



中海油能源发展股份有限公司

CNOOC Energy Technology & Services Limited

中海油能源发展股份有限公司

CNOOC Energy Technology & Services Limited

(北京市东城区东直门外小街6号)

首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



(住所：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层)

中海油能源发展股份有限公司 首次公开发行股票招股说明书

发行股票类型:	人民币普通股（A股）
发行股数:	186,510.4199 万股，不低于发行后总股本的 10%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	人民币 2.04 元
预计发行日期:	2019 年 6 月 14 日
拟上市的证券交易所:	上海证券交易所
发行后总股本:	10,165,104,199 股
本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺:	本公司控股股东中国海油承诺： 1.除公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。 2.发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发新股等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整。 3.上述锁定期满（包括延长的锁定期限）后减持的，中国海油将提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予

以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，中国海油方可以减持发行人股份，上述锁定期满（包括延长的锁定期限）后两年内减持的，减持价格不低于发行价。减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等交易所认可的合法方式。如违反前述承诺擅自减持发行人股份，中国海油自愿将违规减持所得收益上缴发行人。

4.自发行人股票上市之日起，在满足法律、法规和规范性文件规定的情形下，中国海油可根据国家有权部门要求及中国海油的战略安排、发行人经营情况及股价情况，适时增持部分发行人股票。

本公司股东中海石油投资控股有限公司承诺：

1.除公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2.发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整。

保荐机构（主承销商）：

中国国际金融股份有限公司

招股说明书签署日期：

2019 年 6 月 13 日

发行人声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐机构承诺：因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书全文，并特别关注以下重要事项及公司风险。

一、关于本次发行方案的决策程序及内容

2016年5月18日，本公司召开年度股东大会，通过了《关于中海油能源发展股份有限公司在中国境内首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市方案的议案》等与本次发行相关的议案。2018年7月25日，本公司召开2018年第二次临时股东大会，通过了《关于中海油能源发展股份有限公司在中国境内首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市方案有效期延期的议案》。

本次发行股份的数量为186,510.4199万股，不低于发行后总股本的10%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。具体发行方案详见本招股说明书之“第三节 本次发行概况”相关内容。

二、关于国有股转持的安排

根据国资委于2016年4月27日下发的《关于中海油能源发展股份有限公司国有股转持有关问题的批复》（国资产权[2016]320号），在本公司境内发行A股并上市后，按此次发行276,666.6666万股股份的10%计算，分别将中国海油、中海投资分别持有的本公司27,053.3889万股、613.2778万股股份（合计27,666.6667万股）划转给全国社会保障基金理事会。

若本公司实际发行A股数量调整，则中国海油、中海投资应划转给全国社会保障基金理事会的本公司股份数量相应按照实际发行股份数量作出调整。

根据《国务院关于印发<划转部分国有资本充实社保基金实施方案>的通知》（国发[2017]49号）的规定，自该方案印发之日起，《国务院关于印发<减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法>的通知》（国发〔2001〕22号）和《关于印发<境内证券市

场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法>的通知》（财企〔2009〕94号）等现行国有股转（减）持政策停止执行。本公司及国有股东将按照国发[2017]49号文及后续颁布的相关配套规则的规定，依法履行相关义务。

三、关于利润分配政策的安排

（一）发行前滚存利润分配方案

根据公司2016年5月18日召开的年度股东大会决议，公司首次公开发行人民币普通股股票并上市前滚存利润的分配方案如下：本次发行上市前滚存未分配利润由本次发行前后的新老股东（包括现有股东和将来持有本次公开发行股份的股东）按发行后的持股比例共同享有。根据公司发行上市进度，至公司本次上市前，董事会还可以结合相关期间审计情况拟定利润分配方案，并提请公司股东大会审议通过后实施。

（二）发行上市后的利润分配政策

公司于2016年5月18日召开年度股东大会，通过了《关于制订<中海油能源发展股份有限公司章程（草案）>的议案》及《关于制定<中海油能源发展股份有限公司上市后未来三年的股东分红回报规划>的议案》，对本次发行上市后的股利分配政策作出了相应规定，具体如下：

1、利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。公司的利润分配政策应坚持如下原则：

- （1）按照法定顺序分配利润；
- （2）同股同权、同股同利；
- （3）公司持有的本公司股份不参与分配利润；
- （4）公司利润分配不得超过累计可分配利润，不得损害公司持续经营能力。

2、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润；在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

3、利润分配的具体规划

（1）现金分红的具体条件

公司拟实施现金分红的，应同时满足以下条件：

①公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

②审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二（12）个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或对外偿付债务累计支出（剔除募集资金支出）达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之三十（30%）。

（2）利润分配的期间间隔

在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（3）利润分配的具体政策

公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足前述现金分红条件情况下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的合并报表中归属于母公司所有者的净利润的百分之十（10%）；最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十（30%）。

公司董事会应当综合考虑能源服务行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

4、利润分配方案的决策程序

(1) 公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见。

(2) 董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

(3) 股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

(4) 在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决；

(5) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的，就相关政策、规划

执行情况发表专项说明和意见；

(6) 股东大会应根据法律法规和本章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

5、利润分配政策的调整

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化而需要调整利润分配政策，调整利润分配政策应以保护股东权益为出发点，详细论证和说明调整的原因，并根据公司章程履行内部决策程序，由公司董事会提交议案并经股东大会审议，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

四、关于稳定股价的预案

(一) 本预案的有效期

本预案自公司股票上市之日起三年内有效。

(二) 启动本预案的条件

在本预案有效期内，如果出现连续 20 个交易日的公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司所有者权益合计数÷期末公司股份总数；如最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积转增股本、增发或配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化时，则每股净资产应相应调整，下同）的情形时（以上简称“启动条件”），非因不可抗力因素所致，则启动本预案。

(三) 本预案的具体措施

公司及相关主体将在触发上述启动条件后的 15 个交易日内制定稳定股价的具体方案，并在董事会审议批准后实施；若该等方案需股东大会审议批准的，公司亦应启动审议程序。稳定公司股价的具体方案将根据上市公司回购公众股以及上市公司收购等法律法规的规定和要求制定，方案应确保不会导致公司因公众股占比不符合上市条件而违反法律法规规定。

稳定股价的具体方案可以采取以下措施中的一项或多项：（1）公司回购公司股票；（2）公司控股股东中国海油增持公司股票；（3）公司董事（不含独立董事、非控股股东提名的董事，下同）和高级管理人员增持公司股票。

1、公司回购公司股票

(1) 如最终确定稳定股价的措施包括公司回购公司股票，则公司董事会应公告具体股份回购计划，披露拟回购股份的数量范围、价格区间、完成时间等信息，且该次回购总金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 30%。

(2) 但如果公司的回购方案实施前本公司股票收盘价已经不再符合需启动股价稳定措施条件的，公司可不再继续实施上述股价稳定措施。

(3) 公司回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

2、公司控股股东增持公司股票

(1) 如最终确定稳定股价的措施包括公司控股股东增持公司股票，则控股股东应就其增持公司 A 股股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，披露拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息，且该次计划增持股票的金额不超过控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 30%。

(2) 但如果控股股东的股份增持方案实施前本公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

(3) 控股股东增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

3、董事、高级管理人员增持公司股票

(1) 如最终确定稳定股价的措施包括董事、高级管理人员增持公司股票，则董事、高级管理人员应就其增持公司 A 股股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，披露拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息，并且各自累计增持金额不超过上一个会计年度从公司处领取的税后薪酬或津贴累计额的 10%。

(2) 但如果董事、高级管理人员的股份增持方案实施前本公司股票收盘价已经不再符合需启动股价稳定措施条件的，董事、高级管理人员可不再继续实施上述股价稳定措施。

(3) 董事、高级管理人员增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

4、多次触发条件情况下所采取的措施

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括公

司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日起开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度未经审计的每股净资产的情形), 公司将继续按照上述稳定股价预案执行, 但应遵循以下原则:

(1) 单一会计年度内控股股东用以增持股票的金额不超过控股股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 50%。

(2) 单一会计年度内公司用以回购股票的金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 50%。

(3) 单一会计年度内董事及高级管理人员用以增持股票的金额不超过上一个会计年度从公司处领取的税后薪酬或津贴累计额的 50%。

超过上述标准的, 有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时, 公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

(四) 本预案的约束措施

1、如果公司未履行相关公告义务、或在公告股份回购计划后未履行相关回购义务, 将依法向投资者赔偿相关损失。

2、如果控股股东在公告增持计划后未能履行相关增持义务, 则其应在违反相关承诺发生之日起 5 个工作日内起, 停止在公司处获得股东分红, 同时其持有的公司股份将不得转让, 直至其按承诺采取相应的增持措施并实施完毕时为止。

3、如果公司董事、高级管理人员在公告增持计划后未能履行相关增持义务, 则其应在违反相关承诺发生之日起 5 个工作日内起, 停止在公司处领取薪酬或津贴, 直至按承诺采取相应的增持措施并实施完毕时为止; 如个人在任职期间连续两次未能履行其增持义务, 由控股股东或董事会提请股东大会同意更换相关董事, 由公司董事会提请解聘相关高级管理人员。

4、如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致控股股东、公司、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其增持或回购义务的, 相关责任主体可免于前述惩罚, 但亦应积极采取其他措施稳定股价。

(五) 本预案的法律程序

本预案已经公司董事会与股东大会审议通过, 自公司完成首次公开发行 A 股股票

并上市之日起生效。

如因法律法规修订或政策变动等情形导致本预案与相关规定不符，公司应对本预案进行调整的，需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

（六）相关主体承诺

发行人承诺：发行人将根据《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》的要求，以及发行人上市后稳定股价的需要，积极履行稳定股价义务。同时发行人将促使董事、高级管理人员积极履行稳定股价义务。

发行人控股股东中国海油承诺如下：

1、中国海油同意发行人董事会、股东大会审议通过的《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》。

2、如发行人上市后三年内触发《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》启动，中国海油将严格按照《中海油能源发展股份有限公司关上市后三年内稳定股价的预案》的要求，及时向发行人通知增持意向、并在公告中国海油增持计划后严格履行增持发行人股票的义务。

3、中国海油还将根据《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》要求及实际情况，积极向发行人提出有利于稳定股价的合法方案，并积极促使发行人董事会、股东大会通过有利于稳定股价及保护投资者利益的回购议案或其他议案。

发行人董事（不含独立董事、非控股股东提名的董事）、高级管理人员承诺如下：

1、如发行人上市后三年内触发《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》启动，本人将严格按照《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》的要求，及时向发行人通知增持意向、并在公告董事/高管增持计划后严格履行增持发行人股票的义务。

2、本人还将根据《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》要求及实际情况，积极向发行人提出有利于稳定股价的合法方案，并积极促使发行人董事会、股东大会通过有利于稳定股价及保护投资者利益的回购议案或其他议案。

五、关于本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

（一）股份锁定承诺

本公司控股股东中国海油承诺：

1、除公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发新股等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整。

本公司股东中海投资承诺：

1、除公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整。

（二）持有公司 5%以上股份的股东的减持意向承诺

本公司控股股东中国海油承诺：

1、股份锁定期满（包括延长的锁定期限）后减持的，中国海油将提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，中国海油方可以减持发行人股份。上述锁定期满（包括延长的锁定期限）后两年内减持的，减持价格不低于发行价。减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等交易所认可的合法方式。如违反前述承诺擅自减持发行人股份，中国海油自愿将违规减持所得收益上缴发行人。

2、自发行人股票上市之日起，在满足法律、法规和规范性文件规定的情形下，中国海油可根据国家有权部门要求及中国海油的战略安排、发行人经营情况及股价情况，适时增持部分发行人股票。

六、关于信息披露责任的承诺

（一）发行人和发行人董事、监事、高级管理人员信息披露责任承诺

发行人承诺如下：

1、本公司《招股说明书》没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司对《招股说明书》内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、如本公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将在中国证监会或其他有权机关认定发行人存在上述情形后，依法赔偿投资者损失，赔偿的金额根据公司与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；如公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将依照中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关依法对上述事实作出的认定或处罚决定按如下方式依法回购首次公开发行的全部新股：

（1）公司已发行新股但尚未上市的，公司董事会应当在前述行为被依法认定后 5 日内制定股份回购预案（预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息），并提交股东大会审议通过。回购价格为发行价并加算银行同期活期存款利息；

（2）公司已上市的，公司董事会应当在前述行为被依法认定后 10 个交易日内制定股份回购预案（预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息），并提交股东大会审议通过。回购价格根据公司股票发行价格加计银行同期活期存款利息和市场价格孰高确定，若公司在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应作除权除息处理；股份回购义务需在股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

发行人董事、监事及高级管理人员承诺如下：

1、本人承诺本次发行上市的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次发行上市的《招股说明书》内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、如经中国证监会或其他有权机关认定，公司《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失，赔偿的金额根据公司与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。

（二）发行人控股股东信息披露责任承诺

本公司控股股东中国海油承诺如下：

1、中国海油承诺本次发行上市的《招股说明书》不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对本次发行上市的《招股说明书》内容的真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、如《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，中国海油将在中国证监会或其他有权机关认定发行人存在上述情形后，依法赔偿投资者损失，赔偿的金额根据发行人与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。如《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，中国海油将在中国证监会或其他有权机关认定发行人存在上述情形后，中国海油将督促发行人依法回购首次公开发行的全部新股及其派生股份，并依法购回发行人首次公开发行股票时中国海油公开发售的股份（如有）。发行人已发行尚未上市的，购回价格为发行价并加算银行同期存款利息；发行人已上市的，购回价格根据公司股票发行价格加计银行同期活期存款利息和市场价格孰高确定。如发行人本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。股份购回义务需在发行人股东大会作出决议之日起 3 个月内完成。在实施上述股份购回时，如法律法规、发行人公司章程等另有规定的从其规定。

（三）中介机构信息披露责任承诺

保荐机构、主承销商中国国际金融股份有限公司承诺：如因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本公司将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。

发行人律师北京市通商律师事务所承诺：本所承诺为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件信息真实有效，无重大遗漏。如因本所为中海油能源发展股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接损失的，经司法机关生效判决认定后，本所将依法赔偿投资者因本所制作、出具的文件所载内容有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏而遭受的损失。

发行人审计机构立信会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本所作为发行人首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市的审计机构，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》有关规定，就本所出具的审计报告及相关文件，郑重承诺如下：本所为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

七、关于填补被摊薄即期回报措施的承诺

（一）发行人董事、高级管理人员填补被摊薄即期回报措施的承诺

为切实优化投资回报，维护投资者特别是中小投资者的合法权益，发行人董事、高级管理人员已根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（以下简称“指导意见”）的要求，就确保本公司填补被摊薄即期回报措施的切实履行作出了承诺。承诺内容具体如下：

- 1、本人承诺将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 2、本人将严格自律并积极使公司采取实际有效措施，对公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、如董事会或薪酬与提名委员会未来制定、修改薪酬制度，本人将积极促使薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施；

7、如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

（二）发行人控股股东填补被摊薄即期回报措施的承诺

发行人控股股东中国海油就发行人提出的填补回报措施出具《关于首次公开发行摊薄即期回报后采取填补措施的承诺函》，承诺如下：

1、作为控股股东，不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益；

2、中国海油将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施；

3、如中国海油未能履行上述承诺，中国海油将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使发行人填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。

尽管发行人董事、高级管理人员、控股股东已做出上述承诺，发行人提示投资者，制定填补回报措施不等于对发行人未来利润做出保证。

（三）发行人填补被摊薄即期回报措施的具体措施

发行人填补被摊薄即期回报措施事宜，具体请见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“九、本次发行摊薄即期回报有关事项及填补回报措施”。

经核查，保荐机构认为，发行人所预计的即期回报摊薄情况的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场

中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

八、关于未履行承诺的约束措施

（一）发行人和发行人董事、监事、高级管理人员未履行承诺的约束措施

发行人承诺如下：

如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

1、在股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者公开道歉。

2、尽快研究将投资者损失降低到最小的方案，以尽可能保护投资者的权益。

3、本公司未能按照《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》履行股份回购承诺的，则本公司还应采取下述措施：

（1）本公司将立即停止制定或实施现金分红计划，直至本公司履行相关承诺；

（2）本公司将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，直至本公司履行相关承诺。

4、《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，及/或致使投资者在证券交易中遭受损失的，若发行人未履行股份购回或赔偿投资者损失承诺，则本公司还应采取下述措施：

（1）本公司将依法向投资者进行赔偿，赔偿的金额根据本公司与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

（2）在定期报告中披露公司关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

发行人董事、监事及高级管理人员承诺如下：

1、在公司股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者公开道歉。

2、尽快研究将投资者损失降低到最小的方案，以尽可能保护投资者的权益。

3、《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，及/或致使投资者在证券交易中遭受损失的，若本人未履行赔偿投资者损失承诺，则本人还应采取下述措施：

(1) 若在证券监管部门或有关政府机构认定前述承诺被违反或未得到实际履行，或司法机关认定因前述承诺被违反或因未得到实际履行而导致投资者在证券交易中遭受损失的，需要本人承担责任的，本人不可撤销地授权公司将本人违反上述承诺事实认定的上一年度自公司领取的薪酬/津贴的 100%（税后）扣留以作为履约担保；

(2) 由公司在定期报告中披露本人关于赔偿损失承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

4、如本人违反其他一项或多项承诺事项的，则本人还应采取下述措施：

(1) 因未履行相关承诺事项而获得收益（如有）的，所获得收益归公司所有；

(2) 因未履行相关承诺事项造成公司及/或投资者损失的，应当依法赔偿公司及/或投资者损失。

（二）发行人控股股东中国海油和股东中海投资未履行承诺的约束措施

发行人控股股东中国海油承诺如下：

如中国海油承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等中国海油无法控制的客观原因导致的除外），中国海油将采取以下措施：

1、在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者公开道歉。

2、尽快研究将投资者损失降低到最小的方案，以尽可能保护投资者的权益。

3、中国海油未能按照《中海油能源发展股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》在公告增持计划后履行增持义务的，则中国海油还应采取下述措施：

(1) 中国海油不可撤销地授权发行人将中国海油上一年度从公司分得的现金分红总额的 50% 予以扣留，直至中国海油履行相关承诺；

(2) 中国海油持有的发行人股份不得转让，直至中国海油履行相关承诺，因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外。

4. 《招股说明书》被相关监管机构认定为虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，致使投资者在证券交易中遭受损失的，若中国海油未履行股份购回或赔偿投资者损失承诺，则：

(1) 中国海油将依法向投资者进行赔偿，赔偿的金额根据发行人、中国海油与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

(2) 中国海油将自愿按相应的赔偿金额申请冻结所持有的相应市值的发行人股票，从而为中国海油根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。若中国海油未承担前述责任，则中国海油持有的发行人上市前股份在中国海油履行完毕前不得转让，同时发行人有权扣减中国海油所获分配的现金红利用于承担前述责任。

(3) 由发行人在定期报告中披露中国海油关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

5、如中国海油违反其他一项或多项承诺事项的，则中国海油还应采取下述措施：

(1) 因未履行相关承诺事项而获得收益（如有）的，所获得收益归发行人所有；

(2) 因未履行相关承诺事项造成发行人及/或投资者损失的，应当依法赔偿发行人及/或投资者损失。

发行人股东中海投资承诺如下：

如中海投资承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，中海投资将采取以下措施：

1、在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上及时、充分披露相关承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者公开道歉。

2、尽快研究将投资者损失降低到最小的方案，以尽可能保护投资者的权益。

3、《招股说明书》有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符

合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，及/或致使投资者在证券交易中遭受损失的，若中海投资未履行赔偿投资者损失承诺，则：

(1) 中海投资将依法向投资者进行赔偿，赔偿的金额根据发行人、中海投资与投资者协商确定的金额，或者依据证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

(2) 中海投资将自愿按相应的赔偿金额申请冻结所持有的相应市值的发行人股票，从而为中海投资根据法律法规的规定及监管部门的要求赔偿投资者的损失提供保障。若中海投资未承担前述责任，则中海投资持有的发行人上市前股份在中海投资履行完毕前不得转让，同时发行人有权扣减中海投资所获分配的现金红利用于承担前述责任。

(3) 由发行人在定期报告中披露中海投资关于回购股份、赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

4、如中海投资违反其他一项或多项承诺事项的，则中海投资还应采取下述措施：

(1) 因未履行相关承诺事项而获得收益（如有）的，所获得收益归发行人所有；

(2) 因未履行相关承诺事项造成发行人及/或投资者损失的，应当依法赔偿发行人及/或投资者损失。

九、重大风险提示

（一）与市场相关的风险

1、经营业绩波动的风险

本公司能源技术服务、FPSO 生产技术服务和能源物流服务的需求受本公司经营所在地区油气勘探开发和生产活动的活跃程度及投资规模的影响。油气价格不稳定或处于相对低位，可能会抑制油气公司的勘探开发和生产投资，从而可能减少对勘探开发及生产过程中涉及的各种技术及服务的需求，并可能导致服务价格的降低。

从历史上看，国际市场油气价格曾经历过大幅度的波动，这种波动是由于多种因素造成的，如全球尤其是产油区的地区经济和政治形势的变化，全球和地区性原油和炼制产品的供求关系等。另外，煤制油、煤制气、生物能源等油气替代能源在未来的

应用、现有勘探活动成功与否及可开采油气储量水平的预期等因素也可能对油气价格的波动产生影响，进而影响未来油气勘探开发与生产活动的水平及对本公司相关服务的需求。本公司目前不能，将来也很难预测油气价格波动和油气勘探开发及生产活动的趋势。

2014年四季度以来，国际原油价格开始大幅下跌，受此影响，石油公司全面下调未来石油产量计划，并削减用于勘探开发及生产的资本性支出，能源服务市场的需求萎缩。2016年中石油、中石化和中海油的勘探开发投资下降至2,111.7亿元，同比下降24.1%。2016年下半年至2018年，受石油产量及国际宏观经济形势影响，国际原油价格逐步回升至50-70美元左右的水平。

由于原油价格近三年处于低位，石油公司勘探开发需求较为谨慎，2016年，与石油行业相关的主要上市公司的经营业绩和毛利率均一定程度下滑，在2017年原油价格企稳回升后业绩有所好转，具体如下：

单位：亿元

	营业收入			毛利率			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2017年	2016年	同比变化 (%)	2017年	2016年	同比变化 (百分点)	2017年	2016年	同比变化 (%)
准油股份	2.1	2.2	-7.7	5.8%	-0.7%	6.5	-0.9	-1.0	N.A.
仁智股份	33.1	3.1	952.6	2.7%	8.6%	-5.9	0.0	-0.3	105.7
海油工程	102.5	119.9	-14.5	21.1%	15.8%	5.3	1.7	7.4	-77.1
石化油服	484.9	429.2	13.0	-5.1%	-24.7%	19.6	-104.0	-161.7	N.A.
中海油服	174.4	151.5	15.1	11.0%	-14.1%	25.1	-4.8	-116.7	N.A.
平均值*			1.5			10.1			14.3

单位：亿元

	营业收入			毛利率			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2018年	2017年	同比变化 (%)	2018年	2017年	同比变化 (百分点)	2018年	2017年	同比变化 (%)
准油股份	2.6	2.1	26.2	6.5%	5.8%	0.6	-3.2	-0.9	N.A.
仁智股份	25.5	33.1	-23.2	0.51%	2.7%	-81.1	-0.9	0.0	N.A.
海油工程	110.5	102.5	7.8	9.3%	21.1%	-55.9	-1.5	1.7	-187.9
石化油服	584.1	484.9	20.5	8.7%	-5.1%	N.A	0.4	-104.0	N.A.

	营业收入			毛利率			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2018年	2017年	同比变化(%)	2018年	2017年	同比变化(百分点)	2018年	2017年	同比变化(%)
中海油服	219.5	174.4	25.9	10.9%	11.0%	-0.9	-5.7	-4.8	N.A.
平均值*			20.1			-18.7			-187.9

注*：仁智股份 2016 年 7 月起开展大宗物资贸易业务，2017 年贸易业务占营业收入比重达 94.82%，故计算 2017 年后行业平均值时剔除该公司

本公司收入 2017 年和 2018 年分别增长 22.34% 和 22.24%，报告期内收入呈逐年增长的趋势，业务经营保持稳定，不存在收入下滑的情形。同行业可比公司分别平均增长 1.5% 和 20.1%，本公司与行业变化趋势一致；本公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2017 年增长 88.02%，2018 年减少 8.99%，存在最近一年经营业绩较报告期最高值下滑情形，下滑幅度未超过 50%。同行业可比公司分别变动 14.3% 和 -187.9%，本公司与行业变化趋势一致。

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	2,897,474.68	2,370,366.46	1,937,602.12
增长率	22.24%	22.34%	-
毛利	357,539.25	337,007.71	292,402.50
增长率	6.09%	15.25%	-
利润总额	143,364.43	152,967.45	97,042.91
增长率	-6.28%	57.63%	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	90,440.24	99,374.40	52,851.71
增长率	-8.99%	88.02%	-

本公司 2018 年净利润减少主要是受研发投入增加和 2017 年坏账转回事项的影响，具体请见本招股说明书“第十一章 管理层讨论与分析”之“盈利能力分析”。本公司预计 2019 年 1-6 月的营业收入为 120 至 130 亿元，较上年同期增长约 6.0% 至 14.8%；预计 2019 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5.3 亿元至 5.6 亿元，较上年同期增长约 5.6% 至 11.6%。不存在业绩继续下滑的情况。

虽然目前国际油价逐步回升到相对较高水平，但新兴经济体经济增长可能存在下行风险，导致石油新增需求下滑，且新能源的利用发展及节能减排将挤压部分石油需求。在全球需求不振的情况下，国际油价可能步入低价时代。若油价长期处于低位运行，将影响石油公司的勘探开发及生产活动，进而给公司的收入和业绩带来较大负面

影响。

2、市场竞争日益加剧的风险

海上石油勘探开发和生产环节的能源服务经过长时间的发展，全球化的行业竞争更加激烈。2015年，国务院批转国家发改委《关于2015年深化经济体制改革重点工作的意见》，要求研究提出石油天然气体制改革总体方案，在全产业链各环节放宽准入。随着我国油气改革进程的加快和油服市场对民营和国际资本的开放，公司在能源技术服务、FPSO生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等业务可能面临来自民营企业及海外企业的竞争。例如在FPSO运营领域，本公司是目前国内唯一一家具备FPSO运营服务能力的能源技术服务公司，但可能面临SBM、MODEC、Bluewater等同行国际公司的竞争。

如本公司不能有效应对上述竞争，将可能导致本公司核心服务和产品的市场占有率下滑，进而影响公司的盈利能力。

（二）与本公司经营相关的风险

1、客户集中度相对较高及关联交易占比较高的风险

目前本公司能源技术服务、FPSO生产技术服务、能源物流服务及安全环保服务的收入大部分来自向中海油等中国海油下属公司提供的服务，且向中海油等中国海油下属公司提供服务构成关联交易。2016年、2017年及2018年分别为68.41%、62.65%和60.69%。

如果中海油等中国海油下属公司由于国家政策调整、宏观经济形势变化或自身经营状况波动等原因而导致对本公司服务和产品的需求或付款能力降低，而本公司也很难物色其他可完全替代的客户，则将可能对本公司的生产经营产生不利影响。此外，由于客户相对集中，本公司的议价能力受到一定限制，也可能对本公司的经营业绩产生不利影响。

本公司关联交易占比较高主要是由于本公司的主要关联方中海油在中国近海油气勘探开发和生产活动中占据主导地位，是由中国对外合作开采海洋石油的专营制度及中国海洋石油行业的发展历史等决定的。本公司的关联交易由本公司与关联方签订的多项协议约束，其条款均遵循市场公正、公平、公开的原则。本公司向关联方提供服务的价格是按照市场化且对双方公平合理的原则确定的，主要考虑了销售量、合同期

限、销售策略、整体的客户关系等一系列市场因素。如果本公司的关联交易未能履行相关决策和批准程序或不能严格按照公允价格执行，将可能影响本公司的正常生产经营活动，从而损害本公司和股东的利益。

2、发生安全事故及保险不足的风险

本公司的能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等四个业务板块在业务的各个阶段都存在着不同程度的安全风险。FPSO、多功能生活支持平台和环保工作船等遇到恶劣天气、海况，面临着船舶倾覆、碰撞、搁浅、爆炸等风险；能源运输、配送过程面临着运输品泄漏、爆炸等危险。

虽然本公司十分注重安全与环保管理，根据多年的专业经验形成了完善的QHSE管理制度体系并在各级公司的业务开展中得到充分有效的执行，且公司已尽最大努力为所面对的若干风险投保，但目前已购买保险可能不足以弥补本公司所有的潜在损失。如果本公司生产作业过程中出现重大事故且保险赔付不足，则可能会对本公司的业务及未来前景造成不利影响。

（三）与本公司管理相关的风险

1、本公司分、子公司众多，跨行业、跨地域经营的风险

本公司业务涉及能源服务行业的多个领域，并拥有一百余家分、子公司，在我国各近海海域和地跨南北的多个地市以及境外开展业务。尽管本公司已根据实际经营情况最大程度的理顺了管理架构，以提高日常经营管理的效率及各业务板块的协调发展，但分、子公司众多，跨行业、跨地域的经营客观上加大了本公司管理上的难度，仍可能导致管理层级较多、各业务发展不易协调等问题。

2、人才竞争的风险

目前，能源服务行业在世界范围内出现明显的专业技术人才匮乏现象，包括地质工程师、油田增产工程师、钻完井环保工程师等专业技术人员十分紧缺，行业内的人才竞争激烈。随着世界领先的外资能源服务公司进入，人才竞争将进一步加剧。本公司的业务开拓和经营业绩提升需要大量经验丰富的管理及技术人才支持，如果本公司无法吸引及挽留足够数量的优秀人才，本公司未来的发展将可能受到制约。

（四）政策相关的风险

1、行业监管和政策变动可能产生的风险

本公司的经营活动受到我国政府各方面的监管和产业政策的调控，包括重大项目的批准、生产及服务许可证的颁发、行业特种税费和环保及安全标准等，这些因素可能对本公司实施业务战略、开发和拓展业务及提升盈利能力造成较大限制。我国政府关于油气行业与石油化工行业的某些政策未来发生的变化也可能会对公司的经营造成影响。

同时，我国还在努力推进油气行业改革。2013年11月，《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》在十八届三中全会通过，要求推进石油及天然气等领域的价格改革，放开竞争性环节价格，为油气行业改革提供了指导方针。国务院办公厅2014年发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》中提出要分离自然垄断业务和竞争性业务，放开竞争性领域和环节，推动能源投资主体多元化，深化国有能源企业改革；同时强调要推进石油和天然气等领域价格改革，有序放开竞争性环节价格。

2016年3月，十二届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，提出要减少政府对价格形成的干预，全面放开竞争性领域商品和服务价格，放开石油和天然气等领域竞争性环节价格；同时强调要面向社会资本扩大市场准入，加快开放石油和天然气等行业的竞争性业务。

2017年5月，中共中央国务院印发《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》，指出深化石油天然气体制改革要坚持问题导向和市场化方向，体现能源商品属性；坚持底线思维，保障国家能源安全；坚持严格管理，确保产业链各环节安全；坚持惠民利民，确保油气供应稳定可靠；坚持科学监管，更好发挥政府作用；坚持节能环保，促进油气资源高效利用。

2018年9月，国务院印发《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》，指出要按照党中央、国务院关于深化石油天然气体制改革的决策部署和加快天然气产供储销体系建设的任务要求，落实能源安全战略，着力破解天然气产业发展的深层次矛盾，有效解决天然气发展不平衡不充分问题，确保国内快速增储上产，供需基本平衡，设施运行安全高效，民生用气保障有力，市场机制进一步理顺，实现天然气产业健康有序安全可持续发展；加强产供储销体系建设，促进天然气供需动态平衡；深化天然气领域改革，建立健全协调稳定发展体制机制。

虽然这些改革在总体上将会推动国内油气行业市场化进程，促进能源服务行业长期健康发展，本公司也将因此受益，但油气改革过程对能源服务行业市场竞争格局以及国内油气价格走势的影响仍存在不确定性。

2、税收优惠政策变动的风险

税收政策是影响本公司经营的重要外部因素。根据我国政府颁布的有关税费政策，本公司目前需缴纳包括企业所得税、增值税、消费税等在内的多种税项。本公司一直高度重视税务风险管理，但若与本公司经营相关的税收政策发生重大调整，则本公司的经营业绩和财务状况仍可能受到不利影响。

（1）税收优惠政策变动的风险

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司及 14 家子公司已取得高新技术企业证书或正在复审，享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率。本公司下属子公司取得该项企业所得税税率优惠需符合有关税务规则规定的年度指标，主要指标包括但不限于高新技术服务和产品收入占总收入的比例、研究开发费用占销售收入总额的比例等。上述子公司不能保证将来能够达到相关税务规则规定的各项指标，或相关税收优惠政策不会发生重大变化，从而面临所得税税率优惠变动的风险。

此外，本公司部分下属子公司目前还享受资源综合利用、合同能源管理和污水处理等项目增值税减免政策，如本公司的上述税收优惠政策发生变化，则本公司的经营业绩可能受到一定的影响。

（2）实施营业税改缴增值税的风险

从 2012 年起我国逐步开始在部分地区及行业开展营业税改缴增值税试点改革，根据财政部和国家税务总局 2016 年 3 月 24 日发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，全部营业税纳税人自 2016 年 5 月 1 日起被纳入试点范围。本公司原适用营业税的业务从同日开始全部由计缴营业税改为计缴增值税。

由于本公司被纳入营业税改缴增值税试点范围时间较短，且相关政策及规定可能将进一步补充和修订，目前增值税体系下针对本公司收入及成本的税务处理存在不确定性，实施营业税改缴增值税可能对本公司经营业绩造成不利影响。

（五）财务相关的风险

1、应收账款发生损失的风险

本公司应收账款的账龄主要集中在 1 年以内；本公司提供能源技术服务的客户主要为国内及国际大型油气公司，拥有良好的信誉并与本公司保持长期的合作关系。如果未来应收账款的可回收性由于客户财务状况恶化或由于产品销售收款方式发生变化等原因而降低，则本公司的经营业绩和财务状况将受到不利影响。一般而言，本公司主要根据账龄及影响应收款项回收可能性的其它因素，根据会计准则的要求，合理计提坏帐准备。

2、汇率变动带来的风险

本公司的大部分业务在国内，收入和成本的绝大多数也是以人民币结算。但本公司仍有一些涉及外币结算的业务，例如向中国近海合作油田提供的 FPSO 生产技术服务的部分收入以美元结算等。未来本公司还将进一步拓展海外业务，涉及的外币收入与成本结算将增加。汇率的变动可能增加本公司海外业务外币成本对应的人民币金额，或者降低海外业务外币收入的人民币金额，或者影响本公司出口及进口产品的价格，这些都将影响本公司的经营业绩。

3、利率变动带来的风险

本公司 2016 年、2017 年及 2018 年的利息支出分别为 24,664.94 万元、26,083.10 万元及 25,192.25 万元，分别占营业收入的 1.27%、1.10%及 0.87%。由于利率水平的变动受到经济政策、货币资金供需、经济周期和通货膨胀水平等多方面因素的综合影响，未来还可能继续出现的利率上升将直接增加本公司的财务费用，对本公司的财务状况及经营成果造成不利影响。

（六）募集资金运用风险

本公司此次募集资金将部分用于移动式试采平台建造项目、澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目、中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目、海底管道巡检项目、深水环保项目、装备改造项目、海洋石油 111 FPSO 坞修项目等固定资产投资项。本公司在考虑上述投资项目时已经较为充分的研究了项目的市场前景、原材料供应、资金和技术、人力资源等各种因素，并进行了可行性分析。但鉴于项目实施过程中市场环境、技术、管理、环保等方面可能出现不利变化，公司能否按照预定计划完成相关投资建设存在一定的不确定性。此外，项目建成后将产生的经济效益、

产品的市场接受程度、销售价格、生产成本等都有可能与本公司的预测存在一定差异，具有一定不确定性。

（七）经营业绩季节性波动的风险

本公司报告期内的收入、成本和净利润存在一定的季节性波动，就各个季度收入、成本和净利润占全年的比重来看，第一季度占比较低，第四季度占比较高，第二季度和第三季度占比基本持平。各年度同一季度的收入、成本和净利润占比基本一致。本公司主要客户为海洋油气资源相关的能源企业，油田作业的生产具备高度的计划性，油田一般在前一年度制定次年的预算计划，并于次年第一季度下达油田设备采购、作业施工等计划。同时，一季度受寒冷天气影响工作量最低，二、三季度作业条件有所好转但极端天气较多，四季度较为平稳，因而订单及收入、成本发生存在一定的季节性变动，公司的经营受季节性因素的影响。

十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司会计师审阅了公司 2019 年第 1 季度财务报表，包括截至 2019 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年 1 至 3 月份的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并出具了信会师报字[2019]第 ZG11500 号审阅报告。

2019 年 1-3 月，发行人合并报表主要经营财务数据如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动幅度
营业收入	578,341.10	488,434.66	18.41%
归属母公司股东净利润	3,970.87	2,450.26	62.06%
扣除非经常性损益后归属母公司股东净利润	342.90	-1,193.34	N.A.

公司 2019 年一季度的营业收入为 578,341.10 万元，较上年同期增长约 18.41%；2019 年一季度归属于母公司股东的净利润为 3,970.87 万元，较上年同期增长约 62.06%；2019 年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 342.90 万元，较上年同期增加 1,536.24 万元。公司 2019 年一季度净利润相较去年同期增幅较大，主要是受益于上游客户勘探、开发、生产投入的增长，公司工作量增加带动收入、利润增长。

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料采购、主要产品生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事及高级管理人员未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项，亦不存在影响发行条件的重大不利影响因素。

2019年1-6月，公司经营情况预计不会发生重大变化，经营业绩稳定。公司预计2019年1-6月的营业收入为120至130亿元，较上年同期增长约6.0%至14.8%；预计2019年1-6月净利润为6.4亿元至6.7亿元，较上年同期增长约5.3%至10.2%；预计2019年1-6月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为5.3亿元至5.6亿元，较上年同期增长约5.6%至11.6%。

公司提醒投资者关注财务报告截止日后的主要财务信息及经营状况，具体情况见本招股说明书“第十一节管理层讨论与分析”之“九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”。

十一、发行人首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示

公司首次公开发行股票当年，总股本规模将有所扩大，但发行人净利润水平短期内可能难以同步增长，每股收益相对上年度可能呈下降趋势，从而导致公司即期回报被摊薄。

目录

重大事项提示.....	4
目录.....	30
第一章 释义.....	36
第二章 概览.....	45
一、发行人简介.....	45
二、发行人控股股东简介.....	46
三、主要财务数据和指标.....	47
四、本次发行的基本情况.....	48
第三章 本次发行概况.....	50
一、本次发行基本情况.....	50
二、本次发行的有关当事人.....	51
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	54
四、有关本次发行上市的重要日期.....	54
第四章 风险因素.....	56
一、与市场相关的风险.....	56
二、与本公司经营相关的风险.....	59
三、与本公司管理相关的风险.....	62
四、与政策法规相关的风险.....	63
五、与本公司财务相关的风险.....	65
六、与募集资金运用相关的风险.....	66
七、其他相关的风险.....	66
第五章 发行人基本情况.....	68
一、发行人基本信息.....	68
二、发行人改制重组情况.....	68

三、发行人股本变化和重大资产重组情况.....	73
四、发行人设立以来历次验资情况及变更为股份有限公司时发起人投入资产的计量属性.....	76
五、发行人股权、组织结构情况.....	77
六、发行人下属分子公司及参股公司基本情况.....	78
七、发起人、持有 5% 以上股份主要股东及实际控制人基本情况	109
八、发行人的股本情况.....	124
九、发行人内部职工股的情况.....	126
十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况.....	126
十一、发行人的员工和社会保障情况.....	126
第六章 业务与技术.....	138
一、发行人的主营业务及其变化情况.....	138
二、发行人所处行业基本情况.....	138
三、发行人的竞争地位.....	164
四、发行人主营业务情况.....	167
五、主要固定资产和无形资产情况.....	187
六、安全管理与环境保护情况.....	319
七、发行人特许经营权情况及经营资质.....	334
八、发行人的技术水平和研发情况.....	347
九、境外经营情况.....	351
十、质量控制情况.....	353
十一、发行人成长性分析.....	359
第七章 同业竞争与关联交易.....	367
一、发行人的独立性.....	367
二、同业竞争.....	368
三、关联方、关联关系及关联交易.....	371
第八章 董事、监事、高级管理人员.....	427

一、发行人董事、监事、高级管理人员.....	427
二、发行人董事、监事、高级管理人员个人投资情况.....	433
三、发行人董事、监事、高级管理人员收入情况.....	433
四、发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况.....	434
五、发行人董事、监事、高级管理人员的重要承诺.....	436
六、发行人董事、监事、高级管理人员与本公司签订的有关协议.....	436
七、发行人董事、监事和高级管理人员任职资格及变动情况.....	436
第九章 公司治理.....	438
一、股东大会.....	438
二、本公司的董事会.....	444
三、本公司的监事会.....	452
四、本公司的独立董事制度.....	455
五、董事会秘书.....	458
六、本公司报告期内是否存在违法、违规的情况.....	461
七、本公司控股股东是否占用本公司资金及本公司为主要股东提供担保的情况.....	465
八、对内部控制制度的评估意见.....	465
第十章 财务会计信息.....	466
一、审计意见.....	466
二、财务报表.....	467
三、财务报表的编制基础及遵循企业会计准则的声明.....	484
四、合并财务报表范围及主要控股子公司情况.....	484
五、主要会计政策和会计估计.....	487
六、会计政策、会计估计变更和前期差错更正.....	518
七、分部信息.....	521
八、税项.....	523
九、收购兼并情况.....	529
十、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	529

十一、最近一期末的主要资产情况.....	530
十二、最近一期末的主要负债情况.....	535
十三、所有者权益变动情况.....	537
十四、现金流量情况.....	538
十五、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项.....	539
十六、本公司主要财务指标.....	541
十七、盈利预测（如有）.....	543
十八、资产评估情况.....	543
十九、验资情况.....	544
第十一章 管理层讨论与分析.....	545
一、财务状况分析.....	545
二、盈利能力分析.....	583
三、非经常性损益分析.....	615
四、现金流状况分析.....	615
五、资本性支出分析.....	617
六、重大会计政策和会计估计的变更.....	618
七、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响.....	618
八、未来发展展望及盈利前景.....	619
九、本次发行摊薄即期回报有关事项及填补回报措施.....	625
十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	635
第十二章 业务发展目标.....	639
一、本公司的发展目标.....	639
二、本公司的发展战略.....	640
三、本公司的发展规划.....	641
四、本公司实现发展目标所依据的假设和面临的困难.....	642
五、业务发展规划与现有业务的关系.....	643

六、本次募集资金对实施业务发展目标的作用.....	643
七、本公司实现发展目标的保障措施.....	643
第十三章 募集资金运用.....	645
一、本次募集资金运用的基本情况.....	645
二、募集资金的具体用途.....	647
三、募集资金投资项目采取的环保措施.....	674
四、募集资金投资项目的盈利前景分析.....	675
五、募集资金投资项目的可行性.....	687
六、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响.....	689
第十四章 股利分配政策.....	690
一、股利分配政策.....	690
二、发行人子公司的股利分配政策.....	693
三、发行人近三年股利分配情况.....	694
四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	694
第十五章 其他重要事项.....	696
一、信息披露与投资者服务.....	696
二、重大合同.....	698
三、本公司对外担保情况.....	699
四、有关诉讼和仲裁的说明.....	700
第十六章 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	702
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	702
二、保荐机构（主承销商）声明.....	705
三、发行人律师声明.....	707
四、审计机构声明.....	708
五、资产评估机构声明.....	709
六、土地评估机构声明.....	711
七、验资机构声明.....	713

八、验资复核机构声明.....	714
第十七章 备查文件.....	715
一、本招股说明书的备查文件.....	715
二、查阅地点.....	715
三、查阅时间.....	716
四、查阅网址.....	716

第一章 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

缩略语

A 股	指	本公司股本中每股面值为人民币 1.00 元的境内上市人民币普通股，该等股份拟在上海证券交易所上市
本公司、股份公司、 发行人、海油发展	指	中海油能源发展股份有限公司。在用以描述发行人资产、业务与财务情况时，根据文义需要，亦包括其各分子公司
保荐机构（主承销商）	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	指	北京市通商律师事务所
发行人审计机构	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
本次发行	指	本公司本次向社会公众公开发行 1,865,104,199 股人民币普通股股票的行为
发起人	指	中国海洋石油集团有限公司、中海石油投资控股有限公司
基地集团	指	本公司的前身中海石油基地有限责任公司及中海石油基地集团有限责任公司
五家地区公司	指	中国海洋石油渤海公司、中国海洋石油南海西部公司、中国海洋石油南海东部公司、中国海洋石油东海公司、中海实业公司
中国海油、中海油集团	指	中国海洋石油集团有限公司及前身中国海洋石油总公司
中海投资	指	中海石油投资控股有限公司
中海油、中海油有限	指	中国海洋石油有限公司

中海油服	指	中海油田服务股份有限公司
海油工程	指	海洋石油工程股份有限公司
中海炼化	指	中海石油炼化有限责任公司
石化分公司	指	中海油能源发展股份有限公司石化分公司
惠州石化分公司	指	中海油能源发展股份有限公司惠州石化分公司
工程技术分公司	指	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司
天津院	指	中海油天津化工研究设计院有限公司及前身中海油天津化工研究设计院
常州院	指	中海油常州涂料化工研究院有限公司及前身中海油常州涂料化工研究院
泛亚	指	泛亚液化天然气运输有限公司
泛美	指	泛美液化天然气运输有限公司
泛欧	指	泛欧液化天然气运输有限公司
泛非	指	泛非液化天然气运输有限公司
CETS HK	指	中海油能源发展投资管理（香港）有限公司
中石油	指	中国石油天然气集团公司，总部位于中国北京，是以油气业务、工程技术服务、石油工程建设、石油装备制造、金融服务、新能源开发等为主营业务的综合性国际能源公司，是中国主要的油气生产商之一
中石化	指	中国石油化工集团公司，总部位于中国北京，主营业务包括石油和天然气的勘探、开采、储运、销售和综合利用，以及石油和天然气化工产品的生产、销售、储存和运输等，是中国主要的油气生产商之一
联想集团	指	联想集团有限公司
康菲	指	美国康菲国际石油有限公司（Conoco Phillips

		Company), 总部位于美国休斯顿, 核心业务包括石油和天然气的勘探、生产、加工和销售, 以及石油精细化工产品的生产与销售等
科麦奇	指	科麦奇公司 (Kerr-McGee Corporation), 总部位于美国俄克拉荷马, 主要在北美和中国海域提供石油和天然气勘探和生产服务
壳牌	指	荷兰皇家壳牌集团 (BP Group), 总部位于荷兰海牙和英国伦敦, 是国际上主要的石油、天然气和石油化工的生产商之一, 同时也是全球最大的汽车燃油和润滑油零售商
哈里伯顿	指	哈里伯顿公司 (Halliburton Company), 总部位于阿联酋迪拜, 为多个国家的国家石油公司, 跨国石油公司和服务公司提供钻井、完井设备, 井下和地面各种生产设备, 油田建设、地层评价和增产服务
贝克休斯	指	贝克休斯公司 (Baker Hughes), 总部位于美国, 是一家为全球石油开发和加工工业提供产品和服务的大型服务公司, 主要从事油田总包服务, 钻井、地层评价和钻井液系统, 完井、生产、压裂及生产管柱系统, 生产流程及化学药剂服务
斯伦贝谢	指	斯伦贝谢公司 (Schlumberger), 总部位于美国休斯顿, 是全球最大的油田技术服务公司
安东石油	指	安东石油技术 (集团) 有限公司, 总部位于中国北京, 是中国领先的民营一体化油田技术服务公司
Bluewater	指	Bluewater 公司, 海上油气开采设备及船舶设计、建造服务提供商
雪佛龙	指	雪佛龙股份有限公司 (Chevron Corporation), 总部位于美国加州圣拉蒙, 是世界最大的能源公司之一, 其

		业务范围渗透石油及天然气工业的各个方面：探测、生产、提炼、营销、运输、石化、发电等
阿纳达科	指	阿纳达科石油公司（Anadarko Petroleum Corp.），总部位于美国休斯敦，主要经营油气勘探、开发和石油产品销售
DNV、DNV GL	指	DNV GL 集团，是全球领先的船级社和公认的海事咨询服务商，服务领域包括所有船舶类型和海洋工程装置的安全、质量、能效和环境绩效评估
BV、Bureau Veritas	指	必维国际检验集团，总部设在法国巴黎，是全球知名的国际检验和认证集团，其服务领域集中在质量、健康、安全、环境管理以及社会责任评估
ERM	指	Environmental Resources Management，全球领先环境、安全、健康、风险、可持续发展等咨询服务公司
中节能	指	中国节能环保集团公司
北京建工	指	北京建工集团有限公司
北控水务	指	北控水务集团有限公司
威立雅	指	威立雅集团（Veolia），总部位于法国，全球型废弃物处理环保公司
苏伊士	指	苏伊士环境集团（Suez Environment），总部位于法国，是全球环境处理服务提供商
SBM	指	SBM Offshore 公司，是荷兰石油和天然气供应商、FPSO 设备服务商
MODEC	指	Mitsui Ocean Development & Engineering Co., Ltd，总部位于日本，是海上油气开采设备及船舶服务商
TK 公司	指	Teekay LNG Operating LLC，大型海上能源运输服务商

CLNG 公司	指	中国液化天然气运输（控股）有限公司，主要经营 LNG 运输及运输项目的开发、管理
BW 公司	指	BW LNG Investments Pte. Ltd.，海上油气服务提供商
BUMI Armada	指	BUMI Armada Berhad，总部在马来西亚的海上油气服务提供商
MISC	指	MISC 公司，马来西亚航运服务提供商
Rubicon Offshore	指	Rubicon Offshore International 公司，专注中等规模油田的海上油气服务提供商
Yinson	指	Yinson Holdings Berhad，云升控股，马来西亚海上油气服务、物流服务提供商
Petrofac	指	Petrofac International Ltd.，英国派特法石油公司，油气服务公司
EMAS	指	EMAS 公司，新加坡海上油气服务提供商
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	《中海油能源发展股份有限公司章程》
《董事会议事规则》	指	《中海油能源发展股份有限公司董事会议事规则》
《股东大会议事规则》	指	《中海油能源发展股份有限公司股东大会议事规则》
《监事会议事规则》	指	《中海油能源发展股份有限公司监事会议事规则》
《公司章程（草案）》	指	经发行人于 2016 年 5 月 18 日召开的年度股东大会审议通过的《中海油能源发展股份有限公司章程（草案）》，该章程自本次发行的股票上市之日起生效
招股说明书	指	《中海油能源发展股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》
最近三年、报告期	指	2016 年、2017 年及 2018 年

国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
环保部、国家环保部	指	中华人民共和国环境保护部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家安监总局	指	国家安全生产监督管理总局
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
住房和城乡建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
国家质检总局	指	国家质量监督检验检疫总局
应急部	指	中华人民共和国应急管理部
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
美国能源署	指	美国能源信息署
经合组织	指	经济合作与发展组织
GDP	指	国内生产总值
OPEC	指	石油输出国组织（“欧佩克”），是由世界上主要石油出口国组成的国际性石油组织，总部设在维也纳
元、千元、万元、百万元、亿元	指	人民币元、千元、万元、百万元、亿元

术语

FPSO	指	Floating production storage and offloading, 即浮式生产储油卸油装置。FPSO 集生产处理、储存外输及生活、动力供应于一体, 把来自油井的油气水等混合液经过加工处理成合格的原油或天然气, 成品原油储存在货油舱, 到一定储量时经过外输系统输送到穿梭油轮。FPSO 具有抗风浪能力强、适应水深范围广、储/卸油能力大及可以转移、重复使用等优点, 广泛适合于远离海岸的深海、浅海海域及边际油田的开发
QHSE	指	质量 (Quality)、健康 (Health)、安全 (Safety) 和环境 (Environment)
QHSE 管理体系	指	质量 (Quality)、健康 (Health)、安全 (Safety) 和环境 (Environment) 四位一体的管理体系
BOT	指	Build-Operate-Transfer, 即“建设-经营-转让”模式, 是私营企业参与基础设施建设, 向社会提供公共服务的一种形式
BOO	指	Building-Ownning-Operating, 即“建设-拥有-经营”模式
PPP	指	Public-Private-Partnership, 即公司合作模式, 是公共基础设施建设中的一种项目融资模式
FOB	指	Free On Board, 即按离岸价进行的贸易交易
LNG	指	Liquefied Natural Gas, 即液化天然气
LPG	指	Liquefied Petroleum Gas, 即液化石油气
ERP 系统	指	Enterprise Resource Planning, 即企业资源计划, 是建立在信息技术基础上、以系统化的管理思想为员工及决策层提供决策手段的管理平台

ERW 钢管	指	直缝电阻焊管（Electric Resistance Welding），用于输送石油、天然气等汽液物体，可以满足高、低压各种要求
CNAS 实验室	指	得到国家认可机构认证的实验室，表明具备了按相应认可准则开展检测和校准服务的技术能力
DP2 动力定位系统	指	动力定位（Dynamic Positioning）系统二级，常配备于海洋工程船
HP	指	Horsepower，即马力，工程技术上常用的一种计量功率的单位
API 标准	指	指美国石油协会（American Petroleum Institute）制定的一系列标准
地震资料	指	二维或三维地震勘探采集到的地下声波反射数据，用于确定地下的构造形态和地层岩性
二维	指	一种采集地震资料的观测方法，按照设计的人工地震激发震源和检波器接收点的二维观测系统来进行地震资料采集，通过二维空间（平面的地下构造情况）研究地震波在底层中的传播特性；海上地震勘探通常采用单源单缆的形式
三维	指	一种搜集地震资料的方法，使用两组声源和两个或以上收集点；三维一般用于取得精密的地震资料，并提高成功钻探油气井的机会
标准煤	指	统一的热值标准，中国规定每千克标准煤的热值为 7000 千卡
桶	指	原油换算单位，1 桶约为 158.988 升，1 桶原油（以 33 度 API 比重为准）约为 0.134 吨
探明储量	指	指评价钻探（详探）阶段完成或基本完成后计算的地址储量；探明储量是在现代技术和经济条件下可提供开采并能获得经济效益的可靠储量，是编制油气田开发方案

和开发建设投资决策的依据

WTI 指 West Texas Intermediate, 美国西德克萨斯轻质原油

1、本招股说明书中所列出的数据可能因四舍五入原因与根据本招股说明书中所列示的相关单项数据计算得出的结果略有不同。

2、本招股说明书中涉及的中国、中国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内和国外所编制的其他资料不一致。

第二章 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示，投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人的基本情况

本公司的前身是于 2005 年 2 月 22 日由中国海油出资注册成立的基地集团。根据国资委 2008 年 6 月 12 日作出的《关于中海油能源发展股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2008]532 号）和 2008 年 6 月 19 日作出的《关于设立中海油能源发展股份有限公司的批复》（国资改革[2008]556 号）等文件批准，基地集团增加中海投资为股东，由有限责任公司变更为股份有限公司。本公司于 2008 年 6 月 20 日在北京市工商行政管理局完成了工商变更登记，注册资本为 600,000 万元。截至本招股说明书签署日，本公司注册资本和实收资本均为 830,000 万元，法定代表人为霍健。

本公司本次发行前的股权结构如下：

股东名称	发行前	
	股票数量（股）	持股比例（%）
中国海油（SS）	8,116,016,667	97.78
中海投资（SS）	183,983,333	2.22
合计	8,300,000,000	100.00

注：SS 代表 State-owned Shareholder，指国有股东。

（二）发行人的主要业务

本公司是一家同时提供能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能产品及服务的多元化产业集团。公司依托能源产业的发展，业务覆盖海洋石油各主要生产环节，形成能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全

环保与节能四大核心业务板块，成为能够提供一站式服务、拥有可持续发展能力的创新型企业。

本公司业务以海洋石油生产服务为核心，重点发展 FPSO 生产技术服务、油田化学服务、多功能生活支持平台、油田装备运维、数据信息、监督监理等业务，为海洋石油公司的稳产增产提供技术及装备保障；同时通过物流、销售、配餐等能源物流服务提供全方位综合性生产及销售支持。另一方面，本公司面向安全环保与节能市场，发展安全环保技术服务、LNG 冷能综合利用、溢油应急响应、工业水处理、涂料与工业防护、催化剂等节能环保技术及产品。本公司以服务支持生产，以产品带动服务，形成了综合性强、风险抵御能力强的业务竞争优势。

二、发行人控股股东简介

中国海油为本公司的发起人之一。目前中国海油直接持有本公司 8,116,016,667 股股份，占总股本的 97.78%，并通过其全资子公司中海投资间接持有本公司 2.22% 的股份，合计持有本公司 100% 的股份，为本公司的控股股东和实际控制人。

中国海油成立于 1983 年 2 月 25 日，是经国务院批准进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点机构。中国海油的注册资本为 11,380,000.00 万元，实收资本为 11,465,366.7 万元，住所为北京市东城区朝阳门北大街 25 号，法定代表人为杨华，主要生产经营地北京市，经营范围为组织石油、天然气、煤层气、页岩油、页岩气勘探、开发、生产及销售，石油炼制，石油化工和天然气的加工利用及产品的销售和仓储，液化天然气项目开发、利用，石油、天然气管道管网输送，化肥、化工产品的开发、生产和销售及相关业务，为石油、天然气及其他地矿产品的勘探、开采提供服务，工程总承包，与石油天然气的勘探、开发和生产相关的科技研究、技术咨询、技术服务和技术转让，原油、成品油进口，补偿贸易、转口贸易；汽油、煤油、柴油的批发（限销售分公司经营，有效期至 2022 年 02 月 20 日）；承办中外合资经营；合作生产；机电产品国际招标；风能、生物质能、水合物、煤化工和太阳能等新能源生产、销售及相关服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产 121,655,787.88 万元，净资产 73,187,334.42 万元，2018 年净利润 7,214,339.71 万元，上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

三、主要财务数据和指标

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总计	2,777,922.46	2,681,980.37	2,742,515.50
负债合计	1,384,033.29	1,360,318.27	1,435,514.88
少数股东权益	41,560.47	47,478.48	48,064.37
归属于母公司所有者的权益	1,352,328.71	1,274,183.62	1,258,936.25

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	2,897,474.68	2,370,366.46	1,937,602.12
营业利润	141,188.58	150,157.48	84,334.68
利润总额	143,364.43	152,967.45	97,042.91
归属于母公司所有者的净利润	106,590.35	117,691.30	62,209.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	90,440.24	99,374.40	52,851.71

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	160,568.68	212,228.09	225,662.09
投资活动产生的现金流量净额	-85,841.71	-58,486.42	-79,207.88
筹资活动产生的现金流量净额	-81,173.68	-206,468.51	-113,586.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,029.16	-1,822.93	902.22
现金及现金等价物净增加额	-5,417.55	-54,549.77	33,769.76

（四）主要财务指标

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率	1.02	0.94	0.89
速动比率	0.98	0.89	0.84
资产负债率（母公司）	45.95%	45.39%	45.23%
资产负债率（合并报表）	49.82%	50.72%	52.34%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例	0.64%	0.79%	0.99%
项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	3.33	3.11	2.50
存货周转率	42.66	33.03	24.65
息税折旧摊销前利润（万元）	346,058.54	369,956.63	310,328.80
利息保障倍数	13.51	13.80	11.60
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.19	0.25	0.27
每股净现金流量（元/股）	-0.01	-0.07	0.04

注：上述财务指标的计算方法详见本招股说明书“第十章 第十五节 本公司主要财务指标”。

四、本次发行的基本情况**（一）本次发行概况**

股票种类：	人民币普通股（A股）
每股面值：	1.00元
发行股数：	186,510.4199万股，不低于发行后总股本的10%；本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股发行价格：	2.04元
发行方式：	本次发行将采用网下向网下投资者配售和网上向社会公众投资者按市值资金申购定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式
发行对象：	本次发行对象为符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的投资者（国家法律法规禁止购买者除外）

（二）募集资金用途

本次 A 股发行募集资金扣除发行费用后，将用于投资以下项目：

序号	项目名称	总投资额 (亿元)	拟使用募集资金投 资额 (亿元)
1	移动式试采平台建造项目	3.96	3.76
2	澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目	7.05	6.01
3	中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁 (扩) 建项目	1.53	1.37
4	海底管道巡检项目	1.47	1.47
5	深水环保项目	1.59	1.59
6	装备改造项目	1.84	1.84
7	海洋石油 111 FPSO 坞修项目	6.29	6.29
8	偿还借款及银行贷款	15.00	15.00
合计		38.73	37.33

此外，所募集资金也可用于置换预先已投入募集资金投资项目的自有资金、银行贷款。募集资金投资上述项目如有剩余，剩余部分将补充本公司日常运营资金；如有不足，不足部分将由本公司通过内外部财务资源自筹解决。

第三章 本次发行概况

一、本次发行基本情况

(一) 本次发行的基本概况

股票种类:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	1.00 元
发行股数:	186,510.4199 万股, 不低于发行后总股本的 10%; 本次发行全部为新股发行, 原股东不公开发售股份
每股发行价格:	2.04 元
发行前每股收益:	0.1090 元 (经审计的 2018 年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行前总股本)
发行后每股收益:	0.0890 元 (经审计的 2018 年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润除以本次发行后总股本)
发行市盈率	22.93 倍 (按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算)
发行前每股净资产:	1.6293 元 (按经审计的截至 2018 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产除以发行前总股本)
发行后每股净资产:	1.6976 元 (按本次发行后归属于母公司所有者的净资产除以发行后总股本计算, 其中, 发行后归属于母公司所有者的净资产按经审计的截至 2018 年 12 月 31 日归属于母公司所有者的净资产和本次募集资金净额之和计算)
发行市净率:	1.20 倍 (按每股发行价格除以发行后每股净资产计算)
发行方式:	采用网下向网下投资者配售和网上向社会公众投资者按市值资金申购定价发行相结合的方式或中国证

	监会认可的其他方式
发行对象:	符合资格的网下投资者和在上海证券交易所开户的投资者（国家法律法规禁止购买者除外）
承销方式:	本次发行采取由主承销商中国国际金融股份有限公司组织的承销团以余额包销方式承销本次发行的股票
预计募集资金总额:	380,481.26 万元
扣除发行费用后，预计募集资金净额:	373,300.00 万元
发行费用概算:	7,181.26 万元
承销及保荐费用:	4,926.26 万元
审计及验资费用:	1,276.42 万元
律师费用:	230.00 万元
发行手续费用:	341.04 万元
用于本次发行的信息披露费用:	407.55 万元
	（发行费用均不含税，单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，因计算过程中的四舍五入所形成）
拟上市地点:	上海证券交易所

（二）发行费用的分摊原则

承销及保荐费用、审计及验资费用、律师费用、发行手续费用、用于本次发行的信息披露费用等相关费用由公司承担，在发行新股所募集资金中扣减。

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人

发行人:	中海油能源发展股份有限公司
英文名称:	CNOOC Energy Technology & Services

Limited

法定代表人：霍健
住所：北京市东城区东直门外小街 6 号
联系电话：010-8452 8003
传真：010-8452 5164
联系人：黄振鹰

(二) 保荐机构（主承销商）

保荐机构（主承销商）：中国国际金融股份有限公司
法定代表人：毕明建
住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话：010-6505 1166
传真：010-6505 1156
保荐代表人：齐飞、龙亮
项目协办人：龚姝
项目经办人：孔德明、黄宇健

(三) 分销商

分销商：恒泰长财证券有限责任公司
法定代表人：张伟
住所：长春市经济技术开发区卫星路以北, 仙台大街以西仙台大街 3333 号润德大厦 C 区七层 717、719、720、721、723、725 室
联系电话：010-5667 3781
传真：010-5667 3785
联系人：乔桥

(四) 发行人律师

发行人律师：北京市通商律师事务所
负责人：吴刚
住所：北京市建国门外大街甲 12 号新华保险大

厦 6 层

联系电话：010-6569 3399

传真：010-6569 3838

经办律师：吴刚、詹越

(五) 保荐机构（主承销商）律师

保荐机构（主承销商）律师：北京市海问律师事务所

负责人：张继平

住所：北京市朝阳区东三环中路 5 号财富金融中心 20 层

联系电话：010-8560 6888

传真：010-8560 6999

经办律师：刘速、高巍、杜宁

(六) 会计师事务所

会计师事务所：立信会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：朱建弟

住所：上海市黄浦区南京东路 61 号四楼

联系电话：021-2328 0000

传真：021-2328 1763

经办注册会计师：蔡晓丽、王首一

(七) 资产评估机构

资产评估机构：中联资产评估集团有限公司

法定代表人：胡智

住所：北京市西城区复兴门内大街 28 号凯晨世贸中心东座 4 层

联系电话：010-8800 0000

传真：010-8800 0006

经办资产评估师：陈志红、唐章奇、卢青、陈薇、杨沈斌

(八) 土地评估机构

资产评估机构：北京国地房地产土地评估有限公司

法定代表人：蔡苏文
住所：北京市海淀区中关村南大街 17 号韦伯时代中心 3 号楼 1401 室
联系电话：010-5166 7273
传真：010-8857 9379
经办土地评估师：王育、刘欣

（九）股票登记机构

股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号
联系电话：021-3887 4800
传真：021-5875 4185

（十）收款银行

名称：中国建设银行北京市分行国贸支行
户名：中国国际金融股份有限公司
账户：11001085100056000400

（十一）申请上市的证券交易所

申请上市的证券交易所：上海证券交易所
住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话：021-6880 8888
传真：021-6880 4868

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

询价推介时间：2019 年 6 月 11 日

发行公告刊登日期： 2019年6月13日

网下、网上申购日期： 2019年6月14日

网下、网上缴款日期： 2019年6月18日

预计股票上市日期： 本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所上市

第四章 风险因素

投资者在评价判断本公司股票价值时，除仔细阅读本招股说明书提供的其他资料外，应该特别关注下述各项风险因素。

一、与市场相关的风险

（一）宏观经济周期性波动的风险

国民经济的发展具有周期性波动的特征，与本公司主营业务密切相关的石油及天然气行业作为国民经济的基础性行业，行业发展与国民经济的景气程度有很强的相关性。

国民经济持续快速增长，将拉动国家固定资产投资及工业行业生产能力的扩张，从而刺激石油及天然气产品消费的增长，扩大对本公司能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等服务的需求；反之，当国民经济增长放缓或者出现衰退时，可能会减缓对本公司所提供产品和服务的需求，从而给本公司的经营和盈利带来不利影响。

（二）经营业绩波动的风险

本公司能源技术服务、FPSO 生产技术服务和能源物流服务的需求直接受本公司经营所在地区油气勘探开发和生产活动的活跃程度及投资规模的影响。油气价格不稳定或处于相对低位，可能会抑制油气公司的勘探开发和生产投资，从而可能减少对勘探开发及生产过程中涉及的各种技术及服务的需求，并可能导致服务价格的降低。

从历史上看，国际市场油气价格曾经历过大幅度的波动，这种波动是由于多种因素造成的，如全球尤其是产油区的地区经济和政治形势的变化，全球和地区性原油和炼制产品的供求关系等。另外，煤制油、煤制气、生物能源等油气替代能源在未来的应用、现有勘探活动成功与否及可开采油气储量水平的预期等因素也可能对油气价格的波动产生影响，进而影响未来油气勘探开发与生产活动的水平及对本公司相关服务的需求。本公司目前不能，将来也很难预测油气价格波动和油气勘探开发及生产活动

的趋势。

2014 年四季度以来，国际原油价格开始大幅下跌，受此影响，石油公司全面下调未来石油产量计划，并削减用于勘探开发及生产的资本性支出，能源服务市场的需求萎缩。2016 年中石油、中石化和中海油的勘探开发投资下降至 2,111.7 亿元，同比下降 24.1%。2016 年下半年至 2018 年，受石油产量及国际宏观经济形势影响，国际原油价格逐步回升至 50-70 美元左右的水平。

由于原油价格长期处于低位，石油公司勘探开发需求下降，能源服务公司的工作量和服务价格存在较大下行压力，2016 年，与石油行业相关的主要上市公司的经营业绩和毛利率均一定程度下滑，在 2017 年原油价格企稳回升后业绩有所好转，具体如下：

单位：亿元

	营业收入			毛利率			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2017 年	2016 年	同比变化 (%)	2017 年	2016 年	同比变化 (百分点)	2017 年	2016 年	同比变化 (%)
准油股份	2.1	2.2	-7.74	5.8%	-0.7%	6.5	-0.9	-1.0	N.A.
仁智股份	33.1	3.1	952.61	2.7%	8.6%	-5.9	0.0	-0.3	105.7
海油工程	102.5	119.9	-14.5	21.1%	15.8%	5.3	1.7	7.4	-77.1
石化油服	484.9	429.2	13.0	-5.1%	-24.7%	19.6	-104.0	-161.7	N.A.
中海油服	174.4	151.5	15.1	11.0%	-14.1%	25.1	-4.8	-116.7	N.A.
平均值*			1.5			10.1			14.3

单位：亿元

	营业收入			毛利率			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2018 年	2017 年	同比变化 (%)	2018 年	2017 年	同比变化 (百分点)	2018 年	2017 年	同比变化 (%)
准油股份	2.6	2.1	26.2	6.5%	5.8%	0.6	-3.2	-0.9	N.A.
仁智股份	25.5	33.1	-23.2	0.51%	2.7%	-81.1	-0.9	0.0	N.A.
海油工程	110.5	102.5	7.8	9.3%	21.1%	-55.9	-1.5	1.7	-187.9
石化油服	584.1	484.9	20.5	8.7%	-5.1%	N.A	0.4	-104.0	N.A.
中海油服	219.5	174.4	25.9	10.9%	11.0%	-0.9	-5.7	-4.8	N.A.
平均值*			20.1			-18.7			-187.9

注*：仁智股份 2016 年 7 月起开展大宗物资贸易业务，2017 年贸易业务占营业收入比重达

94.82%，故计算 2017 年后行业平均值时剔除该公司

本公司收入 2017 年和 2018 年分别增长 22.34% 和 22.24%，报告期内收入呈逐年增长的趋势，业务经营保持稳定，不存在收入下滑的情形。同行业可比公司分别平均增长 1.5% 和 20.1%，本公司与行业变化趋势一致；本公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2017 年增长 88.02%，2018 年减少 8.99%，存在最近一年经营业绩较报告期最高值下滑情形，下滑幅度未超过 50%。同行业可比公司分别变动 14.3% 和 -187.9%，本公司与行业变化趋势一致。

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	2,897,474.68	2,370,366.46	1,937,602.12
增长率	22.24%	22.34%	-
毛利	357,539.25	337,007.71	292,402.50
增长率	6.09%	15.25%	-
利润总额	143,364.43	152,967.45	97,042.91
增长率	-6.28%	57.63%	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	90,440.24	99,374.40	52,851.71
增长率	-8.99%	88.02%	-

本公司 2018 年净利润减少主要是受研发投入增加和 2017 年坏账转回事项的影响，具体请见本招股说明书“第十一章 管理层讨论与分析”之“盈利能力分析”。本公司预计 2019 年 1-6 月的营业收入为 120 至 130 亿元，较上年同期增长约 6.0% 至 14.8%；预计 2019 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5.3 亿元至 5.6 亿元，较上年同期增长约 5.6% 至 11.6%。不存在业绩继续下滑的情况。

虽然目前国际油价逐步回升到相对较高水平，但新兴经济体经济增长可能存在下行风险，导致石油新增需求下滑，且新能源的利用发展及节能减排将挤压部分石油需求。在全球需求不振的情况下，国际油价可能步入低价时代。若油价长期处于低位运行，将影响石油公司的勘探开发及生产活动，进而给公司的收入和业绩带来较大负面影响。

（三）市场竞争日益加剧的风险

海上石油勘探开发和生产环节的能源服务经过长时间的发展，全球化的行业竞争更加激烈。2015 年，国务院批转国家发改委《关于 2015 年深化经济体制改革重点工

作的意见》，要求研究提出石油天然气体制改革总体方案，在全产业链各环节放宽准入。随着我国油气改革进程的加快和油服市场对民营和国际资本的开放，公司在能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等业务可能面临来自民营企业和海外企业的竞争。例如在 FPSO 运营领域，本公司是目前国内唯一一家具备 FPSO 运营服务能力的能源技术服务公司，但可能面临 SBM、MODEC、Bluewater 等同行业国际公司的竞争。

如本公司不能有效应对上述竞争，将可能导致本公司核心服务和产品的市场占有率下滑，进而影响公司的盈利能力。

（四）主要产品价格和毛利率波动的风险

公司主要对外销售的产品包括液化气、凝析油、稳定轻烃等油气副产品，并从事海上柴油的运输和供应，上述产品被广泛应用于车用燃料、工业制造、化工生产等领域。上述产品的价格和毛利率水平直接受国际原油价格 and 市场需求情况的影响。若未来国际原油价格、国内宏观经济走势和市场需求状况出现较大不利变化，则将对本公司主要产品的上下游行业的景气程度、生产经营状况产生影响，可能使得本公司主要生产销售的产品价格和毛利率水平随之出现较大波动，从而影响本公司的经营业绩。

二、与本公司经营相关的风险

（一）客户集中度相对较高及关联交易占比较高的风险

目前本公司能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务及安全环保服务的收入大部分来自向中海油等中国海油下属公司提供的服务，且向中海油等中国海油下属公司提供服务构成关联交易。2016 年、2017 年及 2018 年分别为 68.41%、62.65% 和 60.69%。

如果中海油等中国海油下属公司由于国家政策调整、宏观经济形势变化或自身经营状况波动等原因而导致对本公司服务和产品的需求或付款能力降低，而本公司也很难物色其他可完全替代的客户，则将可能对本公司的生产经营产生不利影响。此外，由于客户相对集中，本公司的议价能力受到一定限制，也可能对本公司的经营业绩产生不利影响。

本公司关联交易占比较高主要是由于本公司的主要关联方中海油在中国近海油气勘探开发和生产活动中占据主导地位，是由中国对外合作开采海洋石油的专营制度及中国海洋石油行业的发展历史等决定的。本公司的关联交易由本公司与关联方签订的多项协议约束，其条款均遵循市场公正、公平、公开的原则。本公司向关联方提供服务的价格是按照市场化且对双方公平合理的原则确定的，主要考虑了销售量、合同期限、销售策略、整体的客户关系等一系列市场因素。如果本公司的关联交易未能履行相关决策和批准程序或不能严格按照公允价格执行，将可能影响本公司的正常生产经营活动，从而损害本公司和股东的利益。

（二）技术创新的风险

本公司装备运维服务、管道技术服务、工程技术服务、数据信息服务、FPSO 生产技术服务等为海洋石油勘探开发及生产各环节提供的专业技术服务均在较大程度上依赖于专门领域高新技术的运用，是否掌握行业中的最先进的高端技术直接影响本公司在各专业服务领域的竞争力。

本公司能否保证对技术研发持续的人力物力投入，或利用合资合营、并购等方式引进尖端技术并吸收和再创新，将会对本公司的竞争力以及经营业绩产生影响。

（三）发生安全事故及保险不足的风险

本公司的能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等四个业务板块在业务的各个阶段都存在着不同程度的安全风险。FPSO、多功能生活支持平台和环保工作船等遇到恶劣天气、海况，面临着船舶倾覆、碰撞、搁浅、爆炸等风险；能源运输、配送过程面临着运输品泄漏、爆炸等危险。

虽然本公司十分注重安全与环保管理，根据多年的专业经验形成了完善的 QHSE 管理制度体系并在各级公司的业务开展中得到充分有效的执行，且公司已尽最大努力为所面对的若干风险投保，但目前已购买保险可能不足以弥补本公司所有的潜在损失。如果本公司生产作业过程中出现重大事故且保险赔付不足，则可能会对本公司的业务及未来前景造成不利影响。

（四）公司经营资质到期失效的风险

本公司业务范围较广，部分业务的日常生产经营需取得国家有关主管部门颁发的经营资质，包括安全生产许可证、危险化学品登记证、危险化学品经营许可证、港口

与航道工程监理资质证书、设备监理单位资格证书、特种设备制造许可证、港口经营许可证、人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证、餐饮服务许可证等。若相关经营资质到期后未能及时续期，将会对公司的正常经营活动造成影响。

（五）环保产业发展前景的风险

目前，我国环保产业初具规模，作为一个典型的政策主导型行业，国家日益严格的环保要求以及近期大力倡导的节能减排方针政策将促进环保行业的持续发展。但是，环保产业属于新兴产业，产业的发展受到技术、资金等因素的制约，可能出现现有技术与服务不能满足市场需求的情况。同时，环保市场竞争格局尚未完全形成，行业的高速增长给环保企业带来了外延式发展的机遇，行业中企业和资产整合也将加剧。这些因素使得本公司环保产业发展的前景存在不确定性。

（六）开拓新市场的风险

为进一步提升公司业务规模及盈利能力，本公司计划在未来加大拓展新业务及海外市场的力度。拓展新市场将不可避免地承担风险，包括：本公司在市场进入时可能采用不恰当的发展策略；开拓市场可能导致公司的资金、人员及物资设备资源紧张；与市场上新进入、已存在的公司竞争，本公司可能难以赢得市场份额；进行海外业务拓展时，因对当地市场环境、监管法规等不熟悉，或因当地政府对外国公司的进入设定较高的进入门槛，可能导致本公司不能成功进入等。

（七）租赁物业瑕疵的风险

截至 2019 年 2 月 28 日，公司存在部分租赁土地、房产未取得权属证书或未签署租赁协议的情况，具体请参考本招股说明书“第六章 业务与技术”第五节的相关内容。虽然公司生产经营所使用的土地、房产主要来自于其自有土地、房产，上述租赁物业整体面积较小且具备可替代性，同时公司自承租上述物业以来，未发生纠纷或受到行政处罚，未影响公司对租赁物业的使用，但租赁期内若该等物业出现出租方无法继续租赁给公司或该等物业遭到拆除等情形，且公司未能及时重新选择经营场所，则可能对公司的经营活动产生不利影响。本公司控股股东中国海油已出具承诺函，承诺若因本公司（含本公司控股子公司）的潜在租赁物业（土地/房屋）瑕疵导致本公司无法继续租赁或使用相关物业，由此给本公司（含本公司控股子公司）造成的直接经济损失，由中国海油予以足额补偿。

（八）经营业绩季节性波动的风险

本公司报告期内的收入、成本和净利润存在一定的季节性波动，就各个季度收入、成本和净利润占全年的比重来看，第一季度占比较低，第四季度占比较高，第二季度和第三季度占比基本持平。各年度同一季度的收入、成本和净利润占比基本一致。本公司主要客户为海洋油气资源相关的能源企业，油田作业的生产具备高度的计划性，油田一般在前一年度制定次年的预算计划，并于次年第一季度下达油田设备采购、作业施工等计划。同时，一季度受寒冷天气影响工作量最低，二、三季度作业条件有所好转但极端天气较多，四季度较为平稳，因而订单及收入、成本发生存在一定的季节性变动，公司的经营受季节性因素的影响。

三、与本公司管理相关的风险

（一）控股股东控制的风险

本次首次公开发行 A 股股票前，中国海油直接持有本公司 97.78% 的股份，并通过全资子公司中海投资间接持有本公司 2.22% 的股份，合计共持有本公司 100% 的股份，是本公司的控股股东。首次公开发行 A 股股票后，中国海油仍为本公司控股股东。作为控股股东，中国海油对本公司的方针政策、管理及其他事务拥有较大的影响力，中国海油的利益可能与部分或全部少数股东的利益不完全一致。

（二）本公司分、子公司众多，跨行业、跨地域经营的风险

公司业务涉及能源服务行业的多个领域，并拥有一百余家分、子公司，在我国各近海海域和地跨南北的多个地市以及境外开展业务。尽管本公司已根据实际经营情况调整优化管理架构，以提高日常经营管理的效率及各业务板块的协调发展，但分、子公司众多，跨行业、跨地域的经营客观上加大了本公司管理上的难度，仍可能导致管理层级较多、各业务发展不易协调等问题。

（三）人才竞争的风险

目前，能源服务行业在世界范围内出现明显的专业技术人才匮乏现象，包括地质工程师、油田增产工程师、钻完井环保工程师等专业技术人员十分紧缺，行业内的人才竞争激烈。随着世界领先的外资能源服务公司进入，人才竞争将进一步加剧。本公

司的业务开拓和经营业绩提升需要大量经验丰富的管理及技术人才支持，如果本公司无法吸引及挽留足够数量的优秀人才，本公司未来的发展将可能受到制约。

四、与政策法规相关的风险

（一）行业监管和政策变动可能产生的风险

本公司的经营活动受到我国政府各方面的监管和产业政策的调控，包括重大项目的批准、生产及服务许可证的颁发、行业特种税费和环保及安全标准等，这些因素可能对本公司实施业务战略、开发和拓展业务及提升盈利能力造成较大限制。我国政府关于油气行业与石油化工行业的某些政策未来发生的变化也可能对公司的经营造成影响。

同时，我国还在努力推进油气行业改革。2013年11月，《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》在十八届三中全会通过，要求推进石油及天然气等领域的价格改革，放开竞争性环节价格，为油气行业改革提供了指导方针。国务院办公厅2014年发布的《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》中提出要分离自然垄断业务和竞争性业务，放开竞争性领域和环节，推动能源投资主体多元化，深化国有能源企业改革；同时强调要推进石油和天然气等领域价格改革，有序放开竞争性环节价格。

2016年3月，十二届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》，提出要减少政府对价格形成的干预，全面放开竞争性领域商品和服务价格，放开石油和天然气等领域竞争性环节价格；同时强调要面向社会资本扩大市场准入，加快开放石油和天然气等行业的竞争性业务。

2017年5月，中共中央国务院印发《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》，指出深化石油天然气体制改革要坚持问题导向和市场化方向，体现能源商品属性；坚持底线思维，保障国家能源安全；坚持严格管理，确保产业链各环节安全；坚持惠民利民，确保油气供应稳定可靠；坚持科学监管，更好发挥政府作用；坚持节能环保，促进油气资源高效利用。

2018年9月，国务院印发《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》，指出要按照党中央、国务院关于深化石油天然气体制改革的决策部署和加快天然气产供储销体系建设的任务要求，落实能源安全战略，着力破解天然气产业发展的深层次矛盾，

有效解决天然气发展不平衡不充分问题，确保国内快速增储上产，供需基本平衡，设施运行安全高效，民生用气保障有力，市场机制进一步理顺，实现天然气产业健康有序安全可持续发展；加强产供储销体系建设，促进天然气供需动态平衡；深化天然气领域改革，建立健全协调稳定发展体制机制。

虽然这些改革在总体上将会推动国内油气行业市场化进程，促进能源服务行业长期健康发展，本公司也将因此受益，但油气改革过程对能源服务行业市场竞争格局以及国内油气价格走势的影响仍存在不确定性。

（二）税收政策变动的风险

税收政策是影响本公司经营的重要外部因素之一。根据我国政府颁布的有关税费政策，本公司目前需缴纳包括企业所得税、增值税、消费税等在内的多种税项。本公司一直高度重视税务风险管理，但若与本公司经营相关的税收政策发生重大调整，则本公司的经营业绩和财务状况仍可能受到不利影响。

1、税收优惠政策变动的风险

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司及 14 家子公司已取得高新技术企业证书或正在复审，享受高新技术企业 15% 的所得税优惠税率。本公司下属子公司取得该项企业所得税税率优惠需符合有关税务规则规定的年度指标，主要指标包括但不限于高新技术服务和产品收入占总收入的比例、研究开发费用占销售收入总额的比例等。上述子公司不能保证将来能够达到相关税务规则规定的各项指标，或相关税收优惠政策不会发生重大变化，从而面临所得税税率优惠变动的风险。

此外，本公司部分下属子公司目前还享受资源综合利用、合同能源管理和污水处理等项目增值税减免政策，如本公司的上述税收优惠政策发生变化，则本公司的经营业绩可能受到一定的影响。

2、实施营业税改缴增值税的风险

从 2012 年起我国逐步开始在部分地区及行业开展营业税改缴增值税试点改革，根据财政部和国家税务总局 2016 年 3 月 24 日发布的《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》，全部营业税纳税人自 2016 年 5 月 1 日起被纳入试点范围。本公司原适用营业税的业务从同日开始全部由计缴营业税改为计缴增值税。

由于本公司被纳入营业税改缴增值税试点范围时间较短，且相关政策及规定可能将进一步补充和修订，目前增值税体系下针对本公司收入及成本的税务处理存在不确定性，实施营业税改缴增值税可能对本公司经营业绩造成不利影响。

（三）国家环保政策日趋严格的的风险

本公司的日常生产经营活动中存在可能对环境造成污染和损害的风险。例如，生产运营期海上作业的 FPSO 在排放污水时可能引起溢油事故。海上运输船舶发生碰撞、触礁、搁浅、火灾或者爆炸等事故后，存在可能造成对海洋环境污染的风险。

本公司遵照国家有关环保的法律及法规要求，积极推进与环境保护和污染治理有关的各项工作，在新建或技改项目实施及日常运营过程中充分考虑环保政策的要求，确保以合理的成本达到相关法律和政策的要求。为履行环保义务，本公司一直致力于制定并落实有效的环保措施，包括控制污染物的排放量，完善环境应急防控体系，开展合规性评估、环保设施标定和环保督查等工作。

我国环境保护要求的不断提高，对本公司的设备、管理能力和技术水平提出更高的要求，从而可能会增加本公司用于环保的支出以及相应的经营成本。

五、与本公司财务相关的风险

（一）应收账款发生损失的风险

本公司应收账款的账龄主要集中在 1 年以内；本公司提供能源技术服务的客户主要为国内及国际大型油气公司，拥有良好的信誉并与本公司保持长期的合作关系。如果未来应收账款的可回收性由于客户财务状况恶化或由于产品销售收款方式发生变化等原因而降低，则本公司的经营业绩和财务状况将受到不利影响。一般而言，本公司主要根据账龄及影响应收款项回收可能性的其它因素，根据会计准则的要求，合理计提坏帐准备。

（二）汇率变动带来的风险

本公司的大部分业务在国内，收入和成本的绝大多数也是以人民币结算。但本公司仍有一些涉及外币结算的业务，例如向中国近海合作油田提供的 FPSO 生产技术服务的部分收入以美元结算等。未来本公司还将进一步拓展海外业务，涉及的外币收入

与成本结算将增加。汇率的变动可能增加本公司海外业务外币成本对应的人民币金额，或者降低海外业务外币收入的人民币金额，或者影响本公司出口及进口产品的价格，这些都将影响本公司的经营业绩。

（三）利率变动带来的风险

本公司 2016 年、2017 年及 2018 年的利息支出分别为 24,664.94 万元、26,083.10 万元及 25,192.25 万元，分别占营业收入的 1.27%、1.10% 及 0.87%。由于利率水平的变动受到经济政策、货币资金供需、经济周期和通货膨胀水平等多方面因素的综合影响，未来还可能继续出现的利率上升将直接增加本公司的财务费用，对本公司的财务状况及经营成果造成不利影响。

六、与募集资金运用相关的风险

本公司此次募集资金将部分用于移动式试采平台建造项目、澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目、中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目、海底管道巡检项目、深水环保项目、装备改造项目、海洋石油 111 FPSO 坞修项目等固定资产投资项目。本公司在考虑上述投资项目时已经较为充分的研究了项目的市场前景、原材料供应、资金和技术、人力资源等各种因素，并进行了可行性分析。但鉴于项目实施过程中市场环境、技术、管理、环保等方面可能出现不利变化，公司能否按照预定计划完成相关投资建设存在一定的不确定性。此外，项目建成后将产生的经济效益、产品的市场接受程度、销售价格、生产成本等都有可能与本公司的预测存在一定差异，具有一定的不确定性。

七、其他相关的风险

（一）股市波动的风险

本公司的 A 股股票拟在上海证券交易所上市，除本公司的经营和财务状况之外，本公司的 A 股股票价格还将受到包括投资者的心理预期、股票供求关系、国家宏观经济状况及政治、经济、金融政策和各类重大突发事件等因素的影响。投资者在选择投资本公司股票时，应充分考虑到前述各类因素所可能带来的投资风险，并做出审慎判

断。

（二）不可抗力的风险

暴雨、洪水、地震、台风、海啸等自然灾害及突发性公共卫生事件会对本公司的财产、人员造成损害，并有可能影响本公司的正常生产经营，从而可能会对本公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

（三）可能遭受诉讼、索赔而导致的风险

本公司虽然目前不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，但产品瑕疵、产品交付和提供服务的延迟、违约及其他原因可能使本公司遭受诉讼、索赔。如果本公司遭到诉讼、索赔，可能会对本公司的生产经营造成不利影响。

第五章 发行人基本情况

一、发行人基本信息

注册中文名称:	中海油能源发展股份有限公司
英文名称:	CNOOC Energy Technology & Services Limited
注册资本:	830,000 万元
法定代表人:	霍健
公司成立登记日期:	2005 年 2 月 22 日
股份公司变更登记日期:	2008 年 6 月 20 日
住所:	北京市东城区东直门外小街 6 号
邮政编码:	100027
电话:	010-8452 8003
传真号码:	010-8452 5164
互联网网址:	http://cenertech.cnooc.com.cn
电子信箱:	sh_cenertech@cnooc.com.cn

二、发行人改制重组情况

(一) 设立方式

1、成立基地集团

本公司的前身是于 2005 年 2 月 22 日在北京市工商行政管理局注册成立的基地集团。基地集团是根据中国海油于 2004 年 11 月 18 日作出的《关于成立中海石油基地集团有限责任公司通知》(海油总人[2004]490 号)以及于 2005 年 2 月 3 日作出的《关于向中海石油基地集团有限责任公司注资的通知》(海油总资产[2005]34 号),由中国海油按业务整合及优势互补的原则对其下属中国海洋石油渤海公司、中国海洋石油南海西部公司、中国海洋石油南海东部公司、中国海洋石油东海公司、中海实业公司五家地区公司进行战略重组并按照《公司法》规范设立的国有一人有限责任公司。五家地区公司全部职工进入组建后的基地集团,职工事宜按照以下政策处理:不强行下

岗；不强行分离分流；干部职工现有级别、薪酬不变；离退休人员的待遇及离退休金支付渠道不变；实行自愿的内退政策。通过执行上述政策，职工的相关利益没有因本次重组受到不利影响。

基地集团设立过程中，中国海油对下属五家地区公司计划进入本公司的负债，五家地区公司履行了提前通知债权人和债务人、事先征得主要债权人同意的程序。2005年1月，陆续获得主要债权人中国银行天津塘沽分行、中国农业银行天津塘沽分行、中国建设银行天津市塘沽分行、广东发展银行股份有限公司湛江坡头支行、中国工商银行湛江市坡头支行、中国建设银行湛江市分行、中国银行湛江市分行以及中海石油财务有限责任公司的同意函，上述债权人回函确认相关债务转由本公司承担，并签署变更协议。

根据海油总资产[2005]34号及通知所附拟投入的五家地区公司资产明细，基地集团的注册资本为五家地区公司部分业务、资产重组后投入的净资产，未包括土地资产。基地集团设立时，不涉及土地处置情况，其设立后无偿使用五家地区公司未投入的划拨土地。2008年变更设立股份公司之前，为规范用地，基地集团将其无偿使用的划拨土地以出让方式进行了处置并将土地使用权办理至其名下。

2005年2月22日，基地集团在北京市工商行政管理局注册成立，领取了由北京市工商行政管理局核发的注册号为1100001799219的《企业法人营业执照》，企业名称为“中海石油基地有限责任公司”，注册资本为37.8亿元，由中国海油持有其100%的股权。

2005年9月23日，中海石油基地有限责任公司名称变更为“中海石油基地集团有限责任公司”，换发了由北京市工商行政管理局颁发的注册号为1100001799219的《企业法人营业执照》。

中国海油以净资产出资设立基地集团，虽未按照《公司法》的规定履行资产评估程序，但采取了以下措施：

(1) 基地集团设立时，由中瑞华恒信会计师事务所有限公司于2005年2月1日出具《验资报告》（中瑞华恒信验字[2005]第2004号），确认截至2004年12月31日，基地集团已收到中国海油以净资产出资的注册资本合计3,780,000,000元。立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2016年6月3日出具《关于中海油能源发展股份有限公司

注册资本、实收资本的复核报告》（信会师报字[2016]第 711751 号），就上述验资事项进行了复核确认。

（2）在 2008 年基地集团变更设立股份公司时，中联资产评估有限公司出具《中海石油基地集团有限责任公司重组改制设立股份公司项目资产评估报告书》（中联评报字[2008]第 168 号），以 2007 年 9 月 30 日为基准日，对基地集团在完成业务和资产范围调整后的全部业务和资产范围为基础进行评估，确认基地集团截至 2007 年 9 月 30 日的账面净资产为 541,753.47 万元，评估后净资产为 882,190.69 万元。国资委于 2008 年 6 月 2 日出具了《国有资产评估项目备案表》（备案编号 20080079），确认前述资产评估报告的评估结果。

（3）中国海油对股份公司的出资按照基地集团评估后的净资产进行了折股，并由中审会计师事务所有限公司进行了验资，根据其于 2008 年 6 月 12 日出具的《验资报告》（中审验字[2008]第 8014 号），截至 2008 年 6 月 12 日止，本公司已收到投入股本相关的净资产及货币资金合计 9,021,906,941.27 元，该等净资产及货币资金折合注册资本为人民币 60 亿元，其余部分计入资本公积。立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2016 年 6 月 3 日出具《关于中海油能源发展股份有限公司注册资本、实收资本的复核报告》（信会师报字[2016]第 711774 号），就上述验资事项进行了复核确认。

（4）股份公司设立的国有股权管理方案已取得国资委《关于中海油能源发展股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2008]532 号）的批复确认。

2、基地集团的重组并变更设立股份公司情况

2007 年，中国海油对基地集团的业务和资产进行了进一步重组，并以基地集团全部业务和资产范围为基础，引入中国海油全资子公司中海投资作为基地集团新股东，变更设立海油发展。

2008 年 3 月 28 日，国资委作出《关于中海石油基地集团有限责任公司引入新股东及有关事项的批复》（国资改革[2008]321 号），同意基地集团进行相关业务和资产重组并引入新股东。2008 年 4 月 30 日，中国海油作出《关于中海石油基地集团有限责任公司整体变更为股份有限公司的通知》（海油总资产[2008]241 号），同意引入中海投资出资 2 亿元作为新股东。

根据中联资产评估有限公司出具的《中海石油基地集团有限责任公司重组改制设立股份公司项目资产评估报告书》（中联评报字[2008]第 168 号），以 2007 年 9 月 30 日为基准日，对基地集团在完成业务和资产范围调整后的全部业务和资产范围为基础进行评估，确认基地集团截至 2007 年 9 月 30 日的账面净资产为 541,753.47 万元，评估后净资产为 882,190.69 万元。国资委于 2008 年 6 月 2 日出具了《国有资产评估项目备案表》（备案编号 20080079），确认前述资产评估报告的评估结果。

2008 年 6 月 2 日，中国海油和中海投资签署《中海油能源发展股份有限公司发起人协议》，在基地集团的基础上共同发起设立海油发展，中国海油以基地集团经评估的净资产出资，中海投资以货币出资，认购相应股份。

国资委于 2008 年 6 月 12 日作出《关于中海油能源发展股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》（国资产权[2008]532 号），于 2008 年 6 月 19 日作出《关于设立中海油能源发展股份有限公司的批复》（国资改革[2008]556 号），同意基地集团整体变更为股份有限公司，中国海油和中海投资的货币、资产出资合计 902,190.69 万元，以上出资按 66.5048% 的比例折为海油发展的股本，折股后海油发展总股本为 600,000 万股，其中中国海油持有 586,700 万股，占总股本的 97.78%；中海投资持有 13,300 万股，占总股本的 2.22%。

2008 年 6 月 20 日，本公司召开了创立大会，并于 2008 年 6 月 20 日在北京市工商行政管理局完成变更登记，领取了注册号为 110000007992192 号的《企业法人营业执照》。

（二）发起人

本公司的发起人为中国海油、中海投资，发起人基本情况请参见本章“七、（一）发起人的基本情况”。

（三）在改制设立发行人之前，中国海油拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在本公司设立之前，主要发起人中国海油实际从事的主要业务包括上游油气勘探和开发、中下游天然气及发电、炼化与销售、专业技术服务、综合服务与新能源、金融服务等，并拥有从事上述业务的相关资产。

（四）发行人设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司系由基地集团变更设立而来，继承了基地集团的主营业务和主要资产。本公司设立时，主要从事能源运维服务、能源综合服务、精细化工产品与健康与环保产业等业务，并拥有从事上述业务的相关资产。本公司变更为股份有限公司后，对安全环保与节能业务进行了加强，对石化资产进行了剥离，业务板块进一步调整为能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务以及安全环保与节能四大业务板块。

（五）发行人设立之后，中国海油拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司变更为股份有限公司后，中国海油除本章“二、（一）设立方式”中所提及的因基地集团重组而投入到本公司的资产外，仍保留其在重组时未注入本公司的其他全部资产，其经营的主要业务涉及油气勘探开发、工程技术与服务、炼化与销售、天然气及发电、金融服务等五大业务板块。

除持有本公司的股权外，中国海油拥有的主要资产和业务情况参见本招股说明书“第五章 发行人基本情况 七、发起人、持有 5% 以上股份主要股东及实际控制人基本情况”的相关内容。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业与发行人业务流程间的联系

本公司变更为股份有限公司前后的业务流程未发生重大变化，具体情况请参见本招股说明书“第六章 业务与技术 四、（二）主要服务的流程”相关内容。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

本公司变更为股份有限公司以来，在原料采购、销售商品、提供劳务和工业物业租赁等方面与主要发起人中国海油及其下属企业之间存在关联关系。截至本招股说明书签署之日，本公司与中国海油在生产经营方面的关联交易内容未发生重大变化。具体情况请参见本招股说明书“第七章 同业竞争与关联交易 三、关联方、关联关系及关联交易”的相关内容。

（八）发起人出资资产的权属变更情况

本公司由基地集团截至 2007 年 9 月 30 日经评估的净资产出资并引入中海投资作为新股东变更设立。股份公司设立后，本公司完整继承了基地集团的全部资产。中审

会计师事务所有限公司于 2008 年 6 月 12 日出具中审验字[2008]第 8014 号《验资报告》，公司改制设立时，发起人中国海油以中海石油基地集团有限责任公司截至 2007 年 9 月 30 日止经评估的净资产出资，其出资资产权属关系没有发生变化。截至 2008 年 6 月 12 日止，已收到投入股本相关的净资产及货币资金合计 9,021,906,941.27 元，该等净资产及货币资金折合注册资本为人民币 60 亿元，其余部分计入资本公积。

三、发行人股本变化和重大资产重组情况

(一) 历次股本的变化情况

1、设立股份有限公司

2008 年设立股份有限公司时本公司股权结构如下：

序号	股东名称	持有股份数量（股）	持股比例（%）
1	中国海洋石油总公司（SS）	5,867,000,000	97.78
2	中海石油投资控股有限公司（SS）	133,000,000	2.22
合计		6,000,000,000	100.00

注：SS 系 State-own Shareholder 的缩写，指国有股东

2008 年 3 月 28 日，国资委出具《关于中海石油基地集团有限责任公司引入新股东及相关事项的批复》(国资改革[2008]321 号)，同意基地集团引入新股东并进行相关业务和资产重组。2008 年 4 月 30 日，中国海油下发了《关于中海石油基地集团有限责任公司整体变更为股份有限公司的通知》(海油总资产[2008]241 号)，同意引入中海投资出资 2 亿元作为新股东。

中联资产评估有限公司根据中国海油委托，以 2007 年 9 月 30 日为基准日，对基地集团的资产进行了评估并于 2008 年 5 月 8 日出具了《中海石油基地集团有限责任公司重组改制设立股份公司项目资产评估报告书》(中联评报字(2008)第 168 号)，确认基地集团截止 2007 年 9 月 30 日账面净资产 541,753.47 万元，评估后净资产为 882,190.69 万元。国资委于 2008 年 6 月 2 日出具了《国有资产评估项目备案表》(备案编号 20080079)，确认前述资产评估报告的评估结果。

2008 年 6 月 2 日，中国海油与中海投资签订《中海油能源发展股份有限公司发起

人协议》，协议约定中国海油和中海投资对发行人的出资共计 90.22 亿元，按 66.5048% 的比例折为 60 亿股，每股面值 1 元。折股后，海油发展注册资本为 60 亿元。其中中国海油以经评估后的基地集团净资产 882,190.69 万元出资，持有本公司 58.67 亿股股份，占股份总数的 97.78%；中海投资以现金 2 亿元出资，持有本公司 1.33 亿股股份，占股份总数的 2.22%，上述出资未折入股本的部分计入本公司的资本公积。

国资委于 2008 年 6 月 19 日出具《关于设立中海油能源发展股份有限公司的批复》(国资改革[2008]556 号)，同意：(1) 中海石油基地集团有限责任公司增加中海石油投资控股有限公司为股东，变更设立中海油能源发展股份有限公司；(2) 各股东的资产、货币出资合计 902,190.69 万元，折股后总股本 600,000 万股（每股面值 1 元）。由两家发起人分别持有 586,700 万股和 13,300 万股，分别占总股本的 97.78% 和 2.22%；(3) 原则同意《中海油能源发展股份有限公司章程》。

2008 年 6 月 20 日，中国海油下发《关于中海石油基地集团有限责任公司整体变更为股份有限公司的决定》(海油总资产[2008]365 号)，增加中海投资为股东，变更设立“中海油能源发展股份有限公司”。股份公司各股东的资产、货币出资合计为 9,021,906,941.27 元，折股后股份公司的总股本为 6,000,000,000 股，注册资本为 6,000,000,000 元。

国资委于 2008 年 6 月 12 日出具的《关于中海油能源发展股份有限公司（筹）国有股权管理有关问题的批复》(国资产权[2008]532 号) 已对本公司上述国有股东的持股数额及持股比例予以核准。本公司于 2008 年 6 月 20 日召开创立大会，同意设立中海油能源发展股份有限公司。

中审会计师事务所有限公司出具的《验资报告》(中审验字[2008]第 8014 号) 已对变更股份公司出资情况进行确认，截至 2008 年 6 月 12 日止，本公司已收到投入股本相关的净资产及货币资金合计 9,021,906,941.27 元，该等净资产及货币资金折合注册资本为人民币 60 亿元，其余部分计入资本公积。立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于中海油能源发展股份有限公司注册资本、实收资本的复核报告》(信会师报字[2016]第 711774 号)，就上述验资事项进行了复核确认。

2008 年 6 月 20 日，本公司在北京市工商行政管理局完成变更登记，领取了注册号为 110000007992192 号的《企业法人营业执照》。

本公司变更设立股份公司是以经评估后的基地集团净资产联合中海投资现金出资进行折股，将本公司由有限责任公司变更为股份有限公司，不涉及职工安置、债权债务处理、土地处置。

2、2015年12月增资

2015年12月22日，本公司召开2015年第三次临时股东大会，同意原股东以现金方式向本公司同比例增资23亿元。其中，中国海油增资22.4902亿元，中海投资增资0.5098亿元。本次增资完成后，本公司注册资本从60亿元增加至83亿元，总股本从60亿股增至83亿股，原股东持股比例保持不变。本次增资后本公司股权结构如下：

序号	股东名称	持有股份数量（股）	持股比例（%）
1	中国海洋石油总公司（SS）	8,116,016,667	97.78
2	中海石油投资控股有限公司（SS）	183,983,333	2.22
合计		8,300,000,000	100.00

注：SS系State-own Shareholder的缩写，指国有股东

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《验资报告》（信会师报字[2015]第711648号）已对本次增资出资情况进行了确认，截至2015年12月31日止，本公司已收到中国海油认缴的增资款2,249,016,666.67元，中海投资认缴的增资款50,983,333.33元。

中国海油出具的《关于调整中海油能源发展股份有限公司实收资本的批复》（海油总财资[2015]620号）已同意本公司上述增加实收资本事项，调整后本公司实收资本为8,300,000,000.00元。

2015年12月25日，本公司在北京市工商行政管理局东城分局完成变更登记，换领了统一社会信用代码为91110101771554423Q号的《营业执照》。

本公司2015年增资是原股东中国海油和中海投资以现金方式向本公司同比例增资，不涉及职工安置、债权债务处理、土地处置。

综上所述，本公司前身基地集团设立时净资产出资虽未履行资产评估手续，不符合当时生效的法律法规的规定，但已采取充分补救措施，对本公司本次发行上市不构成实质影响；本公司变更设立为股份有限公司及增资过程中已履行所需的审批、评

估、核准、登记等手续，符合《企业国有资产法》、《公司法》等法律法规。基地公司设立过程中的相关职工安置、债权债务处理、土地处置已经履行必要程序，符合法律法规规定，不存在对本次发行构成法律障碍的纠纷或潜在纠纷，未造成国有资产流失；本公司变更设立为股份有限公司及增资不涉及职工安置、债权债务处理、土地处置等事项。

（二）与本公司生产经营有关的重大资产重组情况

本公司自设立之日起至本招股说明书签署之日止，未进行任何购买、出售的资产总额或资产净额超过本公司最近一期经审计资产总额或净资产额 50% 以上的重大资产重组。报告期内，不存在重大资产重组。

四、发行人设立以来历次验资情况及变更为股份有限公司时发起人投入资产的计量属性

（一）设立时验资

基地集团设立时，注册资本为 37.8 亿元，由中国海油以上述五家地区公司的净资产出资，中国海油持有其 100% 的股权。2005 年 2 月 1 日，中瑞华恒信会计师事务所出具《验资报告》（中瑞华恒验字[2005]第 2004 号），截至 2004 年 12 月 31 日，基地集团已收到中国海油以净资产出资的注册资本合计 37.8 亿元。2016 年 6 月 3 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于中海油能源发展股份有限公司注册资本、实收股本的复核报告》（信会师报字[2016]第 711751 号），就上述验资事项进行了复核确认。

（二）变更为股份有限公司时的验资

根据中审会计师事务所有限公司于 2008 年 6 月 12 日出具的《验资报告》（中审验字[2008]第 8014 号），截至 2008 年 6 月 12 日止，本公司已收到中国海油投入股本相关的净资产和中海投资投入的货币资金合计 9,021,906,941.27 元，上述净资产及货币资金折合注册资本为人民币 6,000,000,000 元，其余部分计入资本公积。2016 年 6 月 3 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于中海油能源发展股份有限公司注册资本、实收资本的复核报告》（信会师报字[2016]第 711774 号），就上述验资事项进行了复核确认。

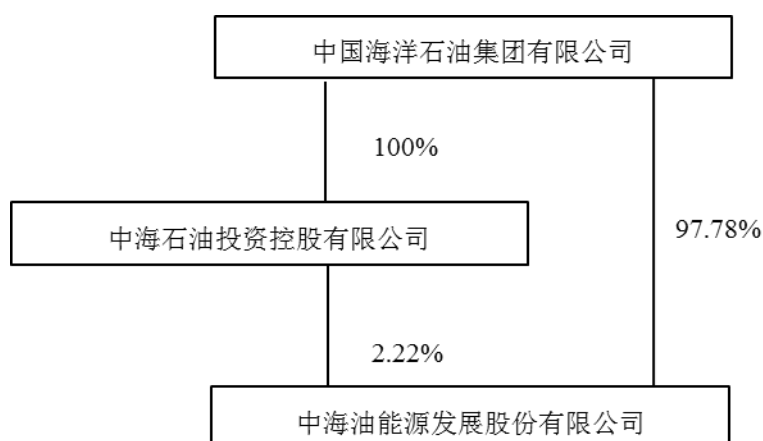
（三）2015年12月增资时的验资

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）于2015年12月31日出具的《验资报告》（信会师报字[2015]第711648号），截至2015年12月31日，本公司已收到中国海油认缴的增资款人民币2,249,016,666.67元，中海投资认缴的增资款人民币50,983,333.33元，本公司的注册资本合计8,300,000,000元。

五、发行人股权、组织结构情况

（一）发行人的股权结构图

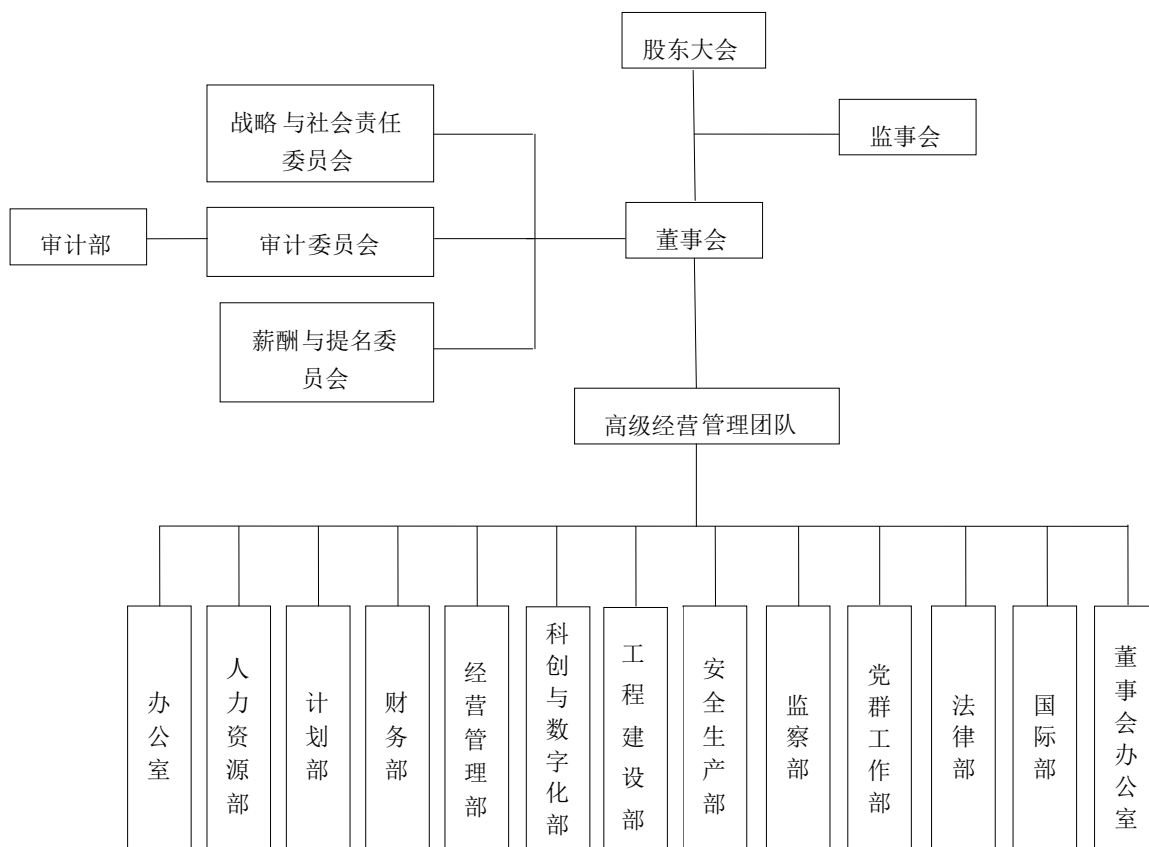
本公司的股权结构图如下图所示：



（二）发行人的内部组织机构

本公司按照相关法律的规定，建立了较为完善的公司治理结构，包括股东大会、董事会、监事会和各职能部门，并制定了相应的议事规则，股东大会、董事会、监事会机构及其职责请参见本招股说明书“第九章 公司治理”。

1、本公司的职能部门设置情况如下图所示：



六、发行人下属分子公司及参股公司基本情况

(一) 发行人分公司基本情况

截至招股说明书签署日，本公司的分公司基本情况如下：

序号	公司名称	注册地址	经营范围
1.	中海油能源发展股份有限公司销售服务分公司	天津经济技术开发区晓园西路 5 号楼 413、415、416 室	海事技术咨询、技术服务；石油化工产品（危险化学品、剧毒品、易制毒品除外）批发零售；燃气销售；劳务服务；油田生产配套服务；货运代理；船舶服务；仓储（不含危险品、煤炭及有污染性货物）；石油外输作业的技术咨询、技术服务；国内水路货物运输代理、船舶代理；工业生产用二类 1 项易燃气体的（剧毒品、监控、一类易制毒化学品除外）批发（无存储、租赁仓储及物流行为）；国际船舶代理。国家有专营专项规定的按专营专项规定办理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
2.	中海油能源发展股份有限公司油田建设工程分公司	天津市滨海新区塘沽东沽石油新	石油和天然气开采辅助活动；建筑安装工程及相关技术服务；电气成套设备、管材、滤器制

序号	公司名称	注册地址	经营范围
		村第六界区	造；石油化工、船舶等设施、设备、工业自动控制系统、消防系统、报警系统、火灾和可燃气体探测系统、防雷系统、救生设备等安装、调试、维修、清洗；机械加工；压力容器、起重机械、压力管道、大型石油化工设备及设备的建造、安装、调试、维修（涉及特种设备的取得特种设备安全监察部门许可后经营）；工程项目管理及服务；油田生产配套服务及劳务服务；海底管道、陆地管道及陆地终端管线的技术服务；石油设备及配件、五金交电、机电产品（小轿车除外）、化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）、金属材料（钨锡铌除外）、建筑材料批发兼零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
3.	中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司	天津市滨海新区塘沽新港防潮闸东（第一界区）	安全环保技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；环保产品开发、应用、管理、咨询；环境调查、治理、监测及影响评价咨询；再生资源回收、批发；船舶油舱清洗及配套维修服务；垃圾箱、污水水罐租赁；油田废弃物回收服务；岗位技能提高、技术指导咨询服务；劳务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
4.	中海油能源发展股份有限公司北京安全环保工程技术研究院	北京市昌平区未来科技城中海油院内	技术推广服务；压力管道检测。（领取本执照后，应到质量技术监督局取得行政许可）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
5.	中海油能源发展股份有限公司北京人力资源服务分公司	北京市朝阳区酒仙桥路乙 21 号国宾大厦 318 室	人才中介服务；技术推广服务；计算机技术培训。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；人才中介服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
6.	中海油能源发展股份有限公司天津人力资源服务分公司	天津市滨海新区塘沽滨海新区东	人力资源信息咨询服务（职业介绍除外）；采油技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；劳务服务；油田生产配套服务；油田作业监督、监理服务；货物进出口、技术进出口、代理进出口；仓储服务（危险品、煤炭及有污染性货物除外）。国家有专营专项规定的按专营专项规定办理。
7.	中海油能源发展股份有限公司海南人力资源服务分公司	海南省海口市龙昆北路 2 号珠江广场帝豪大厦 706 室	向中海油及合作油田提供各种专业技术管理服务等人力资源，向与中方合作的各国外公司在境内外其他作业区域提供人力资源服务，向中海油参股单位提供人力资源服务，提供人力资源咨询服务，人才派遣（仅限于海油系统内），人才网络服务，人才培训服务，职业技术与安全培训服务，安全技术与产品服务，安全咨询与安全评价服务，石油化工行业工程技术服务，企业管理服务，翻译服务，会议服务（不含旅行社业务），后勤综合服务。

序号	公司名称	注册地址	经营范围
8.	中海油能源发展股份有限公司湛江安全环保分公司	湛江市坡头区南油第三生活区技工学校教学楼 1-4 层	安全环保技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;油田生产配套服务;人员培训(除涉及前置审批许可事项外);劳务服务;货物进出口,技术进出口;再生资源回收、批发;环境治理;环境调查及环境影响评价咨询;餐饮服务;物业管理;出租办公用房;数据处理。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
9.	中海油能源发展股份有限公司上海安全环保分公司	上海市长宁区通协路 388 号 E322	石油行业安全、环保领域内的服务及相关产品、设备、系统的研发、设计、安装、销售、检验、检测、维修(安装、维修上门服务),石油行业安全、环保领域内的技术开发、技术咨询、技术转让,机械设备、电气设备及仪器仪表技术检测(除认证),劳防用品、安全技术防范设备的销售,计算机图文设计、制作及安装,企业管理咨询,会务服务,翻译服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
10.	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	天津市滨海新区塘沽东沽石油新村第五界区	采油技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;石油、化工、电力设备设施和船舶的维修、保养;油田管道维修、涂敷;油田生产配套服务;油田工程建设;劳务服务;仓储服务(危险品、煤炭及有污染性货物除外);货物进出口、技术进出口、代理进出口;承包境外港口与海岸、海洋石油工程和境内国际招标工程;再生资源回收、批发;船舶油舱清洗及配套维修服务;环境治理;垃圾箱、污油水罐租赁;起重机械、压力管道的安装、检测、维修;海洋工程测量、环境调查及环境影响评价咨询;工程防腐技术服务;销售化工产品(危险品、剧毒品、易制毒品除外)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)
11.	中海油能源发展股份有限公司采油服务深圳分公司	深圳市南山区粤海街道后海滨路(深圳湾段)3168 号中海油大厦 A 座 8 楼	油(气)田生产技术开发;油田生产配套技术服务(法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外,限制的项目须取得许可后方可经营)
12.	中海油能源发展股份有限公司湛江采油服务文昌分公司	湛江市坡头区南油三区维修大院旁两层楼	浮式生产储油外输装置(FPSO)的运营、管理与咨询;油气(田)生产技术服务;生产操作维护服务、生产操作技术服务人员的管理、代理服务。
13.	中海油能源发展股份有限公司管道工程分公司	天津市滨海新区塘沽东六路 293 号	油田管道加工、维修、涂敷;压力容器制造(经特种设备安全监察部门许可后经营);港口与海岸、海洋石油工程和境内国际招标工程;油田工程建设;海上设备维修;货物及技术进出口业务;劳务服务;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。

序号	公司名称	注册地址	经营范围
14.	中海油能源发展股份有限公司上海配餐服务分公司	上海市长宁区通协路 388 号 E202-E208 室	餐饮企业管理, 油田生产配套服务, 海上设备维修, 五金交电、办公用品、日用百货、厨房设备、洗衣干衣设备的销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
15.	中海油能源发展股份有限公司深圳配餐服务分公司	深圳市南山区招商街道工业二路 1 号海洋石油大厦 B 座 310 室	自有房屋租赁、自有物业管理; 制冷设备安装维修; 水电维修服务; 办公设备租赁; 油田生产配套服务、餐饮配餐的劳务服务(不含法律、行政法规、国务院决定规定需要前置审批的项目)
16.	中海油能源发展股份有限公司惠州配餐服务分公司	惠州大亚湾西区科技路 6 号(4 号文体中心)	物业管理、自有房屋租赁、办公室设备租赁、餐饮管理服务、会务服务。
17.	中海油能源发展股份有限公司湛江配餐服务分公司	湛江市坡头区南调路(南油一区海休点 1-18 号)	零售: 食品、烟草制品; 生产: 糕点(月饼); 餐饮管理; 油田生产配套服务, 海上设备维修, 房屋出租, 提供内部劳务服务。
18.	中海油能源发展股份有限公司青岛配餐服务分公司	青岛市保税区十四号区汉城路附房 A 区 1-9 层、附房 B 区 1-9 层、厂房 1-6 层	一般经营项目: 为总公司提供后勤服务; 五金、交电、办公用品、日用百货批发零售; 房屋租赁; 物业管理; 制冷设备安装维修; 水电服务; 消防设施工程承包; 生活设备安装、维修、保养。(国家有专营专项规定的按专营专项规定办理)。(以上范围需经许可经营的, 须凭许可证经营)。
19.	中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	天津市滨海新区塘沽东沽石油新村二区	餐饮服务(按许可证经营); 五金、交电、办公用品、百货、冷冻食品、糖果、茶叶、干鲜果品、酒批发零售、烟零售; 油田生产配餐服务; 房屋租赁; 物业管理; 制冷设备安装维修; 水电服务; 消防设施工程承包; 生活设备安装、维修、保养; 普通货运; 垃圾箱、污水水罐租赁; 劳务服务; 仓储服务(危险品、煤炭及有污染性货物除外); 油田生产配套服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
20.	中海油能源发展股份有限公司广州分公司	广州市海珠区江南大道中路 168 号十九、二十层	能源技术研究、技术开发服务; 能源技术咨询; 消防设施工程专业承包; 集装箱租赁服务; 电气设备修理; 单位后勤管理服务(涉及许可经营的项目除外); 水产品零售; 水果零售; 办公设备耗材零售; 冷冻肉零售; 物业管理; 房屋租赁; 海味干货零售; 百货零售(食品零售除外); 五金零售; 货物进出口(专营专控商品除外); 技术进出口; 国际货运代理; 道路货物运输; 烟草制品零售; 酒类零售; 餐饮配送服务;
21.	中海油能源发展股份有限公司北京冷能利用研究所	北京市昌平区未来科技城中海油院内	采油技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 销售化工产品(不含危险化学品)。(领取本执照后, 应到住建委取得行政许可)(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁

序号	公司名称	注册地址	经营范围
			止和限制类项目的经营活动。)
22.	中海油能源发展股份有限公司工程技术深圳分公司	深圳市南山区粤海街道后海滨路3168号中海油大厦A座10楼	油气田勘探开发生产技术服务、技术研发、咨询、转让；数据库服务；油气田勘探开发数据采集、处理；油气田开发方案研究与设计；采油工艺技术研究及工程方案设计；油气水处理工艺技术研究开发；油气田开发生产实验分析服务；能源开发的监督监理技术服务；钻完井、修井、增产的技术服务及作业服务；通信信息网络系统集成服务；石油工程三维动画服务；工业防腐技术服务、设计、施工；油气田工具、测井设备、机械设备、电器设备的销售、租赁、安装、维修、检测及作业服务；油气田生产技术服务及配套服务；海上油田多功能支持平台服务；油田废弃物回收处理服务；技术进出口；工程承包服务；油田弃置服务；钻完井试验与培训、国际井控培训；房屋租赁；环境监测。销售石油化工产品、油田化工产品（剧毒品、易制毒品除外）、危险化学品（具体项目以许可文件为准）。
23.	中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司	湛江市坡头区南油二区合作楼3楼	油气田勘探开发生产技术服务、技术研发、咨询、转让；油气田勘探开发数据采集、处理；数据库服务；油气田开发方案研究与设计；采油工艺技术研究及工程方案设计；油气水处理工艺技术研究开发；油气田开发生产实验分析服务；能源开发的监督监理技术服务；钻完井、修井、增产的技术服务及作业服务；通信信息网络系统集成服务；石油工程三维动画服务；工业防腐技术服务、设计、施工；油气田工具、测井设备、机械设备、电器设备的销售、租赁、安装、维修、检测及作业服务；销售：石油化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）；船舶（除渔船）、海上设备的维修；油气田生产技术服务及配套服务；海上油田多功能支持平台服务；环境监测；钻完井岩屑的回收处理（除危险废物）及技术服务；技术进出口；工程承包服务；油田弃置服务；钻完井试验与培训、国际井控培训；房屋租赁；会议服务。
24.	中海油能源发展股份有限公司工程技术惠州分公司	惠州大亚湾石化区内I2地块	油气田生产技术服务及配套服务；油气田工具、测井设备、机械设备、电气设备的制造、加工、销售、租赁、安装、维修、检测及作业服务；石油化工产品（剧毒品、易制毒品除外）、危险化学品（具体项目以许可文件为准）制造、销售及相关服务（以上国家有专营专项规定的按专营专项规定办理）；销售：盐酸、硫酸、氢氧化钠、氨溶液、硝酸；化工产品科研开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

序号	公司名称	注册地址	经营范围
25.	中海油能源发展股份有限公司上海工程技术分公司	上海市长宁区通协路 388 号 B 座 3 层	采油技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；实业投资，投资管理（除股权投资和股权投资管理）；石油、化工、电力设备设施的维修、保养（限上门服务）；油田管道维修、涂敷（限上门服务）；油田生产配套服务；油田工程建设；仓储服务；从事货物及技术的进出口业务；通信信息网络系统集成服务；油田作业监督、监理服务；承包境外港口与海岸、海洋石油工程和境内国际招标工程；国际货运代理；物业管理；船舶油舱清洗及配套维修服务（限上门服务）；环境治理；垃圾箱、污油水罐租赁；压力管道（特种设备除外）的安装、检测、维修（限上门服务）；海洋工程测量、环境调查及环境影响评价咨询；工程防腐技术服务；弱电工程设计及施工；数据处理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
26.	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	天津市滨海新区塘沽新港防潮闸东（第一界区）	海洋工程技术开发；油气田勘探开发数据采集、处理；数据库服务；油气田开发方案研究与设计；钻完井及采油工艺技术研究及工程方案设计；油气水处理工艺技术研究开发；油气田开发生产试验分析服务；能源开发的监督管理技术服务；钻完井、修井、增产的技术服务及作业服务；通信信息网络系统集成服务；工业可视化服务；工业防腐技术服务、设计、施工；油气田工具、测井设备、海洋工程设备、大型石油化工成套设备的制造、加工、销售、租赁、安装、维修、检测（认证除外）及作业服务；石油化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）、危险化学品（按许可证经营）生产、销售；油气田生产技术服务；海上油田多功能平台服务；环境监测；生产性废旧金属回收；对外贸易经营；工程承包服务；油田弃置服务；房屋租赁；井控服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
27.	中海油能源发展股份有限公司钻采工程研究院	天津市滨海新区塘沽滨海新区西区	采油技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；油田现场作业监督服务；油田化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）销售；海上设备维修；油田生产配套服务；通信信息网络系统集成服务；办公用房出租；海洋石油工程。（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期内经营，国家有专项专营规定的按规定办理。）依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
28.	中海油能源发展股份有限公司上海环境工程技术分公司	上海市长宁区通协路 388 号 B 座 6 层	环境保护、节能减排、清洁技术、腐蚀防护技术、石油化工领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，石油化工产品及水处理产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆

序号	公司名称	注册地址	经营范围
			竹、民用爆炸物品、易制毒化学品)的开发、销售, 机电设备及配套设备销售, 防腐蚀工程设计与施工, 会务服务, 自有设备租赁(除金融租赁), 石油制品的批发(仅限危险化学品经营许可证核定内容)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
29.	中海油能源发展股份有限公司天津分公司	天津市滨海新区塘沽渤海石油公司(港区)第一界区	采油技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 投资及投资管理; 油田生产配套服务; 油田工程建设; 海上设备维修; 再生资源回收、批发; 船舶油舱清洗及配套维修服务; 环境治理; 垃圾箱、污油水罐租赁; 劳务服务; 房屋租赁。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)
30.	中海油能源发展股份有限公司惠州基地分公司	惠州大亚湾石化区石化大道16号	原油、石油、天然气制品及其产品、化工产品的仓储(筹建项目); 码头及油库、化工品仓库的服务管理; 铁路运输代理; 道路普通货物运输、道路专用运输、集装箱运输、物流、仓储、配载; 企业委托的国内、国际采办及销售; 汽车租赁及场地出租; 销售: 燃料油、化工产品(不含危险品)、办公设备及用品、劳保用品; 拖轮租赁、拖轮拖带; 顶推服务; 布缆船服务; 围油栏服务; 加工、生产、销售: 吨袋、包装袋、木托盘、塑料制品、包装材料、包装容器、木制品。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
31.	中海油能源发展股份有限公司湛江南油加油站	湛江市坡头区鸡咀山(南海石油基地)	出租加油站场地及设备。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
32.	中海油能源发展股份有限公司山西分公司	山西省晋中市迎宾街216号恒基商务中心318室	制造、销售石油化工产品、油田化工产品(剧毒品、易制毒品除外); 技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 石油、化工、电力设施的维修、保养; 油田管道维修、涂敷; 油田生产配套服务; 油田工程建设; 劳务服务; 仓储服务; 通信信息网络系统集成服务; 油田作业监督、监理服务; 再生资源回收、批发; 压力管道的安装、检测、维修; 工程防腐技术服务; 弱电工程设计及施工; 数据处理; 普通货运(道路货物运输)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
33.	中海油能源发展股份有限公司珠海冷能利用分公司	珠海市横琴新区宝华路6号105室-21496(集中办公区)	申请表记载的经营范围: 采油技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 销售化工产品(不含危险化学品)。

(二) 发行人子公司基本情况

截至招股说明书签署日, 本公司一级子公司基本情况如下(财务数据均为合并口

径):

1、中海油能源物流有限公司

中海油能源物流有限公司成立于 1985 年 5 月 17 日, 该公司注册资本为 27,906 万元, 实收资本为 27,906 万元, 注册地为天津市滨海新区新村路 1150 号, 主要生产经营地为天津市, 股权结构为: 本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为: 五金、交电、化工产品(不含危险品、剧毒品及易制毒品)、农副产品、水产品、化肥、矿产品(除钨、铋、锡、离子型稀土矿)批发兼零售;装卸搬运货物、普通货运、货物专用运输(集装箱)、大型物件运输、危险货物运输(2 类 1 项、3 类、8 类、9 类)(剧毒化学品除外);港口经营柴油;无储存经营汽油、煤油、氢气、甲烷、天然气(工业生产用)、乙烷、丙烷、乙烯、正丁烷、异丁烷、乙炔、一氧化二氮、二氧化碳、氨、甲醇、硫酸、盐酸、氢氧化钠、氧化钠、次氯酸钠、苯、甲苯、苯胺、苯酚、苯酚溶液、苯乙烯、吡啶、1-丙醇、2-丙醇、丙酮、丙烯、粗苯、丁酮、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、环己酮、环氧乙烷、壬基酚、石脑油、四氯乙烯、正丁醇、甲基叔丁基醚、氧、氩、氮、氦;进出口贸易(国家禁止进出口的商品和技术除外);机械设备、仪器仪表、安防监控设备、电子产品、计算机软硬件、办公用品、日用百货、劳保用品、包装材料、装饰装修材料、建筑材料、木材、通讯设备、服装鞋帽批发兼零售;燃料油 120#和燃料油 180#储存;劳务服务;房屋租赁;起重机械设备租赁;大型设备吊装;机电设备安装;机电设备维修;港口经营(凭许可证经营);船舶代理;国内货运代理;商务信息咨询;船舶港口服务;港口设施设备和机械租赁维修业务;食品销售(凭许可证经营)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

截至 2018 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 411,880.68 万元, 净资产为 165,538.18 万元, 2018 年净利润为 14,165.00 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

2、中海油天津化工研究设计院有限公司

中海油天津化工研究设计院有限公司成立于 2000 年 12 月 08 日。该公司注册资本为 115,145.99 万元, 实收资本 115,145.99 万元, 注册地为天津市红桥区丁字沽三号路 85 号, 主要生产经营地为天津市, 股权结构为: 本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为: 化工行业的技术、产品、设备、信息的研究、开发、生产和经营业

务；并提供与以上相关的工程设计、工程总承包、工程咨询、建筑设计及环境工程影响评价、咨询；与上述范围相关的技术开发、咨询、转让、服务；销售本单位开发生产的产品、化工原料（化学危险品及易制毒品除外）、机械设备、五金交电及电子产品销售（小轿车除外）；橡胶制品；装卸；自有房屋租赁；广告业务；化工信息咨询服务；货物和技术进出口业务；安全评价与咨询服务；防爆电器检测检验、防爆设备技术服务、技术咨询；工程监理服务；柴油抗磨剂（危险化学品及易制毒品除外）生产（分支机构生产）、销售；环保产品和设备（危险化学品及易制毒品除外）的开发、生产（分支机构生产）、销售；水处理技术开发、咨询、转让、服务；环保工程设计、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 164,256.95 万元，净资产为 127,475.66 万元，2018 年净利润为 3,149.59 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、中海油能源发展装备技术有限公司

中海油能源发展装备技术有限公司成立于 2014 年 3 月 19 日，该公司注册资本为 20,000 万元，实收资本为 20,000 万元，注册地为天津滨海高新区华苑产业区工华道壹号 D 座 2 门 1101、1102、1103、1104、1105(入驻天津清联网络孵化器有限公司)第 867 号，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：科学研究和技术服务业；信息传输、软件和信息技术服务业；建筑业；批发和零售业；租赁和商务服务业；石油和天然气开采辅助活动；货物及技术进出口；以下限分支机构经营：金属结构制造；金属压力容器制造；石油钻采专用设备制造；海洋工程专用设备制造；配电开关控制设备制造；金属制品、机械和设备修理业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 116,973.47 万元，净资产为 1,260.15 万元，2018 年净利润为 2,469.13 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、中海石油环保服务（天津）有限公司

中海石油环保服务（天津）有限公司成立于 2002 年 10 月 25 日，该公司注册资本为 40,933.86 万元，实收资本为 40,933.86 万元，注册地为天津自贸试验区（天津港保

税区) 东方大道 88 号 1-105-2 室, 主要生产经营地为天津市, 股权结构为: 本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为: 溢油应急、油污、污水、垃圾处理与技术服务; 安全环保及应急设备、设施、产品的引进、开发、销售、租赁、维保及相关技术服务; 消防、安保、安防技术服务; 环境污染及损害评价; 安全环保技术的研究、应用以及咨询、评估、审核、审查; 工程技术服务; 海洋工程勘察与研究; 海域使用可行性论证; 海洋环境预报; 船舶运营、管理及相关服务; 应急与演习技术咨询服务; 应急能力评估及事故影响后评估服务; 水处理、海水净化设备的开发与技术服务; 计算机软件开发; 网络工程施工服务; 陆地环境应急处置; 绿化工程服务; 机械设备租赁; 固体废弃物处理技术开发; 危险固体废弃物技术咨询; 固体废弃物容器开发与租赁; 危险废物的收集、贮存、处置(以危险废物经营许可证核准项为准); 船舶油舱清洗及配套维修服务; 港口经营; 批发零售业(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

截至 2018 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 31,978.22 万元, 净资产为 16,755.72 万元, 2018 年净利润为 457.45 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

5、中海油能源发展珠海精细化工有限公司

中海油能源发展珠海精细化工有限公司成立于 2012 年 12 月 14 日, 该公司注册资本为 5,000 万元, 实收资本为 5,000 万元, 注册地为珠海高栏港经济区石化七路 151 号, 主要生产经营地为广东省珠海市, 股权结构为: 本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为: 销售: 石油化工产品、油田化工产品、化工原料(其中危险化学品的批发按粤珠高栏安经[2012]GL0001 号经营许可证许可的范围经营)。

截至 2018 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 123,476.08 万元, 净资产为 38,724.27 万元, 2018 年净利润为 21,261.66 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

6、海洋石油阳江实业有限公司

海洋石油阳江实业有限公司成立于 1992 年 12 月 14 日, 该公司注册资本为 14,518 万元, 实收资本为 14,518 万元, 注册地为阳江市江城区平冈镇大魁管理区墩波至咀头地段, 主要生产经营地为广东省阳江市, 股权结构为: 本公司持有其 95.91% 的股权,

广东凯亚石化有限公司持有其 4.09% 的股权。该公司的经营范围为：货物进出口、技术进出口；燃气设备销售、安装、检测、维修、保养；水路货物运输（国内沿海及长江中下游的液化气船、液化天然气船运输；国际船舶危险品运输）；为船舶提供码头设施；在港区内从事危险化学品（汽油、柴油、液化石油气）的装卸、仓储业务经营及异丁烷、工业裂解碳五、戊烷、戊烷发泡剂的装卸、仓储业务；液化石油气充装、仓储、销售；批发汽油(1630，储存设施已取得阳江市港航局颁发的港口经营许可证，有效期至 2019 年 9 月 28 日，汽油罐：19800 立方米，柴油罐：33000 立方米)、煤油、柴油[闭杯闪点>60°C]。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 67,655.21 万元，净资产为 13,676.55 万元，2018 年净利润为-976.16 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

7、中海油信息科技有限公司

中海油信息科技有限公司成立于 2010 年 3 月 30 日，该公司注册资本为 5,000 万元，实收资本为 5,000 万元，注册地为深圳市南山区蛇口工业二路海洋石油大厦 A 座 501，主要生产经营地为广东省深圳市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：通信信息网络系统的技术开发和维护；通信工程勘察、设计、监理及技术咨询；建筑智能化、工业自动化及安全技术防范系统设计、施工、安装、维修（须取得相关的资质证后方可经营）；计算机软、硬件及其网络系统的技术开发和维护；信息技术咨询；卫星通讯、有线无线通讯、程控电话工程、信息系统工程、楼宇自动化工程、安全检测防范报警类系统工程、电信和卫星电视接收系统工程的技术开发和相应的技术咨询；采油技术开发和技术咨询；电子产品、通讯设备、仪表仪器、建筑材料、五金交电、船用零配件、汽车零配件的购销；国内贸易；投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务；通导设备的安装、维修、检测和服务；无线电子员服务；为本系统提供天气预报服务；环境影响评价咨询；工程防腐技术服务；海洋工程测绘；数字内容服务；摄影摄像扩印服务；数据处理和存储服务；文档装订服务；会议及展览服务。文档印刷；普通货运。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 65,060.21 万元，净资产为 27,698.52 万元，2018 年净利润为 7,410.91 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合

伙) 审计。

8、南海西部石油油田服务(深圳)有限公司

南海西部石油油田服务(深圳)有限公司成立于 2002 年 10 月 17 日, 该公司注册资本为 5,000 万美元, 实收资本为 5,000 万美元, 注册地为深圳市南山区粤海街道后海滨路(深圳湾段) 3168 号中海油大厦 A 座 8 楼, 主要生产经营地为广东省深圳市, 股权结构为: 本公司持有其 75% 的股权, 中国近海石油服务(香港)有限公司持有其 25% 的股权。该公司的经营范围为: 海上油田采油生产处理作业、储油处理装置设备维护、油田动力供应及相关的技术服务。

截至 2018 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 107,794.96 万元, 净资产为 68,054.40 万元, 2018 年净利润为 9,958.73 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙) 审计。

9、湛江南海西部石油合众近海建设有限公司

湛江南海西部石油合众近海建设有限公司成立于 1993 年 1 月 11 日, 该公司注册资本为 14,000 万元, 实收资本为 14,000 万元, 注册地为湛江市坡头区教育路, 主要生产经营地为广东省湛江市, 股权结构为: 本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为: 船舶、钻井、采油平台的修理及制造, 海上及陆地清洗, 化工石油工程施工, 石油钻采设备设计及制造, 水电工程安装及维修, 建筑设备安装工程施工, 消防工程施工安装; 销售金属材料、建筑装饰材料(除危险化学品)、汽车配件、化工材料(除危险化学品); 压力容器制造; 牺牲阳极(铝-锌-钢合金牺牲阳极)制造(有效期至 2021 年 1 月 17 日); 压力管道安装。(依法须批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营。)

截至 2018 年 12 月 31 日, 该公司总资产为 34,393.26 万元, 净资产为 9,287.14 万元, 2018 年净利润为-5,095.89 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙) 审计。

10、中海油常州环保涂料有限公司

中海油常州环保涂料有限公司成立于 1999 年 2 月 5 日, 该公司注册资本为 24,339.31 万元, 实收资本 24,339.31 万元, 注册地为江苏省常州市玉龙中路 2 号, 主要生产经营地为江苏省常州市, 股权结构为: 本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营

范围为：涂料及其相关产品的制造及销售（按许可证所列项目经营）；经营本企业自产产品及技术的出口业务。经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务，经营进料加工和“三来一补”业务。（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品及技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 49,322.13 万元，净资产为 36,177.00 万元，2018 年净利润为-992.98 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

11、渤海石油航务建筑工程有限责任公司

渤海石油航务建筑工程有限责任公司成立于 1985 年 5 月 16 日，该公司注册资本为 25,002.86 万元，实收资本 25,002.86 万元，注册地为天津市滨海新区塘沽渤海石油路 688 号，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的主营业务是港口与航道工程；港口经营（凭许可证经营）；水利水电工程；港口与海岸工程；河湖整治工程；堤防工程；海洋石油工程及相关技术服务；海洋石油设备销售；海上平台的安装、检测、维修、拆除；海洋工程建筑；混凝土平台、人工岛、海上风电工程；石油化工工程；机电工程；测绘服务；船舶设备租赁；管道运营服务、管线铺设、安装、检测、维修；管道、油舱清洗；水上水下工程及服务；港口、海洋建筑设施维护；建筑工程；土木工程；铁路工程；公路工程；隧道工程；桥梁工程；市政公用工程；工矿工程建筑；架线工程；管道工程；建筑安装工程；电力工程；电气安装；机电设备安装；电子工程；建筑智能化工程；地基及结构物检测；建筑装饰装饰工程；防水防腐保温工程；钢结构工程；土石方工程；地基与基础工程；园林绿化工程；物业管理；砼构件、金属结构加工；建筑材料、商品混凝土销售；消防设施工程；技术推广服务业；工程技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 33,700.81 万元，净资产为 12,993.12 万元，2018 年净利润为 244.45 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

12、中海油常州涂料化工研究院有限公司

中海油常州涂料化工研究院有限公司成立于 1994 年 1 月 20 日，该公司注册资本为 22,845.91 万元，实收资本 22,845.91 万元，注册地为江苏省常州市龙江中路 22 号，主要生产经营地为江苏省常州市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：危险化学品批发（按《危险化学品经营许可证》核定范围）；涂料技术开发、转让、咨询、服务；化工原料（除危险品）、涂料用仪器设备销售；劳保用品销售；书报刊零售；产品认证；材料检测；生产加工机械、实验仪器、环保设施；检测设备的技术开发、制造、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）；设计、制作印刷品广告，利用本出版物发布国内广告业务，涂料技术信息发布、交流、展览服务，涂料及相关产品检测与技术培训；建筑装饰装修工程施工；防水防腐保温工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 40,464.77 万元，净资产为 38,486.02 万元，2018 年净利润为 1,140.93 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

13、深圳南海东部石油基地有限公司

深圳南海东部石油基地有限公司成立于 1992 年 6 月 12 日，该公司注册资本为 3,000 万元，实收资本为 3,000 万元，注册地为深圳蛇口工业二路 1 号，主要生产经营地为广东省深圳市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：石油生产生活基地的管理；经营石油钻采设备、工具及配件、提供石油技术服务；物业租赁及物业管理。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 3,680.67 万元，净资产为 3,678.71 万元，2018 年净利润为 0.00 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

14、中海油安全技术服务有限公司

中海油安全技术服务有限公司成立于 2008 年 8 月 29 日，该公司注册资本为 5,555.56 万元，实收资本为 5,555.56 万元，注册地为天津市滨海新区塘沽滨海新区，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 90% 的股权，深圳第一创业创新资本管理有限公司持有其 10% 的股权。该公司的经营范围为：石油行业安全技

术咨询、评估、评价、审核、审查、服务；安全环保技术咨询、审核与审查；安全环保技术产品研发；工业高空绳索作业；油气生产设施与设备、作业设施与设备的检验与检测；石油化工工程技术服务；工程监理；环保工程；环保设备、消防器材、救生设备、劳保用品、安全标志设计、制造、销售、维修、安装及维护；自营和代理货物及技术的进出口（国家禁止或限制进出口的货物及技术除外）；会议服务；翻译服务；计算机软件开发；网络工程（互联网上网服务、互联网信息咨询服务除外）；机械设备租赁；石油化工工程设备及防爆电器（不含特种设备）检验与检测（不含认证认可活动）；消防设施安装工程；应急设备、防爆电气、火气探测系统设计、销售、安装、维护、维修、检测及检验（认证认可活动及供电设施和受电设施承装、承修活动除外）；安防设备、防雷、防静电装备销售、安装、维护、维修；资产管理（金融资产除外）；工程勘探设计；工业产品设计；石油化工工程、网络工程、环保工程、建筑智能化工程、防爆工程施工及技术服务；防雷、防静电设备设计；防爆电器、玻璃钢艇及玻璃钢制品、船用甲板机械、船舶配件设计、制造、销售、安装、维护、维修；救生艇、降落设备、承载释放装置维护服务；职业卫生评价及咨询；工程项目管理；工程造价咨询；工程技术咨询；消防设施设计、维护、保养、检测；消防安全评估；消防设施安装工程及技术服务；安全技术防范系统工程设计、施工及技术服务；计算机软件销售、维护；承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；从事包装装潢印刷品和其他印刷品印刷经营活动（凭许可证经营）；装饰装修工程；检测服务；企业管理咨询；认证培训；广告设计、制作、发布、代理；三维动画设计与制作；影视策划。仪器仪表技术开发、转让、咨询服务；仪器仪表销售；机电设备安装、维修。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 50,954.13 万元，净资产为 27,472.41 万元，2018 年净利润为 6,954.95 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

15、中海油节能环保服务有限公司

中海油节能环保服务有限公司成立于 2011 年 12 月 9 日，该公司注册资本为 13,587 万元，实收资本为 9,587 万元，天津市滨海新区塘沽渤海油田港区渤港中心路与东五路交口西南，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 股权。该公

司的经营范围为：节能环保技术及产品技术开发、咨询、转让、服务；节能环保设备的研发、技术转让、咨询服务；环保工程设计、施工；环境污染防治设备和实验室设备制造的安装、调试及技术服务；新型可再生能源的技术开发与应用；合同能源管理服务；投资管理；物业管理；资产管理；节能环保设备销售；建筑安装工程；管道及钢结构安装工程及维修（涉及特种设备取得特种设备安全监察部门许可后经营）；压力容器及压力管道的设计、制造、安装、调试、维修、改造服务（凭许可证经营）；清洗服务；防腐工程、货物及技术进出口；批发和零售业；污水处理；节能环保设备维护。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 33,348.06 万元，净资产为 14,367.56 万元，2018 年净利润为 37.36 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

16、海油发展珠海管道工程有限公司

海油发展珠海管道工程有限公司成立于 2014 年 2 月 13 日，该公司注册资本为 10,000 万元，实收资本 10,000 万元，注册地为珠海市高栏港经济区平港路 348 号，主要生产经营地为广东省珠海市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围是油田管道制造、安装、加工、维修、涂敷；防腐产品制造；管材实验检测及评估；压力容器制造、港口与海岸、海洋石油工程和境外国际招标工程；油田工程建设；海上设备维修；货物及技术进出口业务；劳务服务；科技研发；设备租赁；国内贸易；场地租赁等业务。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 31,977.11 万元，净资产为 15,113.35 万元，2018 年净利润为 4,075.55 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

17、中海油能源发展珠海石化销售有限公司

中海油能源发展珠海石化销售有限公司成立于 2012 年 2 月 17 日，该公司注册资本为 5,000 万元，实收资本为 5,000 万元，注册地为珠海市横琴镇彩虹路 2 号 6 栋 1701 房-1 单元，主要生产经营地为广东省珠海市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：石油化工产品、油田化工产品（危险化学品、剧毒品、易制毒品除外）的销售、仓储、物流辅助服务、进出口；燃气销售；劳务服务；技术服

务；油田生产配套服务；货运代理；船舶服务；国内水路货物运输代理、船舶代理；工业生产用二类 1 项易燃气体（剧毒、监控、一类易制毒化学品除外）批发（无存储）；海事行业安全技术咨询、评估、评价、审核、审查、服务；原油、天然气及副产品的计量、检验技术服务；人员培训；岗位技术提高、技术指导咨询服务；物业管理；出租办公用房、垃圾箱、污油水罐租赁；危险化学品批发（不设储存）；技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 31,144.04 万元，净资产为 9,805.43 万元，2018 年净利润为 2,400.26 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

18、中海油太原贵金属有限公司

中海油太原贵金属有限公司成立于 1997 年 8 月 29 日，该公司注册资本为 17113 万元，实收资本 17113 万元，注册地为太原高新区开拓巷 12 号六层，主要生产经营地为山西省太原市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：贵金属及其系列产品的加工、生产、销售、租赁；废、旧、残贵金属及原料的回收、利用；引进高科技研究开发贵金属产品；提供专业技术咨询、服务；机电设备的销售；金属材料、化工产品（不含危险品）、橡胶及其制品、建材的批发、零售；房屋设备租赁；在本生产企业自营进出口权登记证书范围内开展业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 29,312.27 万元，净资产为 23,256.52 万元，2018 年净利润为 853.59 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

19、中海油珠海船舶服务有限公司

中海油珠海船舶服务有限公司成立于 2013 年 3 月 28 日，该公司注册资本为 5,500 万元，实收资本为 5,500 万元，注册地为珠海市南水镇榕湾路 16 号 2301，主要生产经营地为广东省珠海市，股权结构为：本公司持有其 60% 的股权，珠海港股份有限公司持有其 40% 的股权。该公司经营范围为：珠海高栏港区 LNG 接收终端专用港作拖轮服务，港口环保服务，LNG 加注服务，船舶管理咨询服务，船舶技术服务。（需要国家相关部门批准或者批准的经营项目，应在取得该等许可或批准后方可开展经营活动。）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 14,310.92 万元，净资产为 6,305.85 万元，2018 年净利润为 675.80 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

20、中海油人力资源服务有限公司

中海油人力资源服务有限公司成立于 1993 年 4 月 21 日，该公司注册资本为 5,000 万元，实收资本为 5,000 万元，注册地为深圳市南山区招商街道蛇口工业二路 1 号海油石油大厦 A 座 8 楼主要生产经营地为广东省深圳市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：一般经营项目：提供人力资源开发技术及后勤服务，海外人力资源技术开发及后勤服务；经济信息咨询（包含企业管理咨询），科技成果管理咨询；人力资源信息系统及应用系统的设计、开发、集成，系统应用管理和维护；提供商务翻译服务；为海洋石油工程提供专业化职业健康安全指导服务、质量安全监督技术服务、安全生产管理信息化服务、资产完整性管理咨询与评估技术服务；安防工程、防爆电气工程、消防安全工程建设与相关咨询服务。许可经营项目：人才供求信息咨询，人才资源开发与管理咨询，委托推荐和招聘，择业指导，职业规划，人才评测，高级人才寻聘，人事诊断，人才网络服务，人才培训；劳务派遣。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 14,325.87 万元，净资产为 5,606.89 万元，2018 年净利润为 270.29 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

21、中海石油技术检测有限公司

中海石油技术检测有限公司成立于 2008 年 1 月 16 日，该公司注册资本为 9,000 万元，实收资本为 9,000 万元，注册地为天津市滨海新区塘沽东沽石油新村二区，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：船舶及海上专用设备、机电仪设施系统安装、调试、检验检测、维修改造；特种设备检验检测、维修改造；仪表、安全阀校验；型式试验、节能监测、能源利用测试、评价；海上油（气）生产设备、救生设备检验检测及维修；水下工程建设服务；设备状态监测、基于风险检验及安全评估；压力管线安装；劳动防护用品检验检测；机电设备、橡胶制品、劳动防护用品、五金、交电、金属制品、化工产品（危险品、剧毒品、易制毒品除外）、办公设备零售兼批发；技术服务；设备租赁；生产性废旧物

资回收；生产性废旧物资回收；氟硼酸、甲醇、2-丁氧基乙醇***无储存经营；船舶租赁；船舶代理；钢结构工程；质检技术服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 26,854.20 万元，净资产为 16,227.23 万元，2018 年净利润为 1,790.92 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

22、深圳中海油能源发展销售服务有限公司

深圳中海油能源发展销售服务有限公司成立于 2010 年 10 月 8 日，该公司注册资本为 4,500 万元，实收资本为 4,500 万元，注册地为深圳市南山区粤海街道蔚蓝海岸社区后海滨海 3618 号中海油大厦 B1101，主要生产经营地为广东省深圳市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：承办海运、陆运、空运进出口货物的国际货运代理业务；石油化工产品的技术咨询和技术服务；石油化工设备销售、租赁和维护保养（不含专项审批业务）；信息咨询和会议服务（不含教育、培训）；石油化工产品营销策划和市场信息咨询（不含商业调查）；工程项目管理。石油化工产品批发（不含危险化学品及限制项目）。（以上项目法律、行政法规、国务院决定禁止的除外，限制的项目须取得许可后方可经营）燃气批发（仅限于从事燃气批发业务，不含生产、储存、输配、充装供应业务，法律、行政法规、国务院决定禁止的项目须取得许可后方可经营）；油田生产后勤配套服务；氨（2）、丙烷（139）、氮[压缩的或液化的]（172）、二氧化碳[压缩的或液化的]（642）、氩[压缩的或液化的]（2505）、氧[压缩的或液化的]（2528）、天然气[富含甲烷的]（2123）（不含作为燃料使用的城镇燃气经营活动）、液化石油气（2548）（不含作为燃料使用的城镇燃气经营活动）、焊接用混合气体氩-二氧化碳（HG/T3728-2004）；劳务派遣。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 10,022.71 万元，净资产为 9,596.48 万元，2018 年净利润为 1,086.92 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

23、宁波中海油船务有限公司

宁波中海油船务有限公司成立于 2001 年 7 月 11 日，该公司注册资本为 1,000 万元，实收资本为 1,000 万元，注册地为宁波大榭海洲楼南楼 604 室，主要生产经营地

为浙江省宁波市，股权结构为：本公司持有其 65%的股权，宁波嘉利船务贸易有限公司持有其 35%的股权。该公司的经营范围为：许可经营项目：水路货物运输；易燃气体（除易制爆、剧毒品、一类易制毒化学品、成品油外）的批发；无船承运业务（以上经营项目在许可证有效期内经营）；一般经营项目：国内船舶代理；国际船舶代理；国内水路货物运输代理；国际海上货物运输代理；石油制品、化工原料及产品的批发、零售；商品信息咨询服务。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 11,050.60 万元，净资产为 9,689.44 万元，2018 年净利润为 7,932.44 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

24、天津市海洋石油物业管理有限公司

天津市海洋石油物业管理有限公司成立于 1999 年 10 月 25 日，该公司注册资本为 6,000 万，实收资本 6,000 万，注册地为天津市滨海新区塘沽东沽石油新村院内，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100%的股权。该公司的经营范围为：物业管理、餐饮服务、劳务服务；水产品、食品（凭许可证经营）、日用百货、五金电料、办公用品、家用电器批发兼零售；图文设计；打字服务；会议服务；仓储服务（危险品、煤炭及有污染性货物除外）；酒店管理服务；车位管理服务；洗衣服务；保洁、清洁服务；楼宇清洗；园林绿化；家政服务；商务服务；礼仪接待；物业管理咨询；房屋租赁；普通货运；资料编辑服务；摄影扩印服务；办公楼宇维修、制冷设备安装维修；生活设备设施安装、维修、保养。旅客住宿(凭许可证经营);卷烟零售;汽车、天文望远镜租赁;其他印刷品印刷(凭许可证经营);广告设计、制作、发布、代理;票务代理;健康信息咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 17,872.28 万元，净资产为 10,817.13 万元，2018 年净利润为 2,019.26 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

25、天津中海油能源发展油田设施管理有限公司

天津中海油能源发展油田设施管理有限公司成立于 2010 年 1 月 21 日，该公司注册资本为 4,500.00 万元，实收资本为 4,500.00 万元，注册地为天津开发区南海路 12 号新

天地华庭 A3 座 408，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：国际浮式生产储油装置的市场开发、投资、运营、托管服务；咨询服务；油气生产设施建设；投产技术服务；生产操作维护服务；生产操作技术服务人员管理服务；国际和国内船舶管理服务；自营和代理货物进出口、技术进出口（国家法律、法规禁止经营的项目除外）；国内沿海普通货船、液化气船船舶海事管理、机务管理和安全与防污染管理；船舶代理维修服务；船舶设备、备品备件、消防器材销售及相关服务；通讯设备管理服务；工程技术服务；国内水路运输（凭许可证开展经营活动）；燃料油（危险化学品、易燃易爆易制毒品除外）回收处理及相关技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 88,280.91 万元，净资产为 60,963.32 万元，2018 年净利润为 166.67 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

26、湛江南海西部石油勘察设计有限公司

湛江南海西部石油勘察设计有限公司成立于 1994 年 6 月 18 日，该公司注册资本为 4,600 万元，实收资本为 4,600 万元，注册地为湛江市南油第一生活区工程楼，主要生产经营地为广东省湛江市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：工程勘察、工程测量、石油天然气工程设计、建筑设计、城镇燃气工程设计；压力管道和压力容器设计；城乡规划编制设计；工程总承包、工程项目监理；油气田专用设备研发；软件开发；信息系统集成开发与维护；油气田数字化技术服务；工程技术咨询，海洋环境调查与评价、防腐工程，室内外装饰装修工程；批发、零售：建筑材料、机械设备。（以上所有经营项目除危险化学品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 9,474.88 万元，净资产为 7,729.23 万元，2018 年净利润为 572.71 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

27、北京中海海油燃气有限公司

北京中海海油燃气有限公司成立于 2000 年 11 月 9 日，该公司注册资本为 1,876 万元，实收资本为 1,876 万元，注册地为北京市门头沟区滨河路 115 号滨河大厦 1513-2

室，主要生产经营地为北京市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：液化石油气销售；液化石油气及燃气汽车的技术开发、技术咨询、技术服务；燃气设备、炊具的安装、维修、租赁；销售炊事用具、机械电器设备、五金交电、建筑材料、化工产品（除化学危险品和一类易制毒化学品）；经济信息咨询（不含中介服务）；天然气和工业气体销售（限分支机构经营）；润滑油和燃料油销售（限分支机构经营）。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 4,810.02 万元，净资产为 3,239.51 万元，2018 年净利润为 313.81 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

28、中海油工业自控（天津）有限公司

中海油工业自控（天津）有限公司成立于 1994 年 2 月 21 日，该公司注册资本为 5,000 万元，实收资本为 5,000 万元，注册地为天津经济技术开发区南海路 12 号新天地华庭 A3 座 408，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 63% 股权，鑫达发展有限公司持有其 25% 股权，浙江中控技术股份有限公司持有其 12% 股权。该公司的经营范围为：工业自动化控制设备、仪器仪表的设计、制造及销售；计算机软件的开发、技术服务；工业自动化工程的承接与施工；通用设备的设计、安装、维修、租赁、进出口及相关软件的进出口；并提供与工业自动化相关的技术服务与咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 7,241.74 万元，净资产为 3,933.04 万元，2018 年净利润为 206.61 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

29、海油总节能减排监测中心有限公司

海油总节能减排监测中心有限公司成立于 2011 年 10 月 11 日，该公司注册资本为 5,882 万元，实收资本为 5,882 万元，注册地为天津市滨海新区塘沽东沽石油新村第五界区，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：法律、法规禁止的、不得经营；应经审批的、未获批准前不得经营；法

律、法规未规定审批的、自主经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 7,423.15 万元，净资产为 6,474.49 万元，2018 年净利润为 40.07 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

30、中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司

中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司成立于 2006 年 8 月 11 日，该公司注册资本为 500 万元，实收资本为 500 万元，注册地为葫芦岛高新技术产业开发区高新九路 30-1，主要生产经营地为辽宁省葫芦岛市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：液化石油气（液化烃）、石脑油、溶剂油（油漆及清洗用）生产、销售；原油批发（无储存）；石油制品生产、销售；天然气[工业用]充装销售；油田生产后勤配套服务；石油外输作业的技术咨询、技术服务；原油、天然气及副产品的检验服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 9,763.13 万元，净资产为 3,176.86 万元，2018 年净利润为 1,335.56 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

31、中海油（天津）污水处理项目管理有限公司

中海油（天津）污水处理项目管理有限公司成立于 2010 年 6 月 11 日，该公司注册资本为 3,384.53 万元，实收资本为 3,384.53 万元，注册地为天津市渤海石油军粮城基地内总场路 8 号办公用房三号楼 106 室，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：污水处理厂设计、建设、运营、维护。（国家有专项、专营规定的，按规定执行。）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 5,769.48 万元，净资产为 3,577.73 万元，2018 年净利润为 -32.27 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

32、湛江中海石油检测工程有限公司

湛江中海石油检测工程有限公司成立于 2004 年 3 月 3 日，该公司注册资本为 310

万元，实收资本为 310 万元，注册地为湛江市坡头区鸡嘴山路，主要生产经营地为广东省湛江市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：无损检测工程，金属材料检测、海洋钢质及混凝土结构设计及检测、海洋工程技术咨询及技术服务、水下工程潜水服务、船用设备检测、检测设备出租。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 2,619.57 万元，净资产为 627.52 万元，2018 年净利润为 205.72 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

33、中海油温州能源销售服务有限公司

中海油温州能源销售服务有限公司成立于 2014 年 3 月 24 日，该公司注册资本为 1,000 万元，实收资本为 1,000 万元，注册地为温州市洞头区霓屿街道霓兴路 57 号，主要生产经营地为浙江省温州市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：许可经营项目：无储存场所经营：氢；天然气[富含甲烷的]；甲烷；丙烷；异丁烷；正丁烷；乙炔；液化石油气；氧[压缩的或液化的]；氮[压缩的或液化的]；氩[压缩的或液化的]；二氧化碳[压缩的或液化的]；氨；含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点 $\leq 60^{\circ}\text{C}$]、凝析油、稳定轻烃；甲醇；甲醛溶液；乙醇[无水]；乙醛；2-甲基-1-丙醇；甲基叔丁基醚；正庚烷；N,N-二甲基乙醇胺；正己烷（在危险化学品经营许可证有效期内经营）。一般经营项目：销售：石油化工产品、油田化工产品（不含危险化学品、剧毒品、易制毒化学品），油田生产后勤配套服务，物流服务（不含运输服务），国际货运代理服务，石油外输作业的技术咨询、技术服务，港口码头服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 3,689.17 万元，净资产为 2,135.00 万元，2018 年净利润为 558.77 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

34、中海油（天津）管道工程技术有限公司

中海油（天津）管道工程技术有限公司成立于 2011 年 4 月 18 日，该公司注册资本为 500 万元，实收资本 500 万元，注册地为天津市滨海新区塘沽东六路 293 号，主要

生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：管道工程技术研发、技术服务；管道检测；压力容器和压力管道监理；量规检测；机械设备及配件销售、安装、调试、维修；化工产品销售；专业设计服务；工程监理服务；工程技术咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 2,748.87 万元，净资产为 317.32 万元，2018 年净利润为 555.52 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

35、天津市渤海石油职工交流中心有限责任公司

天津市渤海石油职工交流中心有限责任公司成立于 1999 年 9 月 7 日，该公司注册资本为 1,407 万元，实收资本为 1,407 万元，注册地为天津市滨海新区塘沽滨海新区，主要经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：收集、整理、储存和发布人才资源供求信息；为人力资源供需双方提供人力资源信息咨询；开展职业介绍、职业指导、人力社保政策咨询；举办人力资源招聘洽谈会；在行业内开展人事代理、人力资源外包、档案代管；海洋石油机械、电气、仪表维修；五金、交电、办公用品零售、批发；保险代缴代办；劳务派遣；劳务服务；会议服务；计算机软硬件技术、计算机网络技术、电子信息技术、石油工程技术、石油钻采技术开发、转让、咨询服务；工程管理服务；企业管理；企业管理咨询；财务咨询服务；商务信息咨询；教育信息咨询；园林绿化工程；物业管理；汽车、房屋租赁；家政服务；清洁服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 3,835.23 万元，净资产为 3,028.97 万元，2018 年净利润为 646.37 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

36、天津市中海油招标代理有限公司

天津市中海油招标代理有限公司成立于 2000 年 5 月 15 日，该公司注册资本为 100 万元，实收资本 100 万元，注册地为天津市滨海新区塘沽东沽石油新村二区，主要经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为：

工程招标代理及咨询服务；工程项目咨询；工程项目管理；工程造价咨询（凭许可证经营）；商务信息咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 2,596.59 万元，净资产为 300.81 万元，2018 年净利润为 152.08 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

37、中海油（天津）油田化工有限公司

中海油（天津）油田化工有限公司成立于 2018 年 6 月 28 日，该公司注册资本为 6,000 万元，实收资本为 0 万元，注册地为天津开发区南港工业区综合服务区办公楼 C 座 317 室，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 99% 的股权，天津南港工业区投资有限公司持有其 1% 的股权。该公司经营范围为海洋石油工程技术开发、转让、咨询服务；化工产品（不含危险化学品及易制毒品）、井下电泵机组及电控产品的销售及相关服务；油气田开发方案研究与设计；钻完井、采油工艺技术研究及工程方案设计；油气水处理工艺技术研究开发；油气田开发生产实验分析服务；钻完井、修井、增产的技术服务及作业服务；通信信息网络系统集成服务；油气田工具、测井设备、海洋工程设备、大型石油化工成套设备的销售、租赁、安装、维修、监测（认证除外）；环境监测；生产性废旧金属回收；自营和代理货物及技术进出口；房屋租赁；井控服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 6,099.18 万元，净资产为 6,030.83 万元，2018 年净利润为 30.83 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

38、中海油工业气体（宁波）有限公司

中海油工业气体（宁波）有限公司成立于 2011 年 5 月 26 日，该公司注册资本为 8,798 万元，实收资本 8,798 万元，注册地为北仑区郭巨街道白中线峙北段 389 号，主要生产经营地为浙江省宁波市，股权结构为：本公司持有其 65% 的股权，宁波能源集团有限公司持有其 35% 的股权。该公司的经营范围为：其他危险化学品的票据贸易（经营范围详见甬市 L 安经（2016）0042 危险化学品经营许可证）（在许可证件有效期内经营）。 自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁

止进出口的货物及技术)；机电设备保养、维护服务；道路货物运输；压缩、液化气体的生产(产品名称详见(浙)XK13-010-00140《全国工业产品生产许可证》)；压缩、液化气体的技术开发、技术咨询、技术服务。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 23,109.92 万元，净资产为 13,668.35 万元，2018 年净利润为 4,555.16 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

39、中海油工业气体(珠海)有限公司

中海油工业气体(珠海)有限公司成立于 2012 年 8 月 3 日，该公司注册资本为 9,191 万元，实收资本 9,191 万元，注册地为珠海高栏港南港西路北(南水新农村产业示范园综合办公楼东北楼一层 101)，主要生产经营地为广东省珠海市，股权结构为：本公司持有其 70%的股权，珠海汇华基础设施投资有限公司持有其 30%的股权。该公司的经营范围为：其他危险化学品的票据贸易(经营范围详见粤珠高栏危化经字[2017]GL0001 号危险化学品经营许可证)(许可证件有效期内经营)。自营和代理各种货物和技术)；机电设备保养、维护服务；压缩、液化气体的生产，压缩、液化气体的技术开发、技术咨询、技术服务(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 31,250.27 万元，净资产为 8,844.34 万元，2018 年净利润为-902.18 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

40、CETS Investment Management (HK) Co.,Limited

CETS Investment Management (HK) Co.,Limited 成立于 2011 年 5 月 12 日，股本 296.16 万美元，注册地址 Level 21, Parkview Centre, No. 7 Lau Li Street, Tin Hau, Hong Kong，主要经营地为中国香港，股权结构为：本公司持有其 100%的股权。经营范围为：投资管理、油田技术服务；船舶管理。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 147,846.40 万元，净资产为 64,052.30 万元，2018 年净利润为 16,890.94 万元。上述财务数据经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计。

41、CNOOC Oil Base Group (BVI) Ltd.

CNOOC Oil Base Group (BVI) Ltd.成立于 2005 年 11 月 10 日，股本 5 万美元，注册地 Offshore Incorporations Limited, P.O. Box 957, Road Town, Tortola, British Virgin Islands，主要经营地是英属维尔京群岛，股权结构为本公司持有其 100%的股权。主营业务是为石油、天然气的勘探、开发、生产作业提供相关的技术服务、后勤支持。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 3,095.45 万元，净资产为 2,891.41 万元，2018 年净利润为-488.68 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

42、CNOOC EnerTech International (Singapore) Pte. Ltd.

CNOOC EnerTech International (Singapore) Pte. Ltd.成立于 2009 年 7 月 14 日，该公司股本 808.81 万新加坡元，注册地为 300 Beach Road, #18-07 the Concourse, Singapore 199555，主要经营地为新加坡，股权结构为：本公司持有其 100%的股权。该公司的经营范围为：1) Petroleum, Mining And Prospecting Services (Including Offshore Exploration Services) (71126) Technological Services Related To Oil And Natural Gas; 2) Wholesale Trade Of A Variety Of Goods Without A Dominant Product (46900)。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 12,286.22 万元，净资产为 3,086.77 万元，2018 年净利润为 189.63 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）发行人直接参股公司基本情况

截至招股说明书签署日，本公司直接参股公司基本情况如下（财务数据均为合并口径）：

1、Shanghai LNG Shipping Co., Limited

Shanghai LNG Shipping Co., Limited 成立于 2009 年 11 月 12 日，该公司股本为 5,214.68 万美元。注册地为 Flat/RM 1904 19/F, West Tower Shun TAK Center 168-200 Connaught Road Central Sheung Wan HK，主要生产经营地为中国香港，股权结构为：本公司持有其 20%股权，申能（集团）有限公司持有其 20%股权，中国液化天然气运输（控股）有限公司持有其 60%股权。该公司的经营范围为：投资、拥有、运营和管理上海液化天然气项目船舶。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 131,240.35 万元人民币，净资产为 43,484.70 万元人民币，2018 年净利润为 6,308.28 万元人民币。上述财务数据经 KPMG 审计。

2、海油发展美钻深水系统有限公司

海油发展美钻深水系统有限公司成立于 2015 年 9 月 17 日，该公司注册资本为 20,000 万元，实收资本为 5,000 万元，注册地为上海市宝山区锦乐路 500 号，主要经营地为上海市，股权结构为：本公司持有其 40% 的股权，美钻能源科技（上海）有限公司持有其 60% 的股权。该公司的经营范围为：设计、研发、生产、销售、维护：油气开发装备、工具；设备安装工程；技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 5,896.87 万元，净资产为 4,174.25 万元，2018 年净利润为-163.45 万元。上述财务数据经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、深圳赤湾海洋石油工程有限公司

深圳赤湾海洋石油工程有限公司成立于 1992 年 8 月 12 日，该公司注册资本为 300 万美元，实收资本为 300 万美元，注册地为深圳市南山区赤湾石油基地，主要经营地为广东省深圳市，股权结构为：本公司持有其 45% 的股权，Sembcorp Marine Offshore Platforms Pte.Ltd 持有其 35% 的股权，深圳赤湾石油基地股份有限公司持有其 20% 的股权。该公司的经营范围为：为海洋石油勘探、开采提供设备的安装、检验、维修保养服务；机电仪器设备检定；现场无损检测服务；生产设备租赁；为海洋石油工程提供技术服务；以承接服务外包方式从事人力资源服务等信息技术和业务流程外包服务；油田生产设备的批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其他专项规定管理的商品，按国家有关规定办理）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 625.04 万元，净资产为-364.94 万元，2018 年净利润为-309.02 万元。上述财务数据经深圳皇嘉会计师事务所（普通合伙）审计。

4、深圳市杉叶实业有限公司

深圳市杉叶实业有限公司成立于 1995 年 12 月 15 日，该公司注册资本为 2,300 万元，实收资本为 2,300 万元，注册地为深圳市南山区蛇口工业区兴华路海滨花园商业中心 1 栋 515 号，主要生产经营地为广东省深圳市，股权结构为：本公司持有其 49% 的股权，深圳华威近海船舶运输股份有限公司持有其 51% 的股权。该公司的经营范围为：兴办各类实业（具体项目另行申报）；各类经济信息咨询（不含限制项目）；船舶工具配件购销；潜水作业、潜水器作业、系泊及海事服务、船舶及海上设施的检测、安装维修和表面清理、海上定位和测量、沉船沉物打捞（以上项目涉及许可证管理的须凭许可证经营）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 7,051.45 万元，净资产为 5,448.08 万元，2018 年净利润为 1,016.91 万元。上述财务数据经深圳岳华会计师事务所（普通合伙）审计。

5、中海石油空气化工产品（福建）有限公司

中海石油空气化工产品（福建）有限公司成立于 2007 年 6 月 18 日，该公司注册资本为 8,514.27 万元，实收资本 8,514.27 万元，注册地为莆田市秀屿区东庄镇望山东路 999 号，主要生产经营地为福建省，股权结构为：本公司持有其 51% 的股权，空气化工产品（中国）投资有限公司持有其 49% 的股权。该公司为本公司的联营企业。该公司的经营范围为：液氮、液氩、液氧、氮气及食品添加剂生产，场地、管廊等设施租赁及相关技术服务（涉及审批许可项目的，只允许在审批许可的范围和有效期限内从事经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 16,027.77 万元，净资产为 14,901.15 万元，2018 年净利润为 3,107.93 万元。上述财务数据经莆田华兴有限责任会计师事务所审计。

6、北京环境交易所有限公司

北京环境交易所有限公司成立于 2008 年 8 月 1 日，该公司注册资本为 50,000 万元，实收资本为 30,000 万元，注册地为北京市西城区月坛南街 1 号院 1 号楼 4 层 5-401，主要生产经营地为北京市，股权结构为：本公司持有其 4% 的股权。该公司的主营业务为提供企业环境产权及节能减排技术的交易场所和服务；节能减排技术交易、排污权交易、碳交易、节能量交易；公布环境保护信息；环境管理人员的技术培训；

环境保护咨询；组织节能减排技术、排污权、碳、节能量交易管理活动。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 67,733.05 万元，净资产为 64,992.51 万元，2018 年净利润为-2,570.29 万元。上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

7、海油北控清洁能源（珠海）有限公司

海油北控清洁能源（珠海）有限公司成立于 2017 年 5 月 5 日成立，该公司注册资本为 1,000 万元，实收资本为 500 万元，注册地为珠海市横琴新区环岛东路 1889 号创意谷 5 栋 127 号，主要生产营业地为珠海市。股权结构为：本公司持有 40% 的股权。该公司的主营业务为章程记载的经营范围：冷能和清洁能源利用相关领域的技术研究和开发、商业模式研究、项目研究、孵化、设计和咨询，设备装备设计和制造、项目一体化承包服务、“甲烷+”项目一体化运作、合同能源管理、低碳资产开发与管理、海上风电开发与运营，（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 73.91 万元，净资产为-117.13 万元，2018 年净利润为-287.31 万元。上述财务数据经珠海国睿信达会计师事务所（普通合伙）审计。

8、海能发海事技术服务(天津)有限公司

海能发海事技术服务(天津)有限公司成立于 2015 年 7 月 30 日，该公司注册资本为 1,000 万元，实收资本为 1,000 万元，注册地为天津自贸区(东疆保税港区)洛阳道 601 号(海丰物流园 7 区 2 单元-629)，主要生产经营地为天津市，股权结构为：本公司持有其 40% 的股权。该公司的经营范围为：海事服务和技术咨询；海事安全咨询服务；海事技术方案设计服务；企业海事管理咨询；系泊技术服务；外输设备的检验与保养技术服务；海事资料翻译服务；劳务服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 1,347.75 万元，净资产为 1,163.04 万元，2018 年净利润为 58.88 万元。上述财务数据经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

9、莆田海发新能源有限公司

莆田海发新能源有限公司成立于 2009 年 8 月 12 日，该公司注册资本为 13,914.348162 万元，实收资本 7,090 万元，注册地为福建省莆田市秀屿区东庄镇望山北街 998 号，主要生产经营地为福建省莆田市，股权结构为：本公司持有其 40% 的股权。该公司的经营范围为：天然气分布式能源、氢能源、风能研发；轮胎深冷粉碎及胶粉利用高新技术研究、开发、咨询服务；提供工程档案技术、安全指导技术、工厂装置生产操作技术服务；润滑油、丙烷、乙炔、氢、六氟化硫、一氧化碳、氮（压缩的或液化的）、氩（压缩的或液化的）、二氧化碳（压缩的或液化的）、氨、氨溶液[含氨>10%]、氧（压缩的或液化的）、氦（压缩的或液化的）、天然气（富含甲烷的）（仅限于工业生产原料等非燃料用途）、液化石油气（仅限于工业生产原料等非燃料用途）销售（有效期限至 2020 年 01 月 15 日）；化工产品（不含危险化学品）销售；标识、标牌制作；机电设备保养维护服务（不含特种设备）；房屋租赁；场地租赁；仓储服务（不含危险化学品仓储）；处理废旧轮胎，精细胶粉、钢丝、纤维生产；橡胶及塑料粉状产品的销售、储存、批发、零售；五金交电、劳保用品、仪器仪表、电子产品、机电设备、船用设备、石油化工钻采设备销售；花草苗木的种植、栽培、批发、零售；园林绿化；建材销售；水产养殖、批发；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产为 8,000.38 万元，净资产为-128.88 万元，2018 年净利润为-646.91 万元。上述财务数据经福建海峡会计师事务所有限责任公司审计。

七、发起人、持有 5% 以上股份主要股东及实际控制人基本情况

（一）发起人的基本情况

1、中国海油的基本情况

中国海油为本公司的发起人之一。目前中国海油直接持有本公司 8,116,016,667 股份，占总股本的 97.78%，并通过其全资子公司中海投资间接持有本公司 2.22% 的股份，合计持有本公司 100% 的股份，为本公司的控股股东和实际控制人。

中国海油成立于 1983 年 2 月 25 日，是经国务院批准进行国家授权投资的机构和国家控股公司的试点机构。中国海油的注册资本为 11,380,000.00 万元，实收资本为 11,465,366.7 万元，住所为北京市东城区朝阳门北大街 25 号，法定代表人为杨华，主要生产经营地北京市，经营范围为组织石油、天然气、煤层气、页岩油、页岩气勘探、开发、生产及销售，石油炼制，石油化工和天然气的加工利用及产品的销售和仓储，液化天然气项目开发、利用，石油、天然气管道管网输送，化肥、化工产品的开发、生产和销售及相关业务，为石油、天然气及其他地矿产品的勘探、开采提供服务，工程总承包，与石油天然气的勘探、开发和生产相关的科技研究、技术咨询、技术服务和技术转让，原油、成品油进口，补偿贸易、转口贸易；汽油、煤油、柴油的批发（限销售分公司经营，有效期至 2022 年 02 月 20 日）；承办中外合资经营；合作生产；机电产品国际招标；风能、生物质能、水合物、煤化工和太阳能等新能源生产、销售及相关服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产 121,655,787.88 万元，净资产 73,187,334.42 万元，2018 年净利润 7,214,339.71 万元，上述财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、中海投资的基本情况

中海投资为本公司的发起人之一，目前持有本公司 183,983,333 股股份，占总股本的 2.22%。

中海投资成立于 2000 年 11 月 22 日，该公司注册资本为 388,590.642717 万元，实收资本为 405,454.77 万元，注册地为北京市东城区东直门外小街 6 号 6 层，主要生产经营地为北京，中国海油持有其 100% 的股权。该公司的经营范围为实业投资、资产受托管理（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

截至 2018 年 12 月 31 日，该公司总资产 701,883.84 万元，净资产 654,830.14 万元，2018 年利润 14,836.44 万元，上述财务数据未经审计。

(二) 本次发行前持有本公司 5%以上股份的股东

除中国海油外，本次发行前，本公司无其他持有本公司 5%以上股份的股东。

（三）控股股东控制的其他企业情况

截至 2018 年 12 月 31 日，除本公司和中海投资外，中国海油控制的其他企业情况如下：

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
1	中国海洋石油有限公司	1999.8.20	4,308,128.23	香港	从事原油、天然气及其他石油产品的勘探、开发、生产与销售活动，主要生产经营地香港。
2	中海石油财务有限责任公司	2002.6.14	400,000	北京市东城区朝阳门北大街 25 号	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转帐结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；经批准发行财务公司债券；承销成员单位的企业债券；对金融机构的股权投资；有价证券投资；成员单位产品的买方信贷及融资租赁。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地北京市。
3	中海油田服务股份有限公司	2001.12.25	477,159.20	天津滨海高新区塘沽海洋科技园海川路 1581 号	对外派遣与其实力、规模、业绩相适应的境外工程所需的劳务人员；国内沿海普通货船、成品油船及渤海湾内港口间原油船运输；天津水域高速客船运输；普通货运（限天津分公司经营）；为石油、天然气及其他地址矿产的勘察、勘探、开发及开采提供服务；岩土工程和软基处理、水下遥控机械作业、管道检测与维修、定位导航、测绘服务、数据处理与解释、油气井钻凿、完井、伽玛测井、油气井测试、固井、泥浆录井、钻井泥浆配制、井壁射孔、岩芯取样、定向井工程、井下作业、油气井修理、油井增产施工、井底防砂、起下油套管、过滤及井下事故处理服务；上述服务相关的设备、工具、仪器、管材的检验、维修、租赁和销售业务；泥浆、固井水泥添加剂、油田化学添加剂、专用工具、机电产品、仪器仪表、油气井射孔器材的研制；承包境外工程项目；机电、通讯、化工产品（危险化学品除外）的销售；进出口业务；为油田的勘探、开发、生产提供船舶服务、起锚作业、设备、设施、维修、装卸和其他劳务服务；船舶、机械、电子设备的配件的销

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
					售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 主要生产经营地天津市。
4	中海石油炼化有限责任公司	2005.11.15	1,899,545.51	北京市朝阳区北大街25号	汽油、煤油、柴油的批发业务（有效期至2018年08月12日）；汽油、煤油、柴油的仓储业务（有效期至2018年08月12日）；原油仓储及销售（有效期至2018年08月12日）；石化产品的生产、销售、仓储；进出口业务；石油炼制及石油化工技术开发、技术转让。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地北京市。
5	中海石油化工进出口有限公司	2001.6.15	113,243.04	北京市东城区东直门外小街6号13层	成品油（柴油、汽油、航空煤油、蜡油、石脑油、燃料油等）国营贸易进口经营业务；成品油及其他化学品共计73种（有效期至2018-12-06）；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；经济贸易咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地北京市。
6	海洋石油工程股份有限公司	2000.4.20	442,135.48	天津自贸试验区(空港经济区)西二道82号丽港大厦裙房二层202-F105室	工程总承包；石油天然气（海洋石油）及建筑工程的设计；承担石油天然气工程的规划咨询、评估咨询；承担各类海洋石油建设工程的施工和其它海洋工程施工；陆地石油化工工程施工；承担各种类型的钢结构、网架工程的制作与安装；压力容器设计与制造、压力管道设计；电仪自动化产品的研发、制造及销售；质量控制和检测、理化、测量测绘及相关技术服务；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；经营进料加工和“三来一补”业务；承包境外海洋石油工程和境内国际招标工程；承包上述境外工程的勘测、咨询、设计和监理项目；上述境外工程所需的设备、材料出口；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；国内沿海普通货船运输；国际航线普通货物运输；自有房屋租赁；钢材、管件、电缆、阀门、仪器仪表、五金交电销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）主要

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
					生产经营地天津市。
7	中海油国际融资租赁有限公司	2014.3.7	270,000	天津自贸试验区（东疆保税港区）洛阳道 601 号（海丰物流园 9 幢-1-4-102）	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产；租赁财产的残值处理及维修；租赁交易咨询；兼营与主营业务相关的保理业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 主要生产经营地天津市。
8	中海石油化学股份有限公司	2000.7.3	461,000	海南东方市珠江南大街 1 号	尿素、液氨、甲醇、甲醛的生产和销售；硫磺进出口贸易和国内贸易；尿素、硫酸铵、磷酸铵（磷酸一铵、磷酸二铵）、过磷酸钙、氯化铵、碳酸氢铵的出口和国内贸易；化工原料、备品配件销售；机械、电气设备检修；农化技术服务。 主要生产经营地海南省东方市。
9	中海实业有限责任公司	1993.4.22	587,000	北京市东城区朝阳门北大街 25 号	宾馆（限中海实业公司燕郊基地分公司经营有效期至 2021 年 05 月 03 日）；餐饮服务（中餐类制售、含凉菜）（限中海实业公司燕郊基地分公司经营）；普通货运；物业管理；会议服务；技术开发；劳务服务；房屋租赁与维修；有线通讯设备安装、施工；系统调试、维护、检修；计算机网络设计、安装、维护；信息系统设计、开发与维护；科技档案管理；弱电工程设计、施工及安装；石油勘探设备及配件加工；中央空调管道系统清洗；排污系统清洗；餐厅烟道清洗；汽车租赁；信息咨询服务；船只的专业清洗消毒检测服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；餐饮服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地北京市。
10	中联煤层气有限责任公司	1996.5.13	131,078.44	北京市东城区安定门外大街甲 88 号	煤层气的开采（仅限采矿许可证批准的区域内开采，有效期见许可证）；煤层气地面开采见《安全生产许可证》（有效期至 2016 年 12 月 08 日）；气体矿产勘查：甲级（有效期至 2018 年 09 月 29 日）；气体矿产勘查、煤层气的销售；煤层气田范围内的浅层气开发利用；与以上业务有关的工程施工和设备的制造、销售、租赁、技术咨询、信息服务；建筑材料、钢材、水泥的销售；仓储服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动）。 主要生产经营地北京市。

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
11	中国海洋石油南海西部有限公司	1984.9.29	213,889.87	广州市越秀区天河路16号2楼	为南海石油、天然气的勘探、开发、生产、加工和产品销售提供有关的技术和服务；经营本企业自产产品及相关技术的出口业务；本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；本企业的进料加工和“三来一补”业务；物业管理；物业租赁，物业设施维修与保养，物业设施防腐；园艺绿化工程设计与施工；市政设施维修与维护工程施工；咨询与调查；职业技能培训；基础建设及维修工程；票务代理；承装（修、试）电力设施（五级）；承装水设施安装、维修、维护；海上设备维修；电器及办公设备维修；环境卫生、绿化管理；清洁服务；企业管理服务；办公服务；会议及展览服务；车辆服务；工程管理服务；养老服务；保安服务。仓储、住宿业、餐饮业（由分支机构另办证照经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。 主要生产经营地广东省广州市。
12	中国海洋石油渤海有限公司	1981.9.11	315,968.66	天津市滨海新区渤海石油路688号	为石油、天然气开采提供工程技术服务与劳务；人力资源服务；房屋租赁；场地租赁；仓储（危险品、煤炭及有污染性货物除外）；汽车租赁；道路货运经营；包装装潢印刷品和其他印刷品印刷服务；文化技术服务；油田生产配套服务；船舶代理；标牌制作、安装；商务信息咨询服务；企业管理咨询服务；单位后勤管理服务；档案管理；房屋修缮；办公设备租赁；办公设备维修；花木租摆、销售；园林绿化工程；农贸市场经营与管理；电梯维修、保养；家用空调维修、保养；停车场管理；以下限分支机构经营：机械设备调试、维修及后勤支持服务；物业管理；物资销售；培训；餐饮；住宿；计算机软件开发及网络服务；五金、交电、光电设备、仪器仪表、建筑建材、办公用品批发兼零售；机电设备的检测、检验、评估、安装；锅炉清洗；管系维修、防腐保温；照相器材、文体用品、钢材、办公用品、日用百货、酒、食品批发兼零售；烟零售；美术装潢；承办展览；生产性废旧金属、废旧塑料包装物、废旧生活用品回收利用；广告业务；游泳馆；水电热工程技术服务；供水、供电、热力生产和供应；承装（承修、承试）电力设施；质检技术服务；土木工程建筑；锅炉维修；居民服务业；环保工程设计、施工；市政工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
13	中海油能源技术开发研究院有限责任公司	2010.9.3	90,306.1	北京市昌平区小汤山镇大东流顺沙路 266 号（未来科技城）	石油勘探技术开发；管道运输；工程技术研究与试验发展；物业管理；出租商业用房、出租办公用房。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地北京市。
14	中化建国际招标有限责任公司	1996.2.7	1,000	北京市东城区东直门外小街 6 号海油大厦 4 层	经营国际金融组织和外国政府贷款及赠款项下国际招标采购业务；利用国外贷款和国内资金采购机电产品的国际招标业务和其它国际招标采购业务；建设工程项目管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口；政府采购业务代理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）主要生产经营地北京市。
15	中海油研究总院有限责任公司	2000.3.2	17,270.70	北京市朝阳区太阳宫南街 6 号院 2 号楼 14 层	化工产品；石油天然气勘探、开发工程、钻采工程、油气田地面工程、管道输送工程、油气库工程、油气处理加工工程、油气田化工及综合利用工程、新能源工程的设计以及相关的科技研究；石油开发工程环境影响评价、工程经济评价及与上述业务相关的工程管理；进出口业务；技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、五金产品；机械设备租赁。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售化工产品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地北京市。
16	中国海洋石油南海东部有限公司	1984.2.20	32,320.125	广东省广州市海珠区江南大道中 168 号	南海东部海域石油和天然气资源勘探、开发、生产的技术服务；通用设备修理；其他机械与设备租赁；自有房地产经营活动、其他房地产业及物业管理；后勤管理服务、会议室及展览服务；旅业及餐饮业。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。主要生产经营地广东省广州市。
17	中国海洋石油东海有限公司	1983.11.2	7,475	上海市长宁区通协路 388 号 8 楼 A 区 A806 室	物资器材供应，石油化工材料，自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外），天然气、液化石油气，国内沿海及长江中下游各港间液化气船运输，自有房屋租赁（含办公楼），

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
					日用百货的销售，会务会展服务，汽车租赁。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。 主要生产经营地上海市。
18	中海油信息技术（北京）有限责任公司	1993.6.18	1,120.67	北京市东城区朝阳门北大街 25 号办公楼 604、605、606 号	国内甚小天线地球站通信业务；互联网信息服务；通讯设备、计算机及其网络的技术开发、技术咨询、技术服务；机房设备安装、调试；人员培训；设备安装、维修、租赁；经济信息咨询；销售机电产品、计算机、软件及辅助设备、五金、交电、通讯设备。企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。 主要生产经营地北京市。
19	《中国海洋石油报》社有限公司	2001.8.1	1,000	北京市东城区朝阳门北大街 25 号中国海洋石油大厦写字楼 14 层	出版《中国海洋石油报》（有效期至 2018 年 12 月 31 日）；设计和制作印刷品广告，利用《中国海洋石油报》发布广告；会务、展览展示服务；企业形象策划；摄影、彩扩、文案服务；企业管理咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）。 主要生产经营地北京市。
20	中海油（北京）工程咨询中心有限公司	2013.4.28	500	北京市东城区朝阳门北大街 25 号 1504 房间	工程管理服务；投资咨询。（领取本执照后，应到区县住建委（房管局）取得行政许可。；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地天津市。
21	中国化工建设有限公司	1982.3.10	22,099.50	北京市朝阳区安贞西里三区 15 号楼	销售化工产品；承包境外化工工程及境内国际招标工程；进出口业务；化肥销售；对外经济贸易咨询服务、展览和技术交流；招标代理业务；汽车的销售。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售化工产品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。） 主要生产经营地北京市。
22	Overseas Oil&Gas Corporation,Ltd.	1996.1.17	1,077,027.83	Bermuda Commercial Bank Building 44	石油风险勘探、开发和生产项目或与相关的作业项目的投标、参股和收购。

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
	（海外石油天然气有限公司）			Church Street Hamilton	主要生产经营地香港。
23	中海信托股份有限公司	1988.7.2	250,000	上海市黄浦区蒙自路763号36楼	资金信托；动产信托；不动产信托；有价证券信托；其他财产或财产权信托；作为投资基金或者基金管理公司的发起人从事投资基金业务；经营企业资产的重组、购并及项目融资、公司理财、财务顾问等业务；受托经营国务院有关部门批准承销业务；办理居间、咨询、资信调查等业务；代保管及保管箱业务；以存放同业、拆放同业、贷款、租赁、投资方式运用固有财产；以固有财产为他人提供担保；从事同业拆借；法律法规规定或中国银行业监督管理委员会批准的其他业务【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。 主要生产经营地上海市。
24	中海投资管理有限公司	2007.12.20	23,750	中国（上海）自由贸易试验区张江路665号302室	企业投资与资产管理，企业管理咨询，社会经济信息咨询（除中介）【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】。 主要生产经营地上海市。
25	中海石油保险有限公司	2000.8.32	117,127.02	香港	承保中国海油投资或控股的公司和项目的财产和责任保险业务。 主要生产经营地香港。
26	中海石油气电集团有限责任公司	2002.12.4	3,565,913.34	北京市朝阳区太阳宫南街6号院C座	投资及投资管理；组织和管理以下经营项目：石油天然气[含液化天然气（LNG）]、油气化工有关的技术开发、技术服务和咨询；石油天然气[含液化天然气（LNG）]工程设计、开发、管理、维护和运营有关的承包服务；石油天然气及其副产品的加工、储运、利用和销售；石油天然气管网建设、管理和运营；煤层气、煤化工项目的开发、利用及经营管理；电力开发、生产、供应及相关承包服务、技术开发、技术服务和咨询；自营和代理液化天然气（LNG）及油气相关产品、相关设备和技术及劳务的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；新能源和可再生能源的研究、开发、利用及相关业务；船舶租赁；以下项目限分公司经营：批发（无存储、租赁仓储及物流行为）工业生产二类1项易燃气体（剧毒、监控、一类易制毒化学品除外）技术转让机械设备租赁。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

序号	企业名称	成立日期	注册资本（万元）或股本（万股）	住所	经营范围及主要生产经营地
					主要生产经营地北京市。
27	中国近海石油服务（香港）有限公司	1982.4	43,891.34	香港	油田服务。 主要生产经营地香港。
28	中海油海南能源有限公司	2015.12	200,000	海南省海口市龙华区滨海大道华信路4号海油大厦	在南海中南部石油天然气、可燃冰的勘查；货物装卸运输、供水、供电、供油、海上石油后勤服务；码头公共基础设施的投资、经营码头、港口服务；船舶及设备租赁；与海上石油天然气勘探、开发、生产相关的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；投资及投资管理（除银行、证券、基金、保险、期货外）。

上述公司最近一年财务数据如下：

单位：万元

序号	单位名称	截至 2017 年 12 月 31 日总资产	截至 2017 年 12 月 31 日净资产	2017 年营业收入	2017 年净利润	是否经审计
1.	中国海洋石油有限公司	61,721,828.67	37,997,473.05	18,631,752.64	2,439,814.64	是
2.	中海油田服务股份有限公司	7,385,727.22	3,467,778.05	1,743,641.40	7,121.08	是
3.	海洋石油工程股份有限公司	2,839,595.62	2,312,836.83	1,025,253.72	48,963.22	是
4.	中联煤层气有限责任公司	682,358.54	222,609.61	58,178.42	7,291.30	是
5.	中国海洋石油渤海有限公司	282,137.54	236,695.37	95,445.98	-19,986.44	是
6.	中国海洋石油南海西部有限公司	306,569.17	208,567.06	46,072.08	-17,178.66	是
7.	中国海洋石油南海东部有限公司	55,478.78	47,663.49	15,815.14	2,907.41	是

序号	单位名称	截至 2017 年 12 月 31 日总资产	截至 2017 年 12 月 31 日净资产	2017 年营业收入	2017 年净利润	是否经审计
8.	中国海洋石油东海有限公司	12,069.77	8,702.74	3,689.66	1,364.85	是
9.	中海实业有限责任公司	1,124,550.78	754,332.31	134,790.94	528.77	是
10.	中海石油化学股份有限公司	1,925,886.86	1,434,292.11	997,150.37	12,675.27	是
11.	中海油信息技术（北京）有限责任公司	1,224.30	1,224.11	186.43	64.95	是
12.	中海石油气电集团有限责任公司	14,893,352.45	4,164,619.14	7,396,367.37	-714,817.86	是
13.	中海石油炼化有限责任公司	12,610,122.69	6,462,100.34	18,977,616.25	932,456.41	是
14.	中海油研究总院有限责任公司	75,481.89	30,427.63	33,346.22	9,224.34	是
15.	中海石油财务有限责任公司	13,893,072.82	951,145.23	294,670.12	122,963.89	是
16.	中海信托股份有限公司	1,071,895.40	474,634.58	83,476.28	78,633.18	是
17.	中海石油保险有限公司	472,303.62	277,336.74	15,123.90	20,059.63	是
18.	中海投资管理有限公司	34,973.08	27,954.30	0.00	7,300.58	是
19.	《中国海洋石油报》社有限公司	1,643.91	1,069.63	0.36	-3,317.20	是
20.	中国近海石油服务（香港）有限公司	132,130.49	123,207.59	30,131.30	9,500.69	是
21.	中海石油化工进出口有限公司	5,971,264.39	1,032,160.54	25,123,554.56	273,017.65	是
22.	中国化工建设有限公司	139,968.73	79,321.77	64,008.06	5,765.54	是
23.	海外石油天然气有限公司	1,746,457.66	1,008,867.14	65.90	1,097,927.35	是

序号	单位名称	截至 2017 年 12 月 31 日总资产	截至 2017 年 12 月 31 日净资产	2017 年营业收入	2017 年净利润	是否经审计
24.	中化建国际招标有限责任公司	21,848.17	2,426.33	6,401.33	560.95	是
25.	中海油能源技术开发研究院有限责任公司	199,510.19	48,072.59	5,941.47	-16,996.62	是
26.	中海油（北京）工程咨询中心有限公司	633.58	221.98	0.00	-2,045.18	是
27.	中海油国际融资租赁有限公司	2,298,208.61	318,229.83	96,764.10	17,498.36	是
28.	中海油海南能源有限公司	28,690.34	8,034.13	9,209.53	-30,118.44	是

上述公司 2018 年未经审计的财务数据如下：

单位：万元

序号	单位名称	截至 2018 年 12 月 31 日总资产	截至 2018 年 12 月 31 日净资产	2018 年营业收入	2018 年净利润
1.	中国海洋石油有限公司	67,877,900.00	41,736,500.00	22,436,400.00	5,268,800.00
2.	中海油田服务股份有限公司	7,468,700.46	3,467,740.59	2,194,587.76	8,867.20
3.	海洋石油工程股份有限公司	3,014,920.06	2,290,443.98	1,105,212.12	7,983.89
4.	中联煤层气有限责任公司	774,797.59	220,281.13	74,748.21	1,429.83
5.	中国海洋石油渤海有限公司	271,132.51	183,681.27	99,846.66	-58,380.65
6.	中国海洋石油南海西部有限公司	256,764.14	161,140.17	44,367.35	-22,061.66
7.	中国海洋石油南海东部有限公司	49,326.85	45,224.15	14,554.91	206.93
8.	中国海洋石油东海有限公司	9,902.47	8,982.34	3,677.68	1,495.36
9.	中海实业有限责任公司	997,567.14	755,565.22	144,001.59	-1,179.46

序号	单位名称	截至 2018 年 12 月 31 日总资产	截至 2018 年 12 月 31 日净资产	2018 年营业收入	2018 年净利润
10.	中海石油化学股份有限公司	1,994,920.80	1,511,763.80	1,135,998.60	137,889.00
11.	中海油信息技术（北京）有限责任公司	1,222.33	1,224.22	186.43	58.57
12.	中海石油气电集团有限责任公司	15,237,244.26	4,482,194.52	10,188,618.70	275,584.13
13.	中海石油炼化有限责任公司	13,359,554.67	7,527,283.06	25,470,877.97	820,597.81
14.	中海油研究总院有限责任公司	62,227.58	23,516.10	16,475.95	1,390.38
15.	中海石油财务有限责任公司	15,677,472.91	1,032,376.82	314,671.57	127,201.26
16.	中海信托股份有限公司	722,284.95	632,293.34	71,381.29	159,448.00
17.	中海石油保险有限公司	521,661.26	318,799.24	15,592.37	26,759.96
18.	中海投资管理有限公司	27,684.33	27,493.64	0.00	1,433.05
19.	《中国海洋石油报》社有限公司	1,282.44	997.93	0.18	-3,071.70
20.	中国近海石油服务（香港）有限公司	145,509.01	137,438.55	36,205.17	8,450.18
21.	中海石油化工进出口有限公司	6,571,744.78	1,069,084.66	34,092,369.83	302,776.43
22.	中国化工建设有限公司	131,200.53	74,132.72	34,295.46	3,092.40
23.	海外石油天然气有限公司	1,762,969.95	1,021,467.49	51.66	1,441,120.75
24.	中化建国际招标有限责任公司	28,150.32	3,223.79	6,922.12	1,358.40
25.	中海油能源技术开发研究院有限责任公司	188,792.66	36,870.17	9,719.61	-14,680.82
26.	中海油（北京）工程咨询中心有限公司	877.68	498.51	7.77	-2,334.53

序号	单位名称	截至 2018 年 12 月 31 日总资产	截至 2018 年 12 月 31 日净资产	2018 年营业收入	2018 年净利润
27.	中海油国际融资租赁有限公司	1,853,488.23	329,221.90	89,266.51	18,808.14
28.	中海油海南能源有限公司	41,636.00	33,004.71	-6.89	-4,223.42

（四）控股股东持有本公司的股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司的控股股东中国海油持有的本公司股份不存在质押、冻结和其他有权属争议的情况。

八、发行人的股本情况

（一）本次发行

本次发行前本公司的总股本为 8,300,000,000 股，本次发行股份的数量为 1,865,104,199 股，占发行后总股本的 18.35%，本次发行前后本公司的股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股票数量（股）	持股比例（%）	股票数量（股）	持股比例（%）
中国海油（SS）	8,116,016,667	97.78	8,116,016,667	79.84
中海投资（SS）	183,983,333	2.22	183,983,333	1.81
社会公众投资者	-	-	1,865,104,199	18.35
合计	8,300,000,000	100.00	10,165,104,199	100.00

注：SS 代表 State-owned Shareholder，指国有股东。

根据国资委于 2016 年 4 月 27 日下发的《关于中海油能源发展股份有限公司国有股转持有关问题的批复》（国资产权[2016]320 号），在本公司境内发行 A 股并上市后，按此次发行 276,666.6666 万股股份的 10% 计算，分别将中国海油、中海投资持有的本公司 27,053.3889 万股、613.2778 万股股份（合计 27,666.6667 万股）划转给全国社会保障基金理事会。

若本公司实际发行 A 股数量调整，则中国海油、中海投资应划转给全国社会保障基金理事会的本公司股份数量相应按照实际发行股份数量作出调整。

根据《国务院关于印发<划转部分国有资本充实社保基金实施方案>的通知》（国发[2017]49 号）的规定，自该方案印发之日起，《国务院关于印发<减持国有股筹集社会保障资金管理暂行办法>的通知》（国发〔2001〕22 号）和《关于印发<境内证券市场转持部分国有股充实全国社会保障基金实施办法>的通知》（财企〔2009〕94 号）等现行国有股转（减）持政策停止执行。本公司及国有股东将按照国发[2017]49 号文及

后续颁布的相关配套规则的规定，依法履行相关义务。

（二）本次发行前公司前十大股东情况

本次发行前，本公司的股东及股权结构如下：

序号	股份类别	名称	持有数量（股）	占总股本百分比
1	国有股	中国海油（SS）	8,116,016,667	97.78%
2	国有股	中海投资（SS）	183,983,333	2.22%

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，本公司无自然人股东。

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

本次发行前，本公司股东中无战略投资者。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东各自持股比例

本次发行前，中海投资为中国海油的全资子公司，中国海油持有本公司 97.78% 的股份，中海投资持有本公司 2.22% 的股份。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前，本公司控股股东中国海油承诺：

1.除公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2.发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本、配股、增发新股等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整。

3.上述锁定期满（包括延长的锁定期限）后减持的，中国海油将提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公

告之日起 3 个交易日后，中国海油方可以减持发行人股份。上述锁定期满（包括延长的锁定期限）后两年内减持的，减持价格不低于发行价。减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等交易所认可的合法方式。如违反前述承诺擅自减持发行人股份，中国海油自愿将违规减持所得收益上缴发行人。

4.自发行人股票上市之日起，在满足法律、法规和规范性文件规定的情形下，中国海油可根据国家有权部门要求及本公司的战略安排、发行人经营情况及股价情况，适时增持部分发行人股票。

本公司股东中海投资承诺：

1.除公开发售的股份外，自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2.发行人股票上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，持有发行人股票的锁定期限自动延长 6 个月。若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价将进行除权、除息调整。

九、发行人内部职工股的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司没有发行过内部职工股。

十、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况。

十一、发行人的员工和社会保障情况

（一）发行人员工的基本情况

1、员工人数及变化情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司员工人数共 15,572 名，报告期内员工人数变化情况如下表所示：

时点	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
人数	15,572	16,369	16,995

2、员工受教育程度

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司员工学历构成如下表所示：

项目	员工数量	占员工总数的百分比
研究生	1,661	10.67%
大学本科	9,021	57.93%
大专	2,721	17.47%
中专及以下	2,169	13.93%
合计	15,572	100.00%

3、员工专业构成

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司员工专业构成如下表所示：

项目	员工数量	占员工总数的百分比
经营管理	5,197	33.37%
专业技术	6,686	42.94%
技能操作	3,689	23.69%
合计	15,572	100.00%

4、员工年龄构成情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司员工年龄构成如下表所示：

年龄	员工数量	占员工总数的百分比
35 岁及以下	6,762	43.42%
36-45 岁	4,906	31.50%
46-55 岁	2,838	18.23%
56 岁及以上	1,066	6.85%

年龄	员工数量	占员工总数的百分比
合计	15,572	100.00%

5、境外雇员情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司共有 14 名境外雇员。公司境外子公司按照当地法律规定招聘境外雇员并与其签订雇佣合同，安排境外雇员在境外子公司所属国参与社会保障计划，缴纳标准符合当地法律的规定。

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司根据《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定，为员工制订了必要的社会保障计划，包括基本养老保险、失业保险、工伤保险、基本医疗保险、生育保险及住房公积金等，具体标准执行当地政府有关规定。

1、本公司及其子公司社会保险和住房公积金的缴纳人数

本公司及其子公司报告期内缴纳社会保险与住房公积金人数如下：

类别	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
在册员工	15,572	16,369	16,995
社会保险	15,572	16,369	16,995
住房公积金	15,572	16,369	16,995

报告期内本公司及其子公司根据《中华人民共和国劳动法》及国家和各地方政府有关规定，为其全体在册员工缴纳社会保险和住房公积金，不存在需要补缴的情形。

2、本公司及其子公司社会保险和住房公积金企业和个人的缴纳比例

本公司及其子公司报告期内社会保险和住房公积金企业和个人的缴纳比例如下：

地区	基本养老保险单位缴费比例	基本养老保险个人缴费比例	失业保险单位缴费比例	失业保险个人缴费比例	医疗保险单位缴费比例	医疗保险个人缴费比例	生育保险单位缴费比例	生育保险个人缴费比例	工伤保险单位缴费比例	工伤保险个人缴费比例	住房公积金单位缴费比例	住房公积金个人缴费比例
天津	19.00%	8.00%	0.50%	0.50%	9.00%、10.00%	2%、1%	0.50%	0.00%	0.20%-0.8%	0.00%	12.00%	12.00%
北京	19.00%	8.00%	0.80%-1.00%	0.20%	10%、9+1%	2%+3、2%	0.80%	0.00%	0.24%-0.4%	0.00%	12.00%	12.00%
深圳	深户14%，非深户13%	8.00%	最低工资*0.56%、0.7%、1%	最低工资*0.3%、0.5%	5.2%、6.2%	2.00%	0.45%	0.00%	0.098%-0.7%	0.00%	12.00%	12.00%
上海	20.00%	8.00%	0.50%	0.50%	9.50%	0.02%、2.00%	0.01%、1.00%	0.00%	0.1%、0.16%、0.64%、0.2%	0.00%	12%、7%	12%、7%
湛江	14%	8.00%	0.48%、0.64%	0.20%	6.2%、6.2%+20	2.00%	0.50%	0.00%	0.20%、0.14%	0.00%	12.00%	12.00%
广州	14.00%-15.00%	8.00%	0.48%	0.20%、0.50%	7%、7.26%、7.76%	2.00%	0.85%	0.00%	0.15%、0.20%、0.3%	0.00%	12.00%	12.00%
成都	19.00%	8.00%	0.60%	0.40%	7.50%	2.00%	0.80%	0.00%	0.224%、0.22%	0.00%	12.00%	12.00%
内蒙	19.00%	8.00%	0.50%	0.50%	6.00%	2.00%	0.70%	0.00%	0.80%	0.00%	11.00%	11.00%
海口	19.00%	8.00%	0.50%	0.50%	8.00%	2.00%	0.50%	0.00%	0.16%、1.2%	0.00%	12.00%	12.00%
惠州	13.00%	8.00%	0.8%、0.48%	0.20%	6.5%、7%	2%	0.5%、0%	0.00%	0.14%、0.20%、0.28%	0.00%	12.00%	12.00%

珠海	13%	8.00%	0.64%	0.20%	5.5%、5%	1.50%	0.8%、 0.7%、 0.5%	0.00%	0.1%、 0.22%、 0.08%	0.00%	12.00%	12.00%
宁波	19%、14%	8.00%	0.50%	0.50%	9.00%、7%	2.00%	0.7%、 0.8%	0.00%	0.5%、 0.55%、 0.2%、 0.32%、 0.72%	0.00%	10%、 5%、12%	10%、 5%、12%
三亚	19.00%	8.00%	0.50%	0.50%	8.00%	2.00%	0.50%	0.00%	0.20%	0.00%	5.00%	5.00%
太原	19.00%	8.00%	0.70%	0.30%	7.00%	2.00%	1.00%	0.00%	0.35%	0.00%	12.00%	12.00%
东营	18.00%	8.00%	0.70%	0.30%	6.50%	2.00%	1.00%	0.00%	1.10%	0.00%	12.00%	12.00%
舟山	14.00%	8.00%	0.50%	0.50%	5.50%	5元	0.50%	0.00%	0.55%	0.00%	12.00%	12.00%
莆田	18.00%	8.00%	0.50%	0.50%	6.00%	2.00%	0.007	0.00%	0.16%	0.00%	12.00%	12.00%
福州	18.00%	8.00%	0.50%	0.50%	8.00%	2.00%	0.70%	0.00%	0.28%	0.00%	12.00%	12.00%
烟台	18.00%	8.00%	0.70%	0.30%	7.00%	2.00%	1.00%	0.00%	1.32%、 1.56%	0.00%	12.00%	12.00%
葫芦岛	20.00%	8.00%	0.50%	0.50%	7.00%	2.00%	0.50%	0.00%	1.2%、 2.3%	0.00%	12.00%	12.00%
阳江	14%	8.00%	0.48%	0.20%	5%	1.50%	1%	0.00%	0.3%、 0.15%	0.00%	12.00%	12.00%
常州	19%	8.00%	0.50%	0.50%	7.50%	2.00%	0.80%	0.00%	0.5%/0.2%	0.00%	12.00%	12.00%

注：以上区域为报告期内本公司及其分子公司缴纳社保和住房公积金的合并区域范围。

3、本公司及其分子公司办理社保及缴纳住房公积金的起始日期

本公司及其分子公司办理社保及缴纳住房公积金的起始日期如下：

序号	公司名称	办理社会保险起始日期	缴纳住房公积金起始日期
1.	中海油能源发展股份有限公司	2005	2005
2.	天津洁源环境工程技术有限公司	2008	2008
3.	海油总节能减排监测中心有限公司	2012	2012
4.	中海油人力资源服务有限公司	1993	2010
5.	天津市渤海石油职工交流中心有限责任公司	1994	2007
6.	湛江市南油人力资源服务有限公司	2006	2005
7.	中海石油环保服务(天津)有限公司	2003	2004
8.	中海油(天津)污水处理项目管理有限公司	2010	2010
9.	中海油节能环保服务有限公司	2012	2012
10.	中海油安全技术服务有限公司	2010	2010
11.	天津中海工程管理咨询有限公司	1994	1994
12.	湛江市南海西部石油职业卫生技术服务有限公司	2013	2013
13.	中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司	2005	2005
14.	中海油能源发展股份有限公司北京安全环保工程技术研究院	2015	2015
15.	中海油能源发展股份有限公司北京人力资源服务分公司	2008	2008
16.	中海油能源发展股份有限公司天津人力资源服务分公司	1994	2007
17.	中海油能源发展股份有限公司海南人力资源服务分公司	2005	2005
18.	中海油能源发展股份有限公司青岛安全环保分公司	2007	2007
19.	中海油能源发展股份有限公司湛江安全环保分公司	2006	2005
20.	中海油能源发展股份有限公司上海安全环保分公司	2011	2011
21.	中海油能源发展股份有限公司天津培训分公司	2013	2013
22.	中海油人力资源服务有限公司广州分公司	2007	2007
23.	中海油人力资源服务有限公司珠海分公司	2007	2011
24.	中海油人力资源服务有限公司惠州分公司	2003	2003
25.	中海油安全技术服务有限公司深圳分公司	2015	2015
26.	中海油安全技术服务有限公司天津检测技术分公司	2016	2016
27.	中海油能源发展股份有限公司天津分公司	2015	2015
28.	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	2000	1997
29.	天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	2012	2012

序号	公司名称	办理社会保险起始日期	缴纳住房公积金起始日期
30.	中海油能源发展股份有限公司湛江采油服务文昌分公司	2007	2007
31.	海洋石油阳江实业有限公司	1998	2006
32.	南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	2004	2011
33.	中海油能源发展股份有限公司采油服务深圳分公司	2013	2011
34.	中海油珠海船舶服务有限公司	2013	2013
35.	中海油洋浦船务有限公司	2015	2015
36.	中海油山西清洁能源技术开发有限公司	2013	2013
37.	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	2014	2014
38.	中海油能源发展股份有限公司上海工程技术分公司	2012	2012
39.	中海油能源发展股份有限公司工程技术惠州分公司	2010	2010
40.	中海油能源发展股份有限公司钻采工程研究院	2010	2010
41.	中海油能源发展股份有限公司工程技术深圳分公司	2012	2012
42.	中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司	2012	1995
43.	中海油能源发展股份有限公司管道工程分公司	2008	2008
44.	中海油(天津)管道工程技术有限公司	2011	2011
45.	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	1993	1985
46.	渤海石油建筑工程有限公司	1993	2008
47.	天津市中海油招标代理有限公司	2000	2000
48.	中海石油金洲管道有限公司	2006	2006
49.	中海石油金洲管道销售(上海)有限公司	2006	2006
50.	海油发展珠海管道工程有限公司	2014	2015
51.	中海油能源发展股份有限公司北京冷能利用研究所	2013	2013
52.	中海油(福建)深冷精细胶粉有限公司	2009	2009
53.	中海油工业气体(宁波)有限公司	2011	2011
54.	中海油工业气体(珠海)有限公司	2012	2012
55.	中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	1993	2004
56.	中海油能源发展股份有限公司上海配餐服务分公司	2009	2011
57.	中海油能源发展股份有限公司深圳配餐服务分公司	2005	2011
58.	中海油能源发展股份有限公司惠州配餐服务分公司	2008	2011
59.	中海油能源发展股份有限公司青岛配餐服务分公司	1993	2004
60.	中海油能源发展股份有限公司湛江配餐服务分公司	2013	1995
61.	中海油能源发展股份有限公司湛江分公司	2008	2008

序号	公司名称	办理社会保险起始日期	缴纳住房公积金起始日期
62.	中海油能源发展股份有限公司广州分公司	2008	2008
63.	天津市海洋石油物业管理有限公司	1993	2016
64.	天津市海洋石油物业管理有限公司深圳分公司	2016	2016
65.	天津市海洋石油物业管理有限公司宣汉分公司	2016	2016
66.	天津港保税区九菱国际贸易有限公司	1993	2004
67.	深圳南海东部石油基地有限公司	2008	2008
68.	中海油太原贵金属有限公司	1995	2001
69.	中海油天津化工研究设计院有限公司	2000	1997
70.	天津正达科技有限责任公司	2007	2007
71.	中海油能源物流有限公司	1994	1992
72.	中海油(舟山)能源物流有限公司	2006	2006
73.	中海油国际货运代理有限公司	2007	2012
74.	中海石油(龙口)基地物流有限公司	2013	2013
75.	中海油(绥中)油田基地物流有限公司	2014	2014
76.	中海石油(惠州)物流有限公司	2010	2011
77.	中海油能源发展股份有限公司湛江南海加油站	2013	1995
78.	中海油国际货运代理有限公司天津分公司	2006	2013
79.	中海油国际货运代理有限公司湛江分公司	2013	2013
80.	中海油国际货运代理有限公司青岛分公司	2008	2008
81.	中海油国际货运代理有限公司上海分公司	2008	2008
82.	中海油能源物流有限公司湛江南海西部物资分公司	2015	2015
83.	中海油能源物流有限公司深圳分公司	2015	2015
84.	中海油能源物流有限公司上海分公司	2015	2015
85.	中海油能源发展股份有限公司惠州基地分公司	2006	2007
86.	中海油能源发展珠海石化销售有限公司	2006	2005
87.	中海油能源发展股份有限公司销售服务分公司	2006	2005
88.	北京中海海油燃气有限公司天津分公司	2006	2005
89.	中海油能源发展股份有限公司南海销售服务分公司	2006	2015
90.	深圳中海油能源发展销售服务有限公司湛江分公司	2006	2015
91.	北京中海海油燃气有限公司	2007	2007
92.	深圳中海油能源发展销售服务有限公司	2012	2012
93.	中海油温州能源销售服务有限公司	2006	2005

序号	公司名称	办理社会保险起始日期	缴纳住房公积金起始日期
94.	宁波中海油船务有限公司	2001	2001
95.	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	2007	2007
96.	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	2003	2003
97.	中海油信息科技有限公司	2010	2010
98.	中海油信息科技有限公司天津分公司	1993	1995
99.	中海油信息科技有限公司湛江分公司	2013	1995
100.	中海油信息科技有限公司深圳分公司	2010	2010
101.	中海油信息科技有限公司上海分公司	2006	2006
102.	中海油信息科技有限公司北京分公司	2014	2014
103.	中海油信息科技有限公司惠州分公司	2014	2014
104.	中海油工业自控(天津)有限公司	2000	2000
105.	中海油能源发展装备技术有限公司	2005	2005
106.	天津中海油工程设计有限公司	2005	2005
107.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	1994	2005
108.	湛江庆利电泵有限公司	2005	2005
109.	湛江南油利海自动化工程有限公司	2005	2005
110.	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	2005	1996
111.	湛江中海石油检测工程有限公司	2005	2005
112.	中海石油技术检测有限公司	2005	2005
113.	中海油能源发展装备技术有限公司深圳分公司	2015	2015
114.	中海油能源发展装备技术有限公司上海分公司	2005	2005
115.	中海油能源发展股份有限公司油田建设工程分公司	2005	2005
116.	中海油能源发展股份有限公司油田建设渤海工程分公司	2005	2005
117.	中海油能源发展股份有限公司上海油田建设工程分公司	2005	2005
118.	中海油能源发展股份有限公司上海环境工程技术分公司	2013	2007
119.	中海油常州涂料化工研究院有限公司	1994	1994
120.	中海油常州环保涂料有限公司	1999	1999
121.	中海油常州涂料化工研究院有限公司天津海洋工业防护技术分公司	2016	2016
122.	中海油能源发展股份有限公司惠州石化分公司	2006	2006
123.	天津海化机械安装工程服务有限公司	1992	1996
124.	深圳市威晟海洋石油技术有限公司	1996	2010

序号	公司名称	办理社会保险起始日期	缴纳住房公积金起始日期
125.	中海油能源发展股份有限公司物流分公司	2005	2005
126.	中海油能源发展股份有限公司石化物流分公司	2006	2007
127.	中海油能源发展股份有限公司深圳油田建设分公司	2009	2009
128.	渤海石油运输有限责任公司	1994	1992
129.	中海油能源发展股份有限公司上海分公司	2012	2012
130.	中海油能源发展股份有限公司采油技术服务分公司	2008	2008
131.	中海油能源发展股份有限公司上海采油技术服务分公司	2013	2007
132.	中海油能源发展股份有限公司采油技术服务南海分公司	2012	1995
133.	中海油能源发展股份有限公司采油技术服务惠州分公司	2010	2010
134.	中海油能源发展股份有限公司采油技术服务深圳分公司	2012	2012
135.	中海油能源发展股份有限公司监督监理湛江分公司	2009	2009
136.	中海石油湛江南海西部报关有限公司	2005	2005
137.	中海油能源发展股份有限公司上海物流分公司	2012	2012
138.	中海油能源发展股份有限公司油田建设渤海装备技术服务分公司	2005	2005
139.	中海油能源发展装备技术有限公司天津分公司	2017	2017

注：上表内的公司为报告期内发行人及其合并报表范围内的分子公司（包括已注销或转出的分子公司）

（三）发行人员的薪酬制度及水平情况

1、员工薪酬政策与安排

本公司的员工薪酬主要包括工资、奖金、福利补贴等。本公司制定了《薪酬管理办法》、《绩效考核管理办法》等规定，并于每年制定下发年度《绩效考核办法》等实施细则。《薪酬管理办法》主要规定了薪酬制定标准、薪酬各组成部分及计算过程等内容；《绩效考核管理办法》和年度《绩效考核办法》主要规定了绩效考核的考核范围、考核指标体系、考核程序等内容。员工的薪酬根据本公司当年的绩效实现情况，结合外部市场工资水平的变化，对全公司做统一调整，同时根据员工的表现进行奖金确认。

本公司上市前，高管薪酬采取年薪制，由基本年薪和绩效年薪构成。未来如本公司上市完成后，本公司将根据业务发展需要、经营业绩情况、同行业上市公司以及所

在地区平均高管薪酬水平等因素，对高管员工薪酬进行相应调整以吸引并留住人才，保持薪酬的竞争力。本公司未对上市前后高管薪酬政策存在特别安排。

公司薪酬与提名委员会负责根据高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制订薪酬计划或方案，薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等；薪酬与提名委员会负责对公司薪酬制度的执行情况进行监督。

2、员工薪酬水平

报告期内，本公司各级别员工薪酬情况如下：

单位：元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
高层员工	748,793.54	13.92%	657,275.00	12.57%	583,872.66
中层员工	569,981.14	17.02%	487,064.00	7.00%	455,200.00
普通员工	286,329.41	24.70%	229,617.92	10.08%	208,586.64
全员平均薪酬	304,111.29	24.97%	243,347.12	10.82%	219,590.80

注：人均薪酬=应付职工薪酬本期增加/期末人员数量；高层员工包括本公司董事、监事、高级管理人员，中层员工包括本公司部门经理、岗位经理及下属各子公司的总经理、副总经理、部门经理、岗位经理等。

报告期内，本公司普通员工人数最多，2018 年度、2017 年度和 2016 年度占职工总人数的比分别为 93.78%、94.72%和 95.60%，占比最高且较为稳定，本公司员工薪酬的变动与普通员工薪酬的变动趋势基本一致。本公司员工薪酬整体呈增长趋势，主要是保险、公积金、补充医疗等福利性待遇的增长造成；2018 年，为增强对优秀人才的吸引力，提升了对优秀员工的薪酬激励。

2、本公司薪酬水平与行业水平、当地平均水平的对比分析

报告期内，本公司人均薪酬水平与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油服	354,671.68	253,984.59	238,013.02
海油工程	294,176.83	222,910.61	193,673.86

	2018年度	2017年度	2016年度
石化油服	197,204.46	160,068.83	150,022.61
准油股份	118,010.13	104,720.16	94,388.70
仁智股份	295,527.97	134,392.89	120,403.46
平均	251,918.21	175,215.41	159,300.33
本公司	304,111.29	243,347.12	219,590.80

注：数据来源自上市公司审计报告。人均薪酬计算公式为：人均薪酬=应付职工薪酬本期增加/期末人员数量

本公司人均薪酬水平高于同行业上市可比公司平均水平，一方面与本公司员工的主要工作地区有关：本公司员工在深圳、天津等经济较发达地区较为集中，而同行业可比上市公司中准油股份主要经营地在新疆，仁智股份的主要经营地为我国西南地区，人工成本较本公司更低；另一方面，本公司的主要经营业务中有较多领域科技含量较高，例如信息技术服务、涂料与海洋工业防护、催化剂等，本公司以较具有市场竞争力的薪酬水平以保持优秀的科技研发人员队伍和领先的行业技术水平。

本公司各地分子公司较多，员工地区分布也较为分散，其中员工人数较多的地区为天津和深圳。公司员工薪酬与天津、深圳当地的就业人员平均薪酬比较情况如下：

单位：元

城镇职工平均工资(元)	2018年度	2017年度	2016年度
深圳	N.A	99,139	89,481
天津	N.A	67,284	63,180
平均工资	N.A	83,212	76,331
本公司	304,111	243,347	219,591

注：以上各地区平均工资数据来源于当地人力资源和社会保障局，2018年度数据尚未公布

本公司人均薪酬高于员工主要集中地区的平均水平，主要原因系公司主要从事能源综合服务，提供的作业和服务内容专业性强，需要较高层次和水平、技术能力较强的人才团队，因此公司员工的薪酬水平较高。

第六章 业务与技术

一、发行人的主营业务及其变化情况

本公司是一家同时提供能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能产品及服务的多元化产业集团。公司依托能源产业的发展，业务覆盖海洋石油各主要生产环节，形成能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能四大核心业务板块，成为能够提供一站式服务、拥有可持续发展能力的创新型企业。

本公司业务以海洋石油生产服务为核心，重点发展 FPSO 生产技术服务、油田化学服务、多功能生活支持平台、油田装备运维、数据信息、监督监理等业务，为海洋石油公司的稳产增产提供技术及装备保障；同时通过物流、销售、配餐等能源物流服务提供全方位综合性生产及销售支持。另一方面，本公司面向安全环保与节能市场，发展安全环保技术服务、LNG 冷能综合利用、溢油应急响应、工业水处理、涂料与工业防护、催化剂等节能环保技术及产品。本公司以服务支持生产，以产品带动服务，形成了综合性强、风险抵御能力强的业务竞争优势。

本公司自设立以来，主营业务没有发生重大变化。

二、发行人所处行业基本情况

（一）海洋能源服务行业的基本情况

1、能源服务行业概览

（1）能源行业概览

①全球能源行业

能源是人类社会赖以生存和发展的重要物质基础，随着全球经济的持续发展，世界人口的不断攀升，对于各种能源的需求保持持续增长。根据 BP《2018 年世界能源统计年鉴》，2017 年全球一次能源消费量相当于 135.11 亿吨油当量，同比增长 2.2%，是 2013 年以来最大增速；2017 年中国能源消费占世界总量的 23%和全球能源消费增

长的 33.6%，连续 17 年稳居全球能源增长榜首。

2011 年至 2017 年，世界化石燃料产量数据如下表所示：

单位：百万吨油当量

	CAGR	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
石油产量	1.52%	4,387.1	4,382.4	4,359.5	4,226.2	4,125.3	4,116.4	4,007.9
天然气产量	3.65%	3,680.4	3,212.9	3,195.0	3,132.8	3,073.1	3,024.7	2,967.3
煤产量	-0.56%	3,768.6	3,656.4	3,887.3	3,992.4	4,006.1	3,938.9	3,897.3

注：数据来源：BP《2018 年世界能源统计年鉴》

2011 年至 2017 年，世界一次能源消费量数据如下表所示：

单位：百万吨油当量

	CAGR	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
石油消费量	1.91%	4,621.9	4,557.3	4,341.0	4,254.8	4,220.9	4,176.2	4,125.7
占比	-	34.21%	33.73%	33.12%	32.76%	32.81%	33.06%	33.12%
天然气消费量	1.27%	3,156.0	3,073.2	3,146.7	3,073.0	3,054.4	3,010.5	2,926.3
占比	-	23.36%	22.75%	24.01%	23.66%	23.74%	23.83%	23.49%
煤消费量	-0.33%	3,731.5	3,706.0	3,784.7	3,889.4	3,887	3,817.3	3,807.2
占比	-	27.62%	27.43%	28.88%	29.94%	30.21%	30.21%	30.57%
核能消费量	-0.10%	596.4	591.2	582.7	575.0	563.9	559.2	600.1
占比	-	4.41%	4.38%	4.45%	4.43%	4.38%	4.43%	4.82%
水电消费量	2.50%	918.6	913.3	883.2	879.3	859.2	832.1	792.3
占比	-	6.80%	6.76%	6.74%	6.77%	6.68%	6.59%	6.36%
其他可再生能源消费量	15.64%	486.8	417.4	366.7	317.3	280.7	238.5	203.6
占比	-	3.60%	3.09%	2.80%	2.44%	2.18%	1.89%	1.63%
全球消费总量	1.37%	13,511.2	13,258.5	13,105.0	12,988.8	12,866.1	12,633.8	12,455.2

注：数据来源：BP《2018 年世界能源统计年鉴》

石油和天然气作为世界一次能源的核心组成部分，在世界经济发展中发挥了举足轻重的作用。1965 年石油首次取代煤炭成为世界能源消费的主力，世界进入“石油时代”。近年来石油消费量虽然保持增长，但增长速度略有放缓，2011 至 2017 年，世界石油消费量复合增长率为 1.91%，2017 年石油消费量占全球能源消费总量的比例达

34.21%。而天然气消费量近年来保持了稳定增长，2011年至2017年天然气消费量复合增长率为1.27%，2017年天然气消费量占全球能源消费的比例达23.36%。

根据BP《2018年世界能源统计年鉴》，截至2017年底，全球石油总探明储量达到1.70万亿桶，天然气总探明储量达到193.5万亿立方米。以目前的年产量水平测算，石油和天然气探明储量的可采年限分别约为50.2年和52.6年。

2011年至2017年，世界石油、天然气探明储量数据如下表所示：

	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年
全球石油探明储量（万亿桶）	1.70	1.71	1.69	1.70	1.70	1.69	1.68
全球天然气探明储量（万亿立方米）	193.50	193.10	185.40	186.97	185.83	184.35	185.36

注：数据来源为BP《2018年世界能源统计年鉴》

②中国能源行业

中国经济的持续快速增长推动国内能源需求水平不断提高，中国油气资源消费量的增长率远高于世界平均水平。根据BP《2018年世界能源统计年鉴》，中国一次能源总消费量由2011年的26.90亿吨油当量增长至2017年的31.32亿吨油当量，年均复合增长率达到2.57%。长期以来，煤炭是我国最主要的一次能源，但由于环保及效率方面的原因，煤炭占能源消费的比重逐年下降，石油和天然气消费持续增长，2017年在我国能源结构中的总比重由2016年的25.16%上升至26.02%，在国民经济中的重要地位日趋显著。

根据国际能源署统计，2009年中国能源总消耗首次超过美国，成为世界第一大能源消耗国。以原油为例，虽然中国已成为世界第四大产油国，但国内石油供给仍不能满足总体需求，供需矛盾较为突出，原油进口也快速增长，2017年中国原油对外依存度升至68.6%，比2016年提高2.9个百分点。从长期原油供需来看，中国和印度等非经合组织国家将成为未来几年推动原油需求增长的主要因素。据美国能源署估计，2014至2030年间中国原油需求量将以年均2.4%的速度持续增长，预计到2030年中国原油需求将达到1,703万桶/日，较2014年的需求水平增长54.0%。

2015年至2017年，中国原油、天然气产量和消费量数据如下表所示：

	2017年	2016年	2015年
我国原油产量（亿吨）	1.92	2.00	2.15
增长率（%）	-4.00%	-6.98%	1.90%
我国石油消费量（亿吨）	5.88	5.56	5.43
增长率（%）	5.76%	2.39%	4.83%
我国天然气产量（亿立方米）	1,487.0	1,369.0	1,346.1
增长率（%）	8.62%	1.70%	3.42%
我国天然气消费量（亿立方米）	2,373.0	2,087.7	1,932
增长率（%）	13.70%	8.00%	5.69%

注：数据来源为国家统计局《中华人民共和国 2017 年国民经济和社会发展统计公报》。

作为一种清洁、高效的能源，近年来天然气在中国能源消费中的地位日益显著，消费量快速增长。2017 年，中国天然气消费量达到 2,373 亿立方米，同比增长 13.70%，天然气产量为 1,487 亿立方米，同比增长 8.62%。我国近年来天然气产量增长速度已经明显落后于消费量的增长，中国政府积极鼓励使用天然气为替代能源。根据《天然气发展“十三五”规划》，2020 年，我国天然气产量达到 2,070 亿立方米/年，综合保供能力达到 3,600 亿立方米/年以上，天然气市场具有很大的发展潜力。

根据BP《2018年世界能源统计年鉴》，截至2017年底，中国石油和天然气探明储量分别为257亿桶和5.5万亿立方米，仅为世界石油和天然气探明储量的1.5%和2.8%。加大勘探开发力度，提高储量替代率，成为中国能源行业发展重要的战略性目标。

	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年
中国石油探明储量（亿桶）	257.0	256.6	256.6	251.4	247.0	244.1	237.5
占世界石油探明储量比例	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%
中国天然气探明储量（万亿立方米）	5.5	5.4	4.8	3.7	3.5	3.2	3.0
占世界天然气探明储量比例	2.8%	2.9%	2.6%	2.0%	1.9%	1.7%	1.6%

注：数据来源为 BP《2018 年世界能源统计年鉴》

（2）海洋能源行业概览

在全球能源需求的日益增长的背景下，由于陆地油气资源的储量有限和开采成本提高，陆地油气产量日趋紧张，在不断进步的技术手段的推动下，能源勘探开发和生产逐步由陆地向海上转移已成为全球能源工业的趋势。

全球海洋油气资源丰富，海洋石油资源量约占全球石油资源总量的34%，探明率在30%左右，尚处于勘探早期阶段。自1947年在海底打出第一口油井以来，现在全世界已有100多个国家和地区（例如英国、美国、挪威、加拿大和澳大利亚等）开展了海洋石油和天然气的勘探开发，在大陆架边缘已发现1,600多个油田，并在200多个油田上进行了开采。2015年海上原油产量达到2011年来的高点，约占世界原油产量的29%。据国际能源署预计，2030年海上原油产量将达到全球原油总产量的30%，深水原油产量将增加50%。

我国在近海范围的100万平方公里范围内发现了渤海湾盆地、南黄海盆地、东海盆地、南海珠江口盆地、北部湾盆地和莺歌海盆地以及台湾浅滩等7个含油气盆地。根据第三次全国油气资源评价结果，我国近海地区的石油远景资源量达到152亿吨，占全国石油远景资源量的14%；海洋石油资源量为246亿吨，占全国石油资源总量的23%；海洋天然气资源量为16万亿立方米，占总量的30%；上述油气资源中，70%蕴藏于深海区域，海洋油气资源的开发拥有巨大潜力。

（3）海洋能源服务行业

海洋能源开发的流程主要包括了勘探、开发与生产三大主要环节。在海洋能源开发的各个环节中，油气公司聘请各类服务公司提供各项专业服务，协助油气公司最终完成能源的开采和销售。从全球的行业整体发展形势来看，海洋油气公司的资本性支出和经营性支出决定了对海洋油气服务的需求。

在海洋油气勘探、开发与生产三大主要环节涉及的主要服务内容如下：

①勘探环节：即研究地质规律，寻找石油天然气田的阶段。该环节涉及的主要业务内容包括地震、工程地质调查、物探、岩心实验、油藏工程、钻井、测井、录井、取心、测试、钻井液、固井等。

②开发环节：通过勘探发现有工业价值的油气田后，即进入油气田开发环节。该环节涉及的主要业务内容包括勘察、钻井、钻完井液、定向井、固井、测井、录井、完井、防砂、海洋工程建造及各种工作船服务等。

③生产环节：油气田开发完成后，即进入油气的生产环节。该环节涉及的主要业务内容包括海洋工程及陆上设施的检测与维修、钻井、钻完井液、定向井、固井、测井、完井、修井、压裂、酸化、人工举升、增产增注、三次采油、油气水处理与集

输、为生产平台提供的各项工作船服务、FPSO 生产技术服务、码头管理、技术支持等。

尽管 2016 年以来油气价格有所回升，但上游能源公司勘探开发资本支出较为谨慎，能源服务工作量较少、价格较低的形势仍未改变。中低端服务市场需求有所收紧，市场规模萎缩将促使市场集中度加强，迫使一些国际能源服务公司退出部分国际市场，收缩业务规模，集中资源服务本地市场客户。服务资源供给过剩的市场现状将导致服务商削减装备，裁撤人员，调整经营结构，斯伦贝谢、哈里伯顿等主要能源服务公司已决定大量裁员。行业公司收入下降将导致装备与技术投资减少，装备更新延迟，创新与研发进度减缓，同时经营环境恶化、效益下降以及资产严重流失将加速行业资产重组，2014 年 11 月哈里伯顿提出并购贝克休斯（已于 2016 年 5 月 1 日因涉嫌垄断宣布终止收购），2015 年 8 月斯伦贝谢提出并购卡麦龙并于 2016 年 4 月完成合并，2016 年 10 月贝克休斯和美国通用电气公司宣布合并。国内主要能源服务公司业绩下滑严重，甚至出现亏损。2016 年，海油工程净利润为 13.2 亿元，同比下降 61.4%；中海油服亏损-114.6 亿元；石化油服亏损-161.1 亿元。

2017 年，国际原油价格整体保持平稳，并逐步回升至 55-60 美元左右，石油天然气行业前景有所改善，提高了上游能源公司的对于各类能源服务的需求。2017 年国内主要能源服务公司的业绩向好，中海油服扭亏为盈，实现净利润 7,121.08 万元；海油工程实现净利润 4.90 亿元；石化油服亏损 105.83 亿元，亏损金额大幅减少。

2018 年以来，国际原油价格震荡上涨至 70-75 美元左右，四季度受石油产量季节性因素及国际宏观经济形势影响，再次震荡下跌至 50-70 美元左右的水平。全球能源服务需求总体有所上升，新启动业务及项目数量有所增长。由于复杂的内外部环境，2018 年国内主要能源服务公司业绩波动改善，中海油服实现净利润 0.9 亿元；海油工程实现净利润 0.8 亿元；石化油服实现利润 1.4 亿元。

2、海洋能源服务行业的竞争情况

（1）能源技术服务

与中国其他海洋能源技术服务提供商相比，本公司既可提供单一业务作业服务，也可提供包括装备运维、管道技术、工程技术、数据信息等全方位的技术服务。本公司是中国近海采油装备实力最强、最具综合性的能源技术服务提供商，能源技术服务

业务的主要竞争对手为哈里伯顿、斯伦贝谢和安东石油等综合性海洋石油服务公司。

哈里伯顿提供整个作业周期的原油和天然气工业服务——从碳氢化合物的定位与地质资料的管理，到钻井和底层的评析、矿井的建设和完成，以及油田整个作业周期内的优化生产。2018 财年哈里伯顿营业收入为 239.95 亿美元，同比增加 16.37%，实现净利润 16.56 亿美元。

斯伦贝谢是全球领先的储层表征、开采、生产以及石油天然气加工行业的技术提供者，提供行业内全方位的产品与服务，从开采到生产，以及为优化储层性能的烃回收而提供的从井口到管线的集成解决方案。2018 财年斯伦贝谢营业收入为 328.15 亿美元，同比增加 7.80%，实现净利润 21.38 亿美元。

安东石油成立于 1999 年，总部位于北京，是一家领先的中国综合油田服务公司，现在具备石油生产管理、钻井、井下作业、石油生产、管线和地表设施的工程设计、采购、施工服务的综合服务能力。2018 年安东石油营业收入为 29.36 亿元人民币，同比增加 33.76%，实现净利润 2.22 亿元人民币。

(2) FPSO 生产技术服务

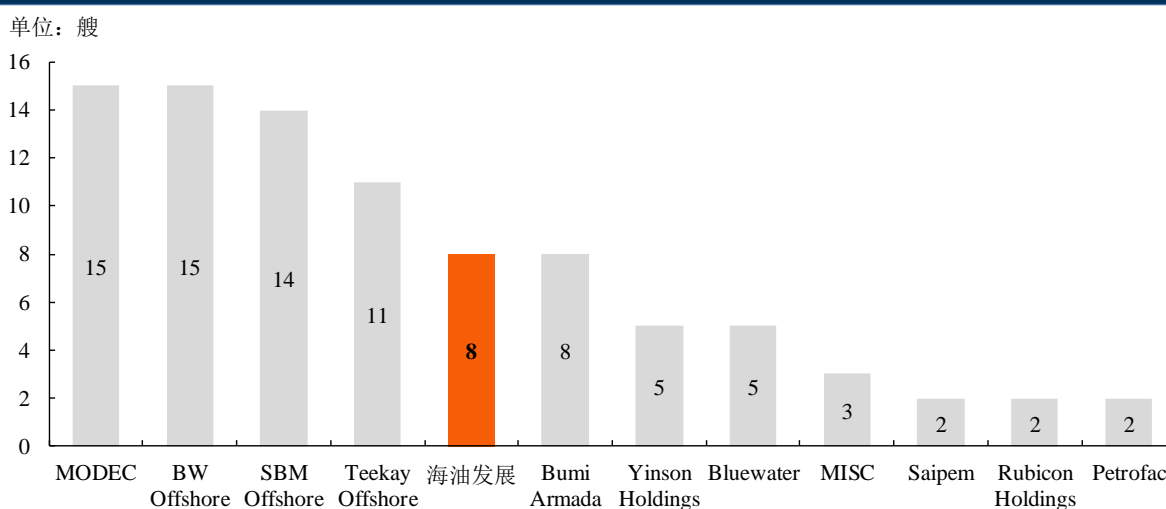
自 20 世纪 40 年代人们开始进行海洋油气资源开发以来，海上开采的范围逐渐由浅水向深水地区扩展，原本将采油平台完全建在海床上的技术已无法满足深海开发的需要，浮式生产系统（FPS）应运而生。浮式生产系统以一座浮式平台为核心，组成一个海上油田独立生产系统。根据不同环境、水深的海洋石油、天然气开采的需要，浮式生产系统可分为多种，包括 FPSO、TLP（Tension-leg platform，张力腿平台）、Semi（Semi-submersible Drilling Platform，半潜式钻井平台）、SPAR（SPAR platform，单柱式平台）、FSRU（Floating Storage Regasification Unit）和 FLNG（Floating Liquid Natural Gas，浮式天然气液化船）等。

FPSO 是集油气分离、处理含油污水处理、动力发电、供热、原油产品的储存及运输、人员居住与生产指挥系统于一体的综合性大型海洋石油生产基地。与其他形式石油生产平台相比，FPSO 具有抗风浪能力强、适应水深范围广、储卸油能力大、可转移及重复使用的优点，广泛适用于远离海岸的深海、浅海海域及边际油田的开发。第一艘 FPSO 于 1977 年在西班牙建造，目前，FPSO 已成为海洋油气田开发的主流生产方式。2012-2017 年，在中国近海区域有 1 艘新增投产的浮式生产系统，为 2014 年投产

的海洋石油 118 号 FPSO。该艘 FPSO 为发行人所有，目前在恩平 24-2 油田服务。

中国近海 FPSO 生产技术服务提供商主要包括本公司和 Bluewater 两家，主要服务对象为中海油、康菲、雪佛龙、丹文等境内外油气公司。截至 2018 年 6 月底，全球共有在役的 FPSO 215 艘，国际 FPSO 运营商包括 BW Offshore、MODEC、Bumi Armada、SBMO、Bluewater、Teekay Offshore 等，本公司的 FPSO 数量在 FPSO 运营商中位列亚洲第二、全球第五，占有中国近海 FPSO 生产技术服务市场绝大部分市场份额，在该市场居绝对主导地位。

全球主要 FPSO 运营商 FPSO 数量统计



（3）能源物流服务

公司依托海洋能源生产的特点着力打造了完善的海洋能源生产支持物流系统，并向海上作业项目提供销售协调、海上配餐、人力资源服务等支持服务。本公司依靠对中国海洋能源工业以及行业标准的深刻理解、稳定的客户关系、以及丰富的行业实践经验，目前在能源物流服务行业各细分领域均处于领先地位。

3、海洋能源服务行业的市场前景

从全球的行业整体发展形势来看，能源开发对于能源技术服务的需求主要取决于全球及区域性油气公司的资本性支出和经营性支出，其主要驱动因素包括全球GDP增长率、石油天然气的供需关系和全球及区域石油勘探开发的支出。全球GDP的增长率决定了对油气资源的需求量，历史数据表明石油天然气的需求量增长率与同期的全球GDP增长率高度相关；油气的供需状况的变化将直接影响油气价格的波动，进而决定了油气公司的勘探开发投资；而油气公司的勘探开发投资对能源服务的需求起到决定

性影响。

自2014年以来，因新兴经济体经济增长放缓和美国页岩油产量提升，原油供给量增长大于需求量增长，使得国际油价出现较大幅度下跌，2016年10月以来受欧佩克减产协议预期的影响，油价出现一定反弹，于2016年年末企稳并在40-50美元/桶波动，2017年至2018年三季度油价震荡回升，截至目前在50-70美元/桶左右的水平波动调整。受钻井及开采活动减少和油气公司削减成本的影响，2016年全球油气公司的总资本支出下降至1,180亿美元，约为2013年峰值水平的一半。随着油价的稳定和运营成本的降低，2017年油气公司资本支出开始触底回升，据贝恩咨询的预测，预计2018年全球油气公司资本支出将较2017年提升15-20%。

目前陆地油气资源已经过上百年的开采，进一步勘探和开发的潜力有限，全球油气资源开采量中海洋油气的占比不断提高。随着海洋油气资源勘探开发及生产的技术不断革新，预计未来海洋油气开采量的占比将呈上升趋势，因此预计油气公司将加大在海洋油气开发尤其是深海油气勘探开发及生产的投入；作为深海油气田生产的主流设备，浮式生产系统的需求将受到积极影响。

Douglas-Westwood 在 2017 年初发布的“World Floating Production Market Forecast（世界浮式生产系统市场预测） 2017-2021”报告中指出，由于油气公司削减资本支出，2016 年全球浮式生产系统（FPS）没有新增订单。但随着油价逐步回升，油气公司在降低海上油气开发成本方面取得显著成效以及对项目开发方案的重新优化设计，FPS 市场将在 2016 年触底后逐步恢复，未来五年内的投资额将达到 500 亿美元。

由于自身具有的多功能性和广泛可用性，FPSO 将继续占据全球浮式生产平台市场的主要份额。预计在 2017-2021 年间，FPSO 项目的投资将占到全球 FPS 资本总支出的 81%，半潜式生产平台（FPSS）和张力腿平台（TLP）分别占总支出的 10%和 8%，而立柱式平台（Spar）只占到 1%。

由于中国经济近十年来的高速增长，能源消费增长也非常显著。从 2009 年开始，中国成为了世界第一大能源消费国。我国能源产业存在突出的供需矛盾，能源进口依赖度高，受国内产量下降和进口量增加双重影响，2018 年中国原油对外依存度达到 70.9%，比 2017 年提高 2.3 个百分点。为满足需求增长并降低对外依存度，中国开始加大能源开发利用的力度，2011-2013 年中国三大石油公司（中石油、中石化和中海油）资本性支出逐年上升，年复合增长率为 23.7%，其中勘探开发投资年复合增长率

为 24.6%。2014 年以来国际原油价格开始下跌，中国三大石油公司勘探开发投资略有下降，2016 年下降至 2,111.7 亿元，与 2014 年相比下降 49.6%。2017 年以来随着国际原油价格回升，2017 年、2018 年中国三大石油公司勘探开发投资上升至 2,430.6 亿元、3,004.1 亿元，分别同比上涨 15.1%、23.6%，2019 年预计将继续上涨 22.5% 至 3,678.7 亿元。其中主导中国海洋能源服务行业的中海油 2011 年-2014 年勘探开发投资年复合增长 42.1%，2014 年达到 1,057.0 亿元。2015 年中海油的勘探开发投资为 658.6 亿元，同比下降 37.7%；2016 年进一步下降至 487.3 亿元，同比下降 26.0%；2017 年、2018 年分别回升至 497.2 亿元、621.0 亿元，同比上升 2.0%、24.9%；2019 年预计将继续上涨 28.9% 至 800.7 亿元。

中国三大油气公司勘探开发资本性开支

单位：亿元

	2019年	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年	2011年
中石油资本性开支	3,006.0	2,559.7	2,162.3	1,723.9	2,022.4	2,917.3	3,187.0	3,525.2	2,843.9
其中：勘探开发投资	2,282.0	1,961.1	1,620.0	1,302.5	1,578.2	2,314.8	2,396.4	2,392.7	1,737.6
中石化资本性开支	1,363.0	1,180.0	993.8	764.6	1,122.5	1,546.4	1,686.0	1,689.7	1,301.8
其中：勘探开发投资	596.0	422.0	313.4	321.9	547.1	802.0	887.8	790.7	587.5
中海油资本性开支	800.7	621.0	497.2	495.2	665.2	1,074.0	2,491.0	710.6	670.3
其中：勘探开发投资	800.7	621.0	497.2	487.3	658.6	1,057.0	893.8	600.1	368.2
合计	5,169.7	4,360.7	3,653.3	2,983.7	3,810.1	5,537.7	7,364.0	5,925.4	4,816.0
其中：勘探开发投资合计	3,678.7	3,004.1	2,430.6	2,111.7	2,783.9	4,173.8	4,178.0	3,783.5	2,693.3

注 1：中海油 2013 年资本性开支包含当年收购加拿大尼克森公司（Nexen Inc.）879.26 亿元支出

注 2：2019 年资本性支出为预测值，资料来源：2018 年度报告管理层预测

长期来看，随着中国经济发展对能源的需求不断增加，中国能源公司将不断增加勘探开发投入，为中国能源服务行业带来了更多市场需求和发展机遇；但受原油价格持续低迷影响，短期内石油公司投资需求减少，对中国能源服务行业的盈利能力造成一定负面影响。

4、进入本行业的主要障碍

(1) 资金壁垒

海洋能源服务行业是资本密集型的行业，无论对大型装备业务还是能源技术服务而言，资金的投入都非常大，需要雄厚的资金实力，对于行业的后进入者形成了较大

的障碍。对于大型装备业务，以FPSO为例，建造一艘FPSO通常需要20亿人民币以上的投入。而对于能源技术服务而言，成功研发一项核心技术也需要较高的资本开支。

（2）技术壁垒

海洋能源服务行业对技术要求高、综合性强，是技术密集型的行业。面对的作业环境复杂，对施工方案设计、作业工艺、作业设备、维修技术、作业经验要求较高，是多种专业、技术、人才高度有机组合的行业。伴随着行业集中度的提高，先进的技术、特别是核心技术越来越多地掌握在行业领先的公司手中，且这些技术具有一定的超前性或垄断性。作为行业中的后进入者，如果不能突破上述的技术壁垒，在行业中获得立足之地将较为困难。

（3）人才壁垒

海洋能源服务有很强的实践操作性，需要大量的对行业熟悉的管理、运营和技术人才，技术人员、操作人员需要在实践过程中逐步培养，而这样的优秀人才多数已经在为行业的领先公司服务。因此，海洋能源服务的发展需要在技术人才、科研、管理、作业工艺、现场操作人员经验等方面经过较长时间的积累，行业进入技术壁垒较高。作为行业中的后进入者，如果不能通过各种渠道获得业务运营所必需的人才，业务经营也难以顺利开展。

5、影响能源技术服务行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

①经济发展对能源需求不断增加

以中国、印度为主的新兴市场国家是世界能源消费增长的主要驱动因素，从长期来看，我国石油消费需求将保持持续增长。据《中国2050年低碳情景和低碳发展之路》预测，2050年在基准情况下，我国一次能源需求量将由2005年的21.08亿吨标准煤增加到66.57亿吨标准煤，其中石油占27.57%。国内外石油能源长期需求的不断扩大，将使全球石油公司不断加大石油勘探开发的投资力度，能源技术服务行业市场空间广大。

②国家政策推动行业发展

我国近年相继出台了多项政策鼓励油气资源勘探开发，有利于油田服务行业发

展。2009年，国务院发布《石化产业调整和振兴规划细则》，明确提出：“增强资源保障能力。加大国内石油资源勘探开发力度，稳定石化产业原料的国内供给。”2010年，国务院发布《国务院关于鼓励和引导民间投资健康发展的若干意见》，指出：“鼓励民间资本参与石油天然气建设。支持民间资本进入油气勘探开发领域，与国有石油企业合作开展油气勘探开发。”

2011年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》提出：“加大石油、天然气资源勘探开发力度，稳定国内石油产量，促进天然气产量快速增长，推进煤层气、页岩气等非常规油气资源开发利用。”2016年，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出，要“加强陆上和海上油气勘探开发，有序开放矿业权，积极开发天然气、煤层气、页岩油（气）”。

2017年5月，中共中央国务院印发《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》，指出深化石油天然气体制改革要坚持问题导向和市场化方向，体现能源商品属性；坚持底线思维，保障国家能源安全；坚持严格管理，确保产业链各环节安全；坚持惠民利民，确保油气供应稳定可靠；坚持科学监管，更好发挥政府作用；坚持节能环保，促进油气资源高效利用。

2018年9月，国务院印发《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》，指出要按照党中央、国务院关于深化石油天然气体制改革的决策部署和加快天然气产供储销体系建设的任务要求，落实能源安全战略，着力破解天然气产业发展的深层次矛盾，有效解决天然气发展不平衡不充分问题，确保国内快速增储上产，供需基本平衡，设施运行安全高效，民生用气保障有力，市场机制进一步理顺，实现天然气产业健康有序安全可持续发展；加强产供储销体系建设，促进天然气供需动态平衡；深化天然气领域改革，建立健全协调稳定发展体制机制。

③我国的资源国际化战略带动能源技术服务行业走出国门

近年来，受国内产量下降和进口量增加双重影响，2018年中国原油对外依存度达到70.9%，比2016年提高2.3个百分点。为了保证国家能源安全，推动全球性能源储备，国家积极鼓励国内石油巨头走出国门，通过收购、战略合作等方式在世界石油资源丰富地区开拓市场，参与国际化竞争，为国内能源服务公司的发展提供了更为广阔的平台。

④行业竞争促使油服公司技术升级，优胜劣汰

伴随着油气开采力度的加大，老油田产能下降，油气勘探开发逐步朝边远地区、油区深层、复杂结构地区转移。同时对非常规资源进行大规模开发，油气勘探开发难度加大，对油田工程技术服务也提出了更高的要求。行业内技术水平较低的公司逐步被淘汰，市场资源逐渐集中，留存公司的综合实力逐步增强，为行业的长期稳定发展奠定基础。

(2) 不利因素

① 油气价格低迷迫使能源公司减少勘探开发投资

能源服务行业的重要动力来自于能源公司勘探开发投资，海洋能源服务行业也是如此。随着近两年来以油气为代表的能源价格低迷，油气公司削减了勘探开发投资，使得能源服务公司的业绩受到负面影响。

② 技术水平较落后

当前海洋能源服务行业的国际化、技术化竞争日趋激烈，我国海洋能源服务技术水平虽已取得较大提升，但总体上与国际先进水平相比还存在差距，尤其缺少高端核心技术研发及应用领域的顶尖领军人才。

6、行业技术水平及主要特点

(1) 行业技术水平及技术特点

由于海洋能源勘探开发受到海洋自然气候恶劣和地质情况复杂等因素的影响，海洋能源服务行业属于技术密集型行业，具备高技术、高风险和高投入的行业特点。伴随着近年来我国海洋油气勘探开发的发展，我国海洋能源服务技术已经取得了很大进步，海洋能源服务行业也已初具规模，在常规技术方面形成了完善的技术服务体系，但在高、精、尖的高端技术方面，仍然落后于国际先进水平。

(2) 行业特有的经营模式

海洋能源开发的流程主要包括了勘探、开发与生产三大主要环节。以勘探开发为主业的油气公司的业务贯穿了海洋能源开发的整个流程，起到了总体的投资、决策和管理作用。在海洋能源开发的各个环节中，油气公司聘请各类服务公司提供各项专业及综合服务并支付服务费用，协助海洋能源公司最终完成油气资源的开采和销售。

(3) 海洋能源服务行业的主要特点

受到勘探开发活动的影响，海洋能源服务行业表现出较强的周期性特点。石油天然气勘探开发的资本开支水平，会因为现有的油气价格的变化，以及油气公司对价格预期的变化而出现波动。油气价格的上升，一般会提高油气勘探开发和生产活动的水平，对海洋能源服务的需求也因而增加。相反，油气价格下跌，一般会导致对海洋能源服务的需求降低。但油气价格的短期波动并不会导致本行业的剧烈波动。长期的生产和经营实践表明，油气公司只有在油气价格的水平出现长期显著变化后，才会调整其未来资本开支的规模。

此外，海洋能源服务公司的海上作业根据其作业区域也会受海洋季节性气候变化影响。例如，每年冬季，在我国部分海域作业有可能会受到恶劣天气及气候影响，导致经营业绩呈现季节性周期变动。

7、行业监管情况

(1) 主要监管部门

目前中国对陆地和近海能源服务的监管在很大程度上已经放开，各种主体（包括外国公司）均可参与行业竞争。海洋能源服务行业的主要监管部门包括：

国家发改委负责公司所属行业的宏观管理，其职责包括组织拟定综合性产业政策，承担规划重大建设项目和生产布局的责任，就国家能源局拟定的能源产业政策、提出的能源产品价格调整建议进行审定或审核等。

国家能源局负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟定组织实施能源发展战略、规划和政策；组织制定石油等能源的产业政策及相关标准，按规定权限审批、核准、审核能源固定资产投资项；组织推进能源重大设备研发及其相关重大科研项目等。

商务部负责拟定国内外贸易和国际经济合作的发展战略、政策，起草国内外贸易、对外投资和对外经济合作的法律法规草案及制定部门规章；拟订境外投资的管理办法和具体政策，依法核准境内企业对外投资开办企业；牵头拟订服务贸易发展规划并开展相关工作等。

中华人民共和国海关总署、中华人民共和国海事局、应急部、中华人民共和国海洋局和生态环保部等部门分别负责对进出口、船舶设施、安全生产、海域使用、环境保护方面进行监管。

（2）行业监管的主要法律、法规

《中华人民共和国海洋环境保护法》于2000年4月1日起实施，该法适用于在中国管辖海域内从事的航行、勘探、开发、生产、旅游、科学研究及其他活动，或者在沿海陆域内从事的影响海洋环境活动。该法规定一切单位和个人都有保护海洋环境的义务，国家海洋和海事行政部门分别负责对海洋环境的监管和对非军事船舶污染海洋环境的监管。

《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》于1983年12月29日起实施，适用于中国管辖海域从事石油勘探开发的企业、事业单位、作业者和个人，以及他们所使用的固定式和移动式平台及其他有关设施。企业编制油（气）田总体开发方案时应编制海洋环境影响报告书，应具备防治油污染事故的应急能力。

《海洋石油安全生产规定》于2006年5月1日起实施，适用于在中华人民共和国的内水、领海、毗连区、专属经济区、大陆架以及中华人民共和国管辖的其他海域内的海洋石油开采活动的安全生产，主要为了防止和减少海洋石油生产安全事故和职业危害。作业者和承包者应按照国家有关法律、行政法规、部门规章、国家标准和行业标准，具备安全生产条件；从业人员应获得相应的从业资格。

除上述法律法规外，海洋能源服务行业监管涉及的主要法律、法规还包括：《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国船舶登记条例》、《中华人民共和国船舶和海上设施检验条例》、《中华人民共和国海商法》、《中华人民共和国石油天然气管道保护法》、《中华人民共和国海上交通安全法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国对外合作开采陆上石油资源条例》、《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》、《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例实施办法》、《中华人民共和国海洋倾废管理条例》、《中华人民共和国防治船舶污染海洋环境管理条例》、《危险化学品安全管理条例》、《环境保护违法违纪行为处分暂行规定》、《中华人民共和国航运公司安全与防污染管理规定》、《危险化学品登记管理办法》、《污染源监测管理办法》、《港口危险货物管理规定》、《海洋石油安全管理细则》、《天然气基础设施建设与运营管理办法》等。

(3) 主要产业政策

政策	颁布单位与时间	相关规定及说明
《关于促进天然气协调稳定发展的若干意见》	国务院 2018年9月	加强产供储销体系建设，促进天然气供需动态平衡；深化天然气领域改革，建立健全协调稳定发展体制机制。
《关于深化石油天然气体制改革的若干意见》	中共中央、国务院 2017年5月	针对石油天然气体制存在的深层次矛盾和问题，深化油气勘查开采、进出口管理、管网运营、生产加工、产品定价体制改革和国有油气企业改革，释放竞争性环节市场活力和骨干油气企业活力，提升资源接续保障能力、国际国内资源利用能力和市场风险防范能力、集约输送和公平服务能力、优质油气产品生产供应能力、油气战略安全保障供应能力、全产业链安全清洁运营能力。
《能源发展“十三五”规划》	国家发展改革委、国家能源局 2016年12月	加强海上石油基地开发，积极稳妥推进深水石油勘探开发。支持鄂尔多斯、松辽、渤海湾等地区超低渗油、稠油、致密油等低品位资源和页岩油、油砂等非常规资源勘探开发和综合利用
《国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会 2016年3月16日	加强陆上和海上油气勘探开发，推进能源与信息等领域新技术深度融合，统筹能源与通信、交通等基础设施网络建设。以船舶和海洋工程等为重点，开展国际产能和装备制造合作，推动装备、技术、标准、服务走出去
《能源发展战略行动计划（2014-2020年）》	国务院办公厅 2014年6月7日	发挥国内资源、技术、装备和人才优势，加强国内能源资源勘探开发；加强国际合作，提高优质能源保障水平；按照自主开发与对外合作并举的方针，加快海洋石油开发
《产业结构调整指导目录（2011年本）》	国家发改委 2013年2月16日	鼓励类：常规石油、天然气勘探与开采；原油、天然气、液化天然气、成品油的储运和管道输送设施及网络建设；FPSO单点系泊系统等通用和专用海洋工程配套设备
《国家“十二五”海洋科学和技术发展规划纲要》	国家海洋局、科技部等 2011年9月20日	开发适应于1500米水深油气资源开发的深水油气田开发工程技术及生产和保障配套技术

(二) 安全环保与节能行业的基本情况

1、安全环保与节能行业概况

(1) 节能环保产业

随着全球经济一体化进程加快，环境保护和可持续发展的呼声日盛，节能环保产业发展在全球范围内引起普遍关注，并迅速成长为推动全球高新技术产业发展的新兴力量。

在国内，随着中国经济的持续快速发展，城市化进程和工业化进程的不断深入，

环境污染日益严重，国家对环保的重视程度也越来越高，出台了一系列环境保护相关法律法规，不断完善和提高各类工业污染物排放标准，加大了污染治理力度 and 环境保护投入，促进了我国环保行业的繁荣发展。2010年10月，国务院出台《加快培育和发展战略性新兴产业的决定》，把节能环保产业列为七大战略性新兴产业之首。

生态环保部《新常态下环保对经济的影响分析》报告的数据显示，“十二五”期间，我国节能环保产业以15%至20%的速度增长。2013年国务院下发的《关于加快发展节能环保产业的意见》提出，我国节能环保行业产值年均增速应在15%以上，因此预计2017年将超过6万亿。《国家环境保护“十三五”规划基本思路》中提出，在“十三五”期间建立环境质量改善和污染物总量控制的双重体系，实施大气、水、土壤污染防治计划，实现三大生态系统全要素指标管理，在既有常规污染物总量控制的基础上，新增污染物总量控制注重特定区域和行业。这表明我国环保产业正处于快速发展期，有望成为新的经济增长点。我国环保行业总体规模迅速扩大，产业领域不断扩展，整体水平不断提高，初步形成了包括环保产品生产、环保服务、资源综合利用等领域、门类比较齐全的产业体系，成为我国国民经济不可或缺的新兴产业。

据《中国统计年鉴》统计，我国环境污染治理投资总额逐年上升，2017年达到9,539.0亿元，占当年GDP的1.06%。

环境污染治理投资情况

单位：亿元

	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年
环境污染治理投资总额	9539.0	9,219.8	8,806.3	9,575.5	9,037.2
占GDP比重	1.06%	1.23%	1.28%	1.49%	1.52%
工业污染治理完成投资总额	681.5	819.0	773.7	997.7	849.7
其中：治理废水	76.4	108.2	118.4	115.2	124.9
治理废气	446.3	561.5	521.8	789.4	640.9
治理固体污染物	12.7	46.7	16.1	15.1	14.0
治理噪声	1.3	0.6	2.8	1.1	1.8
治理其他	144.9	102.0	114.5	76.9	68.1

(2) 安全产业

我国现代化城市高速发展，安全同步发展有所滞后，交通安全、建筑安全、城市

水电气管网安全、公共场所和高层消防安全等没有同步投入建设，生产领域的安全保障设施也存在一定改善空间。2017年，全国发生各类生产安全事故5.3万起、死亡3.8万人；发生较大事故613起、死亡2,332人；发生重特大事故25起，死亡342人。2018年全国发生生产安全事故4.9万起，死亡3.46万人，同比下降6.5%和8.6%；较大事故同比下降9.5%；重特大事故继续下降，发生19起，死亡227人，同比下降24%和33.6%。企业安全传统工艺技术装备设备落后，政府部门监管技术装备设备缺乏，应急救援队伍装备和社会群体安全技能、应急逃生培训体验严重滞后，亟待提高安全生产的资金和资源投入。

安全产业的发展程度与区域经济社会发展水平有很大的关系，具体表现在：安全产业产值高的省份大部分集中在沿海经济较为发达的地区，如山东、广东、浙江等省的安全产业产值均超过200亿元；产值较低的省份大部分在内陆及西北等经济欠发达地区，如四川、安徽、广西、云南等省级行政区。

2、安全环保与节能行业的竞争情况

(1) 节能环保产业

国内节能环保行业，大型环保公司提供全产业链的服务，越来越多的国有企业纷纷加入，依靠自身的技术、资本优势迅速抢占市场，形成规模优势，如中节能、北京建工、北控水务等。于此同时，威立雅、苏伊士等国际环保巨头也纷纷进入中国市场，发挥自身的技术和经验优势。一些小的环保企业则专注于环保产业链的某一环节或拳头产品，如化学药剂生产、水处理膜制造等。

其中，中节能是以节能减排、环境保护为主业的中央企业，以节能、环保、清洁能源、资源循环利用为主营业务板块，细分业务涵盖工业节能、建筑节能、固废处理、烟气处理与重金属污染治理、土壤修复、水处理等，旗下有7家上市公司。2017年中节能营业收入为522.13亿元；2018年1-6月中节能营业收入为203.85亿元。

北京建工是一家大型工程建筑集团，主业为工程建设和房地产开发、物业管理，业务板块包括节能环保、工业和服务业等，在节能环保板块主要提供建筑节能、环境修复和水务运营等服务。2017年北京建工营业收入为418.22亿元；2018年1-6月北京建工营业收入为210.22亿元。

北控水务是香港主板上市公司，具有工程咨询、工程设计、环保设施运营等甲级

资质，提供水务环保相关服务。2017 年北控水务的营业收入为 181.19 亿元；2018 年 1-6 月营业收入为 90.48 亿元。

威立雅是专注于废弃物处理的全球型环保公司，为城镇及工厂提供节能环保服务。威立雅在中国主要提供废弃物管理、水务管理、能源管理等服务。2017 年威立雅全球营业收入为 251.25 亿欧元；2018 年 1-6 月营业收入为 125.64 亿欧元。

苏伊士主要提供水务管理、废弃物回收利用等服务，业务范围覆盖全球五大洲。苏伊士通过其子公司在中国市场开展业务，包括专注发展水务业务的澳门自来水股份有限公司和中法水务投资有限公司。2017 年苏伊士全球营业收入为 159 亿欧元。

（2）安全产业

在安全技术低端服务领域，行业参与者主要为国内相关 QHSE 机构，规模普遍较小，以常规技术为主，在某些专项领域有较强竞争力，但此类公司缺乏核心竞争力，业务大多为在政府政策指导下帮助企业满足安全生产的法定要求。

在资产完整性、工艺安全管理等高端安全技术服务领域，本公司的主要竞争对手为 DNV GL、Bureau Veritas、ERM 等国际知名机构。

其中，DNV GL 为海事、石油天然气和能源行业提供入级和技术保障服务，以及软件服务和专家咨询服务，同时还为各行业的客户提供认证服务。DNV GL 在中国大陆有八家注册公司，员工约 1,000 人。2017 年 DNV GL 的全球营业收入为 194.75 亿挪威克朗。

Bureau Veritas 提供测试、检验、认证和技术咨询服务，业务涵盖船级社服务、工业、检验与在役检验、建筑、认证、大宗商品检验、消费品服务和政府服务与国际贸易，具有全球销售网络。Bureau Veritas 在中国 55 个城市设有 100 个办公室和实验室。2017 年 Bureau Veritas 的全球营业收入为 46.89 亿欧元。

ERM 是全球环境、健康、安全、风险、社会咨询服务及可持续发展相关服务提供商，主要服务的行业为油气、矿产、电力、制造、化工和制药。2017 年 ERM 的营业收入为 8.76 亿美元。

此类公司注重高端技术，提供系统化的解决方案，普遍围绕生产设施全生命周期管理展开服务，帮助企业推动设施保值增值，已形成较大业务规模和品牌影响力，具备核心竞争力和国际化业务基础，是公司走向海外市场的主要竞争对手。

3、安全环保与节能行业的市场前景

(1) 节能环保行业

就全球范围而言，低碳经济和绿色发展的理念下，世界组织和国家签订、出台了一系列的节能环保相关的政策纲领和文件，如《世界自然宪章》、《人类环境宣言》、《里约环境与发展宣言》、《国际清洁生产宣言》等，有力的推动了世界各国环保产业的发展。

就国内而言，我国政府高度重视节能环保产业发展，相继出台了一系列鼓励性政策。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中提出，要在“十三五”期间加强培育节能环保产业服务主体，推广节能环保产品，支持技术装备和服务模式创新，完善政策机制，促进节能环保产业发展壮大。

在海洋油气开采领域，节能环保的要求越来越高，如何科学开发海洋油气资源，形成可持续发展的健康道路，是事关企业发展的长久之计。海上溢油事故为海洋油气开采中主要环保事故，会给企业带来了不良的负面影响，若处理不当还会造成公众对企业公信力的下降、社会舆论的谴责；另外，海面溢油给生态环境带来了难以弥补的创伤，需要大量的人力、物力、财力以及时间才能恢复，2010年7月的大连湾漏油事件、2011年渤海蓬莱19-3油田溢油事件和2018年1月的桑吉号东海碰撞沉没事件均对周边海域造成了严重生态影响。据交通运输部统计，1973年至2014年，我国沿海共发生船舶溢油事故3,200起，总溢油量约42,936吨，其中溢油量50吨以上的重大溢油事故91起。根据《国家重大海上溢油应急能力建设规划（2015-2020年）》，到2020年，我国将初步建成重点覆盖、科学决策、快速反应、与风险相适应的重大海上溢油应急能力体系，距岸50海里内任意水域海上溢油清除能力达1,000吨，距岸50海里内的高风险水域海上溢油清除能力达1万吨，沿海各省（区、市）岸线溢油清除能力和回收物陆上接收处理能力达1万吨，海上溢油处理市场需求旺盛，发展前景广阔。

在污水处理方面，随着我国人口增长及工业发展，污水排放量逐年增加，预计未来污水排放量将继续保持增长态势，污水处理市场巨大。根据生态环保部《城镇污水处理厂污染物排放标准》（征求意见稿），修订标准将对污染物控制项目进行大幅扩容，新修订标准一旦落地，将掀起污水厂提标改造热潮，预计污水厂提标改造潜在市场需求近千亿。

我国污水排放情况

单位：亿吨

	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年
废水排放总量	699.7	711.1	735.3	716.2	695.4	684.8
其中：工业废水排放量	-	-	199.5	205.3	209.8	221.6
城镇生活污水排放量	-	-	535.2	510.3	485.1	462.7
其他	-	-	0.6	0.6	0.5	0.5

资料来源：中国统计局，中华人民共和国生态环境部，2016-2017年废水排放来源明细未披露

在 LNG 冷能综合利用方面，我国尚处于发展的起步阶段。根据《天然气发展“十二五”规划》及《天然气发展“十三五”规划》，我国要加大 LNG 冷能利用力度，冷能利用纳入 LNG 项目核准评估内容，与接收站同步建设，减少对海水生态环境的影响，提高能源综合利用效率，实现节能减排和提高能效。预计未来随着 LNG 冷能利用技术不断成熟，我国 LNG 冷能利用产业将进入加速发展阶段。

（2）安全行业

“十一五”期间，国家出台了一系列政策措施推动安全产业发展，使安全技术应用水平快速提升，安全产业市场规模逐步扩大。“十二五”期间为实现国务院提出的安全生产形势根本好转任务承上启下的关键时期，对安全基础设施建设、技术装备及关键技术研发的要求也越来越高，我国安全产业迎来一个全新的快速发展时期。随着《国务院关于进一步强化企业安全生产工作的通知》和《国务院关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》、《安全生产“十三五”规划》的出台，安全产业发展被列为“十三五”期间的安全生产重点任务之一，上述行业政策为我国安全产业的发展进一步指明了方向，提出了明确要求。《安全生产“十三五”规划》中要求，“十三五”期间，生产安全事故起数和死亡人数均下降 10%，重特重大事故起数下降 20%，重特重大事故死亡人数下降 22%，亿元国内生产总值生产安全事故死亡率下降 30%；到 2020 年，安全生产理论体系更加完善，安全生产责任体系更加严密，安全监管体制机制基本成熟，安全生产法律法规标准体系更加健全，全社会安全文明程度明显提升，事故总量显著减少，重特重大事故得到有效遏制，职业病危害防治取得积极进展，安全生产总体水平与全面建成小康社会目标相适应。

中国还正处在安全事故的高发期。近年来，重特重大事故频发多发，特别是中央企业连续发生了多起重大、特别重大事故。石油化工行业作为高危行业，安全突发事件

屡屡发生，事故发生的频率、影响的范围、危害的程度都在加大。良好的安全能力是企业自身持续健康发展发展的重要保障和支撑，企业对安全生产服务的需求将促使安全产业快速发展。

4、进入本行业的主要障碍

(1) 专业资质

从事溢油应急响应、环境影响评价、能源审计等节能环保业务均需要取得相关专业资质。以环境影响评价业务为例，我国对环评机构实行严格的准入制度，只有持资质的服务商才有资格承揽业务，且根据《建设项目环境影响评价资质管理办法》，环评资质证书对资质等级和评价范围作出明确规定，服务商不得越资质承揽业务。部分重污染行业对环境影响较大，只有持甲级资质的服务商才有资格参与项目投标，客户本身也会对服务商的资格和水平进行严格把关，在符合资质条件的服务商中进行选择。按照相关规定，服务商取得不同等级的资质需要在经营时间、注册资本、项目经验、人员数量等方面符合相关要求，需满足较高要求才能获得甲级资质。

在安全领域，各细分领域也存在相应的资质许可。例如，从事法定评价必须取得安全评价机构资质，从事防爆工程必须取得防爆电气设备安装、修理资格，从事消防工程必须取得消防设施工程专业承包资质等；此外，咨询与文化、清洗工程、安防工程、职业卫生工程、海事工程等安全相关业务也需要相关资质才能承揽项目。

(2) 技术壁垒

安全环保与节能行业技术要求高、综合性强，是技术密集型的行业。在工业水处理、LNG冷能利用及海上溢油处理等方面涉及较多专利及非专利技术，技术人员培训周期较长。以石油化工污水处理领域为例，在煤化工污水、高浓度污水等领域存在一定技术难题，对企业的技术能力有很高的要求。

(3) 资金壁垒

安全环保与节能行业由于存在较高技术壁垒，在技术和专利方面需要较高的研发投入，资金需求较大；另一方面，安全环保与节能行业属于“投资+技术”混合驱动型，固定资产投资较大，在该行业经营需要有充足的资金保障；随着BOT、BOO、PPP模式的推广，对企业的项目运营能力也提出了较高要求。

5、影响安全环保与节能行业发展的有利和不利因素

(1) 有利因素

①政府产业政策支持

《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》提出要树立节约集约循环利用的资源观，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅提高资源利用综合效益；要培育服务主体，推广节能环保产品，支持技术装备和服务模式创新，完善政策机制，促进节能环保产业发展壮大；要全面提高安全生产水平建立责任全覆盖、管理全方位、监管全过程的安全生产综合治理体系，构建安全生产长效机制。

②技术水平提高

我国政府近年来对节能环保行业的投入较大，节能环保产业得到了快速发展，节能环保技术水平也不断提高，在提高节能环保效率的同时有效降低企业的节能环保成本，从而促进节能环保技术在不同行业的广泛应用。

在安全行业，随着《安全生产科技“十二五”规划》的落实，我国发布了《安全生产先进适用技术指导目录》，将51项安全生产先进适用技术在采矿、电力、石油、化工等行业进行了推广和应用，提高了安全生产的水平，增强了防范和遏制重特大事故的能力。

③公众安全环保与节能意识增强

随着我国能源节约和环境保护力度的日益加大、国家对污染物排放的监管力度不断加强以及相关节能环保政策的不断完善，我国公民节能环保意识也大幅提高，公众监督与舆论对节能环保政策的有效贯彻起到了积极的推动作用。品牌形象、商业信誉及社会责任感越来越成为参与现代化市场竞争企业竞争力的重要组成元素，很多企业愿意更多地将社会效益纳入到日常经营的考虑范畴。另外，在社会公众的广泛关注和监督下，企业会充分考虑节能环保违规行为造成的不良影响，严格遵守国家有关节能及环境保护的法律法规。社会公众节能环保意识的增强及有力的舆论监督能够有效推动企业的节能环保投资，促进环保政策的贯彻执行。

随着新《中华人民共和国安全生产法》的贯彻落实及主管部门监督管理的深化，企业的安全管理制度逐渐建立健全，逐步依法设立了安全生产管理机构或配备了专职

管理人员，使得从业人员有机会接受安全生产培训和教育，公众安全生产的意识得到了增强，有利于进一步促进安全行业的发展。

（2）不利因素

①市场竞争日趋激烈

近年来，受益于国家政策大力支持，我国节能环保行业处于快速发展阶段，众多企业进入这一行业，造成行业竞争日趋激烈，企业结构相对分散，小规模、缺乏核心竞争力的企业开始使用过度降价等非正常竞争手段，行业平均利润率有所下降。此外，随着我国节能环保市场开发程度不断加大，国际节能环保领域企业通过收购国内企业或者与国内企业组建合资企业等方式参与国内竞争，使国内节能环保市场竞争更加激烈，对我国节能环保民族品牌的成长造成了不利影响。

同样，越来越多的世界安全产业知名厂商进入中国，并以领先的技术、产品和服务在中国占据了高端市场。国内安全产业市场竞争日趋激烈，给国内相关企业的发展带来压力。

②节能环保产业的政策依赖性

节能环保具有投入较大、社会效益往往大于经济效益的特性，决定了节能环保产业的发展对政策的依赖性较强。尽管国家采取了对污染企业收取排污费和生态环境管理费、对利用“三废”企业提供各种财税优惠政策、对新建项目实行“三同时”制度等一系列措施，但由于一些地方采取以罚代治和一些企业对节能环保重要性认识不足，造成节能环保投入不足，在一定程度上限制了对环保设施的需求。因此，节能环保市场的发展速度与国家制定的节能环保标准以及政策执行的力度密切相关。

③安全产业起步晚，科技研发能力弱

我国安全产业起步较晚、规模小，未形成与国家经济规模相适应的格局。2017年我国安全产业产值仅占GDP的0.9%，而在美国、日本等发达国家安全产业产值占国家GDP约8%，相比仍有较大差距。我国安全产业布局分散，产业集中度较低，企业规模较小，市场竞争力弱，无法形成规模经济。受科技发展水平所限，我国相关企业技术装备的研发能力和动力不足，科技成果转化能力不强，内部管理水平不高，产品质量有待提高，目前产品主要集中在低端劳动防护用品市场，缺乏高技术含量、高附加值的安全产品。

6、行业监管情况

(1) 主要监管部门

中国安全环保与节能行业涉及业务广，按照不同的业务领域，受到各个行业的分类监管。主要监管部门包括：

应急部负责组织起草安全生产综合性法律法规草案，拟订安全生产政策和规划，承担工矿商贸行业安全生产监督管理责任，负责监督检查职责范围内新建、改建、扩建工程项目的安全设施与主体工程“三同时”情况等。国家安全生产监督管理总局对全国安全生产工作实施综合监督管理，县级以上各级安全生产监督管理部门对其行政区域内安全生产工作实施监督管理。

工业和信息化部主要负责提出新型工业化发展战略和政策，制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，按规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目，组织拟订重大技术装备发展和自主创新规划、政策，参与拟订能源节约和资源综合利用、清洁生产促进规划等。

住房和城乡建设部主要负责拟订工程建设、建筑业、勘察设计的行业发展战略、中长期规划、改革方案、产业政策、规章制度并监督执行；承担建筑工程质量安全监管的责任，拟订建筑工程质量、建筑安全生产和竣工验收备案的政策、规章制度并监督执行；会同有关部门拟订建筑节能的政策、规划并监督实施。

生态环境部主要负责拟订并组织实施国家环境保护政策和规划，制定国家环境质量标准、国家污染物排放标准等国家标准和监测规范，按规定权限审批、核准国家规划内和年度计划规模内固定资产投资项目，参与指导和推动环保产业发展，负责环境影响评价和环境污染防治的监督管理。生态环境部对全国环境保护工作实施统一监督管理；县级以上地方人民政府环境保护主管部门对本行政区域环境保护工作实施统一监督管理。

(2) 行业监管的主要法律、法规

《中华人民共和国环境保护法》于1989年12月26日起实施，适用于中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域。该法对我国环境监管制度、保护环境的职责、防止污染的义务和相关法律责任作出了规定，一切单位和个人都有保护环境的义务；企业事业单位和其他生产经营者应当防止、减少环境污染和生态破坏，对所造成

的损害依法承担责任。

《中华人民共和国安全生产法》于2002年11月1日起实施，适用于在中华人民共和国领域内生产经营单位的安全生产。该法对生产经营单位的安全生产保障、从业人员的安全生产权利义务、安全生产的监督管理、安全事故的调查和应急处理以及相关法律责任作出了规定。生产经营单位应具备符合国家或行业标准的安全生产条件，应履行提取安全生产费用等义务。

除上述法律法规外，安全环保与节能行业监管涉及的主要法律、法规还包括：《中华人民共和国水污染防治法》、《循环经济促进法》、《中华人民共和国清洁生产促进法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国海上交通安全法》、《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例》、《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》、《建设工程安全生产管理条例》、《安全生产许可证条例》、《防治船舶污染海洋环境管理条例》、《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国海洋石油勘探开发环境保护管理条例实施办法（2016修正）》、《突发环境事件应急管理办法》、《环境监察办法》、《安全生产检测检验机构管理规定》、《安全评价机构管理规定》、《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》、《中华人民共和国船舶污染海洋环境应急防备和应急处置管理规定》、《海洋石油安全生产规定》、《海洋石油安全管理细则》、《安全生产科技“十二五”规划》、《关于促进安全产业发展的指导意见》、《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》、《国务院关于印发“十二五”节能环保产业发展规划的通知》。

（3）主要产业政策

政策文件	颁布单位与时间	相关规定及说明
《安全生产“十三五”规划》	国务院办公厅 2017年1月12日	完善矿山、危险化学品、道路交通、海洋石油等重点行业领域安全监管体制；深海石油天然气安全开采为安全生产科技研发重点方向之一
《国家重大海上溢油应急能力建设规划（2015-2020年）》	交通运输部与国家发改委 2016年1月	到2020年，我国将初步建成重点覆盖、科学决策、快速反应、与风险相适应的重大海上溢油应急能力体系

政策文件	颁布单位与时间	相关规定及说明
《国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会 2016年3月16日	培育服务主体，推广节能环保产品，支持技术装备和服务模式创新，完善政策机制，促进节能环保产业发展壮大 完善和落实安全生产责任和管理制度，实行党政同责、一岗双责、失职追责，强化预防治本，改革安全评审制度，健全预警应急机制，加大监管执法力度，及时排查化解安全隐患，坚决遏制重特大安全事故频发势头
《产业结构调整指导目录（2011年本）》	国家发改委 2013年2月16日	鼓励类：科技服务业，包括节能、环保、海洋等专业技术服务；环境保护与资源节约综合利用，包括海洋环境保护及科学开发、节能环保及资源综合利用等技术开发、应用及设备制造等
《国务院关于坚持科学发展安全发展促进安全生产形势持续稳定好转的意见》	国务院 2011年11月26日	强化建设项目安全核准，加强安全生产风险监控管理，推进安全生产标准化建设；严格危险化学品安全管理，加强建筑施工安全生产管理；加快推进安全生产关键技术及装备的研发，积极推广应用安全性能可靠、先进适用的新技术、新工艺、新设备和新材料
《国务院关于进一步加强企业安全生产工作的通知》	国务院 2010年7月19日	加强企业生产安全管理，强制推行先进适用的技术装备，快安全生产技术研发；强化项目安全设施核准审批，加强建设项目的日常安全监管

三、发行人的竞争地位

（一）行业地位分析

依托中国海油完整的产业链，海油发展积累了丰富的海洋能源服务行业经验，在行业内处于龙头地位，是我国海洋能源行业发展和壮大的重要推动力量。海油发展定位于具有国际竞争力的能源技术服务公司，已形成覆盖海洋石油行业各主要环节的多元化服务能力，为勘探、开发、生产、销售、油气加工、石化等环节提供技术、装备、人力资源、后勤等服务。

（二）本公司的竞争优势

1、覆盖海洋石油各主要生产环节的多元化服务能力

本公司能源技术服务、FPSO生产技术服务、能源物流服务及安全环保与节能业务为海洋油气行业提供专业化、综合性的优质服务，并在包括FPSO生产技术服务、多功能生活支持平台服务、钻采工程技术、海上通讯网络、配餐服务、人力资源与培训服务等多个海洋石油相关领域占据市场主导地位。此外，本公司还将业务延伸至能源开

发的中下游领域，面向环保节能市场提供工业水处理、工业涂料与防护、LNG冷能产品等。这种覆盖海洋石油各主要环节的多元化服务能力为本公司提供了深入参与我国海洋油气开发利用巨大市场的广泛战略机会和业务协同效应，竞争优势明显。同时，本公司多元化的业务体系具备较强的抗风险能力，在行业环境总体低迷的条件下，挖掘中下游及安全环保等细分领域的增长潜力，提升公司抵御行业下行周期风险的能力。

2、市场领先且经营稳定的FPSO业务

海油发展是国内唯一一家具备FPSO运营能力的能源技术服务公司，是中国海油发展FPSO业务的唯一平台。公司FPSO业务具有较强的全产业链生命周期资源整合能力，覆盖FPSO设计、建造、调试、运营管理、升级改造等各个主要环节，可实现FPSO的建设与操作运营的无缝衔接，合理规划FPSO的建造投资和运营成本，保证FPSO全生命周期的最优化管理。目前海油发展已形成以客户需求为导向的差异化服务能力，根据目标油田开发的不同需求，为海洋石油公司提供灵活多样的FPSO服务模式，包括光船服务、带船服务和资产代管等。

FPSO生产技术服务是海洋石油生产过程中的核心环节，本公司通过该项业务与上游石油生产企业建立了密切的合作关系，专业服务优势明显。由于海上油田生产周期较长，FPSO生产技术服务的需求也较为稳定，本公司与客户签订的FPSO服务协议期限通常在10年以上，尤其在行业进入下行周期时仍可保持较高的FPSO使用率，为公司提供长期稳定的收入来源。

3、强大的研发和技术创新能力

本公司一直深入贯彻“自主创新，重点跨越，支撑发展，引领未来”的科技发展方向，不断完善科技管理体制，构建了覆盖公司核心产业的科技研发体系，培养了一支素质优良、技术实力雄厚的科技创新队伍，并取得了科技创新成果丰硕。本公司共拥有已授权专利1,272项，国家及省部级科研奖励235项。此外，公司已成立28家企业技术中心，并管理多个经科技部或工信部备案的国家级科研机构，包括国家工业水处理工程技术研究中心、石化工业水处理国家工程实验室和国家涂料工程技术研究中心等，覆盖能源技术服务、FPSO生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能四大业务板块的多项业务。

4、领先的成本结构

本公司一直秉承低成本战略，致力于成本控制和降本增效，从而提高自身服务和产品的竞争优势。本公司借助以全面预算为基础的成本管控机制和基于价值链的战略成本管理思路，开展战略成本管理体系建设，通过对公司内部价值链的计划、协调、分析和控制，构建全面的公司成本管理思维，建立多维成本分析体系，实现成本控制与预算管理无缝集成，从产业、投资、采办、外包等方面对成本进行重点管控，实现有效的成本控制。2016年、2017年及2018年，本公司成本收入比分别为84.91%、85.78%及87.66%，毛利率水平优于可比上市公司，体现了公司较强的抗周期风险和成本管控能力。

5、卓越的安全环保标准

本公司自成立初，就按照国际国家规范建立了QHSE管理体系。截至2018年12月31日，本公司严格执行国家健康安全环保标准1,668项，其中安全标准1,197项，涉及机械制造、建筑安装、电气、通讯、船舶建造、物流、交通、石化等安全标准或操作规范；环境标准221项，包括大气、水、海域、土壤、声环境质量标准、主要污染的排放控制标准、主要污染检测标准等；健康标准250项，涉及体检、职业病检查、餐饮、劳保用品等。

在严格执行国家标准基础上，本公司还按康菲、科麦奇、壳牌等国际公司的服务要求遵照执行国际及行业规范，例如执行美国石油协会的API标准、DNV GL及Bureau Veritas等船级社标准，同时积极推广国际先进作业实践，从而全面提高公司QHSE的管理，培养造就一批高素质管理及操作员工队伍。

6、节能环保产业的领先者

2016年、2017年及2018年，本公司安全环保与节能板块收入分别为29.25亿元、32.33亿元及36.55亿元，占营业收入的比例分别为15.10%、13.64%及12.61%。公司积极响应国家战略及产业政策号召，大力发展环保业务。本公司目前已拥有国家乙级建设项目环境影响评价证书，是国内第一家按国际惯例和标准运作的具备二级溢油应急响应能力的海洋环保专业服务公司。本公司已投入大量资金用于大型环保装备购置和技术研发，目前拥有9艘国际先进的多功能溢油环保工作船和溢油漂移软件，在溢油应急响应领域具备领先优势。

本公司在工业水处理和环保涂料等领域也具备全国领先地位。本公司是国内最大的水处理药剂生产企业之一，已建成国家工业水处理工程技术研究中心，自主研发的水处理药剂具备无泡、低毒、高效等环境友好特点，技术处于国内领先水平，可高效处理石油、化工、冶金、化肥、电力等行业生产环节产生的污水。本公司环保涂料业务已形成 8 个系列产品，广泛应用于海洋工业防护、石化设施防护、核电站防护、航天航空、汽车涂层、建筑装饰等领域。本公司运营国家涂料工程技术研究中心，可承担国家各级涂料领域科研业务，每年均自主研发多项专利成果，并承担国内涂料行业信息服务工作。

7、丰富的能源行业服务经验和客户资源

本公司拥有十余年的海洋能源服务作业经验，在该方面的竞争优势非常明显，并且通过长期提供海洋能源技术服务，公司积累了雄厚的客户资源，公司客户不仅包括中海油、中石油、中石化三大国内油气公司，还包括壳牌、康菲、阿纳达科、雪佛龙、科麦奇等大型国际油气公司。

8、专业化的人才队伍

本公司在建立支柱产业的过程中积累了丰富的管理经验和技术经验，十分重视人才的引进和培养，同时充分借助公司在人力资源服务领域多年的经验积累，建立了完善的人力资源系统，拥有一支专业化、具有国际视野的管理团队和积极进取、肯钻研、勤学习的员工队伍。公司在人才队伍建设方面具备了自我积累、不断完善的可持续发展的能力。

四、发行人主营业务情况

（一）主营业务概述

1、能源技术服务

本公司能源技术服务为海洋石油公司提供包括工程技术、装备运维、管道技术、数据信息在内的全方位技术服务，并侧重于海洋油气生产阶段，从提高油田采收率、监督监理、多功能生活支持平台、装备检测维护、海上通讯等各个方面为海洋石油公司的生产作业提供保障。

(1) 工程技术服务

本公司工程技术服务主要围绕上游油气生产环节，形成了钻采工程技术、油田化学服务、多功能生活支持平台服务、监督监理服务、非常规油气技术等业务体系。本公司工程技术服务辐射地域广泛，涉及中国渤海、东海、南海及部分海外地区，已具备成熟的业务开发及运营体系。本公司工程技术服务以油气田增储增产为目标，以提高油气田勘探开发生产效率为核心，以技术创新为动力，不断提升油气田开发一体化专业技术服务能力，持续加快海外业务拓展步伐。各项业务的具体情况如下：

① 钻采工程技术

本公司围绕钻完井工程和采油工程为石油公司提供全方位钻采工程技术服务。钻完井工程技术服务围绕海上油田钻井与完井阶段的业务需求，提供以钻完井工艺方案设计、油田工具服务、钻采环保为核心的一体化服务。2016年、2017年及2018年，本公司钻完井工程技术服务的工作量情况如下：

	2018年	2017年	2016年
钻采设计报告（份）	336	340	569
井下工具销售量（套）	388	600	584
井下工具维修量（套）	22,074	16,000	17,785
钻完井环保服务（井次）	258	205	213

本公司采油工程技术服务以满足油气田稳定生产为目标，根据油田的自身情况进行人工举升、增产增注等技术作业，形成“研究、药剂/设备、作业”三位一体的业务发展模式，通过技术创新为油田稳产增产贡献价值，具备国内领先的作业能力。

② 油田化学服务

本公司拥有国内领先的油田化学药剂生产线，主要产品包括破乳剂、清水剂、缓蚀剂、消泡剂、炼油助剂等，广泛用于油气开采、集输处理、提高采收率等作业领域。本公司具备油田化学药剂自主研发、生产加工及销售的一体化优势，产品系列化程度高，已形成40个系列300多个品种。2016年、2017年及2018年，本公司各类油田化学产品的产量分别为38,578吨、42,289吨及47,087吨。

③ 多功能生活支持平台服务

本公司是中国近海多功能生活支持平台服务的主要提供商，主要为海上平台建造、调试安装、平台改造和大修压裂酸化井等各种油田勘探开发工程提供电力供应、燃油供应、人员住宿、物料堆放等多种生产和生活支持服务。本公司拥有三艘生活支持平台，分别为渤海自立号、海洋石油 281 号和海洋石油 282 号，是目前中国近海可以提供相关服务的主要船舶。

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司生活支持平台的基本情况如下：

船名	总吨位	额定载人数	建成年份	最近改造年份	作业区域
渤海自立号	4,930	350	1994 年	-	渤海
海洋石油 281	4,318	100	2009 年	2010 年	渤海
海洋石油 282	5,078	100	2009 年	2015 年	渤海

2016 年、2017 年及 2018 年，本公司生活支持平台的作业情况如下：

	2018 年	2017 年	2016 年
船舶出海天数（船天）	1,055	398	600
日历年使用率	96.35%	27.26%	41.10%

④ 监督监理服务

本公司拥有多年从事海上油田监督监理技术服务的专业经验，在中国海上监督服务行业占据主导地位。本公司的油田监督监理技术服务主要为油气田勘探、开发和生产全过程提供物探、地质、钻井、完井、测井、试油、修井和钻修设备等各类监督管理技术服务，服务范围主要涉及作为技术服务提供方，直接向甲方项目组派出高级技术人员及经验丰富的操作人员，参与海上钻井、采油等项目的前期准备，提供方案设计、组织设计和项目实施及各种技术服务，并为海上及陆地工程项目提供现场监督监理和检测服务，如仪器仪表的检测、生产过程中的状态检测等。2016 年、2017 年及 2018 年，本公司监督监理出海天数分别为 94,564 人天、95,935 人天及 129,907 人天。

⑤ 非常规油气技术

非常规油气田与常规油气田在勘探、开发和生产环节均存在显著差异，需针对非常规油气田特殊的形成机制和赋存状态，有针对性的设计作业方案。本公司非常规油气技术业务具备区块总包“一揽子”服务能力，以煤层气、致密气和储备页岩气为主要

施工对象，围绕勘探、开发与生产各环节实现前期研究、方案设计、作业服务与生产管理的一体化服务。

(2) 装备运维服务

本公司已形成围绕装备检验维护和装备制造的产业体系。公司装备检验维护主要包括海上平台设施、设备的清洗、维护、修理和改造服务；装备制造主要包括海上平台组块、生活楼、钻机模块、压力容器制造等。本公司也同时向风力发电、LNG 接收站线及天然气发电、炼油化工等领域提供装备制造与维护服务。

本公司装备运维服务建立了以研发中心为核心的技术产业，形成了研发、设计、加工及制造一体化的产业流程。本公司具备油田装备运维总承包服务能力，通过独立承包和分包等模式不断提升在国内市场的份额。同时，本公司具备海上设施整体或部分改造维修的能力，在中国近海市场拥有显著优势。在不断巩固海上业务地位的同时，本公司也逐步向陆上业务拓展。

2016年、2017年及2018年，本公司装备检验维护和装备制造工作量情况如下：

	2018年	2017年	2016年
一、装备制造			
压力容器加工（台）	105	26	34
套管制造（根）	447	278	233
平台零备件生产（件）	65,487	38,765	38,238
二、装备检验维护			
海上与陆地维护维修（万人工时）	1,308	1,296	1,285

(3) 管道技术服务

本公司是国内可提供高技术含量海洋油气开采用管道产品的专业化公司之一，业务领域涵盖 ERW 钢管制造、管道涂敷、油套管加工以及管线安装维修与铺设、石油管材制造与加工、管道检测与监理、管道技术服务等专业环节。目前，本公司已掌握了较为成熟的 ERW 钢管制造技术，并具备国内领先的海洋油气输送管线管道涂敷能力，包括防腐、保温、配重、阳极、弯管等业务，已形成外防腐 220 万平方米、保温 310 公里、配重 400 公里的年作业能力。

2016年、2017年及2018年，本公司管道技术服务工作量情况如下：

	2018年	2017年	2016年
钢管制造（万吨）	2.0	3.5	0.9
管道防腐（公里）	184.3	293.4	138.6
管道配重（公里）	109.8	253.1	69.5
管道保温（公里）	103.8	20.8	25.5

（4）数据信息服务

本公司数据信息服务为海洋石油生产作业提供通讯网络、地质评价及实验分析等数据信息服务。本公司构建了覆盖中国近海的通讯网络系统，运用微波通讯、卫星通讯等科技手段，为海上油气勘探、开发及生产提供海上通讯、网络信息、工程、自控和气象服务。目前业务已经覆盖包括渤海海域、东海海域、南海西部和南海东部四大中国近海油气开采主要作业区域，在中国海上通讯网络服务市场占据领先地位。

2016年、2017年及2018年，本公司通讯网络服务工作量情况如下：

	2018年	2017年	2016年
卫星通讯-流量（兆赫兹）	1,572	1,506	1,624
海上通讯设备维修（人次）	923	766	742
通讯工程项目承揽数量（个）	7	9	29

2、FPSO生产技术服务

本公司是目前中国近海唯一一家为石油和天然气生产企业提供全方位、一体化FPSO生产技术服务的独立供应商，通过提供光船服务、提供船舶及配套人员和操作的带船服务和资产代管等多种服务模式，为石油和天然气生产提供包括FPSO建造、调试、投产，FPSO技术服务、管理、维护，FPSO拖航、安装、解拖在内的多项一体化服务，拥有丰富的油田操作管理经验。截至2018年12月31日，本公司拥有8艘FPSO，规模在FPSO运营商中位列亚洲第二、全球第五。

本公司FPSO的基本情况如下：

名称	吨位 (万吨)	载重量 (万吨)	服役油田	作业者	建造年份	最近改造年份
海洋石油 102	3.57	5.31	暂停泊	暂无	1990年	2009年
海洋石油 105	3.87	7.55	暂停泊	暂无	1993年	2010年

名称	吨位 (万吨)	载重量 (万吨)	服役油田	作业者	建造年份	最近改造年份
海洋石油 111	9.24	14.07	番禺 4-2/5-1	中海石油（中国）有限公司番禺作业公司	2003 年	2018 年
海洋石油 112	10.51	15.66	曹妃甸 11-1/2/6	中海石油（中国）有限公司曹妃甸作业公司	2004 年	-
海洋石油 113	9.65	15.75	渤中 25-1	中海油有限公司天津分公司秦皇岛 32-6 渤中作业公司	2004 年	2013 年
海洋石油 115	7.55	11.88	西江 23-1	中海石油（中国）有限公司深圳分公司西江油田作业区	2007 年	-
海洋石油 116	7.55	12.31	文昌油田群	中海石油（中国）有限公司湛江分公司文昌油田群作业公司	2007 年	-
海洋石油 118	10.95	15.79	恩平 24-2 油田	中海石油（中国）有限公司深圳分公司恩平油田作业区	2014 年	-

注：2013 年 8 月，海洋石油 113 接替海洋石油 105 服务，之后海洋石油 105 靠泊船厂码头，暂无服务；2016 年 11 月，海洋石油 102 拖航至天津新港船厂靠泊，暂无服务。

本公司 FPSO 采取两种收费模式：1）按照实际使用天数和日费率收取租金，2）按照实际使用天数和日费率收取租金，并按照原油产量收取桶油收入。2016 年、2017 年及 2018 年，本公司 FPSO 的使用率及平均日费率情况如下：

	项目名称	2018 年	2017 年	2016 年
FPSO	作业天数（船天）	2,096	2,190	2,504
	日历天使用率	95.7%	100.0%	100.0%
	平均日费率（万元）	66.7	71.2	76.6

注：海洋石油 105 自 2013 年 8 月起暂停服务，海洋石油 102 自 2016 年 11 月起暂停服务，暂停服务期间不计入日历天使用率的计算。

此外，公司还拥有一艘自安装采油平台海洋石油 161 号，于 2010 年 7 月建造完成，为渤海湾年产量较小且周边无在产油田可依托的边际油田的经济有效开采提供服务。

务，该自安装采油平台的基本情况如下：

船名	总吨位	额定载人（人）	最近改造年份	建造年份
海洋石油 161	5,600	30	2012 年	2010 年

2016 年、2017 年及 2018 年，自安装采油平台的使用率及平均日费率情况如下：

	项目名称	2018 年	2017 年	2016 年
自安装采油平台	作业天数（船天）	365	365	366
	日历天使用率	100.0%	100.0%	100.0%
	平均日费率（万元）	17.8	22.0	18.1

2017 年 5 月，本公司移动式试采平台“海洋石油 162”建成投入使用，开始在曹妃甸 11-6 油田进行临时生产服务。该移动式试采平台的基本情况如下：

船名	总吨位	额定载人（人）	建造年份
海洋石油 162	5,372	52	2017 年

2017 年及 2018 年，移动式试采平台的使用率及平均日费率情况如下：

	项目名称	2018 年	2017 年
移动式试采平台	作业天数（船天）	185	136
	日历天使用率	50.68%	50.56%
	平均日费率（万元）	22.02	29.27

3、能源物流服务

本公司能源物流服务侧重于为海洋石油行业的生产环节和中下游领域提供支持服务，通过海上物资供应及配餐服务为海上油气田开采提供后勤保障，并通过物流及销售服务协助石油公司将各类油气产品向下游批发及零售商分销。

（1）物流服务

本公司的物流服务主要为海洋石油勘探开发、工程建设、生产支持及中下游炼化产业提供海上物资供应、仓储及配送、货代报关等一体化物流服务，业务主要分布在塘沽、湛江、惠州、深圳、上海、舟山、龙口、葫芦岛、海口等地，基本覆盖了中国

大部分沿海区域范围，主要服务客户包括中国海油及其下属子公司，如中海油、海油工程等，以及哈利伯顿、康菲等国际公司。为响应国家清洁能源发展规划，本公司正在积极发展 LPG 和 LNG 运输业务，截至 2018 年 12 月 31 日，本公司拥有 2 艘 LPG 运输船和 1 艘 LNG 运输船；此外，本公司已参股 10 艘 LNG 运输船，取得稳定的投资收益。

2016 年、2017 年及 2018 年，本公司物流服务分别完成海上各类物资供应 59.4 万吨、63.7 万吨及 78.1 万吨，货物代理 24.8 万吨、22.0 万吨及 31.5 万吨，报关报检 1,867 票、2,179 票及 1,418 票；截至 2016 年、2017 年及 2018 年末，本公司分别拥有仓储面积 94.1 万平方米、92.3 万平方米及 97.4 万平方米。

(2) 销售服务

本公司的销售服务可分为油气销售协调服务和贸易业务。油气销售协调服务是海洋石油开采特有的一种业务模式，专指为油公司的油气销售联系商检、海关等相关部门和运输方，并提供计量、提油作业等相关服务。该业务涉及海上油气公司、船务公司和国家政府部门等多个单位，本公司从中收取一定的服务费。公司一直以来主要承担渤海海域、南海海域自营和合作油田的油气销售协调业务，目前公司销售协调服务已经覆盖了渤海海域、东海海域、南海西部以及南海东部海域。2016 年、2017 年及 2018 年，本公司销售协调服务涉及的销售量分别为 5,145 万吨、4,971 万吨和 4,989 万吨。

本公司的贸易业务涉及的产品包括液化石油气、凝析油及其他石油化工产品等，2016 年、2017 年及 2018 年，本公司主要贸易产品的销售量如下：

单位：万吨

	2018 年	2017 年	2016 年
液化石油气	129.50	106.99	73.99
凝析油	51.50	46.22	44.09
其他石油化工产品	10.62	10.19	8.44

(3) 配餐服务

本公司是中国近海唯一一家专业配餐服务提供商，在中国海上配餐和陆地配餐市场占据主导地位。公司配餐服务的主要客户包括中海油、中石油、中石化三大国内石

油公司，以及康菲、阿纳达科、壳牌等大型国际石油公司，业务范围遍及全中国海域及部分大中城市。此外，本公司通过积极开拓海外市场，已成功将配餐业务拓展到印尼和缅甸等地区。

本公司在中国沿海各主要地区拥有多个分支机构和采购中心，具备采购、验收、化验、储存、配货等功能，便于实现海上供给，并能充分保证食品安全。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司拥有国家级营养师 222 人，为 121 个海上油气田、39 艘船舶及 13 个陆地终端提供配餐服务，海上平台和陆地终端每天配餐人数 19,570 人。2016 年、2017 年及 2018 年度，本公司分别完成海上配餐 422 万人天、404 万人天和 450 万人天，陆地配餐 610 万人天、717 万人天和 793 万人天。

4、安全环保与节能

本公司为实现未来长期可持续发展，充分利用自身优势，积极投入开发安全环保与节能产业相关的业务，目前主要包括海上溢油应急服务、安全环保技术服务、工业水处理、人力资源与培训服务、涂料与海洋工业防护、催化剂、LNG 冷能综合利用及节能与环保检测等。

(1) 海上溢油应急服务

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司拥有国际先进的环保工作船 9 艘。本公司以环保船为主要依托，在塘沽、绥中、龙口、珠海、涠洲岛、惠州、高栏等地建立了 7 个应急响应基地，拥有国际领先水平的溢油回收设备和溢油飘移预测软件、快速灵活的响应能力、高效规划的 QHSE 体系和专业化的人才队伍，是国内唯一一家溢油应急海洋环保服务提供商。

本公司环保工作船规格及处理能力如下：

环保船的基本参数

船名	总吨位 (吨)	额定载人 (人)	建成年份	处理能力
海洋石油 251	582	9	2008 年	动态斜面系统自主扫油宽度 6.5 米，最大收油能力为 100 方/小时，设置污水水舱 350 方。
海洋石油 252	2,270	12	2010 年	测试井液回收舱，回收速率为 100 方/小时，装载能力为 542.9 方，并可将回收的测试井液反输至生产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为 2×100 方/小时。
海洋石油 253	2,270	12	2010 年	测试井液回收舱，回收速率为 100 方/小时，装载能力为 542.9 方，并可将回收的测试井液反输至生

船名	总吨位 (吨)	额定载人 (人)	建成年份	处理能力
				产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为2×100方/小时。
海洋石油 255	2,350	12	2011年	测试井液回收舱，回收速率为100方/小时，装载能力为655.4方，并可将回收的测试井液反输至生产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为2×100方/小时。
海洋石油 256	2,350	12	2011年	测试井液回收舱，回收速率为100方/小时，装载能力为655.4方，并可将回收的测试井液反输至生产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为2×100方/小时。
海洋石油 257	2,914	12	2015年	测试井液回收舱，回收速率为100方/小时，装载能力为852.2方（兼容），并可将回收的测试井液反输至生产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为2×100方/小时。
海洋石油 258	2,914	12	2015年	测试井液回收舱，回收速率为100方/小时，装载能力为852.2方（兼容），并可将回收的测试井液反输至生产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为2×100方/小时。
海洋石油 230	2,366	12	2015年	测试井液回收舱，回收速率为100方/小时，装载能力为495.8方，并可将回收的测试井液反输至生产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为2×100方/小时。
海洋石油 231	2,366	12	2015年	测试井液回收舱，回收速率为100方/小时，装载能力为495.8方，并可将回收的测试井液反输至生产平台；舷侧内置式收油系统，回收能力为2×100方/小时。

（2）安全环保技术服务

本公司的安全环保技术服务业务主要包括安全环保工程服务和安全环保管理咨询服务。其中安全环保工程服务为客户提供安全环保设施设备的研发、设计、施工、检验、维护和运营等一体化服务和全生命周期的完整性服务；安全环保管理咨询服务为客户在质量、健康、安全、环保等方面提供全面系统的评估诊断、咨询评价服务。公司安全环保技术服务的主要客户包括中海油、中海炼化、中海油服等，服务网络基本覆盖中国海上石油产业主要所在地。此外，本公司通过积极开拓海外市场，已成功将安全技术服务业务拓展到亚太、中东及非洲地区，海外业务发展迅速。

本公司安全环保技术服务产业已形成包括设计、工程、运营、技术、人员、装备在内的一体化服务业务链，各项业务既能够根据客户的需求分别提供服务，又能够发挥业务联动优势。本公司在安全环保技术服务领域拥有近10年的咨询与评估经验，具

有一定的资质、技术、专家和经验优势。

2016年、2017年及2018年，本公司安全环保管理咨询服务的工作量分别为17.7万人天、17.9万人天及23.8万人天，安全环保技术服务项目数量分别为416个、636个及774个。

(3) 工业水处理

本公司的工业水处理业务为企业整体水处理解决方案和专用水处理化学品，主要用于工业循环水处理、油田水处理、废水资源化等成套环境工程，以及石油化工、化工化肥的工艺流程水处理。服务客户包括多家国内知名石油公司、化工公司和钢铁公司等。

本公司现设有国家级工业节水及废水资源化重点实验室和国家级工业水处理产业生产基地，工业冷却水处理技术、油田水处理技术和废水处理及资源化技术等水处理核心技术处于国内领先地位。2016年、2017年及2018年，本公司水处理药剂销售量分别为2.35万吨、2.10万吨及2.28万吨，水处理量分别为299万吨、315万吨及326万吨。

(4) 人力资源与培训服务

本公司拥有十余年的石油行业培训经验，具备较为完善的培训体系，可提供以海上石油安全作业培训、海上石油操作技能培训和综合管理培训为主的共1,000余项课程，覆盖了海洋石油生产作业的各个阶段，其中海洋石油作业安全救生、油气消防、密封艇培训等项目的培训水平已达到国际同类培训标准，服务的客户包括多家国内及国际知名石油公司。

2016年、2017年及2018年，本公司分别提供培训服务193,309人天、246,540人天及277,410人天。

(5) 涂料与海洋工业防护

本公司涂料与工业防护业务主要包括涂料业务和海洋工业防护业务。公司彩板、防腐、水性及特种等涂料技术处于国内领先水平。

本公司涂料业务主要产品为彩板涂料、特种涂料、防腐涂料、水性与电泳涂料、汽车涂料、建筑涂料和各类涂料专用树脂，产品定位于中高端市场，经过多年的自主

研发及成果转化，整体处于国内领先水平。本公司的涂料产品以华东、华北、华南为主要销售区域，并将业务拓展至俄罗斯、巴基斯坦、印尼等海外市场。2016年、2017年及2018年，本公司各类涂料产品销售量分别为22,074吨、17,990吨及18,927吨。

本公司海洋工业防护业务为客户提供腐蚀监测、腐蚀防护、腐蚀评估及咨询等服务，主要拥有“海底管道旁路式内腐蚀监测系统”和“平台导管架阴极保护监测系统”两种自主研发产品，对海洋石油平台导管架和海底管道的腐蚀防护管理发挥着重要作用。

(6) 催化剂

公司催化剂业务包括贵金属催化剂和石化催化剂的生产和销售。贵金属催化剂主要产品为氨氧化用铂网催化剂，主要加工过程包括熔炼、冷热加工、拉丝、织网、回收提纯再生贵金属等。本公司拥有生产贵金属催化剂的合金制造、加工、回收提纯、织网、催化等核心技术，根据合金成分的不同产品可分为三元平织网、二元针织网和DEC功能网催化剂。其中，DEC功能网催化剂是本公司贵金属催化剂业务的主要产品，由本公司自主研发并取得国家发明专利。该催化剂已经大规模应用于国内双加装置，产品性能优异，有利于减少污染物排放和降低原材料用量，属于国家支持的节能减排和科技创新产品。此外，公司还进行残铂网提纯回收，通过提纯回收装置取得纯铂、铑、钯铼等贵金属粉。2016年、2017年及2018年，本公司各类贵金属催化剂产品销售量分别为4,030千克、4,456千克及4,324千克。

公司石化催化剂产品包括催化基础材料、炼油和化工催化剂等，并为催化相关工艺和工程设计提供成套工艺技术开发服务。公司在石化催化剂领域具备较强的科研开发能力，已形成分子筛合成、加氢催化、丁辛醇成套催化等多项核心技术，催化基础材料、贵金属净化剂、重整生成油非加氢精制剂等产品已达到国际先进水平；脱硫剂、水解剂、油脂加氢催化剂等产品已达到国内先进水平。公司已形成每年1,500吨的石化催化剂生产能力，并结合对外委托加工的模式实现技术研发和产品生产的协调发展。

(7) LNG冷能综合利用

本公司依托国内最大的LNG进口商中国海油的资源优势，自主开发了LNG冷能综合利用技术，公司的LNG冷能综合利用业务主要包括LNG冷能空分和低温深冷精

细胶粉业务。

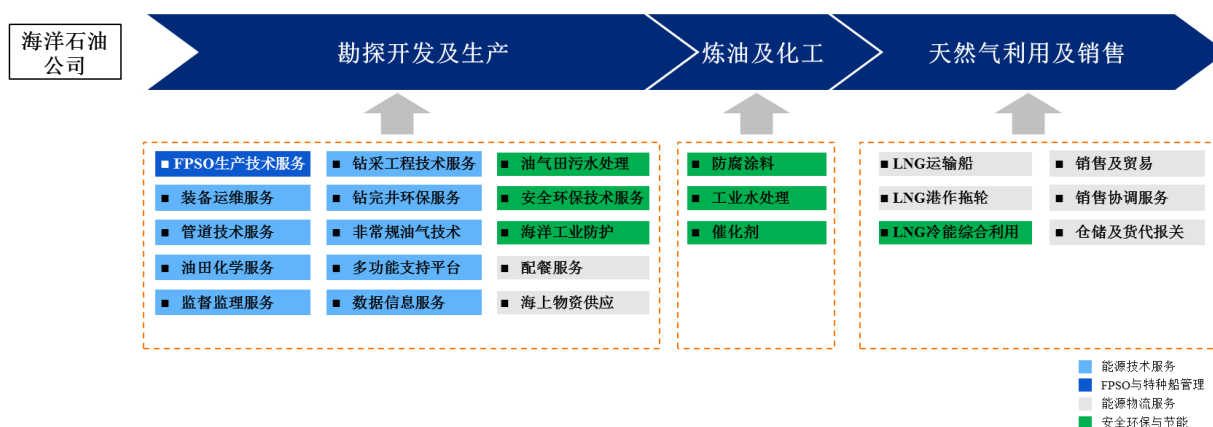
LNG 冷能空分技术利用 LNG 气化过程中释放的冷能和少量电能使空气低温液化，并通过空气分离装置将空气分离以制造液氮、液氧和液氩。目前本公司共有 3 个 LNG 冷能空分项目，其中福建 LNG 冷能空分项目已于 2010 年 8 月投产，是国内首个 LNG 冷能利用项目；宁波 LNG 冷能空分项目于 2015 年 1 月投产；珠海 LNG 冷能空分项目于 2018 年 7 月投产。2016 年、2017 年及 2018 年，本公司液氮、液氧、液氩等 LNG 冷能空分产品总销售量分别为 27.4 万吨、34.5 万吨及 39.9 万吨。

(8) 节能与环保监测

本公司节能与环保监测业务可为客户提供节能监测与评价、环境监测、能源审计、清洁生产审核、碳计量等服务。服务范围涉及油气田生产、工程建设、炼油、化工、天然气发电等多个领域。

本公司拥有十余年海上设施检测评估和节能减排监测经验，通过了 QHSE 管理体系认证、计量认证、CNAS 实验室认可、节能监测认证、能源审计资格认定、以及清洁生产审核与合理用能评估的资格认定。

(二) 主要服务的流程



(三) 主要经营模式

1、销售模式

本公司将目标市场和客户群体划分为中国海油及其下属公司、国内其他客户、海外客户，主要客户为国内三大石油公司及其下属公司和国际石油公司。公司在国内市场的产品和服务销售主要采用直接销售模式，国际市场方面，公司主要通过参与中海

油的海外油气田项目实现销售，或直接面对海外石油公司或 EPC 总承包商实现产品销售。市场营销策略主要有公司推介、技术推广、客户走访、建立合作伙伴关系等。

本公司业务合同主要通过议标和招投标的方式获得。对于公司承接的属于技术创新型的项目，其服务价值往往难以确定，石油公司针对这类项目一般采用议标的方式，选取具有技术实力、有相关行业经验和经济实力的企业作为议标对象，进行一对一的谈判，从而确定项目实施方。对石油公司而言，一些小型建设项目采用议标方式目标明确，省时省力，灵活有效。另外，公司也会主动向客户提出其生产工艺系统改进和更新的具体方案，这类方案通过客户的技术经济评审后，也会成为公司的合同订单。

招投标主要有公开招标和邀请招标等两种方式。公开招标是招标人公开发布招标公告并从投标单位中择优选择中标单位的招标方式。邀请招标是招标人根据供应商、承包资信和业绩，邀请一定数目的供应商，经评比胜出后与客户签订合同。对于市场中较为成熟的服务项目，本公司大多通过参加招投标的方式获得，石油公司可通过招投标对多个供应商的报价和服务能力进行综合比较。本公司在海洋能源服务的多个细分领域处于领先地位，凭借专业的技术服务能力和对客户需求的深入理解，通过对公司综合实力、过往服务案例、服务方案要点等方面进行介绍和分析，取得招标方认可并获得业务订单。

2、服务模式

公司下属各单位分属不同业务板块，服务内容及对象有较大不同，但基本均为技术服务类项目。本公司服务项目均实行项目经理制，项目经理对项目负全面管理责任，对项目的合规、范围、进度、费用、QHSE 实施全面管理。公司建立并定期维护项目专家库，为项目实施提供技术支持，并协助对工程建设项目事故进行调查。

本公司通过与客户签订合同来确定具体的服务形式及内容。一般而言，合同中规定了本公司提供服务的范围、设备和材料来源、服务量、服务费用和费用支付方式。根据服务内容的不同，本公司提供服务时一般按日费率、单位工作量价格或服务次数等指标计算服务费用，或按单个项目整体收费。定价考虑因素包括服务内容、工作量、地域、合同期限、销售策略、同行业定价情况、整体客户关系及后续合作机会等。

公司按照与客户签订的合同，约定完成合同规定的全部工作内容后，由公司向客户提供发票和收款支持性文件，客户审核无误后，按照合同约定的时间进行付款结算。根据合同规定的不同，本公司可能在项目结束后一次性收取费用，也可能在项目进行过程中按照工作进度收费。公司向客户销售的服务或产品通常按完工进度或者完成的工作量确定收入的实现。

3、采购模式

本公司的采购项目主要包括货物采购、工程采购和服务采购，其中货物采购内容包括原材料、设备、电力、热力等，工程采购内容包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建、设备安装等，服务采购内容包括设计、维修、维护、物流等。

采购方式包括公开招标、邀请招标、竞争性谈判、询价、议标等方式。例如，工程技术服务业务的采购产品主要是化学药剂、变频器、电缆等，以项目招标的采购方式为主；数据信息服务业务的采购产品主要是各类通讯系统设备，以招标、询价和议标的采购方式为主；配餐服务业务的采购产品主要是各类食材，以邀请招标和竞争性谈判的采购方式为主，与供应商签订统一合同，实施集中采购。

在设备和材料供应商的选择和管理方面，本公司建立了完备的制度。公司对供应商的入库与淘汰进行动态管理，与资质合格、信誉良好、业绩突出的供应商建立合作关系，控制供应商采购风险。

公司设立采办管理委员会，负责对重大采办事项进行决策，审议及批准公司采购制度的制定及修改、采购项目的策略与计划；由公司经营管理部负责采购制度的制定及修改、采购项目的汇报及组织；公司计划部、安全生产部、法律部及审计部协助采购项目的审核、管理及审计。

公司的采购流程通常需经过采购计划与申请、采购结果、采购合同三个阶段的审批。实施采购的单位应首先编写采购策略、采购计划和采购申请，报批后结合市场环境及公司相关规定确定采购方式，选择资质合格的供应商，最终进行合同谈判及签订。

在项目采购中，公司实行集中管理、技术和商务分离、决策和操作分离、监督与运作分离的管理模式。公司及其下属单位统一规范采购行为，坚持采购管理制度与政策的一致性和采购操作的规范性，明确各部门在采购中的职责，规范采购行为，优化

资源配置，提高采购效率，降低采购成本，有效规避采购风险。

4、不同业务模式下的销售流程

本公司主营业务的业务模式主要包括销售商品和提供劳务两大类，不同业务模式下与客户之间的销售流程如下：

（1）销售商品类业务

①物流服务中油品供应业务

- i.市场部填制提油通知单并向油库下达提油指令；
- ii.油库管理员根据通知单填制出库单；
- iii.运输部门依据出库单、提油通知单将油运至指定码头，然后将油加至加油船或者客户的船上；
- iv.市场部门由专人负责收集客户签字确认的物资交接单，并转交财务部；
- v.财务部收到市场部转来的物资交接单，与出库单、提油通知单核对后确认收入。

②其他商品销售业务

- i.市场部填制发货通知单下达发货指令；
- ii.仓库管理员根据发货通知单填制出库单；
- iii.发运部门依据出库单，按库房实际配备的产品与数量开具产品交付清单后发运；
- iv.市场部发货专员和合同相关业务员回收整理客户盖章或签字确认的客户签收单；
- v.财务部收到市场部转来的客户签收单，与 ERP 系统中出库单核对后确认收入。

（2）提供劳务类业务

- A、市场部与客户商谈合同条款、签订劳务合同；
- B、业务部门组织人员进行劳务作业
- C、每月末业务部门现场负责人与客户主管人员核对工作量，并签认工作量确认

单；

D、财务部门根据双方签字确认的工作量确认单和合同约定费率进行账务处理并定期（月/季/工程进度）或按照合同约定进行结算。

（四）销售情况

1、各板块销售情况

报告期内，本公司各业务板块的销售收入情况如下：

单位：万元

业务	2018年	占比	2017年	占比	2016年	占比
能源技术服务	866,233.50	29.90%	719,281.43	30.34%	581,308.75	30.00%
其中：工程技术服务	401,373.17	13.85%	311,507.56	13.14%	268,781.90	13.87%
装备运维服务	215,773.46	7.45%	175,880.66	7.42%	151,528.95	7.82%
管道技术服务	96,696.72	3.34%	111,928.39	4.72%	54,297.90	2.80%
数据信息服务	108,955.03	3.76%	83,800.66	3.54%	78,395.54	4.05%
其他	43,435.11	1.50%	36,164.15	1.53%	28,304.46	1.46%
FPSO 生产技术服务	172,789.73	5.96%	187,384.43	7.91%	200,624.55	10.35%
能源物流服务	1,625,083.85	56.09%	1,278,688.66	53.94%	974,722.01	50.31%
其中：物流服务	651,271.52	22.48%	478,794.74	20.20%	411,413.89	21.23%
销售服务	828,943.39	28.61%	674,381.64	28.45%	439,318.82	22.67%
配餐服务	144,868.94	5.00%	125,512.28	5.30%	123,989.30	6.40%
安全环保与节能	365,484.53	12.61%	323,303.61	13.64%	292,553.53	15.10%
其中：海上溢油应急响应	33,644.85	1.16%	32,464.61	1.37%	18,981.76	0.98%
安全环保技术服务	108,640.29	3.75%	89,610.08	3.78%	71,287.78	3.68%
工业水处理	27,550.84	0.95%	35,227.88	1.49%	28,690.47	1.48%
人力资源与培训服务	77,183.24	2.66%	61,340.99	2.59%	64,704.82	3.34%
涂料与海洋工业防护	48,106.54	1.66%	50,913.60	2.15%	51,483.76	2.66%
催化剂	38,315.08	1.32%	33,176.60	1.40%	34,445.64	1.78%
其他	32,043.69	1.11%	20,569.85	0.87%	22,959.29	1.18%
已剥离石油化工业务¹	-	-	-	-	-	-
分部间抵消	-132,116.93	-4.56%	-138,291.67	-5.83%	-111,606.72	-5.76%
总计	2,897,474.68	100.00%	2,370,366.46	100.00%	1,937,602.12	100.00%

2、主要客户情况

报告期内，公司前五名客户情况如下：

2018年			
序号	客户名称	销售额（万元）	占收入的比例
1	中海油	1,420,380.67	49.02%
2	海油工程	116,368.51	4.02%
3	茂名市长业化工有限公司	97,029.40	3.35%
4	中海油服	68,818.65	2.38%
5	中海炼化	59,013.31	2.04%
前五大客户合计		1,761,610.54	60.80%

2017年			
序号	客户名称	销售额（万元）	占收入的比例
1	中海油	1,206,435.13	50.90%
2	茂名市长业化工有限公司	83,290.32	3.51%
3	海油工程	72,975.39	3.08%
4	中海炼化	66,401.96	2.80%
5	中海油服	55,585.29	2.35%
前五大客户合计		1,484,688.09	62.64%

2016年度			
序号	客户名称	销售额（万元）	占收入的比例
1	中海油	1,043,199.43	53.84%
2	海油工程	75,253.34	3.88%
3	中海炼化	68,507.58	3.54%
4	中海油服	63,577.20	3.28%
5	茂名市长业化工有限公司	61,330.73	3.17%
前五大客户合计		1,311,868.28	67.71%

在本公司前五名客户中，截至 2018 年 12 月 31 日，本公司控股股东中国海油持有中海油 64.44% 的股份，持有海油工程 51.36% 的股份，持有中海炼化 100% 的股份，持有中海油服 50.53% 的股份。本公司董事长霍健兼任中国海油总经理助理，本公司监事

会主席汤全荣兼任中国海油审计部副总经理。除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员以及主要关联方和持有公司 5% 以上的股东与上述客户既无关联，也没有拥有其任何权益。

（五）主要供应商情况

报告期内，公司前五名供应商情况如下：

2018 年度			
序号	供应商名称	采购额 (万元)	占营业成本 的比例
1	中海炼化	562,828.91	22.16%
2	中海油	278,712.19	10.97%
3	海油工程	29,901.64	1.18%
4	中国海洋石油渤海有限公司	17,834.61	0.70%
5	北方华锦化学工业股份有限公司	15,261.92	0.60%
前五大供应商合计		904,538.70	35.61%

2017 年			
序号	供应商名称	采购额 (万元)	占营业成本的比例
1	中海炼化	465,125.17	22.87%
2	中海油	197,994.69	9.74%
3	中国海洋石油渤海有限公司	16,495.92	0.81%
4	北京金海畅能源投资有限公司	16,343.83	0.80%
5	上海中远海运油品运输有限公司	15,045.61	0.74%
前五大供应商合计		711,005.21	34.97%

2016 年度			
序号	供应商名称	采购额 (万元)	占营业成本的比例
1	中海油华北销售有限公司	214,073.34	13.01%
2	中海油	139,560.54	8.48%
3	中海炼化	51,338.68	3.12%
4	中国海油	24,127.94	1.47%
5	上海中远海运油品运输有限公司	18,688.12	1.14%

2016 年度		
前五大供应商合计	447,788.61	27.22%

报告期内，本公司不存在向单个供应商采购比例超过总额 50%的情况。在本公司前五名供应商中，中国海油为本公司控股股东；截至 2018 年 12 月 31 日，中国海油持有中海油华北销售有限公司 100%的股权，持有中海炼化 100%的股份，持有中海油 64.44%的股份，持有海油工程 51.36%的股份，持有中国海洋石油渤海有限公司 100%的股权。上海中远海运油品运输有限公司、北京金海畅能源投资有限公司、北方华锦化学工业股份有限公司与本公司不存在关联关系。

中海油详细基本情况详见本招股说明书中的“第五章 本公司基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东控制的其他企业情况”。本公司主要从中海油购买凝析油和液化石油气。

中海炼化详细基本情况详见本招股说明书中的“第五章 本公司基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东控制的其他企业情况”。本公司主要从中海炼化购买基础油、液化石油气。

中国海油详细基本情况详见本招股说明书中的“第五章 本公司基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发起人的基本情况”。本公司主要从中国海油销售分公司购买液化石油气。

海油工程详细基本情况详见本招股说明书中的“第五章 本公司基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东控制的其他企业情况”。本公司主要从海油工程购买 FPSO 维修服务等。

中国海洋石油渤海有限公司详细基本情况详见本招股说明书中的“第五章 本公司基本情况”之“七、发起人、持有 5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）控股股东控制的其他企业情况”。本公司主要从中国海洋石油渤海有限公司采购房屋租赁和物业、医疗服务等。

中海油华北销售有限公司是中国海油控制的下属企业，2017 年重组并入中海炼化合并范围内，因此 2017 年后不再作为供应商单独披露。2016 年本公司从中海油华北销售有限公司主要购买柴油。

上海中远海运油品运输有限公司和本公司之间不存在关联关系，是中国远洋海运集团有限公司的控股上市公司——中远海运能源运输股份有限公司的直属专业公司，前身为“中海油轮运输有限公司”。上海中远海运油品运输有限公司为本公司提供油品运输服务，随着本公司地区油品销售业务量增长，油品运输量随之增大，上海中远海运油品运输有限公司新增为 2016 年度本公司前五大供应商。

北京金海畅能源投资有限公司和本公司之间不存在关联关系，其主要向本公司销售燃料油，随本公司油品销售业务增长，北京金海畅能源投资有限公司新增为 2017 年本公司前五大供应商。

北方华锦化学工业股份有限公司和本公司之间不存在关联关系，是北方华锦化学工业集团有限公司的控股上市公司，实际控制人为国务院国有资产管理委员会。北方华锦化学工业股份有限公司主要向本公司销售柴油，随本公司油品销售业务增长，北方华锦化学工业股份有限公司新增为 2018 年本公司前五大供应商。

本公司董事长霍健兼任中国海油总经理助理，本公司监事会主席汤全荣兼任中国海油审计部副总经理。除此之外，本公司董事、监事、高级管理人员以及主要关联方和持有公司 5% 以上的股东与上述供应商既无关联，也没有拥有其任何权益。

五、主要固定资产和无形资产情况

本公司（含境内控股分子公司）的主要固定资产和无形资产情况如下：

（一）关键设备

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司净值在 1,000 万元以上的关键设备清单如下表所示：

序号	设备名称	所属公司	数量	固定资产原值 (万元)	固定资产净值 (万元)	固定资产分类	成新率	主要技术性能	技术性 能变化 情况
1	透平发电机组 (22000000132)	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	1	13,755.10	5,314.38	机器设备	38.64%	功率：12000 千瓦	未发生明显变化
2	酸化压裂设备 (22000006002)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	5,983.49	2,213.89	机器设备	37.00%	功率：2000 水马力	未发生明显变化
3	酸化压裂设备 (22000001529)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	4,410.60	1,234.97	机器设备	28.00%	功率：2000 水马力	未发生明显变化

序号	设备名称	所属公司	数量	固定资产原值(万元)	固定资产净值(万元)	固定资产分类	成新率	主要技术性能	技术性能变化情况
7	液压钻机系统 (22000006086)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	2,256.36	1,429.16	机器设备	63.34%	名义钻深: 2000米	未发生明显变化
8	ZJ40 撬装钻机 (22000006979)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	1,608.00	1,253.16	机器设备	77.93%	名义钻深: 4000米	未发生明显变化
9	ZJ30 撬装钻机 (22000006978)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	1,315.37	1,026.65	机器设备	78.05%	名义钻深: 3000米	未发生明显变化
10	ZJ30 撬装钻机 (22000006977)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	1,305.42	1,018.94	机器设备	78.05%	名义钻深: 3000米	未发生明显变化
9	海洋石油 281 移动生活模块 (22000003578)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	2,490.00	1,468.50	机器设备	58.98%	容纳人数: 200人	未发生明显变化
10	300T 级履带吊机 (LR1350/1)	中海油能源发展装备技术有限公司	1	2,602.06	1,196.95	机器设备	46.00%	起重能力: 300吨	未发生明显变化
11	配重生产线	海油发展珠海管道工程有限公司	1	1,544.87	1,139.34	机器设备	70.83%	钢管直径: 219-1420毫米	未发生明显变化
12	第九套撬装连续油管作业设备 (22000006806)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	1,533.61	1,533.61	机器设备	100.00%	最大提升拉力 35000 磅, 下推 15000 磅	未发生明显变化
13	第十套撬装连续油管作业设备 (22000006807)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	1,533.61	1,533.61	机器设备	100.00%	最大提升拉力 35000 磅, 下推 15000 磅	未发生明显变化
14	第五套撬装防砂设备 (22000006808)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	1,265.48	1,246.50	机器设备	98.50%	柴油机额定功率 1500 马力	未发生明显变化
15	供热管网(2018年) (22000008703)	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	1	1,016.04	1,012.23	机器设备	99.63%	压力等级: 1.6MPa; 管径: DN200; 材质: petr2 型	未发生明显变化

(二) FPSO 及船舶

1、FPSO

截至 2018 年 12 月 31 日, 本公司拥有 8 艘 FPSO。具体情况如下表所示:

序号	船舶名称	所有权人	建造日期	船级证颁发日期	发证机构	原值(万元)	净值(万元)	固定资产分类	成新率	主要技术性能	技术性能变化情况
1	海洋石油112	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	2004年5月	2014年9月	DNV	128,107.89	4,916.62	机器设备	3.84%	储油能力: 15万吨	未发生明显变化
2	海洋石油116	中海油能源发展股份有限公司	2007年9月	2018年1月	中国船级社	175,814.67	52,775.89	机器设备	30.02%	储油能力: 12万吨	未发生明显变化
3	海洋石油115	中海油能源发展股份有限公司	2007年10月	2018年9月	中国船级社	149,465.17	42,663.00	机器设备	28.54%	储油能力: 12万吨	未发生明显变化
4	海洋石油102	中海油能源发展股份有限公司	1990年3月	2015年2月	中国船级社	41,756.15	1,652.10	机器设备	3.96%	储油能力: 6万吨	未发生明显变化
5	海洋石油118	中海油能源发展股份有限公司	2014年9月	2014年12月	BV	231,789.76	164,610.20	机器设备	71.02%	储油能力: 15万吨	未发生明显变化
6	海洋石油111	南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	2003年9月	2019年1月	中国船级社	58,151.34	55,728.37	机器设备	95.83%	储油能力: 15万吨	未发生明显变化
7	海洋石油113	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	2004年6月	2018年4月	DNV	132,306.06	83,758.87	机器设备	63.31%	储油能力: 15万吨	未发生明显变化
8	海洋石油105	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	1993年8月	2008年8月	DNV	55,687.00	0	机器设备	0	储油能力: 5万吨	未发生明显变化

2、船舶

截至2018年12月31日, 本公司拥有30艘船舶。具体情况如下表所示:

序号	船舶名称	所有权人	船舶主要用途	船籍港	建造日期	所有权登记证书颁发日期	原值(万元)	净值(万元)	固定资产分类	成新率	主要技术性能	技术性能变化情况
1	海洋石油261	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	打桩船	天津	2013年10月	2013年11月	6,248.30	4,912.73	机器设备	78.63%	最大沉桩高度：70米加水深	未发生明显变化
2	海洋石油262	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	半潜驳船	天津	2013年9月	2013年9月	4,272.37	3,359.15	机器设备	78.63%	最大举升：500吨	未发生明显变化
3	海洋石油268	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	甲板驳船	天津	2006年8月	2018年12月	1,772.75	177.27	机器设备	10.00%	载重量：3000吨	未发生明显变化
4	渤油航建263	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	起锚艇	天津	2013年9月	2013年10月	1,087.85	855.32	机器设备	78.62%	A架和羊角起重能力：24.5吨和44.1吨	未发生明显变化
5	海洋石油251	中海石油环保服务(天津)有限公司	环保船	天津	2008年9月	2017年2月	4,252.75	1566.47	运输工具	36.83%	功率：1160千瓦	未发生明显变化
6	海洋石油252	天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	环保船	天津	2010年6月	2017年1月	12,186.17	6038.55	运输工具	49.55%	功率：4400千瓦	未发生明显变化
7	海洋石油253	天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	环保船	天津	2010年7月	2017年1月	12,176.80	6060.66	运输工具	49.77%	功率：4400千瓦	未发生明显变化
8	海洋石油255	中海石油环保服务(天津)有限公司	环保船	天津	2011年8月	2017年2月	14,882.28	8469.30	运输工具	56.91%	功率：6080千瓦	未发生明显变化
9	海洋石油256	中海石油环保服务(天津)有限公司	环保船	天津	2011年9月	2017年2月	14,882.28	8458.39	运输工具	56.84%	功率：6080千瓦	未发生明显变化
10	海洋石油	天津中海油能源发展	环保船	天津	2015年	2017年	10,395.43	8366.61	运输工具	80.48%	功率：4400千	未发生

	230	油田设施管理有限公司			4月	1月					瓦	明显变化
11	海洋石油231	天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	环保船	天津	2015年6月	2016年12月	10,395.43	8522.54	运输工具	81.98%	功率：4400千瓦	未发生明显变化
12	海洋石油257	天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	环保船	天津	2015年4月	2016年12月	14,946.01	11728.78	运输工具	78.47%	功率：6080千瓦	未发生明显变化
13	海洋石油258	中海石油环保服务(天津)有限公司	环保船	天津	2015年5月	2017年2月	14,946.01	12251.89	运输工具	81.97%	功率：6080千瓦	未发生明显变化
14	海洋石油361	中海油能源发展股份有限公司	LPG运输船	天津	2009年2月	2011年1月	9,048.59	2601.47	运输工具	28.75%	存储量：3300立方米	未发生明显变化
15	海洋石油362	海洋石油阳江实业有限公司	LPG运输船	阳江	2011年12月	2012年4月	9,321.91	3658.85	运输工具	39.25%	存储量：3700立方米	未发生明显变化
16	海洋石油301	海洋石油阳江实业有限公司	LNG运输船	阳江	2015年5月	2015年5月	45,167.50	35631.13	运输工具	78.89%	存储量：3万立方米	未发生明显变化
17	海洋石油281	中海油能源发展股份有限公司	多功能生活支持平台	天津	2009年6月	2009年6月	48,777.40	27947.08	机器设备	57.30%	总吨位：5078吨	未发生明显变化
18	海洋石油282	中海油能源发展股份有限公司	多功能生活支持平台	天津	2009年11月	2009年11月	40,659.07	31976.98	机器设备	78.65%	总吨位：5078吨	未发生明显变化
19	渤海自立号	中海油能源发展股份有限公司	多功能生活支持平台	天津	1979年1月	2009年11月	5,575.27	557.53	机器设备	10.00%	总吨位：4930吨	未发生明显变化
20	海洋石油521	中海油珠海船舶服务有限公司	港作拖轮	珠海	2013年12月	2014年1月	6,358.97	4675.72	运输工具	73.53%	功率：4800千瓦	未发生明显变化

21	海洋石油 522	中海油珠海船舶服务 有限公司	港作拖 轮	珠海	2013年 12月	2014年 1月	6,358.97	4675.72	运输工具	73.53%	功率：4800千 瓦	未发生 明显变 化
22	海洋石油 525	中海油能源发展股份 有限公司	港作拖 轮	天津	2015年 6月	2017年 6月	7,403.45	5928.14	运输工具	80.07%	功率：4800千 瓦	未发生 明显变 化
23	海洋石油 526	中海油能源发展股份 有限公司	港作拖 轮	天津	2015年 8月	2017年 8月	7,403.45	5928.14	运输工具	80.07%	功率：4800千 瓦	未发生 明显变 化
24	海洋石油 503	中海石油（惠州）物 流有限公司	港作拖 轮	惠州	2009年 5月	2015年 1月	1,736.66	479.47	运输工具	27.6%	功率：2646千 瓦	未发生 明显变 化
25	海洋石油 504	中海石油（惠州）物 流有限公司	港作拖 轮	惠州	2009年 5月	2015年 1月	1,736.66	479.47	运输工具	27.6%	功率：2646千 瓦	未发生 明显变 化
26	海洋石油 505	中海石油（惠州）物 流有限公司	港作拖 轮	惠州	1995年 3月	2015年 1月	996.70	319.35	运输工具	32.04%	功率：2400千 瓦	未发生 明显变 化
27	海洋石油 506	中海石油（惠州）物 流有限公司	港作拖 轮	惠州	1992年 1月	2015年 1月	911.61	359.67	运输工具	39.45%	功率：2028千 瓦	未发生 明显变 化
28	海洋石油 161	中海油能源发展股份 有限公司	自安装 采油平 台	天津	2010年 7月	2012年 6月	37,941.63	20428.16	机器设备	53.84%	功率：4000吨	未发生 明显变 化
29	海洋石油 162	中海油能源发展股份 有限公司	试采平 台	天津	2017年 4月	2017年 4月	32,471.91	28193.98	机器设备	86.83%	满载排水量： 7,654吨	未发生 明显变 化
30	海洋石油 791	中海油能源发展装备 技术有限公司	海管巡 检船	天津	2018年 5月	2018年 7月	10,557.07	10,187.57	机器设备	96.11%	功率：2200千 瓦	未发生 明显变 化

（三）房产

1、自有房产

截至 2019 年 2 月 28 日，本公司拥有的房屋共计 275 处，总面积合计约 73.31 万平方米。

（1）已取得房屋所有权证的房屋

截至 2019 年 2 月 28 日，本公司已取得房屋所有权证的共 254 处，面积共计约 69.13 万平方米，占本公司拥有的房屋总面积的 94.30%。

上述房屋中有 22 处房屋（总面积约 0.75 万平方米）的证载所有权人仍为本公司及下属分子公司前身的名称，尚待更名。鉴于所有权人为同一法律主体，不涉及房屋所有权过户，且房屋始终由相关公司占有使用，不存在权属争议或纠纷，上述房屋的所有权人更名不存在实质性法律障碍。

（2）未取得房屋所有权证的房屋

截至 2019 年 2 月 28 日，本公司尚未取得房屋所有权证的情况如下：

①办理或完成竣工验收备案手续但尚未办理完成房屋所有权手续的房屋共 7 处，面积合计约 2.53 万平方米，占本公司拥有房屋面积的 3.45%。上述 7 处办理或已完成竣工验收备案的房产，本公司取得房产权属证书不存在实质性法律障碍；

②其他未能取得房屋权属证书的房屋共 14 处，面积合计约 1.66 万平方米，占本公司拥有房屋面积的 2.26%。该等房产尚需本公司补充完善相关报建、规划、竣工验收等手续后方能取得房产权属证书。该等房产已由本公司占有、使用，不存在权属争议或纠纷或受到政府部门的处罚，未影响到本公司的实际使用，不会对本次发行以及本公司的生产经营构成重大不利影响。

2、租赁房产

截至 2019 年 2 月 28 日，本公司向第三方承租的房屋共计 231 处，总面积合计约 26.67 万平方米。

其中，本公司租赁使用出租方未提供权属证书/转租授权书或未签署租赁协议的房屋共 101 处，面积合计约 15.30 万平方米。经核查：上述 101 处租赁房屋中：不构成主

要生产经营用房的有 98 处，面积合计约 11.71 万平方米，占本公司使用房屋总面积 11.72%；构成主要生产经营场所的有 3 处，面积合计约 3.58 万平方米，占公司使用房屋总面积 3.58%。除上述情况外，本公司与相关主体签署的物业租赁合同合法、有效。本公司生产经营所使用的房屋主要来自于自有房屋，其余来自于上述向第三方承租的房屋，本公司自承租上述房屋并使用以来，未发生纠纷或受到政府部门的处罚，未影响到本公司的实际使用，不会对本公司的生产经营造成重大不利影响。

此外，本公司控股股东中国海油已出具《承诺函》，承诺若因本公司（含本公司控股子公司）的潜在租赁物业（土地/房屋）瑕疵导致本公司无法继续租赁或使用相关物业，由此给本公司（含本公司控股子公司）造成的直接经济损失，由控股股东予以足额补偿。

（四）土地使用权

1、自有土地

截至 2019 年 2 月 28 日，本公司的自有土地共有 99 宗，面积合计约 566.07 万平方米，上述自有土地均已取得土地使用权证。

2、租赁土地

截至 2019 年 2 月 28 日，本公司向第三方共承租 42 宗、共计面积合计约 54.39 万平方米的土地使用权。

其中，本公司租赁使用出租方未提供权属证书/转租授权书或未签署租赁协议的土地共 36 宗，面积合计约 47.68 万平方米。经核查，上述 36 处租赁瑕疵土地中：不构成主要经营用地的 33 处，面积合计约 26.45 万平方米，占本公司使用土地总面积的 4.26%；构成主要生产经营场所的 3 处，面积合计约 21.23 万平方米，占本公司使用土地总面积的 3.42%。

本公司及控股子公司生产经营所使用的土地主要来自于其自有土地，其余来自于上述向第三方承租的土地。本公司及控股公司自承租上述土地并使用以来，未发生纠纷或受到政府部门的处罚，未影响到本公司及控股公司的实际使用，不会对本公司的生产经营造成重大不利影响。

此外，本公司控股股东中国海油已出具《承诺函》，承诺若因本公司（含本公司控

股子公司)的潜在租赁物业(土地/房屋)瑕疵导致本公司无法继续租赁或使用相关物业,由此给本公司(含本公司控股子公司)造成的直接经济损失,由控股股东予以足额补偿。

(五) 海域使用权

截至本招股说明书签署之日,本公司占有和使用海域共计7处,具体情况如下:

序号	海域使用权人	项目名称	海域使用证号	面积(公顷)	用海类型	海域使用权终止日期	是否抵押	目前用途
1	中海油(舟山)能源物流有限公司	老塘山货运中转码头	国海证 2017D33090201801号	14.5194	一级类交通运输用海、二级类港口用海	2027.5.31	否	用于三用船的靠泊、装卸
2	中海石油(惠州)物流有限公司	惠州港东马港区中海油物流基地二期码头项目	国海证 2016B44130301465号	12.8729	一级类交通运输用海、二级类港口用海	2063.11.17	否	建设港池,为工作船回旋水域调度使用
3	中海石油(惠州)物流有限公司	惠州港东马港区中海油物流基地二期码头	国海证 2013B44130302737号	1.3442	一级类交通运输用海、二级类港口用海	2063.11.17	否	建设码头,为停靠工作船装卸货物使用
4	中海石油(惠州)物流有限公司	惠州大亚湾石化区公用货运码头项目	国海证 2017B44130002446号	9.9738	一级类交通运输用海、二级类港口用海	2061.9.29	否	建设港池,为工作船回旋水域调度使用
5	中海石油(惠州)物流有限公司	惠州市大亚湾石化工业区公用货运码头	国海证 114400028号	1.0402	一级类交通运输用海、二级类港口用海	2061.9.29	否	建设码头,为停靠工作船装卸货物使用
6	中海油能源物流有限公司	中海油能源物流有限公司港池及5#、6#、8#码头项目	津(2018)滨海新区不动产权第1000101号	64.1994	港口用海	2022.12.31	否	主要用于海上三用工作船靠泊,货物运输、物资补给及船舶卸油等
7	海洋石油阳江实业有限公司	油气码头用海	国海证 034417408号	4.9	海上交通	2051.12.20	否	用于码头及油气船舶靠离泊装卸作业用海

（六）知识产权

1、商标

（1）自有注册商标

截至 2019 年 3 月 6 日，根据国家工商行政管理总局商标局查册结果，本公司拥有境内注册商标共 50 项，该等 50 项商标不存在许可第三方使用的情况。详情如下：

序号	商标注册权人	商标名称	注册号	类别	使用期限
1.	海油发展	<i>CenacTech</i>	14196396A	37	2015.06.07-2025.06.06
2.		<i>CenacTech</i>	14196397	39	2015.11.14-2025.11.13
3.		<i>CenacTech</i>	14196397A	39	2015.06.07-2025.06.06
4.		<i>CenacTech</i>	14196398	40	2015.04.28-2025.04.27
5.		<i>CenacTech</i>	14196399A	42	2015.06.07-2025.06.06
6.		<i>CenacTech</i>	14196400	43	2015.05.07-2025.05.06
7.		<i>CenacTech</i>	14196395A	7	2015.07.07-2025.07.06
8.		<i>CenacTech</i>	14196394	6	2016.05.28-2026.05.27
9.		<i>CenacTech</i>	14196395	7	2016.05.28-2026.05.27
10.		<i>CenacTech</i>	18708265	37	2017.06.07-2027.06.06
11.		<i>CenacTech</i>	18708264	42	2017.06.07-2027.06.06
12.	天津院	天舒	1160391	1	2018.03.21-2028.03.20
13.		绿方	1240853	1	2019.01.21-2029.01.20
14.		无机盐工业	746737	16	2015.05.21-2025.05.20
15.		工业水处理	16380997	16	2016.06.28-2026.06.27

序号	商标注册权人	商标名称	注册号	类别	使用期限
16.	常州院		3865218	16	2016.05.07-2026.05.06
17.			3865219	16	2016.05.07-2026.05.06
18.			3865220	16	2016.09.14-2026.09.13
19.			3003764	35	2013.09.14-2023.09.13
20.			21198736	2	2017.11.07-2027.11.06
21.			21199014	9	2017.11.07-2027.11.06
22.			21199141	35	2017.11.07-2027.11.06
23.			21199260	41	2017.11.07-2027.11.06
24.			21199456	42	2017.11.07-2027.11.06
25.			684319	2	2014.04.07-2024.04.06
26.		19225672	2	2017.04.14-2027.04.13	

序号	商标注册权人	商标名称	注册号	类别	使用期限
27.			20133089	42	2017.07.21-2027.07.20
28.			19845323	7	2017.06.21-2027.06.20
29.			18316288	41	2016.12.21-2026.12.20
30.	中海油太原贵金属有限公司		1287901	14	2019.06.28-2029.06.27
31.	海油发展采油服务分公司		12255705	7	2014.08.21-2024.08.20
32.	中海石油环保服务（天津）有限公司		17107179	41	2016.08.21-2026.08.20
33.			13185477	1	2015.03.07-2025.03.06
34.			13185476	1	2015.01.28-2025.01.27
35.			13185474	40	2014.12.28-2024.12.27
36.			23994366	41	2018.05.28-2028.05.27

序号	商标注册权人	商标名称	注册号	类别	使用期限
37.			23994367	18	2018.05.28-2028.05.27
38.			21733062	1	2018.02.07-2028.02.06
39.			21733061	6	2017.12.14-2027.12.13
40.			21733060	9	2018.02.07-2028.02.06
41.	中海油安全技术服务有限公司	 海之康 HAI ZHI KANG	20429367	35	2017.08.14-2027.08.13
42.		 海之康 HAI ZHI KANG	20429277	25	2017.08.14-2027.08.13
43.	中海油安全技术服务有限公司深圳分公司	 SAFE VIEW	19010719	9	2017.03.07-2027.03.06

序号	商标注册权人	商标名称	注册号	类别	使用期限
44.	海油发展湛江人力资源服务分公司（现 海油发展湛江安全环保分公司）		17524349	42	2016.11.28-2026.11.27
45.	中海油能源发展装备技术有限公司		22047315	6	2018.01.14-2028.01.13
46.			22047315	1	2018.01.14-2028.01.13
47.			22047315	40	2018.01.14-2028.01.13
48.			22047315	17	2018.01.14-2028.01.13
49.			22047315	9	2018.01.14-2028.01.13
50.			22047315	7	2018.01.14-2028.01.13

2、专利

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司及控股子公司拥有已授权专利共 1,272 项，该等 1,272 项专利不存在许可第三方使用的情况。其中 726 项为专利权人不包含控股股东中国海油的专利（见下方专利列表“1.1 专利权人不包含中国海油的专利”），546 项为专利权人包含中国海油的共有专利（见下方专利列表“1.2 专利权人包含中国海油的专利”）。

1. 就海油发展独立自主开发或海油发展与第三方专利权人共同开发，中国海油未参与共同开发或投资的 4 项共有专利，不具备维护价值，本公司将主动放弃维护（见下方专利列表“1.2.1 海油发展独立自主开发或海油发展与第三方专利权人共同开发的共有专利”）。

2. 就中国海油参与共同开发或投资的 542 项共有专利（见下方专利列表“1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利”），中国海油出具承诺如下：

(1) 确保并维持海油发展对该等共有专利的独家使用权（或与第三方专利权人的共同使用权），海油发展自行使用、实施该等共有专利(包括但不限于利用该等共有专利为其他第三方提供营利性服务)均无需取得中国海油同意或向中国海油支付相关收益。

(2) 海油发展可就该等专利订立许可使用合同、许可其他第三方使用，或向其他第三方转让（仅限于属于海油发展在该等专利的所有权利），但为实现中国海油对所有下属企业专利的统一管理，海油发展对该等专利进行本项规定的转让前应先在中国海油备案。

(3) 在不影响海油发展的业务经营和持续发展的前提下，中国海油可就该等共有专利订立许可使用合同、许可其他第三方使用或向其他第三方转让共有专利，但事先须征得海油发展的同意。

(4) 中国海油和海油发展的任何一方拟转让该等共有专利时，对方在同等条件下有优先受让权。

本公司目前存在与其他第三方共有专利 159 项，其中，专利权人不包含中国海油，存在第三方权利人的专利有 89 项；本公司与中国海油共同开发且存在

第三方专利权人的专利有 70 项。该 159 项专利中部分用于公司业务生产的不同环节，其余基本未使用或作为储备技术，目前本公司已在生产经营中使用的专利有 104 项，占 65.41%；尚未使用或作为储备技术的专利有 55 项，占 34.59%。与本公司生产经营密切相关的专利共 17 项，占比约 10.69%。该 159 项专利中，第三方专利权人就该等专利已推广使用的有 24 项，占 15.09%；第三方专利权人目前未对该等专利进行使用的有 135 项，占 84.91%。截至本招股说明书签署日，上述专利与其他专利所有权人不存在纠纷。

权利或利益分配机制：海油发展与第三方权利人共有的专利，根据相关合作开发约定，海油发展与第三方共享知识产权所有权，使用及收益权归各自所有；根据相关法律法规规定，该等知识产权的转让需经权利人一致同意，且在同等条件下其他权利人享有优先受让权。

本公司及控股子公司拥有的专利情况具体如下：

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
1.	海油发展	一种油管挂对扣装置	ZL201520886969.3	2015.11.09	2016.03.30
2.	海油发展	一种具有防污染功能的完井管柱	ZL201520876774.0	2015.11.05	2016.03.30
3.	海油发展	一种防止提前坐封的液压坐封工具	ZL201520859010.0	2015.10.30	2016.03.30
4.	海油发展	一种井筒冲砂和泵防砂一体化管柱	ZL201520834460.4	2015.10.26	2016.03.30
5.	海油发展	一种新型敷焊硬质合金颗粒稳定器	ZL201520822173.1	2015.10.22	2016.03.30
6.	海油发展	一种自给式防冻液位计及其容器	ZL201520746359.3	2015.09.24	2016.02.10
7.	海油发展	一种水平井分段找水用分隔仪	ZL201520732915.1	2015.09.21	2016.01.13
8.	海油发展	一种深水专用水下防喷器喷射冲洗短节	ZL201520651557.1	2015.08.26	2015.12.23
9.	海油发展	一种新型多功能反循环打捞筒	ZL201520651559.0	2015.08.26	2015.12.30
10.	海油发展	一种深水多功能井筒内碎屑过滤回收工具	ZL201520652202.4	2015.08.26	2016.01.20
11.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种 3LPE 防腐管生产线用自动划废管装置	ZL201520605152.4	2015.08.12	2016.01.06
12.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种 3LPE 防腐管生产线用划管头装置	ZL201520605334.1	2015.08.12	2016.01.13
13.	海油发展；海油发展北京人力资源服务分公司	一种热解油气水同步冷凝与油水分离回收系统	ZL201520595508.0	2015.08.07	2016.01.20
14.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	一种卧式小型多功能解冻柜	ZL201520592834.6	2015.08.07	2016.02.03

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
15.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	一种立式小型多功能解冻柜	ZL201520589051.2	2015.08.07	2016.02.03
16.	海油发展；海油发展北京人力资源服务分公司	一种海上油田产出液一体化处理装置	ZL201520579545.2	2015.08.04	2016.01.20
17.	海油发展	煤层气井反循环洗井液撬装处理设备	ZL201520550342.0	2015.07.27	2015.12.09
18.	海油发展；海油发展采油服务分公司；南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	一种便于水下信息收集设备定位安装的装置	ZL201520433681.0	2015.06.23	2015.12.16
19.	海油发展	一种通过涡轮发电机驱动的螺旋式钻井牵引器	ZL201520421056.4	2015.06.17	2015.10.21
20.	海油发展	一种通过钻井液驱动的牵引系统	ZL201520421058.3	2015.06.17	2015.11.18
21.	海油发展；海油发展安全环保分公司；宁波威瑞泰默赛多相流仪器设备有限公司	平流式浮选除油罐	ZL201520407331.7	2015.06.12	2015.11.25
22.	海油发展	一种管道防腐涂敷区管端清理装置	ZL201520328606.8	2015.05.20	2015.11.18
23.	海油发展	用于管道防腐涂敷生产的在线管尾吹风装置	ZL201520330073.7	2015.05.20	2016.01.20
24.	海油发展	一种用于海底管道法兰水下连接的半自动化辅助装置	ZL201520325674.9	2015.05.19	2015.09.23
25.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	一种多功能果蔬运输保鲜贮运箱	ZL201520295048.X	2015.05.08	2015.10.21
26.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	一种防卡死冷藏箱密封门	ZL201520293095.0	2015.05.08	2015.10.21

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
27.	海油发展；海油发展安全环保分公司；中海油安全技术服务有限公司	电脱水器含油污水回流处理系统	ZL201520287828.X	2015.05.06	2015.09.23
28.	海油发展	一种井下罐装双电潜泵生产管柱	ZL201520287688.6	2015.05.06	2015.09.23
29.	海油发展；海油发展安全环保分公司；中海油安全技术服务有限公司	具有声光报警的管道清管收发球筒装置	ZL201520287799.7	2015.05.06	2015.09.23
30.	海油发展	不投球式液压坐封工具	ZL201520244131.4	2015.04.21	2015.09.23
31.	海油发展	一种潜油电泵生产井用自动换向阀	ZL201520241056.6	2015.04.20	2015.09.23
32.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	海上燃气透平进气静电除盐雾装置	ZL201520169929.7	2015.03.24	2015.09.30
33.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种内河型液化天然气运输船	ZL201520142550.7	2015.03.12	2015.09.02
34.	海油发展；海油发展采油服务分公司；天海融合防务装备技术股份有限公司	一种江海直达型液化天然气运输船	ZL201520115212.4	2015.02.17	2015.09.02
35.	海油发展	一种水平注水井两层分注装置	ZL201520103817.1	2015.02.12	2015.08.05
36.	海油发展；海油发展北京冷能利用研究所	一种真空蒸馏海水淡化装置	ZL201520072693.5	2015.02.02	2015.08.19
37.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展	可调式射流泵	ZL201520060855.3	2015.01.28	2015.07.08
38.	海油发展	一种载荷可调式开关工具	ZL201420752991.4	2014.12.03	2015.04.22

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
39.	海油发展	一种用于潜油电机保护器的防砂装置	ZL201420752185.7	2014.12.03	2015.04.22
40.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种海上平台一体化厨房用电设备的集中安全控制系统	ZL201420720073.3	2014.11.26	2015.04.22
41.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种集成绞肉设备的工作桌	ZL201420720064.4	2014.11.26	2015.04.22
42.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种海上平台一体化厨房的综合油烟去除装置	ZL201420720062.5	2014.11.26	2015.05.06
43.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种便于清理的双层过滤地漏	ZL201420721941.X	2014.11.26	2015.05.06
44.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种进排风可调节变频静音集气罩	ZL201420720063.X	2014.11.26	2015.05.06
45.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种自清洁型厨房油烟循环净化系统	ZL201420720133.1	2014.11.26	2015.05.06
46.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种可以分离油污的环保洗碟台	ZL201420720142.0	2014.11.26	2015.05.06
47.	海油发展；中海油能源股份有限公司配餐服务分公司	一种新型无烟电饼铛	ZL201420720117.2	2014.11.26	2015.05.06
48.	海油发展	旋转捞矛	ZL201420702759.X	2014.11.20	2015.04.22
49.	天津院；海油发展；天津大学	一种球形氧化铝的油水柱成型方法	ZL201410645915.8	2014.11.12	2016.04.20
50.	天津院；海油发展；天津大学	一种球形氧化铝的成型方法	ZL201410645314.7	2014.11.12	2016.03.30
51.	天津院；海油发展	一种丙酮两步法合成甲基异丁基酮的方法	ZL201410642508.1	2014.11.07	2016.01.20

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
52.	天津院；海油发展	一种丙酮一步法合成异丙叉丙酮的方法	ZL201410642509.6	2014.11.07	2016.01.20
53.	天津院；海油发展	一种水处理用生物粘泥处理剂及其制备方法	ZL201410612193.6	2014.11.04	2016.04.20
54.	海油发展	海上油田聚合物驱油用聚合物溶液配制及注入系统	ZL201420653508.7	2014.11.04	2015.04.08
55.	天津正达科技有限责任公司；天津院；海油发展	一种电炉炼钢纯水循环系统水处理工艺方法	ZL201410613028.2	2014.11.04	2015.12.30
56.	天津院；海油发展	一种海生物杀生剂性能评价装置	ZL201420642614.5	2014.10.31	2015.02.11
57.	天津院；海油发展	一种强界面活性反相破乳剂的制备方法	ZL201410575685.2	2014.10.24	2016.01.20
58.	天津院；海油发展	一种 N-丙烯酰氨基酸型可聚合乳化剂及其制备方法	ZL201410551276.9	2014.10.17	2015.11.04
59.	天津院；海油发展	一种油田高温环境油包水体系的防垢剂及制法与用途	ZL201410551278.8	2014.10.17	2016.01.20
60.	天津院；海油发展	一种乙烯装置碱洗塔黄油抑制剂及其制备方法	ZL201410510785.7	2014.09.28	2016.04.20
61.	天津院；海油发展	一种四氟硼酸锂的制备方法	ZL201410495862.6	2014.09.24	2016.03.30
62.	天津院；海油发展	一种含高浓度亚磷酸盐废水的处理方法	ZL201410478530.7	2014.09.18	2015.01.21
63.	天津院；海油发展	处理高盐高氨氮废水的电催化反应成套装置及其处理方法	ZL201410479690.3	2014.09.18	2016.01.20
64.	天津院；海油发展	一种微波强化微电解组合氧化处理橡胶助剂废水的方法	ZL201410478603.2	2014.09.18	2016.01.20

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
65.	天津院；海油发展	一种微波强化铁炭联合微波氧化处理含油废水的方法	ZL201410476561.9	2014.09.18	2016.01.20
66.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种气体主机船舶的 PTI 冗余推进系统	ZL201420515489.1	2014.09.09	2014.12.31
67.	天津院；海油发展	一种生物粘泥剥离评价试验装置	ZL201420478775.5	2014.08.22	2014.12.17
68.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	可移动式液压试验台分布式测控系统	ZL201420475337.3	2014.08.21	2015.01.07
69.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	一种海上平台生活污水处理方法	ZL201410407386.8	2014.08.18	2016.03.30
70.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	适用于卷板机的卷锥工装	ZL201420463631.2	2014.08.15	2014.12.10
71.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	适用于卷板机的卷板液压提升装置	ZL201420463933.X	2014.08.15	2015.03.11
72.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	大型乳化液池浮油自动清理装置	ZL201420459439.6	2014.08.14	2014.12.10
73.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种高频直缝焊管生产线用双焊脚接触焊头	ZL201420459418.4	2014.08.14	2015.02.04
74.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种在高压深井水泵上使用的机械密封结构	ZL201420459793.9	2014.08.14	2015.03.25
75.	天津院；海油发展	一种内嵌预氧化曝气生物滤池深度处理方法	ZL201410389599.2	2014.08.08	2016.01.20
76.	海油发展；中海油安全技术服务有限公司	具有防坠落功能的救生艇释放钩	ZL201420440912.6	2014.08.06	2015.01.21
77.	海油发展	清除岩屑床用钻井工具	ZL201420438686.8	2014.08.05	2014.12.24
78.	海油发展	用于焊接回转体件的地线钳	ZL201420407952.0	2014.07.22	2014.12.10

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
79.	海油发展	一种 BHC 快速套管螺纹接头	ZL201420406579.7	2014.07.22	2015.04.15
80.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种船舶柴油机压缩空气辅助加载装置	ZL201420400950.9	2014.07.18	2015.01.07
81.	天津院；海油发展	一种催化裂化催化剂粘结剂用硅溶胶的制备方法	ZL201410325651.8	2014.07.09	2015.11.04
82.	海油发展	一种岩屑白光和荧光录井设备	ZL201420370309.5	2014.07.04	2014.12.03
83.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种用于环氧防腐涂料的低温固化剂组合物	ZL201410320386.4	2014.07.04	2015.12.30
84.	海油发展	一种用于径向射流工艺的可测量钻深的高压软管引入装置	ZL201410281052.0	2014.06.20	2014.09.24
85.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	一种大气中挥发性有机物的捕捉、富集和去除装置	ZL201420312888.8	2014.06.12	2014.10.29
86.	天津院；海油发展	一种用于循环水系统的电化学水处理装置及智能控制系统	ZL201410239523.1	2014.05.30	2014.09.24
87.	天津院；海油发展	一种四氟硼酸锂的制备方法	ZL201410221765.8	2014.05.23	2014.09.10
88.	天津科技大学；海油发展	一种海洋油气管道修补用环氧砂浆及其制备方法	ZL201410165747.2	2014.04.23	2014.08.13
89.	天津院；海油发展；天津正达科技有限责任公司	一种羧基季铵盐的微波常压合成方法	ZL201410095527.7	2014.03.14	2015.09.30
90.	天津院；海油发展	一种球形钛铝复合氧化物的滚动成型方法	ZL201410072765.6	2014.02.28	2016.04.13
91.	天津院；海油发展；天津大学	一种球形氧化铝的水柱成型方法	ZL201410072563.1	2014.02.28	2016.04.20
92.	天津院；海油发展	一种用于压缩并检测含臭氧气体的方法和装置	ZL201410072491.0	2014.02.28	2015.06.24

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
93.	海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；中海油能源发展装备技术有限公司	可移动组合式内燃机综合加载测试系统	ZL201420082827.7	2014.02.26	2014.09.10
94.	中海石油（中国）有限公司上海分公司；海油发展监督监理单位分公司；中国石油大学（北京）	水力喷砂射孔与 APR 测试联作装置	ZL201420084360.X	2014.02.26	2014.09.17
95.	海油发展	多功能模块化热采模拟实验系统	ZL201420084407.2	2014.02.26	2014.10.29
96.	天津院；海油发展	一种非负载型高活性加氢催化剂的制备方法	ZL201410062726.8	2014.02.24	2016.04.20
97.	海油发展	带有皮碗的筛管冲洗打捞器	ZL201420038697.7	2014.01.21	2014.08.13
98.	海油发展	深水用注水泥冲洗短节	ZL201420038736.3	2014.01.21	2014.08.13
99.	海油发展	复合材料快速可钻封隔器	ZL201420038614.4	2014.01.21	2014.08.13
100.	海油发展	激动压力控制短节	ZL201410028314.2	2014.01.21	2015.09.23
101.	海油发展	防液锁活塞机构	ZL201410027535.8	2014.01.21	2016.03.30
102.	海油发展	一种低伤害海水基加重压裂液	ZL201410028371.0	2014.01.21	2016.03.30
103.	海油发展；中海油（天津）管道工程技术有限公司	一种深水湿式保温阳极管道	ZL201320879251.2	2013.12.27	2014.07.02
104.	海油发展；中海油（天津）管道工程技术有限公司	一种深水湿式保温阳极管道的制作方法	ZL201310741291.5	2013.12.27	2016.02.24
105.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	手推式绿化喷雾装置	ZL201320853921.3	2013.12.23	2014.07.23

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
106.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	双效用消毒柜	ZL201320853444.0	2013.12.23	2014.07.23
107.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	一种便携式高温烟气采样器	ZL201320851474.8	2013.12.20	2014.06.25
108.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	一种便携式重量法排气水分测定仪	ZL201320851289.9	2013.12.20	2014.06.25
109.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于离心泵的中间衬套	ZL201320833564.4	2013.12.17	2014.08.13
110.	天津院；海油发展	一种球形镍锰酸锂正极材料的制备方法	ZL201310525131.7	2013.12.05	2015.09.23
111.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	高频直缝焊管生产线在线内毛刺斩断机	ZL201320733809.6	2013.11.19	2014.04.16
112.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	高频直缝焊管生产线小口径钢管矫直机	ZL201320733434.3	2013.11.19	2014.04.16
113.	海油发展	一种抗 CO ₂ .H ₂ S.HCl 腐蚀的复合缓蚀剂	ZL201310611913.2	2013.11.26	2015.11.18
114.	天津院；海油发展	一种 NaA 分子筛膜的在线修复方法	ZL201310575304.6	2013.11.15	2015.06.24
115.	天津院；海油发展	一种处理挥发性有机物的光催化剂的制备方法	ZL201310520467.4	2013.10.29	2015.05.27
116.	天津院；海油发展	一种以离子热法连续合成 SAPO-34 分子筛的方法	ZL201310516836.2	2013.10.28	2015.05.27
117.	天津院；海油发展	一种以离子热法连续式合成 SAPO-11 分子筛的方法	ZL201310516817.X	2013.10.28	2015.06.24
118.	天津院；海油发展	一种以离子热法连续合成 SAPO-42 分子筛的方法	ZL201310516821.6	2013.10.28	2015.08.19

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
119.	天津院；海油发展	一种生物粘泥抑制剂及其制备方法	ZL201310512932.X	2013.10.25	2014.09.17
120.	天津院；海油发展；天津正达科技有限责任公司	一种示踪型无磷缓蚀阻垢剂的制备方法	ZL201310504613.4	2013.10.23	2014.09.17
121.	天津院；海油发展	一种丁辛醇残液液相加氢的方法	ZL201310503293.0	2013.10.23	2014.12.17
122.	海油发展	一种复合型絮凝剂	ZL201310492997.2	2013.10.18	2016.03.30
123.	天津院；海油发展	一种碳酸亚乙烯酯的提纯方法	ZL201310487436.3	2013.10.17	2015.11.04
124.	天津院；海油发展	一种直馏柴油脱酸剂的合成方法	ZL201310478256.9	2013.10.14	2015.03.18
125.	天津院公司；海油发展	一种不饱和油脂加氢催化剂的制备方法	ZL201310472517.6	2013.10.11	2015.06.24
126.	天津院公司；海油发展	一种大孔径油脂加氢催化剂的制备方法	ZL201310472730.7	2013.10.11	2015.07.08
127.	天津院公司；海油发展	一种高活性焦化汽油加氢精制催化剂的制法	ZL201310472536.9	2013.10.11	2015.08.19
128.	天津院公司；海油发展	一种磁性油脂加氢催化剂的制备方法	ZL201310473293.0	2013.10.11	2016.01.20
129.	天津院公司；海油发展	一种双亚磷酸三(3, 3', 5, 5'-四甲基-2, 2'-联苯酚)酯的微波合成方法	ZL201310469886.X	2013.10.10	2015.12.02
130.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种水性光触媒透明涂料	ZL201310453309.1	2013.09.29	2015.12.23
131.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种丙烯酸系阴极电泳涂料用颜料分散树脂及其颜料浆	ZL201310453310.4	2013.09.29	2016.01.20

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
132.	天津院；海油发展；天津正达科技有限责任公司	一种球形氧化铝的制丸成型方法	ZL201310452504.2	2013.09.27	2015.05.27
133.	天津院；海油发展；天津正达科技有限责任公司	一种由氢氧化铝水热合成拟薄水铝石的方法	ZL201310452423.2	2013.09.27	2014.11.05
134.	天津院；海油发展	一种无水四氟硼酸锂的制备方法	ZL201310452406.9	2013.09.27	2016.01.20
135.	天津院；海油发展	一种芬顿氧化与生物组合工艺处理高盐高聚废水的方法	ZL201310446135.6	2013.09.26	2014.09.17
136.	天津院；海油发展	一种利用混合碳四合成醋酸仲丁酯催化剂的制备方法	ZL201310446670.1	2013.09.26	2014.12.17
137.	天津院；海油发展	一种活性组分非均匀分布低碳烷烃脱氢催化剂的制法	ZL201310446347.4	2013.09.26	2015.03.18
138.	天津院；海油发展	一种控制活性组分分布的低碳烷烃脱氢催化剂的制法	ZL201310446583.6	2013.09.26	2015.03.18
139.	天津院；海油发展	醋酸与丁烯合成醋酸仲丁酯杂多酸催化剂硅胶载体的制法	ZL201310446527.2	2013.09.26	2015.08.19
140.	天津院；海油发展	一种扩孔剂引入活性组分的甲烷氧化制甲醇催化剂方法	ZL201310446722.5	2013.09.26	2015.08.19
141.	海油发展	内捞工具引导筒	ZL201320569813.3	2013.09.13	2014.02.19
142.	海油发展	广域打捞筒	ZL201310418136.X	2013.09.13	2016.03.30
143.	海油发展	一种手动液体出料装置	ZL201310409910.0	2013.09.10	2015.04.08
144.	天津院；海油发展	一种三元正极材料的改性方法	ZL201310397441.5	2013.09.04	2015.11.11
145.	天津院；海油发展	一种快速制备支撑型沸石内膜的方法	ZL201310392487.8	2013.09.02	2015.04.22

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
146.	天津院；海油发展	一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法	ZL201310383253.7	2013.08.29	2015.07.08
147.	天津院；海油发展	一种高纯六氟磷酸锂的制备方法	ZL201310383320.5	2013.08.29	2015.12.02
148.	海油发展	一种新型防腐配重管	ZL201320483003.6	2013.08.08	2014.01.22
149.	海油发展	一种井下安全阀保温护套	ZL201320460153.5	2013.07.30	2014.02.19
150.	海油发展；海油发展采油分公司	一种多功能环保船海面漂浮垃圾回收装置	ZL201320434100.6	2013.07.26	2014.03.05
151.	天津院；海油发展	一种钛硅复合氧化物的制备方法	ZL201410072510.X	2014.02.28	2015.11.04
152.	天津院；海油发展；天津大学	一种球形钛铝复合氧化物载体的制备方法	ZL201410072470.9	2014.02.28	2015.12.02
153.	天津院；海油发展	一种无定形硅铝球形载体的制备方法	ZL201410072701.6	2014.02.28	2016.01.20
154.	海油发展	稠油热采物模实验产出流体分离及采集计量方法及装置	ZL201410067393.8	2014.02.26	016.01.20
155.	海油发展	稠油油藏水平井热采物理模拟的边底水模型结构	ZL201420084370.3	2014.02.26	2014.07.23
156.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	具有旋转流场的新型过滤器	ZL201420082815.4	2014.02.26	2014.09.10
157.	海油发展	压裂用桥塞锚定锁紧机构	ZL201420037273.9	2014.01.21	2014.08.13
158.	天津院；海油发展；天津正达科技有限责任公司	一种乙二醇密闭循环水缓蚀阻垢剂的制法及用途	ZL201310535741.5	2013.11.01	2014.09.17
159.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种汽车用水性金属闪光漆及其制备方法	ZL201310272658.3	2013.07.02	2015.12.23

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
160.	海油发展	深水平台动负荷测试工具	ZL201320366172.1	2013.06.25	2013.11.13
161.	海油发展	海水基压裂液	ZL201310254620.3	2013.06.25	2016.01.20
162.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种系泊钢缆自动检测装置	ZL201320356074.X	2013.06.20	2014.12.11
163.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种具有预防海洋生物堵塞的海水输送短节	ZL201320353294.7	2013.06.19	2013.12.11
164.	天津院；海油发展	一种六氟磷酸锂的制备方法	ZL201310238261.2	2013.06.17	2015.07.08
165.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种电路板及其系泊钢缆检测装置	ZL201320342795.5	2013.06.14	2013.12.11
166.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种系泊钢缆检测仪及其系泊钢缆检测装置	ZL201320342669.X	2013.06.14	2013.12.11
167.	天津院；海油发展	一种臭氧催化耦合生物硝化处理丙烯腈废水的方法	ZL201310232534.2	2013.06.13	2015.03.18
168.	海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司；海油发展采油服务分公司	适用于渤海湾水上软刚臂系泊系统的现场监测预报系统	ZL201320299083.X	2013.05.28	2013.12.11
169.	天津院；海油发展	一种臭氧催化氧化深度处理石化废水的工艺方法	ZL201310200060.3	2013.05.27	2014.06.04
170.	天津院；海油发展	一种具有芳构化性能的重整预加氢催化剂及其制备方法	ZL201310198742.5	2013.05.24	2015.02.11
171.	天津院；海油发展	一种汽油催化重整预加氢的处理方法	ZL201310199009.5	2013.05.24	2015.05.27
172.	海油发展	一种井下环空控制阀	ZL201310146487.X	2013.04.24	2015.09.23
173.	海油发展	一种气密封油管螺纹接头	ZL201320203198.4	2013.04.19	2013.10.16

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
174.	海油发展	油套管密封性检测用管内封隔器	ZL201310110399.4	2013.04.01	2015.10.21
175.	海油发展	用于石油套管接箍的夹紧工装	ZL201320155271.5	2013.03.29	2013.09.04
176.	海油发展	用于长管工件单机加工的工装	ZL201320155948.5	2013.03.29	2013.09.04
177.	海油发展	一种合成药剂自动进样器	ZL201320105027.8	2013.03.07	2013.09.11
178.	海油发展	一种实验室用原油脱除泥砂装置及方法	ZL201310069987.8	2013.03.05	2014.12.03
179.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展	一种熔融环氧粉末涂层表面处理装置及其调整方法	ZL201310049213.9	2013.02.07	2015.07.01
180.	海油发展	一种水平井分段压裂、分段采油一体化管柱	ZL201310009483.7	2013.01.10	2015.09.23
181.	海油发展	一种用于注水井井下分层流量的控制装置	ZL201310009501.1	2013.01.10	2015.09.23
182.	海油发展	一种海洋石油设施三维模型的建立方法	ZL201310003569.9	2013.01.06	2015.08.12
183.	海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；中海油能源发展装备技术有限公司	特殊螺纹套管	ZL201220736822.2	2012.12.27	2013.08.07
184.	海油发展	一种防喷溅、防溢流液体取样桶	ZL201220629700.3	2012.11.23	2013.05.08
185.	海油发展	注水点腐蚀复合抑制剂及应用	ZL201210479476.9	2012.11.22	2014.08.13
186.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种改性环氧无溶剂涂料	ZL201210470708.4	2012.11.20	2015.01.21
187.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种有机无机复合亲水涂料	ZL201210453939.4	2012.11.14	2015.04.15

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
188.	天津院；海油发展	一种重整预加氢催化剂浸渍液的配制方法	ZL201210452002.5	2012.11.13	2015.08.19
189.	天津院；海油发展	一种人造石墨的改性方法	ZL201210445096.3	2012.11.09	2015.02.11
190.	天津院；海油发展	用硫处理氢甲酰化反应含铑废催化剂回收铑的方法	ZL201210437175.X	2012.11.05	2013.11.06
191.	天津院；海油发展	用过氧化氢处理氢甲酰化反应含铑废催化剂回收铑的方法	ZL201210436286.9	2012.11.05	2014.01.15
192.	天津院；海油发展	一种从羰基合成废铑催化剂回收铑制备水合氯化铑的方法	ZL201210437138.9	2012.11.05	2014.05.07
193.	天津院；海油发展	一种用阴离子交换树脂分离提纯铑的方法	ZL201210436029.5	2012.11.05	2014.06.04
194.	中海油天津化工研究设计有限公司院；海油发展	一种六氟磷酸锂的制备方法	ZL201210434962.9	2012.11.05	2014.06.18
195.	天津院；海油发展	一种油田注聚井复合化学解堵剂	ZL201210434610.3	2012.11.05	2014.06.18
196.	天津院；海油发展	一种由铑粉中温氯化制备水溶性六氯铑酸盐的方法	ZL201210436058.1	2012.11.05	2014.08.13
197.	天津院；海油发展	一种以三氯化铑制备高纯度乙酰丙酮羰基铑的方法	ZL201210436179.6	2012.11.05	2014.12.03
198.	海油发展	过电缆封隔器坐封工具	ZL201220571745.X	2012.11.01	2013.04.17
199.	海油发展	螺杆式高频冲击钻井工具	ZL201220571468.2	2012.11.01	2013.06.12
200.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种紫外光固化防雾涂料	ZL201210423113.3	2012.10.30	2015.05.02
201.	天津院；海油发展	一种锂电池用负极材料钛酸锂的制备方法	ZL201210410746.0	2012.10.24	2014.11.05

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
202.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种高泳透力阴极电泳涂料用树脂乳液及其制备方法	ZL201210363919.8	2012.09.26	2014.03.26
203.	天津院；海油发展	一种氟代碳酸乙烯酯的合成方法	ZL201210363874.4	2012.09.26	2014.05.07
204.	天津院；海油发展	一种氟代碳酸酯的合成方法	ZL201210361558.3	2012.09.25	2014.12.17
205.	天津院；海油发展	一种介孔孔径可调 SAPO-11 分子筛的制备方法	ZL201210359358.4	2012.09.24	2014.12.03
206.	海油发展；中海油节能环保服务有限公司	一种多功能输油管道	ZL201220492797.8	2012.09.21	2013.03.13
207.	海油发展；中海油节能环保服务有限公司	防腐易清洁的原油储罐	ZL201220488438.5	2012.09.21	2013.03.13
208.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种防雾性持久的防雾涂料	ZL201210355296.X	2012.09.21	2014.04.30
209.	海油发展；海油发展天津分公司；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种稠油清洗剂的制备方法	ZL201210353255.7	2012.09.20	2013.12.11
210.	海油发展；海油发展天津分公司；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种重油垢清洗剂	ZL201210353201.0	2012.09.20	2014.06.25
211.	海油发展；海油发展天津分公司；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种井筒热洗用清洗剂及其制备方法	ZL201210353077.8	2012.09.20	2014.06.25
212.	海油发展	锁芯堵塞器	ZL201220477990.4	2012.09.18	2013.03.27
213.	海油发展；四川空分设备（集团）有限责任公司	一种利用液化天然气冷能的空分系统	ZL201020548662.X	2010.09.29	2011.06.01

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
214.	海油发展；四川空分设备（集团）有限责任公司	一种利用液化天然气冷能的空分方法	ZL201010297096.4	2010.09.29	2012.08.29
215.	海油发展	可实时调控的悬挂式井下油水分离系统	ZL201210348028.5	2012.09.18	2015.02.11
216.	天津院；海油发展	一种劣质馏分油加氢精制催化剂的级配方法	ZL201210348265.1	2012.09.18	2015.02.11
217.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种乳液聚合用乳化剂及其制备方法	ZL201210309287.7	2012.08.27	2014.01.29
218.	海油发展	一趟管柱多级分层防砂完井装置及方法	ZL201210295917.X	2012.08.17	2014.10.29
219.	海油发展	轨道式开关阀	ZL201220412277.1	2012.08.17	2013.03.27
220.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	阳离子-非离子混合型水性聚氨酯乳液及其制备方法	ZL201210289703.1	2012.08.15	2013.09.25
221.	海油发展	分体六通道过电缆封隔器	ZL201210196016.5	2012.06.14	2014.10.01
222.	海油发展；海油发展采油服务分公司	浮式生产系统的系泊装置	ZL201220262227.X	2012.06.05	2013.03.13
223.	海油发展	逐层充填入封隔滑套式插入锚定密封	ZL201220256326.7	2012.06.01	2013.01.23
224.	海油发展	一种预测碎屑岩隐蔽储层的方法	ZL201210170548.1	2012.05.28	2014.07.23
225.	海油发展；中远船务工程集团有限公司；海油发展采油服务分公司	用于水下的液体旋转接头	ZL201220193740.8	2012.04.28	2012.11.28
226.	海油发展；海油发展采油服务分公司	外输滚筒旋转接头的防磨损装置	ZL201220184014.X	2012.04.26	2013.01.23

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
227.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种高固体分环氧涂料组合物	ZL201210118387.1	2012.04.20	2014.03.26
228.	海油发展	一种用于管道外焊缝循环喷砂除锈装置的专用喷头	ZL201220149440.X	2012.04.10	2012.12.05
229.	海油发展；连云港步升机械有限公司	一种激光靠泊与环境监控系统	ZL201220146857.0	2012.04.09	2012.11.21
230.	海油发展；连云港步升机械有限公司	船舶位移监控系统	ZL201210102115.2	2012.04.09	2014.01.29
231.	海油发展	潜油电泵在线绝缘检测装置	ZL201210086661.1	2012.03.28	2014.04.16
232.	海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；中海油能源发展装备技术有限公司	高低压组合电站负载测试装置	ZL201220061568.0	2012.02.23	2012.11.07
233.	海油发展	钻井不停泵连续循环及控制管汇的装置	ZL201210043820.X	2012.02.23	2015.04.22
234.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种塔井海水提升系统	ZL201220061515.9	2012.02.22	2012.10.10
235.	海油发展；海油发展采油服务分公司	自升式生产储油平台可回收式桩腿外加电流阴极保护装置	ZL201220060201.7	2012.02.22	2013.01.23
236.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	管螺纹加工梳刀断屑装置以及机床断屑结构	ZL201220031166.6	2012.01.31	2012.10.10
237.	海油发展	分支井开窗侧钻用空心斜向器	ZL201120561390.1	2011.12.29	2012.09.05
238.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	钢管试压焊缝跟踪定位装置	ZL201120513519.1	2011.12.11	2012.08.01
239.	海油发展；中海石油金洲管道有限公司	小口径钢管内毛刺清除用砂轮磨削头	ZL201120513520.4	2011.12.11	2012.10.10

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
240.	海油发展；南海西部石油油田服务（深圳）有限公司；海油发展采油服务分公司	一种在线反冲洗超声波海水过滤器	ZL201120501715.7	2011.12.05	2012.07.25
241.	常州院；海油发展	一种非离子型水性环氧树脂固化剂的制备方法	ZL201110377636.4	2011.11.24	2013.03.20
242.	海油发展	井下套管钢刷清洁器	ZL201110372331.4	2011.11.21	2014.06.11
243.	海油发展	一种原油脱水装置	ZL201120420445.7	2011.10.28	2012.05.30
244.	海油发展	可全程传递扭矩的井下管柱提升装置	ZL201110335540.1	2011.10.28	2013.12.25
245.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种用于聚偏二氟乙烯卷材面漆的高分子量丙烯酸树脂	ZL201110330284.7	2011.10.27	2013.11.06
246.	常州院；海油发展	一种含纳米金属氧化物的溶剂型车辆隔热涂料	ZL201110330354.9	2011.10.27	2013.12.25
247.	海油发展；中国船舶工业集团公司第七〇八研究所；海油发展采油服务分公司	一种海洋石油勘探开发简易采油平台	ZL201120405662.9	2011.10.21	2012.07.25
248.	海油发展；南海西部石油油田服务（深圳）有限公司；海油发展采油服务分公司	FPSO 限位动态安全监测系统	ZL201120406915.4	2011.10.21	2012.07.25
249.	海油发展；海油发展采油服务分公司	可搬迁采油人工岛的锁紧结构	ZL201120405664.8	2011.10.21	2012.07.25
250.	海油发展；南海西部石油油田服务（深圳）有限公司；海油发展采油服务分公司	一种 FPSO 系泊腿配重链的联接结构	ZL201120406964.8	2011.10.21	2012.07.25

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
251.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种海水管线电位监测复合双参比电极	ZL201120406873.4	2011.10.21	2012.09.05
252.	海油发展	油管螺纹连接结构	ZL201120392637.1	2011.10.14	2012.06.06
253.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种自行车用水性底漆	ZL201110256320.X	2011.09.01	2013.09.25
254.	常州院；海油发展	一种含羟基的水性丙烯酸酯聚合物及其制备方法	ZL201110256265.4	2011.09.01	2014.03.26
255.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展	一种液压马达驱动的钢质管道内抛丸除锈装置	ZL201110254186.X	2011.08.31	2013.09.04
256.	中国石油集团工程技术研究院；海油发展	自动喷砂除锈摆动装置	ZL201120278940.9	2011.08.02	2012.03.28
257.	海油发展	液压滑套	ZL201110192360.2	2011.07.11	2013.12.18
258.	海油发展；中远船务工程集团有限公司；海油发展采油服务分公司	一种水下单点系泊装置	ZL201120230048.3	2011.06.30	2012.05.30
259.	山东中石大石仪科技有限公司；中国石油大学（华东）；海油发展；海油发展采油服务分公司	海上复合驱油智能高频脱水电源控制装置	ZL201120228913.0	2011.06.30	2012.07.04
260.	海油发展；中海油能源装备技术有限公司	隔水套管对接接头	ZL201120124614.2	2011.04.25	2011.11.30
261.	海油发展；中海油能源装备技术有限分公司	一种用于钻井的油井套管	ZL201120063995.8	2011.03.11	2011.11.30
262.	常州院；海油发展	一种聚氨酯橘纹涂料	ZL201110053001.9	2011.03.07	2013.04.24

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
263.	海油发展	扶正导向装置	ZL201120051797.X	2011.03.01	2011.08.31
264.	海油发展；中海油研究总院有限责任公司	用电机泵旋转导向钻井工具的定位装置	ZL201110049257.2	2011.03.01	2013.12.18
265.	海油发展；沈阳市潜油泵电缆厂；海油发展采油服务分公司	漂浮式输油软管及其胶料制备方法	ZL201110044958.7	2011.02.24	2012.07.25
266.	常州院；海油发展	一种用于环氧树脂防腐蚀涂料的固化剂及其制备方法	ZL201010622473.7	2010.12.28	2012.09.19
267.	海油发展；南海西部石油油田服务（深圳）有限公司；海油发展采油服务分公司	发动机排气阀座	ZL201020614145.8	2010.11.18	2011.07.27
268.	常州院；海油发展	含氨酯键和硅氧烷基的丙烯酸非水分散体及其制备方法	ZL201010501806.0	2010.10.11	2012.07.04
269.	海油发展	具有滤排砂功能的电潜泵生产管柱	ZL201020518782.5	2010.09.06	2011.03.23
270.	海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司	井下工具的自清洁式排砂装置	ZL201020518783.X	2010.09.06	2011.04.13
271.	海油发展；海油发展采油服务分公司	船用供水系统	ZL201020284434.6	2010.08.06	2011.04.13
272.	常州院；海油发展	一种用于家电板底漆的聚酯改性环氧树脂的制备方法	ZL201010225507.9	2010.07.14	2012.01.25
273.	海油发展；渤海石油航务建筑工程有限责任公司	钢板桩限位送桩装置	ZL201020245738.1	2010.07.02	2011.01.12
274.	海油发展；湖南永清环保股份有限公司；海油发展采油服务分公司	一种烟气洗涤装置	ZL201020245759.3	2010.07.02	2011.01.26

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
275.	海油发展	管道混凝土配重涂层养护的自动喷涂设备	ZL201020245742.8	2010.07.02	2011.02.09
276.	海油发展	一种海底管道集肤效应电伴热保温结构	ZL201020129950.1	2010.03.12	2010.10.13
277.	海油发展	海洋工程用环氧-共聚物底胶防腐配重管	ZL201020108141.2	2010.02.04	2010.10.20
278.	海油发展	海洋工程用氯丁橡胶防腐管	ZL201020108145.0	2010.02.04	2011.02.09
279.	常州院；海油发展	一种高装饰性醇酸-有机硅丙烯酸复合水性树脂	ZL201010034125.8	2010.01.18	2011.12.21
280.	海油发展	海上船舶生活垃圾热裂解资源化处理工艺	ZL200910308686.X	2009.10.23	2011.11.09
281.	常州院；海油发展	一种水性底面合一烘烤涂料及其制备方法	ZL200910092734.6	2009.09.24	2012.01.25
282.	常州院；海油发展	聚酯改性核壳自交联苯丙乳液及其制备方法和防腐蚀涂料	ZL200910092735.0	2009.09.24	2011.01.05
283.	常州院；海油发展	一种水性紫外光固化涂料	ZL200910092732.7	2009.09.24	2011.05.04
284.	常州院；海油发展	水性双组分聚氨酯有色涂料	ZL200910092733.1	2009.09.24	2011.07.20
285.	海油发展	液位测量计	ZL200910306491.1	2009.09.02	2011.04.06
286.	常州院；海油发展	一种水性丙烯酸环氧树脂及其制备方法	ZL200910089362.1	2009.07.17	2011.04.13
287.	常州院；海油发展	一种粘合聚酯薄膜的预涂卷材涂料及其使用方法	ZL200910089363.6	2009.07.17	2011.11.16
288.	海油发展	一种从钢管桩内部挖泥取泥的装置	ZL200920109333.2	2009.06.25	2010.04.14

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
289.	海油发展；海油发展采油服务分公司	海水过滤器	ZL200920107378.6	2009.04.17	2010.01.27
290.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种具有防海生物污损功能的装置	ZL200910080728.9	2009.03.27	2011.06.22
291.	常州院；海油发展	水性紫外光固化涂料	ZL200810227816.2	2008.12.01	2010.11.10
292.	海油发展	可进行钢丝作业的密闭电潜泵生产完井系统及操作方法	ZL200810118232.1	2008.08.11	2012.04.18
293.	海油发展	一种液压控制安全阀	ZL200810104916.6	2008.04.24	2011.05.11
294.	常州院；海油发展	接枝改性氯化橡胶及其防腐蚀涂料	ZL200810195866.7	2008.09.05	2010.06.02
295.	常州院；海油发展	紫外光厌氧双重固化的涂料	ZL200810195863.3	2008.09.05	2010.11.10
296.	常州院；海油发展	水性醇酸树脂乳液及其制备方法	ZL200810195855.9	2008.09.05	2012.04.04
297.	天津院；海油发展	一种用于炼厂延迟焦化装置的抑焦增液剂及制备方法	ZL201410602384.4	2014.10.31	2016.01.20
298.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展；天津市海王星海上工程技术股份有限公司	一种水合物治理橇	ZL201420565704.9	2014.09.28	2015.03.25
299.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展	一种高压旋转冲洗工具	ZL201420116773.1	2014.03.14	2014.07.30
300.	常州院；海油发展	一种原油伴生气超重力分离装置	ZL201310671496.0	2013.12.10	2015.10.21
301.	天津院；海油发展	一种用于低硬水系工业循环冷却水的无磷缓蚀阻垢剂	ZL201310534807.9	2013.11.01	2014.09.17
302.	天津院；海油发展	一种高含酸原料油供氢延迟焦化方法	ZL201310534808.3	2013.11.01	2015.08.19

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
303.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	海洋平台组合管汇橇	ZL201320582307.8	2013.09.18	2014.03.19
304.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	适用于多种管径的卷管压头模具	ZL201220465402.5	2012.09.12	2013.04.10
305.	常州院；海油发展	化学改性氯醚树脂及其防腐涂料	ZL200910086999.5	2009.06.22	2011.01.05
306.	海油发展	一种依据修正毛管数曲线的复合驱油方法	ZL200910069322.0	2009.06.18	2012.01.11
307.	天津院；海油发展	一种用于海上油田注聚井的复合解堵工艺方法	ZL201310303042.8	2013.07.18	2015.08.19
308.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	阳离子-非离子型水性聚氨酯-聚丙烯酸酯复合乳液的制法	ZL201310283336.9	2013.07.08	2015.04.15
309.	海油发展	一种腐蚀挂片静态失重评价实验用多功能支架	ZL201320393374.5	2013.07.03	2013.12.25
310.	海油发展；海油发展北京冷能利用研究所	一种采用流体工质材料的朗肯循环系统	ZL201520699368.1	2015.09.10	2016.01.06
311.	天津院；海油发展	一种折叠式飞翼箱	ZL201520684027.7	2015.09.06	2016.03.30
312.	海油发展	一种海上油田热采井用井下自动补偿工具	ZL201520112592.6	2015.02.16	2015.08.05
313.	常州院；海油发展	一种聚碳酸酯改性丙烯酸树脂及其制备方法	ZL201110256300.2	2011.09.01	2012.12.05
314.	海油发展	强磁打捞器	ZL201120097153.4	2011.04.06	2011.09.28
315.	海油发展	高效旋转刮管器	ZL201120097688.1	2011.04.06	2011.11.09
316.	中海油节能环保服务有限公司；海油发展	一种紊流装置	ZL201420282703.3	2014.05.29	2014.10.08

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
317.	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	液压称重单元和万吨级液压电子秤	ZL201120571625.5	2011.12.29	2012.09.26
318.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	含有高强度扭矩螺纹的套管接头	ZL201620180209.5	2016.3.9	2016.08.31
319.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种高连接强度的直连型石油管柱	ZL201620180227.3	2016.3.9	2016.08.31
320.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种基于安全的 LNG 加气站潜液泵橇	ZL201521041486.X	2015.12.15	2016.06.29
321.	海油发展	一种井下随钻微扩孔钻井工具	ZL201620117206.7	2016.02.05	2016.7.6
322.	海油发展	一种可视化筛管强度检测装置	ZL201620075664.9	2016.01.26	2016.7.6
323.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	一种海上平台一体化厨房	ZL201410691059.X	2014.11.26	2016.07.06
324.	海油发展；海油发展配餐服务分公司	一种可延长垃圾存放时间的海上平台垃圾处理装置	ZL201410691021.2	2014.11.26	2016.06.29
325.	天津院；海油发展	高盐含聚废水的光电催化-芬顿耦合处理系统及处理方法	ZL201510102231.8	2015.03.09	2016.08.17
326.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种聚脲型防沉剂	ZL201410783600.X	2014.12.16	2016.08.31
327.	天津院；海油发展	一种球形硅铝复合载体的制备方法	ZL201410645711.4	2014.11.12	2016.05.18
328.	天津院；海油发展；天津大学	一种球形钛铝复合载体的制备方法	ZL201410645921.3	2014.11.12	2016.05.18
329.	天津院；海油发展	一种用流化床工艺生产频那酮的方法	ZL201410643225.9	2014.11.10	2016.07.13

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
330.	天津院；海油发展	一种在有机-水体系制备油脂加氢催化剂的方法	ZL201410643222.5	2014.11.10	2016.08.24
331.	天津院；海油发展	一种高强度整体式 FAU 型沸石分子筛的合成方法	ZL201410645466.7	2014.11.10	2016.06.29
332.	天津院；海油发展	羰基合成反应废铈催化剂消解液制备高纯三氯化铈的方法	ZL201410643652.7	2014.11.07	2016.07.13
333.	天津院；海油发展	一种由硅胶聚合胺树脂制备水合三氯化铈的方法	ZL201410642890.6	2014.11.07	2016.06.15
334.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种聚苯硫醚卷材涂料	ZL201410575771.3	2014.10.25	2016.08.31
335.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	车灯真空镀膜用紫外光-热双重固化底漆及使用方法	ZL201410579086.8	2014.10.25	2016.08.31
336.	天津院；海油发展	一种 MBR 膜用消泡剂的评价装置	ZL201410578504.1	2014.10.24	2016.08.24
337.	天津院；海油发展	一种催化助燃节煤剂	ZL201410602520.X	2014.10.31	2016.07.13
338.	天津院；海油发展	一种用于脱除柴油中环烷酸的复合脱酸剂	ZL201410602383.X	2014.10.31	2016.08.17
339.	天津院；海油发展	一种锂离子电池用高容量碳负极材料的制备方法	ZL201410575764.3	2014.10.24	2016.06.15
340.	天津院；海油发展	一种铁载体失效汽车尾气催化剂铂族金属回收方法	ZL201410476555.3	2014.09.18	2016.08.17
341.	海油发展	一种胺基改性酚醛树脂及其制备方法	ZL201410454096.9	2014.09.05	2016.07.13
342.	天津院；海油发展	一种整体式高硅铝比 NaY 分子筛的制备方法	ZL201410446312.5	2014.09.03	2016.06.15

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
343.	天津院；海油发展	一种含骨架银的低碳烷烃脱氢催化剂及其制备方法	ZL201410392504.2	2014.08.11	2016.06.15
344.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种免打磨水性中涂漆及其制备方法	ZL201410373434.6	2014.07.31	2016.08.31
345.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	聚丙烯酸酯改性水性封闭型异氰酸酯固化剂及其制备方法	ZL201410374348.7	2014.07.31	2016.08.31
346.	海油发展	BHC 快速套管螺纹接头	ZL201410351604.0	2014.07.22	2016.07.06
347.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司；	一种阳离子型水性聚氨酯分散体及其制备方法	ZL201410317442.9	2014.07.04	2016.06.08
348.	天津院；海油发展	一种煤炭燃烧复合催化剂	ZL201410252028.4	2014.06.09	2016.06.29
349.	天津院；海油发展	一种合成亚微米 T 型分子筛的方法	ZL201410224944.7	2014.05.26	2016.08.24
350.	海油发展	深水井下用钻具通径装置	ZL201410028311.9	2014.01.21	2016.08.17
351.	天津院；海油发展	一种高成膜率合成 NaA 沸石膜的方法	ZL201310560448.4	2013.11.12	2016.05.18
352.	天津院；海油发展	一种水溶性咪唑啉季铵盐缓蚀剂的合成方法	ZL201310524689.3	2013.10.30	2016.08.17
353.	天津院；海油发展	一种双亚磷酸三(3,3'-二甲基-5,5'-二叔丁基-2,2'-联苯酚)酯的微波合成方法	ZL201310469663.3	2013.10.10	2016.08.10
354.	天津院；海油发展	一种双亚磷酸三(2,2'-联苯酚)酯的微波合成方法	ZL201310470257.9	2013.10.10	2016.07.13
355.	天津院；海油发展	一种双亚磷酸三(3,3'-二叔丁基-5,5'-二甲氧基-2,2'-联苯酚)酯的微波合成方法	ZL201310470321.3	2013.10.10	2016.08.17

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
356.	天津院；海油发展	一种锂离子电池用镍锰酸锂正极材料的制备方法	ZL201310452483.4	2013.09.27	2016.06.29
357.	天津院；海油发展	一种由甲醇制汽油合成油中制备均苯四甲酚的方法	ZL201410062791.0	2014.02.24	2016.06.22
358.	天津院；天津正达科技有限责任公司；海油发展	一种循环处理煤气化渣水的工艺方法	ZL201310226265.9	2013.06.07	2014.05.07
359.	海油发展；中海油安全技术服务有限公司	安全标识牌	ZL201320824340.7	2013.12.13	2014.07.16
360.	天津院；海油发展	一种用于煤化工领域的复合煤浆分散剂	ZL201510810092.4	2015.11.20	2017.01.25
361.	天津院；海油发展	一种以废弃硅铝分子筛为原料制备硅铝复合氧化物的方法	ZL201510689842.7	2015.10.22	2016.12.07
362.	天津院；海油发展	一种铝盐辅助水热合成拟薄水铝石的方法	ZL201510658034.4	2015.10.12	2017.03.01
363.	天津院；海油发展；天津大学	一种球形氧化铝颗粒的扩孔方法	ZL201510266188.9	2015.05.22	2017.01.04
364.	天津院；海油发展	一种紫外光耦合触媒臭氧分解炼化厂反渗透水的方法	ZL201510101137.0	2015.03.06	2017.01.11
365.	天津院；海油发展	一种双环以上芳烃选择性加氢开环催化剂的制备方法	ZL201510083128.3	2015.02.15	2017.02.01
366.	天津院；海油发展	一种 γ 射线处理调节催化脱硫吸附剂孔结构的方法	ZL201510083130.0	2015.02.15	2017.01.11
367.	天津院；海油发展	一种由劣质富芳烃馏分油生产高芳潜石脑油的加氢方法	ZL201510082614.3	2015.02.15	2016.09.14
368.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展	一种可调式射流泵	ZL201510043672.5	2015.01.28	2016.12.19

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
369.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种高反射率丙烯酸聚氨酯涂料组合物	ZL201410743240.0	2014.12.08	2017.01.25
370.	天津院；海油发展；天津大学	一种大孔容球形氧化铝的制备方法	ZL201410645710.X	2014.11.12	2017.02.22
371.	天津院；海油发展；天津大学	一种球形分子筛的水柱成型方法	ZL201410645712.9	2014.11.12	2016.09.14
372.	天津院；海油发展	一种改性拟薄水铝石的制备方法	ZL201410645312.8	2014.11.12	2016.09.14
373.	天津院；海油发展	一种羰基合成催化剂反应废液处理方法	ZL201410645535.4	2014.11.11	2016.09.14
374.	天津院；海油发展	一种低反式酸油脂加氢催化剂及其制备方法	ZL201410645162.0	2014.11.10	2016.09.14
375.	天津院；海油发展	活性炭负载铁催化剂及其催化 3-叔丁基-4-羟基茴香醚氧化偶联的方法	ZL201410643982.6	2014.11.07	2017.02.08
376.	天津院；海油发展	一种催化裂化汽油烷基化脱硫催化剂及其制法	ZL201410643817.0	2014.11.07	2017.02.08
377.	天津院；海油发展	一种碳酸亚乙烯酯的脱水精馏工艺方法	ZL201410602618.5	2014.10.31	2016.12.07
378.	天津院；海油发展	一种含壳聚糖的疏水缔合聚合物驱油剂及其制备方法	ZL201410578505.6	2014.10.24	2017.02.15
379.	天津院；海油发展	提高凝胶色谱法测定水溶性聚合物分子量准确度的方法	ZL201410510313.1	2014.09.28	2017.02.08
380.	天津院；海油发展	一种阳离子聚丙烯酰胺反相微乳液的制备方法	ZL201410482369.0	2014.09.19	2017.02.08
381.	海油发展；中海油安全技术服务有限公司	救生艇用的 T 卡管理系统及其使用方法	ZL201410383696.0	2014.08.06	2016.10.21

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
382.	海油发展；中海油（天津）管道工程技术有限公司	一种模拟深水环境管道保温性能试验系统	ZL201410315513.1	2014.07.04	2016.12.28
383.	海油发展	一种评价花岗岩储层储集性能的方法	ZL201410318423.8	2014.07.04	2017.01.18
384.	海油发展	一种基于非高斯性最大化的双检信号上下行波场分离方法	ZL201410148161.5	2014.04.14	2017.01.05
385.	海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；中海油能源发展装备技术有限公司	一种海上钻井工具接头表面硅烷处理剂	ZL201410144203.8	2014.04.11	2017.02.14
386.	天津院；海油发展	一种连续生产二甲基二硫的方法	ZL201410105544.4	2014.03.20	2016.11.30
387.	海油发展	稠油热采井用注采一体式自动切换生产接头	ZL201310418187.2	2013.09.13	2016.12.28
388.	海油发展；海油发展天津分公司；海油发展采油服务分公司	自安装采油平台	ZL 201410193507.3	2014.05.08	2016.09.22
389.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；中海油节能环保服务有限公司	海上撬装型高效天然气超重力脱硫处理装置	ZL201520787279.2	2015.10.12	2016.03.02
390.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	一种强化天然气中液化气回收装置	ZL201520723297.4	2015.09.17	2016.01.13
391.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	简易油井井口产出物脱硫化氢装置	ZL201520195210.0	2015.04.02	2015.08.05
392.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种用于天然气管道的锻制三通管	ZL201520084729.1	2015.02.06	2015.07.22
393.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种用于天然气管道的锻制弯头	ZL201520084706.0	2015.02.06	2016.02.24

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
394.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	一种固定燃烧源温室气体排放在线监测系统	ZL201420771711.4	2014.12.09	2015.04.01
395.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	用于平台潮差带的隔水舱双导向装置	ZL201420343065.1	2014.06.26	2014.11.26
396.	海油发展	一种海底电缆检修水下机器人系统	ZL201420132572.0	2014.03.21	2014.08.20
397.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	井口操作台预留井口用的活动盖板	ZL201320586635.5	2013.09.23	2014.04.16
398.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	海洋钻修机专用滑移组件	ZL201320374835.4	2013.06.27	2014.01.08
399.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种井口架安装导向装置	ZL201320374911.1	2013.06.27	2014.01.08
400.	中海石油（中国）有限公司湛江分公司；海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	气液分离闪蒸脱气罐	ZL201310262144.X	2013.06.27	2015.06.17
401.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	可调平可拆卸水下承载装置	ZL201320079657.2	2013.02.21	2013.08.07
402.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司；中海石油（中国）有限公司湛江分公司	简易水下法兰安装机具	ZL201320079659.1	2013.02.21	2013.08.07
403.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司；中海石油（中国）有限公司湛江分公司	隔离清管球用自锁法兰	ZL201320079660.4	2013.02.21	2013.08.07
404.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司；中海石油（中国）有限公司湛江分公司	简易水下法兰安装机具	ZL201310055175.8	2013.02.21	2015.04.22

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
405.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	用于水质中化学需氧量测定的快速测定仪	ZL201220674939.2	2012.12.07	2013.05.22
406.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种双层保温配重海底管道	ZL201220437963.4	2012.08.28	2013.03.27
407.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司；中海石油(中国)有限公司湛江分公司	一种可调节式水下组合管卡装置	ZL201220069364.1	2012.02.20	2012.10.31
408.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司；中海石油(中国)有限公司湛江分公司	简易水下清管器	ZL201210048230.6	2012.02.20	2015.10.14
409.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种可调节高度的悬挂式支墩	ZL201120553279.8	2011.12.21	2012.08.08
410.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种新型简易井口架	ZL201020231717.4	2010.06.08	2011.02.09
411.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种水下集成管卡	ZL201020138155.9	2010.03.15	2011.04.13
412.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种井口区油污导流收集装置	ZL200910224658.X	2009.11.17	2013.03.27
413.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种中开式 LNG 潜液泵池防结冰装置	ZL201520886986.7	2015.11.09	2016.06.01
414.	海油发展；海油总节能减排监测中心有限公司	组合式 S 型皮托管	ZL201310714268.7	2013.12.20	2016.05.04
415.	天津院；海油发展	小型隔爆元件传爆试验装置	ZL201420398627.2	2014.07.18	2014.12.17

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
416.	海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；中海石油（中国）有限公司文昌 13-1.2 油田作业公司	一种海上平台原油立管维修更换方法和装置	ZL201310061218.3	2013.02.27	2016.04.13
417.	海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；中海油能源发展装备技术有限公司	一种隔水管快速自锁接头	ZL201220202336.2	2012.05.08	2012.12.26
418.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	隔水导管螺纹接头	ZL200920109575.1	2009.07.02	2010.05.12
419.	海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	原油三合一稳定处理工艺	ZL200710031847.6	2007.11.27	2012.01.25
420.	中海石油（中国）有限公司湛江分公司；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	三直腿三裙桩导管架	ZL201220342227.0	2012.07.16	2013.02.06
421.	天津院；天津正达科技有限责任公司；海油发展	一种由快脱粉制备拟薄水铝石的方法	ZL201210470136.X	2012.11.20	2014.07.23
422.	天津院；天津正达科技有限责任公司；海油发展	一种中水回用高浓缩倍率循环水处理工艺方法	ZL201110427486.3	2011.12.19	2013.04.17
423.	天津院；天津正达科技有限责任公司；海油发展	一种低温常压催化氧化处理有机废水的工艺方法	ZL200810225538.7	2008.11.05	2010.11.03
424.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种水下自动输料涂刷设备	ZL201220403000.2	2012.08.14	2013.03.13
425.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于保护导管架维保人员的装置	ZL201220402682.5	2012.08.14	2013.03.13
426.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	管道密封器	ZL201220012071.X	2012.01.12	2012.10.10

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
427.	海油发展；海油发展北京冷能利用研究所	基于液化天然气冷能的冷库制冷系统	ZL201520774438.5	2015.10.08	2016.03.09
428.	海油发展珠海管道工程有限公司；海油发展；中国石油集团工程技术研究院	一种用于管道节点熔结环氧粉末涂敷设备的喷粉装置	ZL201520592292.2	2015.08.07	2015.12.16
429.	海油发展工程技术分公司；江苏珂地石油仪器有限公司	一种行星式球磨机	ZL201520581369.6	2015.08.05	2015.12.09
430.	武汉船用机械有限责任公司；海油发展	一种排缆器	ZL201310406910.5	2013.09.09	2015.12.02
431.	武汉船用机械有限责任公司；海油发展	一种自升式海洋平台的试验装置	ZL201310397083.8	2013.09.04	2015.07.29
432.	武汉船用机械有限责任公司；海油发展	一种转台结构及具有该转台结构的起重机	ZL201310398044.X	2013.09.04	2015.10.21
433.	天津博纳艾杰尔科技有限公司；海油发展	原油组分自动分离设备及其在原油中蜡、胶质分离中的应用	ZL201510106018.4	2015.03.11	2016.08.17
434.	海油发展湛江人力资源服务分公司	一种应用于钻修井井架工的防坠落安全帽	ZL201620486594.6	2016.05.25	2016.12.07
435.	海油发展湛江人力资源服务分公司	一种防高空坠物的钻机底座导向滑轮机构	ZL201620486593.1	2016.05.25	2016.12.07
436.	天津院；海油发展	一种双亚磷酸三(3, 3', 5, 5'-四叔丁基-2, 2'-联苯酚)酯的微波合成方法	ZL201310469684.5	2013.10.10	2016.12.07
437.	海油发展；海油发展安全环保分公司	一种海上油田生产水处理系统	ZL201520337750.8	2015.05.22	2015.11.04
438.	天津博纳艾杰尔科技有限公司；海油发展	原油组分自动分离设备	ZL201520139068.8	2015.03.11	2015.07.08

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
439.	中国石油集团工程技术研究院；海油发展	一种喷砂除锈转动装置	ZL201220398875.8	2012.08.13	2013.03.27
440.	中海石油（中国）有限公司；中海油能源发展装备技术有限公司；北京华航无线电测量研究所；东北大学	一种海底管道漏磁检测器电源装置	ZL201520319708.3	2015.05.18	2015.09.16
441.	中海石油（中国）有限公司；中海油能源发展装备技术有限公司；北京华航无线电测量研究所；东北大学	一种内检测器防撞机构	ZL201520322046.5	2015.5.18	2015.10.07
442.	中海石油技术检测有限公司	可移动式在役油品储罐阻火器检验测试实验室	ZL201120478431.0	2011.11.25	2012.08.15
443.	广东石油化工学院；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	一种海上钻井工具接头表面硅烷处理装置	ZL201320859992.4	2013.12.25	2014.06.11
444.	中海油信息科技有限公司	海上平台多协议标签交换系统	ZL201220535501.6	2012.10.19	2013.04.10
445.	中海油能源物流有限公司；中海油信息科技有限公司	一种船舶用油耗采集装置	ZL201520113048.3	2015.02.16	2015.07.15
446.	中海油信息科技有限公司	视频统一集成平台	ZL201420114265.X	2014.03.13	2014.10.01
447.	中海油信息科技有限公司	一种减振平衡装置	ZL201420235478.8	2014.05.09	2014.09.17
448.	中海油信息科技有限公司	双工滤波收发装置	ZL201420559953.7	2014.09.26	2015.01.07
449.	中海油信息科技有限公司	用于石油石化现场移动作业管理系统的通信电路	ZL201520565098.5	2015.07.31	2015.12.23

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
450.	中海油信息科技有限公司	海上油气田直升机通讯导航远程监控系统	ZL201520533377.3	2015.07.21	2015.11.18
451.	中海油信息科技有限公司	一种群组工作的方法	ZL201310380393.9	2013.08.28	2016.06.08
452.	中海油信息科技有限公司	一种油田数据的图形显示系统	ZL201310380728.7	2013.08.28	2016.08.10
453.	中海油信息科技有限公司	短波发射机远程集中监控系统	ZL200920098646.2	2009.09.04	2010.05.12
454.	辽宁熙朗鞋业有限公司；中海油安全技术服务有限公司	隔热防穿刺鞋底防护鞋	ZL201220417832.X	2012.08.22	2013.02.13
455.	辽宁熙朗鞋业有限公司；中海油安全技术服务有限公司	防滑防粘附钻井平台用安全靴	ZL201420305383.9	2014.06.10	2014.10.08
456.	中海油安全技术服务有限公司	立式餐厨垃圾处理设备	ZL201520706235.2	2015.09.11	2016.03.16
457.	深圳海油人力资源服务有限公司	管壁壁厚测量探头	ZL200810142435.4	2008.08.13	2011.06.15
458.	深圳海油人力资源服务有限公司	磁力固定装置	ZL200810141670.X	2008.07.21	2011.05.18
459.	中海油工业自控（天津）有限公司；天津理工大学	风光互补电伴热系统	ZL201420629850.3	2014.10.28	2015.04.15
460.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司；湖南利能科技股份有限公司	一种分体式余热回收装置	ZL201320234166.0	2013.05.03	2013.09.25
461.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司；湖南利能科技股份有限公司	一种具有余热回收装置的节能型热介质油循环系统	ZL201320235001.5	2013.05.03	2013.10.23
462.	中海石油环保服务（天津）有限公司	自动充气式围油栏	ZL201520468430.6	2015.07.02	2015.12.16

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
463.	中海石油环保服务（天津）有限公司	自动充气式吸油拖栏	ZL201520467843.2	2015.07.02	2015.12.23
464.	国家海洋局第一海洋研究所；中海石油环保服务（天津）有限公司	协同降解石油的复合菌液及其制备方法	ZL201010223463.6	2010.07.04	2011.12.28
465.	中海石油环保服务（天津）有限公司；天津大学	生物反应器及其连续生产槐糖脂的方法	ZL201110388977.1	2011.11.30	2014.08.20
466.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一体式动态斜面收油机	ZL200820135622.5	2008.09.28	2009.07.08
467.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种溢油回收船	ZL200820135623.X	2008.09.28	2009.08.05
468.	中海油能源物流有限公司	一种石化类塔器自卸鞍座	ZL201120347343.7	2011.09.16	2012.07.04
469.	中海油能源物流有限公司	尼古拉车型动力轴线自行板车增设蟹行转向功能油路设备	ZL201120347352.6	2011.09.16	2012.08.08
470.	中海油能源物流有限公司	一种落下孔框架梁装置	ZL201120347354.5	2011.09.16	2012.06.20
471.	中海油能源物流有限公司	一种油罐盖	ZL201120347363.4	2011.09.16	2012.07.11
472.	深圳市海洋船舶代理有限公司	一种船舶代理物流管理系统	ZL201420621457.X	2014.10.24	2015.03.11
473.	常州院	聚丙烯塑料涂装专用树脂	ZL01137350.4	2001.12.01	2004.08.18
474.	常州院	加油管总成的防腐蚀抗静电方法及其配套涂料	ZL01138040.3	2001.12.24	2004.07.28
475.	常州院	浅色片状导电颜料的制备方法	ZL01138071.3	2001.12.29	2003.12.31
476.	常州院	含流变改性树脂的溶剂型高固体分涂料	ZL02138113.5	2002.08.12	2004.11.10

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
477.	常州院	紫外光固化涂料	ZL02138207.7	2002.08.31	2004.12.08
478.	常州院	卷材和印铁用高固体聚酯涂料	ZL02138323.5	2002.09.20	2005.09.14
479.	常州院	钛白废副硫酸亚铁生产氧化铁红颜料的方法	ZL02148428.7	2002.12.04	2008.06.25
480.	常州院	钛白废副硫酸亚铁生产氧化铁黄颜料的方法	ZL02148429.5	2002.12.04	2008.06.25
481.	中海油常州环保涂料有限公司；常州院	低温固化的阴极电泳涂料用树脂乳液	ZL03132255.7	2003.08.04	2006.01.11
482.	常州院；中海油常州环保涂料有限公司	预涂卷材用底漆	ZL03132291.3	2003.08.08	2005.06.29
483.	常州院；中海油常州环保涂料有限公司	预涂卷材用面漆	ZL03132290.5	2003.08.08	2005.07.27
484.	中海油常州环保涂料有限公司；常州院	阴极电泳涂料用颜料分散树脂及其颜料浆	ZL03158229.X	2003.09.10	2005.09.07
485.	中海油常州环保涂料有限公司；常州院	高泳透力阴极电泳涂料用树脂乳液	ZL03158228.1	2003.09.10	2005.07.20
486.	常州院	耐热漆包线漆用芳香族聚酰胺助剂	ZL200310106465.7	2003.11.25	2007.08.15
487.	常州院	玻璃钢格栅用耐高温涂料	ZL200310112669.1	2003.12.18	2006.01.04
488.	常州院	复合纳米材料改性的乳液及其制备方法	ZL200310112822.0	2003.12.31	2006.03.29
489.	常州院	聚氨酯-丙烯酸酯水分散性树脂及其制备	ZL200310112823.5	2003.12.31	2006.05.24
490.	常州院	水溶性脲醛树脂的制备方法	ZL200410041265.2	2004.06.11	2006.06.28

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
491.	常州院	盐水针孔性能良好可低温直焊的H级聚氨酯漆包线漆	ZL200410041585.8	2004.08.03	2007.10.31
492.	常州院	预涂卷材用聚氨酯底漆	ZL200410065242.5	2004.11.01	2006.10.18
493.	常州院	耐候性和弹性兼优的涂料组合物	ZL200410065526.4	2004.11.19	2006.08.09
494.	常州院；常州华珠颜料有限公司	超强闪烁珠光颜料及其制备方法	ZL200410065315.0	2004.11.22	2007.03.14
495.	常州院	丙烯酸聚氨酯水分散性树脂及其制备方法	ZL200510094899.9	2005.10.12	2008.06.04
496.	常州院	一种真空镀膜用涂料及其制备方法	ZL 200510122934.3	2005.12.05	2008.03.12
497.	常州院	用于金属镀膜表面防护的紫外光固化涂料	ZL200510134909.7	2005.12.26	2007.10.17
498.	常州院	用于铝合金底材的配套涂料	ZL200510134911.4	2005.12.26	2007.12.05
499.	常州院	具有核壳构型的乳液型含羟基丙烯酸树脂	ZL200510134997.0	2005.12.28	2008.03.26
500.	常州院	一种水性醇酸树脂乳液及其制备方法	ZL200610085807.5	2006.06.05	2009.06.03
501.	常州院	用于高温喷印标志的酸性磷酸盐涂料	ZL200610086170.1	2006.09.07	2010.02.24
502.	常州院	金属底材用烘烤型导电涂料	ZL200610096617.3	2006.10.12	2010.05.12
503.	常州院	涂料用热固性丙烯酸树脂和含有该树脂的高温烘烤型聚偏二氟乙烯(PVDF)卷材涂料	ZL200610097586.3	2006.11.09	2010.03.10

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
504.	常州院	用于单组分环氧树脂烘烤涂料的交联剂	ZL200610097733.7	2006.11.21	2008.11.26
505.	常州院	交联型含氟丙烯酸树脂	ZL200710023759.1	2007.07.07	2009.07.29
506.	常州院	环境友好型自交联水性木器涂料	ZL200710131144.0	2007.08.22	2010.06.09
507.	中海油太原贵金属有限公司	硝酸生产用双功效针织催化网	ZL200910074331.9	2009.05.08	2011.04.27
508.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	一种移动检测实验室	ZL201621059339.X	2016.09.14	2017.07.21
509.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	海上平台洗衣房洗涤废水利用回收装置	ZL201621180067.9	2016.10.27	2017.06.06
510.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	烘干机排风温度控制及纤维绒毛过滤装置	ZL201621183208.2	2016.10.27	2017.06.06
511.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	海上平台洗衣房洗涤废水过滤装置	ZL201621191986.6	2016.10.27	2017.06.06
512.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	一种牵引绳切断器	ZL201621275617.5	2016.11.25	2017.07.14
513.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司；天津市海洋石油物业管理有限公司	一种果蔬类清洗水回用系统	ZL201621209121.8	2016.11.09	2017.07.14
514.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	一种集装箱营房弹簧窗结构	ZL201621401427.3	2016.12.20	2017.06.30
515.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种乳胶粒子增韧的甲基硅树脂及其制备方法	ZL201510303581.0	2015.06.05	2017.03.29
516.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种有机硅组分增韧的甲基硅树脂及其制备方法	ZL201510303592.9	2015.06.05	2017.07.04

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
517.	海油发展；海油发展天津分公司	一种桩基式钢筋混凝土结构海洋石油平台	ZL201510628292.8	2015.09.28	2017.04.19
518.	天津正达科技有限责任公司；天津院；海油发展	海水循环冷却水专用阻垢分散剂的制法	ZL201510082613.9	2015.02.15	2017.03.29
519.	天津院；海油发展	一种含银和硼低碳烷烃脱氢催化剂及其制备方法	ZL201410392215.2	2014.08.11	2017.03.29
520.	天津院；海油发展	从羰基合成反应废铈催化剂中回收铈制水合氯化铈的方法	ZL201510890748.8	2015.12.07	2017.03.29
521.	天津院；海油发展	一种邻苯二甲酸二丁酯/二异丁酯中痕量硫的脱除方法	ZL201510868323.7	2015.12.01	2017.03.29
522.	天津院；海油发展	一种氧化铝微球的制备方法	ZL201510659381.9	2015.10.12	2017.04.26
523.	天津院；海油发展	一种具有助磨作用的煤炭添加剂	ZL201510608828.X	2015.09.22	2017.04.26
524.	天津院；海油发展	一种“水包水”型疏水缔合聚丙烯酰胺乳液的制备方法	ZL201510169279.0	2015.04.10	2017.05.17
525.	天津院；海油发展	一种丙烯腈催化剂用硅溶胶的制备方法	ZL201510860213.6	2015.11.30	2017.06.23
526.	天津院；海油发展	一种大比表面小孔径钛铝复合氧化物的制备方法	ZL201410645913.9	2014.11.12	2017.06.23
527.	天津院；海油发展	一种超声波强化电催化氧化处理反渗透浓水的装置及方法	ZL201510711239.4	2015.10.28	2017.06.23
528.	天津院；海油发展	一种多塔并联吸附脱除柴油中多环芳烃的方法	ZL201510921123.3	2015.10.28	2017.07.28
529.	天津院；海油发展	一种含银的低碳烷烃脱氢催化剂及其制备方法	ZL201410392585.6	2014.08.11	2017.07.28

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
530.	海油发展；中海油信息科技有限公司	一种用于对岩屑荧光图像进行快速分析方法	ZL201410125638.8	2014.03.31	2017.04.19
531.	海油发展；中海油信息科技有限公司	一种管中管防腐蚀方法及其专用饱和填充油	ZL201510295982.6	2015.06.02	2017.04.19
532.	中海油信息科技有限公司	一种海上光纤级数据环网系统	ZL201621408144.1	2016.12.21	2017.06.09
533.	海油发展	一种筛管完井水平井过油管堵水工艺管柱	ZL201620567452.2	2016.06.13	2017.01.11
534.	海油发展	一种井下光缆续接保护装置	ZL201620748531.3	2016.07.15	2017.01.11
535.	海油发展	一种爆燃压裂施工安全起下管柱	ZL201620567451.8	2016.06.13	2017.01.11
536.	海油发展	一种用于管柱旋转的无级角度调节装置	ZL201510280384.1	2015.05.27	2017.03.15
537.	海油发展	一种适用于筛管井的爆燃压裂装置	ZL201620937565.7	2016.08.24	2017.03.22
538.	海油发展	一种应用于石油天然气工程的施工作业管柱	ZL201510726202.9	2015.10.30	2017.06.13
539.	海油发展	户外救生手环	ZL201730068239.7	2017.03.10	2017.08.08
540.	海油发展	一种钻井废弃物减量处理设备	ZL201621464784.4	2016.12.29	2017.08.08
541.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种 FLNG 船艙隔离空舱钢板保护系统	ZL201621044996.7	2016.09.08	2017.05.031
542.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种用于海洋石油开发生产的钢混结构采储平台	ZL201621284166.1	2016.11.28	2017.08.01
543.	中国船舶重工集团公司第七〇二研究所；中海石油环保服务（天津）有限公司；海油发展	回流阻隔式水面薄油膜回收分离装置	ZL201510791416.4	2015.11.17	2017.07.07

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
544.	海油发展；海油发展安全环保分公司；中海石油（中国有限公司天津分公司	一种含聚污泥解聚剂及其制备方法	ZL201510236287.2	2015.05.11	2017.06.16
545.	海油发展；海油发展安全环保分公司	一种改进出渣方式的油泥裂解专用设备	ZL201621271987.1	2016.11.23	2017.08.08
546.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；天津中海油工程设计有限公司	一种用于海底管道悬跨治理的液压推进式自动铺袋装置	ZL201510441184.X	2015.07.24	2017.03.29
547.	海油发展	一种海上平台起重机状态监测装置	ZL201621037940.9	2016.09.06	2017.05.17
548.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；北京奇峰聚能科技有限公司	一种磁悬浮储能飞轮转子失控时的两级安全保护结构	ZL201621199693.2	2016.11.07	2017.06.16
549.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；北京奇峰聚能科技有限公司	一种低端部漏磁的高速无定子铁心永磁电机	ZL201621199626.0	2016.11.07	2017.06.16
550.	海油发展；海油发展安全环保分公司	一种改进出渣方式的油泥裂解专用设备	ZL201621271987.1	2016.11.23	2017.08.08
551.	海油发展；海油发展安全环保分公司；中海石油(中国)有限公司天津分公司	一种含聚污泥解聚剂及其制备方法	ZL201510236287.2	2015.05.11	2017.06.16
552.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；天津中海油工程设计有限公司	一种钻井仪表系统并入电控 PLC 系统的设备	ZL201720147567.0	2016.10.12	2017.07.28
553.	海油发展；中海油能源发展股份有限配餐服务分公司	一种集装箱营房侧翻式踏板	ZL201621194929.3	2016.11.07	2017.05.03

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
554.	海油发展；海油发展配餐服务分公司；天津市海洋石油物业管理有限公司	一种具有刀具砧板清洗消毒存放功能的操作台	ZL201621371069.6	2016.12.14	2017.07.12
555.	海油发展；中海油能源发展股份有限配餐服务分公司	一种集装箱营房双人用交叠床铺	ZL201621400132.4	2016.12.20	2017.10.27
556.	海油发展；中海油能源发展股份有限配餐服务分公司	一种集装箱营房四人用交叠床铺	ZL201621400095.7	2016.12.20	2017.11.03
557.	海油发展；中海油能源发展股份有限配餐服务分公司	一种集装箱宿舍用可变桌椅固定装置	ZL201720021928.7	2016.01.10	2017.11.21
558.	海油发展；中海油能源发展股份有限配餐服务分公司	四人居住集装箱营房	ZL201720518068.8	2017.05.11	2017.12.12
559.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种具有核壳结构的羟基丙烯酸乳液及其制备方法	ZL201510544065.7	2015.08.28	2017.12.19
560.	常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种有机硅组分增韧的甲基硅树脂及其制备方法	ZL201510303592.9	2015.6.5	2017.7.4
561.	海油发展；海油发展天津分公司；中交第二航务工程勘察设计院有限公司	一种桩基式钢筋混凝土结构海上原油外输系泊装置	ZL201621085109	2016.09.27	2017.09.08
562.	天津院；海油发展	一种低钠离子含量高纯硅溶胶的制备方法	ZL201510229620.7	2015.05.07	2017.09.26
563.	天津院；海油发展	一种烯烃氨氧化制不饱和腈的流化床催化剂及其制备方法	ZL201510696420.2	2015.10.23	2017.09.29
564.	天津院；海油发展；天津海化环境工程有限公司	一种循环水中铁离子分散剂性能的评价方法	ZL201510857612.7	2015.11.30	2017.11.28
565.	天津院；海油发展	一种人造石墨负极材料的制备方法	ZL201410578938.1	2014.10.24	2017.09.05

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
566.	天津院；海油发展	一种分子筛微球的制备方法	ZL201510659349.0	2015.10.12	2017.10.13
567.	天津院；海油发展	一种含杂质氯铈酸液除杂制备高纯度三氯化铈的方法	ZL201510900452.X	2015.12.09	2017.10.13
568.	天津院；海油发展	一种球形氧化铝的制备方法	ZL201510659380.4	2015.10.12	2017.11.03
569.	天津院；海油发展	一种球形分子筛的制备方法	ZL201510659367.9	2015.10.12	2017.11.03
570.	天津院；海油发展	一种非聚醚型稠油破乳剂的制备方法	ZL201610923935.6	2016.10.23	2017.11.28
571.	中海油信息科技有限公司	海上油气田气象观测站一体化系统	ZL201621116955.4	2016.10.11	2017.04.12
572.	海油发展；中海油信息科技有限公司	生物基钙镁沉积层及其形成方法与专用海生物聚集饵料和钙镁富料	ZL201510309547.4	2015.06.08	2017.06.20
573.	中海油信息科技有限公司	一种超短基线水声定位系统的静态校准方法	ZL201410653324.5	2014.11.17	2017.11.14
574.	海油发展	剪销过滤器	ZL201510076005.7	2015.02.12	2017.03.15
575.	海油发展	用于钢丝投捞电泵作业的电泵防坠落器	ZL201510076694.1	2015.02.12	2017.04.05
576.	海油发展	一种重构测井曲线的方法	ZL201410645862.X	2014.11.12	2017.05.17
577.	海油发展	一种用于潜油电泵井防砂埋的油套连通自动开关	ZL201510188616.0	2015.04.20	2017.06.13
578.	海油发展	应急背包	ZL201730068864.1	2017.03.10	2017.09.08
579.	海油发展	紧凑式油水分离预处理装置	ZL201720136033.8	2017.02.15	2017.10.24

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
580.	海油发展	一种海上油田变频变压脉冲脱水电源	ZL201720185036.0	2017.02.28	2017.10.24
581.	海油发展	一种多段逐级引爆爆燃压裂安全管柱	ZL201720185047.9	2017.02.28	2017.10.24
582.	中海油节能环保服务有限公司	一种热管式余热回收装置	ZL201621364879.9	2016.12.13	2017.08.22
583.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种用于港口码头溢油应急的移动式综合应急基站	ZL201610280042.4	2016.04.28	2017.12.01
584.	中海石油环保服务（天津）有限公司	自动充气式围油栏	ZL201510381749.X	2015.07.02	2017.01.11
585.	中海石油环保服务（天津）有限公司	自动充气式吸油拖栏	ZL201510382625.3	2015.07.02	2017.01.25
586.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种电力驱动围油栏布放机构	ZL201720165773.4	2017.02.23	2017.10.20
587.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种电力驱动总管充气式围油栏	ZL201720165772.X	2017.02.23	2017.10.20
588.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种总管充气式围油栏	ZL201720165342.8	2017.02.23	2017.10.20
589.	中海石油环保服务（天津）有限公司；中国科学院电工研究所	一种用于海上磁流体薄油膜回收装置的磁流体通道	ZL201510744389.5	2015.11.05	2017.04.05
590.	海油发展安全环保分公司；中海石油环保服务（天津）有限公司	溢油试验用消油剂喷注喷洒装置	ZL201720224199.5	2017.03.09	2017.10.27
591.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	海上平台原油立管维修更换装置及原油立管维修更换方法	ZL201510386074.8	2015.06.30	2017.11.24

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
592.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	一种用于拆装螺杆式压缩机的螺母的工装	ZL201720081262.4	2017.01.22	2017.09.12
593.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	一种钢丝绳连接器组装装置	ZL201720084039.5	2017.01.22	2017.10.31
594.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	水平剖分式泵测量工具	ZL201720106111.X	2017.01.26	2017.11.28
595.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	一种容器筒体错边误差强制校正装置	ZL201720175307.4	2017.02.24	2017.12.12
596.	海油发展；海油发展珠海管道工程有限公司	一种用于单层海底保温配重管接头补口结构	ZL201720011343.7	2017.01.05	2017.10.20
597.	海油发展珠海管道工程有限公司	一种用于单层夹克保温管管端封堵专用法兰	ZL201720450308.5	2017.04.25	2017.12.15
598.	海油发展珠海管道工程有限公司	一种用于单层夹克保温管管端封堵法兰专用拆卸装置	ZL201720440909.8	2017.04.25	2017.12.15
599.	海油发展北京冷能利用研究所	综合利用液化天然气冷能捕集液化二氧化碳的方法及其系统	ZL201510490793.4	2015.08.11	2017.07.11
600.	天津院；海油发展	一种介微孔复合 Y 分子筛的制备方法	ZL201510920225.3	2015.12.10	2017.11.28
601.	天津院；海油发展	一种孔径分布集中的拟薄水铝石的制备方法	ZL201510574331.0	2015.09.10	2017.11.28
602.	天津院；海油发展	一种水热合成油品加氢催化剂的方法	ZL201510657609.0	2015.10.12	2017.11.28

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
603.	海油发展	一体式油气储层保护工具总成	ZL201410784832.7	2014.12.16	2017.03.15
604.	海油发展；西南石油大学	一种煤岩储层气体多尺度传质能力损害评价方法	ZL201510527625.8	2015.08.25	2017.03.22
605.	海油发展	整体旋转式高压射流切割头	ZL201510608438.2	2015.09.22	2017.07.14
606.	海油发展	油气井用破裂盘性能测试评价装置	ZL201510632157.0	2015.09.29	2017.08.08
607.	海油发展	一种油田原油降凝剂的制备方法	ZL201510657741.1	2015.10.13	2017.09.12
608.	海油发展	多功能管柱提升装置	ZL201510556728.7	2015.09.02	2017.10.17
609.	海油发展	可压缩液体性能测试评价装置	ZL201510632124.6	2015.09.29	2017.12.12
610.	海油发展	一种 KCMF 型压力膨胀式插入密封	ZL201510431100.4	2015.07.21	2017.12.12
611.	海油发展	一种单流阀堵塞器自行过滤装置	ZL201720198571.X	2017.03.02	2017.12.12
612.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种用于海洋石油开发生产的钢混结构采储平台	ZL201621284166.1	2016.11.28	2017.08.01
613.	海油发展安全环保分公司；海油发展北京安全环保工程技术研究院	紧凑型高效生化-臭氧氧化生活污水处理装置	ZL201621015793.5	2016.08.31	2017.06.13
614.	中海石油（中国）有限公司湛江分公司；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种海底管道跨越保护装置	ZL201210192502.X	2012.06.07	2014.08.13
615.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种滑块式深水信息获取及无线传输装置夹持器	ZL201520111013.6	2015.02.15	2015.06.24

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
616.	中海油研究总院有限责任公司；海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种深水隔水管转角监测系统	ZL201520111015.5	2015.02.15	2015.06.24
617.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种水面上油水分离装置	ZL201721248722.4	2017.09.26	2018.05.15
618.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种成人应急背包	ZL201720493144.4	2017.05.08	2018.04.10
619.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种多功能学生应急背包	ZL201720504375.0	2017.05.08	2018.02.16
620.	海油发展；海油发展安全环保分公司；北京石油化工学院	一种稳流筒可调节的单罐双级旋流气浮装置	ZL201721105950.6	2017.08.25	2018.4.13
621.	中海油节能环保服务有限公司	一种预防分馏塔顶水冷器结垢的系统	ZL201721144277.7	2017.09.7	2018.4.10
622.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种 FLNG 上部模块支墩系统	ZL201610675980.4	2016.08.16	2018.4.20
623.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种船舫隔离空舱钢板保护方法	ZL201610811763.3	2016.09.08	2018.05.29
624.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种基于海上平台桩腿内壁爬行机器人吸盘的检测机构	ZL201720696329.5	2017.06.15	2018.01.09
625.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种海上平台圆柱形桩腿内部缺陷机器人检测系统	ZL201720695940.6	2017.06.15	2018.01.09
626.	海油发展、海油发展采油服务分公司	一种内河 LNG 集装箱运输船	ZL201721342569.1	2017.10.18	2018.06.26
627.	海油发展；海油发展采油服务分公司；中国船舶工业集团第七〇八研究所	一种适合搭载于 FPSO 的模块化小型修井系统	ZL201721636767.9	2017.11.30	2018.06.26

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
628.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种大型水上移动式多功能污水处理装置	ZL201721615621.6	2017.11.28	2018.6.26
629.	海油发展；海油发展采油服务分公司	一种外输软管无线报警装置	ZL201720695667.7	2017.06.15	2018.01.09
630.	海油发展	一种井口耐高压电缆穿越器	ZL201720555840.3	2017.05.18	2018.01.09
631.	海油发展	一种用于切割多层套管的水力割具	ZL201720584322.4	2017.05.24	2018.01.09
632.	海油发展	一种用于油管节箍的潜油圆电缆通用可调式电缆保护器	ZL201720557765.4	2017.05.18	2018.01.09
633.	海油发展	一种连续油管冲砂注酸一体化装置	ZL201720543339.5	2017.05.16	2018.01.09
634.	海油发展	一种海上油田隔离密封总成密封性能检测工具	ZL201720514738.9	2017.05.10	2018.01.09
635.	海油发展	管柱旋转下入工具	ZL201510689861.X	2015.10.22	2018.02.23
636.	海油发展	一种C环式油管接箍电缆保护器	ZL201720742304.4	2017.06.24	2018.02.16
637.	海油发展	一种低剪切定点调剖注入管柱	ZL201720742305.9	2017.06.24	2018.02.16
638.	海油发展	一种层析柱原油自动分析仪	ZL201720860538.9	2017.07.14	2018.02.16
639.	海油发展	一种用于井下增压泵的液控吸入口装置	ZL201720554800.7	2017.05.18	2018.02.16
640.	海油发展	一种用于可内调节取心工具的调节装置	ZL201610417316.X	2016.06.14	2018.03.16
641.	海油发展	一种钻杆.油管拖动旋转喷射酸洗工艺管柱	ZL201721072824.5	2017.08.25	2018.04.13

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
642.	海油发展	一种海上油田多管分注井快速拆装井口工具	ZL201721553302.7	2017.11.20	2018.06.19
643.	海油发展	一种防煤粉低伤害压裂液及其制备方法	ZL201510509168.X	2015.08.18	2018.06.26
644.	海油发展	一种水平井丢手式可调流分层开采方法	ZL201510993809.3	2015.12.25	2018.06.26
645.	海油发展；海油发展珠海管道工程有限公司	一种海管出管自动控制系统	ZL201721099390.8	2017.08.30	2018.04.06
646.	海油发展；中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司	一种集装箱营房用可变小床桌的收纳柜	ZL201720021936.1	2017.01.10	2018.02.09
647.	天津院；海油发展	一种用于火力发电厂湿法烟气脱硫系统的脱硫增效剂	ZL201510883841.6	2015.12.04	2018.02.16
648.	天津院；海油发展	一种同时吸附脱除柴油中的硫化物和芳烃的方法	ZL201510921070.5	2015.12.11	2018.03.13
649.	天津院；海油发展	一种劣质催化裂化柴油增产高辛烷值汽油的组合工艺方法	ZL201610534623.6	2016.07.08	2018.04.20
650.	天津院；海油发展	从羰基合成废铈催化剂中回收铈制备水合氯化铈的方法	ZL201611023794.9	2016.11.14	2018.04.20
651.	天津院；海油发展	一种固态菌剂的制备方法	ZL201410551305.1	2014.10.17	2018.04.20
652.	天津院；海油发展	一种污水处理用液态菌剂的保存方法	ZL201410551199.7	2014.10.17	2018.04.20
653.	天津院；海油发展	一种小晶粒 NaY 分子筛的制备方法	ZL201510919195.4	2015.12.10	2018.04.20
654.	天津院；海油发展	一种低碳烷烃脱氢催化剂及提高其活性和稳定性的方法	ZL201510745587.3	2015.11.05	2018.05.04

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
655.	天津院；海油发展	一种处理高浓度有机废水的菌株、微生物菌剂及其应用	ZL201510604888.4	2015.09.21	2018.05.25
656.	天津院；海油发展	一种分离柴油中双环芳烃的吸附剂及制备方法	ZL201510921028.3	2015.12.11	2018.06.26
657.	天津院；海油发展	一种海上油田采出液综合处理剂及其制备方法	ZL201611030887.4	2016.11.16	2018.06.26
658.	天津院；海油发展	一种隔爆型隔离密封装置	ZL201721715008.1	2017.12.11	2018.07.06
659.	中海石油（惠州）物流有限公司；中海油能源物流有限公司	一种管材排管器	ZL201721099908.8	2017.08.30	2018.04.06
660.	中海油能源发展珠海精细化工有限公司；广州市建筑科学研究院新技术开发中心有限公司	一种既有建筑物地基加固用的高压旋喷钢管桩及新型桩基加固结构	ZL201720692296.7	2017.06.12	2018.03.27
661.	中海油信息科技有限公司	一种基于无线自组网的海上应急无线通信系统	ZL201720470049.2	2017.04.29	2018.02.06
662.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种便携式海上平台起重机桁架式吊臂更换装置	ZL201721248354.3	2017.09.26	2018.05.22
663.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种海上平台起重机柴电双驱动系统	ZL201721255524.0	2017.09.28	2018.05.22
664.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种分体接近式起升高度限位装置	ZL201721417342.9	2017.10.27	2018.05.22
665.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于海洋平台新型电缆马脚	ZL201721717750.6	2017.12.09	2018.07.20
666.	海油发展	一种适用于桩基式混凝土平台的海洋模块钻机	ZL201721231299.7	2017.09.23	2018.04.27

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
667.	海油发展；海油发展天津分公司	海上边际油田开发平台	ZL201720912195.6	2017.07.25	2018.02.27
668.	海油发展；海油发展天津分公司	一种可自由迁移自升式生产平台	ZL201720912294.4	2017.07.25	2018.02.27
669.	海油发展；海油发展天津分公司	用于海洋油田作业的模块化自安装平台	ZL201720912235.7	2017.07.25	2018.02.13
670.	海油发展；海油发展天津分公司	用于海上自升式平台的海底管线登临辅助系统	ZL201720882785.9	2017.07.19	2018.02.13
671.	海油发展；海油发展天津分公司	一种适用于浅水油田开发的水下生产控制系统	ZL201720940124.7	2017.07.31	2018.03.16
672.	中海石油（惠州）物流有限公司；中海油能源物流有限公司	一种三角吊具	ZL201721099317.0	2017.08.30	2018.05.25
673.	海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	用于含砂污水排放管的液封装置	ZL201510128077.1	2015.03.23	2017.06.13
674.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种沉潜油防污屏	ZL 2018 2 0067119.4	2018.01.16	2018.09.07
675.	中海石油环保服务（天津）有限公司	一种围油栏	ZL 2018 2 0070818.4	2018.01.16	2018.09.07
676.	中海石油环保服务（天津）有限公司；上海利策科技股份有限公司	一种深水海底井口消油剂喷洒系统	ZL 2017 2 1625946.2	2017.11.27	2018.07.03
677.	中海油安全技术服务有限公司	集定位通信一体的海上浮标观测系统装置	ZL 2017 2 1829185.2	2017.12.25	2018.07.31
678.	海油发展；海油发展采油服务分公司；南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	浮式生产储卸油装置原油外输安全保护系统	ZL 2015 1 0474039.1	2015.08.05	2018.12.18

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
679.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种兼具修井功能的动力定位型浮式生产储油设施	ZL 2017 2 1636681.6	2017.11.30	2018.08.17
680.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种用于边际油田开发的动力定位小型 FPSO	ZL 2017 2 1648024.3	2017.11.30	2018.08.17
681.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种保障 FPSO 及液货船外输可靠性的泵外输系统	ZL 2017 2 1724409.3	2017.12.12	2018.10.19
682.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种多边形浮式生产储油装置	ZL 2017 2 1722055.9	2017.12.12	2018.10.19
683.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种适用于岛礁的浮式液化天然气存储及再气化终端	ZL 2017 2 1806108.5	2017.12.21	2018.08.17
684.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种海上移动平台停靠固定平台时搭建的临时栈桥	ZL 2018 2 0079070.4	2018.01.17	2018.10.19
685.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种液化天然气码头	ZL 2018 2 0084765.1	2018.01.18	2018.10.19
686.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种插销式海上平台液压升降系统电控装置	ZL 2018 2 0334962.4	2018.03.12	2018.11.06
687.	海油发展、海油发展采油服务分公司	一种重载液压辅助定位机构	ZL 2018 2 0538121.5	2018.04.16	2018.12.28
688.	海油发展; 海油发展采油服务分公司	一种新型外输软管内部支撑结构	ZL 2018 2 0538115.X	2018.04.16	2018.12.28
689.	常州院;海油发展;中海油常州环保涂料有限公司	一种耐辐照、易去污涂料及其制备方法	ZL 2016 1 0814016.5	2016.09.11	2018.11.16
690.	常州院、海油发展、中海油常州环保涂料有限公司	有机聚合物材料和含有该材料的硅酸盐水泥及其制备方法	ZL 2016 1 0847278.1	2016.09.26	2019.02.19
691.	海油发展	一种实验室用地层原油分离实验设备	ZL 2017 2 1512435.X	2017.11.14	2018.07.13

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
692.	海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种新型声波防蜡器	ZL 2017 2 1804834.3	2017.12.21	2018.07.13
693.	海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种声波化学复合防蜡工艺管柱	ZL 2017 2 1806114.0	2017.12.21	2018.07.13
694.	海油发展	一种便于搬运可供盘前维护的双风道变频器结构	ZL 2017 2 1865798.1	2017.12.27	2018.07.13
695.	海油发展	一种钻井液过滤装置	ZL 2017 2 0161735.1	2017.02.22	2018.07.13
696.	海油发展	一种电磁加热海上含油、烃类污染废弃物热脱附设备	ZL 2017 2 1818882.8	2017.12.22	2018.08.17
697.	海油发展	一种深水地层隔离阀用开关工具	ZL 2017 2 1835834.X	2017.12.25	2018.08.17
698.	海油发展	一种完井悬挂封隔器专用回收工具	ZL 2017 2 1902616.3	2017.12.29	2018.08.17
699.	海油发展	一种随钻井眼修整工具	ZL 2018 2 0515876.3	2018.04.12	2018.11.27
700.	海油发展	一种用于快速测试随钻工具的提升短节	ZL 2018 2 0732379.9	2018.05.16	2018.12.21
701.	海油发展	一种油田井下正置电泵增压注水工艺管柱	ZL 2018 2 0677807.2	2018.05.08	2018.12.21
702.	海油发展	一种用于大斜度井射孔管柱的探底校深装置	ZL 2018 2 0721530.9	2018.05.15	2018.12.21
703.	海油发展	安全工具背包	ZL 2018 3 0409706.2	2018.07.27	2018.12.21
704.	海油发展；海油发展配餐服务分公司；天津市海洋石油物业管理有限公司	会务茶杯定位仪	ZL 2017 2 1561344.5	2017.11.21	2018.07.03
705.	中海油太原贵金属有限公司	一种整经机的控制系统及整经机	ZL 2018 2 0525435.1	2018.04.13	2019.01.01

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
706.	天津院, 海油发展	一种水泥熟料烧成催化剂	ZL 2016 1 1023695.0	2016.11.14	2018.09.04
707.	天津院, 海油发展	一种磁混凝及催化氧化一体化的含油污水处理系统	ZL 2017 2 1783813.8	2017.12.19	2018.08.28
708.	天津院, 海油发展	一种由加氢柴油最大化生产轻质芳烃的组合工艺方法	ZL 2017 1 0461289.0	2017.06.19	2018.10.02
709.	天津院, 海油发展	一种劣质柴油生产高辛烷值汽油的方法	ZL 2017 1 0461286.7	2017.06.19	2018.10.02
710.	天津院, 海油发展	一种超滤蒸汽渗透溶剂纯化设备	ZL 2017 2 1913604.0	2017.12.31	2018.09.25
711.	天津正达科技有限责任公司, 天津院; 海油发展	一种循环水系统水处理过滤器	ZL 2018 2 0194990.0	2018.02.05	2018.10.19
712.	天津院, 海油发展	一种碳酸钙分解促进剂	ZL 2016 1 1029457.0	2016.11.14	2018.12.11
713.	天津院, 海油发展	一种在超高电压条件下运行的电催化氧化装置及工艺方法	ZL 2016 1 0446786.9	2016.06.17	2018.12.11
714.	中海油能源物流有限公司	抽纸包装盒(蓝色硬抽)	ZL 2018 3 0115737.7	2018.03.27	2018.10.23
715.	中海油能源物流有限公司	卷纸包装袋	ZL 2018 3 0115738.1	2018.03.27	2019.01.25
716.	中海油能源物流有限公司	抽纸包装袋(178 软抽)	ZL 2018 3 0115747.0	2018.03.27	2018.08.03
717.	中海油能源物流有限公司	抽纸包装袋(190 软抽)	ZL 2018 3 0115770.X	2018.03.27	2019.01.25
718.	中海油信息科技有限公司	一种工业级带有 SOS 应急装置的防爆定位器	ZL 2018207912685	2018.05.25	2018.10.25
719.	海油发展、中海油能源发展装备技术有限公司	一种夹套式 LNG 低温储罐内外胆卡套	ZL201820935169.X	2018.06.16	2018.11.29
720.	海油发展、湛江南海西部石油勘察设计有限公司	一种水下调节液压系统	ZL201820585576.2	2018.04.24	2018.11.06

1.1 专利权人不包含中国海油的专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
721.	海油发展,中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于海洋平台电缆穿舱件的封堵装置	ZL 2017 2 1743020.3	2017.12.09	2018.08.17
722.	海油发展,中海油能源发展装备技术有限公司	一种适用于防砂作业的密封模块	ZL 2018 2 0062408.5	2018.01.15	2018.10.16
723.	海油发展、中海油能源发展装备技术有限公司、湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	一种用于拆装螺杆式压缩机的螺母的工装	ZL 2017 1 0046787.9	2017.01.22	2018.10.23
724.	海油发展;中海油能源发展装备技术有限公司	一种海上平台起重机 A 字架拆装装置	ZL 2017 2 1812761.2	2017.12.21	2018.11.23
725.	海油发展	工具背包	ZL 201830410046.X	2018.07.27	2019.02.15
726.	海油发展;天津院	一种体相加氢精制催化剂的制备方法	ZL 2016 1 1024194.4	2016.11.14	2018.10.02

1.2 专利权人包含中国海油的专利					
1.2.1 海油发展独立自主开发或海油发展与第三方专利权人共同开发的共有专利					
序号	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
1.	中国海油;海油发展;四川空分设备(集团)有限责任公司;苏州市兴鲁空分设备科技发展有限公司	利用液化天然气冷能的空气分离方法	ZL200910085213.8	2009.06.04	2011.02.23
2.	中国海油;中海石油(中国)有限公司天津分公司;海油发展油田建设工程分公司	海洋平台避免船舶碰撞的护舷	ZL201320454583.6	2013.07.29	2014.03.26
3.	中国海油;海油发展;中海实业有限责任公司	一种柱式燃烧臂护栏	ZL201210158576.1	2012.05.21	2014.07.16

1.2 专利权人包含中国海油的专利					
1.2.1 海油发展独立自主开发或海油发展与第三方专利权人共同开发的共有专利					
序号	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
4.	上海海事大学；中国海油；海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司；	复合海缆载流量计算方法	ZL201310208585.1	2013.05.30	2016.06.01

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利					
	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
1.	中国海油；海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种井下安全阀强开工具	ZL201520911176.2	2015.11.16	2016.03.30
2.	中国海油；海油发展	一种用于能够评价入井液通过完井筛管能力的滤过模块	ZL201520714543.X	2015.09.15	2016.01.13
3.	中国海油；海油发展	一种用于保持调驱体系均一注入的中间容器	ZL201520714542.5	2015.09.15	2016.01.13
4.	中国海油；海油发展	一种用于非均质油藏渗流特征研究的非均质填砂模型	ZL201520715166.1	2015.09.15	2016.01.13
5.	中国海油；海油发展；海油发展安全环保分公司；北京石油化工学院	一种微气泡性能测试评价实验平台	ZL201520645908.8	2015.08.25	2016.02.03
6.	中国海油；海油发展	一种油井用应急防喷装置	ZL201520606334.3	2015.08.12	2015.12.23
7.	中国海油；海油发展；海油发展珠海管道工程有限公司	一种海洋硬质聚氨酯喷涂预制保温管	ZL201520563053.4	2015.07.30	2015.12.02
8.	中国海油；海油发展	水力压差式泄流阀	ZL201520563029.0	2015.07.30	2015.12.23
9.	中国海油；海油发展	一种用于水泥套管的开孔装置	ZL201520484672.4	2015.07.07	2015.11.18

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
10.	中国海油；海油发展	一种水泥套管切割机	ZL201520484618.X	2015.07.07	2015.11.18
11.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种水下钻井隔水管接头	ZL201520470680.3	2015.07.03	2015.11.11
12.	中国海油；海油发展	高压喷嘴耐冲蚀性切割试验台	ZL201520469465.1	2015.07.02	2015.11.18
13.	中国海油；海油发展	一种深水保温管道节点补口聚氨酯浇注自动开合模具	ZL201520324526.5	2015.05.19	2015.11.04
14.	中国海油；海油发展	一种高分子保温材料高温静水压试验装置	ZL201520326087.1	2015.05.19	2015.11.18
15.	中国海油；海油发展；海油发展北京冷能利用研究所	一种横向两级利用 LNG 跨临界冷能朗肯循环发电系统	ZL201520239636.1	2015.04.20	2015.08.19
16.	中国海油；海油发展；海油发展北京冷能利用研究所	一种多级耦合 LNG 冷能利用循环发电系统	ZL201520239390.8	2015.04.20	2015.08.19
17.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	水下采油树地面测试系统	ZL201520220648.X	2015.04.13	2015.07.29
18.	中国海油；海油发展；海油发展天津分公司	一种适用于自升式测试.生产平台的井口支持结构	ZL201520166423.0	2015.03.23	2015.08.12
19.	中国海油；海油发展；海油发展天津分公司	一种适用于自升式测试.生产平台的高效原油处理系统	ZL201520166405.2	2015.03.23	2015.08.12
20.	中国海油；海油发展；湛江南海西部石油勘察设计有限公司	适用于井架应力监测的节点模块快速安装防爆盒	ZL201520142274.4	2015.03.13	2015.07.01
21.	中国海油；中海石油（中国）有限公司天津分公司；海油发展；中海油安全技术服务有限公司	水冰两栖救生艇	ZL201520121971.1	2015.03.02	2015.10.28
22.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司；大连理工大学	一种独立 C 型 LNG 液舱模型试验装置	ZL201520080011.5	2015.02.04	2015.09.02

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
23.	中国海油；海油发展；海油发展北京冷能利用研究所	一种利用液化天然气冷能发电的工艺系统	ZL201520036903.5	2015.01.20	2015.08.12
24.	中国海油；海油发展	一种海上平台管道维抢修急救箱	ZL201420833266.X	2014.12.24	2015.07.08
25.	中国海油；天津院；海油发展	一种提高重芳烃轻质化催化剂稳定性的方法	ZL201410642695.3	2014.11.11	2016.04.20
26.	中国海油；海油发展；湖北迪峰换热器股份有限公司；海油发展采油服务分公司	液化天然气燃料供气单元	ZL201420679421.7	2014.11.11	2015.03.25
27.	中国海油；天津院；海油发展	一种超低钠高硅纳米 ZSM-5 分子筛的合成方法	ZL201410645467.1	2014.11.10	2016.04.20
28.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司；上海佳豪船舶工程设计股份有限公司	一种适用于小型液化天然气动力船舶的分离式冷箱	ZL201420674140.2	2014.11.05	2015.03.25
29.	中国海油；海油发展	一种管道涂层弯曲试验装置	ZL201420675015.3	2014.11.05	2015.04.15
30.	中国海油；天津院；海油发展	用于含聚采油污水处理的反相破乳剂的制备方法	ZL201410508606.6	2014.09.28	2016.01.20
31.	中国海油；海油发展；中海油节能环保服务有限公司	一种用于海上采油平台能耗数据综合采集的移动式设备	ZL201420552602.3	2014.09.24	2015.01.07
32.	中国海油；天津院；海油发展；中海油节能环保服务有限公司	海上平台生活污水电催化氧化处理方法及处理系统	ZL201410479640.5	2014.09.18	2016.01.20
33.	中国海油；海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种高频直缝焊管生产线用外毛刺斩断装置	ZL201420459705.5	2014.08.14	2014.12.10
34.	中国海油；海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种高频直缝焊管生产线用双导向辊装置	ZL201420459456.X	2014.08.14	2015.02.04
35.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司；天海融合防务装备技术股份有限公司	一种应用液化天然气燃料的港作拖轮	ZL201420395064.1	2014.07.16	2014.12.31
36.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司	一种液化天然气燃料加注船	ZL201420312887.3	2014.06.12	2014.12.03

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
37.	中国海油；海油发展	一种可与接收站冷能供应相匹配的空分装置	ZL201420246320.0	2014.05.14	2014.09.10
38.	中国海油；海油发展	一种 LNG 冷能中断期间维持连续运行的空气分离系统	ZL201420246917.5	2014.05.14	2014.11.05
39.	中国海油；海油发展	一种可与接收站冷能供应相匹配的空气分离方法	ZL201410203736.9	2014.05.14	2016.01.06
40.	中国海油；海油发展	使空分系统在 LNG 冷能供应中断期间连续运行的方法	ZL201410203695.3	2014.05.14	2016.04.13
41.	中国海油；中海石油（中国）有限公司天津分公司；海油发展	裸眼筛管完井水平井根部堵水控水工艺管柱	ZL201420190842.3	2014.04.18	2014.09.03
42.	中国海油；海油发展	一种空心集成可反洗配水工作筒	ZL201420174250.2	2014.04.11	2014.10.01
43.	中国海油；海油发展	一种防砂筛管	ZL201420174261.0	2014.04.11	2014.10.01
44.	中国海油；海油发展	一种防砂隔离封隔器	ZL201420176319.5	2014.04.11	2014.10.01
45.	中国海油；中海油新能源投资有限责任公司；天津院；海油发展	一种含酚煤制气废水的组合处理方法	ZL201410105756.2	2014.03.20	2015.07.08
46.	中国海油；天津院；海油发展	一种甲醇芳构化制取芳烃的工艺方法	ZL201410062650.9	2014.02.24	2015.04.22
47.	中国海油；天津院；海油发展	一种由催化裂化柴油生产轻质芳烃及清洁燃料油品的的方法	ZL201410062715.X	2014.02.24	2015.05.27
48.	中国海油；天津院；海油发展	一种甲醇制丙烯副产物加工工艺方法	ZL201410062646.2	2014.02.24	2015.07.08
49.	中国海油；天津院；海油发展	用煤基甲醇制丙烯的烃类尾油副产物制备芳烃的方法	ZL201410062511.6	2014.02.24	2015.07.08
50.	中国海油；天津院；海油发展	一种甲醇制均四甲苯的方法	ZL201410062730.4	2014.02.24	2015.07.08
51.	中国海油；天津院；海油发展	一种甲醇或二甲醚合成汽油的集成方法	ZL201410062786.X	2014.02.24	2015.08.19

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
52.	中国海油；天津院；海油发展	一种甲醇制芳烃的集成装置及工艺方法	ZL201410062821.8	2014.02.24	2016.01.20
53.	中国海油；天津院；海油发展	一种催化裂化柴油和 C10+馏分油混合生产轻质芳烃的方法	ZL201410063056.1	2014.02.24	2016.01.20
54.	中国海油；中海石油（中国）有限公司天津分公司；海油发展	液压式的滑套开关工具	ZL201420071189.9	2014.02.19	2014.07.16
55.	中国海油；中海石油（中国）有限公司天津分公司；海油发展	水平井分层调剖注入管柱	ZL201420072036.6	2014.02.19	2014.07.16
56.	中国海油；中国石油集团工程技术研究院；海油发展	一种管端涂层切削装置	ZL201310745785.0	2013.12.30	2016. 01.20
57.	中国海油；中国石油集团工程技术研究院；海油发展	一种防腐钢管管端聚烯烃涂层切削装置	ZL201320884168.4	2013.12.30	2014.07.02
58.	中国海油；海油发展	一种用于海上平台的罐式空气包	ZL201320833597.9	2013.12.17	2014.05.28
59.	中国海油；天津院；海油发展	一种 C10+双环重芳烃选择性加氢裂解催化剂的制备方法	ZL201310585184.8	2013.11.19	2015.03.18
60.	中国海油；常州院；上海核工程研究设计院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种用于非能动核电站的无机富锌涂料	ZL201310573167.2	2013.11.15	2015.08.19
61.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种硅氧烷杂化防腐蚀涂料	ZL201310565609.9	2013.11.14	2016.01.20
62.	中国海油；海油发展	一种多元合金水质处理工具	ZL201320711710.6	2013.11.12	2014.06.11
63.	中国海油；天津院；海油发展	一种高效磷酸钙阻垢剂的制备方法	ZL201310511687.0	2013.10.25	2016.03.30
64.	中国海油；天津院；海油发展	一种海上废弃钻井泥浆的破胶脱水处理方法	ZL201310503218.4	2013.10.23	2014.12.03
65.	中国海油；天津院；海油发展	一种海上平台生活污水的组合处理方法及组合处理系统	ZL201310501129.6	2013.10.22	2015.06.24

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
66.	中国海油；天津院；海油发展	一种合成气制低碳醇催化剂的制备方法	ZL201310478216.4	2013.10.14	2015.06.24
67.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种水性耐热聚氨酯树脂及其制备方法	ZL201310430410.5	2013.09.18	2015.08.19
68.	中国海油；天津院；海油发展	一种控制酸性位分布的加氢裂化催化剂的制备方法	ZL201310429122.8	2013.09.18	2016.03.30
69.	中国海油；天津院；海油发展	一种微串联-内循环光电催化氧化废水处理的方法	ZL201310419773.9	2013.09.16	2014.11.05
70.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	一体式开窗侧钻工具	ZL201320569722.X	2013.09.13	2014.04.16
71.	中国海油；天津院；海油发展	一种前置氧化联合微波深度处理煤制气废水并回用的方法	ZL201310410968.7	2013.09.11	2014.08.13
72.	中国海油；天津院；海油发展	一种用于沸石膜快速制造的微波反应装置	ZL201310389202.5	2013.08.30	2015.06.24
73.	中国海油；天津院；海油发展；中海石油宁波大榭石化有限公司	一种炼油废水反渗透膜浓水的臭氧光电催化组合处理方法	ZL201310383147.9	2013.08.29	2014.12.17
74.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种模拟绿色植被高光谱的环保型涂料及其制备方法	ZL201310338561.8	2013.08.06	2015.12.23
75.	中国海油；常州院；上海核工程研究设计院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种耐辐照防腐的底面合一高固体份涂料及其制备方法	ZL201310334502.3	2013.08.02	2015.12.23
76.	中国海油；海油发展	一种大型柴油机曲轴瓦拆装工艺	ZL201310325528.1	2013.07.30	2015.09.30
77.	中国海油；海油发展	用于大型柴油机曲轴瓦拆装的悬挂支撑平台	ZL201320460050.9	2013.07.30	2014.01.15
78.	中国海油；海油发展	控制底水用模拟结构	ZL201420084376.0	2014.02.26	2014.07.23
79.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	一种具有新型自动排污装置的过滤罐	ZL201420082418.7	2014.02.26	2014.09.10

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
80.	中国海油；天津院；海油发展	一种微串联光电催化氧化废水处理装置	ZL201310421051.7	2013.09.16	2014.09.17
81.	中国海油；天津院；海油发展	一种蜡油加氢预处理催化剂载体的制备方法	ZL201310250257.8	2013.06.21	2014.12.17
82.	中国海油；天津院；海油发展	一种含硅铝-磷铝复合分子筛的加氢预处理催化剂的制法	ZL201310250024.8	2013.06.21	2014.12.17
83.	中国海油；海油发展	防垢潜油泵	ZL201320213073.X	2013.04.24	2013.11.13
84.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	防砂用顶部封隔器	ZL201310146044.0	2013.04.24	2015.09.23
85.	中国海油；海油发展；中海石油环保服务（天津）有限公司	用于分离多环芳烃降解真菌的速溶预混干粉	ZL201310143989.7	2013.04.23	2014.12.03
86.	中国海油；海油发展；中海石油环保服务（天津）有限公司	一种应用于高盐环境下的石油降解复合菌及菌剂	ZL201310144009.5	2013.04.23	2014.12.03
87.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	防砂用负荷显示器	ZL201320205354.0	2013.04.22	2013.09.11
88.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	隔离封隔器	ZL201310140426.2	2013.04.22	2015.09.23
89.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	滑套开关关闭工具	ZL201310140434.7	2013.04.22	2015.10.21
90.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	防砂用堵塞器	ZL201310140449.3	2013.04.22	2015.10.21
91.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	防砂用顶部转换工具	ZL201310140504.9	2013.04.22	2015.10.21
92.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	液压锁定器	ZL201310140428.1	2013.04.22	2015.10.21

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
93.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	沉砂封隔器	ZL201310140447.4	2013.04.22	2016.02.10
94.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	充填转换工具	ZL201310140458.2	2013.04.22	2016.02.10
95.	中国海油；海油发展	快速气密套管螺纹接头	ZL201320201194.2	2013.04.19	2013.09.04
96.	中国海油；海油发展	海洋石油平台阴极保护初始极化的数据检测仪	ZL201320156861.X	2013.04.01	2013.08.28
97.	中国海油；海油发展	依托海洋石油平台的串挂式实海腐蚀试验系统	ZL201320156395.5	2013.04.01	2013.08.28
98.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	大型工件连续等速步进式滑移运输装置	ZL201210558461.1	2012.12.20	2015.04.22
99.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	静压平衡减摩滑移支撑油缸	ZL201210519309.2	2012.12.06	2016.02.03
100.	中国海油；海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	大型工件滑移运输的行进方向调整装置	ZL201220666654.4	2012.12.06	2013.07.17
101.	中国海油；海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	大型工件步进式滑移运输装置	ZL201210517826.6	2012.12.05	2015.03.11
102.	中国海油；海油发展	一种报废泥浆泵缸套修复方法	ZL201210518201.1	2012.12.05	2015.07.01
103.	中国海油；海油发展	一种用于井下油管外药剂通道的对接分流工具	ZL201210495709.4	2012.11.28	2015.09.23
104.	中国海油；海油发展	一种用于海上油田生产管柱的加药工具	ZL201220640915.5	2012.11.28	2013.06.26
105.	中国海油；海油发展	一种保温管液压开启成型模具	ZL201220584493.4	2012.11.07	2013.04.17
106.	中国海油；海油发展	一种泥浆泵活塞密封圈	ZL201220538735.6	2012.10.19	2013.04.10

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
107.	中国海油；海油发展	一种厚壁管马鞍口切割胎具	ZL201220535050.6	2012.10.18	2013.04.10
108.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种水基环保型镜片临时保护涂料组合物及其制备方法	ZL201210396199.5	2012.10.18	2014.09.17
109.	中国海油；海油发展；华东理工大学	高疏水的有机硅—聚氨酯保温复合材料及制备方法	ZL201210357033.2	2012.09.21	2014.02.19
110.	中国海油；海油发展；华东理工大学	环氧树脂—聚氨酯杂化耐高温保温材料及其制备方法	ZL201210360716.3	2012.09.21	2014.07.02
111.	中国海油；海油发展	一种液晶显示屏的隔爆仪表箱	ZL201020511806.4	2010.08.31	2011.04.20
112.	中国海油；海油发展；天津中海油工程设计有限公司	一种灌浆固定海洋平台立管的新型卡子装置及其固定方法	ZL201010293824.4	2010.09.27	2012.01.25
113.	中国海油；常州院；海油发展	用于水性柔感涂料的含羟基聚氨酯水分散体及其制备方法	ZL201010501818.3	2010.10.11	2012.07.04
114.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	完井防砂滑套	ZL201220467012.1	2012.09.13	2013.02.27
115.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	含油钻屑甩干处理装置	ZL201220466493.4	2012.09.13	2013.02.27
116.	中国海油；海油发展	一种海上设备的安装固定结构	ZL201220465404.4	2012.09.12	2013.04.10
117.	中国海油；海油发展；中海石油环保服务（天津）有限公司	双次萃取蒸馏设备	ZL201220392012.X	2012.08.08	2013.03.13
118.	中国海油；海油发展；中海石油环保服务（天津）有限公司；天津大学	消泡式发酵罐	ZL201220391683.4	2012.08.08	2013.07.17
119.	中国海油；海油发展；天津中海油工程设计有限公司	一种非线性负载谐波风险评估系统	ZL201220238981.X	2012.05.24	2013.01.02
120.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	环保型水性双组分聚氨酯地坪涂料	ZL201210146193.2	2012.05.11	2014.07.23

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
121.	中国海油；海油发展	阀门试压检验通用胎架	ZL201220206825.5	2012.05.09	2012.12.12
122.	中国海油；海油发展；湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	一种用于天然气压缩机前的旋流聚结组合式分离器	ZL201220203984.X	2012.05.08	2013.01.02
123.	中国海油；海油发展	一种抑制高酸值原油腐蚀的高温缓蚀剂及应用	ZL201210150019.5	2012.05.07	22014.10.01
124.	中国海油；海油发展；开封空分集团有限公司	利用 LNG 冷能生产液体空分产品的装置	ZL201220185469.3	2012.04.26	2013.01.16
125.	中国海油；海油发展	一种能够防止配重层滑脱的防腐配重管	ZL201220150001.0	2012.04.10	2013.01.16
126.	中国海油；海油发展	便捷式场内运管小车	ZL201220181368.9	2012.04.25	2013.01.02
127.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种改性环氧压载舱涂料	ZL201210118441.2	2012.04.20	2014.11.05
128.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	钻井液压扩孔装置	ZL201210065614.9	2012.03.13	2014.10.01
129.	中国海油；海油发展	一种用于海上平台电力系统的监测装置	ZL201220013324.5	2012.01.12	2012.08.29
130.	中国海油；海油发展	一种杂散电流排流器	ZL201220012468.9	2012.01.12	2012.08.29
131.	中国海油；海油发展	一种杂散电流监测仪	ZL201220012470.6	2012.01.12	2012.10.03
132.	中国海油；海油发展	一种用于海洋修井机整体施加模拟载荷的加载装置	ZL201210001190.X	2012.01.04	2014.07.16
133.	中国海油；海油发展	用于与海洋石油修井设备配套的日用柴油供应装置	ZL201220001594.4	2012.01.04	2012.11.21
134.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	采用分支并开窗侧钻空心导向器的操作方法	ZL201110449435.0	2011.12.29	2014.02.05

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
135.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	用于分支井开窗侧钻的锚定工具	ZL201110450215.X	2011.12.29	2014.07.23
136.	中国海油；海油发展；中海油（天津）管道工程技术有限公司	深水管道聚氨酯弹性体保温层浇注管端成型装置	ZL201120555496.0	2011.12.27	2012.10.10
137.	中国海油；海油发展；天津中海油工程设计有限公司	一种能够提高靠船能力的海洋平台减震装置	ZL201120539531.X	2011.12.21	2012.09.05
138.	中国海油；海油发展；中海油（天津）管道工程技术有限公司	一种密封防水的海底保温管	ZL201110409161.2	2011.12.09	2013.05.15
139.	中国海油；海油发展	获得海洋构筑物特定部位的阴极保护电位与电流密度关系的装置	ZL201110394665.1	2011.12.02	2013.09.18
140.	中国海油；常州院；海油发展	一种旋翼用无溶剂双组份聚氨酯腻子	ZL201110377622.2	2011.11.24	2013.07.17
141.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	可插入式油层防漏失阀	ZL201120465326.3	2011.11.21	2012.07.25
142.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	可控式辅助销钉装置	ZL201110371793.4	2011.11.21	2013.08.07
143.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	可插入式油层防漏失阀	ZL201110371150.X	2011.11.21	2015.04.22
144.	中国海油；海油发展	海上透平进气净化系统	ZL201120447274.7	2011.11.11	2012.09.05
145.	中国海油；海油发展	一种水中钢结构阴极保护电位扫描装置	ZL201120438415.9	2011.11.08	2012.07.11
146.	中国海油；海油发展	一种海工用空心牺牲阳极	ZL201120438680.7	2011.11.08	2012.07.11
147.	中国海油；海油发展	一种海工用网兜状牺牲阳极	ZL201120440265.5	2011.11.08	2012.08.22
148.	中国海油；海油发展	一种海洋平台复杂节点处的防蚀包覆方法	ZL201110350174.7	2011.11.08	2013.08.28

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
149.	中国海油；海油发展	一种具有三端面机械密封的螺杆泵地面驱动装置	ZL201110346732.2	2011.11.04	2014.02.19
150.	中国海油；海油发展；湖南唯科拓石油科技服务有限公司	一种井下安全阀	ZL201110336249.6	2011.10.28	2014.08.13
151.	中国海油；常州院；海油发展	一种重防腐酚醛环氧涂料	ZL201110330200.X	2011.10.27	2013.04.24
152.	中国海油；常州院；海油发展	一种直升机旋翼用聚酯聚氨酯涂料及其制备方法	ZL201110330320.X	2011.10.27	2013.07.17
153.	中国海油；海油发展；诸城盛安铸造机械有限公司	一种复合聚氨酯弹性体保温层模具系统	ZL201120317289.1	2011.08.26	2012.05.16
154.	中国海油；海油发展；诸城盛安铸造机械有限公司	深水管道复合聚氨酯弹性体保温层浇注成型装置	ZL201110249740.5	2011.08.26	2013.07.31
155.	中国海油；中海石油研究总院；海油发展	一种螺旋列板形式涡激振动抑制装置的成型模具系统	ZL201120194273.6	2011.06.10	2012.02.15
156.	中国海油；中海石油研究总院；海油发展	一种螺旋列板形式涡激振动抑制装置的成型模具系统	ZL201110155290.3	2011.06.10	2014.05.14
157.	中国海油；海油发展；海油发展油田建设工程分公司	一种继电保护装置标准化测试作业系统	ZL201120105965.9	2011.04.12	2011.11.30
158.	中国海油；常州院；海油发展	一种具有较低 VOC 的航空器用涂料及其制备方法	ZL201110053006.1	2011.03.07	2013.09.25
159.	中国海油；海油发展	一种海洋钻修机滑移底座	ZL201120050801.0	2011.02.28	2011.11.30
160.	中国海油；海油发展；天津中海油工程设计有限公司	一种海上平台扩容用导管架支撑结构	ZL201120018600.2	2011.01.20	2011.09.28
161.	中国海油；海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种服役酸性环境输送钢管的制造方法	ZL201010613884.X	2010.12.29	2012.07.18
162.	中国海油；海油发展	一种海洋工程用湿式保温配重输送管道	ZL201020677314.2	2010.12.23	2011.06.29

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
163.	中国海油；海油发展	一种水下整体密封式保温配重管道	ZL201020677421.5	2010.12.23	2011.08.10
164.	中国海油；海油发展	一种海底防腐减阻输送管道	ZL201020677568.4	2010.12.23	2011.08.10
165.	中国海油；海油发展	用于海洋平台远程辅助维修系统	ZL201020566794.5	2010.10.19	2011.04.27
166.	中国海油；常州院；海油发展	一种油田管道内壁涂料及其制备方法	ZL201010501831.9	2010.10.11	2012.03.28
167.	中国海油；海油发展	海洋钻井多参数仪	ZL201020524535.6	2010.09.10	2011.04.20
168.	中国海油；中海石油研究中心；海油发展	一种海洋深水湿式保温立管	ZL201020276520.2	2010.07.28	2011.08.31
169.	中国海油；海油发展；海油发展油田建设工程分公司	基于磁记忆检测的油管无损检测装置与方法	ZL201010227208.9	2010.07.15	2013.04.17
170.	中国海油；海油发展；渤海石油航务建筑工程有限责任公司	掘进射流式挖沟犁	ZL201020245749.X	2010.07.02	2011.01.12
171.	中国海油；海油发展	海底输油单层保温管接头及其处理方法	ZL201010202353.1	2010.06.18	2011.11.02
172.	中国海油；中海石油研究中心；海油发展	一种气凝胶海洋保温输送管道	ZL201020222825.5	2010.06.04	2011.03.09
173.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	完井工具地面检验装置	ZL201020157592.5	2010.04.13	2010.11.17
174.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	双胶筒隔离封隔器	ZL201020158244.X	2010.04.13	2010.11.24
175.	中国海油；海油发展	单层保温管成型装置	ZL201020151993.X	2010.04.07	2010.11.17
176.	中国海油；海油发展	一种用于海底单层保温管的聚脲弹性体防水密封结构	ZL201010123351.3	2010.03.12	2011.06.29
177.	中国海油；海油发展	用于海底管道及设施防水绝热材料和涂层结构的试验机	ZL201020129903.7	2010.03.12	2010.11.17

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
178.	中国海油；常州院；海油发展	一种由水性仿天然花岗岩涂料饰面的外保温系统	ZL201020115908.4	2010.02.22	2010.11.17
179.	中国海油；常州院；海油发展	一种由水性仿天然花岗岩涂料饰面的外保温系统	ZL201010111570.X	2010.02.22	2011.06.08
180.	中国海油；常州院；海油发展	用于核电站的双组分水性环氧耐辐射涂料	ZL201010034126.2	2010.01.18	2012.01.25
181.	中国海油；常州院；海油发展	大功率核电站用环氧防护涂料体系	ZL201010034123.9	2010.01.18	2012.03.28
182.	中国海油；中国海洋大学；海油发展；中海石油环保服务有限公司	溢油污染海岸线生物修复用菌剂及制备方法	ZL200910245097.1	2009.12.25	2012.09.19
183.	中国海油；海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种 N80 级 ERW 油井套管的制造方法	ZL200910157143.2	2009.12.23	2012.06.13
184.	中国海油；海油发展	一种花岗岩混凝土配重管	ZL200920251782.0	2009.12.17	2010.10.13
185.	中国海油；常州院；海油发展	一种外墙外保温系统	ZL200910091292.3	2009.08.19	2011.03.30
186.	中国海油；常州院；海油发展	一种热塑性含氟丙烯酸树脂及其制备方法	ZL200910089615.5	2009.07.27	2011.09.07
187.	中国海油；海油发展	变速箱测试台	ZL200920109334.7	2009.06.25	2010.03.24
188.	中国海油；海油发展	一种适用于海上油田大井距条件下的复合驱油方法	ZL200910069321.6	2009.06.18	2012.05.30
189.	中国海油；海油发展	海管防水保温密封接头	ZL200820124045.X	2008.12.01	2009.09.02
190.	中国海油；海油发展	有牺牲阳极发生电流监测功能的阴极保护装置	ZL200820122598.1	2008.09.25	2009.07.29
191.	中国海油；海油发展	牺牲阳极发生电流监测探头及其制备方法	ZL200810222785.1	2008.09.25	2010.06.02

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
192.	中国海油；常州院；海油发展	油改性环氧树脂及含该树脂的预涂卷材涂料	ZL200810222985.7	2008.09.25	2011.09.07
193.	中国海油；海油发展	油层保护阀用生产插入头	ZL200820109769.7	2008.08.11	2009.05.13
194.	中国海油；海油发展	油层保护阀	ZL200820109770.X	2008.08.11	2009.05.13
195.	中国海油；海油发展	油层保护阀送入.回收工具	ZL200820109768.2	2008.08.11	2009.05.13
196.	中国海油；海油发展	密闭电潜泵总成	ZL200820109767.8	2008.08.11	2009.05.13
197.	中国海油；海油发展	同井双抽系统	ZL200810104919.X	2008.04.24	2011.05.11
198.	中国海油；海油发展	海上油田注水井配注量自动调节方法	ZL200810104917.0	2008.04.24	2011.05.11
199.	中国海油；海油发展	井下高压螺杆泵注聚系统	ZL200810104922.1	2008.04.24	2011.10.26
200.	中国海油；海油发展	Y管自平衡式井下开关	ZL200810104913.2	2008.04.24	2011.12.28
201.	中国海油；海油发展	一种Y管防污染方法及其装置	ZL200810104914.7	2008.04.24	2011.12.28
202.	中国海油；海油发展	井下无阻生产定压注入集成阀	ZL200810104918.5	2008.04.24	2012.04.25
203.	中国海油；海油发展	单管同井抽注系统	ZL200710056482.2	2007.01.18	2012.04.25
204.	中国海油；天津院；海油发展；中海油研究总院有限责任公司	一种用于海上平台无机膜含油污水精细处理抗振膜组件	ZL201521140973.1	2015.12.31	2016.07.13
205.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司	一种便于安装和拆卸的波浪雷达固定装置	ZL201521055816.0	2015.12.17	2016.6.1
206.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司	船用LNG液舱的阶梯式阻尼板装置	ZL201620176032.1	2016.03.08	2016.07.27
207.	中国海油；天津院；海油发展	一种扦插式微生物废水处理系统	ZL201520872481.5	2015.11.04	2016.04.20

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
208.	中国海油；天津院；海油发展	一种苯选择性加氢制环己烯贵金属 Ru 催化剂的制法	ZL201410219983.8	2014.05.23	2016.06.29
209.	中国海油；海油发展；海油发展天津分公司	一种用于海上边际油田开发的可移动井口平台	ZL201620902651.4	2016.08.18	2017.02.08
210.	中国海油；海油发展；中海油（天津）管道工程技术有限公司	多功能管道腐蚀监测装置	ZL201620269846.X	2016.04.01	2016.10.12
211.	中国海油；海油发展；杭州欧佩海洋工程股份有限公司	一种深水管道湿式保温涂层疲劳弯曲试验装置	ZL201620756350.5	2016.07.18	2017.01.11
212.	中国海油；海油发展；杭州欧佩海洋工程股份有限公司	一种深水管道湿式保温涂层静态弯曲试验装置	ZL201620756263.X	2016.07.18	2017.01.11
213.	中国海油；海油发展	打桩式隔水导管接头	ZL201620744458.2	2016.07.15	获得授权通知
214.	中国海油；海油发展；海油发展珠海管道工程有限公司	一种管道混凝土配重层抗冲击试验装置	ZL201620491114.5	2016.05.26	获得授权通知
215.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司	一种适于燃气动力机舱的双级喷淋消防系统装置	ZL201620439185.0	2016.05.17	2016.11.30
216.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司	一种适用于浮式生产储油装置的折线型舱壁	ZL201620484199.4	2016.05.25	2016.12.07
217.	中国海油；中海石油(中国)有限公司天津分公司；中海油节能环保服务有限公司	一种汽水混合加热器	ZL201520564243.8	2015.07.30	2015.12.09
218.	中国海油；中海石油(中国)有限公司天津分公司；中海油节能环保服务有限公司	一种蒸汽原油混合加热器	ZL201520564212.2	2015.07.30	2016.01.13
219.	中国海油；天津院；天津正达科技有限责任公司	一种油溶性原油改进流动剂的制备方法	ZL200810225534.9	2008.11.05	2010.09.15
220.	中国海油；天津院	一种可生物降解的水处理剂聚环氧磺羧酸的制备方法	ZL200510122362.9	2005.12.15	2007.06.06

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
221.	中国海油；天津院	一种耐硫催化脱氧剂及其生产方法	ZL200510013861.4	2005.06.20	2007.08.22
222.	中国海油；天津院	一种双功能脱氧剂及其生产方法	ZL200510013860.X	2005.06.20	2007.10.10
223.	中国海油；天津院	一种反渗透膜阻垢剂的制备方法	ZL200610129670.9	2006.11.29	2008.09.17
224.	中国海油；天津院	一种有机硫杀菌灭藻剂及其制备方法	ZL200710177191.9	2007.11.12	2009.09.02
225.	中国海油；天津院	一种液相法从羰基合成反应产生的废铈催化剂中回收高纯度氯化铈的方法	ZL200710177195.7	2007.11.12	2009.12.30
226.	中国海油；天津院	一种重整生成油加氢催化剂及其制法	ZL200710177193.8	2007.11.12	2010.03.31
227.	中国海油；天津院	一种不饱和油脂加氢催化剂的制备方法	ZL200610016260.3	2006.10.24	2010.10.06
228.	中国海油；天津院	一种含硫凝析油改质催化剂的制备方法 及用途	ZL200810117536.6	2008.08.01	2010.08.04
229.	中国海油；天津院	一种 LNG 冷能用于丁基橡胶合成的方法	ZL200810239647.4	2008.12.15	2010.09.15
230.	中国海油；天津院	静电电压采集棒	ZL200920222541.3	2009.09.23	2011.01.19
231.	中国海油；天津院	防爆限制呼吸实验装置	ZL201020148767.6	2010.04.02	2010.12.01
232.	中国海油；天津院	一种亚微米分子筛二氧化碳吸附剂的制备方法	ZL200910082844.4	2009.04.23	2010.12.08
233.	中国海油；天津院	一种星状聚季铵盐高效反相破乳剂的制备方法	ZL200810115284.3	2008.06.20	2010.12.08
234.	中国海油；天津院	一种富含 LSX 分子筛的无粘接剂吸附剂的制备方法	ZL200910082842.5	2009.04.23	2011.02.02
235.	中国海油；天津院	一种油品脱硫脱氮吸附剂的在线氧化再生方法	ZL200910082847.8	2009.04.23	2011.04.27

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
236.	中国海油；天津院	一种“水包水”型阴离子聚丙烯酰胺乳液的制备方法	ZL200910090969.1	2009.08.19	2011.04.27
237.	中国海油；天津院	一种低碳高氮废水处理装置	ZL200910237022.9	2009.11.09	2011.06.01
238.	中国海油；海油发展；天津院	一种用于加氢裂化尾油超深度吸附脱硫脱氮剂的制备方法	ZL200910082843.X	2009.04.23	2011.06.01
239.	中国海油；天津院	一种催化裂化汽油吸附脱硫剂的制备方法	ZL200810117543.6	2008.08.01	2011.07.13
240.	中国海油；天津院	一种粉煤灰的改性方法	ZL200910237024.8	2009.11.09	2011.07.20
241.	中国海油；天津院	一种电池级磷酸二氢锂的制备方法	ZL200910237019.7	2009.11.09	2011.07.20
242.	中国海油；天津院	一种烯烃羰基化铑催化剂反应废液制备铑络合物催化剂的方法	ZL200910235355.8	2009.10.21	2011.07.20
243.	中国海油；天津院	一种防锈涂层组合物	ZL200910090965.3	2009.08.19	2011.08.10
244.	中国海油；天津院	一种油品脱硫脱氮吸附剂的在线再生方法	ZL200910082841.0	2009.04.23	2011.10.26
245.	中国海油；天津院	一种氢化碳五石油树脂的制备方法	ZL200910090966.8	2009.08.19	2011.11.23
246.	中国海油；天津院	一种原油预脱水剂阳离子聚合物的制备方法	ZL200810223673.8	2008.09.28	2011.12.28
247.	中国海油；海油发展；天津院	一种润滑油加氢精制催化剂的制备方法 及用途	ZL201010197869.1	2010.06.11	2011.12.28
248.	中国海油；天津院	一种去除非水电解液中游离酸的方法	ZL200910238081.8	2009.11.25	2012.01.04
249.	中国海油；海油发展；天津院	一种含油废水的深度处理工艺方法	ZL201010549276.7	2010.11.18	2012.02.08
250.	中国海油；天津院	一种碳五馏分加氢用催化剂的制备方法 及其用途	ZL200910090962.X	2009.08.19	2012.03.28

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
251.	中国海油；天津院	一种臭氧催化氧化处理炼化废水反渗透浓水的工艺方法	ZL201110045621.8	2011.02.25	2012.05.09
252.	中国海油；天津院	一种低磷高浓缩倍数循环水处理工艺方法	ZL201010549192.3	2010.11.18	2012.05.23
253.	中国海油；天津院	一种冷冻法胶粉的改性方法	ZL201010539744.2	2010.11.09	2012.05.23
254.	中国海油；天津院	一种移动式工业废水深度处理试验装置	ZL201010287052.3	2010.09.20	2012.05.23
255.	中国海油；天津院；中海炼化惠州炼化分公司	一种处理炼油废水臭氧催化氧化催化剂的制法	ZL201010287230.2	2010.09.20	2012.06.20
256.	中国海油；天津院	一种采用负载氧化铈制备甲缩醛的方法	ZL201010549232.4	2010.11.18	2012.06.27
257.	中国海油；天津院	一种由粗碳九石油树脂生产氢化碳九石油树脂的方法	ZL201010287079.2	2010.09.20	2012.07.04
258.	中国海油；中海炼化惠州炼油分公司；天津院	一种深度脱除芳烃中微量烯烃催化剂的制备方法	ZL201010539633.1	2010.11.09	2012.07.04
259.	中国海油；天津院	一种以负载氧化铈催化剂制备聚甲醚二甲醚的方法	ZL201010539603.0	2010.11.09	2012.08.22
260.	中国海油；天津院	一种超纯氧化铝的制备方法	ZL201010549231.X	2010.11.18	2012.09.26
261.	中国海油；天津院	一种高碳高氮废水的组合处理方法	ZL200910237021.4	2009.11.09	2012.09.26
262.	中国海油；天津院	一种工业循环水排污水的处理与回用技术	ZL200910090964.9	2009.08.19	2012.09.26
263.	中国海油；天津院	一种富含介孔的 USX 分子筛的制备方法	ZL201110045612.9	2011.02.25	2012.09.26
264.	中国海油；天津院	一种处理焦化废水的臭氧催化氧化催化剂的制备方法	ZL201010539507.6	2010.11.09	2012.10.17

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
265.	中国海油；天津院	一种处理含氟废水的臭氧催化氧化催化剂的制备方法	ZL201010539704.8	2010.11.09	2012.10.17
266.	中国海油；中海炼化惠州炼油分公司；天津院	一种脱除重整生成油微量烯烃催化剂的制备方法	ZL201010539580.3	2010.11.09	2012.10.17
267.	中国海油；天津院	一种吡啶合成用的催化剂的制备方法	ZL201010549273.3	2010.11.18	2012.10.17
268.	中国海油；天津院	一种丙烯醛氧化制备丙烯酸催化剂的制备方法	ZL201010549185.3	2010.11.18	2012.12.19
269.	中国海油；天津院	一种全白土型脱烯烃催化剂的制备方法	ZL201010539508.0	2010.11.09	2012.12.19
270.	中国海油；天津院	一种分子筛催化剂的原位再生方法	ZL201110045575.1	2011.02.25	2012.12.19
271.	中国海油；天津院	一种采用辐照接枝技术制备改性碳九石油树脂的方法	ZL201110358416.7	2011.11.14	2012.12.19
272.	中国海油；天津院	一种乙烯聚合催化剂用硅胶载体的制备方法	ZL201110137699.2	2011.05.26	2013.01.16
273.	中国海油；天津院	一种孔径可调氧化铝的制备方法	ZL201110045648.7	2011.02.25	2013.01.16
274.	中国海油；天津院	测力装置	ZL201220326224.8	2012.07.06	2013.01.16
275.	中国海油；天津院	一种碳九石油树脂加氢预处理方法	ZL201110274726.0	2013.02.06	2013.02.06
276.	中国海油；天津院	一种非水电解液用添加剂联苯的精制方法	ZL200910090967.2	2009.08.19	2013.02.06
277.	中国海油；天津院	一种氢化碳九石油树脂的制备方法	ZL201010286981.2	2010.09.20	2012.07.25
278.	中国海油；天津院	隔爆型灯具检测罩	ZL201220326225.2	2012.07.06	2013.03.27
279.	中国海油；天津院	一种用于丙烯氧化制备丙烯醛的催化剂的制备方法	ZL201010549272.9	2010.11.18	2013.03.27

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
280.	中国海油；海油发展；天津院	一种润滑油加氢催化剂的载体干粉浸渍制备方法及应用	ZL201010197859.8	2010.06.11	2013.03.27
281.	中国海油；天津院	一种高品质氢化碳九石油树脂的制备方法	ZL201010549195.7	2010.11.18	2013.04.17
282.	中国海油；海油发展；天津院	一种加氢裂化尾油超深度吸附脱硫脱氮方法	ZL200910082846.3	2009.04.23	2013.07.03
283.	中国海油；天津院	一种低色度高软化点双环戊二烯石油树脂的制备方法	ZL201110274729.4	2011.09.16	2013.07.03
284.	中国海油；天津院	一种高氮劣质汽油柴油加氢脱硫催化剂的制备方法	ZL201110045663.1	2011.02.25	2013.07.03
285.	中国海油；天津院	一种馏分油加氢脱酸催化剂的制法	ZL201110274748.7	2011.09.16	2013.07.31
286.	中国海油；天津院	一种锂离子电池用多元正极材料的合成方法	ZL201110327901.8	2011.10.25	2013.07.31
287.	中国海油；天津院；中海炼化惠州炼油分公司	一种脱烯烃催化剂的制备方法	ZL201010539578.6	2010.11.09	2013.07.31
288.	中国海油；海油发展；天津院	一种催化裂化汽油高选择性吸附脱硫剂的制备方法	ZL201110274705.9	2011.09.16	2013.07.31
289.	中国海油；天津院	一种生产丙烯醛催化剂的制备再生方法	ZL201110358505.1	2011.11.14	2013.07.31
290.	中国海油；天津院	一种从含铈废液中回收铈制备水合三氯化铈的方法	ZL201110327042.2	2011.10.25	2013.07.31
291.	中国海油；天津院	一种一体化聚甲醛废水的深度处理方法	ZL201210450700.1	2012.11.12	2013.08.28
292.	中国海油；天津院	一种回收废旧锂离子电池电解液的方法	ZL201110427431.2	2011.12.19	2013.08.28
293.	中国海油；天津院	一种降低六氟磷酸锂中游游离酸含量的方法	ZL201110427433.1	2011.12.19	2013.08.28

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
294.	中国海油；天津院	一种浅色高软化点氢化双环戊二烯石油树脂的制备方法	ZL201110327835.4	2011.10.25	2013.09.25
295.	中国海油；天津院	一种氟代碳酸乙烯酯的制备方法	ZL200910237020.X	2009.11.09	2013.09.25
296.	中国海油；天津院	一种有机磷水处理药剂废水的处理方法	ZL201210452793.1	2012.11.13	2013.11.6
297.	中国海油；天津院	一种乙酰丙酮二羰基铈的制备方法	ZL201010539592.6	2010.11.09	2013.11.27
298.	中国海油；天津院	一种丙烯酸及酯装置生产废水的深度处理方法	ZL201110358436.4	2011.11.14	2013.11.27
299.	中国海油；天津院	一种高浓度含醛丙烯酸废水的综合处理方法	ZL201110358592.0	2011.11.14	2013.11.27
300.	中国海油；天津院；中海油惠州石化有限公司	一种含环烷酸炼油污水的组合处理方法	ZL201210447495.3	2012.11.09	2013.11.27
301.	中国海油；天津院	一种废铈催化剂消解液制备高纯度三氯化铈的方法	ZL201110358444.9	2011.11.14	2014.01.15
302.	中国海油；天津院	一种高添加量聚乙烯开口母粒用二氧化硅的制备方法	ZL201210374366.6	2012.09.27	2014.01.15
303.	中国海油；天津院	一种生产丙烯酸用催化剂的制备方法	ZL201210470113.9	2012.11.20	2014.01.15
304.	中国海油；天津院	一种异丁基酮合成催化剂的制备方法	ZL201110327858.5	2011.10.25	2014.03.05
305.	中国海油；天津院	一种常压下合成硅磷酸铝分子筛 SAPO-31 的方法	ZL201210283609.5	2012.08.10	2014.03.05
306.	中国海油；天津院	一种重整芳烃精制保护剂的制备方法	ZL201210460417.7	2012.11.15	2014.04.02
307.	中国海油；天津院	一种飞机涂装工艺过喷油漆水处理药剂的制法	ZL201310196438.7	2013.05.24	2014.04.02
308.	中国海油；天津院	一种全液相加氢生产清洁柴油的方法	ZL201110274695.9	2011.09.16	2014.05.07

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
309.	中国海油；天津院	一种处理高盐废水的光电催化氧化催化剂的制备方法	ZL201210293324.X	2012.08.16	2014.05.07
310.	中国海油；天津院	一种甲醇制汽油催化剂的制备方法	ZL201110327816.1	2011.10.25	2014.05.07
311.	中国海油；天津院	一种丙酮加氢联产异丙醇与甲基异丁基酮的催化剂的制法	ZL201210291296.8	2012.08.15	2014.06.04
312.	中国海油；天津院	一种制备二甲胺的分子筛催化剂的制备方法	ZL201110327803.4	2011.10.25	2014.06.04
313.	中国海油；天津院	一种高活性油脂加氢催化剂的制法	ZL201210411738.8	2012.10.24	2014.06.04
314.	中国海油；天津院	一种吸附-再生循环处理反渗透浓水的方法	ZL201310152602.4	2013.04.27	2014.06.18
315.	中国海油；天津院	一种劣质柴油加氢精制催化剂的制备方法	ZL201210355947.5	2012.09.21	2014.07.23
316.	中国海油；天津院	一种丙酮加氢联产异丙醇与二异丁基酮催化剂制法及用途	ZL201210286763.8	2012.08.15	2014.07.23
317.	中国海油；天津院；海油发展	一种裂解碳五馏分油深度脱硫吸附剂的制法及用途	ZL201210460159.2	2012.11.15	2014.07.23
318.	中国海油；天津院	一种处理水面上石油类污染物的光催化剂的制备方法	ZL201210470707.X	2012.11.20	2014.07.23
319.	中国海油；天津院	一种相转移催化制备氟代碳酸酯的方法	ZL201210365983.X	2012.09.27	2014.08.13
320.	中国海油；天津院；海油发展	一种以吸附和超声再生为主体工艺的膜浓水处理方法	ZL201310198955.8	2013.05.24	2014.09.17
321.	中国海油；天津院	一种臭氧絮凝生物联合处理含酚煤气废水的方法	ZL201310240261.6	2013.06.18	2014.09.17
322.	中国海油；天津院	一种无铬型金属表面处理组合物	ZL201210359564.5	2012.09.24	2014.09.17

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
323.	中国海油；天津院	一种三[三（3-磺酸钠基苯基）膦]氯化铑的制备方法	ZL201110327044.1	2011.10.25	2014.09.17
324.	中国海油；天津院	一种四（三苯基膦）氢铑的制备方法	ZL201110327006.6	2011.10.25	2014.09.17
325.	中国海油；天津院	一种三[三（3-磺酸钠基苯基）膦]羰基氢化铑的制法	ZL201110326946.3	2011.10.25	2014.11.05
326.	中国海油；天津院	一种乙酰丙酮二羰基铑的制备方法	ZL201110326973.0	2011.10.25	2014.11.05
327.	中国海油；天津院	一种三（三苯基膦）氯化铑的制备方法	ZL201110327073.8	2011.10.25	2014.11.05
328.	中国海油；天津院	一种含多级孔 Beta 分子筛的加氢裂化催化剂的制备方法	ZL201210352307.9	2012.09.20	2014.11.05
329.	中国海油；天津院	一种人造石墨碳负极材料表面包覆的方法	ZL201210445150.4	2012.11.09	2014.11.05
330.	中国海油；天津院	一种油脂加氢催化剂的制备方法	ZL201210389896.8	2012.10.15	2014.11.05
331.	中国海油；天津院	一种抗毒型不饱和油脂加氢催化剂的制备方法	ZL201110326835.2	2011.10.25	2014.11.05
332.	中国海油；海油发展；天津院	一种液相产物循环加氢生产清洁油品的的方法	ZL201310151276.5	2013.04.27	2014.12.03
333.	中国海油；天津院	一种辐照接枝制备改性 C5 石油树脂的方法	ZL201210459355.8	2012.11.15	2014.12.03
334.	中国海油；天津院 海油发展	一种丙酮加氢法联产醇和酮的催化剂级配方法	ZL201110358646.3	2011.11.14	2014.12.17
335.	中国海油；天津院	一种三（三苯基膦）羰基氢铑的制备方法	ZL201110326886.5	2011.10.25	2014.12.17
336.	中国海油；天津院	一种中油型加氢裂化催化剂载体的制备方法	ZL201210352203.8	2012.09.20	2015.02.11

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
337.	中国海油；天津院	一种重整生成油液相循环选择性加氢脱烯烃的方法	ZL201210460272.0	2012.11.15	2015.02.11
338.	中国海油；天津院	一种高振实密度球形富锂锰基正极材料的合成方法	ZL201210356523.0	2012.09.24	2015.03.18
339.	中国海油；天津院	一种全白土型重芳烃烷基转移催化剂的制备方法	ZL201310131738.7	2013.04.16	2015.03.18
340.	中国海油；天津院	一种裂解 C4.C5 馏分低温加氢制备乙烯裂解料的方法	ZL201210460369.1	2012.11.15	2015.04.22
341.	中国海油；天津院	一种具有荧光特性的丙烯酸类聚合物的制备方法	ZL201310170744.3	2013.05.10	2015.09.23
342.	中国海油；天津院；中海油惠州石化有限公司	一种水溶性分散剂的制备方法	ZL201310232411.9	2013.06.13	2015.09.23
343.	中国海油；海油发展	焊接小管径内缝用的全自动埋弧焊机及其成套装置	ZL200920308866.3	2009.08.26	2010.07.07
344.	中国海油；海油发展；中海实业公司	一种液压旋转式试油燃烧臂	ZL200920271426.5	2009.12.07	2010.09.29
345.	中国海油；海油发展	用于吸收液体中溶解硫化氢的方法和装置	ZL200910228452.4	2009.11.17	2012.11.21
346.	中国海油；天津院	一种用于镀锌系列钢板的水系无铬表面处理液	ZL201210359649.3	2012.9.24	2014.06.18
347.	中国海油；海油发展	有牺牲阳极发生电流监测功能的阴极保护装置及制备方法	ZL200810222786.6	2008.09.25	2010.11.24
348.	中国海油；常州院；海油发展	丙烯酸改性聚硅氧烷树脂及其涂料	ZL200810195849.3	2008.09.05	2010.12.29
349.	中国海油；中海油研究总院有限责任公司；海油发展	一种双层海底保温管道的支撑架	ZL201020643556.X	2010.11.30	2011.08.17
350.	中国海油；海油发展；天津中海油工程设计有限公司	一种海洋钻修机整体电控房	ZL201120479297.6	2011.11.27	2012.09.05

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
351.	中国海油；中海石油（中国）有限公司天津分公司；海油发展；天津城建大学	油田采出水中 2,3,4,5-四氟苯甲酸示踪剂的检测方法	ZL201410155575.0	2014.04.18	2015.07.29
352.	中国海油；中海油研究总院有限责任公司；海油发展	筛套环空冲砂管柱	ZL201420585796.7	2014.10.10	2015.01.14
353.	中国海油；海油发展；中海实业有限责任公司	一种燃烧臂双位旋转系统	ZL201210158740.9	2012.05.21	2015.03.25
354.	中国海油；海油发展；中海实业有限责任公司	一种试油燃烧臂	ZL200920107227.0	2009.04.20	2010.01.20
355.	中国海油；海油发展；中海实业有限责任公司	一种试油燃烧臂液压系统	ZL200920107228.5	2009.04.20	2010.01.20
356.	中国海油；常州院；海油发展	耐温耐蚀预警涂料	ZL200810195862.9	2008.09.05	2011.03.23
357.	中国海油；常州院；海油发展	用于铝合金材料和复合材料的双组分水性环氧涂料	ZL200810195856.3	2008.09.05	2011.04.13
358.	中国海油；天津院；海油发展	一种环状辐流负压抽吸式内循环光电催化反应器	ZL201410636930.6	2014.11.06	2016.03.30
359.	中国海油；天津院；海油发展	一种醋酸与混合碳四合成醋酸仲丁酯的方法	ZL201310278024.9	2013.07.04	2015.03.18
360.	中国海油；海油发展	一种防砂完井多功能分层工具	ZL201520639548.0	2015.08.21	2015.12.30
361.	中国海油；海油发展；中海实业有限责任公司	一种燃烧臂垂直提升系统	ZL201220244242.1	2012.05.28	2013.04.10
362.	中国海油；天津院；海油发展	一种由甲醇制备丙烯和 BTX 的方法	ZL201410642340.4	2014.11.11	2016.01.20
363.	中国海油；海油发展；大连理工大学	海洋平台起重机液压故障查询系统	ZL201120471298.6	2011.11.23	2012.07.11
364.	中国海油；中海油研究总院有限责任公司；海油发展	一种涡激振动抑制装置浇注成型模具	ZL201010244000.8	2010.08.03	2012.08.29
365.	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司；中国海油；海油发展	一种带有开缝结构的导叶式旋风管	ZL201120574191.4	2011.12.30	2012.09.12

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
366.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种用于快速修复航空飞行器受损蒙皮涂层的涂料组合物	ZL201410752046.9	2014.12.10	2016.08.31
367.	中国海油；天津院；海油发展	一种 C10+重芳烃加氢轻质化方法	ZL201410642474.6	2014.11.11	2016.08.17
368.	中国海油；天津院；海油发展；天津联力化工有限公司	一种 C10+重芳烃轻质化组合工艺方法	ZL201410643911.6	2014.11.11	2016.08.24
369.	中国海油；天津院；海油发展	一种分子筛类积炭催化剂的再生方法	ZL201410642666.7	2014.11.11	2016.08.17
370.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种紫外光固化阴极电泳涂料组合物	ZL201410369958.8	2014.07.30	2016.08.31
371.	中国海油；天津院；海油发展	一种二硫代氨基甲酸盐型净水剂的合成方法	ZL201410089780.1	2014.03.12	2016.05.18
372.	中国海油；天津院；海油发展	一种高氮催化裂化柴油液相循环加氢改质的方法	ZL201410062626.5	2014.02.24	2016.05.18
373.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种耐原油涂料组合物	ZL201310641666.0	2013.12.03	2016.08.17
374.	中国海油；海油发展；海油发展监督监理技术分公司	液压坐封工具	ZL201310139789.4	2013.04.22	2016.08.10
375.	中国海油；中海油研究总院有限责任公司；海油发展；天津市海王星海上工程技术股份有限公司	水合物治理橇	ZL201410508710.5	2014.09.28	2016.08.24
376.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种适合喷涂的高固体分防腐蚀涂料及其制备方法	ZL201210249266.0	2012.07.18	2014.09.03
377.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种自乳化型水性环氧树脂乳液及其制备方法	ZL201210231981.1	2012.07.05	2013.09.11
378.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种含羟基的水性分散树脂及其制备方法	ZL201210249292.3	2012.07.18	2014.06.18

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
379.	中国海油；天津院	一种小粒径 SAPO-11 分子筛的合成方法及用途	ZL201310130903.7	2013.04.16	2016.01.20
380.	中国海油；中海油研究总院有限责任公司；海油发展	一种筛套环空冲砂管柱	ZL201410532225.1	2014.10.10	2015.01.21
381.	中国海油；天津院；海油发展	基于光电催化的难降解有机废水深度处理系统及处理方法	ZL201510102197.4	2015.03.09	2016.09.14
382.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司；	一种航空飞行器用涂料体系	ZL201410804550.9	2014.12.19	2017.03.08
383.	中国海油；海油发展	一种大排量油水分离自流注水系统	ZL201410806214.8	2014.12.19	2017.02.22
384.	中国海油；天津院；海油发展；天津联力化工有限公司	一种 C10+重芳烃临氢烷基转移催化剂及制备方法	ZL201410642325.X	2014.11.11	2017.01.25
385.	中国海油；天津院；海油发展；中海油惠州石化有限公司	一种 C10+重质芳烃烷基转移催化剂的制备方法	ZL201410645546.2	2014.11.11	2017.02.22
386.	中国海油；天津院；海油发展	一种由重芳烃生产高辛烷值汽油组分的催化剂及制法	ZL201410642633.2	2014.11.11	2017.02.08
387.	中国海油；中海油惠州石化有限公司；天津院；海油发展	一种 C10+重芳烃轻质化的组合工艺方法	ZL201410643900.8	2014.11.11	2016.09.14
388.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种仿天然花岗岩自清洁外墙涂层体系	ZL201410415791.4	2014.08.21	2014.12.17
389.	中国海油；中海油研究总院有限责任公司；海油发展；天津市海王星海上工程技术股份有限公司	解除油气输送管道中水合物堵塞的方法	ZL201410510346.6	2014.09.28	2015.03.11
390.	中国海油；海油发展；海油发展天津分公司；海油发展采油服务分公司	海上油田延长测试平台	ZL201410194173.1	2014.05.08	2014.08.27
391.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种多彩红外低发射率的环保型涂料	ZL201410670841.3	2014.11.20	2017.04.12

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
392.	中国海油；天津院；海油发展；中海油惠州石化有限公司	紫外-臭氧协同氧化预处理高浓度废水的方法及装置	ZL201510345547.X	2015.06.19	2017.04.12
393.	中国海油；天津院；海油发展	一种四硫代钼酸铵的制法	ZL201610115331.9	2016.03.01	2017.04.26
394.	中国海油；天津院；海油发展	一种由劣质柴油生产清洁柴油和轻质芳烃的方法	ZL201510921122.9	2015.12.11	2017.06.23
395.	中国海油；天津院；海油发展	一种硫化型加氢精制催化剂的制备方法	ZL201510047451.5	2015.01.29	2017.06.23
396.	中国海油；天津院；海油发展	一种润滑油基础油异构脱蜡催化剂的制备方法	ZL201510690994.9	2015.10.22	2017.07.28
397.	中国海油；中海石油（中国）有限公司天津分公司；中海油节能环保服务有限公司	一种蒸汽原油混合加热器	ZL201510458984.2	2015.07.30	2017.04.26
398.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种便携式螺栓拆装液压扳手	ZL201621133934.3	2016.10.18	2017.04.19
399.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种海洋钻机.修井机提升系统滑轮	ZL201621085110.3	2016.09.27	2017.04.19
400.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种基于 ACS800 的单传动试验装置	ZL201621417571.6	2016.12.22	2017.08.11
401.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种绞车乱绳.跳绳调整装置	ZL201621122448.1	2016.10.13	2017.04.19
402.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于海洋钻修机的新型导轨	ZL201621121432.9	2016.10.13	2017.04.19
403.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于海上平台舷外灯支架底座焊接的辅助工具	ZL201621329968.X	2016.12.06	2017.07.07
404.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种具有过热报警功能的电缆散热装置	ZL201621345144.1	2016.12.08	2017.07.07

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
405.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于存放轻质型材的新型便携式支架	ZL201621329618.3	2016.12.06	2017.07.07
406.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于海上平台发电机曲轴箱呼吸孔的油气捕集器	ZL201621329980.0	2016.12.06	2017.07.07
407.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于海洋工程的新型便携式安全警示围栏	ZL201621329978.3	2016.12.06	2017.07.07
408.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于海洋生活模块的新型管路防火穿舱件	ZL201621332820.1	2016.12.06	2017.07.07
409.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种用于存放各类管材的新型便携式支架	ZL201621328750.2	2016.12.06	2017.07.07
410.	中国海油；海油发展	一种管道维抢修技术试验系统	ZL201410822365.2	2014.12.24	2017.06.13
411.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种水下自动脱钩器	ZL201621064413.7	2016.09.19	2017.05.17
412.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种移动式组合型海洋平台收、发球筒	ZL201720006684.5	2017.01.04	2017.08.15
413.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种非离子型水性环氧固化剂及其制备方法	ZL201510894466.5	2015.12.8	2017.12.19
414.	中国海油；海油发展	一种用于井口控制盘内集成式调压阀组	ZL201621091285.5	2016.09.28	2017.05.17
415.	中国海油；海油发展	一种应用于人工岛的模块式井口安全控制盘	ZL201621341771.8	2016.12.08	2017.07.14
416.	中国海油；天津院；海油发展	一种富芳馏分油多产高芳潜石脑油的加氢方法	ZL201610236766.9	2016.04.15	2017.12.26
417.	中国海油；海油发展	一种应用于海上油田热采的三相分离器	ZL201621245434.9	2016.11.17	2017.07.14

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
418.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；天津中海油工程设计有限公司	一种用于海底管道悬跨治理的防冲刷灌浆袋设计	ZL201621153864.8	2016.10.28	2017.06.21
419.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种低折射率光固化涂料	ZL201510959277.1	2015.12.20	2017.12.19
420.	中国海油；常州院；海油发展；中海油常州环保涂料有限公司	一种自抛光防污漆及其制备方法	ZL201511017972.2	2015.12.29	2017.12.19
421.	中国海油；海油发展	一种用于海底管道电位分布非接触式检测的数据采集系统	ZL201410499347.5	2014.9.25	2017.12.5
422.	中国海油，天津院，海油发展	一种硫化型加氢精制催化剂的工艺改进方法	ZL201510046965.9	2015.01.29	2017.09.05
423.	中国海油，天津院，海油发展	一种原油脱钙剂配套缓蚀剂及其制备方法	ZL201510810108.1	2015.11.20	2017.10.13
424.	中国海油，天津院，海油发展，中海石油中捷石化有限公司	一种催化裂化柴油灵活加氢改质的方法	ZL201610178889.1	2016.03.25	2017.10.13
425.	中国海油，天津院，海油发展	一种焦化汽柴油混合馏分多产清洁低凝柴油的方法	ZL201610456753.2	2016.06.22	2017.10.13
426.	中国海油，天津院，海油发展	一种四硫代钨酸铵的制法	ZL201610115068.3	2016.03.01	2017.11.03
427.	中国海油，天津院，海油发展	一种三硫代钨酸铵的制法	ZL201610115059.4	2016.03.01	2017.11.03
428.	中国海油，天津院，海油发展	一种硫代钨酸铵的制备方法	ZL201610116226.7	2016.03.01	2017.11.03
429.	中国海油；海油发展；中海油（天津）管道工程技术有限公司	循环使用三甘醇脱除天然气携带的水和杂质的方法	ZL201510430915	2015.07.21	2017.11.24
430.	中国海油；海油发展	一种高分子保温材料高温静水压性能模拟试验方法	ZL201510256559.5	2015.05.19	2017.09.29
431.	中国海油，天津院，海油发展	一种高酸重质原油脱钙剂及其制备方法	ZL201610922164.9	2016.10.21	2017.11.28

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
432.	中国海油，天津院，海油发展	一种聚合物型稠油破乳剂及其制备方法	ZL201610922165.3	2016.10.21	2017.11.28
433.	中国海油，天津院，海油发展	一种异构脱蜡催化剂的制备方法	ZL201510691432.6	2015.10.22	2017.11.24
434.	中国海油，天津院，海油发展	一种生产超低硫柴油的组合工艺方法	ZL201610178560.5	2016.03.25	2017.11.28
435.	中国海油，天津院，海油发展	一种吸附分离生产溶剂油的方法	ZL201610507515.X	2016.06.30	2017.11.28
436.	中国海油，天津院，海油发展	一种二硫代钨酸铵的制备方法	ZL201610115324.9	2016.03.01	2017.11.28
437.	中国海油；海油发展	投球式冲洗切割一体割刀	ZL201620716639.4	2016.07.08	2017.01.04
438.	中国海油；海油发展	一种高温管道补偿装置	ZL201620838780.1	2016.08.04	2017.02.15
439.	中国海油；海油发展	一种穿越式广域捞筒	ZL201621048173.1	2016.09.09	2017.03.15
440.	中国海油；海油发展	一种机组尾部手铐联接装置	ZL201620738577.7	2016.07.13	2017.03.15
441.	中国海油；海油发展	一种智能完井用多通道多功能分层工具	ZL201620978473.3	2016.08.29	2017.03.15
442.	中国海油；海油发展	一种用于油管节箍的自调节式电缆保护器	ZL201620929177.4	2016.08.23	2017.03.15
443.	中国海油；海油发展	一种电絮凝旋流气浮	ZL201621044463.9	2016.09.08	2017.04.05
444.	中国海油；海油发展	一种超高压磨料射流井下切割机具	ZL201510537001.4	2015.08.27	2017.04.05
445.	中国海油；海油发展	一种自导式可旋转偏心浮鞋	ZL201621153947.7	2016.10.31	2017.05.17
446.	中国海油；海油发展	一种可钻式偏心球面引鞋	ZL201621163040.9	2016.10.31	2017.05.17
447.	中国海油；海油发展	一种免拆井口投捞电缆采油树	ZL201621175456.2	2016.10.25	2017.05.17
448.	中国海油；海油发展	一种用于井口控制盘上蓄能器固定装置	ZL201621091271.3	2016.09.28	2017.05.17

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
449.	中国海油；海油发展	海洋石油自升式平台圆柱形桩腿防刮擦装置	ZL201621168399.5	2016.10.26	2017.05.17
450.	中国海油；海油发展	一种海洋平台用双滑块式全排双控舱底阀	ZL201621117292.8	2016.10.12	2017.05.17
451.	中国海油；海油发展	静态指向式旋转导向钻井工具	ZL201510138306.8	2015.03.26	2017.05.17
452.	中国海油；海油发展	冲洗验封一体化工具	ZL201621047894.0	2016.09.09	2017.05.17
453.	中国海油；海油发展	一种海上蒸汽发生器蒸汽干度在线检测装置	ZL201621268048.1	2016.11.23	2017.06.09
454.	中国海油；海油发展	一种应用于井口控制盘的液压油箱	ZL201621229685.8	2016.11.16	2017.06.09
455.	中国海油，海油发展	一种井口压力平衡装置	ZL201621253096.3	2016.11.18	2017.06.09
456.	中国海油，海油发展	一种扣装防喷器组的导向卡箍	ZL201620473951.5	2016.05.23	2017.06.20
457.	中国海油，海油发展	一种新型缆控智能测调注入工具	ZL201621301558.4	2016.11.30	2017.07.14
458.	中国海油，海油发展	一种适用于油气井的井口安全控制盘单井模块	ZL201621324582.X	2016.12.05	2017.07.14
459.	中国海油，海油发展	一种管道式微波加热装置	ZL201621245330.8	2016.11.17	2017.07.14
460.	中国海油，海油发展	一种模拟大斜度采油井井筒析蜡特性动态评价实验装置	ZL201621291129.3	2016.11.29	2017.07.14
461.	中国海油，海油发展	一种电泵与气举耦合举升管柱	ZL201720010600.5	2017.01.05	2017.08.18
462.	中国海油，海油发展	一种大排量井下油水分离环空测调系统	ZL201510317024.4	2015.06.10	2017.09.12
463.	中国海油，海油发展	一种油田缓蚀杀菌剂及其制备方法	ZL201510055833.2	2015.02.03	2017.09.26
464.	中国海油，海油发展	一种多功能非均相性能评价系统	ZL201510587170.9	2015.09.15	2017.10.17

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
465.	中国海油，海油发展	一种可视原油脱水装置	ZL201720235715.4	2017.03.10	2017.12.08
466.	中国海油，海油发展	一种液体脱硫剂室内评价装置	ZL201620946937.2	2016.08.25	2017.12.12
467.	中国海油，海油发展	一种适用于多管径的重载螺旋牵引器	ZL201720316609.9	2017.03.29	2017.12.12
468.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司	一种低温液货船舶循环降露系统	ZL201720527106.6	2017.05.12	2017.12.29
469.	中国海油；海油发展；海油发展采油服务分公司	一种大型低温液货船舶循环降露回气调整装置	ZL201720527095.1	2017.05.12	2017.12.22
470.	中国海油；中海石油（中国）有限公司天津分公司；中海油节能环保服务有限公司	一种汽水混合加热器	ZL201510459192.7	2015.07.30	2017.11.03
471.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种海洋钻机.修井机提升系统滑轮	ZL201621085110.3	2016.09.27	2017.04.19
472.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种绞车乱绳.跳绳调整装置	ZL201621122448.1	2016.10.13	2017.04.19
473.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司	一种培训专用的 ABB ACS800 单传动实验装置	ZL201621417571.6	2016.12.22	2017.08.11
474.	中国海油；海油发展；海油发展北京冷能利用研究所	一种利用液化天然气冷能发电的工艺系统及方法	ZL201510026790.5	2015.01.20	2017.12.15
475.	中国海油;常州院;海油发展;中海油常州环保涂料有限公司	一种水性环氧地坪涂料及其制备方法	ZL201510894217.6	2015.12.08	2018.06.29
476.	中国海油；海油发展	座封球地面回收装置	ZL201720946079.6	2017.07.31	2018.02.16
477.	中国海油；海油发展	一种用于高温高压下泡沫评价的装置	ZL201720921713.0	2017.07.27	2018.02.16
478.	中国海油；海油发展	一种油管内电缆对接工具	ZL201720868989.7	2017.07.17	2018.02.16
479.	中国海油；海油发展	儿童用安全应急背包	ZL201730386383.5	2017.08.21	2018.02.16

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
480.	中国海油；海油发展	一种新型海上可调控的井下气液分离举升工艺管柱	ZL201720869941.8	2017.07.18	2018.02.16
481.	中国海油；海油发展	一种井口抬升位移测量装置	ZL201720935568.1	2017.07.31	2018.02.16
482.	中国海油；海油发展	一种自旋转式井眼清洁工具	ZL201720682505.X	2017.06.13	2018.02.16
483.	中国海油；海油发展	一种海上平台爆燃压裂井口泄压方法	ZL201610118543.2	2016.03.02	2018.02.23
484.	中国海油；海油发展	一种粘度敏感性的流量控制阀	ZL201610239791.2	2016.04.18	2018.02.23
485.	中国海油；海油发展	一种双控井下安全阀	ZL201510896633.X	2015.12.08	2018.03.16
486.	中国海油；海油发展	一种井口保护器	ZL201720198582.8	2017.03.02	2018.03.16
487.	中国海油；海油发展	一种井下电泵及线缆的保护装置	ZL201720863987.9	2017.07.17	2018.04.13
488.	中国海油；海油发展	一种可实现高低温交变环境的封隔器胶筒简易试验装置	ZL201721090791.7	2017.08.29	2018.04.13
489.	中国海油；海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种耐高温自密封式封隔器胶筒实验工具	ZL201721091409.4	2017.08.29	2018.04.13
490.	中国海油；海油发展	可回收式沉砂封隔器	ZL201721208640.7	2017.09.20	2018.04.13
491.	中国海油；海油发展	一种基于醇胺改性酚醛树脂的聚醚破乳剂及其合成方法	ZL201610299393.X	2016.05.07	2018.04.17
492.	中国海油；海油发展	一种筛管爆燃压裂实验装置及方法	ZL201610483354.5	2016.06.27	2018.04.20
493.	中国海油；海油发展	一种乳液型消泡剂室内评价装置	ZL201721135102.X	2017.09.05	2018.06.19
494.	中国海油；海油发展	一种井下爬行器的动力及推靠系统	ZL201721404939.X	2017.10.28	2018.06.19
495.	中国海油；海油发展	一种用于分采管柱的堵头	ZL201720982588.4	2017.08.08	2018.06.19

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
496.	中国海油；海油发展	一种防砂完井过电缆自膨胀分层工具	ZL201721554576.8	2017.11.20	2018.06.19
497.	中国海油；海油发展	新型皮碗式分流封隔器	ZL201610101217.0	2016.02.24	2018.06.26
498.	中国海油；海油发展	一种油田防垢脱硫剂及其制备方法	ZL20161102273.98	2016.11.18	2018.06.26
499.	中国海油；海油发展；中海石油金洲管道有限公司	一种锯切设备用升降托辊调节装置	ZL201721179131.6	2017.09.14	2018.05.04
500.	中国海油；天津院；海油发展；中海炼化惠州炼化分公司	一种高选择性乙烯氧化制环氧乙烷银催化剂及其使用方法	ZL201510746955.6	2015.11.05	2018.02.06
501.	中国海油；天津院；海油发展	一种高适应性低腐蚀的原油脱钙剂	ZL201610827243.1	2016.09.14	2018.02.16
502.	中国海油；天津院；海油发展	一种含两种分子筛的甲醇制芳烃催化剂及制备方法	ZL201510891434.X	2015.12.07	2018.02.16
503.	中国海油；天津院；海油发展	一种合成低碳醇的催化剂及其制备方法	ZL201510698048.9	2015.10.23	2018.02.16
504.	中国海油；天津院；海油发展	一种三硫代钼酸铵的制法	ZL201610116699.7	2016.03.01	2018.02.16
505.	中国海油；天津院；海油发展	一种可控孔结构硅铝复合氧化物的制备方法	ZL201510574333.X	2015.09.10	2018.02.16
506.	中国海油；天津院；海油发展	一种球形氧化铝的制备方法	ZL201611029899.5	2016.11.15	2018.02.16
507.	中国海油；天津院；海油发展	一种后处理型加氢裂化催化剂的制备方法	ZL201510604895.4	2015.09.21	2018.02.16
508.	中国海油；天津院；海油发展	一种重整生成油二甲苯馏分非临氢脱烯烃精制的方法	ZL201510918236.8	2015.12.10	2018.06.26
509.	中国海油；天津院；海油发展	一种加氢精制剂载体脱钠的方法	ZL201610270287.9	2016.07.08	2018.06.26
510.	中国海油；天津院；海油发展；中海油研究总院	海上气田凝析油污水无机膜深度处理设备及其使用方法	ZL201610080510.3	2016.02.04	2018.06.26

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
511.	中国海油；天津院；海油发展	一种甲醇制均四甲苯催化剂及其制备方法	ZL201510918420.2	2015.12.10	2018.06.26
512.	中国海油；中海油惠州石化有限公司；天津院；海油发展	一种烷烃脱氢催化剂再生过程中除积碳的方法	ZL 201510751010.3	2015.11.05	2018.02.24
513.	中国海油；天津院；海油发展；中海油惠州石化有限公司	一种四元铂基低碳烷烃脱氢催化剂及其制备方法	ZL201510745671.5	2015.11.05	2018.03.06
514.	中国海油；天津院；海油发展；中海油惠州石化有限公司	一种性能可调的 Pt 基脱氢催化剂及提高其稳定性的方法	ZL201510746952.2	2015.11.05	2018.03.07
515.	中国海油；中海油（天津）管道工程技术有限公司	一种污染三甘醇的预处理系统	ZL201721038701.X	2017.08.18	2018.07.27
516.	中国海油；海油发展；海油发展天津分公司	用于海上边际油田开发的可移动井口平台及使用方法	ZL 2016 1 0685845.8	2016.08.18	2018.08.10
517.	中国海油；海油发展	一种用于水下井口爆燃压裂作业管柱	ZL 2017 2 0870156.4	2017.07.18	2018.07.13
518.	中国海油；海油发展	一种堵塞器	ZL 2017 2 1214374.9	2017.09.21	2018.07.13
519.	中国海油；海油发展	一种生产滑套	ZL201721214527.X	2017.09.21	2018.07.13
520.	中国海油；海油发展	一种电缆密封筒	ZL 2017 2 1214530.1	2017.09.21	2018.07.13
521.	中国海油；海油发展	一种环空排气阀	ZL 2017 2 1214822.5	2017.09.21	2018.07.13
522.	中国海油；海油发展	一种用于在线调剖的“Y”型破乳装置	ZL 2017 2 1492755.3	2017.11.10	2018.07.13
523.	中国海油；海油发展	一种海上油田同心测调注聚系统	ZL 2017 2 1636784.2	2017.11.30	2018.07.13
524.	中国海油；海油发展	一种用于在线调剖的可调式破乳装置	ZL 2017 2 1492904.6	2017.11.10	2018.07.13
525.	中国海油；海油发展	高压磨料射流海上套管切割状态判别方法	ZL 2016 1 0597733.7	2016.07.26	2018.07.24

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
526.	中国海油；海油发展	可实现井下流量、压力和温度监测的无缆式分层注水方法	ZL 2016 1 0648915.2	2016.08.09	2018.07.24
527.	中国海油；海油发展	四注九采井网条件下复合驱高效驱油方案的确定方法及复合驱高效驱油方案	ZL 2015 1 0902775.2	2015.12.09	2018.07.24
528.	中国海油；海油发展	一种新型复合驱驱油实验/试验模拟方法	ZL 2015 1 0903748.7	2015.12.09	2018.06.26
529.	中国海油；海油发展；中海石油（中国）有限公司天津分公司	一种海上油田高温井下长效测试工艺管柱	ZL 2017 2 1214910.5	2018.06.29	2018.09.25
530.	中国海油；海油发展	一种环氧丙烷聚合用三元催化剂及其制备方法和应用	ZL 2016 1 0422737.1	2016.06.13	2018.10.09
531.	中国海油；海油发展	一种油气分离用消泡剂	ZL 2016 1 0663977.0	2016.08.12	2018.10.09
532.	中国海油；海油发展	一种海上随钻速变化定量控制岩屑量的岩屑捞取装置	ZL 2016 1 0955355.5	2016.11.03	2018.12.14
533.	中国海油；海油发展	一种可变径套管刮管器	ZL 2016 1 1081419.X	2016.11.30	2018.12.14
534.	中国海油；海油发展	一种人工介入式脉动注水方法	ZL 2016 1 1082324.X	2016.11.30	2018.12.14
535.	中国海油；海油发展	一种爆燃压裂酸化联作方法	ZL 2016 1 0712207.0	2016.08.23	2018.12.14
536.	中国海油；海油发展	一种非防砂裸眼井用喷射自进式多分支小井眼完井工具	ZL 201820640664.8	2018.04.29	2018.12.21
537.	中国海油；中海油惠州石化有限公司；天津院；海油发展	一种烷烃脱氢催化剂再生过程中除积碳的方法	ZL 2015 1 0751010.3	2015.11.05	2018.10.02
538.	中国海油；天津院；海油发展	一种加氢精制催化剂载体的制备方法	ZL 2016 1 1030885.5	2016.11.16	2018.10.02
539.	中国海油；天津院；海油发展	一种 C10+芳烃吸附分离的方法	ZL 2016 1 0506206.0	2016.06.30	2018.10.30

1.2.2 海油发展与中国海油共同开发的共有专利

	权利人	发明创造名称	专利号	申请日期	授权公告日
540.	中国海油；天津院；海油发展	一种改进原油脱钙剂低温稳定性的方法	ZL 2016 1 0921365.7	2016.10.21	2018.12.11
541.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；天津中海油工程设计有限公司	一种海底管道悬跨涡激振动主动监测系统	ZL 2015 1 0695307.2	2015.10.23	2018.09.25
542.	中国海油；海油发展；中海油能源发展装备技术有限公司；浙江大学	一种环抱式水下钢结构管道外表面海生物清理机器人	ZL 2016 1 11892961	2016.12.21	2018.10.26

3、著作权

截至 2018 年 12 月 31 日，根据公司提供的文件，发行人及其下属子公司拥有 324 项计算机软件著作权及 3 项作品著作权，该等 327 项著作权不存在许可第三方使用的情况。具体情况如下：

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
计算机软件著作权				
1.	海油发展;海油发展天津分公司;韩旭;吕瑞升;李艳莉;刘学涛	2017SR476621	2017.08.29	边际油田开发技术储备数据库系统
2.	海油发展	2017SR586991	2017.10.25	裂缝形态分析软件
3.	海油发展	2017SR492920	2017.09.06	含蜡原油析蜡特性评价测量方法及三维成像处理软件
4.	海油发展	2017SR624649	2017.11.14	项目组管理信息系统
5.	海油发展	2017SR624614	2017.11.14	海上油田油水井间动态连通性评价软件
6.	海油发展	2017SR624622	2017.11.14	海上油田油藏动态实时生产优化软件
7.	海油发展	2017SR717278	2017.12.22	船舶与码头匹配性应用系统 V1.0
8.	海油发展	2017SR585596	2017.10.25	煤层气压裂效果预测软件
9.	海油发展	2017SR458566	2017.08.21	复杂情况与事故案例库系统
10.	海油发展	2016SR108979	2016.05.17	煤层气井试井解释系统[简称: CBMWT]V1.0
11.	海油发展	2016SR107362	2016.05.17	钻井参数优化软件[简称: 参数优化]V1.0
12.	海油发展	2016SR105927	2016.05.16	防砂充填设计软件 V1.0
13.	海油发展	2016SR107040	2016.05.16	煤层气开发经济及风险评价辅助决策系统[简称: 煤层气经济评价软件系统]V1.0
14.	海油发展	2016SR108987	2016.05.17	海洋油气井弃置切割计算软件[简称: 切割计算]V1.0
15.	海油发展	2016SR151246	2016.06.22	三维时间域快速多尺度全波形反演软件 V1.0
16.	海油发展	2016SR151244	2016.06.22	二维时间域快速多尺度全波形反演软件 V1.0
17.	海油发展	2016SR025534	2016.02.02	物探采集质量控制系统[简称: QcSeismic]1.0
18.	海油发展	2016SR009568	2016.01.14	钻井监督助手软件[简称: 监督助手] V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
19.	海油发展	2016SR009563	2016.01.14	基于二维层状介质递推法波场正演模拟软件[简称：DP-AVOMODEL]
20.	海油发展	2016SR008770	2016.01.13	多井对比系统[简称：Multi-Well] V1.0
21.	海油发展	2015SR233258	2015.11.26	放空煤层气回收智能辅助决策系统 V1.0
22.	海油发展	2016SR000602	2016.01.04	单点系泊信息系统[简称：系泊信息系统] V1.0
23.	海油发展	2015SR261451	2015.12.15	海洋油气产品外输信息集成与数据分析管理平台 V1.0
24.	海油发展	2014SR058822	2014.05.13	海上油田大斜度井钻井信息查询与计算软件 V1.0
25.	海油发展	2013SR146788	2013.12.16	食品营养及贮存期预测分析系统 V1.0
26.	海油发展	2013SR146789	2013.12.16	食品安全与营养检测实验室信息管理系统 V1.0
27.	海油发展 监督监理技术分公司	2014SR013047	2014.01.28	测压判别者软件[简称：测压判别者] V1.0
28.	海油发展	2012SR116355	2012.11.29	测井拟合地球化学参数软件[简称：WLFGC]V1.0
29.	海油发展	2012SR115813	2012.11.29	岩芯岩屑三维一体化图像采集系统 V1.0
30.	海油发展	2012SR072695	2012.08.09	现场地层分析软件[简称：FFA] V1.0
31.	海油发展	2012SR072438	2012.08.09	数字岩心软件 V1.0
32.	海油发展	2012SR067001	2012.07.24	FPSO 工程造价管理信息系统[简称:FPSO 工程造价系统]1.0
33.	海油发展	2011SR079235	2011.11.02	海上平台常低压容器撬块料单生成系统[简称：SPS] V1.0
34.	海油发展	2011SR058470	2011.08.18	三维生产辅助决策支持系统 V1.0
35.	海油发展	2011SR049744	2011.07.19	海上石油员工膳食营养健康查询系统[简称：Syjcxxt] V1.0
36.	海油发展	2015SR213939	2015.11.05	非常规油气资源评价平台[简称：UN-TRAP V1.0]
37.	海油发展	2015SR151926	2015.08.06	煤层气排采设备选型与优化系统 V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
38.	海油发展	2015SR151919	2015.08.06	工具信息管理系统[简称: TIMS] V1.0
39.	海油发展	2015SR151914	2015.08.06	复杂结构井储层损害评价及保护技术系统 V1.0
40.	海油发展	2015SR110222	2015.06.19	监督出海系统[简称: SDMS] V1.0
41.	海油发展	2015SR110216	2015.06.19	井下封隔器设计分析软件[简称: DHPACKFR] V1.0
42.	海油发展	2015SR079581	2015.05.12	海上钻完井设计一体化系统[简称: OSIDDS] V1.0
43.	海油发展	2015SR008631	2015.01.15	海上地震资料宽频处理系统[简称: DP-BROAD] V1.0
44.	海油发展	2015SR008629	2015.01.15	海上油田合理注入压力计算软件 V1.0
45.	海油发展	2015SR008579	2015.01.15	钻完井数据分析系统[简称: DAS]V1.0
46.	海油发展	2014SR148884	2014.10.09	高分辨率岩心岩屑实物影像采集系统 V1.0
47.	海油发展	2014SR146892	2014.09.29	HSE 管理信息系统[简称: HSE 管理系统]V1.0
48.	海油发展	2014SR146888	2014.09.29	设备管理信息系统 V1.0
49.	海油发展	2014SR146885	2014.09.29	科技管理信息系统 V1.0
50.	海油发展	2014SR146873	2014.09.29	采办协同工作平台[简称: PPCWP]V1.0
51.	海油发展	2014SR146538	2014.09.29	便携式岩屑实物影像采集系统 V1.0
52.	海油发展	2014SR146527	2014.09.29	岩心岩屑地质资料信息管理与应用平台 V1.0
53.	海油发展	2014SR062531	2014.05.19	钻完井持续改进系统[简称: DIP] V2.0
54.	海油发展	2014SR059320	2014.05.13	井下作业查询系统 V1.0
55.	海油发展	2013SR086407	2013.08.19	物流动态管理系统 V1.0
56.	海油发展	2013SR056374	2013.06.08	机采井远程专家支持系统 V1.0
57.	海油发展	2013SR044986	2013.05.15	岩心库动态管理系统 V1.0
58.	海油发展	2013SR010982	2013.02.01	餐理臣海上石油营养配餐管理系统 V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
59.	海油发展	2013SR000085	2013.01.04	测井拟合地球化学参数软件[简称: WLFGC]V2.0
60.	海油发展	2013SR000056	2013.01.04	南海西部海域复杂储层流体快速识别软件 V1.0
61.	海油发展	2016SR289441	2016.10.12	机采井动态跟踪管理系统
62.	海油发展	2016SR289645	2016.10.12	复杂海况水平拖缆鬼波压制软件
63.	海油发展	2016SR289813	2016.10.12	FOCUS; CGG 与 OMEGA 数据接口软件
64.	海油发展	2016SR289808	2016.10.12	浅水多次波衰减处理系统
65.	海油发展	2016SR339078	2016.11.21	液化石油气信息采集; 评测及市场风险预警平台 V1.0
66.	海油发展	2016SR377531	2016.12.16	海事安全管理信息系统 V1.0
67.	海油发展	2016SR380037	2016.12.19	钻完井工具辅助设计系统 V1.0
68.	海油发展	2013SR008363	2013.01.25	中高压管道在线焊接专家系统(焊接专家系统) V1.0
69.	海油发展; 中海油安全技术服务有限公司	2016SR002621	2016.01.06	海油发展客户关系管理信息采集与评测系统[简称: 海油发展顾客满意度评测系统] V1.0
70.	海油发展; 北京高泰深海技术有限公司; 南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	2015SR246102	2015.12.07	HYSY 111 单点系泊监测预报系统 V1.0
71.	海油发展; 南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	2015SR237476	2015.11.30	FPSO 原油外输安全保护系统[简称: FPSOSystem]V1.0
72.	海油发展; 中国南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	2015SR237474	2015.11.30	HYSY118 单点及水文气象监测系统 V1.0
73.	海油发展; 天津市海洋石油物业管理有限公司	2015SR224176	2015.11.17	睿易物业服务联动系统 V1.0
74.	海油发展; 中海油信息科技有限公司	2013SR090566	2013.08.27	基于标准业务单元的作业成本法管理系统[简称: SBSCS] V1.0
75.	海油发展; 中海石油环保服务(天津)有限公司	2012SR122206	2012.12.11	海上溢油 SAR 卫星遥感图像监测系统[简称: 溢油 SAR 遥感监测系统] V1.0
76.	海油发展; 中海石油环保服务(天津)有限公司	2012SR121932	2012.12.11	SAR 遥感图像处理软件[简称: SAR 图像处理软件] V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
77.	海油发展；中海石油环保服务（天津）有限公司	2012SR121908	2012.12.11	溢油遥感专题图制作软件[简称：溢油专题图制作软件] V1.0
78.	海油发展；中海石油环保服务（天津）有限公司	2012SR121906	2012.12.11	中国近海海洋环境数值模拟系统[简称：数值模拟系统] V1.0
79.	海油发展；中海石油环保服务（天津）有限公司	2012SR121900	2012.12.11	正交曲线及三角形网格生成软件[简称：Ggrid] V1.0
80.	海油发展；中海油信息科技有限公司	2011SR001130	2011.01.11	商业智能辅助决策系统 V1.0
81.	中海油能源物流有限公司深圳分公司	2015SR082351	2015.05.14	中国海油物料超市平台 1.0
82.	海油发展监督监理技术分公司	2013SR085073	2013.08.15	钻完井持续改进系统[简称：DIP] V1.0
83.	海油发展监督监理技术分公司	2013SR085391	2013.08.15	海上钻井平台就位方案设计优选系统 V1.0
84.	海油发展监督监理技术分公司	2013SR060729	2013.06.22	防砂优化设计系统[简称：SOD]V1.0
85.	海油发展监督监理技术分公司	2013SR060684	2013.06.22	射孔优化设计系统[简称：PPOD]V1.0
86.	海油发展监督监理技术分公司	2012SR073597	2012.08.11	ZJ50DBS 钻机司钻触摸屏操作仿真系统软件[简称：DBS 钻机司钻仿真操作软件]V1.0
87.	海油发展监督监理技术分公司	2012SR073579	2012.08.11	复合钻井 BHA 导向力计算分析系统[简称：DDD-SABHA 软件]V1.0
88.	海油发展监督监理技术分公司	2012SR006885	2012.02.06	中海油压力指令下传数据处理软件[简称：井下压力检测系统]V1.0
89.	中海油信息科技有限公司北京分公司	2015SR179991	2015.09.16	NCEP/NCAR 再分析资料处理和应用软件 V1.0
90.	中海油信息科技有限公司北京分公司	2015SR179516	2015.09.16	海洋环境监测数据综合应用系统 V1.0
91.	中海油能源物流有限公司	2015SR095294	2015.06.01	大件运输配车模拟及辅助设计软件 V1.0
92.	中海油能源物流有限公司	2015SR095296	2015.06.01	大件运输模拟运动仿真模拟软件 V1.0
93.	中海油能源物流有限公司	2015SR095300	2015.06.01	大件运输模拟仿真滚装滚卸应用软件 V1.0
94.	中海油能源物流有限公司	2015SR095302	2015.06.01	大件货物运输数据采集软件 V1.0
95.	中海油能源物流有限公司	2015SR095309	2015.06.01	超高货物运输数据探测软件 V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
96.	中海油能源物流有限公司	2015SR095316	2015.06.01	货物运输查询系统 V1.0
97.	中海油能源物流有限公司	2015SR095311	2015.06.01	大件货物运输车辆调度管理系统 V1.0
98.	中海油能源物流有限公司	2015SR040840	2015.03.07	基于钻完井物料需求的物流资源预测系统[简称：物流资源预测系统]V1.0
99.	中海油能源物流有限公司	2016SR195797	2016.07.27	物流周转工具管理应用系统 V1.0（简称：周转工具管理系统 V1.0）
100.	中海油能源物流有限公司	2016SR195633	2016.07.27	中海油能源物流有限公司仓储可视化管理系统（简称：仓储可视化管理系统 V1.0）
101.	中海油能源物流有限公司；天津大学	2017SR603842	2017.11.03	大件陆运及海运货绑扎加固辅助设计软件
102.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2014SR006778	2014.01.16	海底输油管道溢油风险预测预警系统
103.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2015SR088435	2015.05.22	SAR 数据自动获取与管理软件 V1.0
104.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2015SR088419	2015.05.22	SAR 图像溢油识别特征参数提取系统 V1.0
105.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2015SR088430	2015.05.22	中海油海上溢油卫星监测系统 V1.0
106.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2014SR160937	2014.10.27	应急处置物资管理控制系统[简称：应急物资管理系统] V1.0
107.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2014SR104245	2014.07.24	海洋三维流场可视化软件 V1.0
108.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2014SR104237	2014.07.24	深水区水下溢油数值模拟软件 V1.0
109.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2014SR104233	2014.07.24	海底溢油可视化三维仿真系统 V1.0
110.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2014SR104310	2014.07.24	海底三维地形仿真软件 V1.0
111.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2013SR089400	2013.08.24	公共资源查询及敏感目标识别智能管理系统 V1.0
112.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2013SR048155	2013.05.22	海面溢油应急处理专家系统 V1.0
113.	中海石油环保服务（天津）有限公司	2008SR23589	2008.10.10	近海溢油预测预警系统[简称：溢油预测预警系统]V1.0
114.	中海油（天津）管道工程技术有限公司	2014SR173938	2014.11.17	海底管道工程信息 EDIS 应用平台[简称：海管 EDIS-AP]V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
115.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	2012SR107243	2012.11.09	海洋石油 FPSO 能源管理系统软件[简称：海洋石油 FPSO 能管系统软件]V1.2
116.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	2015SR163113	2015.08.21	海上设施主机尾气余热回收优化控制系统 V1.0
117.	中海油能源发展装备技术有限公司	2015SR200655	2015.10.20	海上平台起重机结构寿命评估系统 V1.0
118.	中海油能源发展装备技术有限公司	2015SR156010	2015.08.12	中海油多级离心泵状态评估；寿命预测和性能评价系统 [简称：CM5000] V1.0
119.	中海油能源发展装备技术有限公司	2015SR102418	2015.06.09	无缝隙质量管控信息系统 [简称：渤工质控信息系统] V1.0
120.	中海油能源发展装备技术有限公司	2015SR094659	2015.06.01	PDMS 管道工程物料数据库系统 V1.0
121.	中海油能源发展装备技术有限公司	2015SR062100	2015.04.13	海上石油平台继电保护整定及在线效验系统软件 [简称：ProExp] V1.0
122.	中海油能源发展装备技术有限公司	2015SR045780	2015.03.16	海上平台继电保护装置信息化管理系统 V1.0
123.	天津中海油工程设计有限公司;苗剑; 张建勇; 刘锦伟; 穆顷; 刘尔康	2016SR020106	2016.01.27	海上油气田开发工程项目投资数据库系统 V1.0
124.	天津中海油工程设计有限公司	2015SR163005	2015.08.21	海上油田电网负荷准入评估分析系统 [简称：负荷准入系统] V1.0
125.	天津中海油工程设计有限公司	2014SR167378	2014.11.03	海上油田继电保护定值在线校核及预警系统 V1.0
126.	天津中海油工程设计有限公司	2014SR127866	2014.08.26	海上电网运行状态综合评估系统 V1.0
127.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2015SR102268	2015.06.09	海洋石油平台设计项目协同管理平台 V1.0
128.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2015SR050614	2015.03.23	海洋钻修机井架安全承载实时监测与评定系统软件[简称：RMESBODRD]
129.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2014SR001686	2014.01.07	导管架平台疲劳裂纹评估分析软件 [简称：JPEFA] V1.0
130.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司; 邓欣; 陈实; 黎昵	2012SR083961	2012.09.05	海洋钻修机结构健康状态管理系统 V1.0
131.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2010SR021086	2010.05.09	质量体系信息查询系统 [简称：体系查询系统] V1.0
132.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2010SR021084	2010.05.09	企业设备台账信息管理系统[简称：设备台帐信息管理

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
				系统] V1.0
133.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2010SR013958	2010.03.29	海洋平台工程档案信息管理系统 [简称: 档案信息管理系统] V1.0
134.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2010SR013957	2010.03.29	企业员工信息及日常报表信息管理系统 [简称: 员工信息及日常报表信息管理系统] V1.0
135.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2010SR012075	2010.03.17	电仪加工设计标准图库及辅助软件 [简称: 电仪加设图库及辅助软件]
136.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	2009SR049063	2009.10.27	钢结构建造的型材管材排版系统[型材管材排版系统]1.0
137.	湛江中海石油检测工程有限公司	2015SR218499	2015.11.11	海上压力容器和压力管线基于风险的检验管理系统 [简称: 海上压力容器和压力管线 RBI 管理系统] V1.0
138.	中海石油技术检测有限公司	2012SR110976	2012.11.20	海上平台往复压缩机及离心泵状态监测专家诊断系统 V1.0
139.	中海石油技术检测有限公司; 天津中海油工程设计有限公司	2011SR095220	2011.12.14	海上平台三维检测信息管理系统 [简称: 检测系统] V1.0
140.	中海石油技术检测有限公司	2010SR058493	2010.11.03	仪表检定信息管理系统 V1.0
141.	中海石油技术检测有限公司	2010SR055056	2010.10.20	中国海洋石油海底管道完整性管理信息系统[简称: SPEMIS] V1.0
142.	中海石油技术检测有限公司	2010SR041717	2010.08.16	中海油 RCM 分析管理系统[简称 RCMSYS] V1.0
143.	海油总节能减排监测中心有限公司	2015SR205811	2015.10.26	蒸汽动力系统运行优化软件 V1.0
144.	海油总节能减排监测中心有限公司	2015SR200649	2015.10.20	固定燃烧源温室气体排放在线监测系统数据采集与处理软件[简称: 温室气体排放在线监控系统] V1.0
145.	海油总节能减排监测中心有限公司	2013SR055931	2013.06.07	火电厂温室气体排放核算软件 V1.0
146.	中海油节能环保服务有限公司	2014SR193114	2014.12.11	海上移动式能源监测分析系统 V1.0
147.	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	2013SR030523	2013.04.01	多管式旋风分离器的工程设计软件 [简称: 旋风分离器工程软件] V1.0
148.	中海油信息科技有限公司	2016SR009973	2016.01.14	基于 Zetron827 控制器的集群通信系统话务量统计软件 1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
149.	中海油信息科技有限公司	2016SR009824	2016.01.14	计费数据预处理系统
150.	中海油信息科技有限公司	2015SR261766	2015.12.15	中海油应急指挥通讯调度系统软件
151.	中海油信息科技有限公司	2015SR203337	2015.10.22	生产作业费管理系统 V1.0
152.	中海油信息科技有限公司	2015SR202625	2015.10.22	船舶代理信息管理系统 V1.0
153.	中海油信息科技有限公司	2015SR202620	2015.10.22	信息系统移动应用平台软件 V1.0
154.	中海油信息科技有限公司	2015SR137162	2015.07.20	现场移动作业管理系统 V1.0
155.	中海油信息科技有限公司	2015SR123049	2015.07.03	生产调度指挥系统 V1.0
156.	中海油信息科技有限公司	2015SR022999	2015.02.03	海油信科网络设备配置标准化平台 V1.0
157.	中海油信息科技有限公司	2015SR011633	2015.01.21	统一开发平台软件 V1.0
158.	中海油信息科技有限公司	2014SR196187	2014.12.16	脐带缆主动安防系统 V2.18
159.	中海油信息科技有限公司	2014SR182815	2014.11.27	企业信息门户系统 V1.0
160.	中海油信息科技有限公司	2014SR182814	2014.11.27	企业管理体系电子化协同平台系统 V1.0
161.	中海油信息科技有限公司	2014SR157941	2014.10.22	海陆一体化生产信息支持系统 V1.0
162.	中海油信息科技有限公司	2014SR150380	2014.10.11	移动办公应用开发平台软件 V2.0
163.	中海油信息科技有限公司	2014SR150374	2014.10.11	市场经营协同管理信息系统 V1.0
164.	中海油信息科技有限公司	2014SR150167	2014.10.11	协同管理平台 Java 版软件 V1.0
165.	中海油信息科技有限公司	2014SR150137	2014.10.11	采办管理信息系统 V1.0
166.	中海油信息科技有限公司	2014SR130918	2014.09.01	营口天然气处理厂三维应急管理系统 V1.0
167.	中海油信息科技有限公司	2014SR123736	2014.08.20	船舶油耗监控管理系统 V1.0
168.	中海油信息科技有限公司	2014SR080279	2014.06.18	海洋石油防台应急气象决策(参数)系统 V2.11
169.	中海油信息科技有限公司	2014SR056170	2014.05.07	协同应用信息集成平台软件 V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
170.	中海油信息科技有限公司	2014SR049840	2014.04.25	应急管理信息系统 V1.0
171.	中海油信息科技有限公司	2014SR033624	2014.03.25	中海油加气站站级数据管理平台 V2.18
172.	中海油信息科技有限公司；中海石油化工进出口有限公司	2013SR153326	2013.12.21	CXL 与 SAP 集成应用系统 V1.0
173.	中海油信息科技有限公司	2013SR141957	2013.12.09	中海油海上平台三维 GIS 系统 V1.0
174.	中海油信息科技有限公司	2013SR012061	2013.02.06	海油发展审计管理信息系统 V1.0
175.	中海油信息科技有限公司	2013SR004405	2013.01.14	视频应用一体化集成平台软件 V1.0
176.	中海油信息科技有限公司	2012SR068101	2012.07.26	协同管理平台软件 V1.0
177.	中海油信息科技有限公司	2012SR067636	2012.07.25	海上一线提油操作辅助系统 V1.0.0
178.	中海油信息科技有限公司	2012SR066928	2012.07.24	海洋石油 GIS 防台软件 V1.0
179.	中海油信息科技有限公司	2012SR066891	2012.07.24	MES 扩展应用接口软件 V2.0
180.	中海油信息科技有限公司	2012SR066881	2012.07.24	项目管理信息系统 V1.0
181.	中海油信息科技有限公司	2012SR066763	2012.07.24	海洋石油数值天气预报产品软件 V1.0
182.	中海油信息科技有限公司	2011SR102675	2011.12.28	文档一体化管理系统 V1.0
183.	中海油信息科技有限公司	2011SR102152	2011.12.27	海油信科生产执行系统 V1.0
184.	中海油信息科技有限公司	2011SR100244	2011.12.23	码头开放系统 V1.0
185.	中海油信息科技有限公司	2011SR055905	2011.08.08	海上平台油井远程监测和分析系统 V1.0
186.	中海油信息科技有限公司	2011SR011447	2011.03.10	综合物流信息系统 V1.0
187.	中海油信息科技有限公司	2011SR011425	2011.03.10	ERP&OA 集成办公一体化系统 1.0
188.	中海油信息科技有限公司	2011SR011423	2011.03.10	智能办公平台系统 V1.0
189.	中海油信息科技有限公司	2011SR011422	2011.03.10	重大设备隐患预警及信息查询系统 V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
190.	中海油信息科技有限公司	2011SR011402	2011.03.10	CACT 人员动态跟踪系统 2.0
191.	中海油信息科技有限公司	2011SR011401	2011.03.10	石化维保信息系统 V1.2
192.	中海油信息科技有限公司	2011SR007847	2011.02.18	计划管理信息系统 V1.0
193.	中海油信息科技有限公司	2011SR004860	2011.01.30	项目合同及收费管理系统 V1.0
194.	中海油信息科技有限公司	2011SR004014	2011.01.26	开发生产专业信息系统 V2.0
195.	中海油信息科技有限公司	2011SR004003	2011.01.26	储油罐油品通关信息系统 V1.0
196.	中海油信息科技有限公司	2011SR003825	2011.01.26	钻完井信息系统 V1.0
197.	中海油信息科技有限公司	2011SR002915	2011.01.20	石化销售电子商务系统 V1.0
198.	中海油信息科技有限公司	2011SR001334	2011.01.11	中海油海工焊接试验室焊工资源管理及考核系统
199.	中海油信息科技有限公司	2011SR001255	2011.01.11	海油发展管理体系电子化系统 V1.0
200.	中海油信息科技有限公司	2010SR068781	2010.12.15	库存物资动态管理系统 V1.0
201.	中海油信息科技有限公司	2010SR067892	2010.12.13	海上平台 GIS 集成与应用系统 1.0
202.	中海油信息科技有限公司	2016SR380985	2016.11.15	集成化安全应急模型库
203.	中海油信息科技有限公司	2016SR380381	2016.11.15	石化装置危险源数字化表征及信息采集系统
204.	中海油信息科技有限公司	2016SR378141	2016.11.15	基于物联网技术的生产过程安全动态监控系统
205.	中海油信息科技有限公司	2016SR380384	2016.11.15	动态风险评估与预警系统
206.	中海油信息科技有限公司	2016SR382374	2016.11.15	应急指挥决策与调度系统
207.	中海油信息科技有限公司	2016SR333519	2016.11.16	炼化化工行业生产运营管理系统
208.	中海油信息科技有限公司	2017SR570787	2017.10.17	NOAA 数值模式产品自动采集显示软件 V1.0
209.	中海油信息科技有限公司	2017SR598024	2017.11.01	增值税开票信息同步软件 V1.0
210.	中海油信息科技有限公司	2017SR598027	2017.11.01	SA100 远程监控系统 V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
211.	中海油信息科技有限公司	2017SR621922	2017.11.13	钻完井作业信息系统 V1.0
212.	中海油信息科技有限公司	2017SR634165	2017.11.20	投资计划管理系统 V1.0
213.	中海油信息科技有限公司;李中	2017SR639494	2017.11.21	钻井复杂情况与事故预警系统 V1.0
214.	中海油气开发利用有限公司;中海油信息科技有限公司	2013SR117187	2013.11.01	综合资金管理系统 V1.0
215.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR086272	2012.09.12	中海油 HSE 在线培训系统 V1.0
216.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR034920	2012.05.03	企业行为安全管理 (BBS) 系统 1.0
217.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR034914	2012.05.03	海洋石油 HSE 岗位信息管理系统 1.0
218.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR034912	2012.05.03	企业事故事件管理系统 1.0
219.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR034905	2012.05.03	企业工艺安全分析 (JSA) 技术信息平台
220.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR034901	2012.05.03	海洋石油 HSE 知识测试评估系统 1.0
221.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR034899	2012.05.03	石油化工行业 QHSE 法律法规集成系统
222.	中海油安全技术服务有限公司	2012SR023102	2012.03.24	中海油“五想五不干”行为安全观察系统 1.0
223.	中海油安全技术服务有限公司	2016SR373860	2016.12.15	项目管理系统 V1.0
224.	中海油安全技术服务有限公司	2016SR373758	2016.12.15	公司中英文门户平台 V1.0
225.	中海油安全技术服务有限公司	2016SR373941	2016.12.15	HSE_HOME 安全环保咨询平台 V1.0
226.	中海油安全技术服务有限公司	2017SR611655	2017.11.08	设备可靠性数据分析管理与备品备件库存优化软件
227.	湛江市南油人力资源服务有限公司	2016SR050874	2016.03.11	井控地质因素模糊数学安全评估软件 V1.0
228.	天津院	2016SR091002	2016.04.29	防爆设备智能诊断专家系统 V1.0
229.	海油发展	2016SR221848	2016.08.16	装配载形式优化工具包软件 (装配载优化工具包) V1.0
230.	海油发展	2016SR271194	2016.09.22	单点系泊监测数据分析系统 (系泊分析系统) V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
231.	海油发展	2017SR308246	2017.06.26	海上三维自适应鬼波压制软件 (DP.ADEG3D) V1.0
232.	海油发展北京安全环保工程技术研究院	2017SR347957	2017.07.06	中海油安环院泄漏检测与修复综合管理系统 (海环检测) V1.0
233.	中海油能源发展装备技术有限公司	2016SR077799	2016.04.15	海洋工程支吊架载荷计算应用系统 V1.0
234.	中海油能源发展装备技术有限公司; 韩鹏; 田国栋; 路明; 赵秀宁; 杨昌华; 扈卫德	2017SR012993	2017.01.16	海洋平台井架对中控制系统 V1.0
235.	中海石油 (中国) 有限公司天津分公司; 中海油能源发展装备技术有限公司; 李毅; 詹燕民; 郎东旭; 黄慧超; 石宝山; 杨光	2017SR619297	2017.11.10	海洋石油装备三维可视化系统
236.	中海油能源发展装备技术有限公司; 吕璐; 张建勇; 吕应刚; 刘锦伟; 王雅乾; 何涛	2017SR627673	2017.11.15	海上油田电网智能调度决策支持系统
237.	中海油能源发展装备技术有限公司; 田迪; 郝帅; 杨光; 石宝山; 赵云峰; 杨光	2017SR640710	2017.11.22	常压储罐完整性管理信息系统
238.	中海油能源发展装备技术有限公司	2017SR421029	2017.08.03	海上油田动设备集群化监测诊断系统 V1.0
239.	中海油信息科技有限公司	2017SR044551	2017.02.16	设备设施完整性管理平台 V1.0
240.	中海油信息科技有限公司	2017SR112874	2017.04.13	海油信科库存管理系统 (库存管理系统) V1.0
241.	中海油信息科技有限公司	2017SR207773	2017.05.25	海洋石油工业模型应用软件 V1.0
242.	中海油信息科技有限公司	2017SR262290	2017.06.14	海洋石油历史台风查询检索显示软件 (历史台风查询显示软件) V1.0
243.	中海油信息科技有限公司	2017SR296837	2017.06.21	中海油 VOCs 核算系统 (VOCs 核算系统) V1.0
244.	中海油信息科技有限公司	2017SR300534	2017.06.22	LNG 企业设备管理信息系统 (E—PM 系统) V1.0
245.	中海油信息科技有限公司	2017SR302333	2017.06.22	工程项目管理信息系统 (工程项目管理信息) V1.0
246.	中海油信息科技有限公司	2016SR151311	2016.06.22	海洋石油台风预警服务信息显示软件 V1.0
247.	中海油信息科技有限公司	2016SR181121	2016.07.14	移动生产经营综合辅助系统 (Android 版) (移动生产经营辅助系统) V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
248.	中海油信息科技有限公司	2016SR213652	2016.08.11	移动生产经营综合辅助系统(IOS 版) (移动生产经营辅助系统) V1.0
249.	中海油信息科技有限公司	2016SR345596	2016.11.29	中海油电子海图 AIS 数据解析程序软件 (中海油电子海图 AIS 数据解析) V1.1
250.	中海油信息科技有限公司	2016SR365019	2016.12.10	设备预防性维修信息平台 (EPM) V1.0
251.	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	2017SR188972	2017.05.18	组合式三相分离器工程设计软件 (三相分离器工程软件)
252.	中海油安全技术服务有限公司	2015SR001263	2015.01.05	海底管道风险评估软件 (海管风险评估软件)
253.	中海油安全技术服务有限公司	2015SR233719	2015.11.26	海上消防数据完整性管理平台
254.	中海油安全技术服务有限公司	2015SR271159	2015.12.22	海外陆地钻井装置安全评估评级软件 (海外陆地钻井装置评估软件) V1.0
255.	中海油安全技术服务有限公司	2016SR137185	2016.06.12	工程监理公司技术支持平台 V1.0
256.	中海油安全技术服务有限公司	2016SR339577	2016.11.22	企业管理任务众筹平台 V1.0
257.	中海油安全技术服务有限公司	2016SR383167	2016.12.20	输油管道内腐蚀直接评价系统 (STS_ICDA_v1) V1.0
258.	中海油安全技术服务有限公司	2016SR383196	2016.12.20	安技服在线团购系统 V1.0
259.	中海油安全技术服务有限公司	2017SR415442	2017.08.01	钻修机动设备故障智能诊断软件 V1.0
260.	海油发展珠海管道工程有限公司; 胡建飞; 贾振; 王彤阳; 由乐	2017SR188343	2017.05.18	涂敷生产检验数据跟踪系统 V1.0
261.	天津中海油工程设计有限公司; 天津赛文海工科技有限公司	2016SR151240	2016.06.22	海底管道悬跨安全评估软件 (SPAN) V1.0
262.	中海石油环保服务 (天津) 有限公司	2017SR371494	2017.07.14	海底管道溢油风险评估系统 (SPSS) V1.0
263.	中海油 (天津) 管道工程技术有限公司; 宋志强; 魏伟; 韩建波; 朱凯通	2016SR233672	2016.08.25	钢制海管涂敷生产数据采集跟踪应用系统 (钢管涂敷数据系统) V1.0
264.	中海油 (天津) 管道工程技术有限公司; 宋志强; 邓威; 夏明磊; 郝凯	2016SR234657	2016.08.25	ERW 钢管制管数据采集跟踪应用系统 (ERW 制管数据系统) V1.0
265.	中海油 (天津) 管道工程技术有限公司; 闫化云;	2016SR242820	2016.08.31	海底管道数据分析系统 (海管数据分析系统) V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
	郝凯；王海锋；罗懿；倪纯博			
266.	中海油（天津）管道工程技术有限公司；周元元；杨东棹；高阳；闫化云；王海锋；郝凯	2016SR353055	2016.12.05	海底管道运营维护阶段风险识别与量化评估软件（海管风险识别与量化评估软件）V1.0
267.	深圳市行健自动化股份有限公司；天津中海油工程设计有限公司	2017SR033138	2017.02.07	海洋模块钻机电能质量监控系统软件（ODPQMS）V1.0
268.	海油发展	2017SR350893	2017.07.07	薄层反射系数谱反演处理系统（DP.FINV）V1.0
269.	海油发展	2017SR350906	2017.07.07	煤层气压裂参数优化软件（CBMFPO）V1.0
270.	海油发展	2017SR432047	2017.08.08	时效统计分析系统（时效统计分析）V1.0
271.	海油发展	2017SR434057	2017.08.09	设备综合管理平台 V1.0
272.	中海油能源物流有限公司；天津大学	2017SR189831	2017.05.19	索埃勒 SPMT 车型配车装载辅助设计软件（SPMT 车型配车装载辅助设计软件）V1.0
273.	中海油能源物流有限公司；天津大学	2017SR196426	2017.05.22	尼古拉 MDE 车型滚装滚卸仿真演示软件（MDE 滚装滚卸仿真演示）V1.0
274.	中海油能源物流有限公司；天津大学	2017SR228205	2017.06.02	尼古拉 MDE 车型配车装载辅助设计软件（MDE 配车装载辅助设计软件）V2.0
275.	中海油能源物流有限公司；天津大学	2017SR228226	2017.06.02	尼古拉 MDE 车型平面动态仿真模拟软件（MDE 平面动态仿真模拟）
276.	中海油能源物流有限公司；天津大学	2017SR228238	2017.06.02	索埃勒 SPMT 车型平面动态仿真模拟软件（SPMT 平面动态仿真模拟软件）V1.0
277.	中海油能源物流有限公司；天津大学	2017SR234939	2017.06.05	索埃勒 SPMT 车型滚装滚卸仿真演示软件（SPMT 车型滚装滚卸仿真演示软件）V1.0
278.	中海油能源发展装备技术有限公司；浙江大学	2017SR021407	2017.01.20	水下清洗机器人控制软件 V1.0
279.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	2016SR088978	2016.04.28	FPSO 设备综合管理系统 V1.0
280.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	2016SR089180	2016.04.28	FPSO 档案管理系统 V1.0
281.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	2016SR089247	2016.04.28	FPSO 设备维修管理系统 V1.0
282.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	2016SR089420	2016.04.28	网络流量节点监控系统 V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
283.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	2016SR089428	2016.04.28	FPSO 信息管理系统 V1,.0
284.	海油发展	2018SR103968	2018.02.09	液化气天然气运输船舶船岸兼容数据库软件系统 V1.0
285.	海油发展	2018SR099105	2018.02.07	海上溢油应急处置船舶装备物资管理调度系统 V1.0
286.	海油发展	2018SR521167	2018.07.05	LNGC 船岸兼容性分析软件[简称：SSCA]1.0
287.	海油发展	2018SR038278	2018.01.17	渤海油田油井动态结蜡剖面预测软件 V1.0
288.	海油发展	2018SR162218	2018.03.13	人力资源管理信息系统[简称：人力资源系统]V1.0
289.	海油发展	2018SR162366	2018.03.13	电泵气举智能举升设计软件 V1.0
290.	海油发展	2018SR162255	2018.03.13	复杂油藏产量接替优化程序软件 V1.0
291.	海油发展	2018SR162374	2018.03.13	电泵气举耦合举升实时分析诊断系统 V1.0
292.	海油发展	2018SR162250	2018.03.13	海上平台起下钻模拟器系统[简称：起下钻模拟器]V1.0
293.	海油发展	2018SR164981	2018.03.13	库房管理信息系统[简称：库房管理系统]V1.0
294.	海油发展	2018SR164967	2018.03.13	海上油田化学驱数据信息库系统[简称：化学驱数据信息库]V1.0
295.	海油发展	2018SR455647	2018.06.15	砂岩储层伤害预测诊断及储层保护系统 V1.0
296.	渤海石油航务建筑工程有限责任公司；武汉楚誉科技股份有限公司；金广龙；张烜；程军；	2018SR108478	2018.02.11	码头设施 4S 管理平台[简称：4S 管理平台]V1.0
297.	中海油（天津）管道工程技术有限公司；周元元；杨东棹；高阳；刘汝国；蒋晓斌；	2018SR242155	2018.04.10	压力管道风险评价软件[简称：压力管道风险评价]V1.0
298.	中海油（天津）管道工程技术有限公司；中海石油技术检测有限公司；刘汝国；闫化云；陈刚；高正华；	2018SR245646	2018.04.11	压力容器及管道风险评价与缺陷评估软件 V1.0
299.	中海油（天津）管道工程技术有限公司；于海涛；蒋晓斌；	2018SR245641	2018.04.11	海底管道悬跨分析软件[简称：海管悬跨分析软件]V1.0
300.	中海油（天津）管道工程技术有限公司；王海峰；	2018SR245637	2018.04.11	海底湿气输送管道 CO2 顶部腐蚀速率预测软件[简称：湿气管道 CO2 顶部腐蚀预测软件]V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
301.	天津市海洋石油物业管理有限公司	2018SR078945	2018.01.31	睿易物业公共资源管理系统[简称：海油物业]V1.0.0.2
302.	中海油能源发展珠海石化销售有限公司	2018SR008803	2018.01.04	中海油船舶动态监控系统[简称：船舶动态系统]V1.0
303.	中海油信息科技有限公司	2018SR169169	2018.03.15	连锁餐饮系统 V1.0
304.	中海油信息科技有限公司	2018SR170013	2018.03.15	移动充值及商城系统 V1.0
305.	中海油安全技术服务有限公司	2018SR750602	2018.09.17	油气井完整性屏障图自动绘制软件(屏障图绘制软件)V1.0
306.	中海油安全技术服务有限公司	2018SR668546	2018.08.21	中海油来访人员身份认证系统 V1.0
307.	中海油安全技术服务有限公司	2018SR661227	2018.08.20	油气管道安全隐患二级评价工具软件（油气管道隐患评级工具）V1.0
308.	中海油安全技术服务有限公司	2018SR660753	2018.08.20	油气管道政府安全监管信息系统（油气管道政府监管系统）V1.0
309.	海油总节能减排监测中心有限公司	2018SR839269	2018.10.22	绿色低碳智慧能源管控系统（绿色低碳智慧能源管控系统）1.0.0.1
310.	中海油安全技术服务有限公司	2018SR1045774	2018.12.20	隐患管理系统(隐患管理)V1.0
311.	中海炼化；中海油安全技术服务有限公司	2018SR972675	2018.12.04	中海炼化设备设施完整性管理信息系统（中海油炼化公司设备设施完整性信息系统）V1.0
312.	海油发展	2018SR521167	2018.07.05	LNGC 船岸兼容性分析软件（SSCA）1.0
313.	海油发展	2018SR999633	2018.12.11	示踪剂数据拟合预测软件（TDF）
314.	海油发展	2018SR999520	2018.12.11	基于深度学习人工智能技术的致密砂岩气产能预测软件（Pre_CapDLAI）
315.	渤海石油航务建筑工程有限责任公司；张烜；史婧；熊长玲；张洋；黄云峰；张振峰；任洪玉	2019SR0064676	2019.01.18	钢圆筒安装定位系统（钢圆筒定位系统）1.0.0.1
316.	天津院	2018SR527710	2018.07.06	中海油天津院防爆设备检查维护系统 V2.0
317.	天津院	2018SR527719	2018.07.06	中海油天津院防爆产品检测检验认证系统 V1.0
318.	中海油信息科技有限公司	2018SR864725	2018.10.29	海油信科智能交互系统（PC端）V1.0

序号	著作权人	登记号	登记日期	著作权名称
319.	中海油信息科技有限公司	2018SR864724	2018.10.29	海油信科智能交互系统（移动端）V1.0
320.	中海油信息科技有限公司	2018SR864292	2018.10.29	海油信科智能交互系统（智能交互平板端）V1.0
321.	中海油信息科技有限公司	2018SR1009837	2018.12.13	LNG接收站生产运营平台软件 V1.0
322.	中海油信息科技有限公司	2018SR920806	2018.11.19	海洋环境数据监测处理综合应用系统 V1.0
323.	中海油信息科技有限公司湛江分公司	2018SR553867	2018.07.16	国产微波系统可视化监控软件 V1.0
324.	中海油能源物流有限公司	2018SR693831	2018.08.29	油套管识别系统 1.0
作品著作权				
1.	海油发展北京冷能利用研究所	京作登字-2014-A-00000001	2014.01.10	液化天然气（LNG）冷能利用研究
2.	中海油安全技术服务有限公司	国作登字-2017-L-00464254	2017.07.11	HSE 评级系统
3.	中海石油环保服务（天津）有限公司	国作登字-2017-F-00379079	2017.03.30	小 R 系列作品

六、安全管理与环境保护情况

本公司自成立以来，即根据国际通行标准建立了 QHSE 管理体系，将健康、安全、环保工作制度化、规范化。

（一）安全管理情况

1、安全生产制度建设及机构设置情况

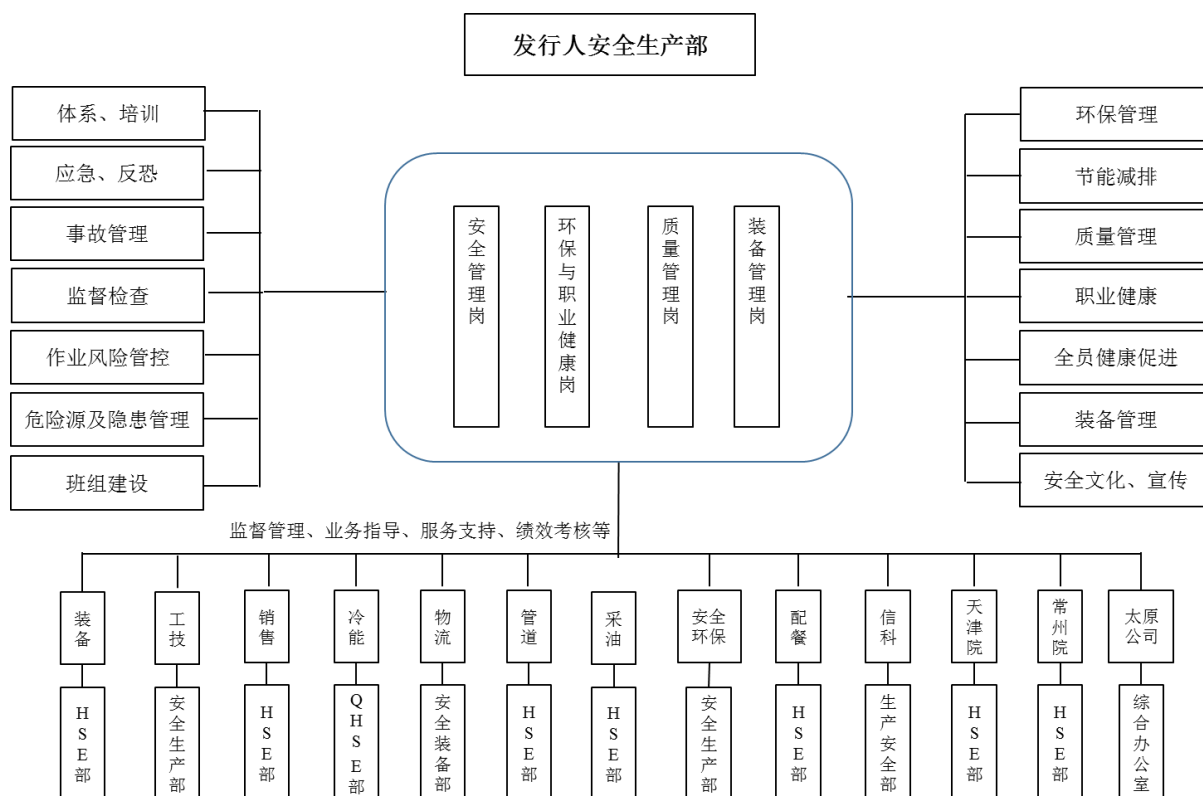
本公司具备完善的安全生产制度体系，在机关总部层面就安全生产的各个方面制定了管理办法，确定安全生产管理的统一标准；各业务板块的二级单位根据自身业务经营的实际情况制定实施细则，根据事项的重要性水平将安全生产制度文件划分为管理办法、管理细则和作业指导书等三个层级。

截至报告期末，机关总部层面已制定的安全生产制度目录如下：

序号	制度名称
1	QHSE 管理制度
2	质量管理办法
3	职业健康管理办法
4	环境保护管理办法
5	环境因素和危险源识别与评价管理办法
6	建设项目全生命周期安全风险管理办法
7	QHSE 信息管理办法
8	QHSE 教育与培训管理办法
9	特殊器具安全管理办法
10	安全生产责任制管理办法
11	公众场所与办公场所 HSE 管理办法
12	设施设备隐患管理办法
13	承包商健康安全环保管理办法
14	事件的报告、调查与处理管理办法
15	合资公司健康安全环保管理办法
16	收并购企业 HSE 管理办法
17	海外 HSE 管理办法
18	危险化学品管理办法

序号	制度名称
19	重大风险作业安全管理办法
20	工作许可管理办法
21	消防安全管理办法
22	HSE 变更管理办法
23	应急管理辦法
24	劳动防护用品管理办法
25	“五想五不干”行为安全观察管理办法
26	“两特”期间领导干部带班管理办法
27	节假日安全生产管理办法
28	车辆交通安全管理办法
29	QHSE 体系专项审核管理办法
30	QHSE 检查管理办法
31	绩效监视和测量管理办法
32	健康安全环保费用管理办法
33	安全生产费用使用细则

在机构设置方面，本公司日常业务经营分为 13 个管理板块，由机关总部设置安全生产部，下设安全管理岗、环保与职业管理岗、质量岗和装备管理岗，对下属各业务板块的安全生产情况进行监督管理、业务指导、服务支持和绩效考核；由各岗位经理负责公司日常安全生产监督的管理职责，包括安全生产体系管理、监督检查、培训、事故管理、应急反恐、危险源及隐患管理、作业风险管控、安全文化宣传、环保、节能减排、职业健康、质量、装备等；在每个业务管理板块均下设安全生产管理部门，履行具体业务开展过程中的安全管理职责。本公司安全生产管理的组织结构图如下：



本公司强化重大危险源和重大风险作业管理，制订了《重大风险作业安全管理办法》，对判断风险较高的重大风险作业，开展QHSE风险评估，制定重大风险作业方案，作业过程中制定具体的预防措施并严格监管。公司制订了《建设项目全生命周期安全风险管理办法》对大型设备、设施以及重点建设项目进行管控，确保建设项目各关键节点的安全风险得到有效管控。

2、安全生产资质取得及安全设施运行情况

截至报告期末，本公司合并报表范围内共有12家公司涉及安全生产管理，均取得了安全生产许可证，具体如下：

序号	公司名称	证书编号	有效期至	许可范围
1	中海油能源发展股份有限公司	(国) FM 安许证字 [2018]018号	2021年4月19日	海上采油(气)、井下作业、管道储运、海油工程、油建
2	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	(国) FM 安许证字 [2018]069号	2021年8月9日	海上采油(气)、管道储运
3	中海油能源发展股份有限公司工程技术服务惠州分公司	(粤惠) WH 安许证字 [2016]0061	2019年6月23日	危险化学品生产
4	中海油信息科技有限公司	(粤) JZ 安许证字 [2017]022879延	2020年11月13日	建筑施工

序号	公司名称	证书编号	有效期至	许可范围
5	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	(津) JZ 安许证字 [2017]CY0005251	2020年3月10日	建筑施工
6	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	(粤) JZ 安许证字 [2017]152462 延	2020年9月22日	建筑施工
7	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	(辽) WH 安许证字 [2017]1265	2020年12月20日	溶剂油; 石脑油; 石油气 [液化的]
8	中海油常州环保涂料有限公司	(苏) WH 安许证字 [D00179]	2021年11月15日	危险化学品生产
9	中海油工业气体(宁波)有限公司	(ZJ) WH 安许证字 [2018]-B-2304	2021年12月27日	年产: 液氧 105,000 吨、液氮 105,000 吨、液氩 5,075 吨
10	中海油节能环保服务有限公司	(津) JZ 安许证字 [2014]CE0004371	2020年12月22日	建筑施工
11	中海油能源发展装备技术有限公司	(国) FM 安许证字 [2017]120 号	2020年2月12日	海油工程
		(津) JZ 安许证字 [2016]CE0005059	2019年12月1日	建筑施工
12	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	粤珠危化生字[2017]0062号	2020年12月17日	危险化学品生产

上述公司均根据实际生产作业的需要, 配备了安全设备设施, 主要的安全设施及其运行情况具体如下:

序号	单位名称	需配备安全设施的业务	主要安全设施	安全设施运行情况
1	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	采油服务	主消防泵 9 台, 应急消防泵 5 台, 探火报警系统 5 套	消防系统、探火报警系统、气体灭火系统运行正常稳定。应急消防泵每个月检查、试运 1 次。可燃气体、热、烟探头 3 个月效验 1 次; 气体灭火系统每周检查 1 次, 火灾盘每年检查、效验 1 次。气体灭火系统每年第三方检验 1 次

序号	单位名称	需配备安全设施的业务	主要安全设施	安全设施运行情况
2	中海油能源发展股份有限公司工程技术服务惠州分公司	油田化学	75KW 消防水泵 2 台, 45KW 泡沫泵 2 台, 1.5 立方泡沫罐一只, 各类灭火器 250 个, 消防栓和泡沫栓 75 只、安全报警系统、应急救援器材等	消防系统、安全报警系统、应急救援设施设备完好, 运行稳定。对所有的消防器材、应急救援器材都按照公司安全管理规定组织定期检查, 确保设施设备的完好性。应急救援设施设备每月检查一次, 消防器材每月检查 2 次, 消防系统每年检测一次
3	中海油信息科技有限公司	信息技术服务	气体灭火控制系统、电力及外围机房动环监控系统设备、联合监控系统	安全设备设施运行情况良好, 气体灭火控制系统每周检查 1 次; 电力及外围机房动环监控系统设备每月检查 1 次; 联合监控系统每季度检查 1 次
4	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	港口工程建设	主消防泵 7 台、应急消防泵 2 台、探火报警系统 3 套	安全设备设施情况良好, 手提式灭火器/推车式灭火器每年进行一次第三方检验, 每月组织人员自检一次; 火灾报警系统/消防泵每月组织人员进行自检一次; 便携式气体检测仪每年进行一次第三方检验, 每月组织人员自检一次
5	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	船舶、钻井、采油平台的修理及制造	避雷塔 6 座、消防栓及灭火器若干、视频监控	安全设备设施运行情况良好, 避雷塔每年 5—6 月由防雷检测中心进行监测; 消防栓、灭火器每月进行检, 灭火器按法定年限换新; 视频监控系统进行日常维护保养
6	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	精细化工	室外地面式消防栓 30 个、地面固定式消防水炮 6 个、固定式泡沫灭火系统 1 套、手提干粉灭火器 172 个、推车式干粉灭火器 20 个、二氧化碳灭火器 20 个、感烟探测器 15 个、红外线火灾报警器 2 个、可燃气体探测器 27 个、集中报警器 2 套、手动火灾报警按钮 15 个、警笛及警铃 1 套、工业电视监控 1 套、消防泵 4 台、消防沙池 4 座	安全设备设施运行情况良好, 每日进行一次例行检查; 每月由第三方机构进行一次维修保养

序号	单位名称	需配备安全设施的业务	主要安全设施	安全设施运行情况
7	中海油常州环保涂料有限公司	涂料业务	手提式干粉灭火器 801 个、推车式干粉灭火器 81 个、二氧化碳灭火器 100 个、推车式泡沫灭火器 4 个、减压稳压型室内消火栓 197 个、室外消防栓 68 个、消防毯 42 个、消防隔热手套 42 个、自救式呼吸器 36 个、正压式呼吸器 4 个、消防水泵 2 台、自动雨淋喷水-泡沫装置 4 套、声光报警器 148 个、手动报警按钮 175 个、可燃气体报警器 281 个、安全阀 8 个、紧急停车系统 12 套	安全设备设施运行情况良好，灭火器每月检查一次，定期更换药剂；呼吸器每月检查一次；消防水泵、喷淋装置、报警器、安全阀等每年检测一次
8	中海油工业气体（宁波）有限公司	工业气体业务	预防事故设施（例如压力表、温度计、避雷器、安全标识、防爆工具等）218 台套、控制事故设施（例如安全阀、紧急停车系统、仪表连锁设施、紧急备用电源等）308 台套、减少与消除事故设施（例如隔热门、洗眼器、应急药品、劳保用品等）34 台套	安全设备设施运行情况良好，需要定期校验的设备定期校验，例如压力表每半年校验一次，安全阀每年校验一次，压力容器每三年校验一次，易耗的安全用品每三个月检查一次，发现问题随时更换
9	中海油节能环保服务有限公司	节能环保业务	可燃气体测爆仪 3 台、防爆测爆仪 3 台、测爆仪 6 台	安全设备设施运行情况良好，各类可燃气体测爆仪，每月进行 1 次检查、保养；如发现问题，随时送厂家检修、校订
10	中海油能源发展装备技术有限公司	海洋工程建造、海上设备设施运维	消防栓 80 个，各类灭火器 1,200 具，多功能气体检测仪 50 台，视频监控系统	消防设备、灭火器按月检查，多功能气体检测仪定期校验，灭火器到期换新，视频监控系统定期维护
11	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	精细化工	室外 8Kg 干粉灭火器 310 个、室内 8Kg 干粉灭火器 104 个、50KG 推车式干粉灭火器 29 个、二氧化碳灭火器 238 个、配置 2 台 5000m ³ 储罐，供全厂消防水和泡沫系统混合液用水、消防泵组包括一套全自动消防给水稳压装置、2 台电动消防增压泵以及 2 台柴油机消防增压泵、稳压泵为 2 泵一罐式，给水流量为 30L/S；电动和柴油机消防增压泵给水流量均为 200L/S、消火栓数量 154 个、公司设有二级消防站、2 辆消防车。	安全设备设施运行情况良好，每日进行巡检；消防自动设施由有资质的第三方定期维护保养。

注：中海油能源发展股份有限公司为总部机关管理单位，不进行实际生产经营。

3、安全生产费用计提和使用

本公司严格根据财政部、安全监管总局《企业安全生产费用提取和使用管理办法》

（财企〔2012〕16号）的提取标准，根据不同板块对需计提安全生产费用的业务类型按要求分别计提安全生产费用，各板块安全费用提取标准具体如下：

项目	提取标准	提取依据 ¹
能源技术服务	按照非煤矿山开采企业及建设工程施工企业标准进行计提： （1）天然气、煤层气开采：依据开采的原矿产量按月提取，每千立方米原气5元； （2）机电安装工程、化工石油工程、港口与航道工程、通信工程：以建筑安装工程造价为计提依据提取1.5%。	第六条 第七条
FPSO 生产技术服务	港作拖轮及环保船业务所用原油按照非煤矿山开采企业标准进行计提，按每吨原油17元对石油类产品提取	第六条
能源物流服务	危险品生产与储存业务按照危险品生产与储存企业标准进行计提，以上一年度营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取： （一）营业收入不超过1000万元的，按照4%提取； （二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取； （三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取； （四）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。 管道运输、危险品等特殊货运业务按照交通运输企业标准进行计提，以上年度实际营业收入为计提依据，按照1.5%平均逐月提取	第八条 第九条
安全环保与节能	按照危险品生产与储存企业标准进行计提，以上一年度营业收入为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取： （一）营业收入不超过1000万元的，按照4%提取； （二）营业收入超过1000万元至1亿元的部分，按照2%提取； （三）营业收入超过1亿元至10亿元的部分，按照0.5%提取； （四）营业收入超过10亿元的部分，按照0.2%提取。 管道运输、危险品等特殊货运业务按营业收入的1.5%提取。	第八条

报告期内，本公司各板块严格按财企〔2012〕16号计提安全生产费用预算，计提金额均可满足当期使用情况，安全生产费用计提与使用情况具体如下：

单位：万元

	期初余额	当期计提	当期使用	期末余额
2018年度	7,569.84	6,143.35	7,417.19	6,296.01
2017年度	9,651.92	5,126.19	7,208.27	7,569.84
2016年度	9,627.73	5,837.85	5,813.66	9,651.92

2016年度、2017年度及2018年度，本公司当期使用的安全生产费用为5,813.66万元、7,208.27万元及7,417.19万元，均小于当期的期初余额与当期计提金额的总和。报告期内，本公司安全生产费用主要用于开展重大危险源和事故隐患评估、监控和规范，安全生产检查、评价、咨询和标准化建设，安全生产宣传、教育、培训，配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练等相关事项，取得较好的安全生

¹ 提取依据各条款均为《企业安全生产费用提取和使用管理办法》对应条款

产保障效果。

报告期内，本公司各业务板块未发生国家统计局范围内的生产安全事故；2017、2018年本公司连续两年荣获中国海油安全环保奖励一等奖；按照美国安全与职业健康管理署（OHSA）对于安全生产风险的评价标准，本公司2016、2017、2018年三年OHSA数据分别是0.021、0.006、0.021，远低于美国石油工业协会（API）行业平均OHSA值0.252，安全生产的标准较高。

4、安全事故情况

本公司始终坚持“安全第一、预防为主”的方针，认真贯彻落实国家安全生产要求，全面贯彻落实安全生产责任制，开展各层级员工的安全素质培训，大力推进班组建设，持续开展隐患排查和安全标准化建设。报告期内，公司没有发生较大及以上安全生产责任事故，没有发生一般及以上突发环境事件，没有发生直接损失100万元以上的各类责任事故，没有发生员工职业病病例。

报告期内，本公司共发生2起涉及行政处罚的安全生产事件。2016年6月，本公司下属中海油能源发展股份有限公司工程技术惠州分公司因违规存储危化品被处以罚款7万元。2017年7月，本公司下属天津中海工程管理咨询有限公司被处以罚款40万元，处罚原因为该公司作为监理公司未充分履行现场监理职责，在一般高压天然气管道泄漏燃烧事故中被认定为间接责任方。根据当地主管安监部门的书面确认和发行人律师的意见，上述2起情形均不构成重大安全生产违法违规事故和重大处罚，具体详见“第九章 六、本公司报告期内是否存在违法、违规的情况”。

5、危险化学品管理情况

截至2018年12月底，本公司合并报表范围内共有18家分子公司在生产过程中涉及危险化学品，全部已按国家相关法律法规的要求取得相关危险化学品许可，具体情况如下：

序号	企业名称	证书名称	有效期至
1	北京中海海油燃气有限公司三河分公司	危险化学品经营许可证	2021.5.2
2	宁波中海油船务有限公司	危险化学品经营许可证	2019.10.9
3	天津正达科技有限责任公司	危险化学品经营许可证	2021.8.23
4	中海油常州环保涂料有限公司	危险化学品登记证	2021.8.1
5	中海油常州涂料化工研究院有限公司	危险化学品经营许可证	2019.6.14

序号	企业名称	证书名称	有效期至
6	中海油工业气体（宁波）有限公司	危险化学品登记证	2021.6.26
		危险化学品经营许可证	2019.10.20
7	中海油能源发展股份有限公司工程技术惠州分公司	危险化学品经营许可证	2021.10.18
8	中海油能源发展股份有限公司销售服务分公司	危险化学品经营许可证	2019.12.12
9	中海油能源发展股份有限公司上海工程技术分公司	危险化学品经营许可证	2020.9.17
		危险化学品经营许可证	2020.12.27
10	中海油能源发展珠海石化销售有限公司	危险化学品经营许可证	2019.12.5
11	中海油能源物流有限公司	危险化学品经营许可证	2022.3.11
12	中海油温州能源销售服务有限公司	危险化学品经营许可证	2020.6.19
13	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	危险化学品登记证	2020.8.24
		危险化学品经营许可证	2019.9.6
14	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	危险化学品经营许可证	2019.6.12
		危险化学品安全生产许可证	2020.12.17
		危险化学品登记证	2020.3.20
15	中海油工业气体（珠海）有限公司	危险化学品经营许可证	2020.1.15
		危险化学品登记证	2020.4.17
16	中海石油技术检测有限公司	危险化学品经营许可证	2020.3.19
17	海洋石油阳江实业有限公司	危险化学品经营许可证	2019.9.28
18	中海油（天津）油田化工有限公司	危险化学品经营许可证	2021.8.26

截至目前，公司危险化学品的使用、存储、运输、生产均严格遵守相关法律法规及《危险化学品管理办法》等安全规范要求，实现安全生产、妥善存储、定期巡检、谨慎使用，报告期内未发生违反危险化学品相关法律法规的违法违规行为，亦不存在危险化学品使用、存储、运输、生产的重大风险与隐患。

（二）环境保护情况

1、污染物排放情况及环保设施运行情况

本公司一直致力于创建环境友好型企业，公司及其下属子公司积极与所在地环保部门合作，认真落实所在地有关环保政策要求以及污染物排放标准，为提升本公司形象做出了贡献。

根据《中华人民共和国环境保护法》，国家对大气污染排放物和工业废水实行排污许可管理，排放单位需申领排污许可证，在许可范围内进行废水废气排放。截至 2018 年 12 月底，本公司合并报表范围内共有 13 家排污单位，在排污许可证规定的范围内进行污染物排放，并根据生产经营排放污染物的实际情况配备了环保设施，环保设施运行情况良好，具体情况如下：

序号	排污单位名称	拥有的环保设施	环保设施运行情况	污染物排放情况
1	中海油能源发展股份有限公司工程技术惠州分公司	3 座污水收集池、1 座事故水池	收集生产污水，外运至有资质的污水处理厂进行处理	生产污水不直接外排
2	中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司	污水处理系统、焚烧炉系统等	已停产，不涉及污染物处理及排放	已停产，不涉及污染物处理及排放
3	中海油能源物流有限公司湛江南海西部物资分公司	旋风收尘器、袋式收尘器、排气筒等	废气处理装置运行正常，废气排放符合《广东省大气污染物排放标准》二级排放标准	粉尘排放符合国家标准，排放量较小
4	中海油太原贵金属有限公司	废水处理系统、废气处理系统	废水、废气处理系统设施运行良好	COD 排放量 0.2175 吨
5	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	污水处理系统、事故水收集池、雨水排放系统和污水排放系统切断装置、锅炉烟囱等	环保设施运行正常，废水排放至园区污水处理厂，达到处理厂接管标准	COD 排放量 0.222 吨；氨氮排放量 0.0011 吨；二氧化硫排放量 0.0018 吨；氮氧化物排放量 0.0765 吨
6	中海油常州环保涂料有限公司	污水处理站、初期雨水池兼事故应急池、消防水池、雨水排放口、污水排放口、烟囱、活性炭吸附装置、RTO 焚烧炉等	污水处理站处理污水能力每天 200 吨；RTO 焚烧炉风量每小时 3,000 立方米，去除率 99%；活性炭吸附装置风量每小时 2,000 立方米，去除率 85%	COD 排放量 0.0358 吨；总磷排放量 0.0002 吨；二氧化硫排放量 0.0055 吨；氮氧化物排放量 0.0388 吨；烟尘 0.0033 吨
7	中海油天津化工研究院设计院有限公司	污水处理车间废气吸收装置、集中引风装置、在线监测仪等	污水车间全年运行正常，污水排放达到《天津市污水综合排放标准》三级标准，总口 COD 小于 500 毫克/升，氨氮小于 500 毫克/升	COD 排放量 1.2786 吨；氨氮排放量 0.2017 吨
8	天津正达科技有限责任公司	污水处理车间、废气治理装置、集中引风装置和水吸收装置、在线监测仪等。	2016 年处理废水 11,555 吨，外排废水达到《污水综合排放标准》三级标准；生产车间所有废气经废气处理系统收集处理后，由 15 米排气筒排放	COD 排放量 1.2259 吨；氨氮排放量 0.0743 吨；总磷 0.0048 吨

序号	排污单位名称	拥有的环保设施	环保设施运行情况	污染物排放情况
9	中海油（舟山）能源物流有限公司	生活污水一体化处理设备，旋风收尘器、脉冲除尘器、排气筒、应急废气处理装置	污水处理装置运行正常，生活污水排放符合《污水综合排放标准》二级标准；除尘装置运行正常，符合《大气污染物综合排放标准》表2中二级标准限值；应急废气处理装置运行正常，危废暂存库危废泄漏事故状态下产生废气经应急废气处理装置处理后，由15米排气筒排放。	COD排放量0.384吨；氨氮排放量0.064吨；颗粒物排放量0.0526吨/年吨
10	中海石油（惠州）物流有限公司	旋风收尘器、袋式收尘器、排气筒	除尘装置运行正常，符合《广东省大气污染物排放标准》二级排放标准	排放粉尘
11	中海石油环保服务（天津）有限公司	A2/O生化处理系统、细格栅、调节池、沉淀池、污泥贮存池、污泥脱水系统等	污水处理设施正常运行，外排污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》B标准	COD排放量0.4438吨；氨氮排放量0.0086吨
12	中海油（天津）污水处理项目管理有限公司	改良A2/O+深度处理系统、细格栅及旋流沉砂池、改良A2/O生化池、高密度沉淀池、高效纤维过滤池	污水处理设施正常运行，外排污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A排放标准	COD排放量20.296吨；氨氮排放量0.488吨
13	海洋石油阳江实业有限公司	含油污水收集装置、油气回收装置等	含油污水处理系统运行良好，对污染物进行有效收集和存储和处理	COD排放量0.8162吨；氨氮排放量0.1448吨；悬浮物（SS）排放量0.2003吨；石油类排放量0.0453吨；阴离子表面活性剂（LAS）0.0112吨

注：污染物排放情况为年排放量。

本公司生产性单位在项目建设期均按国家环保法规的要求开展了项目的环评以及“三同时”工作，项目建成后均取得相应的排污许可证。污染排放单位在运营期间严格按照清污分流原则优化排水系统，提高水循环利用率，最大限度减少废水排放，作业现场环保设施运转正常，“三废”达标排放。近年来，公司积极响应国家的环保政策，对公司及其下属子公司开展了清洁生产审核、环保后评估、码头溢油风险评估以及

VOCs（有机挥发物）的综合整治等工作，不断提高环保管理水平。未来公司将继续认真落实国家法律法规对项目环评和环保“三同时”的工作要求，减少废水、废气和废渣的排放，确保三废排放符合国家及地方有关规定以及相关污染物排放标准的要求。

截至本招股说明书签署日，本公司及下属子公司存在排污许可证到期不能及时续期的情况，具体如下表：

序号	企业名称	资质名称	有效期至	颁发机关/主管机关	办理状态
1	中海油天津化工研究院有限公司	《排污许可证》	2015年2月2日	天津市环境保护局	按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（环保部令第45号）要求，核发时限为2020年。
2	天津正达科技有限责任公司	《排污许可证》	2015年10月26日	天津市环境保护局	按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》（环保部令第45号）要求，核发时限为2020年。

报告期内，本公司及下属子公司在生产经营中自觉遵守国家和地方环境保护相关法律、法规及规范性文件的规定，污染物排放达标，依法履行缴纳排污费等各项环保义务，严格按照《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、所在地有关环保政策要求以及污染物排放标准使用环保投入及环保费用，相关排污单位均已办理排污许可证，根据生产经营排放污染物的实际情况配备了环保设施，并在排污许可证规定范围内进行污染物排放。报告期内，公司环境保护污染源全部达标排放，国家重点监控四项污染物的排放总量低于装置的设计值和当地排污许可值，并呈逐年下降趋势：

污染物	设计值 (吨)	排放值(吨)		
		2016年度	2017年度	2018年度
SO ₂	15.86	1.55	0.17	0.08
NO _x	8.49	0.99	0.97	0.41
COD	251.06	70.84	53.2	48.07
氨氮	25.75	2.09	1.72	1.81

2、危险废弃物产生及处置情况

根据《中华人民共和国固体废物污染防治法》，危险废弃物实行申报制度，危险废

物产生单位向当地主管部门申报危废种类、产生量、流向、贮存、处置等内容，转移处置时执行联单制度。截至 2018 年 12 月底，本公司合并报表范围内共有 11 家单位产生危险废弃物，均委托有资质的第三方处理，具体情况如下：

序号	危险废弃物产生单位	产生的危险废弃物情况	委托处置危险废弃物的第三方
1	中海油能源发展股份有限公司工程技术惠州分公司	HW34 240.822 吨	惠州东江环保股份有限公司
2	中海油能源物流有限公司湛江南海西部物资分公司	HW08 1 吨	湛江绿城环保再生资源有限公司
3	中海油天津化工研究设计院有限公司	HW49 7.3141 吨	天津合佳威立雅环境服务有限公司
4	天津正达科技有限责任公司	HW49 13.02 吨 HW09 8.92 吨	天津合佳威立雅环境服务有限公司
5	中海油常州环保涂料有限公司	HW12 16.6857 吨 HW49 35.1636 吨， HW08 26.8523 吨	启东市金太阳固废处置有限公司 南通瑞盈环保科技有限公司 常州市锦云工业废弃物处理有限公司 江阴市金牛玻璃钢材料有限公司石庄分公司 江苏顶新容器再生利用有限公司 宜兴市林峰资源再生有限公司
6	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	HW08 71.24 吨	葫芦岛市兴明环保科技有限公司
7	海洋石油阳江实业有限公司	HW49 0.2 吨，油漆桶 101 个	惠州 TCL 环境科技有限公司
8	中海石油（惠州）物流有限公司	废机油 4.48 吨，含油抹布 0.3 吨，废活性炭 0.8 吨	惠州东江威立雅环境服务有限公司
9	海油总节能减排监测中心有限公司	实验室废液 0.4 吨	天津合佳威立雅环境服务有限公司
10	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	HW49 27.31 吨	深圳龙善环保股份有限公司
11	中海油（舟山）能源物流有限公司	HW08 0.1 吨 HW49 0.266 吨	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司

注：产生的危险废弃物情况为每年产生的情况。

3、发行人环保投入及环保费用情况

本公司于每年年初根据当年新项目数量、原有生产线改造计划及定期环保检测评估等常规环保事项制定环保预算，经相关预算审议流程逐级审批后最终确定。环保相关预算主要分为两个部分：

(1) 环保投入：资本化的环保支出，形成环保设施和设备等固定资产，主要用于公司新项目的环保设备设施配套以及原有生产单位的提标改造，优化工艺流程、减少污染排放，以确保公司生产项目及运营设备符合国家环境保护要求与标准，该部分投入取决于当年新增产能及新增项目数量，以及原有生产单位的改造计划，与公司产能及作业量匹配程度高；

(2) 环保费用：费用化的环保支出，主要包括：①废水废气处理设备运行费用、固体废物处置费用，该部分费用用于处理生产及作业过程中污染物的处置与清洁，取决于当年生产性单位的产品生产量及专业技术公司的服务作业量，与公司产能及作业量匹配程度高；②定期监测评估费用、环保检查费用、清洁生产审核费用、环保管理系统维护费用等，该部分费用属于常规例行的环保运营项目费用，历年预算及实际使用情况基本保持稳定，与公司产能及作业量无明显线性关系。

报告期内，本公司环保预算具体落实情况如下：

单位：万元

	2018年	2017年	2016年
环保投入	7,196.04	925.34	8,182.29
环保费用支出	2,354.70	1,350.19	2,031.87
合计	9,550.74	2,275.53	10,214.16

2016年度，本公司环保投入较高，主要系当年开始建设的新增产能及提标改造的大型项目数量较多，包括双燃料港作拖轮建成投产、LNG运输开始建造、海洋石油111号锅炉尾气余热回收改造、港区污水处理厂提标改造等；

2017年度，本公司环保投入及环保费用保持正常水平，环保投入主要用于下属子公司废气焚烧炉购置、阳江气库改造等小型环保改造项目，环保费用主要用于环保设施环保验收、定期环保节能监测等环保运营项目。

2018年度，本公司环保投入较高，主要用于当年重大增产项目碧海环保厂新增产能的环保配套工程，以及高新区污水处理厂的提标改造项目。

4、发行人环保合规情况

2017年5月12日，本公司下属安全环保分公司受到天津市滨海新区环境局处罚，

罚款 10 万元，处罚原因为该公司新增一台焚烧炉和一套污水处理设施项目于 2015 年 3 月调试生产，但未办理建设项目环境保护竣工验收手续。2017 年 5 月 13 日，本公司下属安全环保分公司受到天津市滨海新区环保局处罚，罚款 10 万元，处罚原因为该公司厂界下风向恶臭气体浓度超过《恶臭污染物排放标准》的环境恶臭污染物控制标准值。2017 年 7 月 11 日，本公司下属常州环保涂料有限公司受到常州市钟楼区环境保护局处罚，罚款 2 万元，处罚原因为彩板车间 3 楼研磨工段部分研磨桶桶盖未封闭，特种车间内与投料桶桶盖相连的废弃吸收装置管道破损，导致部分挥发性有机气体未经有效收集、处理，直接排入外环境。除上述外，报告期内本公司不存在其他环保相关行政处罚。

对于以上 3 起行政处罚，保荐机构和发行人律师取得了天津市滨海新区环保局和常州市钟楼区环境保护局出具的证明，经确认，不属于重大违法违规行为。

（三）安全环保与环境保护内部控制制度

本公司依法办理了排污许可证并在许可范围内排放污染物，环保设施运行情况正常，危险废弃物交由有资质的第三方处理，对于需要进行环境影响评价的募集资金投资项目，均按相关法规的要求取得了环评批复，报告期内公司生产经营和拟投资项目符合国家环境保护有关规定的要求，在环境保护方面不存在重大违法违规。

会计师依据中国注册会计师协会《内部控制审核指导意见》对本公司内部控制建立和执行情况进行了鉴证，出具了中海油能源发展股份有限公司《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2019]第 ZG10117 号），认为本公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

本公司已建立了一套相对完整的内部控制制度，在母公司层面就安全生产的各个方面制定了管理办法，确定安全生产管理的统一标准，对日常安全生产情况进行管理监控，具体管理制度包括《QHSE 信息管理办法》、《事件的报告、调查与处理管理办法》、《重大财务会计事项报告管理办法》、《安全生产费用使用细则》、《健康安全环保费用管理办法》等。

此外，本公司明确了重大事项的标准和内部汇报流程，对给公司或控股子公司利

益造成不利影响的人员，予以处分或处罚；各业务板块的二级单位根据自身业务经营的实际情况制定实施细则，根据事项的重要性水平将安全生产制度文件划分为管理办法、管理细则和作业指导书等三个层级。

报告期内，本公司未发生安全生产、危险化学品管理、环保方面的违规事故或风险情况，未发生重大安全生产事故，本公司相关内控制度制定合理、完善，落实有效。

七、发行人特许经营权情况及经营资质

2010年7月6日，公司与天津滨海高新技术产业开发区管理委员会基建办公室签署了《滨海高新区污水处理厂一期工程项目特许经营协议》，根据协议约定，由中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司以特许经营的方式承担滨海高新区污水处理厂一期工程项目，特许经营权期限为20年。项目建成运营后，污水处理服务费包括污水处理费和回用水费两部分，污水处理费基本单价为1.75元/立方米，回用水费基本单价为0.5元/立方米。

2018年7月12日，本公司下属工程技术分公司与任县住房和城乡建设局签署了《任县城区深层地热集中供暖特许经营协议》及其补充协议，根据协议约定，由工程技术分公司以特许经营的方式承担任县城区深层地热集中供暖项目，特许经营权期限为30年。项目建成运营后，工程技术分公司有权根据政府物价部门收费标准收取采暖费及配套费用。

本公司是一家多元化产业集团，公司依托能源产业的发展，业务覆盖海洋石油各主要生产环节，形成能源技术服务（包含工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务）、FPSO生产技术服务、能源物流服务（包含物流服务、销售服务、配餐服务）、安全环保与节能（包含海上溢油应急服务、安全环保技术服务、工业水处理、人力资源与培训服务、涂料与海洋工业防护、催化剂、LNG冷能综合利用、节能与环保监测）四大核心业务板块。本公司及下属子公司已经取得开展其所经营业务所必需的许可或备案，有权在其经批准的经营范围内开展相关业务和经营活动。具体如下：

- 1、发行人及其一级分、子公司持有的业务许可证的有效年限、取得方式及有效期

限情况如下：

(1) 发行人及其分公司：

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
1.	中海油能源发展股份有限公司	安全生产许可证	2021.4.19	应急部
		建筑业企业资质证书	2021.6.13	北京市住房和城乡建设委员会
		地质勘查资质证书	2022.7.10	北京市规划和国土资源管理委员会
2.	中海油能源发展股份有限公司 采油服务分公司	安全生产许可证	2021.8.9	应急部
		辐射安全许可证	2019.9.14	天津市环境保护局
3.	中海油能源发展股份有限公司 工程技术惠州分公司	安全生产许可证	2019.6.23	惠州市安全生产监督管理局
		危险化学品经营许可证	2021.10.18	惠州市安全生产监督管理局大亚湾经济技术开发区分局
4.	中海油能源发展股份有限公司 管道工程分公司	对外加工生产企业海关登记通知书	2011.6.29 登记(长期)	中华人民共和国天津海关
		中华人民共和国特种设备制造许可证	2022.7.16	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
		食品经营许可证	2022.7.18	天津市滨海新区市场和监督管理局
5.	中海油能源发展股份有限公司 海南人力资源服务分公司	人力资源服务许可证	2019.7.14	海口市人力资源和社会保障局
6.	中海油能源发展股份有限公司 惠州配餐服务分公司	食品经营许可证(生产楼食堂)	2021.8.3	惠州大亚湾经济技术开发区市场监督管理局
		餐饮服务许可证(采技服食堂)	2022.7.5	惠州市食品药品监督管理局
		食品经营许可证(惠州倒班公寓食堂)	2021.05.02	惠州大亚湾经济技术开发区市场监督管理局
		食品经营许可证(人才公寓)	2021.5.2	惠州大亚湾经济技术开发区市场监督管理局
7.	中海油能源发展股份有限公司 配餐服务分公司	食品经营许可证(渤海油田港区)	2021.11.7	天津市滨海新区食品药品监督管理局
		食品经营许可证(东沽石油新村二区)	2023.1.17	
		餐饮服务许可证(渤海自营油田作业公司QK18-1平台)	2017.5.28	
		餐饮服务许可证(渤海自营油田作业公司)	2017.5.28	

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		QK17-2 平台)		
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 QK17-3 平台)	2017.5.28	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 CB-A 平台)	2017.5.28	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 CB-B 平台)	2017.5.28	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 NB35-2B 平台)	2017.5.28	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 NB35-2CEP 平台)	2017.5.28	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 BZ3-2 平台)	2017.5.28	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 BZ13-1 平台)	2017.4.13	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 BZ26-2 平台)	2017.4.13	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 BZ26-3 平台)	2017.4.13	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 JZ9-3 平台)	2017.7.1	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 JZ20-2 平台)	2017.7.1	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 JZ25-1 平台)	2017.6.30	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 JX1-1 平台)	2017.7.1	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 JZ25-1S 平台)	2017.7.1	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 SZ36-1A 平台)	2017.6.30	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司)	2017.6.30	

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		SZ36-1B 平台)		
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 SZ36-1CEP 平台)	2017.6.30	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 SZ36-1CEPO 平台)	2017.6.30	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 SZ36-1K 平台)	2017.6.30	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 LD5-2 平台)	2017.7.1	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 LD10-1 平台)	2017.6.30	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 LD32-2 平台)	2017.7.1	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 BZ28-1 平台)	2017.4.13	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 BZ28-2S 平台)	2017.4.13	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司 BZ34-1 平台)	2017.4.13	
		餐饮服务许可证(渤海 自营油田作业公司海 洋石油 102)	2017.4.13	
		餐饮服务许可证(渤海 合作油田作业公司滨 海 106 船)	2017.8.24	
		餐饮服务许可证(渤海 合作油田作业公司滨 海 108 船)	2017.8.24	
		餐饮服务许可证(渤海 合作油田作业公司滨 海 109 船)	2017.8.24	
		餐饮服务许可证(渤海 合作油田作业公司滨 海 222 船)	2017.8.24	
		餐饮服务许可证(渤海 合作油田作业公司滨 海 223 船)	2017.8.24	
		餐饮服务许可证(渤海 合作油田作业公司海	2017.9.1	

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		洋石油 201 船)		
		餐饮服务许可证(渤海合作油田作业公司海洋石油 202 船)	2017.8.24	
		餐饮服务许可证(渤海合作油田作业公司蓝疆号)	2017.8.24	
		餐饮服务许可证(渤海合作油田作业公司蓝疆号)	2017.9.1	
		食品经营许可证	2021.5.9	
8.	中海油能源发展股份有限公司 青岛配餐服务分公司	食品经营许可证(黄岛食堂)	2022.2.15	青岛市食品药品监督管理局
		餐饮服务许可证(海油工程食堂)	2022.4.17	青岛市黄岛区食品药品监督管理局
9.	中海油能源发展股份有限公司 上海配餐服务分公司	食品经营许可证	2021.3.13	上海市长宁区市场监督管理局
10.	中海油能源发展股份有限公司 深圳配餐服务分公司	食品经营许可证(企事业单位机关单位食堂)	2021.8.3	深圳市食品药品监督管理局
		食品经营许可证(蛇口 AB 座餐厅)	2021.08.03	深圳市食品药品监督管理局
		食品经营许可证(南方总部大厦餐厅)	2023.07.04	深圳市食品药品监督管理局
11.	中海油能源发展股份有限公司 销售服务分公司	危险化学品经营许可证	2019.12.12	天津市安全生产监督管理局
12.	中海油能源发展股份有限公司 湛江配餐服务分公司	食品经营许可证(涠12-2 平台)	2023.12.9	湛江市坡头区食品药品监督管理局
		食品经营许可证(涠洲终端)	2023.12.5	
		食品经营许可证(东方 1-1 平台)	2023.10.23	
		食品经营许可证(海洋石油 116 油轮)	2023.10.23	
		食品经营许可证(文昌 13-1/2 油田食堂)	2023.12.5	
		食品经营许可证(海洋石油 931 平台)	2023.10.23	
		食品经营许可证(乐东 22-1 平台)	2023.10.23	
		食品经营许可证(乐东 15-1 平台)	2023.10.22	
		餐饮服务许可证(涠	2023.12.5	

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		12-8 平台)		
		食品经营许可证(溇 11-4NB 平台)	2023.12.5	
		食品经营许可证(溇 11-1N 平台)	2023.12.5	
		食品经营许可证(溇 11-4A 平台)	2023.12.5	
		食品经营许可证(南海 五号平台)	2023.10.23	
		食品经营许可证(南海 二号平台)	2023.10.23	
		食品经营许可证(文昌 136 平台)	2023.10.22	
		食品经营许可证(东方 终端)	2023.10.23	
		食品经营许可证(南海 四号)	2023.10.23	
		食品经营许可证(溇 11-1 平台)	2023.12.5	
		食品经营许可证(溇 12-1 平台)	2023.12.5	
		食品经营许可证(南苑 食堂)	2023.10.23	
		食品经营许可证(测井 食堂)	2021.6.27	
		食品经营许可证(美食 城)	2021.6.27	
		食品经营许可证(油公 司食堂)	2021.6.27	
		食品经营许可证(钻井 食堂)	2021.6.27	
		食品经营许可证(海 油职工餐厅)	2021.6.27	
		食品经营许可证(社 区放心早餐体验店)	2021.12.14	
13.	中海油能源发展股份有限公司 上海工程技术分公司	危险化学品经营许可证	2020.9.17	上海市长宁区安全 生产监督管理局
14.	中海油能源发展股份有限公司 上海环境工程技术分公司	危险化学品经营许可证	2020.12.27	上海市长宁区安全 生产监督管理局

注：中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司部分餐饮服务许可证过期，根据《食品经营许可管理办法》，原餐饮服务许可证有效期届满后需申请换发《食品经营许可证》，正在与主管部门申请办理《食品经营许可证》。

(2) 发行人子公司：

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
1.	中海油太原贵金属有限公司	对外贸易经营者备案登记表	长期	对外贸易处
2.	天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	国际海运辅助业经营资格备案	-	天津市交通运输委员会
		水路运输服务许可证	2020.2.24	天津市港航管理局
3.	中海油珠海船舶服务有限公司	中华人民共和国港口经营许可证	2020.1.20	珠海市港口管理局
		中华人民共和国水路运输许可证	2024.1.10	珠海市交通运输局
4.	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	危险化学品经营许可证	2019.6.12	珠海市安全生产监督管理局
		危险化学品安全生产许可证	2020.12.17	珠海市安全生产监督管理局
		危险化学品登记证	2020.3.20	广东省危险化学品登记注册办公室、国家安全生产监督管理总局化学品登记中心
		非药品类易制毒化学品生产备案证明	2020.12.25	珠海市安全生产监督管理局
		全国工业产品生产许可证	2023.2.14	广东省质量技术监督局
		对外贸易经营者备案登记表	长期	珠海市商务管理局
5.	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	全国工业产品生产许可证	2019.4.29	辽宁省质量技术监督局
		危险化学品经营许可证	2019.9.6	葫芦岛市安全生产监督管理局
		危险化学品登记证	2020.8.24	辽宁省安全生产监督管理局化学品登记中心
		食品经营许可证	2022.9.5	葫芦岛市食品药品监督管理局
		安全生产许可证	2020.12.20	辽宁省安全生产监督管理局
6.	中海油能源发展珠海石化销售有限公司	危险化学品经营许可证	2019.12.5	珠海市横琴新区安全生产监督管理局
		对外贸易经营者备案登记表	长期	对外贸易经营者备案登记(珠海)
7.	中海油能源物流有限公司	电力大件运输企业资质证书	2019.6.29	中国水利电力物资流通协会
		成品油仓储经营批准证书	2020.4.23	商务部
		成品油批发经营批准证书	2020.4.23	商务部
		道路运输经营许可证	2022.7.15	天津市滨海新区建设和交通局
		对外贸易经营者备案登记表	长期	对外贸易经营者备案登记机关(天津)

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		港口经营许可证	2020.9.13	天津市交通运输和港口管理局
		港口危险货物作业附证 (5号码头西侧12段泊位)	2020.9.13	天津市交通运输委员会
		港口危险货物作业附证 (7号码头)	2020.9.13	天津市交通运输委员会
		港口危险货物作业附证 (8号码头)	2020.9.13	天津市交通运输委员会
		非药品类易制毒化学品 经营备案证明	2020.11.20	天津市滨海新区行政审批局
		危险化学品经营许可证	2019.4.20	天津市滨海新区行政审批局
8.	中海油工业气体 (宁波)有限公司	工业产品生产许可证	2021.2.4	浙江省质量技术监督局
		危险化学品经营许可证	2019.10.20	宁波市安全生产监督管理局
		安全生产许可证	2021.12.27	浙江省安全生产监督管理局
		危险化学品登记证	2021.6.26	浙江省安全生产科学研究院、国家安全生产监督管理局总局化学品登记中心
9.	中海油工业气体 (珠海)有限公司	危险化学品经营许可证	2020.1.15	珠海市安全生产监督管理局
		对外贸易经营者备案登记表	长期	对外贸易经营者备案登记(珠海)
		危险化学品登记证	2020.4.17	国家安全生产监督管理局总局化学品登记中心
10.	宁波中海油船务 有限公司	危险化学品经营许可证	2019.10.9	宁波大榭开发区安全生产监督管理局
		水路运输许可证	2021.4.30	宁波大榭开发区航运管理处
		无船承运人业务经营资格登记证	2023.5.31	中华人民共和国交通运输部
11.	海洋石油阳江实 业有限公司	广东省气瓶(移动式压力容器)充装许可证	2021.5.16	广东省质量技术监督局
		成品油批发经营批准证书	2019.10.24	中华人民共和国商务部
		港口经营许可证	2021.8.23	阳江市交通运输局
		港口危险货物作业附证	2021.8.22	阳江市交通运输局
		危险化学品经营许可证	2019.9.28	阳江市安全生产监督管理局
		燃气经营许可证	2021.6.30	阳江市住房和城乡建设局
		国内水路运输经营许可证	2020.6.30	交通运输部

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		中华人民共和国国际船舶运输经营许可证	2019.8.24	中华人民共和国交通运输部
		对外贸易经营者备案登记表	长期	阳江商务局
12.	中海油信息科技有限公司	建筑业企业资质证书(防水防腐保温工程专业承包贰级)	2020.12.30	深圳市住房和建设局
		防爆设备安装、维护资格证书	2019.7.17	石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心
		建筑业企业资质证书(电子与智能化工程专业承包壹级)	2021.8.17	广东省住房和城乡建设厅
		广东省安全技术防范系统设计、施工、维修资格证	2020.12.12	广东省公安厅安全技术防范管理办公室
		建筑安全生产许可证	2020.11.13	广东省住房和城乡建设厅
		建筑业企业资质证书(电子与智能化工程专业承包贰级)	2020.12.31	深圳市住房和建设局
		通信信息网络系统集成资质甲级	2020.5.14	中国通信企业协会
		信息系统集成及服务资质证书	2021.6.30	中国电子信息行业联合会
		海上设备维修资格证书	2022.12.31	中国海洋石油集团有限公司
13.	中海油温州能源销售服务有限公司	危险化学品经营许可证	2020.6.19	温州市洞头区安全生产监督管理局
		移动式压力容器充装许可证	2022.5.7	浙江省质量技术监督局
14.	中海油天津化工研究设计院有限公司	设备监理单位资格证书	2020.4.7	天津市市场和质量监督管理委员会
		安全评价机构资质证书	2020.2.26	国家安全生产监督管理总局
		建设项目环境影响评价资质证书	2020.12.14	中华人民共和国环境保护部
15.	中海油常州涂料化工研究院有限公司	建筑业企业资质证书	2021.6.12	中华人民共和国住房和城乡建设部
		期刊出版许可证(涂料与防护)	2023.12.31	国家新闻出版署
		出版物经营许可证	2020.5.31	常州市文化广电新闻出版局
		期刊出版许可证(涂料工业)	2023.12.31	国家新闻出版署
		危险化学品经营许可证	2019.6.14	常州市安全生产监督管理局

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		三级保密资格单位	2021.11.15	国防武器装备科研生产单位保密资格审查认证委员会
		司法鉴定许可证	2021.6.18	江苏省司法厅
16.	中海油常州环保涂料有限公司	安全生产许可证	2021.11.15	江苏省安全生产监督管理局
		危险化学品登记证	2021.8.1	江苏省危险化学品登记中心
17.	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	建筑安全生产许可证	2020.3.10	天津市城乡建设和交通委员会
		测绘资质证书	2019.12.31	天津市规划局
		建筑业企业资质证书(港口与航道工程施工总承包壹级;港口与海岸工程专业承包壹级)	2021.6.13	中华人民共和国住房和城乡建设部
		建筑业企业资质证书(建筑工程施工总承包贰级;石油化工工程施工总承包贰级;机电工程施工总承包贰级;建筑装修装饰工程专业承包贰级;海洋石油工程专业承包贰级;消防设施工程专业承包贰级)	2021.7.7	天津市城乡建设委员会
18.	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	安全生产许可证	2020.9.22	广东省住房和城乡建设厅
		承装(修、试)电力设施许可证	2020.1.6	国家能源局南方监管局
		中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证	2018.8.8	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
		中华人民共和国特种设备制造许可证	2019.3.30	广东省质量技术监督局
19.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	城乡规划编制资质证书	2019.12.30	广东省住房和城乡建设厅
		工程设计资质证书	2020.9.15	广东省住房和城乡建设厅
		工程设计资质证书	2020.3.17	中华人民共和国住房和城乡建设部
		中华人民共和国特种设备设计许可证	2020.3.17	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
20.	湛江中海石油检测工程有限公司	海洋石油天然气专业设备检测检验机构资质(国家安全生产监督管理总局)	2017.6.30	国家安全生产监督管理总局
		特种设备检验检测机构核准证	2020.9.27	国家质量技术监督检验检疫总局
		辐射安全许可证	2022.3.30	广东省环境保护局

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
21.	中海石油技术检测有限公司	危险化学品经营许可证	2020.3.19	天津滨海新区安全生产监督管理局
		中国船级社服务供方认可证书(船用气胀式设备维修)	2019.12.26	中国船级社
		承装(修、试)电力设施许可证	2021.4.29	国家能源局华北监管局
22.	天津市海洋石油物业管理有限公司	餐饮服务许可证(运输食堂)	2022.8.15	天津市滨海新区食品药品监督管理局
		食品经营许可证	2022.12.24	天津市自由贸易试验区市场和质量技术监督局
23.	中海油人力资源服务有限公司	劳务派遣经营许可证	2020.11.14	深圳市南山区人力资源局
		人力资源服务许可证	2020.5.5	深圳市人力资源和社会保障局
		人才引进业务立户证	2019.12.31	深圳市人力资源和社会保障局
24.	天津市渤海石油职工交流中心有限责任公司	劳务派遣经营许可证	2020.5.12	天津市人力资源和社会保障局
		人力资源服务许可证	2021.2.8	天津市人力资源和社会保障局
25.	中海油安全技术服务有限公司	安全评价机构资质证书	2020.9.20	天津市安全生产监督管理局
		海洋石油天然气安全评价机构资质(国家安全生产监督管理总局公告)	2017.6.30	国家安全生产监督管理总局
		建筑业企业资质证书(消防设施工程专业承包贰级)	2021.06.06	天津市城乡建设委员会
		对外承包工程资格证书	永久	天津市商务委员会
		工程勘察资质证书	2021.09.30	中华人民共和国住房和城乡建设部
		天津市安全技术防范系统设计、安装、维修企业备案登记证	2019.6.19	天津市公安局
		建筑业企业资质证书(消防设施工程专业承包一级、环保工程专业承包三级资质)	2021.06.06	天津市城乡建设和交通委员会
		防爆电气设备安装、修理资格证书	2018.11.7	全国防爆电气设备标准技术委员会、国家防爆电气产品质量监督检验中心
		海上设备维修资质证书	2020.12.31	中国海洋石油总公司

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
26.	中海石油环保服务(天津)有限公司	海上设备维修资格证书	2021.12.31	中国海洋石油总公司
27.	天津市中海油招标代理有限公司	工程招标代理机构资格证书	2019.8.29	天津市城乡建设委员会
28.	中海油(天津)管道工程技术有限公司	设备监理单位资格证书 石油和化学工业：油气储运及管道设备(甲级资格)；油气井管柱设备(乙级资格)	2021.6.20	中国设备监理协会
		海上设备维修资格证书	2020.12.31	中国海洋石油总公司
		检验检测机构资质认定证书	2022.5.2	天津市市场和质量监督管理委员会
29.	中海油节能环保服务有限公司	建筑业企业资质证书	2021.7.6	天津市城乡建设委员会
		安全生产许可证	2020.12.22	天津市城乡建设委员会
30.	中海油能源发展装备技术有限公司	中华人民共和国特种设备设计许可证（压力容器）	2022.12.9	天津市市场和质量监督管理委员会
		测绘资质证书	2019.12.31	天津市规划局
		特种设备制造许可证（压力容器）	2021.6.20	天津市市场和质量监督管理委员会
		建筑业企业资质证书	2021.8.27	天津城乡建设和交通委员会
		特种设备安装改造维修许可证	2020.6.19	天津市市场和质量监督管理委员会
		防爆设备安装、维护资格证书	2022.3.21	石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心
		工程设计资质证书	2023.5.22	天津市城乡建设委员会
		工业清洗企业资质证书	2019.11.27	中国工业清洗协会、中国化工施工企业协会、中国石油工程建设协会、中国建筑协会
		对外贸易经营者备案登记表	长期	天津市商务委员会
		中华人民共和国特种设备设计许可证（压力管道）	2022.6.10	天津市市场和质量监督管理委员会
31.	海油发展珠海管道工程有限公司	对外贸易经营者备案登记表	长期	对外贸易经营者备案登记(珠海)
		中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	长期	中华人民共和国拱北海关
		出入境检验检疫报检企业备案表	-	中华人民共和国珠海出入境检验检疫局

序号	公司名称	经营资质证书	有效期限	取得方式 (发证机关)
		中华人民共和国特种设备制造许可证（压力管道元件）	2020.10.13	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
32.	中海油（天津）油田化工有限公司	危险化学品经营许可证	2021.8.26	天津南港工业区安全生产监督管理局

注：天津中海油能源发展油田设施管理有限公司的国际海运辅助业经营资格自 2018 年起改为备案制，已通过备案；正在办理续期的包括：湛江南海西部石油合众近海建设有限公司的特种设备安装改造维修许可证，湛江中海石油检测工程有限公司的海洋石油天然气专业设备检测检验机构资质，中海油能源发展装备技术有限公司的防爆设备安装、维护资格证书，中海油安全技术服务有限公司防爆电气设备安装、修理资格证书和海洋石油天然气安全评价机构资质。

从本公司主营业务角度，上述业务许可证中的安全生产许可证、危险化学品经营许可证、全国工业产品生产许可证、对外贸易经营者备案登记表、道路运输经营许可证、水路运输许可证、成品油仓储经营批准证书、成品油批发经营批准证书、成品油零售经营批准证书、特种设备制造许可证、工程设计资质证书、港口经营许可证系重要许可资质，对本公司生产经营具有重要影响。

上述业务许可证中存在部分证书到期的情况，包括中华人民共和国特种设备安装改造维修许可证、餐饮服务许可证、防爆电气设备安装、修理资格证书、防爆设备安装、维护资格证书、海洋石油天然气专业设备检测检验机构资质、海洋石油天然气安全评价机构资质。公司正在办理或准备办理续期手续，目前并未收到主管部门的处罚通知。在相关资质审核体系及标准不发生重大变化且本公司及其一级分、子公司继续严格执行相关规定及国家、行业标准的前提下，该等许可资质续期不存在重大法律风险或实质性法律障碍，不会对本公司正常的生产经营造成影响。本公司下属工程技术分公司的《安全生产许可证》已过期，工程技术分公司已按监管部门要求进行整改，对涉及化学品重大危险源的储罐进行了清空处理。目前，工程技术分公司已恢复非危险化学品的生产经营，并启动了危险化学品生产线的搬迁规划工作，在完成搬迁工作前，工程技术分公司将危险化学品委托给具备相应资质的第三方公司进行生产、换装及交付。监管部门已同意工程技术分公司的非危险化学品产品在不办理安全生产许可证的条件下生产，并确认工程技术分公司在生产经营过程中不存在违反安全生产法律法规的重大违法行为。

八、发行人的技术水平和研发情况

（一）研究开发情况

本公司自成立以来，科技创新能力不断加强，科技影响力逐步提升，探索和实践了市场化的科技发展模式和管理体系，公司科技产业化的目标更加明确，以技术引领市场，技术驱动市场的科技创新理念逐步深入人心，取得了丰硕的科研成果。

海油发展通过实施积极的科技攻关，以 FPSO 生产技术服务、工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务、安全环保技术服务、工业水处理、涂料与海洋工业防护、催化剂、LNG 冷能综合利用等核心产业为代表的关键技术达到国内先进水平，部分技术达到国际先进水平。本公司共获得国家及省部级科研奖励 235 项，拥有专利 1,272 项；2016 年、2017 年及 2018 年，本公司执行各级科技计划课题分别为 330 项、501 项及 443 项。

2016 年、2017 年及 2018 年，本公司分别投入研发活动经费 5.11 亿元、5.25 亿元及 6.40 亿元，分别占当期销售收入的 2.64%、2.21% 及 2.21%，本公司通过持续的科研投入加强自身技术实力，对现有产品和服务进行改良和创新。

（二）技术创新机制

本公司高度重视提高自主创新能力，围绕建设具有国际竞争力的能源技术服务公司的战略目标，以自主创新能力建设为中心，以体制机制创新为保障，大力实施“科技驱动”战略，推动产业转型升级，以全面提升企业核心竞争力。根据中国海油“十三五”科技发展规划和本公司“十三五”战略发展规划，本公司制定了“十三五”科技发展规划，明确了科技规划的指导思想和发展目标。在积极推进、稳步实施各级科技项目的同时，不断完善优化科技创新体制机制。从科技投入机制、科技激励机制、科技队伍建设、科技管理体系、科技创新平台建设、科技成果转化应用和知识产权战略等几大方面进行专题研究，制定颁布并贯彻实施相应管理办法。

（三）技术研发的机制和模式

本公司制定了《科技工作管理制度》、《科技项目管理办法》《科技项目论证、验收、考核管理办法》，《专利工作管理办法》，并依据以上制度对科研项目（包括专利技术）的进行管理：

1、管理机构及职责

本公司总经理、主管副总经理、科学技术委员会及科技发展部负责科技工作的相关科技工作职能：（1）总经理负责科技工作的全面领导；（2）主管副总经理负责审查本公司日常管理、指导和监督以及中长期科技发展规划、年度科技工作计划和科技投入预算；（3）科学技术委员会审议中长期科技发展规划和年度科技工作计划、科技项目立项及科技奖励；（4）科技发展部负责编制内部科技管理文件，负责管理制度运行的监督和检查，同时，负责组织科技项目立项和科技成果（含专利）的验收、评审以及科技项目实施过程的检查、评审、考核。

2、项目管理

（1）科技项目分级

本公司科技项目分为一级、二级、三级等 3 个级别：一级项目为政府及上级部门立项的科技项目；二级项目为本公司立项的科技项目；三级项目为本公司下属公司立项的科技项目。

（2）立项申请

本公司科技项目立项分为定期申请及不定期申请：定期申请，每年 4 月 30 日之前，下属公司通过一定的评审程序，推荐出本单位优秀的科技项目，然后向科技发展部提出立项申请；不定期申请，下属公司生产中碰到技术难题，急需立题研究，可直接向科技发展部提出项目申请。

（3）科技发展部整体部署

本公司科技发展部负责如下工作：协助下属公司完成一级科技项目的申报，与上级主管部门共同组织进行一级项目的进度检查、验收；组织二级项目的评审、论证、立项、检查、验收；组织二级以上科技项目完成后的评估、考核、奖励；三级项目的备案；组织本公司重大专项的评审确定；本公司科技项目经费预算的编制。

3、科技项目实施

一级项目由本公司下属公司总经理和本公司主管领导与上级部门共同签订《科技项目任务合同书》；二级项目由本公司下属公司总经理与本公司主管领导共同签订《中海油能源发展股份有限公司科技项目技术开发合同》；三级项目由本公司下属公司总经

理与项目负责人共同签订合同（合同格式可参照《中海油能源发展股份有限公司科技项目开发合同》执行，也可自行拟定）。

项目合同书签订后，项目正式启动，科技项目组制定和提交《中海油能源发展股份有限公司技术开发项目年度计划书》经本公司下属公司审核后报本公司科技发展部和主管领导批准。科技项目实施由项目组长负责。

项目经费：一级项目由拨款，同时，本公司配套投入和承担单位自筹资金；二级项目由本公司投入和承担单位自筹资金；三级项目由承担单位自筹资金。

4、项目验收

项目组应在项目研究期限内提前三个月向科技发展部提出书面验收申请，同时应提交技术研究报告和研究成果。项目验收以是否完成合同约定的内容和确定的考核目标为依据，验收前项目必须完成合同中约定的专利申请和技术秘密保护，否则不予验收。一级项目由科技发展部协助上级管理部门组织验收，二级项目由科技发展部组织验收，三级项目由下属公司组织验收。验收结论分为通过验收、需要复议和不通过验收等三类。需要复议和未通过验收的项目应认真整改，并在指定时间内由项目承担单位重新提出验收申请。再次验收未通过的项目，将追究下属公司和项目组长的责任。项目验收结束，项目组应根据验收意见，整改和修改科技项目成果、技术报告及其他资料，并填写《中海油能源发展股份有限公司科技项目验收报告书》。

5、专利申请

本公司科技发展部负责组织本公司专利的申报，下属公司或本公司员工，将符合本公司专利权属范围的职务发明创造申报专利，应填写《中海油能源发展股份有限公司专利申报申请书》报科技发展部评审。经科技发展部评审通过的拟申报专利，申报单位可正式办理申请专利或通过专利代理事务所正式申请专利，未通过本公司批准，下属公司不得自行申报专利。下属公司为专利申报的基本单位，完成正式申请专利的所有申报手续，并在专利授理和授权后应报科技发展部备案。

（四）研发人员数量及归属

本公司积极以实验室能力建设、产学研结合的方式构建本公司科技创新平台，并以英才计划、专家办公室等激励措施培养人才，本公司在各业务领域设置技术中心，并配备了相应的研发人员，具体情况如下：

序号	业务板块	企业技术中心	人员结构			带头人	骨干
			总数	高工以上	本科以上		
1	工程技术服务	钻采工程研究所	189	54	185	8	30
2		非常规技术研究院	186	41	182	7	29
3		中海油实验中心	309	25	224	5	13
4		增产作业公司设计中心	44	4	40	6	30
5		井下技术公司研发中心	35	4	35	6	19
6		机械采油公司设计研发中心	29	7	29	1	23
7		油田化学公司技术研发中心	33	8	33	4	7
8		中海油井控中心	43	5	41	5	11
9		深水钻采技术公司	82	2	73	3	15
10		油气水处理工艺中心	26	6	25	1	11
11	管道技术服务	管道院	45	7	38	2	12
12		涂敷分公司技术中心	15	7	14	5	10
13	安全环保技术服务	安全环保公司技术研发中心	66	11	64	12	51
14	FPSO 生产技术服务	采油服务公司技术中心	67	5	55	4	13
15	装备运维服务	工程设计研发中心	342	35	303	8	23
16	数据信息服务	中海油信息科技有限公司创新研究院	11	4	11	4	6
		中海油信息科技有限公司信息技术分公司	69	5	54	3	9
		中海油信息科技有限公司天津分公司	74	17	74	3	16
		中海油信息科技有限公司北京分公司	41	16	41	5	6
		中海油信息科技有限公司上海分公司	15	2	15	3	6
		中海油信息科技有限公司湛江分公司	27	6	27	4	8
		中海油信息科技有限公司深圳分公司	44	4	44	6	12
		中海油信息科技有限公司智能制造分公司	18	1	18	2	7

序号	业务板块	企业技术中心	人员结构			带头人	骨干
			总数	高工以上	本科以上		
17	LNG冷能综合利用服务	冷能利用技术中心	18	2	18	3	2
18	配餐服务	配餐服务公司研发中心	24	0	20	1	5
19	贵金属催化剂服务	太原贵金属有限公司技术中心	15	7	14	1	1
20	涂料与海洋工业防护服务	海洋工业防护工程技术研究中心	23	12	22	6	4
21		涂料工程技术研究中心	23	9	23	7	6
22	能源物流服务	物流研究所	17	4	17	1	5
23	中海油天津化工研究设计院有限公司	工业水处理与废水资源化重点实验室	60	38	54	8	10
24		催化技术重点实验室	41	11	41	6	7
25		炼油助剂实验室	11	2	11	1	3
26		膜与膜过程实验室	26	5	19	2	4
27		先进材料实验室	35	7	30	8	12
28		技术支持部	37	7	17	5	1
合计			2140	380	1911	156	427

九、境外经营情况

（一）境外子公司基本情况

本公司不断巩固国内以渤海、南海西部、南海东部、东海等四个海域为主的海上市场以及华南、华东和西北的部分地区的陆地市场，同时坚持“走出去”战略，公司的多个业务板块逐步进入海外市场，如工程技术服务、健康安全环保服务、FPSO生产技术服务、油田装备运维、后勤支持服务、化学药剂和防腐产品以及相关产品的销售，将中东、亚太、南美、俄罗斯作为重点市场进行开拓。2016年、2017年及2018年，公司海外业务收入总额分别为8.50亿元、7.29亿元及7.93亿元，海外业务平稳发展。

本公司凭借深厚的能源技术服务和物流服务实力已经先后在卡塔尔和印尼的招标中击败其他国际能源服务公司，在国际能源服务领域崭露头角。本公司在巩固、提升国内市场份额的基础上，正逐步在管理体制上实现与国际接轨。公司已对海外发展进行了整体规划，并初步完成了全球的战略布局。现已在新加坡、印度尼西亚、迪拜、加拿大、巴西、美国、香港、厄瓜多尔等地设立了13家海外控股子公司，在伊拉

克及俄罗斯设立分公司或代表处，并对 10 家 LNG 运输船单船公司进行参股。海油发展将坚定不移开拓海外新市场，为公司长期可持续发展奠定坚实基础。

本公司合并报表范围内共有 13 家境外子公司，2018 年境外子公司的经营情况如下：

单位：人民币

序号	境外子公司名称	公司所在地	2018 年	
			营业收入 (万元)	净利润 (万元)
1	CETS Investment Management (HK) Co., limited	香港	-	14,056.92
2	CNOOC Oil Base Group (BVI) Ltd	BVI	-	7.82
3	CenerTech Middle East FZE	阿联酋迪拜	10,420.47	978.44
4	Enertech Services Australia Pty Ltd	澳大利亚昆士兰州	-	-103.52
5	CNOOC EnerTech International (Singapore) Pte. Ltd	新加坡	58,132.69	258.19
6	PT EnerTech Indo	印度尼西亚雅加达	1,006.39	-36.98
7	CenerTech Petroleum Brazil Services Ltda.	巴西里约热内卢市	13.68	4.81
8	ChinaEnergy Servicios Tecnicos S.A.	厄瓜多尔基多市	242.31	34.96
9	CenerTech Canada Ltd.	加拿大卡尔加里	5,770.83	1,875.06
10	CenerTech America Inc.	美国休斯顿	248.14	2.02
11	CNOOC Energy Services Nigeria Ltd	尼日利亚拉各斯	-	-496.50
12	CNOOC EnerTech International (Uganda) Ltd	乌干达坎帕拉	355.44	10.68
13	CNOOC Oil Base (B) Sdn Bhd	文莱	-	-

注：财务数据为单体报表数据

境外子公司主要履行日常管理和业务拓展职能，几乎没有生产作业活动，名下资产主要为办公设备、家具和车辆等。印度尼西亚子公司 PT EnerTech Indo 拥有 2 台海水处理过滤器用于对外租赁，除此之外公司境外子公司不存在其他用于生产经营的机器设备或不动产，也不存在无形资产。

（二）境外子公司合规经营及内部控制情况

本公司合并报表范围内境外子公司经营合法合规，已取得从事相关业务所必需的法律法规规定的资质、许可，报告期内不存在因重大违法违规行为被所在海外国家处罚或者立案调查的情形。

本公司的境外子公司设立及经营已取得了中国境内的所有批准、许可、备案。

本公司建立了完善的境外本公司管理机构。总部机关层面设立了国际部，归口管理海外本公司业务，其他职能部门按照职责负责海外本公司的管理。为了加强对海外本公司的管控，设立了中东、南美、北美、非洲和东南亚五个海外区域中心，按照区域划分负责海外本公司业务管理

本公司建立相对完善的业务管理管理体系。本公司制定了《海外业务管理制度》、《海外机构考核管理办法》等一系列境外本公司的管理制度。

本公司借助国际专业机构，加强对新开拓市场当地法律法规、风俗民情、驻地安保等情况的收集以及安全应急资源配备和后勤保障的准备工作。加强海外人员法律培训及项目派驻国文化风俗培训，了解当地法律政策及人文投资环境。加强与当地律师事务所的沟通联系，及时了解当地税务、企业治理等法律法规政策变化，并做好相应的应对举措。对涉及重大投资及经营类项目，本公司聘请当地律师事务所严格进行法律风险评估。通过上述措施，本公司得以有效控制境外政策法律风险。

综上，本公司境外管控风险和法律政策风险较低。

十、质量控制情况

（一）质量控制标准

本公司所属单位均按 ISO9001-2008 标准的要求，建立了质量管理体系，并通过了国家质检总局及多家权威认证机构的质量体系审核，取得的主要认证证书如下：

	认证证书类型	认证产品	认证机构
1	国家海洋石油安全中介机构资质证书	海上油（气）生产设施结构及采油设备无损检测；海洋石油钻井专用设备检验	国家安监总局
2	特种设备设计许可证	GA、GB、GC 类压力管道设计	国家质检总局
3	特种设备检验检测机构核准证	RT-射线照相检测；UT-超声波检测；MT-磁粉检测；PT-液体渗透检测	国家质检总局
4	特种设备制造许可证	A1 级焊接钢管、防腐蚀压力管道用元件	国家质检总局
5	特种设备制造许可证	AX 级防腐蚀压力管道元件	国家质检总局
6	压力管道安装及制造证书	GA、GC 类压力管道安装；A2 级压力容器制造	国家质检总局

	认证证书类型	认证产品	认证机构
7	压力容器 A2 级	A2 级压力容器制造	国家质检总局
8	海上设施检测机构资格认可证书	海上设施钢结构水面以上的外观检测、射线检测、磁粉检测、渗透检测、超声波检测以及超声波测厚	中国船级社
9	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	全弱电工程的设计、采办、实施、运营及维护（海陆通讯工程、自控工程、安防工程、网络工程、气象工程、传输通道提供、软硬件系统维护、电话电视服务、通导设备维修及检修、气象服务、劳务服务）；信息技术应用开发（专业应用软件开发、ERP 技术服务、决策分析系统开发、企业协同平台定制、信息化咨询，计算机信息系统集成）	中国船级社
10	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	钢制管道的防腐、保温、混凝土配重和管加工，钻完井工具加工维修；港口与航道工程施工	中国船级社
11	CCS 工厂认可证书	MC-AT-1 聚氨酯面漆、MC-ET-1 环氧面漆、MC-SRT-1 环氧甲板漆、MC-EI-1 环氧云铁漆、MC-EP-1 环氧富锌底漆、MC-EP-2 环氧底漆、MC-EP-6 多用途环氧漆、MC-EI-2 环氧玻璃鳞片漆、MC-NE-2 酚醛环氧漆、MC-NE-4 酚醛环氧漆、MC-SP-2 醇溶性无机富锌底漆、MC-HT-1 耐高温漆、MC-ALP-1 醇酸底漆、MC-C2-3 氯化橡胶防锈漆、MC-C2-2 氯化橡胶连接漆、MC-CTE-2 单组份沥青漆、MC-EP-4 厚浆型环氧漆、MC-FT-1 改性氟碳面漆、MC-ALT-2 醇酸面漆、MC-ET-4 环氧防腐漆、MC-SFE-1 无溶剂环氧漆、MC-SP-1 无机硅酸锌车间底漆	中国船级社
12	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	地震数据处理及综合解释；勘探开发技术研究服务；监督技术服务；油田生产井下技术服务；提高采收率技术服务；油田化学及炼化助剂；油田作业支持服务；工业腐蚀与防护；非常规能源开发；油气田钻完井作业、修井作业、修井机维保作业、工具和提供监督作业技术服务；油气田增产增注及三次采油技术研发、产品销售和提供应用技术服务；油气田及炼厂化学品开发、生产和提供应用技术支持服务；海上生活和工程支持服务；	DNV

	认证证书类型	认证产品	认证机构
13	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	油田建设工程总承包	DNV
14	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	浮式生产储油装置（FPSO）及储油装置（FSO）建造/改造、调试安装技术服务 浮式生产储油装置（FPSO）及储油装置（FSO）运营管理；生产设施建设、投产的技术服务；生产操作维护服务；生产配套服务；外输软管共享技术服务；为码头软管提供相关技术服务；港口拖轮服务（港口许可证范围）沿海拖船运输服务（水路运输许可证范围内）	DNV
15	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	人力资源服务、技能培训服务、职业技能鉴定服务；安全、环保、职业卫生技术咨询、评估与评价服务；消防器材、救生设备（包括救生艇、降落设备、承载释放装置）个人防护装备及安全标识的销售与服务、船用灭火设备和系统的维护保养服务；为油气田提供相关技术服务；提供溢油应急响应服务，溢油应急响应设备的维修和改造；溢油应急响应设备的采办、安装、调试维护技术服务；项目管理咨询；房屋建筑工程、港口与航道工程、化工石油工程监理；危险废物（HW08类，HW49类）的处理、利用及相关服务；油田设施和船舶油舱清洗及配套维修服务；油污水、生活污水及工业废水处理服务；环保工程及技术服务；水处理技术开发、转让及咨询	DNV
16	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	液化石油气的销售，为海上油气田的油气销售提供协调服务	DNV
17	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	石油和天然气输送用钢管的制造	DNV
18	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	为海上生产作业和陆上基地提供配餐服务；为海上生产作业和陆上基地提供物业管理服务	DNV
19	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	化工产品的研发、工程设计、咨询和生产	DNV
20	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	腐蚀防护技术咨询、技术服务；防腐蚀工程设计与施工管理；环境保护、节能减排、清洁技术咨询、技术服务，石油化工产品及水处理产品的测试、销售；建筑装饰装修工程施工管理；防腐、保温工程设计与施工管理	DNV

	认证证书类型	认证产品	认证机构
21	GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	石油和天然气输送用钢管的制造	DNV
22	GB/T22000-2006/ISO 22000:2005 食品安全管理体系认证证书	配餐服务	DNV
23	BV 工厂认可证书	MC-EP-4 厚浆型环氧漆、MC-AF-1 无锡自抛光防污漆、MC-SFE-1 无溶剂环氧漆、MC-ALT-2 醇酸面漆、MC-ALP-1 醇酸底漆、MC-ES-2 环氧连接漆	BV
24	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	物资经销、仓储配送、港口管理服务、运输与装卸服务、国际货运代理、基地后勤服务；超限运输方案设计、超限货物吊装运输、集装箱运输、普通货物运输；海上石油物资采办，仓储，码头装卸及管理，包装、运输及回收，成品油销售与储存，污水油的接收、储存及岸上运输，输灰作业	BV
25	压力容器 U 级证书	压力容器制造	美国机械工程师协会
26	ISO/TS16949:2009 质量体系认证证书	底漆、中涂漆、面漆的设计和生	美国 NSF-ISR 认证公司
27	API 产品标准认证证书	钻杆短节、旋转端面连接丝扣	API
28	API 产品标准认证证书	套管、油管接箍制造商	API
29	API 产品标准认证证书	钻井工具	API
30	API 产品标准认证证书	金刚石、PDC 钻头制造	API
31	API 产品标准认证证书	结构管等系列产品制造	API
32	API 产品标准认证证书	螺纹套管等系列产品制造	API
33	API 产品标准认证证书	井口装置等系列产品制造	API
34	API 产品标准认证证书	井架等系列产品制造	API
35	API 产品标准认证证书	海洋钻井隔水管接头制造	API
36	API 会标使用许可证书	油管、套管和接箍加工	API
37	API 会标使用许可证书	钻杆接头、旋转钻柱螺纹加工	API
38	API 会标使用许可证书	海洋钻井隔水管接头加工制造	API
39	API 会标使用许可证书	封隔器	API
40	API 会标使用许可证书	井下安全阀	API
41	GJB9001B-2009 武器装备质量体系认证证书	武器装备专用特种涂料及其相关稀释剂的设计、开发、生产和服务	中国新时代认证中心

	认证证书类型	认证产品	认证机构
42	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	聚酯树脂、丙烯酸树脂、环氧涂料、丙烯酸涂料、聚氨酯涂料有机硅涂料、氟碳涂料及其相关的助剂和稀释剂（有资质要求的产品除外）、资质范围内环氧沥青防腐涂料、富锌底漆的生产和服务及相关管理活动	中国新时代认证中心
43	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	氨氧化制硝酸用铂催化剂的加工和服务	北京联合智业认证公司
44	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	精细胶粉生产及服务	长城（天津）质量保证中心
45	GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书	液氮、液氧、液氩的生产和销售	长城（天津）质量保证中心
46	GB/T28001-2011/OHSAS 18001:2007 职业健康安全管理体系认证证书 GB/T 24001-2004/ISO 14001:2004 环境管理体系认证证书 GB/T19001-2008/ISO9001:2008 质量管理体系认证证书	危险化学品（液化石油气、石脑油、溶剂油（油漆及清洗用）、燃料油生产和服务	长城（天津）质量保证中心
47	HT2537-2014 中国环境标志产品认证证书	CTD-1001 平光内墙乳胶漆、CTD-1002 平光内墙乳胶漆、CTD-1110 平光外墙涂料、CTD-1111 丙烯酸外墙涂料	中环联合（北京）认证中心有限公司
48	ISO/IEC 17025:2005 检测和校准实验室认可准则的认可证书	聚丙烯酰胺检测	中国合格评定国家认可委员会
49	实验室认可证书	石油天然气勘探开发有关的岩石、原油及石油产品、油田水、天然气、钻完井材料、钻井液用处理剂、钻井液完井液、水基钻井液、油藏流体的分析测试	中国合格评定国家认可委员会
50	实验室认可证书	35kV 及以下的电力变压器、避雷器、电流互感器、电压互感器、真空断路器、电力电缆、电容器、接地装置、交流电动机、绝缘子、低压电气、电气绝缘安全用具、继电保护器、漏电保护器、手持式移动电动工具、电焊机	中国合格评定国家认可委员会

	认证证书类型	认证产品	认证机构
51	资质认定计量认证证书	石油天然气勘探开发有关的岩石、原油及石油产品、油田水、天然气、钻完井材料的分析测试	中国国家认证认可监督管理委员会
52	防爆设备安装、维护资格证书	防爆电气设备	石油和化学工业电气产品防爆质量监督检验中心
53	CCC 中国国家强制性产品认证证书	低压成套开关设备系列	中国质量认证中心

（二）质量控制措施

本公司为了保证服务质量，采取的控制措施如下：

1、强化质量控制的组织建设

本公司根据产品和管理的要求，建立了专业的质量管理队伍，设立了专门的质量管理主管部门。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司共拥有质量管理人员 1,199 人，其中专职质量管理人员 209 人，兼职质量管理人员 990 人；拥有质量体系内审员证书的员工共 445 人，拥有质量体系外审员资格证书的员工共 10 人。本公司专业的质量管理队伍为产品及服务的质量提供了保证。

2、推广先进的质量管理方法和工具

本公司不断强化风险管控意识和风险管理能力，每半年开展一次高质量风险作业活动和工序识别，并制定相应的预防管控措施。近年来，本公司积极推广质量控制小组活动。2014 年至 2018 年共累计开展质量控制小组活动 2,308 个课题，参与者达 16,316 人次，有效降低了公司的质量损失。为能够及时获取顾客对公司产品和服务的反馈，本公司开发了顾客满意度测评系统并推广应用。

3、建立有效的质量管理激励机制

本公司通过建立有效的质量管理激励机制促进质量管理工作的长效化、常态化。公司将质量管理作为重要指标纳入对各所属单位的年度绩效考核中。考核标准主要有：客户满意度及投诉处理、质量培训、质量经费投入情况、质量风险辨识、质量控制小组活动推广及开展情况、质量信息报送情况、质量活动完成情况及重大质量事故等；积极开展质量管理人员晋升通道建设，已制定并实施《管理序列（质量管理）岗

位晋升考核细则（试行）》。

（三）报告期内质量纠纷情况

本公司自成立以来严格执行国家有关质量法律法规，且产品符合国家有关产品质量、标准和技术监督要求。报告期内公司未出现重大质量纠纷。

十一、发行人成长性分析

（一）各子业务未来前景、发展方向与规模变化情况

1、能源技术服务

（1）工程技术服务

虽然过去一段时间低油价背景下的工程技术服务业务面临一定发展困境，但预计未来国际油价将趋于稳定，全球工程技术服务业务会迎来阶段性的行业回暖，据《国际石油经济》杂志的预计，全球工程技术服务投资份额将维持在 2,700-3,000 亿元的规模，不同区域存在一定的差异，但总体呈现小幅回升态势，在此期间钻采工程技术、油田化学服务、多功能生活支持平台服务、监督监理服务等油田工程技术服务领域将存在较大的市场拓展空间。此外，伴随北美页岩气、页岩油产业化与商业化的发展，针对非常规油气开采领域也将会出现众多的发展机遇，特别是钻完井工程与采油工程阶段的技术需求。

海油发展工程技术服务业务将继续加大对钻采工程技术和油田化学产业的技术研发、方案设计、产品自主生产、作业服务能力建设；加快非常规油气资源的研究、开采、生产一体化能力的建设；稳步实施深水钻完井方案研究与采油工艺技术的产业化发展，培育行业较为领先的新技术与新产品，摸索专业化的业务发展模式；并加快将工程技术服务向中国海油以外市场及海外市场的拓展。

未来，海油发展将进一步扩大工程技术服务的市场占有率与影响力，一是在境外市场形成特色的业务集群，立足中东区域和亚太区域市场，并在非洲、美洲、澳洲等区域选择性的推动细分产业发展；二是在陆上非常规油气领域加大投入，重点开拓中联煤层气有限责任公司的煤层气市场；三是提高深水油气开采业务的自主化水平，研发具备较高水平的产品与技术，实现工程技术服务生产阶段各主要环节布局。

（2）装备运维服务

随着国际油价的缓步上扬，未来几年公司装备设计与制造、装备运维两大业务量将稳步增长，特别是海油系统内新、老油气田逐渐增多，新油田将带动油田生产设备的制造需求，而老油田的生产设备需要更多运维保障服务，为本公司装备运维服务的稳步发展提供更大空间。同时，公司装备运维服务将积极开拓产业链中下游、平衡业务经营风险，使装备运维服务收入平稳增长。

未来公司装备运维服务将围绕海洋石油生产阶段各主要环节布局，以资产完整性管理为基本理念，为中国海油上中下游业务提供装备设计与制造、装备运维一体化服务，同时不断开拓海外和中国海油以外的市场。

（3）管道技术服务

国家能源发展“十三五”规划提出，要加强海上石油基地开发，积极稳妥推进深水石油勘探开发；要完善跨境跨区原油输配管道，建设跨区成品油输配管道；建设跨境跨区天然气干线管道，建成区域互联互通天然气管道。因此，未来国内管道技术服务市场发展前景广阔，伴随中国石油公司向海外“走出去”的业务发展，为公司走向国际管道技术服务市场带来发展机遇。

未来公司管道技术服务将积极开拓新业务，形成技术和经验优势；在特殊管线施工，管道检测、检验及维护，管线改造、废弃及拆除，管线物资贮存、保养及处置等领域进行探索并有所突破，同时深入研究管道完整性管理的服务模式。公司管道技术服务业务将逐步完成管道涂敷基地建设、东部基地建设和海外乌干达基地建设，完成海洋管道技术服务业务国内外布局，形成管道工程总包能力。

（4）数据信息服务

数据信息服务产业是国民经济的支柱产业之一，是国家提高自主创新能力取得突破的关键领域。根据工信部《软件和信息技术服务业发展规划（2016-2020年）》，“十三五”规划期间数据信息服务产业年均增速将保持在13%以上，到2020年行业产值突破8万亿元，产业综合实力再上新台阶，市场空间将进一步打开。

未来公司数据信息服务将围绕能源与海洋两个领域，充分利用作业团队超过30年的海上通讯服务经验及海上平台的独有资源，打造成中国领先的近海通信运营商，充分发挥产业协同作业，借助信息化推动形成“物联网+通信网+数据中心+业务云平台”全产业链。

2、FPSO 生产技术服务

目前国内 FPSO 产业发展呈现出多元化发展趋势，FPSO 需求趋于稳定，未来公司 FPSO 生产技术服务业务将积极开拓海外市场，将东南亚、南美及非洲市场作为 FPSO 产业发展的重点区域，加快国际化步伐。

公司 FPSO 生产技术服务将在服务中国海油的基础上开拓中国海油以外及海外市场，并将发展试采、修井、热采等技术为开发“低边稠”油田提供服务，突破 FPSO 国内发展瓶颈；并努力开拓 FPSO 产业国际化市场，提供操作总包、建造调试、PMC、油田生产工艺技术优化升级等一体化服务。未来 1-3 年，预计公司将根据市场情况，增加 FPSO、试采及自安装平台规模。

3、能源物流服务

（1）物流服务

近年来国际油价下降明显，海上生产作业活动有所减少，公司物流服务收入受到一定负面影响。未来公司物流服务将充分发挥物流基地和仓储能力方面的优势，围绕仓储基地、物资供应、货代报关等三大业务领域进行市场拓展，开发新的物流服务增长点。

同时，公司将全面打造精细化物流服务，提升服务质量，以信息化互联网为手段做大物流及销售产业，加快一体化物流项目能力建设，在现有 5 座自有后勤基地的基础上，新增葫芦岛基地 1 座，形成覆盖国内全部作业海域的岸基服务体系链条。

（2）销售服务

在销售业务方面，公司将在做好中国海油内部液化石油气和凝析油产品分销工作的基础上，积极拓展中国海油以外以及海外市场，在进出口业务方面取得更大的突破。未来公司将继续做大业务规模，坚持集中销售的经营管理模式，加强制度和人才队伍建设，进一步提高风险管控能力和营销能力；继续推进从批发、仓储、运输到分销的全产业链布局，形成较为完善的营销网络和信息网络。未来 1-3 年，预计公司液化石油气销售规模将突破 120 万吨，经营规模位列全国液化石油气经销商前十，其中海外销售量突破 12 万吨。

在海上提油作业、计量等销售协调服务方面，公司将密切关注中国近海新投产油

气田的发展动向，确保实现新投产油气田销售协调服务的全面覆盖，不断扩大销售协调服务的产业规模。同时，公司将借助网络信息平台、大数据等创新手段，持续提高技术服务能力，满足客户的多样化需求。

（3）配餐服务

公司配餐服务将在中国海油内部市场的基础上加大向中国海油外部市场和海外市场的拓展力度，加强海上配餐业务的核心竞争力，成为国内领先的全面应用海上配餐标准的专业化配餐服务商，并逐步发展陆上配餐业务。未来 1-3 年公司配餐服务规模将稳步增长，预计海上配餐业务作业点将增加到 160 个，陆地配餐业务作业点将增加到 70 个，配餐服务工作量将提高至 2,260 万人餐/年。

公司配餐服务将专注于后勤服务领域，为能源行业的生产作业团队提供健康安全、专业、高效的后勤一体化管理服务，不断提高配餐业务的市场影响力。

4、安全环保与节能

（1）海上溢油应急服务

近年来，海上大型溢油事故时有发生，对海上生态环境造成巨大负面影响，同时对涉事企业造成巨大的经济损失。随着国家环保政策的加强，国家大力发展溢油应急产业，不断加强海上溢油风险的防治，为公司海上溢油应急业务的发展提供了良好机遇。公司将加强海上应急能力建设，不断加大在环保船、溢油应急基地、溢油应急设备等方面的专项研发及资金投入，既能满足中国海油油气开采的风险防控，又能满足各地方港口溢油应急防范的需求。

目前，公司已具备国内海上作业二级溢油应急能力，海上溢油应急响应组织能力与国际石油公司相比处于领先水平。在溢油应急技术服务体系方面，公司将重点发展海上溢油风险评估技术、中国近海海上溢油预测预警及应急决策支持技术、海上溢油应急处置技术等系列处置技术；在应急服务产品方面，公司将开发高效海洋环保应急装备与技术，如新型快速布放围油栏、高性能吸附拖栏、以及配套使用的布放与回收系统；以综合移动应急站为代表的成撬式快速响应应急装备等。

（2）安全环保技术服务

近年来国际油气行业长期低位运行，油气公司由资源导向转为成本及技术导向，

上游油气田的稳产和安全需求不断提升，而下游国内石油石化领域安全事故时有发生，区域安全、化工园区等工业安全需求巨大，一站式的安全环保服务及产业链协同优势是未来发展方向。公司将集中优势资源做强安全咨询与评价、安全工程、安全培训、固废处置、水处理、气体治理、环境监测、环境咨询与评价、环境应急等业务，致力于打造能源行业全生命周期 QHSE 一体化服务产业链，具备为国内外能源企业提供“技术+人员+工程装备”的 QHSE 综合解决方案能力。

公司长期立足于石油石化领域的安全环保服务，将继续大力发展安全环保服务产业，形成一定的产业基础和服务优势，通过一体化服务模式充分发挥产业链协同优势，为石油公司在低油价的行业环境下提供有效的安全及环保保障。

（3）工业水处理

在国家环境监管与治理相关政策及法律法规约束下，我国的环境产业将有较大发展空间。“十三五”期间我国在环保产业上的投资预计将达到 12 万亿元，其中水处理行业投资比例为 42%。公司的工业水处理产业拥有国家工业水处理工程技术研究（推广）中心、石化行业工业水处理国家工程实验室等资质，拥有万吨级工业水处理产业化示范工程和年产 1.5 万吨工业水处理药剂国家示范工程，具备国内领先的技术优势。

未来 1-3 年公司将在环境产业技术、项目运维集成能力、工业水处理设备制造等新业务范围上的突破，充分利用国家和地方相关政策，在强化技术研发核心竞争优势的同时，创新盈利模式，大幅拓展工业水处理产业的市场空间。同时，公司将以现有工业水处理系列专用化学品及系列专有技术、现有环境工程技术服务示范业绩为基础，带动周边产业一体化发展，不断向中国海油外部市场和海外市场拓展；将加快新型环境友好型技术产品的应用推广，在石化炼化、化工化肥、电力冶金、陆地和海上石油等领域提高市场影响力。

（4）人力资源与培训服务

随着中国石油公司的国际化进程不断推进，企业对于作业经验丰富、熟悉国际化项目经营管理的高精尖人才的需求不断提升。近年石油行业处于低谷期，石油公司普遍推行降本增效，需要专业的人力资源服务公司构建区域人力资源服务中心，提升人力资源管理水平，降低管理成本。公司将不断提升人力资源服务水平，提高国内外人

力资源服务的市场占有率。

公司人力资源产业将继续拓展人力资源服务范围，重点发展人力外包、人事代理和人才开发服务等业务领域，为客户提供一站式人力资源解决方案，涵盖失业管理、劳动关系管理、人才招聘、猎头服务、管理咨询、薪资管理、工伤事故处理、劳动争议处理、人事档案管理、倒班管理、毕业生落户管理、综合后勤服务等内容的一站式人力资源服务。

未来公司人力资源产业将不断完善客户结构，以服务中国海油内部单位为基础，不断开拓中国海油以外客户及海外市场。公司将发挥多年积累的人力资源服务优势，积极开展区域人力资源服务中心建设，为石油公司降本增效提供人才保障服务，并充分利用与外资人力资源公司的业务合作平台，推广海外雇员服务。

（5）涂料与海洋工业防护

尽管面临着国际涂料领先企业和国内民营涂料企业的激烈竞争，海油发展在涂料领域凭借传统的技术优势和良好的行业影响力，在海洋涂料的细分市场具备领先地位，主要客户一直保持稳定，涂料业务发展前景良好。海油发展已确定涂料产业差异化发展战略，将充分利用海洋石油工业发展的机遇和中国海油内部市场资源，通过发展海洋工业防护产业扩大业务规模，与国际涂料生产商进行差异化竞争。

涂料产业与油价及上游石油行业的周期相反，近年来随着油价走低，涂料用原材料价格也随之下降，从而促进涂料产业的快速发展；但较低的油价将对海洋工业防护领域的涂料需求造成不利影响，预计未来公司涂料与海洋工业防护业务将呈现上升但增速放缓的趋势。

（6）催化剂

石油工业中高品质油品的生产需使用贵金属催化剂，随着石油产业链的延伸和产品体系的升级，石油重整、石油异构化、加氢裂化、脱硫等工艺对铂、钯、铑、银的载体催化剂需求不断提高。与石油化工相似，煤化工、天然气化工等其他化石能源的转化也需使用多种铂、钯载体催化剂。随着宏观经济的回暖，石油化工行业的复苏将带动催化剂产业平稳发展。

未来公司催化剂产业将针对国内石油炼化和石油化工企业的实际需求，以差异化的自主研发产品替代进口产品，做强催化材料技术产品、炼油化工助剂、催化化工工

艺服务等一体化技术解决方案，以技术创新带动新产品研发和市场拓展。同时，公司将在现有业务的基础上发展形成贵金属产业集群，包括铂网催化剂、贵金属制品加工、二次资源回收、载体催化和专业检测服务等多个细分产业。随着铂网催化剂迁（扩）建项目的实施完工，届时铂网催化剂的产能规模将从现有的 4,000 千克/年发展为 7,500 千克/年。

（7）LNG 冷能综合利用

冷能利用产业符合循环经济、环境友好和节能的经济可持续发展原则，推广应用前景良好。随着能源价格的不断上涨和沿海地区工业气体市场容量不断增长，LNG 冷能空分的业务前景将趋于稳定上升趋势；冷能低温胶粉产业将向功能化应用和精细化方向发展，加工技术的发展将成为主要推动因素。

未来公司 LNG 冷能综合利用产业将建立统一的资源配置和营销体系，降低运营成本，提高资源利用效率；以 LNG 冷能和低碳高效能源的核心工艺和关键装备为核心，形成一流的技术集成研发和工业化推广能力，确立在国内外 LNG 冷能领域的核心竞争优势。

（8）节能与环保监测

尽管我国经济发展进入“新常态”，GDP 增速趋缓，然而受益于战略新兴产业规划，节能环保产业将得到快速发展，市场规模逐渐扩大，《中国制造 2025》规划的发布与绿色经济的推进给节能环保行业带来更多机遇。政策方面，未来节能环保排放标准将集中调整，总体趋势限排、控排标准更加严格。在经济结构转型的背景下，节能环保产业将推动其他产业提质增效，优化经济增长质量，推动国民经济可持续发展。

公司节能环保产业经过多年发展，已形成一定的产业基础，致力于打造成为服务全产业链的综合一体化节能环保工程承包商和技术服务商。未来公司将在现有节能检验与监测、环境检验与监测产业的基础上进行产业链延伸，重点发展节能咨询与环保咨询产业，开发关键节能产品及技术研发推广服务，探索机电节能、余热利用等领域。

本公司各子业务均呈良好发展态势，已根据行业环境情况制定了未来 1-3 年的发展计划和市场开拓措施。本公司将维持目前的业务结构，协调各产业均衡发展，预计业务结构不存在明显调整或变化趋势。

（二）成长性分析结论

报告期内，尽管由于受到国际油价低位震荡、主要客户缩减支出等因素影响，本公司收入和净利润存在较大幅度下滑，但在以中国、印度为主的新兴市场国家持续发展、我国相关产业政策大力推动能源行业发展、海洋油气资源勘探开发生产技术不断革新等因素的推动下，从长期来看，海洋能源服务行业具备广阔增长空间。同时，在行业竞争升级、油服公司优胜劣汰的背景下，由于本公司具备覆盖海洋石油各主要环节的多元化服务能力、市场领先且经营稳定的 FPSO 业务能力、强大的研发和技术创新能力以及境外业务的拓展能力，长期来看本公司业绩具备较大增长空间。

与此同时，公司未来成长性也面临宏观经济周期性波动、石油价格波动、行业竞争和税收政策变动等不利影响因素，本公司已就相关事项在本招股说明书中进行重大事项提示。

第七章 同业竞争与关联交易

一、发行人的独立性

本公司在资产、人员、财务、机构、业务方面均与中国海油及其控制的其他企业相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

本公司资产完整，具备与经营有关的业务体系及相关资产。本公司拥有与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、著作权的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。本公司目前不存在股东违规占用资产及其他资源而损害本公司利益的情况。公司的主要固定资产和商标、专利及技术等无形资产情况详见本招股说明书“第六章 业务和技术 四、主要固定资产和无形资产情况”中的相关内容。

（二）人员独立

本公司设有独立的劳动、人事、工资管理体系，独立招聘员工。本公司的董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等有关规定产生。本公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均未在中国海油及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在中国海油及其控制的其他企业领薪；本公司的财务人员不在中国海油及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

本公司设立了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度；本公司独立进行财务决策，不存在中国海油干预本公司资金使用的情况；本公司由董事会任命财务负责人，并配备了独立的财务人员；本公司在银行单独开立帐户，不存在与中国海油共用银行账户的情况；本公司作为独立纳税人，依法独立纳税。

（四）机构独立

本公司设有股东大会、董事会、监事会、经营管理层等决策、监督及经营管理机构，明确了职权范围，建立了规范有效的法人治理结构。本公司独立行使经营管理职

权，与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

本公司从事的经营业务独立于中国海油及其控制的其他企业，与中国海油及其控制的其他企业间不存在同业竞争，不存在显失公平的关联交易。本公司通过下属分子公司主要从事能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等四大核心业务，独立自主地开展业务和作出经营决策，拥有独立完整的生产、供应、销售和管理系统，具备独立面向市场的能力。本公司及其下属分子公司拥有从事其各自业务所必需的相应资质。

经核查，保荐机构认为：发行人对独立性的披露真实、准确、完整，符合发行监管对于独立性要求。

二、同业竞争

（一）本公司及控股股东的主要业务

本公司是一家同时提供能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能服务的多元化产业集团，依托能源产业的发展，是拥有可持续发展能力的创新型企业。公司具体业务情况请参考本招股说明书“第六章 业务与技术 四、发行人主营业务情况”。

本公司控股股东中国海油是国资委直属的特大型国有企业，是中国最大的海上油气生产商。主要业务包括油气勘探开发、工程技术与服务、炼化与销售、天然气及发电、金融服务等五大业务板块。

中国海油工程技术与服务板块包括中海油服、海油工程及本公司三家专业公司，根据中国海油定位，三家专业公司在海洋油气的勘探、开发、生产环节中各有分工，独立发展。中海油服定位于发展成为国际一流的油田服务公司，主营业务主要集中在勘探和钻井环节，包括钻井服务、船舶服务和物探勘察服务等；海油工程定位于发展成为具有国际竞争力的、专业化、国际化能源工程公司，主营业务主要集中在开发环节，主要业务包括海洋石油、天然气开发工程设计、陆地制造和海上安装、调试、维修以及液化天然气工程等大型工程总承包业务；海油发展定位于发展成为向国际能源

工业提供运营综合服务的公司，主营业务主要集中在生产环节。

（二）本公司与中国海油及其下属子公司不存在同业竞争，具体如下：

中国海油下属专业公司定位较为清晰，因此对同业竞争情况进行了有效规避。本公司在追求为客户提供多元化服务的过程中，在能源技术服务板块、能源物流服务板块与中国海油下属的其他企业存在相似的业务，但是，基于以下原因，该等业务与中国海油及其下属子公司不构成同业竞争，具体情况如下：

1、能源技术服务

中海油服存在地震资料处理类似业务，但本公司和中海油服在上述业务的作业方法和市场区域均有较大不同。中海油服侧重对其物探船采集的地震资料进行海上实时现场处理，是其地震资料采集服务的自然延伸，海油发展则侧重对历史地震资料的处理。本公司出于业务定位和发展战略考虑，已退出地震资料处理业务。2018年1月，本公司与中海油服签署《资产转让与人员转移协议》，向中海油服转让地震资料处理业务相关的资产和负债，并转移该业务相关的人员。

中海油服存在增产等类似业务，但本公司和中海油服在增产业务所处产业链条环节和采用技术完全不同。本公司的增产技术侧重提供基于油藏动态研究的增产作业服务，在现有油井的基础上主要采用化学药剂的方式达到降压增注和提高油井产量的目的；中海油服的增产技术侧重提供与钻完井、修井相关的增产作业服务，对未达到预计产能的油藏通过钻采不同的井位、井深、斜度的新井，到达目标油层来实现增产，主要采用大型装备的物理增产方法。本公司与中海油服采用截然不同的技术，在增产链条上处于不同的环节，中海油服先钻井增产，本公司后注入化学药剂增产，相互间不存在竞争关系。

海油工程在油田装备制造与维修业务方面存在类似服务，但本公司和海油工程业务定位和服务内容不同。本公司侧重于生产阶段需要的小型油田设备，例如修井机、小型成撬设备设施等；海油工程侧重开发阶段的大型工程和结构物，例如海上平台、导管架等。本公司与海油工程所制造及维修的装备种类和用途具有本质差异。

综上，能源技术服务方面，由于本公司和中海油服、海油工程在相关细分业务领域服务内容、作业方法和业务定位等方面有较大差异，不存在同业竞争。

2、能源物流服务

销售服务领域，中海炼化也从事液化石油气销售业务，但两者具体业务定位和经营模式不同。中海炼化主要从事化工品生产，且液化石油气仅为其衍生产品，仅在舟山、惠州及深圳三地存在零星就地直销业务，是其炼化业务出于便利性的原因的自然延伸，并非其主要业务。本公司液化石油气销售业务覆盖东北、华北、华东及华南等沿海区域近 20 个销售网点，凭借销售网络和销售经验优势成为中海炼化的分销渠道，在液化石油气销售业务上和中海炼化是合作而非竞争关系，相互不存在重叠客户，不存在同业竞争。

（三）避免同业竞争的措施

中国海油为了避免与本公司产生同业竞争，其向本公司出具了《避免同业竞争承诺函》，作出如下承诺：

1. 中国海油及关联企业（除发行人及其附属企业以外的其他企业，以下同）目前在中国境内或境外均未直接或间接地参与、从事与发行人及其附属企业开展的业务构成或可能构成同业竞争或实质性同业竞争的业务活动。

2. 中国海油及关联企业将不会在中国境内或境外，直接或间接地以任何方式（包括但不限于投资、并购、联营、合营、合作、合伙、承包或租赁经营、购买上市公司股票或参股）参与、从事、协助或介入与发行人及其附属企业开展的业务构成实质性竞争的业务活动。

3. 如因任何原因出现导致中国海油及关联企业取得与发行人及其附属企业开展的业务相同或相类似的业务机会，中国海油将立即通知发行人，发行人及其附属企业拥有取得该业务机会的优先选择权，如发行人或其附属企业选择承办该业务，则中国海油及关联企业不会从事该业务，中国海油将就发行人依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要协助。

4. 如因任何原因出现导致中国海油及关联企业取得对于从事与发行人及其附属企业开展的业务相同或相类似业务的企业的收购机会，中国海油将立即通知发行人，发行人及其附属企业拥有对于该等企业的收购权，如发行人或其附属企业选择收购该企业，则中国海油及关联企业放弃该收购权利，中国海油将就发行人依据相关法律法规、股票上市地上市规则及监管部门的要求履行披露义务提供一切必要协助。

5. 如果发行人及其附属企业放弃上述 3、4 点中的业务机会或收购机会，且中国海

油及关联企业后续从事该等机会产生的竞争性业务，则发行人及其附属企业有权随时一次性或分多次向中国海油及关联企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益，或由发行人及其附属企业根据国家法律法规许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营中国海油及关联企业在上述竞争性业务中的资产或业务。

6. 在中国海油及关联企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让或允许使用与发行人及其附属企业开展的业务构成或可能构成实质性竞争关系的资产和业务时，中国海油及关联企业将向发行人及其附属企业提供优先受让权。

7. 中国海油不会利用其作为发行人控股股东的地位，损害发行人及发行人其他股东的利益。

8. 如果中国海油违反上述承诺，则所得收入全部归发行人所有；造成发行人经济损失的，中国海油将赔偿发行人因此受到的全部损失。

9. 本承诺函自中国海油签署之日起生效，且为不可撤销承诺，至中国海油不再为发行人的控股股东或发行人发行上市后的股份终止在上海证券交易所上市(以二者中较早者为准)时失效。

(四) 结论

本公司与中国海油及其下属子公司不存在同业竞争，通过《避免同业竞争承诺函》的安排，能够有效避免同业竞争情况。

三、关联方、关联关系及关联交易

(一) 关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》的相关规定，本公司的关联方如下：

1、本公司的控股股东中国海油

中国海油为本公司的发起人之一，目前中国海油直接持有本公司 97.78%的股份，并通过全资子公司中海投资间接持有本公司 2.22%的股份，合计共持有本公司 100%的股份。有关中国海油的详情请参见本招股说明书“第五章 发行人基本情况 七、(一) 发起人的基本情况”。

2、其他持有 5%以上的股东

本次发行前，除中国海油持有本公司 97.78%股份外，本公司不存在其他持有本公司 5%以上股份的股东。

3、本公司控股子公司

有关本公司控股子公司的详情请参见本招股说明书“第五章 发行人基本情况 六、发行人下属分子公司基本情况”。

4、本公司重要合营、联营企业

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司重要合营、联营企业名单如下：

企业名称	注册地	主营业务	持股比例 (%)
中海石油空气化工产品（福建）有限公司	福建	石油和天然气开采辅助活动	51.00
深圳威晟石油管材设备有限公司	深圳	石油和天然气开采辅助活动	50.00
深圳市海洋船舶代理有限公司	深圳	石油和天然气开采辅助活动	50.00
苏伊士新创建环境管理(海南)有限公司	海口	石油和天然气开采专业及辅助性活动	50.00
Yue Gang LNG Shipping Co.Limited	中国香港	远洋货物运输	30.00
Yue Peng LNG Shipping Co.Limited	中国香港	远洋货物运输	30.00
上海液化天然气海运有限公司	中国香港	石油和天然气开采辅助活动	20.00
深圳赤湾海洋石油工程有限公司	深圳	石油和天然气开采辅助活动	45.00
深圳市杉叶实业有限公司	深圳	石油和天然气开采辅助活动	49.00
天津金牛电源材料有限责任公司	天津	电源材料及相关产品的技术开发、研制	31.83
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	三亚	石油和天然气开采专业及辅助性活动	15.22
PAN AFRICA LNG	中国香港	远洋货物运输	50.00
PAN AMERICA LNG	中国香港	远洋货物运输	50.00
PAN ASIA LNG	中国香港	远洋货物运输	50.00
PAN EUROPE LNG	中国香港	远洋货物运输	50.00

5、本公司关联自然人

本公司关联自然人包括本公司及控股股东的董事、监事及高级管理人员；与其关

系密切的家庭成员，是指在处理与本公司的交易时可能影响该个人或受该个人影响的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母等。

本公司现任及过去 12 个月历任董事、监事、高级管理人员的情况请参见本招股说明书“第八章 董事、监事、高级管理人员”。

截至本招股说明书签署日，中国海油董事、高级管理人员如下表所示：

序号	姓名	职位
1	杨华	董事长
2	文传甫	董事
3	张成杰	董事
4	夏大慰	董事
5	鞠章华	董事
6	汪东进	董事、总经理
7	成赤	职工董事
8	李辉	副总经理
9	吕波	副总经理
10	袁光宇	副总经理
11	陈壁	副总经理
12	徐可强	副总经理
13	温冬芬	总会计师

6、受关联自然人控制、共同控制或施加重大影响的企业

前述关联自然人直接或间接控制的，或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除本公司及控股子公司以外的法人或其他组织亦为本公司的关联方。本公司董事、监事和高级管理人员担任董事、高级管理人员的除本公司及控股子公司以外的法人或其他组织的情况参见“第八章 董事、监事、高级管理人员”。

7、其他关联方

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
中国海洋石油有限公司	同受中国海油控制
中海油田服务股份有限公司	同受中国海油控制

其他关联方名称	其他关联方与本公司的关系
海洋石油工程股份有限公司	同受中国海油控制
中国海洋石油渤海有限公司	同受中国海油控制
中国海洋石油南海西部有限公司	同受中国海油控制
中国海洋石油南海东部有限公司	同受中国海油控制
中国海洋石油东海有限公司	同受中国海油控制
中海实业有限责任公司	同受中国海油控制
中海石油化学股份有限公司	同受中国海油控制
中海油气开发利用公司	同受中国海油控制
中海油信息技术(北京)有限责任公司	同受中国海油控制
中海石油气电集团有限责任公司	同受中国海油控制
中海炼化	同受中国海油控制
中海油研究总院有限责任公司	同受中国海油控制
中海石油财务有限责任公司	同受中国海油控制
中海信托股份有限公司	同受中国海油控制
中海石油保险有限公司	同受中国海油控制
中海投资管理有限公司	同受中国海油控制
中海石油投资控股有限公司	同受中国海油控制
《中国海洋石油报》社有限公司	同受中国海油控制
中国近海石油服务(香港)有限公司	同受中国海油控制
中海石油化工进出口有限公司	同受中国海油控制
中国化工建设有限公司	同受中国海油控制
中海油销售公司	同受中国海油控制
中海油新能源投资有限责任公司	同受中国海油控制
中海油基建管理有限责任公司	同受中国海油控制
惠州国储石油基地有限责任公司	同受中国海油控制
中化建国际招标有限责任公司	同受中国海油控制
中海油能源技术开发研究院有限责任公司	同受中国海油控制
中联煤层气有限责任公司	同受中国海油控制
中海油(北京)工程咨询中心有限公司	同受中国海油控制
中海油国际融资租赁有限公司	同受中国海油控制
海外石油天然气有限公司	同受中国海油控制
中海油海南能源有限公司	同受中国海油控制
中海壳牌石油化工有限公司	受中国海油施加重要影响

注 1：中国海油下属控股子公司中海石油化工投资有限公司和壳牌南海私有有限公司各自持有中海壳牌石油化工有限公司 50% 股权，并各自拥有 5 个董事席位，因此视为中国海油能够施加重大影响的其他企业，纳入关联方范围。

注 2：2017 年度内，“中海油气开发利用公司”更名为“中海油气开发利用有限公司”，且并入“中海炼化”合并范围内；“中海油销售公司”重组并更名为“中海油华北销售有限公司”，且并入“中海炼化”合并范围内；“中海油基建管理有限责任公司”并入“中海实业有限责任公司”合并范围内；中海油新能源投资有限责任公司”并入“中海石油投资控股有限公司”。

（二）关联交易的背景原因和必要性

本公司报告期内存在较高比例的关联交易，主要是由中国海洋石油对外合作开采海洋石油的专营制度（以下称“专营制度”）、中国海油的发展历史以及交易双方的市场地位所决定的。具体情况如下：

1、发行人与关联方采购和销售的背景原因

（1）专营制度背景

石油资源作为一种国际性的战略储备资源，是国家机器运转的基础资源。作为国民经济命脉不可或缺的资源，通常国家选择把石油资源掌握在手中，形成国家垄断行业。

1978 年前，我国石油产业是一个完全的计划经济生产体系，面临产业效率底下、生产能力落后等困难局面。尤其是海洋石油开采具有高投入、高科技、高风险的特征，自主开采缺乏资金、技术和经验的支持。因此，海洋石油开展对外合作，利用国内海上油气资源和市场优势，吸引国外资金、技术和管理团队成为当时发展的必然选择。

在此背景下，国务院于 1982 年 1 月发布并实施《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》（以下称《条例》），以推动海洋石油对外合作发展，保障国家主权和资源利益，同时为外商投资创造良好的投资环境。此外，为确保海洋石油对外合作的集中和高效推进，国务院决定成立国家公司，作为对外合作发展海洋石油的统一窗口和主导机构。《条例》第六条规定，“中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源的业务，由中国海洋石油总公司全面负责。中国海洋石油总公司是具有法人资格的国家公司，享有在对外合作海区内进行石油勘探、开发、生产和销售的专营权。”由此，国家以政策规定明确了中国海油对外合作开采石油的窗口地位和专营权。

随着我国海上石油自主开采技术、经验及作业能力的逐步成熟，自营勘探油田逐渐增加，对外合作开采油田数量有所下降。在此发展过程中，中国海油是推动中国海

洋石油开采的主要力量。并且在可预见的未来长期时间内，中国海油在中国海洋石油行业仍将保持主导地位。

(2) 中国海油的发展历史及交易各方市场地位

经过 30 多年的发展，中国海油已从单纯从事油气开采的上游公司，发展成为主业突出、产业链完整、上中下游一体化的国际能源公司。围绕上游油气公司业务发展，现已形成油气勘探开发、工程技术与服务、炼化与销售、天然气及发电、金融服务等五大业务板块。本公司即为中国海油下属提供专业技术服务的公司之一，构成中国海油工程技术与服务板块的重要组成部分。

中国海油各产业板块主要代表公司及市场地位情况如下：

板块	主要代表公司	主营业务及市场地位
油气勘探开发 (上游油气公司)	中国海洋石油有限公司(中海油, 香港、纽约、多伦多三地上市公司)	作为资源方和甲方, 拥有海洋油气资源的勘探和开发权, 以及开采出的石油天然气产品, 主要负责管理整个开采流程, 投入资金并承担风险, 实际的各项作业工作聘请各类专业技术服务商协助完成, 是中国海上最大的油气生产商, 世界最大的独立油气开发公司之一
工程技术与服务 (技术服务公司)	中海油田服务股份有限公司(中海油服, A、H 股上市公司, 主要服务上游勘探开发)	为上游油气公司提供钻井服务、船舶服务、物探勘察服务等, 是中国海洋油田服务的主要供应商之一, 服务区域包括中国近海及东南亚、中东、远东、欧洲、大洋洲、美洲、非洲等地区和国家
	海洋石油工程股份有限公司(海油工程, A 股上市公司, 主要服务上游勘探开发)	主要为上游油气公司提供工程设计、建造、安装、水下维修、检验等业务。国内唯一一家集海洋石油、天然气开发工程设计、陆地制造和海上安装、调试、维修以及液化天然气工程于一体的大型工程总承包公司, 是亚太地区最大的海洋石油工程 EPCI (设计、采办、建造、安装) 总承包商之一
	中海油能源发展股份有限公司(本公司, 服务覆盖上中下游)	专注于生产阶段专业服务, 同时提供能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能产品及服务的多元化产业集团
炼化与销售 (中下游炼化销售公司)	中海炼化	主要产品和服务包括石油及化工制品、盐化工产品及相关科研与工程设计服务; 其下属的中海油华北销售有限公司进行油品销售业务
天然气及发电 (相对独立的气电板块)	中海石油气电集团有限责任公司(气电集团)	以液化天然气及相关业务为核心, 以现有接收站和管网为基础, 致力于建设成为具有较强竞争力的国际化清洁能源供应公司
金融服务 (相对独立的金融板块)	中海石油财务有限责任公司	为集团内公司提供存款、贷款、外汇等产品在内的综合金融服务

以上公司是中国海油产业链各板块中的主要业务公司, 也是中国海洋石油各业务环节的重要参与方, 构成本公司报告期内的主要关联方。报告期内, 本公司对中海

油、海油工程、中海炼化、中海油服及气电集团的销售金额占整体关联销售比例保持在 90% 以上。

上游油气勘探开发生产仍是中国海油的核心业务环节，中海油是中国最大的海上油气生产商，在中国海洋石油整体业务中扮演核心甲方地位。工程技术服务、炼化与销售等中下游业务板块公司均围绕上游油气公司开展或延伸相关服务，其发展起步于海油内部市场，围绕上游业务环节，同时逐渐向其他业务环节、海油系统外市场、国际市场等拓展。基于上述发展历史特点和服务定位，中国海油工程技术服务板块公司均呈现关联交易比例较高，尤其是对中海油关联销售占比较高的特点。以中海油服为例，根据其年报披露数据，2017 年中海油服第一大客户为中海油，销售金额占整体营业收入比例为 75%。

就本公司而言，中海油同样是报告期内第一大客户，报告期内销售占总收入比保持在 50% 左右。此外，本公司与海油工程、中海油服、中海炼化、气电集团等其他关联方也存在一定比例的关联交易，主要是由本公司的发展历史和业务环节决定的。一方面，本公司前身是中海石油基地集团有限责任公司（以下称“基地集团”，）定位于为中国海油上、中、下游各业务板块提供基地综合服务。例如现在的数据信息、配餐服务、物流服务、人力资源培训服务等细分业务，都承继了原基地集团的服务特性，服务对象涵盖中国海油各业务板块公司。另一方面，在本公司近年来发展过程中，立足服务，拓展产业，围绕海洋石油行业各主要业务环节，逐步建立了多元化服务能力，针对油气开发利用各业务板块均能提供相关专业服务。

2、发行人关联交易具有必要性

基于专营制度安排及中国海油的发展历史，目前我国海洋石油行业主要以中国海油及其下属公司为主导，交易各方在各业务环节中占据重要市场地位，并具备技术、资金和长期运营经验等历史优势。此外，海上石油开采和能源服务业务都有较高的技术和资金壁垒，即便降低社会资本进入门槛，一定时期内也难以改变海油系统内企业的行业积累和市场地位。本公司在海上能源服务多元产业细分领域同样拥有长期运营经验和技術积累，具备领先地位，并和中海油等中国海油下属各板块其他企业建立了长期稳定的合作关系。

综上，在可以预见的时期内，中国海洋石油专营制度不会发生重大变化，中国海

油的行业地位不会发生显著变化，中国海油下属公司的专业定位及合作模式不会发生变化，本公司在各细分业务领域的历史积累和行业领先地位不会轻易受到冲击，因此，本公司与中国海油及其下属公司的关联交易仍将持续存在。该等关联交易一方面保证了中国海洋石油油气勘探开发业务的快速发展，符合国家产业政策要求；另一方面也为本公司提供了长期稳定的服务市场，有助于公司的业务运作及增长，其存在是必要的。

（三）报告期内主要关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）出售商品、提供劳务的关联交易

①能源技术服务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油	提供能源技术服务	663,248.10	559,167.95	418,428.48
海油工程	提供能源技术服务	41,050.87	19,056.36	27,259.39
中海炼化	提供能源技术服务	10,073.68	20,440.87	19,931.02
中国海油	提供能源技术服务	16,798.67	9,871.40	12,686.63
中海油服	提供能源技术服务	7,562.34	8,560.35	7,366.16
中国海油下属公司等其他关联方	提供能源技术服务	27,659.97	24,758.96	12,757.03
合计		766,393.63	641,855.88	498,428.71

本公司为中海油等中国海油下属公司提供工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务等能源技术服务。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，本公司为关联方提供能源技术服务收入分别为 498,428.71 万元、641,855.88 万元和 766,393.63 万元，占同类交易比重分别为 85.74%、89.24%、88.47%。报告期内，本公司提供能源技术服务的关联交易收入呈小幅上涨趋势，主要是由于国际油价回升，能源技术服务行业上游客户需求增强，工程技术和管道技术服务业务量有所上升。

②FPSO 生产技术服务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油	提供 FPSO 生产技术服务	158,592.68	178,069.62	185,421.33
中海石油气电集团有限责任公司	提供 FPSO 生产技术服务	2,166.08	2,097.94	5,634.01
中海油销售公司	提供 FPSO 生产技术服务	-	-	613.21
中联煤层气有限责任公司	提供 FPSO 生产技术服务	-	102.00	162.26
中海炼化	提供 FPSO 生产技术服务	376.80	87.74	-
中海油海南能源有限公司	提供 FPSO 生产技术服务	-	6.52	-
合计		161,135.57	180,363.81	191,830.81

本公司为中海油等中国海油下属公司提供 FPSO 相关服务，包括 FPSO 技术服务、管理、维护，FPSO 建造、调试、投产，FPSO 拖航、安装、解脱等在内的多项一体化服务及 FPSO 生产管理和设备设施维护服务。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，本公司为关联方提供 FPSO 生产技术服务收入 191,830.81 万元、180,363.81 万元和 161,135.57 万元，占同类交易比重分别为 95.62%、96.25%和 93.26%。报告期内，本公司提供 FPSO 生产技术服务的关联交易收入呈小幅下降趋势，主要是由于虽然本公司 FPSO 生产技术服务工作量较为稳定，但服务费率有所下降。

③能源物流服务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油	提供能源物流等服务	460,539.83	354,416.33	323,910.28
海油工程	提供能源物流等服务	69,707.06	50,352.59	45,320.87
中海油服	提供能源物流等服务	53,706.56	41,185.78	50,209.88
中海炼化	提供能源物流等服务	29,952.54	26,182.84	24,590.25
中海石油气电集团有限责任公司	提供能源物流等服务	8,246.05	5,257.30	7,267.35

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中国海油下属公司等 其他关联方	提供能源物流等服务	16,892.29	22,330.08	16,771.33
合计		639,044.33	499,724.93	468,069.96

本公司为中海油等中国海油下属公司提供物流服务、销售协调服务、贸易服务和配餐服务等能源物流服务。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，本公司为关联方提供能源物流服务的关联交易收入分别为 468,069.96 万元、499,724.93 万元和 639,044.33 万元，占同类交易比重分别为 48.02%、39.08% 和 39.32%。报告期内，本公司提供能源物流服务的关联交易收入呈上升趋势，主要是由于国际油价回升，能源物流服务行业上游客户对于柴油等物资需求量有所增强，物流服务业务量有所上升。

④安全环保与节能服务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油	提供安全环保与节能等服务	121,775.08	101,837.01	98,083.93
中海炼化	提供安全环保与节能等服务	18,606.00	19,687.63	23,622.81
中海石油化学股份有限公司	提供安全环保与节能等服务	6,307.41	7,602.08	7,020.77
中海油服	提供安全环保与节能等服务	6,621.55	5,260.59	5,301.02
中海石油气电集团有限责任公司	提供安全环保与节能等服务	7,253.97	4,298.51	3,654.89
中国海油下属公司等其 他关联方	提供安全环保与节能等服务	11,007.97	9,959.64	7,446.19
合计		171,571.98	148,645.47	145,129.62

本公司为中海油等中国海油下属公司提供海上溢油应急响应、LNG 冷能综合利用产业、安全技术服务及节能与环保检测、人力资源培训等服务。

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，本公司为关联方提供安全环保与节能服务收入分别为 145,129.62 万元、148,645.47 万元和 171,571.98 万元，占同类交易比重分别为 49.61%、45.98% 和 46.94%。2018 年，本公司提供安全环保与节能服务的关联交易收

入较上年同期增加 22,926.51 万元，主要是因为国际油价回升，与上游客户上游客户紧密相关的人力资源与培训服务、安全环保技术服务、安防产品类服务等业务量均有所增加。2017 年，本公司提供安全环保与节能服务的关联交易收入较上年同期增加 3,515.85 万元，主要是因为安全环保技术服务业务量有所上升。

(2) 采购商品/接受劳务的关联交易

本公司报告期内向关联方采购内容主要为物料设施，以及运输服务、劳务服务、后勤服务、物业管理、绿化服务等相关服务。

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油销售公司	物料采购	-	-	213,614.65
中海油	物料采购	278,282.86	197,704.34	138,589.67
中海炼化	物料采购	561,136.49	462,617.70	50,634.71
中国海油	物料采购	2.42	-	19,474.07
中海石油化工进出口有限公司	物料采购	14,295.23	8,927.14	8,106.41
中国海油下属公司等其他关联方	物料采购	12,292.45	11,416.98	7,324.98
合计	物料采购	866,009.45	680,666.16	437,744.50
中国海洋石油渤海公司	专业服务采购	12,319.39	9,444.15	6,710.94
中国海油	专业服务采购	8,661.88	5,653.39	4,488.67
深圳威晟石油管材设备有限公司	专业服务采购	2,069.26	204.70	1,646.69
深圳赤湾海洋石油工程有限公司	专业服务采购	-	-	1,344.05
中国海洋石油南海西部公司	专业服务采购	2,367.52	2,428.75	877.20
中国海油下属公司等其他关联方	专业服务采购	43,714.57	9,246.46	5,257.41
合计	专业服务采购	69,132.62	26,977.45	20,324.96
中国海洋石油渤海公司	其他采购	50.67	1,453.55	4,741.43
中国海洋石油南海西部公司	其他采购	-	359.33	1,623.97
中海石油化学股份有限公司	其他采购	-	24.82	710.91
中海油	其他采购	-	-	326.23
中海炼化	其他采购	-	1,559.16	178.04
中国海油下属公司等其他关联方	其他采购	47.87	158,541.31	388.31

合计	其他采购	98.54	3,555.40	7,968.89
----	------	-------	----------	----------

注：2017 年度内，“中海油销售公司”重组并更名为“中海油华北销售有限公司”，且并入“中海炼化”合并范围内，不再单独披露。

(3) 关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位：万元

承租方名称	承租资产种类	确认的租赁收入		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油	房屋建筑物	1,812.77	2,567.22	4,949.68
中国海油	房屋建筑物	-	-	1,365.18
中国海洋石油南海东部公司	房屋建筑物	1,605.98	-	1,357.00
中海油服	房屋建筑物	712.19	389.36	620.93
海油工程	房屋建筑物	28.23	785.84	466.06
中海炼化	房屋建筑物	4.27	2.88	355.26
中海油销售公司	房屋建筑物	-	-	185.75
中国海洋石油南海西部公司	房屋建筑物	133.77	-	159.58
中海石油财务有限责任公司	房屋建筑物	28.40	28.40	18.25
湛江南油利海自动化工程有限公司	房屋建筑物	-	23.68	-
湛江庆利电泵有限公司	房屋建筑物	-	1.33	-
中海石油投资控股有限公司	房屋建筑物	1,341.71	-	-
中海油	机器设备	14,412.20	10,247.43	11,816.15
中海油服	机器设备	216.00	26.26	79.20
海油工程	机器设备	-	7.56	23.71
中海油海南能源有限公司	机器设备	-	18.06	-
中海石油气电集团有限责任公司	机器设备	-	-	3.59
中海油	运输工具	-	129.57	589.58
中海油服	运输工具	-	64.81	-
海油工程	运输工具	-	11.21	-
中海炼化	运输工具	-	-	8.24
中海油服	电子设备	-	98.13	-

承租方名称	承租资产种类	确认的租赁收入		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
合计		20,295.53	14,401.75	21,998.17

本公司作为承租方：

单位：万元

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海实业公司	房屋建筑物	4,451.94	4,498.35	3,421.14
中国海洋石油渤海公司	房屋建筑物	4,019.60	2,812.49	3,004.44
中海油基建管理有限责任公司	房屋建筑物	-	-	1,650.04
中国海洋石油南海东部公司	房屋建筑物	129.62	213.51	1,025.94
中国海洋石油南海西部公司	房屋建筑物	695.73	786.20	549.72
中海油	房屋建筑物	97.02	197.49	280.31
深圳赤湾海洋石油工程有限公司	房屋建筑物	-	218.67	208.98
中国海洋石油东海公司	房屋建筑物	89.13	111.63	79.64
海油工程	房屋建筑物	-	-	13.78
中海油服	房屋建筑物	19.95	19.82	10.00
中海石油气电集团有限责任公司	房屋建筑物	8.22	6.39	5.02
中海石油化学股份有限公司	房屋建筑物	0.38	4.53	4.53
中海炼化	房屋建筑物	5.00	3.58	-
中国海洋石油总公司	房屋建筑物	865.37	529.96	-
中海油服	机器设备	566.25	285.88	118.19
中国海洋石油南海东部公司	运输工具	57.81	-	-
中国海洋石油南海西部公司	机器设备	161.44	4.85	12.08
中国海洋石油渤海公司	机器设备	43.54	-	-
中海石油化学股份有限公司	机器设备	4.53	-	-
中国海洋石油渤海公司	运输工具	195.84	568.43	666.49
中国海洋石油南海西部公司	运输工具	166.67	31.42	644.26

出租方名称	租赁资产种类	确认的租赁费		
		2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海实业公司	运输工具	27.60	166.46	106.39
中国海洋石油东海公司	运输工具	0.70	-	49.86
深圳市海洋船舶代理有限公司	运输工具	-	-	7.08
中国海洋石油南海东部公司	运输工具	-	-	4.28
中海油服	运输工具	560.07	-	-
中海油	电子设备	74.56	-	-
合计		12,240.97	10,459.68	11,862.17

(4) 关键管理人员薪酬

单位：万元

项目名称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	762.32	641.74	575.88

关键管理人员指有权利并负责进行计划、指挥和控制企业活动的人员。支付给关键管理人员的报酬包括采用货币、实物形式和其他形式的工资、福利、奖金等。

2、报告期内本公司主要的偶发性关联交易情况

(1) 关联担保情况

本公司作为担保方，报告期内未对除其下属子公司之外的其他公司提供担保。本公司为下属子公司提供担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	提供担保原因	审批程序
中海石油（龙口）基地物流有限公司	5,600.00	2013.12.25	2023.12.25	是	被担保方就龙口码头建设项目向财务公司申请项目贷款，按照财务公司的贷款要求，需要被担保方股东提供连带责任保证	2014年第二次临时股东大会会议审议通过
中海石油（龙口）基地物流有限公司	700.00	2017.12.14	2026.12.14	否	被担保方就龙口基地二期项目建设向财务公司申请项目贷款，按照财务公司的贷款要求，需要被担保方股东提供连带责任担保	三届八次董事会会议、2017年第二次临时股东大会会议审议通过
中海石油（龙口）基地物流有限公司	113.00	2018.05.23	2026.12.14	否		
中海石油（龙口）基地物流有限公司	30.00	2018.06.27	2026.12.14	否		
中海石油（龙口）基地物流有限公司	34.00	2018.09.25	2026.12.14	否		
中海石油（龙口）基地物流有限公司	142.00	2018.11.26	2026.12.14	否		
中海石油（龙口）基地物流有限公司	716.00	2018.12.5	2026.12.14	否		
中海油工业气体（宁波）有限公司	5,200.00	2014.01.20	2024.01.19	否	被担保方就宁波LNG冷能空分项	二届二次董事会会议审议通过

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	提供担保原因	审批程序
					日向财务公司融资，海油发展按持股比例提供担保	
中海石油金洲管道有限公司	1,122.00	2016.06.02	2017.06.01	是	为支付原材料、人工成本、偿还到期的贷款及保理，被担保方向建行湖州分行申请流动资金贷款，按照建行湖州分行的贷款要求，需要被担保方股东按照持股比例提供连带责任保证	二届五次董事会会议审议通过
中海石油金洲管道有限公司	510.00	2016.12.20	2017.12.20	是	2016 年被担保方承揽 13 个项目，向湖州交行申请流动资金贷款，贷款需要海油发展提供连带责任保证	三届三次董事会会议审议通过
	223.18	2017.03.16	2018.03.16	是		
	484.50	2017.03.17	2018.03.17	是		
	499.80	2017.03.20	2018.03.20	是		
	504.90	2017.03.22	2018.03.22	是		
	448.80	2017.03.24	2018.03.24	是		
	280.50	2017.05.25	2018.05.25	是		
	229.50	2017.05.27	2018.05.27	是		
	504.90	2017.06.05	2018.06.05	是		
	504.90	2017.06.07	2018.06.07	是		

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	提供担保原因	审批程序
	122.40	2017.06.12	2018.06.12	是		
中海油能源发展珠海精细化工有限公司	42,159.00	2015.01.12	2023.01.12	否	被担保方就珠海精细化工建设项目向财务公司融资，由海油发展提供融资担保	二届四次董事会会议审议通过
中海油节能环保服务有限公司	459.87	2016.04.11	2018.04.11	是	被担保方因承揽中海石油天野化工有限责任公司锅炉烟气综合治理改造工程向财务公司申请流动资金贷款，按照财务公司的贷款要求，需要海油发展提供连带责任保证	三届二次董事会会议审议通过
中海油节能环保服务有限公司	4,126.10	2016.12.07	2018.04.11	是	被担保方因承揽东方石化 EMC 项目、华鹤煤化 EMC 项目、中捷石化 EMC 项目向财务公司申请流动资金贷款，按照财务公司的贷款要求，需要海油发展提供连带责任保证	三届四次董事会会议审议通过
中海油工业气体（珠海）有限公司	10,283.00	2015.07.16	2026.07.16	否	被担保方就珠海 LNG 冷能空分建	二届五次董事会会议审议通过

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	提供担保原因	审批程序
中海油工业气体（珠海）有限公司	695.10	2018.02.08	2026.07.16	否	设项目，向财务公司申请项目贷款，按照财务公司的贷款要求，需要被担保方股东按照持股比例提供连带责任保证	
中海油工业气体（珠海）有限公司	168.00	2018.03.21	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	150.50	2018.04.02	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	70.00	2018.05.28	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	357.00	2018.06.14	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	119.00	2018.07.10	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	31.50	2018.08.24	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	14.00	2018.09.10	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	42.00	2018.09.21	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	28.09	2018.11.19	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	30.52	2018.12.14	2026.07.16	否		
中海油工业气体（珠海）有限公司	36.57	2018.12.21	2026.07.16	否		
中海石油（惠州）物流有限公司	36,000.00	2016.09.06	2017.05.31	是		
中海石油（惠州）物流有限公司	36,000.00	2017.05.31	2018.05.31	是	被担保方向中国	总经理批准

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	提供担保原因	审批程序
中海油太原贵金属有限公司	599.00	2017.12.19	2022.12.19	否	海油申请委托贷款，海油发展提供担保 被担保方就铂网催化劑迁（扩）建项目的建设工程向财务公司申请贷款，按照财务公司的贷款要求，需要海油发展提供连带责任保证	三届四次董事会会议审议通过
中海油太原贵金属有限公司	30.00	2018.01.29	2022.12.19	否	被担保方就铂网催化劑迁（扩）建项目的建设工程向财务公司申请贷款，按照财务公司的贷款要求，需要海油发展提供连带责任保证 被担保方通过售后回租方式向中海油国际融资租赁有限公司融资，海油发展提供担保	总经理批准 三届十次董事会会议、2018年第一次临时股东大会会议通过
中海油太原贵金属有限公司	1.00	2018.01.30	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	126.10	2018.02.27	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	300.00	2018.04.29	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	94.60	2018.06.27	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	110.00	2018.07.04	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	15.00	2018.08.10	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	295.00	2018.08.15	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	115.00	2018.09.21	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	21.00	2018.09.27	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	4.30	2018.10.11	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	137.00	2018.11.08	2022.12.19	否		

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕	提供担保原因	审批程序
中海油太原贵金属有限公司	395.00	2018.11.27	2022.12.19	否		
中海油太原贵金属有限公司	385.00	2018.12.19	2022.12.19	否		
中海油能源发展装备技术有限公司	6,823.67	2018.05.29	2025.12.08	否		
中海油（天津）污水处理项目管理有限公司	972.06	2018.12.25	2024.9.23	否	被担保方就天津市滨海高新区污水处理厂提标改造项目向财务公司申请贷款，海油发展提供连带责任保证	总经理批准

本公司作为被担保方：

单位：万元

担保方	业务种类	币种	担保金额
中海石油财务有限责任公司	履约、质保、投标保函	人民币	64,069.35
中海油国际融资租赁有限公司	融资租赁担保	人民币	6,823.67

(2) 受益人为关联方的未结清保函情况

单位：万元

受益人	业务种类	币种	2018年12月31日
中海油	质保、履约、投标保函	人民币	0.68

受益人	业务种类	币种	2018年12月31日
中化建国际招标有限责任公司	投标保证金、质保保函	人民币	45,677.42
中海石油气电集团有限责任公司	履约、预付款、质保、质量保函	人民币	317.75
海油工程	履约、质保保函	人民币	1,332.02
中海炼化	履约、预付款、质保、质量保函	人民币	1,998.12
中海油服	质保保函	人民币	48.32

(3) 关联方资金拆入

本公司关联方资金拆借主要包括：中海石油财务有限责任公司的借款、其他中国海油及下属公司向本公司提供的委托贷款，报告期内关联方资金拆入主要情况如下：

①2016 年度

单位：万元

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	借款单位
海外石油天然气有限公司	21,818.50	-	3,366.08	18,452.42	CETS Investment Management(HK) Co.,Ltd
中国海洋石油总公司	-	36,000.00	-	36,000.00	中海石油(惠州)物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	8,490.00	-	1,490.00	7,000.00	中海石油(龙口)基地物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	22,000.00	-	-	22,000.00	中海油工业气体(宁波)有限公司
中海石油财务有限责任公司	345,000.00	747,000.00	650,000.00	442,000.00	中海油能源发展股份有限公司
中海石油财务有限责任公司	6,000.00	43,900.00	10,000.00	39,900.00	中海石油(惠州)物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	7,627.69	3,928.31	-	11,556.00	中海油工业气体(珠海)有限公司

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	借款单位
中海石油财务有限责任公司	46,370.00	11,621.30	-	57,991.30	中海油能源发展珠海精细化工有限公司
中海石油财务有限责任公司	-	1,000.00	300.00	700.00	海洋石油阳江实业有限公司
中海石油财务有限责任公司	-	1,939.61	-	1,939.61	中海油节能环保服务有限公司

②2017 年度

单位：万元

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	借款单位
海外石油天然气有限公司	18,452.42	-	5,645.39	12,807.03	CETS Investment Management(HK) Co.,Ltd
中国海洋石油总公司	36,000.00	-		36,000.00	中海石油(惠州)物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	7,000.00	700.00	1,400.00	6,300.00	中海石油(龙口)基地物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	22,000.00	-	7,000.00	15,000.00	中海油工业气体(宁波)有限公司
中海石油财务有限责任公司	442,000.00	911,500.00	955,000.00	398,500.00	中海油能源发展股份有限公司
中海石油财务有限责任公司	39,900.00	3,000.00	8,000.00	34,900.00	中海石油(惠州)物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	11,556.00	3,134.00	-	14,690.00	中海油工业气体(珠海)有限公司
中海石油财务有限责任公司	57,991.30	2,254.70	13,917.00	46,329.00	中海油能源发展珠海精细化工有限公司
中海石油财务有限责任公司	700.00	-	700.00	-	海洋石油阳江实业有限公司
中海石油财务有限责任公司	1,939.61	4,585.96	1,939.61	4,585.96	中海油节能环保服务有限公司
中海石油财务有限责任公司	-	599.00	-	599.00	中海油太原贵金属有限公司
中海石油财务有限责任公司	-	840.00	-	840.00	中海油天津化工研究设计院有限公司

③2018 年度

单位：万元

关联方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	借款单位
海外石油天然气有限公司	12,807.03	-	-	12,807.03	CETSIInvestmentManagement(HK)Co.,Ltd
中国海洋石油总公司	36,000.00	-	36,000.00	-	中海石油(惠州)物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	6,300.00	1,035.00	5,600.00	1,735.00	中海石油(龙口)基地物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	15,000.00	-	8,000.00	7,000.00	中海油工业气体(宁波)有限公司
中海石油财务有限责任公司	398,500.00	39,500.00	373,500.00	64,500.00	中海油能源发展股份有限公司
中海石油财务有限责任公司	34,900.00	36,000.00	7,900	63,000.00	中海石油(惠州)物流有限公司
中海石油财务有限责任公司	14,690.00	2,488.98	-	17,178.98	中海油工业气体(珠海)有限公司
中海石油财务有限责任公司	46,329.00	9,747.00	13,917.00	42,159.00	中海油能源发展珠海精细化工有限公司
中海石油财务有限责任公司	-	-	-	-	海洋石油阳江实业有限公司
中海石油财务有限责任公司	4,585.96	-	4,585.96	-	中海油节能环保服务有限公司
中海石油财务有限责任公司	599.00	2,029.00	-	2,628.00	中海油太原贵金属有限公司
中海石油财务有限责任公司	840.00	-	840.00	-	中海油天津化工研究设计院有限公司
中海石油财务有限责任公司	-	972.06	-	972.06	中海油(天津)污水处理项目管理有限公司

(4) 关联方资金拆出

报告期内，本公司无关联方资金拆出情况。

(5) 关联方存贷款发生额及余额情况

报告期内，本公司在中海石油财务有限责任公司定期存款的发生额、利息、期限及与同期银行利率比较的情况具体如下：

单位：万元

存款人	开始日期	到期日期	期限	币种	金额	利率	存款利率与银行利率比较
中海油能源发展股份有限公司	2018/11/12	2018/12/12	1个月	美元	500	2.6775%	市场利率
中海油能源发展股份有限公司	2018/10/10	2018/11/10	1个月	美元	500	2.4548%	市场利率
中海油能源发展股份有限公司	2018/9/10	2018/10/10	1个月	美元	500	2.3584%	市场利率
中海油能源发展股份有限公司	2018/8/9	2018/9/9	1个月	美元	500	2.3000%	市场利率
中海油能源发展股份有限公司	2016/9/30	2016/10/6	7天	人民币	10,000	1.3500%	人行基准
中海石油金洲管道有限公司	2016/2/2	2016/2/9	7天	人民币	200	1.3500%	人行基准
南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	2017/2/20	2017/2/27	7天	人民币	2,000	1.3500%	人行基准
中海油能源发展股份有限公司	2016/2/5	2016/2/12	7天	人民币	90,000	1.3500%	人行基准
中海石油金洲管道有限公司	2016/9/30	2016/10/6	7天	人民币	400	1.3500%	人行基准
中海石油金洲管道有限公司	2016/9/30	2016/10/6	7天	人民币	600	1.3500%	人行基准
南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	2017/3/24	2016/10/6	7天	人民币	3,000	1.3500%	人行基准
中海油能源发展股份有限公司	2017/9/30	2016/10/6	7天	人民币	20,000	1.3500%	人行基准
中海油能源发展股份有限公司	2018/9/30	2018/10/6	7天	人民币	50,000	1.3500%	人行基准
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/2/14	2016/5/14	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/9/25	2017-03-25	6个月	人民币	700	1.6900%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/9/25	2016/12/25	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/2/22	2017/8/22	6个月	人民币	500	1.6900%	人行基准利率上浮 30%

存款人	开始日期	到期日期	期限	币种	金额	利率	存款利率与银行利率比较
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/2/14	2017/5/14	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/2/14	2017/5/14	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/2/22	2017/5/22	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/3/25	2016/6/25	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/2/22	2017/8/22	6个月	人民币	500	1.6900%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/3/25	2016/6/25	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/8/14	2016/11/14	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/8/14	2016/11/14	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/8/14	2017/2/14	6个月	人民币	700	1.6900%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/5/14	2016/8/14	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/5/14	2016/8/14	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/6/25	2016/9/25	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/6/25	2016/9/25	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/11/14	2017/2/14	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/11/14	2017/2/14	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/3/25	2016/9/25	6个月	人民币	700	1.6900%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/2/14	2016/8/14	6个月	人民币	700	1.6900%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2016/2/14	2016/5/14	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/5/14	2017/8/14	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/5/14	2017/8/14	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮 30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/8/24	2017/11/24	3个月	人民币	400	1.4300%	人行基准利率上浮 30%

存款人	开始日期	到期日期	期限	币种	金额	利率	存款利率与银行利率比较
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/8/24	2017/11/24	3个月	人民币	100	1.4300%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2017/11/24	2018/2/24	3个月	人民币	100	1.4300%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/1/26	2018/4/26	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/3/2	2018/9/2	6个月	人民币	300	1.6900%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/3/2	2018/9/2	6个月	人民币	300	1.6900%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/4/26	2018/7/26	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/7/26	2018/10/26	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/9/2	2019/3/2	6个月	人民币	300	1.6900%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/9/2	2019/3/2	6个月	人民币	300	1.6900%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/9/4	2018/12/4	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/9/4	2018/12/4	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮30%
中海油(舟山)能源物流有限公司	2018/12/4	2019/3/4	3个月	人民币	300	1.4300%	人行基准利率上浮30%

报告期内各期末，本公司在财务公司存款余额情况如下：

单位：万元

	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
存款余额	85,487.27	91,188.10	128,772.15

报告期内，本公司向财务公司贷款的发生额、利息、期限及与同期银行利率比较的情况具体如下：

单位：万元

借款人	开始日期	到期日期	期限	金额	贷款利率	贷款利率与银行利率比较
-----	------	------	----	----	------	-------------

借款人	开始日期	到期日期	期限	金额	贷款利率	贷款利率与银行利率比较
中海油能源发展股份有限公司	2015/5/29	2017/5/26	2年	200,000	3.9150%	1年基准下浮10%
中海油能源发展股份有限公司	2015/12/18	2016/12/16	1年	500,000	3.8715%	1年基准下浮11%
中海油能源发展股份有限公司	2016/12/16	2017/12/15	1年	700,000	3.8715%	1年基准下浮11%
中海油能源发展股份有限公司	2015/5/14	2016/5/13	1年	15,000	3.9150%	人行基准
中海油能源发展股份有限公司	2017/12/15	2018/12/15	1年	700,000	4.1325%	1年基准下浮5%
中海油能源发展股份有限公司	2018/12/14	2019/12/13	1年	700,000	3.9150%	1年基准下浮10%
中海油能源发展股份有限公司	2016/8/29	2026/8/29	10年	27,000	4.3610%	5年以上基准下浮11%
中海油能源发展股份有限公司	2013/11/13	2020/11/13	7年	100,000	4.2630%	5年以上基准下浮13%
海洋石油阳江实业有限公司	2015/12/7	2016/12/7	1年	3,000	3.9150%	1年基准下浮10%
海洋石油阳江实业有限公司	2016/1/22	2026/1/22	10年	3,000	4.4100%	5年以上基准下浮10%
中海油节能环保服务有限公司	2016/4/11	2018/4/11	4年	3,000	3.9150%	1年基准下浮10%
中海油节能环保服务有限公司	2016/12/7	2018/4/11	16个月	7,000	3.9150%	1年基准下浮10%
中海油工业气体(宁波)有限公司	2014/1/19	2024/1/19	10年	22,000	4.4100%	5年以上基准下浮10%
中海油工业气体(珠海)有限公司	2015/7/16	2026/7/16	11年	22,000	4.4100%	5年以上基准下浮10%
中海油能源发展珠海精细化工有限公司	2015/1/12	2023/1/12	8年	83,500	4.4100%	5年以上基准下浮10%
中海石油(惠州)物流有限公司	2016/6/13	2017/6/13	1年	20,000	3.9150%	1年基准下浮10%
中海石油(惠州)物流有限公司	2016/9/6	2027/9/4	11年	71,000	4.3610%	5年以上基准下浮11%
中海石油(惠州)物流有限公司	2017/6/13	2018/6/13	1年	20,000	3.9150%	1年基准下浮10%
中海石油(惠州)物流有限公司	2018/9/3	2019/9/3	1年	20,000	4.3500%	人行基准
中海石油(龙口)基地物流有限公司	2017/12/14	2026/12/14	9年	2,100	4.4100%	5年以上基准下浮10%
中海石油(龙口)基地物流有限公司	2013/12/25	2023/12/25	10年	13,000	4.4100%	5年以上基准下浮11%

借款人	开始日期	到期日期	期限	金额	贷款利率	贷款利率与银行利率比较
中海油能源物流有限公司	2018/8/13	2019/8/12	1年	20,000	4.3500%	人行基准
中海油（天津）污水处理项目管理有限公司	2018/9/24	2024/9/23	6年	2,084	4.9000%	人行基准
中海油天津化工研究设计院有限公司	2017/4/17	2018/4/16	1年	3,600	3.9150%	1年基准下浮 10%
中海油太原贵金属有限公司	2017/12/19	2022/12/19	5年	7,000	4.5125%	5年基准下浮 5%

报告期内各期末，本公司向财务公司贷款余额情况如下：

单位：万元

	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
贷款余额	523,173.04	521,743.96	583,086.91

报告期内，本公司在财务公司的存款利率水平均不低于中国人民银行颁布的同期存款基准利率，在财务公司的贷款利率不高于中国人民银行发布的同期贷款基准利率，各项存贷款利率的定价具有商业合理性和公允性。

（5）关联方利息支付情况

单位：万元

借款单位	关联方	关联交易内容	2018年度		2017年度		2016年度	
			金额	占同类交易比例(%)	金额	占同类交易比例(%)	金额	占同类交易比例(%)
中海油能源发展股份有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	15,092.93	59.91	9,542.85	36.59	12,853.98	48.01
中海石油（惠州）物流有限公司	中海石油财务有限公司	利息支出	2,286.58	9.08	1,580.97	6.06	503.89	1.88
中海石油（惠州）物流有限公司	中国海洋石油总公司	利息支出	572.25	2.27	1,190.73	4.57	288.99	1.08

借款单位	关联方	关联交易内容	2018年度		2017年度		2016年度	
			金额	占同类交易比例(%)	金额	占同类交易比例(%)	金额	占同类交易比例(%)
CETS Investment Management(HK) Co.,Ltd	海外石油天然气有限公司	利息支出	571.50	2.27	478.18	1.83	416.64	1.56
海洋石油阳江实业有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	-	-	15.35	0.06	19.81	0.07
中海石油（龙口）基地物流有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	58.59	0.23	321.99	1.23	337.33	1.26
中海油工业气体（宁波）有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	510.29	2.03	850.28	3.26	1,013.02	3.78
中海油能源发展珠海精细化工有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	2,111.60	8.38	2,501.99	9.59	2,435.78	9.1
中海油工业气体（珠海）有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	383.27	1.52	580.23	2.22	428.89	1.6
中海油节能环保服务有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	44.52	0.18	149.73	0.57	21.43	0.08
中海油天津化工研究设计院有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	10.29	0.04	8.02	0.03	-	-
中海油太原贵金属有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	16.44	0.07	84.54	0.32	-	-
海洋石油阳江实业有限公司	中海油国际融资租赁有限公司	利息支出	1,450.99	5.76	1,412.49	5.42	1,668.51	6.23
中海油珠海船舶服务有限公司	中海油国际融资租赁有限公司	利息支出	415.97	1.65	494.58	1.9	569.58	2.13
中海油能源发展股份有限公司	中海油国际融资租赁有限公司	利息支出	592.92	2.35	770.15	2.95	523.42	1.96
天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	65.67	0.26	-	-	-	-
中海油能源发展装备技术有限公司	中海石油财务有限责任公司	利息支出	166.42	0.66	-	-	-	-

(6) 关联方利息收入情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海石油财务有限责任公司	利息收入	693.12	772.19	713.88

(7) 关联方资产转让、债务重组情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年度	2017 年度	2016 年度
中海油服	地震资料处理业务相关的资产、 钻修机操作和维护业务相关资产	6,979.70	-	-

(8) 关联方存款情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
中海石油财务有限责任公司	关联方存款	85,487.27	91,188.10	128,772.15

3、关联方往来

(1) 关联方应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款							
	中国海洋石油有限公司	676,982.65	4,171.11	584,104.00	3,206.98	478,704.15	5,135.52
	海洋石油工程股份有限公司	46,624.85	265.57	42,512.45	212.72	36,018.01	195.04
	中海油田服务股份有限公司	41,860.62	214.68	38,414.42	192.07	55,054.23	730.73
	中海炼化	32,189.94	712.94	33,811.89	1,260.32	24,129.75	759.78
	中海石油气电集团有限责任公司	14,075.17	1,610.84	13,505.98	3,539.65	16,260.90	2,102.85
	中海石油化学股份有限公司	4,496.51	22.48	8,945.68	53.36	6,977.91	608.78
	中海壳牌石油化工有限公司	5,825.90	101.92	4,958.69	24.79	1,918.13	9.59
	中联煤层气有限责任公司	5,025.79	52.45	4,886.68	29.92	2,154.07	182.48
	中海油海南能源有限公司	99.39	0.50	4,540.73	22.70	261.19	1.31
	中国海洋石油集团有限公司	1,446.05	7.23	2,595.30	12.98	1,480.43	74.11
	天津中海工程管理咨询有限公司	50.18	0.25	1,045.44	5.23	-	-
	中国海洋石油渤海有限公司	747.86	3.74	370.77	31.94	516.25	26.86
	深圳威晟石油管材设备有限公司	32.38	0.16	147.49	0.74	49.00	0.25
	中海石油投资控股有限公司	16.62	0.08	25.72	0.13	506.00	29.58

	中海实业有限责任公司	27.81	0.14	133.51	0.67	93.27	0.47
	中国海洋石油南海西部有限公司	189.38	0.95	91.45	0.46	156.32	17.11
	中国化工建设有限公司	108.74	0.54	76.28	0.38	185.25	0.93
	中海油研究总院有限责任公司	562.16	2.81	50.39	0.25	395.82	1.98
	中国海洋石油南海东部有限公司	2.92	0.01	24.32	0.12	13.65	0.07
	中海石油化工进出口有限公司	675.57	3.38	23.38	0.12	243.68	1.22
	山东省蓬勃安全环保服务有限公司	104.62	0.52	22.47	0.11	-	-
	中海油基建管理有限责任公司	-	-	-	-	731.84	183.54
	陕西海山安全技术服务有限公司	-	-	10.22	0.05	-	-
	中海油国际融资租赁有限公司	-	-	10.00	0.05	18.67	0.09
	深圳市海洋船舶代理有限公司	49.88	0.25	8.52	0.04	92.10	0.46
	中国海洋石油东海有限公司	-	-	4.70	0.02	5.00	0.03
	天津北海油人力资源咨询服务有限公司	109.66	0.55	2.09	0.01	-	-
	海油发展美钻深水系统有限公司	-	-	0.12	0.00	-	-
	中海油销售公司	-	-	-	-	233.80	12.86
	惠州国储石油基地有限责任公司	-	-	-	-	107.41	0.54
	深圳赤湾海洋石油工程有限公司	-	-	-	-	25.32	0.13

	中海油(北京)工程咨询中心有限公司	-	-	-	-	0.99	0.00
	中国近海石油服务(香港)有限公司	7.53	0.04	-	-	0.32	0.00
	中海油(湖南)安全环保科技有限公司	16.08	0.08	-	-	-	-
	海油北控清洁能源(珠海)有限公司	1.32	0.01	-	-	-	-
预付款项							
	中海炼化	1,857.63	-	2,825.15	-	1,073.02	-
	中海石油气电集团有限责任公司	-	-	249.41	-	-	-
	中国海洋石油有限公司	239.14	-	78.17	-	49.00	-
	中海壳牌石油化工有限公司	-	-	16.49	-	242.84	-
	中海油销售公司	-	-	-	-	1.16	-
	中海实业有限责任公司	75.07	-	-	-	-	-
其他应收款							
	中国海洋石油南海西部有限公司	5.80	0.03	32.66	0.16	18,845.05	18,075.13
	中国海洋石油有限公司	3,071.73	49.65	6,926.11	30.86	9,154.71	484.68
	中海实业有限责任公司	39.30	0.20	39.30	0.20	5,896.62	4,334.19
	中海炼化	3,065.60	38.71	1,807.54	8.58	1,877.76	52.16
	中海石油气电集团有限责任公司	907.76	54.39	633.54	38.67	722.52	115.88
	海洋石油工程股份有限公司	534.65	2.48	306.80	1.42	471.30	45.15

中海石油投资控股有限公司	15.69	0.08	-	-	291.27	291.27
中联煤层气有限责任公司	46.33	0.21	176.41	0.16	50.11	11.05
中海壳牌石油化工有限公司	138.58	0.69	173.36	0.87	-	-
中化建国际招标有限责任公司	71.94	0.36	33.32	0.17	132.00	3.00
中国海洋石油渤海有限公司	61.85	0.01	81.63	0.41	86.35	0.60
中海油基建管理有限责任公司	-	-	-	-	17.11	0.09
天津北海油人力资源咨询服务有限公	9.44	0.05	35.77	0.18	-	-
中海石油化学股份有限公司	9.30	0.05	11.00	-	257.15	1.29
中国海洋石油南海东部有限公司	31.92	0.15	10.32	0.05	6.94	0.03
山东省蓬勃安全环保服务有限公司	6.04	0.03	8.37	0.04	-	-
中海石油化工进出口有限公司	29.40	0.15	4.70	-	11.65	0.06
中国近海石油服务(香港)有限公司	-	-	-	-	-	-
中国海洋石油集团有限公司	4.24	1.27	4.24	0.02	4.82	0.02
中海油海南能源有限公司	-	-	2.69	0.01	-	-
中国海洋石油东海有限公司	-	-	-	-	50.34	0.25
惠州国储石油基地有限责任公司	-	-	-	-	11.93	0.06
中海油田服务股份有限公	-	-	-	-	3.38	0.02

	司						
	中海油销售公司	-	-	-	-	2.00	-
	深圳威晟石油管材设备有限公司	-	-	-	-	0.66	0.00
	莆田海发新能源有限公司	6,100.18	30.50	-	-	-	-
应收股利							
	深圳市海洋船舶代理有限公司	-	-	596.80	-	596.80	-
	湛江南油利海自动化工程有限公司	-	-	32.38	-	-	-
应收利息							
	中海石油财务有限责任公司	0.80	-	0.24	-	19.88	-
	莆田海发新能源有限公司	8.80	-	-	-	-	-

上述关联方应收账款和其他应收款的余额和坏账准备计提情况如下：

①关联方应收账款

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	818,246.59	4,091.23	724,329.26	3,621.65	612,272.81	3,061.36
1-2年	5,455.86	1,636.76	6,191.94	1,857.58	10,071.94	3,021.58
2-3年	242.29	145.38	1,343.80	806.28	1,754.75	1,052.85
3年以上	1,194.82	1,194.82	2,262.65	2,262.65	2,233.95	2,233.95
合计	825,139.56	7,068.19	734,127.64	8,548.15	626,333.45	9,369.75

②关联方其他应收款

单位：万元

账龄	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1年以内	4,455.68	22.28	4,377.48	21.89	11,767.64	58.84
1-2年	493.24	58.42	821.32	10.53	1,586.99	476.10
2-3年	619.51	33.70	211.72	16.92	3,717.76	2,230.66
3年以上	82.74	30.32	118.22	18.17	20,821.28	20,821.28
合计	5,651.17	144.71	5,528.74	67.51	37,893.67	23,586.88

(2) 关联方应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
------	-----	-------------	-------------	-------------

应付账款				
	中国海洋石油有限公司	39,601.13	28,305.60	33,200.12
	中海炼化	30,305.71	26,955.83	259.46
	中海油销售公司	-	-	28,512.77
	中国海洋石油渤海有限公司	5,157.68	4,054.96	2,344.49
	中国近海石油服务(香港)有限公司	1,952.19	1,631.61	1,036.04
	中海石油气电集团有限责任公司	684.70	1,228.98	14.58
	中海石油化工进出口有限公司	1,033.53	1,111.72	1,092.01
	山东省蓬勃安全环保服务有限公司	1,108.07	966.74	-
	中国化工建设有限公司	957.87	800.66	-
	中国海洋石油南海西部有限公司	581.26	753.96	353.45
	中海油田服务股份有限公司	1,360.59	523.90	676.55
	中海石油化学股份有限公司	164.64	438.79	691.21
	深圳市杉叶实业有限公司	52.51	424.17	495.06
	天津中海工程管理咨询有限公司	2,359.99	404.91	-
	深圳市海洋船舶代理有限公司	581.61	364.20	436.05
	北京管通科技开发有限责任公司	193.10	352.45	-
	深圳威晟石油管材设备有限公司	2,410.04	351.98	843.60
	湛江南油利海自动化工程有限公司	455.22	333.04	-
	中海实业有限责任公司	654.42	276.97	-
	天津海油猎户座企业管理咨询有限公司	-	148.46	-

	海洋石油工程股份有限公司	23,011.05	127.71	946.12
	中海油(湖南)安全环保科技有限公司	406.04	98.67	-
	天津北海油人力资源咨询服务有限公司	4,181.59	90.68	-
	深圳赤湾海洋石油工程有限公司	-	69.51	89.67
	海油发展美钻深水系统有限公司	99.99	64.76	-
	中国海洋石油南海东部有限公司	45.02	62.63	257.04
	中国海洋石油东海有限公司	-	22.80	22.80
	湛江三联海洋气象服务中心	-	22.42	-
	中国海洋石油集团有限公司	303.59	7.45	-
	中海油基建管理有限责任公司	-	-	525.83
	中海壳牌石油化工有限公司	-	-	28.26
其他应付款				
	中国海洋石油集团有限公司	6,435.66	8,136.72	26,528.54
	中海炼化	324.11	7,528.65	21,584.29
	中国海洋石油有限公司	-	-	1,400.00
	中国海洋石油南海西部有限公司	7.34	5.22	767.32
	中国海洋石油渤海有限公司	-	204.80	748.53
	山东省蓬勃安全环保服务有限公司	-	35.00	-
	深圳市杉叶实业有限公司	-	38.82	-
	天津中海工程管理咨询有限公司	9.90	2.32	-
	海洋石油工程股份有限公司	-	27.37	-

预收款项				
	中国海洋石油有限公司	7,455.03	18,246.12	38,538.52
	中海石油化学股份有限公司	-	690.00	-
	中海石油气电集团有限责任公司	-	441.72	41.86
	中海炼化	140.73	396.19	174.73
	中海壳牌石油化工有限公司	-	107.52	23.64
	中国近海石油服务(香港)有限公司	-	0.54	-
	中海油销售公司	-	-	134.91
	海洋石油工程股份有限公司	-	-	96.45
	天津北海油人力资源咨询服务有限公司	-	5.46	-
应付利息				
	海外石油天然气有限公司	462.13	414.50	481.22
	中海石油财务有限责任公司	734.14	760.79	684.59
应付股利				
	中国海洋石油集团有限公司	30,522.04	-	-
	中海石油投资控股有限公司	692.97	-	-
长期借款				
	中海石油财务有限责任公司	149,156.04	152,401.00	182,230.30
	海外石油天然气有限公司	8,647.63	12,807.03	18,452.42
一年内到期的非流动负债				
	中海油国际融资租赁有限公司	1,134.51	40,095.66	6,223.79

	中海石油财务有限责任公司	14,017.00	13,917.00	-
长期应付款				
	中海油国际融资租赁有限公司	47,606.80	19,692.43	64,847.02

4、主要关联销售、关联采购情况

报告期内，本公司向关联方销售金额、占海油发展营业收入比例、占对方营业成本比例情况具体如下：

单位：万元

关联方	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	销售金额	占海油发展收入比例	占对方营业成本比例	销售金额	占海油发展收入比例	占对方营业成本比例	销售金额	占海油发展收入比例	占对方营业成本比例
中国海洋石油有限公司	1,420,380.67	49.02%	12.19%	1,206,435.13	50.90%	9.78%	1,043,199.43	53.84%	9.02%
海洋石油工程股份有限公司	116,368.51	4.02%	11.60%	72,975.39	3.08%	8.13%	75,253.34	3.88%	7.45%
中海炼化	59,013.31	2.04%	0.26%	66,401.96	2.80%	0.40%	68,507.58	3.54%	0.89%
中海油田服务股份有限公司	68,818.65	2.38%	3.52%	55,585.29	2.35%	3.45%	63,577.20	3.28%	3.68%
中海石油气电集团有限责任公司	31,366.34	1.08%	0.32%	19,300.86	0.81%	0.27%	22,663.59	1.17%	0.45%
中国海洋石油总公司	20,616.25	0.71%	30.04%	17,839.16	0.75%	1.24%	20,300.20	1.05%	1.12%
中海石油化学股份有限公司	9,290.99	0.32%	1.05%	8,765.43	0.37%	1.03%	8,312.41	0.43%	1.01%
中海油销售公司	-	-	-	-	-	-	6,074.41	0.31%	0.11%
中海壳牌石油化工有限公司	7,811.08	0.27%	0.24%	13,154.58	0.55%	0.73%	4,596.10	0.24%	0.32%
中联煤层气有限责任公司	6,117.33	0.21%	18.93%	8,386.78	0.35%	18.96%	2,302.53	0.12%	9.29%

关联方	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	销售金额	占海油发展收入比例	占对方营业成本比例	销售金额	占海油发展收入比例	占对方营业成本比例	销售金额	占海油发展收入比例	占对方营业成本比例
其他	18,657.92	0.64%	-	16,147.26	0.68%	-	10,670.48	0.55%	-
合计	1,758,441.05	60.69%	-	1,484,991.84	62.65%	-	1,325,457.27	68.41%	-

报告期内，本公司向关联方采购金额、占海油发展营业成本比例、占对方营业收入比例情况具体如下：

单位：万元

关联方	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	采购金额	占海油发展成本比例	占对方营业收入比例	采购金额	占海油发展成本比例	占对方营业收入比例	采购金额	占海油发展成本比例	占对方营业收入比例
中海油销售公司	-	-	-	-	-	-	214,073.34	11.50%	3.63%
中国海洋石油有限公司	278,712.19	10.97%	1.23%	197,994.69	9.74%	1.07%	139,560.54	7.50%	0.95%
中海炼化	562,828.01	22.16%	2.21%	465,125.17	22.87%	2.45%	51,338.68	2.76%	0.53%
中国海洋石油总公司	9,410.04	0.37%	5.46%	6,227.54	0.31%	0.53%	24,127.94	1.30%	1.25%
中国海洋石油渤海公司	17,834.61	0.70%	17.86%	16,495.92	0.81%	17.28%	16,845.45	0.91%	19.56%
中海石油化工进出口有限公司	14,295.23	0.56%	0.04%	9,321.06	0.46%	0.04%	8,106.41	0.44%	0.05%
中海油国际融资租赁有限公司	-	-	-	-	-	-	5,622.37	0.30%	6.16%

关联方	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	采购金额	占海油发展成本比例	占对方营业收入比例	采购金额	占海油发展成本比例	占对方营业收入比例	采购金额	占海油发展成本比例	占对方营业收入比例
中国海洋石油南海西部公司	3,518.74	0.14%	7.89%	3,785.89	0.19%	8.22%	4,588.19	0.25%	5.56%
中海实业公司	6,257.14	0.25%	4.35%	5,506.32	0.27%	4.09%	4,173.76	0.22%	5.04%
中国近海石油服务(香港)有限公司	2,685.74	0.11%	7.35%	2,052.02	0.10%	6.93%	2,531.22	0.14%	8.00%
其他	51,939.88	2.04%	-	15,150.10	0.75%	-	12,555.00	0.67%	-
合计	947,481.57	37.30%	-	721,658.70	35.49%	-	483,522.88	25.98%	-

注：2017年，“中海油销售公司”重组并更名为“中海油华北销售有限公司”，且并入“中海炼化”合并范围内，不再单独披露。

5、同为客户和供应商的关联交易情况

(1) 具体关联交易情况

报告期内，同时作为本公司客户和供应商的主要关联方包括中海油、中海炼化、中国海油、销售公司，具体交易情况如下：

单位：万元

报告期	公司	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
2018 年度	中国海洋石油有限公司	液化石油气、凝析油	278,712.19	10.97%	工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务、FPSO 生产技术服务、物流服务、销售协调服务、配餐服务、海上溢油应急响应、安全环保技术服务、工业	1,420,380.67	49.02%

报告期	公司	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
					水处理服务、人力资源与培训服务、涂料与海洋工业防护服务		
	海洋石油工程股份有限公司	坞修服务	29,901.64	1.18%	装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务、物流服务、配餐服务、安全与环保技术服务、工业水处理服务、涂料与海洋工业防护服务、LNG冷能综合利用产品	116,368.51	4.02%
	中海炼化	成品油、液化石油气、乙二醇丁醚等	562,828.01	22.16%	装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务、物流服务、配餐服务、安全与环保技术服务、工业水处理服务、涂料与海洋工业防护服务、LNG冷能综合利用产品、贵金属催化剂产品	59,013.31	2.04%
	中海石油气电集团有限责任公司	液化石油气	12,578.72	0.50%	数据信息服务、物流服务、配餐服务、安全与环保技术服务、工业水处理服务、LNG冷能综合利用产品	31,366.34	1.08%
	中国海洋石油集团有限公司	补充医疗保险、通讯服务、信息系统运维服务	9,410.04	0.37%	数据信息服务、物流服务、配餐服务、人力资源与培训服务	20,616.25	0.71%
	合计		893,430.60	35.18%		1,734,817.40	59.87%
2017年度	中国海洋石油有限公司	液化石油气、凝析油	197,994.69	9.74%	工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务、FPSO生产技术服务、物流服务、销售协调服务、配餐服务、海上溢油应急响应、安全环保技术服务、工业水处理服务、人力资源与培训服务、涂料与海洋工业防护服务	1,206,435.13	50.90%
	中海炼化	成品油、液化石油气、乙二醇丁醚等	465,125.17	22.87%	装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务、物流服务、配餐服务、安全与环保技术服务、工业水处理服务、涂料与海洋工业防护服务、LNG冷能综合利用产品、贵金属催化剂产品	66,401.96	2.80%

报告期	公司	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
	中国海洋石油集团有限公司	补充医疗保险、通讯服务、信息系统运维服务	6,227.54	0.31%	数据信息服务、物流服务、配餐服务、人力资源与培训服务	17,839.16	0.75%
	合计		669,347.40	32.92%		1,290,676.26	54.45%
2016年度	中国海洋石油有限公司	液化石油气、凝析油	139,560.54	7.50%	工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务、FPSO 生产技术服务、物流服务、销售协调服务、配餐服务、海上溢油应急响应、安全环保技术服务、工业水处理服务、人力资源与培训服务、涂料与海洋工业防护服务	1,043,199.43	53.84%
	中海炼化	液化石油气	51,338.68	2.76%	装备运维服务、管道技术服务、数据信息服务、物流服务、配餐服务、安全与环保技术服务、工业水处理服务、涂料与海洋工业防护服务、LNG 冷能综合利用产品、贵金属催化剂产品	68,507.58	3.54%
	中国海洋石油总公司	液化石油气	24,127.94	1.30%	数据信息服务、物流服务、配餐服务、人力资源与培训服务	20,300.20	1.05%
	中海油销售公司	成品油、液化石油气、乙二醇丁醚等	214,073.34	11.50%	数据信息服务、物流服务、销售协调服务、配餐服务	6,074.41	0.31%
	合计		429,100.49	23.06%		1,138,081.62	58.74%

此外，报告期内同为本公司客户及供应商的关联方还有中国海洋石油南海东部公司、中国海洋石油南海西部公司、中国海洋石油渤海公司等，金额较小。本公司向其提供服务主要为数据信息服务、物流服务、配餐服务、安全技术服务、人力资源培训服务等基地综合类服务，向其采购产品主要包括：从中国海洋石油南海东部公司、中国海洋石油南海西部公司、中国海洋石油渤海公司等地区公司主要采购物业、车辆租赁等后勤服务，销售内容和采购内容并无实质关联。

（2）上述交易模式必要性和衔接性分析

采购内容：1) **LPG 及天然气副产品：**本公司从中海油、中海炼化、销售公司、中国海洋石油总公司销售分公司（“销售分公司”）等主要关联方采购内容主要为 LPG、凝析油等，其中采购自中海油的 LPG 主要为上游油田伴生气，采购自中海炼化、销售公司及销售分公司的 LPG 主要为下游炼厂气。所采购 LPG、凝析油主要用于销售业务，销售流向外部客户，主要面向外部市场化工企业、经销商进行销售。2) **成品油：**本公司从销售公司采购柴油等成品油，用于本公司物流板块海上物资供应业务，本公司扮演集采中心作用，向中海油、中海油服、海油工程等海上油气作业公司提供生产用油。

销售内容：1) **基地综合服务：**包括数据信息服务、物流服务、销售协调服务、配餐服务等，本公司承继基地集团服务属性，为中海油、中海炼化、销售公司、中国海油等关联方提供综合服务，具体例如通讯网络、仓储运输及代理、销售协调代理、配餐等服务；2) **油气生产作业专业服务：**围绕中海油、中海炼化等生产作业公司需求，本公司向其提供多元化专业服务。本公司向中海油提供工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务、FPSO 生产技术服务、海上溢油应急服务、安全环保技术服务、人力资源与培训服务、涂料与海洋工业防护服务，贯穿油气勘探开发生产及安全环保各个业务环节；本公司向中海炼化提供装备运维服务、管道技术服务、安全与环保技术服务、工业水处理服务、涂料与海洋工业防护服务、LNG 冷能综合利用产品（液氮产品）、贵金属催化剂产品等服务，主要为其炼油化工产业提供多元化服务。

交易必要性分析：采购方面，中海油拥有丰富的油田伴生气资源，中海炼

化、销售公司、销售分公司拥有丰富的炼厂气资源，可作为本公司液化石油气和凝析油销售业务的稳定供应商。销售公司作为中国海油成品油销售环节的业务公司，可作为本公司采购成品油的稳定来源；销售方面，中海油作为中国最大的海上油气生产商，中海炼化和销售公司作为炼化销售产业的领先公司，本公司各业务板块向其提供多元化服务，有利于巩固本公司的市场地位。

交易衔接性分析：本公司向中海油等关联供应商主要采购 LPG 和凝析油产品，用于非关联客户销售业务，采购成品油用于物流板块物资供应；本公司向中海油等关联客户提供多元化海洋能源服务，提供服务所采购的原材料、设备或服务主要来自非关联供应商。因此，本公司与上述关联方之间的关联交易均真实存在，反映了双方的业务特点和行业定位。

6、本公司各板块关联交易、非关联交易销售情况

报告期内，本公司各业务板块关联方收入、非关联方收入及占比情况如下：

单位：万元

业务	2018年度				2017年度				2016年度			
	关联方收入	占比	非关联方收入	占比	关联方收入	占比	非关联方收入	占比	关联方收入	占比	非关联方收入	占比
能源技术服务	813,992.25	93.97%	52,241.25	6.03%	688,274.90	95.69%	31,006.55	4.31%	541,233.09	93.11%	40,075.66	6.89%
其中：工程技术服务	387,502.68	96.54%	13,870.50	3.46%	303,155.25	97.32%	8,352.33	2.68%	257,940.94	95.97%	10,840.96	4.03%
装备运维服务	205,977.40	95.46%	9,796.07	4.54%	173,278.12	98.52%	2,602.54	1.48%	142,515.83	94.05%	9,013.12	5.95%
管道技术服务	85,937.87	88.87%	10,758.85	11.13%	105,173.53	93.97%	6,754.86	6.03%	42,958.83	79.12%	11,339.07	20.88%
数据信息服务	101,563.46	93.22%	7,391.57	6.78%	77,073.97	91.97%	6,726.70	8.03%	73,429.29	93.67%	4,966.25	6.33%
其他	33,010.86	76.00%	10,424.25	24.00%	29,594.02	81.83%	6,570.13	18.17%	24,388.20	86.16%	3,916.26	13.84%
FPSO 生产技术服务	168,943.59	97.77%	3,846.14	2.23%	184,841.32	98.64%	2,543.11	1.36%	198,751.76	99.07%	1,872.79	0.93%
能源物流服务	695,317.32	42.79%	929,766.53	57.21%	555,350.23	43.43%	723,338.43	56.57%	542,119.31	55.62%	432,602.70	44.38%
其中：物流服务	520,300.72	79.89%	130,970.80	20.11%	384,561.94	80.32%	94,232.79	19.68%	356,627.04	86.68%	54,786.85	13.32%
销售服务	41,139.39	4.96%	787,804.00	95.04%	53,724.75	7.97%	620,656.88	92.03%	71,438.14	16.26%	367,880.68	83.74%
配餐服务	133,877.21	92.41%	10,991.73	7.59%	117,063.53	93.27%	8,448.75	6.73%	114,054.14	91.99%	9,935.16	8.01%
安全环保与节能	212,304.80	58.09%	153,179.72	41.91%	194,817.06	60.26%	128,486.53	39.74%	154,959.82	52.97%	137,593.71	47.03%
其中：海上溢油应急	31,444.20	93.46%	2,200.65	6.54%	30,462.82	93.83%	2,001.79	6.17%	17,559.89	92.51%	1,421.87	7.49%
安全环保技术服务	79,053.65	72.77%	29,586.64	27.23%	66,102.16	73.77%	23,507.91	26.23%	49,415.19	69.32%	21,872.59	30.68%
工业水处理	14,835.18	53.85%	12,715.66	46.15%	23,618.02	67.04%	11,609.86	32.96%	19,224.60	67.01%	9,465.87	32.99%
人力资源与培训服务	65,033.16	84.26%	12,150.08	15.74%	52,234.37	85.15%	9,106.61	14.85%	53,303.92	82.38%	11,400.90	17.62%

业务	2018 年度				2017 年度				2016 年度			
	关联方收入	占比	非关联方收入	占比	关联方收入	占比	非关联方收入	占比	关联方收入	占比	非关联方收入	占比
涂料与海洋工业防护	11,779.66	24.49%	36,326.88	75.51%	14,368.37	28.22%	36,545.23	71.78%	7,978.52	15.50%	43,505.24	84.50%
催化剂	5,023.04	13.11%	33,292.04	86.89%	1,396.10	4.21%	31,780.49	95.79%	3,639.39	10.57%	30,806.25	89.43%
LNG 冷能综合利用	866.22	3.12%	26,907.77	96.88%	795.96	5.40%	13,934.63	94.60%	1,079.35	15.07%	6,085.19	84.93%
其他	4,269.69	-	-	-	5,839.26	-	-	-	2,758.95	17.47%	13,035.79	82.53%
分部间抵消	-132,116.93	100.00%	-	-	-138,291.67	100.00%	-	-	-111,606.72	100.00%	-	-
总计	1,758,441.04	60.69%	1,139,033.65	39.31%	1,484,991.84	62.65%	885,374.62	37.35%	1,325,457.27	68.41%	612,144.85	31.59%

（四）关联交易公允性、合理性的保障机制

在定价原则方面，本公司关联交易与非关联交易没有实质性差异，适用统一的定价原则。本公司主营业务包括销售商品和提供劳务两大类，在销售商品关联收入方面，主要通过商品政府指导价或市场交易价格差异进行比较分析定价公允性；在提供劳务关联收入方面，有可比交易的主要通过与非关联方的可比交易的毛利率进行比较，没有可比交易的主要通过与交易对方的外部供应商的服务费率进行比较，分析定价公允性。关于关联交易的定价原则和公允性分析方法归纳如下：

业务分类	报告期收入平均占比	主要内容	定价原则	公允性分析
销售商品	47.37%	柴油、液化石油气等	参考政府指导价或市场价格，如根据市场可比价格信息动态调整油气副产品销售价格	向关联方、非关联方同时销售商品以柴油为主，价格、毛利率基本一致
提供劳务	FPSO	FPSO 生产技术服务	投资回报法，基于实际发生成本，以内部收益率倒推日租金	长期合同，按照内部收益率定价，费率清晰、较为稳定
	服务类业务（同时向关联方和非关联方提供相同服务）	基础网络运营服务、溢油应急响应服务等	成本加成为主，根据具体成本测算信息，制定合理利润率	向关联方、非关联方提供服务的毛利率、费率变动情况一致
	服务类业务（不同时向关联方和非关联方提供相同服务）	终端装备清洗维护、废弃物回收处置服务、配餐后勤服务等		与主要交易对方的外部供应商的服务费率无明显差异

在财务制度方面，根据中国海油《内部关联交易结算管理细则》，本公司及关联方建立了关联交易管理平台信息系统，中国海油系统内公司严格依照企业会计准则相关规定抵消和披露内部关联交易，各公司建立沟通机制，每月对账并积极沟通协调；中国海油财务资产部对内部关联交易进行监督和检查。

根据中国海油《关于规范下属公司关联交易制度安排的说明》，中国海油已与下属上市公司中海油、中海油服就 2017 年至 2019 年的持续关联交易签订综合框架协议，与海油发展签订了《关于关联交易定价的战略合作框架协议》，对于中国海油其他下属公司也要求参考同样的标准执行。中国海油内部的关联交易定价原则具体如下：

（1）若有关交易的定价有政府规定价或政府指导价，则参照政府规定价或政府指导价确定；

（2）若有关交易无政府规定价或政府指导价，则可参考比照市场价格决定；

(3) 若有关交易无政府规定价或政府指导价，也无可比照的市场价格作为参考，则由交易各方公平协商确定；

(4) 交易各方就日常关联交易定价在具体业务中建立价格回顾机制。

各公司规范关联交易制度的落实情况，严格执行关联交易定价原则和定期回顾机制，对价格回顾时发现的不公允交易价格进行及时调整，确保关联交易定价公允，关联交易不得损害各方股东利益。

中国海油集团下属的各境内外上市公司中海油有限、中海油服、海油工程在关联交易方面需要遵守《上海证券交易所股票上市规则》或《香港联合交易所有限公司证券上市规则》有关规定，关联交易的定价原则也要经过其他上市公司独立董事的审核并由其董事会或股东大会批准，因此双方的关联交易是充分经受市场监督和检验的。根据其公开披露的情况，在定价机制、依据、程序、规范和减少关联交易的承诺方面与本公司相一致，不存在矛盾或损害各方股东利益的情况。

本公司各项经常性关联交易的价格均按照市场化且对双方公平合理的原则，基于合同属性确定，定价考虑因素包括销售量、合同期限、销售策略、整体的客户关系等一系列市场因素。本公司与中海油等关联方确定的产品及服务价格，也同时适用于业务额和合同条款与中海油相似的其他客户或供应商，上述产品服务的价格均遵循了公平、公允、公正的原则，未损害公司及其他股东的利益。本公司关联交易定价、决策相关制度如下：

1、公司现行关于关联交易决策的规章制度

公司现行《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等公司治理文件中未规定关联交易的决策程序。

2、公司上市后关于关联交易决策的规章制度

为规范公司与关联方之间存在的关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，保证公司与关联方之间的关联交易符合公开、公平、公正的原则，根据国家有关法律、行政法规、部门规章及其他规范性文件的相关规定，公司制定了本次发行上市后生效的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《关联交易管理制度》等制度，对关联方及关联交易的类型、关联方的回避措施、关联交易

的披露及独立董事的作用等问题进行了严格规定。

《公司章程（草案）》规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，与该关联事项有关关联关系的股东(包括股东代理人)可以出席股东大会，但应主动向股东大会申明此种关联关系。关联股东可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

《股东大会议事规则》规定：“公司对关联方提供担保行为，须经股东大会审议通过。”

《董事会议事规则》规定：“出现证券交易所股票上市规则规定董事应当回避的情形、董事本人认为应当回避的情形或《公司章程（草案）》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形时，董事应当对有关提案回避表决。在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。”

公司专门制定了《关联交易管理制度》，对关联交易的原则、审批权限、关联交易的回避事宜、关联交易协议的执行与审计、关联交易的信息披露进行了明确规定。具体规定如下：

（1）关联交易决策权限与程序

公司拟与关联人发生重大关联交易的，应当在独立董事发表事前认可意见后，提交董事会审议。独立董事作出判断前，可以聘请独立财务顾问出具报告，作为其判断的依据。公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上（含本数）的关联交易（公司提供担保除外）及公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上（含本数），且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上（含本数）的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。

公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上（含本数）且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上（含本数）的关联交易，应当提交董事会审议通过。公司与关联自然人发生的所有关联交易均须提交董事会审议通过。

公司与关联人发生的交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 3,000 万元以上（含本数），且占公司最近一期经审计净资产绝对值

5%以上（含本数）的关联交易，除应当及时披露以外，还应当提交股东大会审议。

对于前条所述关联交易，若交易标的为公司股权，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格会计师事务所对交易标的最近一年又一期财务会计报告进行审计，审计基准日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过六个月；若交易标的为股权以外的其他非现金资产，公司应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格资产评估事务所进行评估，评估基准日距审议该交易事项的股东大会召开日不得超过一年。

公司不得直接或者间接向董事、监事、高级管理人员提供借款。

公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后及时披露，并提交股东大会审议。公司为持股 5% 以下的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

公司与关联人进行包括购买原材料、燃料和动力，出售产品、商品，提供或接受劳务，委托或受托销售等与日常经营相关的关联交易事项，应当按照下述规定进行披露并履行相应审议程序：

①已经公司董事会或者股东大会审议通过且正在执行的日常关联交易协议，如果执行过程中主要条款未发生重大变化的，公司应当在定期报告中按要求披露相关协议的实际履行情况，并说明是否符合协议的规定；如果协议在执行过程中主要条款发生重大变化或者协议期满需要续签的，公司应当将新修订或者续签的日常关联交易协议，根据协议涉及的总交易金额提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议；

②对于首次发生的日常关联交易，公司应当与关联人订立书面协议并及时披露，根据协议涉及的交易金额提交董事会或者股东大会审议；协议没有具体总交易金额的，应当提交股东大会审议；

③对于每年发生的数量众多的日常关联交易，因需要经常订立新的日常关联交易协议而难以按照本条第(1)项规定将每份协议提交董事会或者股东大会审议的，公司可以在披露上一年度报告之前，按类别对本公司当年度将发生的日常关联交易总金额进行合理预计，根据预计结果提交董事会或者股东大会审议并披露；对于预计范围内的日常关联交易，公司应当在定期报告中予以分类汇总披露。如果在实际执行中日常关联交易金额超过预计总金额的，公司应当根据超出量重新提交董事会或者股东大会审

议并披露。

日常关联交易协议的内容至少应包括交易价格、定价原则和依据、交易总量或其确定方法、付款时间、付款方式等主要条款。协议未确定具体交易价格而仅说明参考市场价格的，公司在履行披露义务时，应当同时披露实际交易价格、市场价格及其确定方法、两种价格存在差异的原因。

（2）关联交易的审议程序

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交公司股东大会审议。

公司股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东回避表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

（五）关联交易制度执行情况

为规范公司治理，参照《上海证券交易所股票上市规则》的要求：

1、2016年4月27日，本公司第三届董事会第二次会议作出决议对公司2013年、2014年、2015年的关联交易（包括持续性关联交易和偶发性关联交易）进行了确认，关联董事吕波对该事项回避表决。公司独立董事发表如下独立意见“公司2013年度、2014年度和2015年度与关联方之间的关联交易符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《中海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。”

2、2016年9月14日，本公司第三届董事会第三次会议作出决议对公司2016年1-6月的关联交易（包括持续性关联交易和偶发性关联交易）进行了确认，关联董事吕波对该事项回避表决。公司独立董事发表如下独立意见“公司2016年1-6月与关联方之间的关联交易及为中海石油能源发展中东公司提供担保的事项符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合

《公司法》、《证券法》等法律法规及《中海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。”

3、2017年3月17日，本公司第三届董事会第五次会议作出决议对公司2016年的关联交易（包括持续性关联交易和偶发性关联交易）进行了确认，关联董事吕波对该事项回避表决。公司独立董事发表如下独立意见“公司2016年与关联方之间的关联交易符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《中海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。”

4、2017年9月5日，本公司第三届董事会第七次会议作出决议对公司2017年1-6月的关联交易（包括持续性关联交易和偶发性关联交易）进行了确认，关联董事吕波对该事项回避表决。公司独立董事发表如下独立意见“公司2017年1-6月与关联方之间的关联交易符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《中海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。”

5、2018年3月14日，本公司第三届董事会第九次会议作出决议对公司2017年的关联交易（包括持续性关联交易和偶发性关联交易）进行了确认，关联董事吕波对该事项回避表决。公司独立董事发表如下独立意见“公司2017年与关联方之间的关联交易符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《中海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。”

6、2018年9月4日，本公司第三届董事会第十三次会议作出决议对公司2018年1-6月的关联交易（包括持续性关联交易和偶发性关联交易）进行了确认，关联董事霍健、张武奎对该事项回避表决。公司独立董事发表如下独立意见“公司2018年1-6月与关联方之间的关联交易符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《中

海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。”

7、2019年3月1日，本公司第三届董事会第十七次会议作出决议对公司2018年的关联交易（包括持续性关联交易和偶发性关联交易）进行了确认，关联董事霍健对该事项回避表决。公司独立董事发表如下独立意见“公司2018年与关联方之间的关联交易符合公司利益；该等关联交易价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《中海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。”

（六）独立董事意见

本公司全体独立董事已对公司2016年度、2017年度及2018年度的关联交易进行了审核并发表了独立意见：认为报告期内关联交易符合公司利益；价格公允、合理；公司与关联方之间关联交易的签订程序和决策程序符合《公司法》、《证券法》等法律法规及《中海油能源发展股份有限公司章程》等公司内部规章制度的规定，董事会履行了诚信义务；关联交易不存在损害公司或非关联股东合法权益的情形。

（七）规范和减少关联交易的措施

本公司以维护股东利益为原则，尽量减少关联交易。本公司现有的关联交易属于必要的关联交易，有利于本公司开展业务并保证本公司正常运营。对于不可避免的关联交易，本公司将采取以下措施，对其进行规范：

1. 严格执行相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和公司上市地上市规则的要求以及《公司章程》、《关联交易决策制度》等关于关联交易的相关规定；
2. 在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，从而保护其他股东利益；
3. 积极采取各种措施，拓展国际业务，寻求国际市场，减少关联交易占公司营业收入的比重。

为了减少及规范中国海油与本公司的关联交易，本公司控股股东中国海油向本公司出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺：

1. 中国海油承诺，中国海油及中国海油控制的除发行人以外的其他企业将尽量减少与发行人及其下属企业之间发生关联交易；

2. 对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，中国海油或中国海油控制的其他企业将与发行人及其下属企业依法签订规范的关联交易协议，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；并按照有关法律、法规和其他规范性文件和发行人公司章程、关联交易决策制度的规定，履行关联交易决策、回避表决等公允程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害发行人及发行人其他股东的合法权益。

3. 保证不要求或不接受发行人在任何一项市场公平交易中给予中国海油或中国海油所控制的其他企业优于给予第三者的条件。

4. 保证将按照发行人章程行使相应权利，承担相应义务，不利用控股股东身份谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润，保证不损害发行人除中国海油之外的其他股东的合法权益。

5. 如违反上述承诺，愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

6. 上述承诺在中国海油对发行人拥有由资本因素或非资本因素形成的直接或间接的控制权或对发行人存在重大影响期间持续有效，且不可变更或撤销。

本公司作为大型能源专业服务企业，以服务国家能源战略大局为目标，将“实现外部市场和国际市场比重显著提升”作为重要目标，把“一带一路”业务开展作为重要发展方向，采取多项有效措施积极拓展外部和海外市场、减少关联交易。

第八章 董事、监事、高级管理人员

一、发行人董事、监事、高级管理人员

(一) 董事

截至本招股说明书签署之日，本公司共有董事 7 名，其基本情况如下：

姓名	职位	提名人	任期起始日
霍健	董事长	中国海油	自 2008 年 6 月起任董事，2018 年 7 月起任董事长
李新仲	董事	中国海油	自 2018 年 7 月起
李云贵	董事	中国海油	自 2016 年 3 月起
张武奎	董事	中国海油	自 2016 年 3 月起
朱崇坤	独立董事	董事会	自 2016 年 3 月起
陈媛玲	独立董事	董事会	自 2016 年 3 月起
陈浩	独立董事	董事会	自 2016 年 3 月起

根据《公司章程》，本公司董事任期三年。董事任期届满，可以连选连任。

本公司董事简历如下：

霍健先生

霍健先生，中国国籍，1968年出生，1990年获西北大学汉语言文学专业学士学位，2007年获长江商学院工商管理专业硕士学位。1990年，加入中国海油；2003年至2004年，任中国海油党组秘书兼管理委员会秘书；2004年3月至2004年11月，任中国海油代理发展研究室主任；2004年11月至2008年6月，任基地集团副总经理、中国海油研究室主任；2008年6月至今，任海油发展董事；2008年6月至2011年3月，任海油发展副总经理；2009年2月至今，任海油发展党委书记；2011年3月至2011年12月，任海油发展代理总经理；2011年12月至2018年7月，任海油发展总经理；2018年7月至今，任海油发展董事长。霍健先生同时担任中国海油总经理助理。

李新仲先生

李新仲先生，中国国籍，1964年出生，1984年获天津大学海洋与船舶工程系海洋

石油建筑工程专业大学本科学历。1984年，加入中国海油；2006年6月至2009年11月，任中海石油研究中心（中海石油（中国）有限公司北京研究中心）海洋工程总师；2009年11月至2014年11月任中海油研究总院（中海石油（中国）有限公司北京研究中心）海洋工程总师；2014年11月至2017年11月任中海油研究总院副院长；2014年11月至2018年7月任中海石油（中国）有限公司北京研究中心副主任；2017年11月至2018年7月任中海油研究总院有限责任公司副总经理；2017年12月至2018年7月兼任中海油研究总院有限责任公司党委副书记、工会主席；2018年7月至今任海油发展董事、总经理、党委副书记。

李云贵先生

李云贵先生，中国国籍，1969年出生，1991年获中国人民大学经济应用数学专业学士学位。2002年获北京大学工商管理硕士学位。1994年加入中国海油；2005年11月至2007年12月，任中海石油天然气及发电有限责任公司财务总监；2007年12月至2009年7月，任中海石油气电集团有限责任公司财务总监；2009年11月至2013年12月，任山东海化集团有限公司副总经理兼财务总监；2010年3月至2013年12月，任山东海化股份有限公司董事长；2013年12月至今，任海油发展副总经理兼财务总监；2014年1月至今，任海油发展董事。

张武奎先生

张武奎先生，中国国籍，1959年出生，1998年获江汉石油学院工商管理专业大学本科学历，2004年获西南石油学院管理科学与工程专业硕士研究生学历和硕士学位。1982年加入中国海油。2005年1月至2008年6月，任基地集团采油服务分公司总经理；2008年7月至2009年4月，任海油发展采油服务分公司总经理；2009年4月至2012年4月，任海油发展总经理助理兼采油服务分公司总经理；2012年4月至2016年12月，任海油发展副总经理；2012年4月至2012年12月，兼任海油发展采油服务分公司总经理；2014年1月至今，任海油发展董事；2016年8月至2018年7月，任海油发展党委副书记；2018年4月至今，任海油工程董事；2018年5月至今，任中海油服董事；2018年7月至今，任中国海油专职董事。

朱崇坤先生

朱崇坤先生，中国国籍，1969年出生。2008年获中国政法大学国际经济法硕士学位

位，2014年获中共中央党校政法部法学博士学位。1995年1月至2000年12月，任国防大学外国军事教研室教员；2001年1月至2001年7月，任北京市司法局律师管理处干部；2001年8月至2003年3月，任北京市德恒律师事务所律师；2003年3月至今，任北京厚大合川律师事务所合伙人；2016年3月至今，任海油发展独立董事。

陈媛玲女士

陈媛玲女士，中国国籍，1971年出生。1994年获江西财经大学国际会计学士学位，2005年取得上海财经大学工商管理硕士学位。2006年9月至2014年8月，历任上海淳大酒店投资管理有限公司副总经理、上海淳大源地实业有限公司财务总监、总经理、太仓淳大景林置业有限公司总经理。2014年9月至2016年8月，任上海景林投资发展有限公司副总经理；2015年4月至2015年9月，兼任长安基金管理有限公司董事；2015年8月至今，兼任上海大生农业金融科技股份有限公司独立监事；2016年3月至今，任海油发展独立董事；2016年9月至今，任上海景林资产管理有限公司副总经理、上海鼎力源投资有限公司董事；2017年5月至今，任景林景盛资本管理有限公司董事。

陈浩先生

陈浩先生，中国国籍，1966年出生。1989年获华中科技大学计算机专业本科学位。1992年加入联想集团，历任联想集团小型机事业部业务经理、联想集成系统有限公司华东区总经理、副总裁、联想集团企划办副主任、人力资源部总经理；2001年1月至2010年1月，任君联资本管理股份有限公司投资总监；2010年1月至2015年5月，任君联资本管理股份有限公司董事总经理、首席投资官；2015年5月至今，任君联资本管理股份有限公司总裁；2016年3月至今，任海油发展独立董事。陈浩先生其余兼职信息详见本节“四、发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况”部分。

（二）监事

截至本招股说明书签署之日，本公司共有监事3名，其基本情况如下：

姓名	职位	提名人	任期起始日
汤全荣	监事会主席	中国海油	自2017年9月起
唐健	监事	中国海油	自2016年3月起
肖德斌	职工监事	职工代表选举	自2016年3月起

根据《公司章程》，本公司监事任期三年，可以连选连任。

本公司监事简历如下：

汤全荣先生

汤全荣先生，中国国籍，1965年出生。1987年获湖南财经学院（现为湖南大学）工业企业财务与会计专业经济学学士学位。2000年获高级审计师职称。1987年7月至2006年12月历任国家审计署驻武汉特派员办事处（期间曾交流到国家审计署驻外交部审计局工作）科员、副主任科员、主任科员、副处长、处长。2006年加入中国海油；2006年12月至2009年12月，任中国海油审计监察部一处处长；2009年12月至2013年12月，历任中海石油宁波大榭石化有限公司、中海石油舟山石化有限公司、中海石油化工进出口有限公司、中海信托股份有限公司、中海石油财务有限责任公司、中海投资、中海石油保险有限公司监事会主席；2013年12月至2016年11月，任山东海化集团副总经理、总会计师，山东海化股份有限公司董事长；2016年11月至今，任中国海油审计部副总经理；2017年7月至2018年10月，任惠州国储石油基地有限责任公司监事会主席；2017年7月至今，任中联煤层气有限责任公司监事会主席；2017年9月至今，任海油发展监事会主席；2017年10月至今，任中海石油化学股份有限公司监事会主席；2019年3月至今，任中海石油财务有限责任公司监事会主席、中海石油深海开发有限公司监事。

唐健先生

唐健先生，中国国籍，1968年出生。1996年取得中央党校经济管理函授学院涉外经济管理专业大学本科学历。1985年加入中国海油；2005年3月至2008年6月，任基地集团人力资源服务分公司行政部经理；2008年7月至2013年2月，任海油发展人力资源服务分公司行政部经理；2013年2月至2014年5月，任海油发展人力资源服务分公司总经理助理兼行政部经理；2014年5月至2014年12月，任海油发展人力资源服务分公司总经理助理兼综合管理部经理；2014年12月至2015年10月，任海油发展人力资源服务分公司党委副书记、纪委书记、工会主席；2015年10月至今，任海油发展监察部总经理；2016年3月至今，任海油发展监事。

肖德斌先生

肖德斌先生，中国国籍，1968年出生，1992年获黑龙江商学院石油储运专业学士学位。2007年获得中国人民大学法学院深圳研究生院民商法专业法学硕士学位。1992年加入中国海油；2005年9月至2008年6月，任基地集团配餐服务分公司副总经理；2008年7月至2013年2月，任海油发展配餐服务分公司副总经理；2013年2月至2014年12月，任海油发展经营管理部副总经理；2014年12月至2016年1月，任海油发展国际部总经理；2016年1月至今，任海油发展审计部总经理；2016年3月至今，任海油发展职工监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，本公司共有高级管理人员6名，其基本情况如下：

姓名	职位	任期起始日
李新仲	总经理	自2018年7月起
张凤久	副总经理	自2018年9月起
武卫锋	副总经理	自2013年5月起
李云贵	副总经理、财务总监	自2013年12月起
杨立平	副总经理	自2013年12月起
黄振鹰	董事会秘书	自2009年12月起

根据《公司章程》，本公司总经理每届任期3年，经连聘可以连任。

本公司高级管理人员简历如下：

李新仲先生

请见董事简历。

张凤久先生

张凤久先生，中国国籍，1964年出生，1985年获华东石油学院石油开发系采油工程专业大学本科学历。1985年，加入中国海油；2006年3月至2011年12月，任中国海油开发副总师兼开发生产部开发总师；2011年12月至2013年2月，任中国海油驻加拿大代表处首席代表、中海石油加拿大有限公司总经理；2013年2月至2015年6月，任尼克森能源无限责任公司副总裁兼中国海油驻加拿大代表处首席代表、中海石油加拿大有限公司总经理；2015年6月至2017年2月，任尼克森能源无限责任公司高级副总裁兼总公司驻加拿大代表处首席代表、中海石油加拿大有限公司总经理；2017年2月至2018年9月，任中国海油科技发展部副总经理；2018年9月至今，任海油发

展副总经理。

武卫锋先生

武卫锋先生，中国国籍，1962年出生，1984年获大庆石油学院石油地质勘探专业学士学位，2008年获中欧国际工商学院工商管理专业硕士学位，2009年获大庆石油学院油气田地质工程专业研究生学历、博士学位。1984年加入中国海油。2004年5月至2009年2月，任中法渤海地质服务有限公司董事、副总经理；2009年2月至2009年11月，任中海油服油田生产事业部党委书记兼副总经理；2009年11月至2010年12月，任中海油基建管理有限责任公司副总经理；2010年12月至2013年3月，任中联煤层气有限责任公司总经理；2013年5月至今，任海油发展副总经理。

李云贵先生

请见董事简历。

杨立平先生

杨立平先生，中国国籍，1965年出生，1989年获华东石油学院钻井工程专业学士学位，2006年获天津大学工商管理专业硕士学位。1989年加入中国海油；2005年1月至2008年6月，任基地集团监督监理技术分公司总经理；2008年7月至2012年11月，任海油发展监督监理技术分公司总经理；2012年11月至2013年3月，任海油发展总经理助理兼海油发展监督监理技术分公司总经理；2013年3月至2013年11月，任海油发展总经理助理兼监督监理技术分公司总经理、采油技术服务分公司总经理；2013年11月至2013年12月，任海油发展总经理助理兼工程技术分公司总经理；2013年12月至2016年9月，兼任工程技术分公司总经理；2013年12月至今，任海油发展副总经理。

黄振鹰先生

黄振鹰先生，中国国籍，1964年出生，1987年获南开大学法律专业学士学位，2010年获天津大学工商管理硕士学位。1987年加入中国海油；2004年12月至2008年6月，任基地集团计划部企管经理；2008年7月至2009年12月，任海油发展计划部企管经理；2009年12月起至今，任海油发展董事会秘书兼法律部总经理；2011年7月起至今，兼任海油发展总法律顾问；2016年5月起至今，兼任董事会办公室主任。

二、发行人董事、监事、高级管理人员个人投资情况

（一）持有本公司股份的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及其近亲属不存在直接或间接持有本公司股份的情况。

（二）对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员均未持有与本公司存在利益冲突的对外投资。

三、发行人董事、监事、高级管理人员收入情况

本公司为董事、监事和高级管理人员提供薪酬，本公司独立董事领取独立董事津贴。本公司董事、监事及高级管理人员 2018 年从公司及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	职位	2018 年在本公司领取收入情况（含税，万元）	2018 年是否在关联企业领取收入
霍健	董事长	115.99	否
李新仲	董事、总经理	69.57	2018 年 1-7 月在关联企业领取收入，自 2018 年 8 月起在本公司领取收入
李云贵	董事、副总经理、财务总监	89.58	否
张武奎	董事	84.40	否
朱崇坤	独立董事	10.00	否
陈媛玲	独立董事	10.00	否
陈浩	独立董事	10.00	否
汤全荣	监事会主席	-	是
唐健	监事	52.16	否
肖德斌	职工监事	50.64	否
张凤久	副总经理	42.94	2018 年 1-9 月在关联企业领取收入，自 2018 年 10 月起在本公司领取收入
武卫锋	副总经理	89.39	否
杨立平	副总经理	83.81	否
黄振鹰	董事会秘书	53.84	否

姓名	职位	2018年在本公司领取收入情况（含税，万元）	2018年是否在关联企业领取收入
总计		762.32	-

本公司监事会主席汤全荣在中国海油领取薪酬；本公司董事、总经理李新仲 2018年 1-7 月在关联企业领取收入，自 2018 年 8 月起在本公司领取收入；本公司副总经理张凤久 2018 年 1-9 月在关联企业领取收入，自 2018 年 10 月起在本公司领取收入。

四、发行人董事、监事、高级管理人员兼职情况

（一）董事、监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职位	兼职情况	所兼职企业与本公司关联关系
霍健	董事长	中国海油总经理助理	本公司控股股东
张武奎	董事	海油工程董事	本公司关联方
		中海油服董事	本公司关联方
		中国海油专职董事	本公司控股股东
朱崇坤	独立董事	北京厚大合川律师事务所合伙人	本公司董事担任合伙人的企业
陈浩	独立董事	君联资本管理股份有限公司董事、总裁	本公司董事担任董事、高级管理人员的企业
		北京君联管理咨询有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		北京君祺嘉睿企业管理有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		君联资本（深圳）管理有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		天涯社区网络科技股份有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		苏州赛伍应用技术股份有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		布丁酒店浙江股份有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		广州金域医学检验集团股份有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		北京水晶石数字科技股份有限公司董事	本公司董事担任董事的企业

姓名	本公司职位	兼职情况	所兼职企业与本公司关联关系
		北京合力中税科技发展有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		Parade Technologies,Ltd. 董事	本公司董事担任董事的企业
		CarZone Holdings Limited 董事	本公司董事担任董事的企业
		CarLink Inc. 董事	本公司董事担任董事的企业
		Iserlohn Holdings Limited 董事	本公司董事担任董事的企业
		Car King Holding Ltd. 董事	本公司董事担任董事的企业
		Hong Kong Asia Medical Holding Co., Limited 董事	本公司董事担任董事的企业
		Chetuan E-commerce Ltd. 董事	本公司董事担任董事的企业
		北京昆仑万维科技股份有限公司独立董事	本公司董事担任董事的企业
		珠海赛纳打印科技股份有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		君海创芯（北京）咨询管理有限公司董事长	本公司董事担任董事的企业
陈媛玲	独立董事	上海景林资产管理有限公司副总经理	本公司董事担任高级管理人员的企业
		上海大生农业金融科技股份有限公司独立监事	无
		上海鼎力源投资有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
		景林景盛资本管理有限公司董事	本公司董事担任董事的企业
汤全荣	监事会主席	中国海油审计部副总经理	本公司控股股东
		中海石油化学股份有限公司监事会主席	本公司控股股东控制的企业
		中联煤层气有限责任公司监事会主席	本公司控股股东控制的企业
		中海石油财务有限责任公司监事会主席	本公司控股股东控制的企业
		中海石油深海开发有限公司监事	本公司控股股东控制的企业

除本招股说明书所披露的兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员不存在其他兼职情况。

截至本招股说明书签署日，本公司高级管理人员不存在从关联企业获取收入的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员相互之间的关系

本公司董事、监事、高级管理人员相互之间不存在亲属关系的情况。

五、发行人董事、监事、高级管理人员的重要承诺

本公司董事、监事、高级管理人员就信息披露责任做出了承诺，具体内容请参见“重大事项提示”。

本公司董事、高级管理人员就上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案作出承诺，具体内容请参见“重大事项提示”。

本公司董事、高级管理人员就本公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体内容请参见“重大事项提示”。

六、发行人董事、监事、高级管理人员与本公司签订的有关协议

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员未与公司签有重大商业协议。

七、发行人董事、监事和高级管理人员任职资格及变动情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合《公司法》及其他有关法律、法规的规定。

（一）报告期内，本公司董事的变动情况

报告期初，本公司董事会成员包括：吕波、霍健、李云贵、张武奎、朱宁、张希良和涂振连。

因第二届董事会任期即将届满，2016年3月2日，公司召开2016年第一次临时股东大会，选举吕波、霍健、李云贵、张武奎、朱崇坤、陈媛玲、陈浩为公司第三届董事会董事。其中，朱崇坤、陈媛玲、陈浩为公司独立董事。

2018年7月25日，公司召开2018年第二次临时股东大会，选举李新仲为公司董事，吕波不再担任公司董事。

因第三届董事会任期即将届满，2019年3月2日，公司召开2019年第一次临时股东大会，选举霍健、李新仲、李云贵、张武奎、朱崇坤、陈媛玲、陈浩为公司第三届董事会董事。其中，朱崇坤、陈媛玲、陈浩为公司独立董事。

（二）报告期内，本公司监事的变动情况

报告期初，公司监事会成员包括：张兆善、汪葵葵、米秀琼。

因第二届监事会任期即将届满，2016年3月2日，公司召开首届二次职工代表大会第三次会议，经职工代表选举肖德斌为第三届监事会职工监事，米秀琼不再担任职工监事。2016年3月2日，公司召开2016年第一次临时股东大会，选举刘建尧和唐健为公司第三届监事会股东代表监事。

2017年9月6日，公司召开2017年第一次临时股东大会，选举汤全荣为公司监事会股东代表监事，刘建尧不再担任公司监事。

因第三届监事会任期即将届满，2019年3月2日，公司召开首届五次职工代表大会第二次会议，经职工代表选举肖德斌为第四届监事会职工监事。2016年3月2日，公司召开2019年第一次临时股东大会，选举汤全荣和唐健为公司第四届监事会股东代表监事。

（三）报告期内，本公司高级管理人员的变动情况

报告期初，公司高级管理人员包括：总经理霍健、副总经理李云贵、杨立平、张武奎、石成刚、武卫锋，董事会秘书黄振鹰。其中，李云贵兼任财务总监。

2016年4月27日，公司召开三届二次董事会会议，聘任鞠成科为公司副总经理，因工作调整，石成刚不再担任公司副总经理的职务。

2016年12月9日，公司召开三届四次董事会会议，因工作调整，张武奎不再担任公司副总经理。

2018年7月25日，公司召开三届十三次董事会会议，聘任李新仲为公司总经理，霍健不再担任公司总经理。

2018年9月28日，公司召开三届十五次董事会会议，聘任张凤久为公司副总经理，鞠成科不再担任公司副总经理。

第九章 公司治理

本公司自成立以来，建立了符合《公司法》及其他法律法规要求的规范化公司治理结构。本公司于 2008 年 6 月 20 日召开了创立大会，审议通过了《中海油能源发展股份有限公司章程》，并于 2016 年 5 月 18 日召开了年度股东大会，审议通过了根据《上市公司章程指引》等法律、行政法规及规范性文件而修改的《公司章程（草案）》，健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书等制度，修订了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》，明确了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书的职责范围和工作程序。在此基础上，本公司董事会设置了三个专门委员会，即战略与社会责任委员会、审计委员会和薪酬与提名委员会，并制定了相应的实施细则，明确了各专门委员会的权责、决策程序和议事规则。前述公司治理制度符合有关上市公司治理的规范性文件要求，与该等要求不存在实质性差异。

一、股东大会

（一）股东大会的职权

股东大会是本公司的权力机构，依法行使下列职权：

1. 决定公司的经营方针和投资计划；
2. 选举和更换董事、非由职工代表担任的监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
3. 审议批准董事会的工作报告；
4. 审议批准监事会的工作报告；
5. 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
6. 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
7. 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

- 8.对发行公司债券作出决议；
- 9.对公司合并、分立、解散、清算或变更公司形式等事项作出决议；
- 10.修改公司章程；
- 11.对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- 12.对《公司章程（草案）》第四十条规定的担保事项作出决议；
- 13.对公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的行为作出决议；
- 14.审议批准变更募集资金用途事项；
- 15.审议股权激励计划；
- 16.审议法律、行政法规、规范性文件及《公司章程（草案）》规定应当由股东大会决定的其他事项。

根据《公司章程（草案）》第四十条，本公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

- 1.公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；
- 2.公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的30%以后的担保；
- 3.为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；
- 4.单笔担保额超过最近一期经审计净资产10%的担保；
- 5.对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

（二）股东大会的召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应在每一个会计年度终结6个月内举行。

有下列情形之一的，公司应当在事实发生之日起2个月以内召开临时股东大会：

- 1.董事人数不足法定人数，或少于《公司章程（草案）》规定的三分之二；

- 2.公司未弥补的亏损达实收股本总额的三分之一；
- 3.单独或合计持有公司股份总额 10%以上的股东书面请求；
- 4.董事会认为必要或者监事会提出召开；
- 5.两名以上独立董事提议召开；
- 6.法律、法规、规范性文件和《公司章程（草案）》规定的其他情形。

（三）股东大会的召集

股东大会由董事会依法及《公司章程（草案）》召集，由董事长主持。董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事主持。

董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责的，监事会可以召集和主持；监事会不召集和主持的，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。

两名以上独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知；董事会不同意召开临时股东大会的，应书面说明理由并公告。

监事会有权以书面形式向董事会提议召开临时股东大会。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，将在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提议的变更，应征得监事会的同意。董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到提案后 10 日内未作出书面反馈的，视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责，监事会可以自行召集和主持。

单独或者合并持有有表决权的股份总额 10% 以上的股东有权以书面形式向董事会请求召开临时股东大会。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东可以自行召集和主持。

（四）股东大会的提案和通知

股东大会提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和《公司章程（草案）》的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除此之外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合《股东大会议事规则》第二十二条款规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

股东大会召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面形式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。公司在计算起始期限时，不包括会议召开当日。

股东大会的通知包括以下内容：

- 1.会议的时间、地点和会议期限；
- 2.提交会议审议的事项和提案；
- 3.以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以书面委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；

- 4.有权出席股东大会股东的股权登记日；
- 5.会务常设联系人姓名、电话号码。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的具体内容，以及为使股东对拟讨论事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发布股东大会通知或补充通知时将同时披露独立董事的意见及理由。股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于 7 个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

（五）股东大会的表决和决议

股东（包括股东代理人）以其所持有表决权的股份在股东大会会议上行使表决权，每一股份有一表决权。股东与审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。股东大会审议有关关联交易事项时，与该关联事项有关联关系的股东（包括股东代理人）可以出席股东大会，但应主动向股东大会申明此种关联关系。关联股东可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（草案）》的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。除累积投票制外，股东大会将对所有提案进行逐项表决，对同一事项有不同提案的，将按提案

提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会将不会对提案进行搁置或不予表决。股东大会审议董事、监事选举的提案，应当对每一个董事、监事候选人逐个进行表决。

股东大会决议分为普通决议和特别决议。普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的二分之一以上通过。特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

除法律、行政法规及《公司章程（草案）》另有规定，股东大会会议讨论的事项应以普通决议通过。

下列事项由股东大会以特别决议通过：

- 1.公司增加或减少注册资本；
- 2.发行公司债券；
- 3.公司的分立、合并、解散、清算和变更公司形式；
- 4.公司章程的修改；
- 5.公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司总资产 30%的；
- 6.股权激励计划；
- 7.回购本公司股票；
- 8.公司的分红政策；

9.法律、行政法规或《公司章程（草案）》规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

（六）历次股东大会召开情况

2016 年初至本招股说明书签署日，本公司共召开了 15 次股东大会，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称
1	2016 年 3 月 2 日	2016 年第一次临时股东大会
2	2016 年 5 月 18 日	2015 年度股东大会
3	2016 年 12 月 26 日	2016 年第二次临时股东大会

序号	会议时间	会议名称
4	2017年5月31日	2016年度股东大会
5	2017年9月6日	2017年第一次临时股东大会
6	2017年12月12日	2017年第二次临时股东大会
7	2018年3月19日	2017年度股东大会
8	2018年4月26日	2018年第一次临时股东大会
9	2018年7月25日	2018年第二次临时股东大会
10	2018年9月14日	2018年第三次临时股东大会
11	2018年11月12日	2018年第四次临时股东大会
12	2018年12月14日	2018年第五次临时股东大会
13	2019年3月2日	2019年第一次临时股东大会
14	2019年4月2日	2019年第二次临时股东大会
15	2019年5月16日	2019年第三次临时股东大会

二、本公司的董事会

（一）董事会的构成

本公司设董事会，董事会是公司的经营决策机构，董事会应向股东大会负责。董事会由7名董事组成，其中独立董事3名，设董事长1名，董事长由全体董事的过半数选举产生和罢免。

董事由股东大会选举或更换，任期3年。董事任期届满，可连选连任，但独立董事的连任时间不得超过6年的任期。董事在任期届满以前，股东大会可通过决议解除其董事职务，但股东大会不能无故解除其职务。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、法规、规范性文件和《公司章程（草案）》的规定，履行董事职务。

董事可以由经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的二分之一。

（二）董事会的职权

董事会对股东大会负责，行使下列职权：

1. 召集股东大会，并向股东大会报告工作；

- 2.执行股东大会的决议；
- 3.决定公司的经营计划和投资方案；
- 4.制定公司的年度财务预算方案、决算方案；
- 5.制定公司的利润分配政策、方案和弥补亏损方案；
- 6.制定公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- 7.拟定公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- 8.在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- 9.决定公司内部管理机构的设置；
- 10.聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书，根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- 11.制定公司独立董事的津贴标准预案；
- 12.制定公司的基本管理制度；
- 13.制定公司章程的修改方案；
- 14.向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- 15.听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- 16.股东大会委托的其他事项
- 17.法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

董事会应当确定其运用公司资产所作出的对外投资、收购出售资产、对外担保、资产抵押和关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。董事会对公司资产合理经营投资的权限，以法律、法规、规范性文件允许的范围为限。董事会对公司投资（包括对外投资、购买和出售资产）等事项的决策权限如下：

以下事项董事会审议通过后，应提交股东大会审议：

1.交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

2.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

3.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

4.交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

5.交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。

上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

未达到上述标准的以下事项，由董事会审议批准：

1.交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

2.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；

3.交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；

4.交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；

5.交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元。

低于上述标准的投资事项，由公司总经理审批。

（三）董事会会议的召开

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年至少召开 2 次定期会议，由董事长召集，董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董

事召集和主持。

有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：

- 1.董事长认为必要时；
- 2.代表十分之一以上有表决权的股东提议时；
- 3.三分之一以上董事联名提议时；
- 4.监事会提议时；
- 5.两名以上独立董事提议时；
- 6.发生紧急情况时，总经理提议时；
- 7.证券监管部门要求召开时；
- 8.《公司章程（草案）》规定的其他情形。

董事会会议应当有二分之一以上的董事出席方可举行。有关董事拒不出席或者怠于出席会议导致无法满足会议召开的最低人数要求时，董事长和董事会秘书应当及时向监管部门报告。董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。有关董事会会议有过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（四）董事会会议的通知

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前十日和五日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体董事和监事以及经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

董事会书面会议通知应当至少包括以下内容：

- 1.会议日期和地点；
- 2.会议的召开方式；

- 3.拟审议的事项（会议提案）；
- 4.会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；
- 5.董事表决所必需的会议材料；
- 6.董事应当亲自出席或者委托其他董事代为出席会议的要求；
- 7.联系人和联系方式。

口头会议通知至少应包括上述第 1、2 项内容，以及情况紧急需要尽快召开董事会临时会议的说明。

（五）董事会会议的决议

在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。除上述情形外，董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须经全体董事的过半数投赞成票通过。法律、法规、规范性文件和《公司章程（草案）》规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。董事会根据《公司章程（草案）》的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的三分之二以上董事的同意。二分之一以上的与会董事或两名以上独立董事认为提案不明确、不具体，或者因会议材料不充分等其他事由导致其无法对有关事项作出判断时，会议主持人应当要求会议对该议题进行暂缓表决。

董事会决议的表决，实行一人一票，以计名和书面等方式进行。董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用通信、传真等方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

（六）董事会专门委员会

公司董事会设战略与社会责任委员会、审计委员会和薪酬与提名委员会等三个专门委员会，并相应制定了《董事会战略与社会责任委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会薪酬与提名委员会实施细则》。各专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、薪酬与提名委员会中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会至少应有一名独立董事是会计专业人士。

1.战略与社会责任委员会

董事会战略与社会责任委员会是董事会依照《公司章程（草案）》设立的专门工作机构，主要负责对公司中长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。战略与社会责任委员会由三名董事组成，其中至少 1 名为独立董事。战略与社会责任委员会成员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。战略与社会责任委员会设召集人一名，由公司董事长担任，或由董事长提名，董事会选举产生。

战略与社会责任委员会的主要职责权限：

(1)对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；

(2)对《公司章程（草案）》规定须经董事会审核或批准的重大投融资方案进行研究并提出建议；

(3)对《公司章程（草案）》规定须经董事会审核或批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

(4)制订公司社会责任工作战略和总体目标；领导公司社会责任管理体系建设，审批公司社会责任规划、计划；审议公司社会责任报告并报董事会批准；批准重大社会责任项目的实施；

(5)对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

(6)对以上事项的实施进行检查；

(7)董事会授权的其他事宜。

战略与社会责任委员会每年至少召开两次会议，也可由委员会召集人、三分之一以上的委员提议召开临时会议，并于会议召开前七天通知全体委员。会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名独立董事委员主持。战略与社会责任委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行。每一名委员有一票表决权；会议做出的决议必须经全体委员过半数通过。

2.审计委员会

董事会审计委员会是董事会依照《公司章程（草案）》设立的专门工作机构，主要负责审核公司的财务信息及其披露、审查内部控制制度。审计委员会由三名董事组

成，其中两名为独立董事。独立董事中至少有一名是会计专业人士。审计委员会成员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事三分之一以上提名，并由董事会选举产生。审计委员会设召集人一名，由独立董事委员担任。审计委员会召集人由董事长提名，董事会选举产生。

审计委员会的主要职责权限：

- (1)提议聘请或更换外部审计机构；
- (2)监督公司内部的审计制度及其实施；
- (3)根据相关法律法规及证券交易所的规定，对重大关联交易发表意见；
- (4)负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- (5)审核公司的财务信息及其披露；
- (6)审核公司的内控制度；
- (7)董事会授权的其他事项。

审计委员会每年召开四次定期会议，每季度召开一次，主要是复核公司的季报、中报、年报，也可由委员会召集人、三分之一以上的委员提议召开临时会议，并于会议召开前七天通知全体委员。会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名独立董事委员主持。

3.薪酬与提名委员会

董事会薪酬与提名委员会是董事会依照《公司章程（草案）》设立的专门工作机构，主要负责对本公司董事和高级管理人员的选择标准、程序和人选进行研究并提出建议；以及制订、审查高级管理人员的薪酬政策和方案。薪酬与提名委员会对董事会负责，由三名董事组成，其中两名为独立董事。薪酬与提名委员会成员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事三分之一以上提名，并由董事会选举产生。薪酬与提名委员会设召集人一名，由独立董事委员担任。薪酬与提名委员会召集人由董事长提名，并由董事会选举产生。

薪酬与提名委员会的主要职责权限：

- (1) 根据公司经营活动情况、资产规模、股权结构及公司治理等情况对高级管理

人员的配备和构成向董事会提出建议；

(2) 研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

(3) 广泛搜寻合格的董事和高级管理人员人选；

(4) 对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；

(5) 对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；

(6) 根据高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和处罚的主要方案和制度等；

(7) 对公司薪酬制度的执行情况进行监督；

(8) 董事会授权的其他事宜。

薪酬与提名委员会每年至少召开两次会议，也可由委员会召集人、三分之一以上的委员提议召开临时会议，并于会议召开前七天通知全体委员。会议由召集人主持，召集人不能出席时可委托其他一名独立董事委员主持。薪酬与提名委员会会议应由三分之二以上的委员出席方可举行。每一名委员有一票表决权；会议做出的决议必须经全体委员的过半数通过。

(七) 历次董事会召开情况

2016年初至本招股说明书签署日，本公司共召开22次董事会，历次董事会召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称
1	2016年1月6日	2016年第一次临时董事会会议
2	2016年2月15日	二届七次董事会会议
3	2016年3月2日	三届一次董事会会议
4	2016年4月27日	三届二次董事会会议
5	2016年9月14日	三届三次董事会会议
6	2016年12月9日	三届四次董事会会议
7	2017年3月17日	三届五次董事会会议
8	2017年5月16日	三届六次董事会会议
9	2017年9月5日	三届七次董事会会议

序号	会议时间	会议名称
10	2017年12月8日	三届八次董事会会议
11	2018年3月14日	三届九次董事会会议
12	2018年4月20日	三届十次董事会会议
13	2018年7月17日	三届十一次董事会会议
14	2018年7月25日	三届十二次董事会会议
15	2018年7月25日	三届十三次董事会会议
16	2018年9月4日	三届十四次董事会会议
17	2018年9月28日	三届十五次董事会会议
18	2018年12月14日	三届十六次董事会会议
19	2019年3月1日	三届十七次董事会会议
20	2019年3月2日	四届一次董事会会议
21	2019年4月2日	四届二次董事会会议
22	2019年5月15日	四届三次董事会会议

三、本公司的监事会

(一) 监事会的构成

根据《公司章程（草案）》，本公司设监事会，监事会由3名监事组成，设监事会主席1名。监事会主席由全体监事过半数选举产生，监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会成员由2名股东代表监事和1名公司职工代表监事组成。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

监事每届任期3年，任期届满，连选可以连任。

(二) 监事会的职权

监事会行使下列职权：

1.应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；

2.对公司董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、《公司章程（草案）》或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建

议；

3.当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；

4.提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会；

5.向股东大会提出提案；

6.依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；

7.发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

监事可以列席董事会会议，并对董事会决议事项提出质询或者建议。

（三）监事会会议的召开

监事会会议分为定期监事会会议和临时监事会会议。定期监事会会议每 6 个月至少召开一次会议。有下列情形之一的，监事会主席应在十个工作日内召集临时监事会会议：

1.任何监事提议召开时；

2.股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、《公司章程（草案）》、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；

3.董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；

4.公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；

5.公司、董事、监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被证券交易所公开谴责时；

6.证券监管部门要求召开时；

7.《公司章程（草案）》规定的其他情形。

监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

（四）监事会会议的通知

定期监事会会议应于会议召开 10 日前，临时会议应于召开 5 日前将书面通知通过直接送达、传真、电子邮件或其他方式提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会会议通知应包括以下内容：

- 1.举行会议的日期、地点和会议期限；
- 2.拟审议的事项；
- 3.会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；
- 4.监事表决所必需的会议材料；
- 5.监事应当亲自出席会议的要求；
- 6.联系人和联系方式。

口头会议通知至少应包括上述第 1、2 项内容，以及情况紧急需要尽快召开监事会临时会议的说明。

（五）监事会会议的决议

监事会会议对审议的事项采取逐项表决的原则，即提案审议完毕后，开始表决，一项提案未表决完毕，不得表决下项提案。每一监事享有一票表决权。紧急情况下，监事会会议可以通讯方式进行表决。

监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。监事的表决意见以表决单上的结果为准。表决单上多选、不选、选择附保留意见的，均视为选择弃权。会议主持人可以根据实际情况，决定在多项或全部提案均讨论完毕后，再提请与会监事一次性对该等提案进行表决。但该决定应当在会议开始时向与会监事事先说明并征得与会监事的同意。监事会形成决议应当经全体监事半数以上通过。

（六）历次监事会召开情况

2016年初至本招股说明书签署日，本公司共召开 11 次监事会，历次监事会召开情况如下：

序号	会议时间	会议名称
1	2016年3月2日	三届一次监事会会议
2	2016年4月27日	三届二次监事会会议
3	2016年10月10日	三届三次监事会会议
4	2016年12月9日	三届四次监事会会议
5	2017年5月16日	三届五次监事会会议
6	2017年9月6日	三届六次监事会会议
7	2018年3月14日	三届七次监事会会议
8	2018年9月4日	三届八次监事会会议
9	2019年3月2日	四届一次监事会会议
10	2019年4月2日	四届二次监事会会议
11	2019年5月15日	四届三次监事会会议

四、本公司的独立董事制度

（一）本公司的独立董事

本公司建立独立董事制度，独立董事人数为 3 人。独立董事是指不在本公司担任除董事外的其他职务，并与本公司及其主要股东不存在可能妨碍其进行独立客观判断的关系的董事。

本公司担任独立董事的人员中至少包括一名会计专业人士。

独立董事每届任期与本公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过 6 年。独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。除出现前述情况及《公司法》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。提前免职的，本公司将其作为特别披露事项予以披露。

担任独立董事应当符合下列基本条件：

1.根据法律、行政法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》具备担任上市公司

董事的资格：

- 2.具有《独立董事工作制度》第十一条所要求的独立性；
- 3.具备上市公司运作的基本知识，熟悉相关法律、行政法规、规章及规则；
- 4.具有五年以上法律、经济或者其他履行独立董事职责所必需的工作经验，并确保有足够的时间和精力履行职责；
- 5.《公司章程（草案）》规定的其他条件。

根据《独立董事工作制度》第十一条，前条所称的“独立性”，是指独立董事不存在下列情形：

- 1.在公司或者其附属企业任职的人员及其配偶、父母、子女、兄弟姐妹、岳父母、儿媳女婿、兄弟姐妹的配偶、配偶的兄弟姐妹；
- 2.直接或间接持有公司已发行股份 1%以上；
- 3.是公司前十名股东中的自然人股东或其配偶、父母、子女；
- 4.在直接或间接持有公司已发行股份 5%以上的股东单位或者在公司前五名股东单位任职的人员或其配偶、父母、子女；
- 5.为公司或其附属企业提供财务、法律、咨询等服务的人员；
- 6.最近一年内曾经具有前五项所列举情形的人员；
- 7.最近一年内，所任职的中介机构曾为公司控股股东提供财务、法律、咨询等服务的人员；
- 8.《公司章程（草案）》规定的其他人员；
- 9.中国证监会认定的其他人员。

根据《公司章程（草案）》及相关议事规则的要求，在本公司审计委员会、薪酬与提名委员会中独立董事应占多数并担任召集人，公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事的选举和表决应符合《公司章程（草案）》的有关规定。

（二）独立董事的职权

根据《公司章程（草案）》和《独立董事工作制度》，独立董事除具有《公司法》和其他相关法律法规赋予董事的职权外，本公司还赋予独立董事以下特别职权：

1.对于根据按照相关法律法规及证券交易所的要求（交易金额高于人民币 300 万元且高于公司最近经审计净资产 0.5% 以上）需要披露的重大关联交易，独立董事应当发表意见。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

2.向董事会提议聘用或解聘公司会计师事务所；

3.两名以上独立董事可向董事会提请召开临时股东大会；

4.提议召开董事会；

5.独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6.可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，本公司将有关情况予以披露。

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

1.提名、任免董事；

2.聘任或解聘高级管理人员；

3.公司董事、高级管理人员的薪酬；

4.独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；

5.《公司章程（草案）》规定的其他事项；

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意或保留意见及其理由、反对意见及其理由、无法发表意见及其障碍。

如有关事项属于需要披露的事项，本公司将独立董事的意见予以公告，独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别披露。

（三）独立董事实际发挥作用的情况

本公司自设立独立董事以来，独立董事依据有关法律、法规规定和《公司章程》谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务，参与了本公司重大经营决策，为本公司完善治理结构和规范运作起到了积极作用。

五、董事会秘书

根据《公司章程（草案）》规定，公司设董事会秘书，为公司的高级管理人员。董事会秘书负责协助董事处理董事会的日常工作、本公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及本公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。董事会秘书由董事长提名，公司董事会聘任或解聘。董事会秘书的职责如下：

董事会秘书的主要职责为：

1.公司与交易所的指定联络人，负责准备和提交交易所要求的文件，组成完成监管机构布置的任务；

2.准备和提交董事会和股东大会的报告和文件；

3.按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，列席董事会会议并作记录，保证记录的准确性，并在会议记录上签字；

4.负责保管公司股东名册、董事名册以及董事会印章，保管股东大会、董事会会议文件和会议记录等；

5.保证有权得到公司有关记录和文件的人及时得到有关记录和文件；

6.帮助公司董事、监事、高级管理人员了解法律法规、公司章程对其设定的责任；

7.协助董事会依法行使职权，在董事会违反法律法规、公司章程有关规定作出决议时，及时提出异议，如董事会坚持作出上述决议，应当把情况记载在会议纪要上，并将该会议纪要马上提交公司全体董事和监事；

8.公司股权管理；

9.负责组织协调信息披露，包括建立信息披露的制度、接待来访、回答咨询、联

系股东、向投资者提供公司公开披露的资料，保证公司信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性；

10.有关法律、法规和《公司章程（草案）》规定的其他职责。

董事兼任董事会秘书的，如某一行为需由董事、董事会秘书分别作出的，则该兼任董事及董事会秘书的人不得以双重身份作出。

董事会秘书负责公司信息披露管理事务，包括：

1.负责公司信息对外发布；

2.制定并完善公司信息披露事务管理制度；

3.督促公司相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定，协助相关各方及有关人员履行信息披露义务；

4.负责公司未公开重大信息的保密工作；

5.负责上市公司内幕知情人登记报备工作；

6.关注媒体报道，主动向公司及相关信息披露义务人求证，督促董事会及时披露或澄清。

董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设，包括：

1.组织筹备并列席公司董事会会议及其专门委员会会议、监事会会议和股东大会会议；

2.建立健全公司内部控制制度；

3.积极推动公司避免同业竞争，减少并规范关联交易事项；

4.积极推动公司建立健全激励约束机制；

5.积极推动公司承担社会责任。

董事会秘书负责公司投资者关系管理事务，完善公司投资者的沟通、接待和服务工作机制。

董事会秘书负责公司股权管理事务，包括：

1.保管公司股东持股资料；

- 2.办理公司限售股相关事项;
- 3.督促公司董事、监事、高级管理人员及其他相关人员遵守公司股份买卖相关规定;
- 4.其他公司股权管理事项。

六、本公司报告期内是否存在违法、违规的情况

报告期内，本公司存在 7 起受到相关政府部门罚款数额在 5,000 元以上行政处罚和其他主要行政处罚：

序号	被处罚单位	处罚机构	处罚决定书	处罚原因	处罚	出具日期	主管部门确认意见或相关法律规定
1	中海油能源发展有限公司工程技术惠州分公司	惠州市安全生产监督管理局大亚湾分局	(惠湾)安监管罚告[2016]04号	违规储存危化品	责令整改，并处罚款 7 万元	2016 年 6 月 20 日	惠州市安全生产监督管理局于 2016 年 9 月 13 日出具证明文件，确认中海油能源发展有限公司工程技术惠州分公司就该等违规行为已进行彻底整改，整改措施到位。自 2016 年 3 月 24 日至今，中海油能源发展有限公司工程技术惠州分公司没有发生生产安全事故，也不存在重大违法违规行为。
2	中海油国际货运代理有限公司	惠州港海关	行政处罚决定书(惠港关缉决字[2016]0018号)	公司代理中国籍船舶“裕如”轮办理海关相关手续，该船于 2016 年 5 月 9 日起经营国内运输，在改航国外、经营国际运输前，未向海关申请变更船舶运输备案状态，于 2016 年 7 月 27 日 20 点 56 分起擅自装载出口货物；船单传输人未按规定时限向海关传输装载舱单电子数据，在未经海关审核同意装载出口货物的情况下擅自进行装载	罚款 1.5 万元	2016 年 8 月 25 日	根据 2017 年 3 月 27 日对惠州海关企业管理科的访谈，中海油国际货运代理有限公司已积极整改并交纳罚款；就处罚结果和业务经验上看，此次 1.5 万元的罚款金额较小，不属于重大处罚；该处罚最终不影响中海油国际货运代理有限公司的海关信用等级；自 2016 年 7 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间，除该处罚行为外，中海油国际货运代理有限公司没有其他违反海关法律法规的情况。根据深圳海关企业管理和稽查处于 2019 年 3 月 14 日出具的《关于反馈中海油国际货运代理有限公司和南海西部石油油田服务(深圳)有限公司的案件情况的函》，确认该项违法行为不涉及重大违法违规情形。
3	中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司	天津市滨海新区环境局	行政处罚听证告知书(津滨环听告字(2017)第 293 号)	建设项目未办理环保竣工验收手续即投入生产	罚款 10 万元	2017 年 5 月 12 日	根据 2017 年 6 月 8 日对天津市滨海新区环境局的访谈，天津市滨海新区环境局综合考虑中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司的主观态度和整改情况，确认中海油能

序号	被处罚单位	处罚机构	处罚决定书	处罚原因	处罚	出具日期	主管部门确认意见或相关法律规定
							源发展股份有限公司安全环保分公司被处罚的行为不属于重大违法违规行为；对于本次处罚所涉及的环保验收事项，中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司已委托环评单位开展环评报告的编制工作，上述处罚不会影响中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司继续按照程序开展相关建设项目环评报告的编制，不会影响此后的环保验收。根据 2019 年 2 月 27 日天津市滨海新区环境局出具的《关于中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司行政处罚事项的说明》，上述违法行为不属于重大违法行为，不属于情节严重的情形。
4	中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司	天津市滨海新区环境局	行政处罚听证告知书（津滨环听告字（2017）第 294 号）	厂界恶臭气体浓度超标	罚款 10 万元	2017 年 5 月 13 日	根据 2017 年 6 月 8 日对天津市滨海新区环境局的访谈，天津市滨海新区环境局确认中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司的整改措施到位，综合考虑行为发生的原因、中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司的主观态度和整改情况，确认中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司被处罚的行为不属于重大违法违规行为，该等处罚也不属于情节严重的处罚。根据 2019 年 2 月 27 日天津市滨海新区环境局出具的《关于中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司行政处罚事项的说明》，上述违法行为不属于重大违法行为，不属于情节严重的情形。
5	天津中海工程管理咨询有限公司	天津市滨海新区安全生产监督管理局	行政处罚决定书（单位）（津滨）安监管罚[2017]第 061 号	未履行现场监理职责，对施工方未进行事故管段的强度及严密性试验的行为未予以制止；在未签订监	罚款 40 万元	2017 年 7 月 14 日	根据滨海新区安全生产监督管理局 2017 年 9 月 21 日出具的合规证明文件，天津工程管理咨询有限公司自 2017 年 1 月 1 日至 2017 年 9 月 21 日，在滨海西区范围内未发

序号	被处罚单位	处罚机构	处罚决定书	处罚原因	处罚	出具日期	主管部门确认意见或相关法律规定
				理合同的情况下派员入场实施监理工作，现场实际监理人员与上报甲方的监理人员名单不符，现场监理周报内容与现场实际监理工作不符。			生重大安全事故和重大违法事件。因在中海油天津液化天然气有限责任公司“12.28”一般高压天然气管道泄漏燃烧事故中作为监理单位负有责任，对其作为事故间接责任方罚款人民币 40 万，上述处罚的行为不属于重大违法行为。除上述情况外，不存在违反安全生产法律法规的情况。
6	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	中华人民共和国皇岗海关	皇关物综决字[2017]0414 号	报关单载明的总毛重与实际总毛重不符	罚款 0.5 万元	2017 年 6 月 27 日	皇岗海关经访谈确认：毛重数量差异是由于香港运输代理在入仓录入时疏忽所致，西部油服公司并无主观的恶意，0.5 万元罚款已及时足额缴纳，上述行为不属于重大违法行为，上述处罚也不属于重大行政处罚。根据深圳海关企业管理和稽查处于 2019 年 3 月 14 日出具的《关于反馈中海油国际货运代理有限公司和南海西部石油油田服务（深圳）有限公司的案件情况的函》，确认该项违法行为不涉及重大违法违规情形。
7	中海油常州环保涂料有限公司	常州市钟楼区环境保护局	常钟环罚决[2017]36 号	彩板车间 2 楼油性涂料搅拌工段废气收集管道破损，部分挥发性有机气体未能有效收集；彩板车间 3 楼研磨工段部分研磨桶桶盖未封闭，特种车间内与投料桶桶盖相连的废弃吸收装置管道破损，导致部分挥发性有机气体未经有效收集、处理，直接排入外环境	罚款 2 万元	2017 年 7 月 11 日	经访谈常州市钟楼区环境保护局及其出具的《情况说明》，确认被处罚行为不属于重大违法违规行为。综上，保荐机构和发行人律师认为，中海油常州环保涂料有限公司受到的上述行政处罚的行为不属于重大违法违规行为

鉴于：(1) 前述行政处罚的罚款已经执行完毕；(2) 结合相关政府部门的意见/书面文件，本公司上述违法行为不属于重大违法行为，对本公司本次发行上市不构成实质性障碍。

七、本公司控股股东是否占用本公司资金及本公司为主要股东提供担保的情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在资金被控股股东及其控制的其他企业占用的情况，也未发生报告期内为本公司的控股股东及其控制的其他企业提供担保的情况。

八、对内部控制制度的评估意见

（一）本公司管理层对本公司内部控制制度的评估意见

本公司管理层对本公司按照《企业内部控制基本规范》要求对财务报告相关内部控制进行了评价，并出具了《中海油能源发展股份有限公司内部控制自我评价报告》，本公司管理层对本公司内部控制制度的自我评估意见如下：

报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效运行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。我们注意到，内部控制应当与公司经营规模、业务范围、竞争状况和风险水平等相适应，并随着情况的变化及时加以调整。自 2012 年开始，公司《内部控制体系运行管理办法》正式发布并试运行，公司将始终坚持以风险为导向，持续建立健全内控体系，加强体系运行过程监督，进一步强化企业内控与风险管理。未来期间，公司将进一步完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

（二）注册会计师对内部控制制度的评价报告

立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了中海油能源发展股份有限公司《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2019]第 ZG10117 号），认为：“发行人按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十章 财务会计信息

本章的财务会计数据和相关的分析说明反映了本公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。投资者若想详细了解本公司过去三年的财务状况、经营成果和现金流量情况，请阅读备查文件财务报告和审计报告全文。

一、审计意见

（一）注册会计师审计意见

本公司聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）依据中国注册会计师审计准则审计了本公司合并及母公司财务报表，包括截至 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2016 年度、2017 年度和 2018 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表和财务报表附注，并出具了标准无保留意见的审计报告《中海油能源发展股份有限公司审计报告》（信会师报字[2019]第 ZG10116 号）。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）的审计意见为：“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了贵公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2016 年度、2017 年度、2018 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是立信会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为分别对报告期合并财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，立信会计师事务所（特殊普通合伙）不对这些事项单独发表意见。

关键审计事项	该事项是如何应对的
收入确认	
事项描述	应对措施

<p>相关会计年度：2016 年度、2017 年度、2018 年度</p> <p>相关信息披露详见信会师报字[2019]第 ZG10116 号审计报告的附注三、(二十四)中关于收入确认会计政策的描述，以及五、(三十六)中关于营业收入的附注披露。</p> <p>公司 2016 年度、2017 年度、2018 年度分别实现营业收入 1,937,602.12 万元、2,370,366.46 万元、2,897,474.68 万元。</p> <p>公司的主要业务涉及 FPSO 生产技术服务、油田化学服务、物流、安全环保技术服务等 13 种技术服务及产品销售业务。由于公司业务种类较多，不同业务收入确认时点、收入确认依据不尽相同，并且提供劳务收入在交易的结果能够可靠估计的情况下，应当在资产负债表日按完工百分比法确认营业收入和营业成本。在应用完工百分比法时，完工进度确认主要依赖管理层及公司交易对手的重大估计和判断，同时考虑到销售收入确认对公司财务报表存在重大影响，因此，立信会计师事务所（特殊普通合伙）将其作为关键审计事项。</p>	<p>立信会计师事务所（特殊普通合伙）执行了以下审计程序，保荐机构进行了核查：</p> <p>(1) 了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；</p> <p>(2) 访谈公司业务和财务部门主管，向业务部负责人了解了业务流程、关于已完成工作量确认等情况，向财务部负责人员了解工作量的具体含义及采用工作量作为完工百分比确认依据的合理性；</p> <p>(3) 对比分析同行业上市公司的收入确认政策，分析公司收入确认政策的合理性；</p> <p>(4) 按照业务类型检查确认收入所必须的服务合同、定期报告、工作量确认单、完工进度确认单、验收报告等要素文件的完整性、真实性；</p> <p>(5) 对重要应收账款余额实施函证程序；</p> <p>(6) 对重要客户进行现场访谈，检查收入确认的真实性、准确性。</p>
--	--

上述关键审计事项不存在造成审计差异或调整的情况，对形成审计意见无重大影响。保荐机构对关键审计事项进行了核查，认为属于影响投资者价值判断和投资决策的重要信息，关键审计事项相关信息已在招股说明书中充分披露。

二、财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	100,568.25	106,417.80	160,890.86
应收票据及应收账款	920,111.27	816,457.42	703,543.92
预付款项	16,077.09	18,714.45	10,566.38
其他应收款	34,491.68	29,310.22	34,133.47
存货	54,650.97	62,897.93	58,269.32
其他流动资产	32,796.65	27,710.80	24,425.16
流动资产合计	1,158,695.91	1,061,508.62	991,829.12
非流动资产：			
可供出售金融资产	21,066.96	20,170.71	21,268.00

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
长期应收款	3,079.78	3,182.24	3,062.23
长期股权投资	163,134.85	106,367.27	86,053.65
投资性房地产	562.06	1,035.38	1,508.69
固定资产	1,185,095.24	1,225,198.20	1,336,781.62
在建工程	15,055.92	38,383.21	57,877.54
无形资产	182,631.42	190,216.34	196,919.06
商誉	-	-	2,367.26
长期待摊费用	39,667.35	24,083.19	27,866.29
递延所得税资产	8,929.37	11,831.61	16,978.46
其他非流动资产	3.60	3.60	3.60
非流动资产合计	1,619,226.55	1,620,471.75	1,750,686.39
资产总计	2,777,922.46	2,681,980.37	2,742,515.50
流动负债：			
短期借款	360,000.00	403,883.58	426,139.61
应付票据及应付账款	513,578.58	427,168.88	381,817.92
预收款项	26,842.83	38,239.23	54,289.92
应付职工薪酬	69,346.05	92,700.56	90,044.73
应交税费	47,782.70	47,559.01	43,495.44
其他应付款	88,305.83	62,316.35	96,630.51
一年内到期的非流动负债	25,151.51	56,012.66	20,140.79
流动负债合计	1,131,007.51	1,127,880.26	1,112,558.91
非流动负债：			
长期借款	157,803.67	165,208.03	210,627.83
长期应付款	50,780.33	22,702.98	67,587.63
长期应付职工薪酬	8,592.98	9,865.88	10,889.30
预计负债	130.00	130.00	130.00
递延收益	27,998.51	25,549.84	23,422.45
递延所得税负债	7,720.29	8,981.28	10,298.76
非流动负债合计	253,025.78	232,438.01	322,955.97
负债合计	1,384,033.29	1,360,318.27	1,435,514.88
所有者权益：			
股本	830,000.00	830,000.00	830,000.00

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
资本公积	-17,640.20	-17,662.42	-24,880.47
其他综合收益	6,916.98	1,434.98	4,946.93
专项储备	6,296.01	7,569.84	9,651.92
盈余公积	120,943.85	117,005.88	112,198.79
未分配利润	405,812.07	335,835.34	327,019.07
归属于母公司所有者权益合计	1,352,328.71	1,274,183.62	1,258,936.25
少数股东权益	41,560.47	47,478.48	48,064.37
所有者权益合计	1,393,889.17	1,321,662.10	1,307,000.62
负债和所有者权益总计	2,777,922.46	2,681,980.37	2,742,515.50

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业总收入	2,897,474.68	2,370,366.46	1,937,602.12
其中：营业收入	2,897,474.68	2,370,366.46	1,937,602.12
二、营业总成本	2,795,320.17	2,252,743.20	1,864,067.96
其中：营业成本	2,539,935.43	2,033,358.74	1,645,199.62
税金及附加	18,914.49	21,167.24	19,798.53
销售费用	24,658.46	18,729.48	16,112.39
管理费用	125,270.20	102,825.31	100,449.06
研发费用	64,047.88	52,466.58	51,135.88
财务费用	23,261.96	26,084.82	24,123.22
其中：利息费用	25,192.25	26,083.10	24,664.94
利息收入	1,004.65	1,091.60	1,328.82
资产减值损失	-768.25	-1,888.99	7,249.28
加：其他收益	17,963.90	19,601.50	-
投资收益（损失以“-”号填列）	20,642.95	13,025.42	11,378.24
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	17,829.33	10,113.75	9,076.45
资产处置收益（损失以“-”号填列）	427.21	-92.70	-577.72
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	141,188.58	150,157.48	84,334.68
加：营业外收入	3,721.30	3,844.93	13,124.89
减：营业外支出	1,545.45	1,034.96	416.66

项目	2018年度	2017年度	2016年度
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	143,364.43	152,967.45	97,042.91
减：所得税费用	31,024.55	29,144.68	31,309.54
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	112,339.89	123,822.78	65,733.37
归属于母公司所有者的净利润	106,590.35	117,691.30	62,209.59
少数股东损益	5,749.54	6,131.47	3,523.77
持续经营损益	112,339.89	123,822.78	65,733.37
六、其他综合收益的税后净额	5,482.69	-3,514.79	4,898.02
七、综合收益总额	117,822.58	120,307.98	70,631.39
归属于母公司所有者的综合收益总额	112,072.35	114,179.35	67,107.49
归属于少数股东的综合收益总额	5,750.23	6,128.63	3,523.89
八、每股收益：			
（一）基本每股收益（元/股）	0.1284	0.1418	0.075
（二）稀释每股收益（元/股）	0.1284	0.1418	0.075

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,090,668.55	2,447,069.86	2,138,124.19
收到的税费返还	3,363.45	4,598.36	7,651.57
收到其他与经营活动有关的现金	58,066.03	67,622.74	41,987.76
经营活动现金流入小计	3,152,098.03	2,519,290.96	2,187,763.53
购买商品、接受劳务支付的现金	2,250,875.28	1,660,799.50	1,312,705.50
支付给职工以及为职工支付的现金	491,424.90	390,509.33	397,101.28
支付的各项税费	137,708.09	128,246.25	146,284.21
支付其他与经营活动有关的现金	111,521.09	127,507.79	106,010.46
经营活动现金流出小计	2,991,529.35	2,307,062.87	1,962,101.44
经营活动产生的现金流量净额	160,568.68	212,228.09	225,662.09
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	703.90
取得投资收益收到的现金	8,902.26	10,536.23	7,586.53
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,716.21	23.78	111.03

项目	2018年度	2017年度	2016年度
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	8,737.25	378.27	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	1,983.51
投资活动现金流入小计	22,355.72	10,938.28	10,384.97
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	67,985.32	48,047.50	76,558.93
投资支付的现金	39,554.17	20,267.54	13,033.92
支付其他与投资活动有关的现金	657.94	1,109.67	-
投资活动现金流出小计	108,197.43	69,424.70	89,592.85
投资活动产生的现金流量净额	-85,841.71	-58,486.42	-79,207.88
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	60.00	8,668.20	147.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	60.00	8,668.20	147.00
取得借款收到的现金	759,774.64	942,694.28	1,042,641.31
收到其他与筹资活动有关的现金	7,220.00	-	-
筹资活动现金流入小计	767,054.64	951,362.48	1,042,788.31
偿还债务支付的现金	815,131.94	1,016,954.15	960,667.07
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	30,658.07	139,062.48	187,190.89
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	3,484.89	7,406.39	3,107.37
支付其他与筹资活动有关的现金	2,438.32	1,814.35	8,517.03
筹资活动现金流出小计	848,228.32	1,157,830.98	1,156,374.98
筹资活动产生的现金流量净额	-81,173.68	-206,468.51	-113,586.67
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,029.16	-1,822.93	902.22
五、现金及现金等价物净增加额	-5,417.55	-54,549.77	33,769.76
加：期初现金及现金等价物余额	105,978.34	160,528.12	126,758.36
六、期末现金及现金等价物余额	100,560.80	105,978.34	160,528.12

(四) 合并股东权益变动表

单位：万元

项目	2018年							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	830,000.00	-17,662.42	1,434.98	7,569.84	117,005.88	335,835.34	47,478.48	1,321,662.10
二、本年初余额	830,000.00	-17,662.42	1,434.98	7,569.84	117,005.88	335,835.34	47,478.48	1,321,662.10
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	22.23	5,482.00	-1,273.84	3,937.97	69,976.73	-5,918.02	72,227.07
（一）综合收益总额	-	-	5,482.00	-	-	106,590.35	5,750.23	117,822.58
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-8,394.22	-8,394.22
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	60.00	60.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-8,454.22	-8,454.22
（三）利润分配	-	-	-	-	3,937.97	-36,613.62	-3,319.89	-35,995.53
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	3,937.97	-3,937.97	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-32,675.65	-3,319.89	-35,995.53
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-1,273.84	-	-	45.86	-1,227.98

项目	2018年							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
1. 本期提取	-	-	-	6,143.35	-	-	132.74	6,276.09
2. 本期使用	-	-	-	-7,417.19	-	-	-86.88	-7,504.07
(六) 其他	-	22.23	-	-	-	-	-	22.23
四、本期期末余额	830,000.00	-17,640.20	6,916.98	6,296.01	120,943.85	405,812.07	41,560.47	1,393,889.17

单位：万元

项目	2017年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年底余额	830,000.00	-24,880.47	4,946.93	9,651.92	112,198.79	327,019.07	48,064.37	1,307,000.62
二、本年年初余额	830,000.00	-24,880.47	4,946.93	9,651.92	112,198.79	327,019.07	48,064.37	1,307,000.62
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	7,218.04	-3,511.96	-2,082.08	4,807.09	8,816.26	-585.89	14,661.48
(一) 综合收益总额	-	-	-3,511.96	-	-	117,691.30	6,128.63	120,307.98
(二) 所有者投入和减少资本	-	7,192.24	-	-	-	5.90	651.75	7,849.89
1. 股东投入的普通股	-	7,204.00	-	-	-	-	1,464.18	8,668.18
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-11.76	-	-	-	5.90	-812.43	-818.29
(三) 利润分配	-	-	-	-	4,807.09	-108,880.94	-7,406.39	-111,480.25

项目	2017年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	4,807.09	-4,807.09	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-104,073.85	-7,406.39	-111,480.25
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-2,082.08	-	-	40.12	-2,041.96
1. 本期提取	-	-	-	5,126.19	-	-	99.05	5,225.23
2. 本期使用	-	-	-	7,208.27	-	-	-58.93	-7,267.19
（六）其他	-	25.81	-	-	-	-	-	25.81
四、本期期末余额	-	-17,662.42	1,434.98	7,569.84	117,005.88	335,835.34	47,478.48	1,321,662.10

单位：万元

项目	2016年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年底余额	830,000.00	-25,090.13	49.03	9,627.73	102,238.88	431,486.70	48,409.61	1,396,721.82
二、本年年初余额	830,000.00	-25,090.13	49.03	9,627.73	102,238.88	431,486.70	48,409.61	1,396,721.82
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	209.67	4,897.90	24.19	9,959.91	-104,467.63	-345.24	-89,721.20
（一）综合收益总额	-	-	4,897.90	-	-	62,209.59	3,523.89	70,631.39

项目	2016年度							
	归属于母公司所有者权益						少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	147.00	147.00
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	147.00	147.00
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	9,959.91	-166,677.22	-4,032.55	-160,749.86
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	9,959.91	-9,959.91	-	-
2. 提取一般风险准备	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 对所有者(或股东)的分配	-	-	-	-	-	-156,717.31	-4,032.55	-160,749.86
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	24.19	-	-	16.42	40.61
1. 本期提取	-	-	-	5,837.85	-	-	32.05	5,869.91
2. 本期使用	-	-	-	5,813.66	-	-	-15.64	-5,829.30
(六) 其他	-	209.67	-	-	-	-	-	209.67
四、本期期末余额	830,000.00	-24,880.47	4,946.93	9,651.92	112,198.79	327,019.07	48,064.37	1,307,000.62

(五) 母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动资产：			
货币资金	75,722.50	64,974.39	109,912.63
应收票据及应收账款	382,074.85	343,630.66	268,672.95
预付款项	3,087.91	2,001.73	2,583.22
其他应收款	175,484.98	215,106.93	238,381.53
存货	16,214.46	15,652.19	18,623.00
其他流动资产	106,117.45	34,379.43	14,358.91
流动资产合计	758,702.14	675,745.33	652,532.24
非流动资产：			
可供出售金融资产	2,365.48	2,365.48	2,365.48
长期股权投资	667,892.19	672,336.50	703,590.64
投资性房地产	41,170.45	20,745.64	22,590.87
固定资产	631,149.33	702,309.90	751,467.55
在建工程	3,458.01	2,362.18	22,141.00
无形资产	95,231.41	98,675.93	107,215.07
长期待摊费用	25,933.78	15,359.41	16,611.08
递延所得税资产	7,134.90	9,299.89	12,959.01
其他非流动资产	-	-	6,534.00
非流动资产合计	1,474,335.54	1,523,454.94	1,645,474.71
资产总计	2,233,037.68	2,199,200.27	2,298,006.94
流动负债：			
短期借款	572,368.49	412,047.37	384,000.00
应付票据及应付账款	174,020.60	130,945.35	109,161.49
预收款项	6,724.46	18,110.95	41,975.98
应付职工薪酬	60,802.58	67,458.31	65,286.75
应交税费	11,391.11	10,101.85	11,444.18
其他应付款	81,396.61	185,453.31	257,112.42
一年内到期的非流动负债	29,700.00	34,600.00	4,600.00
流动负债合计	936,403.85	858,717.14	873,580.83
非流动负债：			

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
长期借款	28,500.00	75,600.00	99,145.11
长期应付款	9,144.47	13,529.68	18,853.35
长期应付职工薪酬	8,592.98	8,946.70	8,946.70
递延收益	10,609.42	8,834.15	3,186.42
递延所得税负债	32,874.23	32,484.21	35,745.47
非流动负债合计	89,721.10	139,394.74	165,877.04
负债合计	1,026,124.96	998,111.88	1,039,457.87
所有者权益：			
股本	830,000.00	830,000.00	830,000.00
资本公积	254,770.80	254,718.94	254,740.11
其他综合收益	169.35	-138.62	305.04
专项储备	-	25.11	1,018.01
盈余公积	120,943.85	117,005.88	112,198.79
未分配利润	1,028.73	-522.91	60,287.12
所有者权益合计	1,206,912.73	1,201,088.39	1,258,549.07
负债和所有者权益总计	2,233,037.68	2,199,200.27	2,298,006.94

（六）母公司利润表

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	805,380.03	686,551.01	647,817.23
减：营业成本	677,970.11	564,760.53	526,488.06
税金及附加	4,953.85	5,388.09	8,841.08
销售费用	5,024.96	3,500.43	5,161.16
管理费用	63,543.06	48,235.46	44,531.23
研发费用	34,640.60	29,079.79	23,991.40
财务费用	22,950.45	18,117.53	17,824.30
其中：利息费用	23,945.32	18,360.98	17,314.33
利息收入	510.55	440.21	612.78
资产减值损失	1,087.00	-5,156.73	5,937.52
加：其他收益	2,836.33	3,973.06	-
投资收益（损失以“-”号填列）	39,440.27	17,705.72	81,894.48

项目	2018年度	2017年度	2016年度
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	3,136.45	1,865.56	746.40
资产处置收益（损失以“-”号填列）	319.53	-716.21	-131.49
二、营业利润（亏损以“-”填列）	37,806.13	43,588.48	96,805.47
加：营业外收入	1,573.07	7,448.12	1,938.94
减：营业外支出	878.00	92.19	98.62
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	38,501.20	50,944.41	98,645.80
减：所得税费用	-878.54	2,873.50	-953.30
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	39,379.74	48,070.91	99,599.10
持续经营损益	39,379.74	48,070.91	99,599.10
五、其他综合收益的税后净额	307.98	-443.66	305.04
六、综合收益总额	39,687.72	47,627.25	99,904.14

（七）母公司现金流量表

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	857,821.66	644,978.01	741,273.68
收到的税费返还	48.74	1,444.75	2,520.72
收到其他与经营活动有关的现金	1,374,150.24	1,755,498.22	1,700,590.84
经营活动现金流入小计	2,232,020.64	2,401,920.98	2,444,385.23
购买商品、接受劳务支付的现金	473,193.60	341,571.92	294,854.96
支付给职工以及为职工支付的现金	226,203.16	169,146.98	197,677.28
支付的各项税费	29,000.57	34,684.03	46,459.94
支付其他与经营活动有关的现金	1,448,087.40	1,778,823.52	1,740,667.51
经营活动现金流出小计	2,176,484.72	2,324,226.46	2,279,659.69
经营活动产生的现金流量净额	55,535.92	77,694.53	164,725.54
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	703.90
取得投资收益收到的现金	18,173.06	18,518.24	7,180.61
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4,320.14	3.91	69.49
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	10,032.68	177.02	-
收到其他与投资活动有关的现金	564,054.45	348,454.00	1,407.52

项目	2018年度	2017年度	2016年度
投资活动现金流入小计	596,580.33	367,153.17	9,361.52
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,301.56	24,432.55	38,488.42
投资支付的现金	37,440.49	5,140.00	153.00
支付其他与投资活动有关的现金	663,368.33	372,865.01	15,749.15
投资活动现金流出小计	723,110.38	402,437.55	54,390.57
投资活动产生的现金流量净额	-126,530.05	-35,284.39	-45,029.05
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	2,051,761.70	1,360,448.92	969,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	2,051,761.70	1,360,448.92	969,000.00
偿还债务支付的现金	1,945,648.57	1,325,930.76	875,222.54
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	24,723.75	121,692.20	173,956.25
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,467.78
筹资活动现金流出小计	1,970,372.32	1,447,622.97	1,050,646.58
筹资活动产生的现金流量净额	81,389.37	-87,174.05	-81,646.58
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	352.86	-174.32	171.92
五、现金及现金等价物净增加额	10,748.10	-44,938.23	38,221.83
加：期初现金及现金等价物余额	64,974.39	109,912.63	71,690.80
六、期末现金及现金等价物余额	75,722.50	64,974.39	109,912.63

(八) 母公司所有者权益变动表

单位：万元

项目	2018 年度						
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	830,000.00	254,718.94	-138.62	25.11	117,005.88	-522.91	1,201,088.39
二、本年年初余额	830,000.00	254,718.94	-138.62	25.11	117,005.88	-522.91	1,201,088.39
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	51.86	307.98	-25.11	3,937.97	1,551.63	5,824.33
（一）综合收益总额	-	-	307.98	-	-	39,379.74	39,687.72
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股						-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本						-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额						-	-
4. 其他						-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	3,937.97	-37,828.11	-33,890.13
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	3,937.97	-3,937.97	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-32,675.65	-32,675.65
3. 其他	-	-	-	-	-	-1,214.49	-1,214.49
（四）所有者权益内部结转						-	-
（五）专项储备	-	-	-	-25.11	-	-	-25.11
1. 本期提取	-	-	-	767.83	-	-	767.83
2. 本期使用	-	-	-	-792.94	-	-	-792.94

项目	2018年度						
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(六) 其他	-	51.86	-	-	-	-	51.86
四、本期期末余额	830,000.00	254,770.80	169.35		120,943.85	1,028.73	1,206,912.73

单位：万元

项目	2017年度						
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年底余额	830,000.00	254,740.11	305.04	1,018.01	112,198.79	60,287.12	1,258,549.07
二、本年年初余额	830,000.00	254,740.11	305.04	1,018.01	112,198.79	60,287.12	1,258,549.07
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	-21.17	-443.66	-992.90	4,807.09	-60,810.03	-57,460.68
（一）综合收益总额	-	-	-443.66	-	-	48,070.91	47,627.25
（二）所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（三）利润分配	-	-	-	-	4,807.09	-108,880.94	-104,073.85
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	4,807.09	-4,807.09	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-104,073.85	-104,073.85
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-

项目	2017年度						
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
(四) 所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
(五) 专项储备	-	-	-	-65.44	-	-	-65.44
1. 本期提取	-	-	-	564.58	-	-	564.58
2. 本期使用	-	-	-	630.02	-	-	-630.02
(六) 其他	-	-21.17	-	-927.46	-	-	-948.63
四、本期末余额	830,000.00	254,718.94	-138.62	25.11	117,005.88	-522.91	1,201,088.39

单位：万元

项目	2016年度						
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年底余额	830,000.00	254,577.14	-	1,163.84	102,238.88	127,365.24	1,315,345.09
二、本年初余额	830,000.00	254,577.14	-	1,163.84	102,238.88	127,365.24	1,315,345.09
三、本期增减变动金额（减少以“-”号填列）	-	162.97	305.04	-145.82	9,959.91	-67,078.12	-56,796.02
(一) 综合收益总额	-	-	305.04	-	-	99,599.10	99,904.14
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-
1. 股东投入的普通股	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他权益工具持有者投入资本	-	-	-	-	-	-	-
3. 股份支付计入所有者权益的金额	-	-	-	-	-	-	-
4. 其他	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	9,959.91	-166,677.22	-156,717.31

项目	2016年度						
	股本	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	9,959.91	-9,959.91	-
2. 对所有者（或股东）的分配	-	-	-	-	-	-156,717.31	-156,717.31
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-
（四）所有者权益内部结转	-	-	-	-	-	-	-
（五）专项储备	-	-	-	-145.82	-	-	-145.82
1. 本期提取	-	-	-	605.94	-	-	605.94
2. 本期使用	-	-	-	751.77	-	-	-751.77
（六）其他	-	162.97	-	-	-	-	162.97
四、本期期末余额	830,000.00	254,740.11	305.04	1,018.01	112,198.79	60,287.12	1,258,549.07

三、财务报表的编制基础及遵循企业会计准则的声明

（一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》的披露规定，并基于本章“四、主要会计政策和会计估计”所述会计政策和会计估计编制。

（二）遵循企业会计准则的声明

本公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，报告期公司的财务状况、经营成果、现金流量等有关信息。

四、合并财务报表范围及主要控股子公司情况

（一）截至2018年12月31日纳入合并范围的一级子公司

序号	公司名称	注册资本	持股比例（%）
1.	中海油能源物流有限公司	27,906 万元	100.00
2.	中海油天津化工研究设计院有限公司	115,146 万元	100.00
3.	中海油能源发展装备技术有限公司	20,000 万元	100.00
4.	中海石油环保服务（天津）有限公司	40,933.86 万元	100.00
5.	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	5,000 万元	100.00
6.	海洋石油阳江实业有限公司	14,518 万元	95.91
7.	中海油信息科技有限公司	5,000 万元	100.00
8.	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	5,000 万美元	75.00
9.	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	14,000 万元	100.00
10.	中海油常州环保涂料有限公司	24,339.31 万元	100.00
11.	渤海石油航务建筑工程有限责任公司	25,002.86 万元	100.00
12.	中海油常州涂料化工研究院有限公司	22,845.91 万元	100.00
13.	深圳南海东部石油基地有限公司	3,000 万元	100.00
14.	中海油安全技术服务有限公司	5,555.56 万元	90.00

15.	中海油节能环保服务有限公司	9,587 万元	100.00
16.	海油发展珠海管道工程有限公司	10,000 万元	100.00
17.	中海油能源发展珠海石化销售有限公司	5,000 万元	100.00
18.	中海油太原贵金属有限公司	14,121 万元	100.00
19.	中海油珠海船舶服务有限公司	5,500 万元	60.00
20.	中海油人力资源服务有限公司	4,500 万元	100.00
21.	中海石油技术检测有限公司	9,000 万元	100.00
22.	深圳中海油能源发展销售服务有限公司	4,500 万元	100.00
23.	宁波中海油船务有限公司	1,000 万元	65.00
24.	天津市海洋石油物业管理有限公司	6,000 万元	100.00
25.	天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	4,500 万元	100.00
26.	湛江南海西部石油勘察设计有限公司	4,600 万元	100.00
27.	北京中海海油燃气有限公司	1,876 万元	100.00
28.	中海油工业自控（天津）有限公司	5,000 万元	63.00
29.	海油总节能减排监测中心有限公司	5,882 万元	100.00
30.	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	500 万元	100.00
31.	中海油（天津）污水处理项目管理有限公司	3,384.53 万元	100.00
32.	湛江中海石油检测工程有限公司	310 万元	100.00
33.	中海油温州能源销售服务有限公司	1,000 万元	100.00
34.	中海油（天津）管道工程技术有限公司	500 万元	100.00
35.	天津市渤海石油职工交流中心有限责任公司	1,407 万元	100.00
36.	天津市中海油招标代理有限公司	100 万元	100.00
37.	中海油工业气体（宁波）有限公司	8,798 万元	65.00
38.	中海油工业气体（珠海）有限公司	9,191 万元	70.00
39.	中海油（天津）油田化工有限公司	6,000 万元	99.00
40.	CNOOC EnerTech International (Singapore) Pte. Ltd	617.54 万新加坡元	100.00
41.	CETS Investment Management (HK) Co., Limited	296.16 万美元	100.00
42.	CNOOC Oil Base Group (BVI) Ltd.	5 万美元	100.00

（二）报告期合并财务报表范围的变动情况

本公司报告期内合并财务报表范围变动情况如下：

1、2018 年度

公司名称	新增或减少	变化原因
海能发海事技术服务（天津）有限公司	减少	少数股东不等比例增资，不再纳入合并范围
中海石油金洲管道有限公司	减少	转让股权，不再纳入合并范围
莆田海发新能源有限公司	减少	转让部分股权，不再纳入合并范围
中海油（天津）油田化工有限公司	增加	新设子公司

2、2017 年度

公司名称	新增或减少	变化原因
渤海石油建筑工程有限公司	减少	被渤海石油航务建筑工程有限责任公司吸收合并不再纳入合并范围
天津中海油工程设计有限公司	减少	被中海油能源发展装备技术有限公司吸收合并不再纳入合并范围
天津洁源环境工程技术有限公司、天津港保税区九菱国际贸易有限公司、湛江市南油人力资源服务有限公司、中海油(深圳)能源运输有限公司、中海油山西清洁能源技术开发有限公司、中海油洋浦船务有限公司	减少	因注销不再纳入合并范围
天津中海工程管理咨询有限公司	减少	因股权转让不再纳入合并范围

3、2016 年度

公司名称	新增或减少	变化原因
深圳市威晟海洋石油技术有限公司	减少	因注销不再纳入合并范围
STC CONSUL TATION&SERVICE DMC	减少	因注销不再纳入合并范围

本公司对中海石油空气化工产品（福建）有限公司的持股比例为 51%，但根据中海石油空气化工产品（福建）有限公司《公司章程》约定，本公司仅能形成共同控制，故未纳入合并范围。除此之外，本公司不存在拥有半数以下表决权纳入合并范围内的子公司，亦不存在拥有表决权超过半数但未纳入合并范围的被投资单位。

五、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

自公历1月1日至12月31日止为一个会计年度。

本次申报期间为2016年1月1日至2018年12月31日。

（二）营业周期

本公司营业周期为12个月。

（三）记账本位币

本公司采用人民币为记账本位币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

同一控制下企业合并：本公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

非同一控制下企业合并：本公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。本公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并范围

本公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括本公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

2、合并程序

本公司以自身和各子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策，反映本企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

所有纳入合并财务报表合并范围的子公司所采用的会计政策、会计期间与本公司一致，如子公司采用的会计政策、会计期间与本公司不一致的，在编制合并财务报表时，按本公司的会计政策、会计期间进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。对于同一控制下企业合并取得的子公司，以其资产、负债（包括最终控制方收购该子公司而形成的商誉）在最终控制方财务报表中的账面价值为基础对其财务报表进行调整。

子公司所有者权益、当期净损益和当期综合收益中属于少数股东的份额分别在合并资产负债表中所有者权益项目下、合并利润表中净利润项目下和综合收益总额项目下单独列示。子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有份额而形成的余额，冲减少数股东权益。

（1）增加子公司或业务

在报告期内，若因同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则调整合并资产负债表的期初数；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；将子公司或业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资方实施控制的，视同参与合并的各方在最终控制方开始控制时即以目前的状态存在进行调整。在取得被合并方控制权之前持有的股权投资，在取得原股权之日与合并方和被合并方同处于同一控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益以及其他净资产变动，分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

在报告期内，若因非同一控制下企业合并增加子公司或业务的，则不调整合并资

产负债表期初数；将该子公司或业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务自购买日至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表。

因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资方实施控制的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，本公司按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益。购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益以及除净损益、其他综合收益和利润分配之外的其他所有者权益变动的，与其相关的其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日所属当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（2）处置子公司或业务

①一般处理方法

在报告期内，本公司处置子公司或业务，则该子公司或业务期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表；该子公司或业务期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对被投资方控制权时，对于处置后的剩余股权投资，本公司按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额与商誉之和的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益或除净损益、其他综合收益及利润分配之外的其他所有者权益变动，在丧失控制权时转为当期投资收益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降从而丧失控制权的，按照上述原则进行会计处理。

②分步处置子公司

通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- i. 这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- ii. 这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- iii. 一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- iv. 一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，本公司将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易不属于一揽子交易的，在丧失控制权之前，按不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资的相关政策进行会计处理；在丧失控制权时，按处置子公司一般处理方法进行会计处理。

(3) 购买子公司少数股权

本公司因购买少数股权新取得的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(4) 不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的股权投资

在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的长期股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整合并资产负债表中的资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

(六) 合营安排分类及会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。

当本公司是合营安排的合营方，享有该安排相关资产且承担该安排相关负债时，为共同经营。

本公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- (1) 确认本公司单独所持有的资产，以及按本公司份额确认共同持有的资产；
- (2) 确认本公司单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同承担的负债；
- (3) 确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- (4) 按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- (5) 确认单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

本公司对合营企业投资的会计政策见本章“四、主要会计政策和会计估计（十四）长期股权投资”。

（七）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将本公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益

项目转入处置当期损益。

（九）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，包括交易性金融资产或金融负债和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货

方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

(4) 可供出售金融资产

取得时按公允价值（扣除已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

(5) 其他金融负债

按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 所转移金融资产的账面价值；

(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

(1) 终止确认部分的账面价值；

(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察

输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（1）可供出售金融资产的减值准备

期末如果可供出售金融资产的公允价值发生严重下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，就认定其已发生减值，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，确认减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

本公司于资产负债表日对各项可供出售金融资产采用个别认定的方式评估减值损失，其中：表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，具体量化标准为：若该权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过一年（含一年）的，则表明其发生减值。

上段所述“成本”按照可供出售权益工具投资的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、原已计入损益的减值损失确定；“公允价值”根据证券交易所期末收盘价确定，除非该项可供出售权益工具投资存在限售期。对于存在限售期的可供出售权益工具投资，按照证券交易所期末收盘价扣除市场参与者因承担指定期间内无法在公开市场上出售该权益工具的风险而要求获得的补偿金额后确定。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，本公司将原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失从其他综合收益转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和

已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回计入当期损益；对于可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时通过权益转回；但在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

(2) 持有至到期投资的减值准备

持有至到期投资减值损失的计量比照应收款项减值损失计量方法处理。

(十) 应收款项坏账准备

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：将单项金额超过 1,000.00 万元的应收款项视为重大应收款项。

单项金额重大并单独计提坏账准备的计提方法：根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	按账龄分析法计提坏账准备
备用金、押金组合	除存在减值情况，不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内(含1年,下同)	0.50	0.50
1-2年	30.00	30.00
2-3年	60.00	60.00
3年以上	100.00	100.00

本公司与同行业上市公司采用账龄分析法计提坏账准备的标准对比如下：

账龄	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
海油工程	0.00%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%	100.00%
仁智油服	0.50%	5.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
石化油服	0.00%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%	100.00%
中海油服	0.00%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%	100.00%
准油股份	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
行业平均	1.10%	21.00%	44.00%	80.00%	92.00%	100.00%
海油发展	0.50%	30.00%	60.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：同行业数据来自同行业公司公开披露年度报告。

相比同行业上市公司，本公司采用账龄分析法计提坏账准备的标准较为谨慎。

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单独计提坏账准备的理由：单项金额不重大且按照组合计提坏账准备不能反映其风险特征的应收款项。

坏账准备的计提方法：根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，计提坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货分类为：原材料、在途物资、委托加工物资、在产品、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时主要按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，

确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

(十二) 持有待售资产

本公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：

(1) 根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；

(2) 出售极可能发生，即本公司已经就一项出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。有关规定要求本公司相关权力机构或者监管部门批准后方可出售的，已经获得批准。

(十三) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动

必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。本公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为本公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。本公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为本公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付

的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

公司与联营企业、合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照应享有的比例计算归属于公司的部分，予以抵销，在此基础上确认投资收益。与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于资产减值损失的，全额确认。公司与联营企业、合营企业之

间发生投出或出售资产的交易，该资产构成业务的，按照本章“四、主要会计政策和会计估计（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法”和“四、主要会计政策和会计估计（六）合并财务报表的编制方法”中披露的相关政策进行会计处理。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资、因其他投资方对子公司增资而导致本公司持股比例下降等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（十四）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物（含自行建造或开发活动完成后用于出租的建筑物以及正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物）。

公司对现有投资性房地产采用成本模式计量。对按照成本模式计量的投资性房地产一出租用建筑物采用与本公司固定资产相同的折旧政策，出租用土地使用权按与无形资产相同的摊销政策执行。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

融资租赁方式租入的固定资产，能合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-45	0.00-10.00	2.00-10.00
机器设备	年限平均法	5-25	0.00-10.00	3.60-20.00
运输工具	年限平均法	5-20	0.00-10.00	4.50-20.00
电子设备	年限平均法	4-10	0.00-10.00	9.00-25.00
其他	年限平均法	4-25	3.00-10.00	3.60-24.25

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司与租赁方所签订的租赁协议条款中规定了下列条件之一的，确认为融资租入资产：

- （1）租赁期满后租赁资产的所有权归属于本公司；
- （2）公司具有购买资产的选择权，购买价款远低于行使选择权时该资产的公允价值；
- （3）租赁期占所租赁资产使用寿命的大部分；
- （4）租赁开始日的最低租赁付款额现值，与该资产的公允价值不存在较大的差异。

公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费。

（十六）在建工程

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

(十八) 无形资产

1、无形资产的计价方法

(1) 公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

(2) 后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	可使用期限
软件	10年	预计可使用期限
非专利技术	10年	预计可使用期限
专利权	5-20年	相关法律规定

每年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

每年度终了，对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。

经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- (1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- (2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- (3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- (4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- (5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（十九）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉和使用寿命不确定的无形资产至少在每年年度终了进行减值测试。

本公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行

减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

根据每项长期待摊费用的受益期确定。

（二十一）职工薪酬

1、短期薪酬的会计处理方法

本公司在职工为本公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

本公司为职工缴纳的社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为本公司提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

2、离职后福利的会计处理方法

（1）设定提存计划

本公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为本公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

除基本养老保险外，本公司还依据国家企业年金制度的相关政策建立了企业年金缴费制度（补充养老保险）/企业年金计划。本公司按职工工资总额的一定比例向当地社会保险机构缴费/年金计划缴费，相应支出计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

本公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，本公司以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产。

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

3、辞退福利的会计处理方法

本公司在不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。

（二十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

与诉讼、债务担保、亏损合同、重组事项等或有事项相关的义务同时满足下列条件时，本公司确认为预计负债：

- (1) 该义务是本公司承担的现时义务；
- (2) 履行该义务很可能导致经济利益流出本公司；
- (3) 该义务的金额能够可靠地计量。

2、各类预计负债的计量方法

本公司预计负债按履行相关现时义务所需的支出的最佳估计数进行初始计量。

本公司在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。对于货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

最佳估计数分别以下情况处理：

所需支出存在一个连续范围（或区间），且该范围内各种结果发生的可能性相同的，则最佳估计数按照该范围的中间值即上下限金额的平均数确定。

所需支出不存在一个连续范围（或区间），或虽然存在一个连续范围但该范围内各种结果发生的可能性不相同的，如或有事项涉及单个项目的，则最佳估计数按照最可能发生金额确定；如或有事项涉及多个项目的，则最佳估计数按各种可能结果及相关概率计算确定。

本公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十三）收入

收入在经济利益很可能流入本公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

1、销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。

其中确认内销收入的具体方法：客户自提货物的在售价确定、货物出库后确认收

入，其他货物以实际交付客户验收后确认收入；确认出口销售收入的具体方法：在货物通关、离港后确认收入。

具体的收入确认原则和时点、结算方式、收入确认依据如下：

(1) 针对物流服务中油品供应业务：

①收入确认原则和时点

针对直接将油加到客户靠泊船的情况，在现场加油完毕并取得客户签字确认的物资交接单后根据本次加油量以及合同约定的油价确认收入。

针对将油加至加油船的情况，需要在加油船将油加至客户指定船舶并取得客户签字确认的物资交接单后根据本次加油量以及合同约定的油价确认收入。

②结算方式

客户确认加油量后开票，开票后 1-3 个月内结算。

③收入确认依据

合同、出库单、客户签字确认的物资交接单。

(2) 针对其他商品销售业务：

①收入确认原则和时点

根据公司与客户的签订的销售合同，将货物发给客户并经客户验收合格，收到客户签字的货物签收单；同时，收入货款金额已经确定，款项已收讫或预计可以收回，公司确认相应销售收入。

对于客户自提的货物，根据公司与客户的签订的销售合同，在指定的交货地点将货物交给客户并经客户验收合格，收到客户签字的货物签收单；同时，收入货款金额已经确定，款项已收讫或预计可以收回，公司确认相应销售收入。

②结算方式

客户验收合格，本公司开具发票后客户付款。

③收入确认依据

通常包括合同、发票、出库单、客户签收单等。

2、提供劳务收入

于资产负债表日，本公司在提供劳务的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本公司，交易的完工程度能够可靠地确定，交易中已发生的和将发生的成本能够可靠地计量。

本公司以已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。

具体的收入确认原则和时点、结算方式、收入确认依据如下：

（1）收入确认原则和时点

本公司提供的钻采工程技术服务、多功能生活支持平台服务、监督监理服务、非常规油气技术服务、数据信息服务、FPSO 生产技术服务、物流服务、油气销售协调服务、配餐服务、海上溢油应急响应、安全环保工程服务和安全环保管理咨询服务、人力资源与培训服务属于通过长期为客户提供重复的劳务收取劳务费，绝大多数劳务服务都在同一年度内开始并完成，针对此类劳务，由客户主管人员逐月签字确认当月本公司该项业务的完成工作量，公司则以客户签字确认的业务完成工作量乘以合同单价来确认当月该项业务的收入金额。

本公司提供的装备运维服务、管道技术服务，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，在资产负债表日按照已完成工作量占总工作量的比例确认累计工作进度，然后按照合同约定的总收入乘以累计工作进度减去以前期间确认的收入确认当期收入。

（2）预计总工作量与实际工作量的匹配性

结合公司多年服务生产经营的经验，合同预计工作量经过公司及客户专家团队的多次沟通确认，将服务按照工序环节进行详细分解并在合同中明确约定，确保预计工作量与实际工作量不存在重大偏差。历史经验表明，大部分项目的预计总工作量与实际工作量基本相符。

大部分项目实际工作量与预计总工作量不存在明显差异，根据公司与客户的合同约定，如果实际工作量和预计总工作量存在明显的差异，合作双方需签订补充协议重新补充合同价格。实际工作量与预计总工作量出现差异时，需要与合作方重新谈判补充协议及补充价格。报告期内，公司没有出现实际工作量明显小于预计总工作量的情况，不存在多确认收入或提前确认收入的情况；公司发现实际工作量大于预计总工作量的情况，公司积极主动与客户沟通项目的工作难度及超预期工作量的合理性等情况，并按照项目原合同及最新工作量预期情况签订补充协议。补充协议约定变更后合同预计总工作量及合同总金额，公司按照变更后合同约定工作量作为总工作量，按实际工作量完成情况占变更后合同约定预计总工作量的比例作为完工进度，按变更后合同总收入作为合同总收入确认收入并结转成本。由于变更后合同约定的新增合同金额主要是按照新增工作量计算所得，变更合同后，项目收入确认相关工作量进度有所减少，项目总收入金额等比例增加，变更合同对项目收入确认影响较小。

综上，实际工作量与预计工作量出现差异的情况对公司的收入确认及成本结转无实质影响。

（2）收入确认依据

通常包括客户签字确认的工作量确认单、考勤表、费用确认单、完工报告等。本公司和客户之间关于工作量确认的标准是一致的，本公司所有收入确认及工作量确认均得到了客户的确认，对于争议工作量与客户多次沟通后如无法达成一致，则按照收入确认的准则及谨慎性原则，无法可靠预计未来现金流量入的情况，不予确认相关收入。

（3）收入结算方式

本公司提供劳务收入的结算方式主要为每月度结算一次、每季度结算一次或按照工作进度结算，安全环保工程服务和安全环保管理咨询服务、人力资源与培训服务的部分业务在服务提供完毕后一次性结算。

（4）成本结转的原则

本公司专业技术服务成本核算方式采用分类法，以提供服务类型为成本核算对象。在具体核算时，按照提供服务的类型再细化到不同服务的不同项目，归集分配每

个项目的原材料、直接人工成本和其他直接费用以及各类间接费用。每月末将发生的成本全部结转至营业成本。

综上所述，本公司专业技术服务成本按照不同服务类型的不同项目进行核算，本公司主要成本项目与工作量完成情况相互匹配，每月末将发生的成本全部结转至营业成本，收入成本配比，不存在收入确认与成本结转不匹配的情形。

(5) 完工百分比法及相关证据确认的内控制度及其健全性和执行有效性

为确保完工进度计量和确认的准确性，本公司制定了完善的内部控制制度，包括《项目管理制度》、《项目进度计划编制及控制管理办法》等，相关制度中规定：

① 在服务合同签订后，本公司与客户协商确定项目推进的整体计划，并视项目需要进行工序拆分，相应制定工作量确认的详细计量标准。

② 项目开始后，本公司按照项目实际进展定期统计已执行工作量情况，依据此前确定的详细计量标准计算并汇总，进行工作量核算。

③ 在工作量核算基础上，本公司定期编制运行进度表并向客户报送项目执行报告，项目负责人不定期对执行报告与项目实际执行情况进行复核检查。

④ 客户对工作量 and 运行进度表进行核验并确认无误后，与本公司共同签署完工进度确认单或验收报告。

⑤ 财务部门在收到双方签字的完工进度确认单后方确认收入。

本公司报告期内的项目均严格按照内部控制制度的规定执行，完工比例确认依据充分，实际工作量均有客户以及监理的第三方签字，项目执行报告齐全且均有客户确认和复核的记录，年末确认收入均有客户签字的工作量确认单和验收报告作为依据，收入计量准确。

综上，报告期内，本公司与完工百分比相关的内部控制制度健全，确认收入的证据充分；实际确认收入时均严格按照内控程序执行，完工进度以及收入的确认和计量准确。

3、建造合同收入

于资产负债表日，建造合同的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认

合同收入和合同费用；否则按已经发生并预计能够收回的实际合同成本金额确认收入。建造合同的结果能够可靠估计，是指与合同相关的经济利益很可能流入本公司，实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量；就固定造价合同而言，还需满足下列条件：合同总收入能够可靠地计量，且合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地确定。依据合同的性质，本公司以（1）已经完成的合同工作量占合同预计总工作量的比例；或（2）实际测定的完工进度确定合同完工进度。合同总收入金额，包括合同规定的初始收入和因合同变更、索赔、奖励等形成的收入。

4、利息收入

按照资金使用者使用本公司货币资金的时间和实际利率确认。

5、租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认。

（二十四）政府补助

1、类型

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：与购建固定资产或无形资产等长期资产相关的政府补助。

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：除与资产相关政府补助之外的其他政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：是否用于购建或以其他方式形成长期资产。

2、确认时点

本公司在同时满足下列条件时确认相关政府补助：

- (1) 本公司能够满足政府补助所附条件；
- (2) 本公司能够收到政府补助。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

(1) 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

(2) 财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

(二十五) 递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除

企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（二十六）租赁

1、经营租赁会计处理

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

2、融资租赁会计处理

（1）融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，

在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

(2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

(二十七) 终止经营

终止经营是满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已被本公司处置或被本公司划归为持有待售类别：

(1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；

(2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；

(3) 该组成部分是专为转售而取得的子公司。

六、会计政策、会计估计变更和前期差错更正

(一) 重要会计政策变更

1、财政部于 2016 年 12 月 3 日发布了《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号），适用于 2016 年 5 月 1 日起发生的相关交易。根据该规定，本公司：

(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。

(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。

(3) 将已确认收入（或利得）但尚未发生增值税纳税义务而需于以后期间确认为销项税额的增值税额从“应交税费”项目重分类至“其他流动负债”（或“其他非流动负债”）项目。比较数据不予调整。

(4) 将“应交税费”科目下的“应交增值税”、“未交增值税”、“待抵扣进项税额”、“待认证进项税额”、“增值税留抵税额”等明细科目的借方余额从“应交税费”项目重分类至“其他流动资产”（或“其他非流动资产”）项目。比较数据不予调整。

上述会计政策变更对企业资产、所有者权益、销售收入、利润、净利润等主要指标的影响如下：

单位：万元

序号	会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称	影响金额
1	将“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	税金及附加	不适用
2	将自 2016 年 5 月 1 日起企业经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目。	税金及附加、管理费用	4,761.51

2、执行《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》、《企业会计准则第 16 号——政府补助》和《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》。

财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》，修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2018〕15 号），对一般企业财务报表格式进行了修订。

本公司执行上述四项准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
--------------	---------------

(1) 在利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益。	列示持续经营损益 2017 年、2016 年金额分别为 1,238,227,753.74 元、657,333,659.25 元。
(2) 部分与资产相关的政府补助，冲减了相关资产账面价值。	不适用
(3) 部分与收益相关的政府补助，冲减了相关成本费用	不适用
(4) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入	列示其他收益 2017 年金额 196,015,010.98 元。
(5) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将部分原列示为“营业外收入”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目，比较数据相应调整。	列示资产处置收益 2017 年、2016 年金额分别为 -926,977.23 元、-5,777,231.07 元。
(6) 资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日金额为 9,201,112,722.75 元、8,164,574,187.68 元、7,035,439,226.66 元； “应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日金额为 5,135,785,848.74 元、4,271,688,795.13 元、3,818,179,152.52 元； 调增“其他应收款”2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日金额为 96,039.46 元、6,294,268.50 元、6,166,842.50 元； 调增“其他应付款”2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日金额为 325,252,827.09 元、15,710,878.89 元、23,543,746.98 元； 调增“固定资产”2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日金额为 788,274.44 元、9,624,318.51 元、365,224.85 元； 调增“在建工程”金额不适用； 调增“长期应付款”2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日金额为 31,285,322.70 元、30,105,417.26 元、27,406,106.34 元。
(7) 在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	调减“管理费用”2018 年度、2017 年、2016 年为 640,478,803.97 元、524,665,847.39 元、511,358,779.93 元，重分类至“研发费用”
(8) 所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较数据相应调整。	不适用。

(二) 重要会计估计变更

本报告期公司重要会计估计未发生变更。

（三）前期差错更正和影响

1、本公司以前年度对应收关联方组合按照“除存在减值情况外，不计提坏账准备”，单独测试未发生减值情况下，不再计提坏账准备。为了更准确的反应公司财务状况并且遵循谨慎性原则，2017年9月，公司决定修改应收关联方款项坏账计提会计政策，对关联方应收款项按照账龄分析法计提坏账准备，计提比例与非关联方相同。按照修订后的坏账准备计提进行追溯调整，截至2016年12月31日，累计补提坏账准备29,418.86万元，2016年度净利润减少3,404.00万元。

2、本公司以前年度应收款项采用账龄分析法计提坏账准备组合的账龄在1年以内不计提坏账准备，应收票据除存在减值情况外不计提坏账准备。为了更准确的反映公司财务状况并且遵守谨慎性原则，2019年4月，公司决定修改应收款项采用账龄分析法计提坏账准备的组合中1年以内应收款项按照应收款项余额的0.5%计提坏账准备及应收票据中商业承兑汇票按照账龄分析法计提坏账准备的会计政策。按照修订后的坏账准备计提进行追溯调整，截至2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日，累计补提坏账准备分别为4,625.36万元、4,057.48万元和3,507.12万元。2018年度、2017年度、2016年度净利润减少449.96万元、507.57万元和-506.51万元。

3、本公司因调整中海炼化关于中海油能源发展股份有限公司石化分公司资产转让对价，调减2016年度财务报表中年初未分配利润14,055.06万元，调增其他应付款14,055.06万元。

七、分部信息

1、报告分部的确定依据与会计政策

本公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度为依据确定经营分部，以经营分部为基础确定报告分部。经营分部，是指公司内同时满足下列条件的组成部分：

（1）该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

（2）本公司管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

(3) 本公司能够取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

如果两个或多个经营分部存在相似经济特征且同时在以下方面具有相同或相似性的，可以合并为一个经营分部：

- (1) 各单项产品或劳务的性质；
- (2) 生产过程的性质；
- (3) 产品或劳务的客户类型；
- (4) 销售产品或提供劳务的方式；
- (5) 生产产品及提供劳务受法律、行政法规的影响。

2、报告分部的财务信息

2018 年度/2018 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	营业利润	资产总额	负债总额
能源技术服务	866,233.51	725,829.71	50,132.06	1,581,317.37	1,129,434.78
FPSO 生产技术服务	172,789.73	128,966.34	30,248.85	709,264.03	609,706.57
能源物流服务	1,625,083.85	1,502,463.46	44,187.86	1,828,466.99	1,039,242.32
安全环保与节能	365,484.53	304,601.18	4,739.30	844,565.32	394,371.03
分部间抵消	-132,116.93	-121,925.25	11,880.50	-2,185,691.24	-1,788,721.40
合计	2,897,474.68	2,539,935.43	141,188.58	2,777,922.46	1,384,033.29

2017 年度/2017 年 12 月 31 日：

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	营业利润	资产总额	负债总额
能源技术服务	719,281.43	614,701.97	51,368.53	1,527,326.63	1,094,929.17
FPSO 生产技术服务	187,384.43	120,879.05	35,670.17	725,774.58	621,475.15
能源物流服务	1,278,688.66	1,155,825.73	52,122.65	1,695,237.68	940,422.03
安全环保与节能	323,303.61	266,792.27	1,799.94	852,257.08	420,989.21

项目	营业收入	营业成本	营业利润	资产总额	负债总额
分部间抵消	-138,291.67	-124,840.28	9,196.19	-2,118,615.59	-1,717,497.30
合计	2,370,366.46	2,033,358.74	150,157.48	2,681,980.37	1,360,318.27

2016年度/2016年12月31日：

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	营业利润	资产总额	负债总额
能源技术服务	581,308.75	531,682.39	-21,697.85	1,379,530.75	946,496.65
FPSO 生产技术服务	200,624.55	129,502.35	55,780.31	869,988.16	725,948.84
能源物流服务	974,722.01	865,417.05	51,895.66	1,639,313.10	924,794.22
安全环保与节能	292,553.53	233,451.92	3,016.38	850,997.24	417,380.14
分部间抵消	-111,606.72	-114,854.10	-4,659.82	-1,997,313.76	-1,579,104.95
合计	1,937,602.12	1,645,199.62	84,334.68	2,742,515.50	1,435,514.88

八、税项

本公司适用的主要税种、税率及税收优惠如下：

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率		
		2018年度	2017年度	2016年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	5%、6%、10%、11%、16%、17%、13%、3%	5%、6%、11%、17%、13%、3%	6%、11%、17%、13%、3%
消费税	按应税销售收入计缴	见说明	见说明	见说明
营业税	按应税营业收入计缴（自2016年5月1日起，营业税改交增值税）	-	-	5%、3%
城市维护建设税	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	1%、5%、7%	1%、5%、7%	1%、5%、7%
教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的营业税、增值税及消费税计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、16.5%、17%、25%	15%、16.5%、17%、25%	12.5%、15%、16.5%、17%、25%

2016年1月1日至2018年12月31日销售溶剂油单位税额为1.52元/升，石脑油单位税额为1.52元/升，燃料油单位税额为1.20元/升。

本公司及其子公司企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	所得税税率		
	2018年度	2017年度	2016年度
中海油能源发展股份有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
南海西部石油油田服务（深圳）有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
天津正达科技有限责任公司	15.00%	15.00%	15.00%
天津中海油工程设计有限公司	不适用	15.00%	15.00%
湛江南海西部石油勘察设计有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海石油环保服务（天津）有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海石油金洲管道有限公司	不适用	15.00%	15.00%
中海油常州环保涂料有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油太原贵金属有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油信息科技有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油安全技术服务有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油天津化工研究设计院有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油常州涂料化工研究院有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油(天津)污水处理项目管理有限公司	25.00%	25.00%	12.50%
中海油(天津)管道工程技术有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油节能环保服务有限公司	15.00%	15.00%	15.00%
中海油能源发展装备技术有限公司	15.00%	15.00%	25.00%
CNOOC ENERTECH INTERNATIONAL (SINGAPORE) PTE. LTD	17.00%	17.00%	17.00%
CNOOC Oil Base Group (BVI) Ltd	-	-	-
CETS INVESTMENT MANAGEMENT (HK) Co.LTD	16.50%	16.50%	16.50%
天津中海油能源发展油田设施管理有限公司	15.00%	25.00%	25.00%
其他子公司	25.00%	25.00%	25.00%

（二）税收优惠

1、所得税税收优惠

(1) 本公司享有的高新技术企业税收优惠

经有关部门批准或依据相关法律法规，以下企业被认定为高新技术企业，按照15%的税率缴纳企业所得税，有效期三年：

经北京市科学技术委员会、北京市财政局、北京市国家税务局、北京市地方税务局批准，中海油能源发展股份有限公司先后于2013年12月26日、2016年12月1日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201311001420、GR201611000594）。

经深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局批准，本公司之子公司南海西部石油油田服务（深圳）有限公司先后于2013年10月11日、2016年11月21日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201344200832、GR201644203462）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准，本公司之子公司天津正达科技有限责任公司先后于2013年9月9日、2016年12月9日取得高新技术企业证书（证书编号：GF201312000077、GR201612000765）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准，本公司之子公司天津中海油工程设计有限公司于2014年10月21日取得高新技术企业证书（证书编号：GR20142000646），于2017年3月31日被中海油能源发展装备技术有限公司吸收合并，2017年1-3月按照15%的税率征收企业所得税。

经广东省科学技术厅、广东省财政局、广东省国家税务局、广东省地方税务局批准，本公司之子公司湛江南海西部石油勘察设计有限公司先后于2013年10月16日、2016年11月30日取得高新技术企业证书（证书编号：GF201344000023、GR201644001243）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准，本公司之子公司中海石油环保服务（天津）有限公司先后于2014年10月21日、2017年10月10日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201412000236、GR201712000505）。

经浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、浙江省国家税务局、浙江省地方税务局批准，本公司之子公司中海石油金洲管道有限公司于2015年9月17日取得高新技术企

业证书（证书编号：GR201533001411）。本公司于2018年11月30日转让了所持有的中海石油金洲管道有限公司全部股权，2018年1-11月按照25%税率征收企业所得税。

经江苏省科学技术厅、江苏省国家税务局、江苏省财政厅、江苏省地方税务局批准，本公司之子公司中海油常州环保涂料有限公司先后于2014年9月2日、2017年12月7日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201432000846、GR201732003865）。

经山西省科学技术厅、山西省财政厅、山西省国家税务局、山西省地方税务局批准，本公司之子公司中海油太原贵金属有限公司先后于2014年9月30日、2017年11月9日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201414000155、GR201714000076）。

经深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局、深圳市地方税务局批准，本公司之子公司中海油信息科技有限公司先后于2015年11月2日、2018年11月9日取得高新技术企业证书（证书编号：GF201544200494、GR201844202716）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局和天津市地方税务局批准，本公司之子公司中海油安全技术服务有限公司先后于2015年8月7日、2018年11月23日取得高新技术企业证书（证书编号：GF201512000158、GR201812000214）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局和天津市地方税务局批准，本公司之子公司中海油天津化工研究设计院有限公司先后于2014年10月21日、2017年10月10日取得高新技术企业证书（证书编号：GR201412000562、GR201712000212）。

经江苏省科学技术厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局批准，本公司之子公司中海油常州涂料化工研究院有限公司先后于2014年9月2日、2017年11月17日取得高新企业证书（证书编号：GR201432000848、GR201732001425）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准，本公司之子公司中海油(天津)管道工程技术有限公司于2016年11月24日通过高新技术企业认证（证书编号：GR201612000092）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务

局批准，本公司之子公司中海油节能环保服务有限公司于 2016 年 12 月 9 日通过高新技术企业认证（证书编号：GR201612001354）。

经天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准，本公司之子公司中海油能源发展装备技术有限公司于 2017 年 12 月 4 日通过高新技术企业认证（证书编号：GR201712001042）。

天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局批准，本公司之子公司天津中海油能源发展油田设施管理有限公司于 2018 年 9 月 19 日取得高新技术企业证书（证书编号：GR20181610014）。

(2) 本公司享有的其他所得税税收优惠

中海油（天津）污水处理项目管理有限公司根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十七条第三项及其实施条例第八十八条规定，公共污水处理项目自取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年减半征收企业所得税，2014 年度为减半征收的第一年，2015 年度为减半征收第二年，2016 年为减半第三年。2017 年 1 月 1 日起全额缴纳所得税。

2、增值税税收优惠

(1) 根据《财政部国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》(财税[2008]156 号)文件规定，津国税海税减免[2012]2 号批文，本公司之子公司中海石油环保服务（天津）有限公司对资源综合利用再生水项目减免增值税，免税期间为 2012 年 1 月 1 日至 2052 年 10 月 31 日。根据《财政部国家税务总局关于调整完善资源综合利用产品及劳务增值税政策的通知》(财税[2011]115 号)文件规定，津国税海税减免[2012]2 号批文，对垃圾处理、污泥处理劳务减免增值税，免税期间为 2012 年 1 月 1 日至 2052 年 10 月 31 日。

根据财政部、国家税务总局联合印发的通知（财税[2015]78 号），为了落实国务院精神，进一步推动资源综合利用和节能减排，规范和优化增值税政策，决定对资源综合利用产品和劳务增值税优惠政策进行整合和调整，中海石油环保服务（天津）有限公司的污水处理及垃圾处理劳务业务改为即征即退的形式征收增值税，即按 17% 税率征收后按征收的 70% 进行退税，已在天津市国税局海洋石油税务分局进行资格备案。

(2) 根据《关于在全国开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点税收政策的通知》(财税[2013]37号)规定,本公司之子公司中海油节能环保服务有限公司的合同能源管理项目中提供的应税劳务符合减免税条款;天津市国家税务局海洋石油税务分局出具了《津国税海税减免[2013]7号》,明确中海油节能环保服务有限公司在2013年9月1日至2023年8月31日减免税项目收入免征增值税。

(3) 根据津国税流(2001)45号文件,销售的氯化钾符合文件(财税[2001]113号文件《财政部国家税务总局关于若干农业生产资料征免增值税政策的通知》)中第一条第四项“批发和零售的种子、种苗、化肥、农药、农机”的规定,本公司之子公司中海油能源物流有限公司享受增值税减免政策。

根据财税[2015]90号《关于对化肥恢复征收增值税政策的通知》,自2015年9月1日起,对纳税人销售和进口化肥统一按13%税率征收国内环节和进口环节增值税。钾肥增值税先征后返政策同时停止执行。根据财税(2017)37号《国家税务总局关于简并增值税税率有关政策的通知》,自2017年7月1日起,简并增值税税率结构,取消13%的增值税税率,对纳税人销售和进口化肥统一按11%税率征收国内环节和进口环节增值税。

(4) 根据《财政部国家税务总局关于污水处理费有关增值税政策的通知》(财税字[2001]第097号)和《财政部国家税务总局关于资源综合利用及其他产品增值税政策的通知》(财税[2008]156号)规定,本公司之子公司中海油(天津)污水处理项目管理有限公司符合减免条件,自2016年1月1日至2016年12月31日取得的污水处理费收入免征增值税。

根据《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》(财税字[2015]第78号)第5.2条资源综合利用劳务—污水处理劳务的规定,本公司之子公司中海油(天津)污水处理项目管理有限公司符合即征即退增值税条件,2017年1月1日至2018年12月31日增值税退税比例为70%。

(5) 根据财政部、国家税务总局联合印发的通知(财税[2015]78号),为了落实国务院精神,进一步推动资源综合利用和节能减排,规范和优化增值税政策,决定对资源综合利用产品和劳务增值税优惠政策进行整合和调整,本公司之分公司中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司业务属于资源综合利用业务,即征即退的退税比

例为 70%。

（三）其他

2016 年 3 月 23 日，经国务院批准，财政部、国家税务总局发布了财税[2016]36 号《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》。自 2016 年 5 月 1 日起，在全国范围内全面推开营业税改征增值税试点。根据上述通知，本公司及其境内子公司自 2016 年 5 月 1 日起开始全面适用“营改增”的相关规定。

九、收购兼并情况

本公司最近一年内不存在收购兼并其他企业资产（或股权）且被收购企业资产总额或营业收入或净利润超过收购前本公司相应项目 20%（含）的情形。

十、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益（2008）》的有关规定，立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《关于中海油能源发展股份有限公司非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2019]第 ZG10118 号）。公司近三年非经常性损益如下表：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	832.38	276.07	-577.72
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	17,710.06	19,633.58	12,043.25
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	461.76	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,667.77	2,777.89	664.99
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-4,067.58	-3,872.16	-2,201.39
少数股东权益影响额	-454.28	-498.48	-571.24
合计	16,150.11	18,316.90	9,357.88

十一、最近一期末的主要资产情况

（一）货币资金

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
现金	2.29
银行存款	100,558.50
其他货币资金	7.46
合计	100,568.25
其中：存放在境外的款项总额	8,551.62

（二）应收票据及应收账款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应收票据及应收账款按类别列示的账面价值明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
应收票据	14,790.68
应收账款	905,335.59
合计	920,126.27

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司应收账款按类别列示的明细情况如下：

单位：万元

类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	919,633.44	99.89	14,297.85	1.55	905,335.59
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	976.73	0.11	976.73	100.00	0.00
合计	920,610.17	100.00	15,274.59		905,335.59

（三）其他应收款

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司其他应收款按类别列示的账面价值明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
应收利息	9.60
应收股利	-
其他应收款	34,482.07
合计	34,491.68

截至 2018 年 12 月 31 日，除应收利息和应收股利外本公司其他应收款按类别列示的明细情况如下：

单位：万元

种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
单项金额重大并单独计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	36,528.67	98.77	2,046.60	5.60	34,482.07
其中：账龄组合	24,365.43	65.88	2,046.60	8.40	22,318.83
押金备用金组合	12,163.24	32.89	0.00	-	12,163.24
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	456.57	1.23	456.57	100.00	0.00
合计	36,985.25	100.00	2,503.17		34,482.07

（四）存货

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司存货明细情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	26,569.09	852.76	25,716.33
在途物资	-	-	-

项目	2018年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
周转材料			
委托加工物资	147.25	-	147.25
在产品	9,527.95	2.55	9,525.40
库存商品	19,313.71	51.72	19,261.98
合计	55,558.00	907.03	54,650.97

（五）长期股权投资

截至2018年12月31日，本公司主要的长期股权投资余额明细情况如下：

单位：万元

被投资单位	期末余额	累计减值准备	期末净值
中海石油空气化工产品(福建)有限公司	7,599.59	-	7,599.59
深圳市海洋船舶代理有限公司	1,510.54	-	1,510.54
深圳威晟石油管材设备有限公司	2,837.12	-	2,837.12
Cetsoptimuslogistics(uganda)ltd	71.37	-	71.37
北京管通科技开发有限责任公司	621.20	-	621.20
山东省蓬渤安全环保服务有限公司	898.85	-	898.85
天津中海工程管理咨询有限公司	418.55	-	418.55
中海油（湖南）安全环保科技有限公司	221.84	-	221.84
天津津港汇安科技有限公司	165.68	-	165.68
陕西海山安全技术服务有限公司	68.32	-	68.32
中海兴发(广东)安全技术服务有限公司	468.39	-	468.39
中海华瑞智能科技（天津）有限公司	83.17	-	83.17
中海睿安信息科技(徐州)有限公司	52.10	-	52.10
中海船京安安全技术（上海）有限公司	93.10	-	93.10
北京中职安康科技有限公司	551.51	-	551.51
北京朗泰华科技发展中心有限责任公司	261.95	-	261.95
吉林省长发海昂安全技术服务有限公司	124.90	-	124.90
域兴泰科技发展（天津）有限公司	108.61	-	108.61
天津中乌教育科技有限公司	276.96	-	276.96
天津中海智安科技有限公司	100.95	-	100.95

被投资单位	期末余额	累计减值准备	期末净值
新疆天域海安安全技术服务有限公司	69.11	-	69.11
海友疗养服务有限公司	294.52	-	294.52
湛江庆利电泵有限公司	669.95	-	669.95
天津北海油人力资源咨询服务有限公司	209.81	-	209.81
天津海油猎户座企业管理咨询有限公司	62.34	-	62.34
海油来博(天津)科技股份有限公司	436.80	-	436.80
苏伊士新创建环境管理(海南)有限公司	2,328.21	-	2,328.21
惠州中海节能环保技术服务有限公司	700.84	-	700.84
葫芦岛汇泽燃气有限公司	575.21	-	575.21
上海液化天然气海运有限公司	8,696.94	-	8,696.94
深圳市杉叶实业有限公司	2,467.27	-	2,467.27
海能发海事技术(天津)有限公司	465.22	-	465.22
湛江南油利海自动化工程有限公司	324.16	-	324.16
三联海洋气象科技(深圳)服务中心	14.22	-	14.22
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	906.20	-	906.20
中海北斗(深圳)导航技术有限公司	363.21	-	363.21
海油发展蔚海大数据有限公司	474.97	-	474.97
海油发展美钻深水系统有限公司	1,670.87	-	1,670.87
江苏中海互联网科技有限公司	322.26	-	322.26
天津金牛电源材料有限责任公司	10,308.07	-	10,308.07
PAN AFRICA LNG	18,436.92	-	18,436.92
PAN AMERICA LNG	21,270.94	-	21,270.94
PAN ASIA LNG	22,292.06	-	22,292.06
PAN EUROPE LNG	19,772.89	-	19,772.89
Yue Gang LNG Shipping Co. Limited	16,649.90	-	16,649.90
Yue Peng LNG Shipping Co. Limited	16,737.13	-	16,737.13
中国液化气(船务)国际有限公司	80.14	-	80.14
合计	163,134.85	-	163,134.85

(六) 固定资产

截至 2018 年 12 月 31 日, 本公司固定资产按类别的账面价值情况如下:

单位：万元

项目	2018年12月31日
固定资产	1,185,016.41
固定资产清理	78.83
合计	1,185,095.24

截至2018年12月31日，除固定资产清理外，本公司固定资产主要情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面净值	折旧年限 (年)
房屋及建筑物	375,911.13	157,277.72	-	216,120.56	10-45
机器设备	1,746,387.16	927,548.17	16,022.98	805,315.48	5-25
运输工具	156,380.21	60,756.26	-	95,624.03	5-20
电子设备	68,442.04	51,898.66	-	16,556.67	4-10
其他	70,367.28	18,967.61	-	51,399.67	4-25
合计	2,417,487.82	1,216,448.43	16,022.98	1,185,016.41	

(七) 在建工程情况

截至2018年12月31日，本公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
铂网迁扩建项目	3,877.77	-	3,877.77
污水公司提标改造项目	1,710.52	-	1,710.52
科研楼改造项目	600.26	-	600.26
东方13-2凝析油管线项目	623.37	-	623.37
中海油气(泰州)石化有限公司循环水系统节能技术改造合同能源管	614.42	-	614.42
海洋石油工业腐蚀防护重点实验室改造项目	564.20	-	564.20
平台水面安防预警设备研究	488.21	-	488.21
中海石油建滔化工有限公司循环水系统整体优化合同能源管理项目	425.18	-	425.18
含油固废耦合热处理技术研究及中试试验	313.34	-	313.34

项目	2018年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
其他	5,838.66	-	5,838.66
合计	15,055.92	-	15,055.92

（八）无形资产情况

截至2018年12月31日，本公司无形资产主要情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	账面价值
软件	31,142.82	28,615.14	-	2,527.68
土地使用权	200,819.23	27,085.63	-	173,733.60
专利权	4,901.92	1,345.57	-	3,556.35
非专利技术	1.38	0.85	-	0.53
其他	3,157.59	344.33	-	2,813.26
合计	240,022.94	57,391.52	-	182,631.42

十二、最近一期末的主要负债情况

（一）短期借款

单位：万元

借款类别	2018年12月31日
保证借款	-
信用借款	360,000.00
合计	360,000.00

（二）应付票据及应付账款

单位：万元

项目	2018年12月31日
应付票据	-
应付账款	513,578.58
合计	513,578.58

(三) 预收款项

单位：万元

项目	2018年12月31日
1年以内（含1年）	20,479.82
1年以上	6,363.02
合计	26,842.83

(四) 应付职工薪酬

单位：万元

项目	2018年12月31日
短期薪酬	62,927.53
离职后福利-设定提存计划	6,418.52
辞退福利	0.01
一年内到期的其他福利	-
合计	69,346.05

(五) 应交税费

单位：万元

项目	2018年12月31日
增值税	14,853.29
消费税	7.59
营业税	-170.86
企业所得税	17,298.57
个人所得税	13,106.70
城市维护建设税	992.00
房产税	234.91
教育费附加	705.10
资源税	-
土地使用税	255.94
其他	499.46
合计	47,782.70

(六) 其他应付款

单位：万元

项目	2018年12月31日
应付利息	1,196.27
应付股利	31,329.01
其他应付款	55,780.55
合计	88,305.83

(七) 长期借款

单位：万元

借款类别	2018年12月31日
保证借款	57,656.04
信用借款	100,147.63
合计	157,803.67

(八) 长期应付款

单位：万元

项目	2018年12月31日
长期应付款	47,651.80
专项应付款	3,128.53
合计	50,780.33

十三、所有者权益变动情况

本公司合并范围的股东权益变动情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
股本	830,000.00	830,000.00	830,000.00
资本公积	-17,640.20	-17,662.42	-24,880.47

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他综合收益	6,916.98	1,434.98	4,946.93
专项储备	6,296.01	7,569.84	9,651.92
盈余公积	120,943.85	117,005.88	112,198.79
未分配利润	405,812.07	335,835.34	327,019.07
少数股东权益	41,560.47	47,478.48	48,064.37
合计	1,352,328.71	1,274,183.62	1,258,936.25

（一）股本

本公司股本的形成情况请参见“第五章 发行人基本情况 三、发行人股本变化和重大资产重组情况”。

（二）资本公积

单位：万元

项目	2017年12月31日	本期增加	本期减少	2018年12月31日
资本溢价（股本溢价）	7,204.00	-	-	7,204.00
其他资本公积	-24,866.42	22.23	-	-24,844.20
合计	-17,662.42	22.23	-	-17,640.20

（三）盈余公积

报告期内本公司盈余公积的增加系公司净利润的10%计提盈余公积所致。

（四）未分配利润

截至2018年12月31日，本公司未分配利润为405,812.07万元。

十四、现金流量情况

本公司报告期内的简要现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	160,568.68	212,228.09	225,662.09
投资活动产生的现金流量净额	-85,841.71	-58,486.42	-79,207.88
筹资活动产生的现金流量净额	-81,173.68	-206,468.51	-113,586.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,029.16	-1,822.93	902.22
现金及现金等价物净增加额	-5,417.55	-54,549.77	33,769.76

关于现金流量的分析，详见本招股说明书“第十一章 管理层讨论与分析 四、现金流状况分析”。

十五、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项

（一）或有事项

1、未结清保函

单位：万元

单位名称	业务种类	币种	2018 年 12 月 31 日
中海油能源发展珠海精细化工有限公司	履约保函	人民币	36,900.00
中海油能源发展股份有限公司	履约、5%履约、投标、质保、5%质保、关税、备用金保函	人民币	8,171.09
海油发展珠海管道工程有限公司	质量保函	人民币	2,638.19
渤海石油航务建筑工程有限责任公司	质保、履约、预付款保函	人民币	2,515.17
中海油安全技术服务有限公司	备用金、履约、投标、质量保函	人民币	2,007.17
CenerTech Middle East FZE	投标、履约、预付款保函	人民币	1,349.99
湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	5%质保、投标保函	人民币	554.49
中海油信息科技有限公司	投标、质保、履约、预付款保函	人民币	383.23
中海油能源发展装备技术有限公司	5%质保保函	人民币	131.55
Cnooc Enertech International(U)Ltd	投标保函	人民币	109.81

中海油能源物流有限公司	投标、质量保函	人民币	86.09
中海石油环保服务（天津）有限公司	投标、履约保函	人民币	60.60
湛江中海石油检测工程有限公司	5%质保保函	人民币	9.20
天津市海洋石油物业管理有限公司	投标保函	人民币	5.00
合计			54,921.57

2、未结清信用证

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司无未结清信用证。

3、关联担保

详见本招股书“第七章 同业竞争与关联交易 三、关联方、关联关系及关联交易（三）报告期内主要关联交易情况”。

4、未决诉讼

本公司无重大未决诉讼事项。

（二）承诺事项

1、重大承诺事项

本公司无需要披露的重大承诺事项。

2、前期承诺履行情况

本公司报告期无需要披露的前期承诺事项。

（三）资产负债表日后事项

根据本公司 2019 年 4 月 2 日召开的董事会所通过的决议，本公司拟进行股利分配 1,028.73 万。

（四）其他重要事项

报告期内无需要披露的其他重要事项。

十六、本公司主要财务指标

（一）主要财务指标

项目	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
流动比率	1.02	0.94	0.89
速动比率	0.98	0.89	0.84
资产负债率（母公司）	45.95%	45.39%	45.23%
资产负债率（合并报表）	49.82%	50.72%	52.34%
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例	0.64%	0.79%	0.99%
项目	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率	3.33	3.11	2.50
存货周转率	42.66	33.03	24.65
息税折旧摊销前利润（万元）	346,058.54	369,956.63	310,328.80
利息保障倍数	13.51	13.80	11.60
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.19	0.25	0.27
每股净现金流量（元/股）	-0.01	-0.07	0.04

注：以上财务指标的计算方法如下：

流动比率 = 流动资产 ÷ 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) ÷ 流动负债

资产负债率 = (负债总额 ÷ 资产总额) × 100%

无形资产（扣除土地使用权后）占净资产比例 = (无形资产 - 土地使用权) ÷ 期末归属于母公司所有者权益合计

应收账款周转率 = 营业总收入 ÷ 应收账款期初期末平均余额

存货周转率 = 营业成本 ÷ 存货期初期末平均余额

息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出（包含资本化及费用化利息支出）+ 固定资产折旧 + 长期待摊费用摊销额 + 无形资产摊销额

利息保障倍数 = 息税折旧摊销前利润 ÷ 利息支出（包含资本化及费用化利息支出）

每股经营活动的现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 ÷ 期末普通股股份总数

每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 ÷ 期末普通股股份总数

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会《公开发行证券公司信息编报规则第9号—净资产

收益率和每股收益的计算及披露》(2010年修订)的规定,本公司报告期内的净资产收益率及每股收益情况如下:

报告期利润	报告期	加权平均 净资产收益率(%)	每股收益(元/股)	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018年度	8.0332	0.1284	0.1284
	2017年度	8.9621	0.1418	0.1418
	2016年度	4.8203	0.0750	0.0750
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2018年度	6.8161	0.1090	0.1090
	2017年度	7.5673	0.1197	0.1197
	2016年度	4.0952	0.0637	0.0637

上述指标的计算公式如下:

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + N_P \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中: P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润; N_P 为归属于公司普通股股东的净利润; E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产; E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产; E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产; M_0 为报告期月份数; M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数; M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数; E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动; M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的,计算加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产从报告期期初起进行加权;计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时,被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权;计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时,被合并方的净资产不予加权计算(权重为零)。

$$3、\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十七、盈利预测（如有）

本公司未编制盈利预测报告。

十八、资产评估情况

（一）公司设立时的评估情况

本公司设立时，中联资产评估有限公司受中海石油基地集团有限责任公司委托，对其用于出资设立股份公司的资产（含子公司股权）与负债以 2007 年 9 月 30 日为评估基准日进行了评估，并出具了《中海石油基地集团有限责任公司重组改制设立股份公司项目资产评估报告书》（中联评报字[2008]第 168 号）。根据该评估报告书，中国海油投入本公司的净资产评估值为 882,190.69 万元，该评估结果已在国资委完成备案，备案号 20080079。

本次评估采用成本法和收益法。采用成本法，得出在评估基准日中海石油基地集团有限责任公司净资产账面价值 541,753.47 万元，调整后账面值 541,753.47 万元，评估值 882,190.69 万元，评估增值 340,437.23 万元，增值率 62.84%。采用收益法，中海石油基地集团有限责任公司净资产评估值 1,004,118.68 万元。本次评估选择成本法评估结果为中海石油基地集团有限责任公司重组改制设立股份有限公司的价值参考依据。

北京国地房地产土地评估有限公司受中海石油基地集团有限责任公司委托，对中海石油基地集团有限责任公司重组涉及的土地以 2007 年 9 月 30 日为评估基准日进行了价格评估，并出具了《中海石油基地集团有限责任公司重组项目土地使用权价格评估汇总报告》(GD2007-223-GF15 汇总(估))。根据该评估报告书，本次重组涉及的总面积为 3,027,713.13 平方米，土地使用权的总评估值为 156,851.98 万元。

十九、验资情况

公司历次验资情况请参见“第五章 发行人基本情况 四、发行人设立以来历次验资情况及变更为股份有限公司时发起人投入资产的计量属性”。

第十一章 管理层讨论与分析

本公司管理层结合报告期内经审计的财务资料，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流量状况和资本性支出进行了讨论和分析，并对公司未来的发展前景进行了展望。

本章内容可能含有前瞻性描述。该类前瞻性描述包含了部分不确定事项，可能与本公司的最终经营结果不一致。投资者阅读本章内容时，应同时参考本招股说明书“第十章 财务会计信息”中的相关会计报告及其附注的内容。本节财务数据如未经特别说明，均为合并口径数据。

一、财务状况分析

（一）资产及负债情况分析

1、资产构成分析

报告期内，本公司的资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占资产总计比重	金额	占资产总计比重	金额	占资产总计比重
流动资产合计	1,158,695.91	41.71%	1,061,508.62	39.58%	991,829.12	36.16%
其中：货币资金	100,568.25	3.62%	106,417.80	3.97%	160,890.86	5.87%
应收票据及应收账款	920,111.27	33.12%	816,457.42	30.44%	703,543.92	25.65%
其他应收款	34,491.68	1.24%	29,310.22	1.09%	34,133.47	1.24%
存货	54,650.97	1.97%	62,897.93	2.35%	58,269.32	2.12%
非流动资产合计	1,619,226.55	58.29%	1,620,471.75	60.42%	1,750,686.39	63.84%
其中：长期股权投资	163,134.85	5.87%	106,367.27	3.83%	86,053.65	3.10%
固定资产	1,185,095.24	42.66%	1,225,198.20	45.68%	1,336,781.62	48.74%
在建工程	15,055.92	0.54%	38,383.21	1.43%	57,877.54	2.11%
无形资产	182,631.42	6.57%	190,216.34	7.09%	196,919.06	7.18%

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占资产总计比重	金额	占资产总计比重	金额	占资产总计比重
长期待摊费用	39,667.35	1.43%	24,083.19	0.87%	27,866.29	1.00%
资产总计	2,777,922.46	100.00%	2,681,980.37	100.00%	2,742,515.50	100.00%

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的资产总计分别为 277.79 亿元、268.20 亿元和 274.25 亿元。2018 年底总资产同比增加 3.58%，2017 年底总资产同比减少 2.21%，基本保持稳定。截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司流动资产占总资产比重分别为 41.71%、39.58% 和 36.16%，非流动资产占总资产比重分别为 58.29%、60.42% 和 63.84%，变动幅度较小。上表中所列示的应收票据及应收账款、货币资金、存货、长期股权投资、固定资产、在建工程、长期待摊费用 and 无形资产等项目为主要资产项目。

(1) 货币资金

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的货币资金占流动资产的比重分别为 8.68%、10.03% 和 16.22%。

截至 2018 年底，本公司的货币资金为 10.06 亿元，比 2017 年底减少 0.58 亿元，降幅 5.50%，基本保持稳定。

截至 2017 年底，本公司的货币资金为 10.64 亿元，比 2016 年底减少 5.45 亿元，降幅 33.86%，主要是由于公司积极偿还借款，降低杠杆水平。

(2) 应收票据及应收账款

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的应收票据及应收账款占流动资产的比重分别为 79.41%、76.91% 和 70.93%。

截至 2018 年底，本公司的应收票据及应收账款账面价值为 92.01 亿元，比 2017 年底增加 10.37 亿元，增幅 12.70%，主要是由于收入同比增长 22.24%，使得应收账款相应增加。

截至 2017 年底，本公司的应收票据及应收账款账面价值为 81.65 亿元，比 2016 年底增加 11.29 亿元，增幅 16.05%，主要是由于当年公司收入增长 22.34%，应收账款相

应增多。

本公司应收账款的坏账准备会计估计请参见“第十章 财务会计信息 四、主要会计政策和会计估计（十）应收款项坏账准备”。截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，按照公司会计政策，分别计提应收账款坏账准备 15,274.59 万元、18,459.72 万元和 17,829.65 万元，主要为按账龄组合计提的坏账准备。

2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日			2016 年 12 月 31 日		
	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备	账面余额		坏账准备
	金额	比例 (%)	金额	金额	比例 (%)	金额	金额	比例 (%)	金额
1 年以内	900,521.85	97.92	4,502.61	792,093.13	97.04	3,960.47	675,645.09	95.45	3,378.23
1-2 年	12,195.86	1.33	3,658.76	12,051.06	1.48	3,615.32	22,032.95	3.11	6,609.89
2-3 年	1,948.10	0.21	1,168.86	5,578.02	0.69	3,346.81	5,982.10	0.85	3,589.26
3 年以上	4,967.63	0.54	4,967.63	6,480.10	0.79	6,480.10	4,168.38	0.59	4,168.38
合计	919,633.44	100.00	14,297.85	816,202.32	100.00	17,402.70	707,828.52	100.00	17,745.75

账龄分析组合中，本公司应收账款以 1 年以内的应收账款为主，2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司 1 年以内的应收账款余额分别为 900,521.85 万元、792,093.13 万元和 675,645.09 万元，占账龄组合总余额的比例分别为 97.92%、97.04% 和 95.45%，应收账款结构较为稳定。

①报告期内，公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况如下：

截至 2018 年 12 月 31 日：

单位名称	期末余额	
	应收账款	占应收账款合计数的比例 (%)
中海油	676,982.65	73.54
海油工程	46,624.85	5.06
中海油服	41,860.62	4.55
中海炼化	32,189.94	3.5

单位名称	期末余额	
	应收账款	占应收账款合计数的比例(%)
中海石油气电集团有限责任公司	14,075.17	1.53
合计	811,733.23	88.17

截至 2017 年 12 月 31 日：

单位名称	期末余额	
	应收账款（万元）	占应收账款合计数的比例(%)
中海油	584,104.00	71.47
海油工程	42,512.45	5.20
中海油服	38,414.42	4.70
中海炼化	33,811.89	4.14
中海石油气电集团有限责任公司	13,505.98	1.65
合计	712,348.73	87.16

截至 2016 年 12 月 31 日：

单位名称	期末余额	
	应收账款（万元）	占应收账款合计数的比例(%)
中海油	478,704.15	67.62
中海油服	55,054.23	7.78
海油工程	36,018.01	5.09
中海炼化	24,129.75	3.41
中海石油气电集团有限责任公司	16,260.90	2.30
合计	610,167.03	86.20

报告期内，公司应收账款的客户集中度较高，主要客户的金额和占比未发生较大变化。

②本公司的应收账款管理制度

A.本公司的信用账期管理政策

为防范应收账款的坏账风险，本公司按照客户资产规模、采购规模、注册资本等指标，并结合客户在业界知名度和行业地位，将正常业务往来客户分为 A、B、C 三类，并针对各类别客户制定相应的信用政策。

本公司的信用账期管理政策如下：

客户级别	资信评价标准	信用期	信用额度
优质客户 A 类	中国海油关联企业、国有企业、现款现货客户，并且应收货款无逾期的客户	45 天至 90 天	根据客户交易量、客户资信评价综合确定。
关注客户 C 类	应收账款逾期超过 2 个月的客户，或客户自身资信发生重大变化（如：倒闭、破产、查封等）。	30 天或者现款结算	根据客户交易量、客户资信评价综合确定。
一般客户 B 类	除 A 类客户和 C 类客户之外的，应收账款逾期在 2 个月以内的客户。	30 天至 45 天	根据客户交易量、客户资信评价综合确定。

本公司及时更新客户信息，将正常业务往来客户动态分类，及时掌握客户状态，防范应收账款坏账风险。

报告期内，本公司信用政策无重大变化。

B. 本公司内控措施及实际执行情况

本公司制定了《市场营销管理制度》、《市场管理办法》、《客户关系管理办法》、《财务管理制度》和《往来款管理办法》，由市场经营部负责收集（通过客户、协会、同业企业、银行、政府机构）、核实资料的真实性、分析客户信息，根据所收集整理资料建立客户档案（客户的法定名称、注册地址、法人、股东名称、工商、税务登记、主要银行、近期业绩、重要人员姓名、职务、办公地址、联系方式、主要客户及供应商等等），加强与客户联系，注意客户的变化，记录客户信用情况，客观评价客户信用等级，定期更新客户资料。对于逾期应收账款，由财务部、市场经营部组织相关所属单位进行催收，如客户没有合理的理由，并无法给予付款承诺或多次失信，将交予合同规定的仲裁机构仲裁或通过法律诉讼等方式保护债权。

本公司将应收账款催收情况纳入销售人员绩效考核体系，督促业务员在调研、交流等业务活动中保持与客户的联络关系，及时催收应收账款，并收集客户信息资料，保证客户信用档案及时更新。

(3) 其他应收款

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的其他应收款占流动资产的比重分别为 2.98%、2.76%和 3.44%，所占比例较低。

截至 2018 年底，本公司的其他应收款账面价值为 3.45 亿元，比 2017 年底增加了 0.52 亿元，增加了 17.68%，主要是由于经营性代收代付增加所致。

截至 2017 年底，本公司的其他应收款账面价值为 2.93 亿元，比 2016 年底减少了 0.48 亿元，减少了 14.13%，主要是由于收回中国海洋石油南海西部有限公司和中海实业有限责任公司往来款。

(4) 存货

本公司存货主要包括持有待售的海上作业用成品油及大宗材料、用于铂网生产的贵金属原材料、涂料产品及涂料生产原料、钢管生产原料及套管产成品、持有待售的化工产品等。截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的存货占流动资产的比重分别为 4.72%、5.93%和 5.87%。

截至 2018 年底，本公司的存货为 5.47 亿元，比 2017 年底减少了 0.82 亿元，降幅 13.11%，主要是公司积极加快库存消化和流转，期末存货降低。

截至 2017 年底，本公司的存货为 6.29 亿元，比 2016 年底增加了 0.46 亿元，增幅 7.94%，主要是当年业务量增加较多，所需原材料备货增加。

本公司各细分业务下存货的精确分类差异较大。总体而言，本公司的存货主要包括原材料、库存商品、在产品等。

①截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司原材料余额分别为 26,568.74 万元、30,101.83 万元和 27,669.19 万元，报告期内呈小幅波动态势，主要是受宏观经济影响，公司生产经营规模适时缩减或增加，产能受到经济波动的影响，导致原材料库存有小幅波动。本公司原材料余额占存货比例较高，主要原因为：为满足生产经营需要，公司需保留一定的原材料库存，以满足生产的需要。

②截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司库存商品余额分别为 19,313.71 万元、21,655.03 万元和 19,907.79 万元。报告期内呈小幅波动态势，主要是因行业整体环境实时变化，销售量随经济形势变化，库存备量有波动。本公司库存商品余额占比较大，主要是为满足下游客户产品需求、保证供货及时，从生产模式、生产周期、

采购模式及采购周期等因素考虑，采取订单生产式、订单采购式和安全库存等相结合的模式进行备货，以保证充足的备货量。

③截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司在产品余额分别是 9,527.95 万元、11,706.27 万元和 11,564.54 万元，整体呈小幅波动趋势，主要是行业整体环境实时变化，销售总量与在产品随经济形势波动。本公司在产品余额占存货比例较高，主要是采用订单生产与安全库存相结合的备货模式，以保证充足的备货量。

报告期内公司存货的构成明细如下表：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计账面价值的比例
原材料	26,569.09	852.76	25,716.33	47.06%
在途物资	-	-	-	0.00%
委托加工物资	147.25	0.00	147.25	0.27%
在产品	9,527.95	2.55	9,525.40	17.43%
库存商品	19,313.71	51.72	19,261.98	35.25%
合计	55,558.00	907.03	54,650.97	100.00%
项目	2017 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计账面价值的比例
原材料	30,101.83	293.46	29,808.37	47.39%
在途物资	55.45	-	55.45	0.09%
委托加工物资	-	-	-	0.00%
在产品	11,706.27	54.67	11,651.61	18.52%
库存商品	21,655.03	272.53	21,382.50	34.00%
合计	63,518.59	620.67	62,897.93	100.00%
项目	2016 年 12 月 31 日			
	账面余额	跌价准备	账面价值	占合计账面价值的比例
原材料	27,669.19	448.20	27,220.98	46.72%
在途物资	35.03	-	35.03	0.06%
委托加工物资	435.07	-	435.07	0.75%
在产品	11,564.54	54.67	11,509.87	19.75%
库存商品	19,907.79	839.43	19,068.37	32.72%
合计	59,611.62	1,342.30	58,269.32	100.00%

(5) 长期股权投资

本公司长期股权投资包括对合营单位和联营单位的长期股权投资。截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的长期股权投资占非流动资产的比重分别为 10.07%、6.56% 和 4.92%。

2018 年度长期股权投资账面余额 163,134.85 万元，较 2017 年末余额增加 56,767.58 万元，增加幅度为 53.37%，主要是新增合营单位投资 4,596.91 万元，新增联营单位投资 2,553.21 万元，对原有联营单位增资 33,681.15 万元，合营单位、联营单位投资收益净变动增加长期股权投资合计 12,041.37 万元。

2017 年度本公司长期股权投资账面余额 106,367.27 万元，较 2016 年末余额增加 20,313.62 万元，增加幅度为 23.61%，主要是新增合营单位投资 2,790.60 万元，对原有联营单位增资 18,077.13 万元。

报告期内长期股权投资的构成及变动情况如下表：

单位：万元

被投资单位	2015 年 12 月 31 日	2016 年度增减变动							2016 年 12 月 31 日
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	其他	
1. 合营企业									
中海石油空气化工产品(福建)有限公司	5,266.52	-	-	6.76	-	162.97	-	-	5,436.25
深圳市海洋船舶代理有限公司	1,377.04	-	-	626.36	-	-	596.80	-	1,406.60
深圳威晟石油管材设备有限公司	2,619.33	-	-	472.30	-	-	671.76	-	2,419.87
Cetsoptimuslogistics(uganda)ltd	86.05	-	19.88	14.31	-	-	-	-	80.48
北京管通科技开发有限责任公司	-	663.18	-	0.88	-	-	-	-	664.06
合营单位小计	9,348.94	663.18	19.88	1,120.61	-	162.97	1,268.56	-	10,007.26
2. 联营企业	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海油发展美钻深水系统有限公司	2,006.63	-	-	-181.53	-	-	-	-	1,825.10
上海液化天然气海运有限公司	8,803.44	-	675.30	1,269.58	305.04	-	1,109.47	-	8,593.28
深圳市杉叶实业有限公司	2,148.39	-	-	188.50	-	-	350.00	-	1,986.89
深圳赤湾海洋石油工程有限公司	691.44	-	-	-536.91	-	-	-	-	154.54
湛江三联海洋气象服务中心	12.00	-	-	0.71	-	-	-	-	12.70
天津金牛电源材料有限责任公司	6,608.27	-	-	3,573.43	-	46.69	636.60	-	9,591.79
YueGangLNGShippingCo.Limited	14,298.43	1,388.23	-	1,873.35	-	-	1,558.57	-	16,001.44
YuePengLNGShippingCo.Limited	14,301.78	1,387.78	-	1,902.05	-	-	1,557.75	-	16,033.86
PAN AMERICA LNG	2,837.71	3,921.17	-	-56.46	-0.17	-	-	-	6,702.25
PAN ASIA LNG	4,396.36	2,442.29	-	-76.20	-0.23	-	-	-	6,762.23

PAN EUROPE LNG	1,315.88	3,703.89	-	-36.67	-0.11	-	-	-	4,982.99
PAN AFRICA LNG	1,320.49	2,022.26	-	-18.65	-0.06	-	-	-	3,324.04
中国液化气(船务)国际有限公司	45.82	-	-	54.64	13.03	-	38.20	-	75.29
联营单位小计	58,786.62	14,865.62	675.30	7,955.84	317.51	46.69	5,250.58	-	76,046.39
合计	68,135.56	15,528.80	695.18	9,076.45	317.51	209.67	6,519.15	-	86,053.65

被投资单位	2016年12月31日	2017年度增减变动							2017年12月31日
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	其他	
1. 合营企业									
中海石油空气化工产品(福建)有限公司	5,436.25	-	-	567.81	-	-21.17	-	-	5,982.89
深圳市海洋船舶代理有限公司	1,406.60	-	-	629.76	-	-	566.81	-	1,469.55
深圳威晟石油管材设备有限公司	2,419.87	-	-	586.36	-	-	474.17	-	2,532.06
Cetsoptimuslogistics(uganda)ltd	80.48	-	-	-9.36	-	-	-	-	71.13
北京管通科技开发有限责任公司	664.06	-	-	65.95	-	-	-	-	730.01
湛江庆利电泵有限公司	-	166.90	-	286.37	-	-11.76	211.83	440.66	670.33
天津北海油人力资源咨询服务有限 公司	-	98.00	-	0.15	-	-	-	-	98.15
天津海油猎户座企业管理咨询有限 公司	-	100.00	-	3.02	-	-	-	-	103.02
海油来博(天津)科技股份有限公司	-	450.00	-	-16.86	-	-	-	-	433.14
葫芦岛汇泽燃气有限公司	-	544.71	-	-1.86	-	-	-	-	542.85
山东省蓬渤安全环保服务有限公司	-	490.00	-	200.33	-	-	-	-	690.33
陕西海山安全技术服务有限公司	-	49.00	-	49.20	-	-	-	-	98.20
天津津港汇安科技有限公司	-	170.00	-	-7.89	-	-	-	-	162.11
中海油(湖南)安全环保科技有限公司	-	100.00	-	-28.66	-	-	-	-	71.34
惠州中海节能环保技术服务有限公 司	-	490.00	-	0.03	-	-	-	-	490.03
天津中海工程管理咨询有限公司	-	132.00	-	-49.39	-	-	208.81	477.39	351.19
合营单位小计	10,007.26	2,790.60	-	2,274.97	-	-32.94	1,461.61	918.05	14,496.34
2. 联营企业	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海油发展美钻深水系统有限公司	1,825.10	-	-	-88.97	-	-	-	-	1,736.12
上海液化天然气海运有限公司	8,593.28	-	-	1,209.16	-443.66	-	1,171.22	-	8,187.55
深圳市杉叶实业有限公司	1,986.89	-	-	332.10	-	-	140.00	-	2,178.98
深圳赤湾海洋石油工程有限公司	154.54	-	-	-154.54	-	-	-	-	-
湛江三联海洋气象服务中心	12.70	-	-	0.79	-	-	-	-	13.49
湛江南油利海自动化工程有限公司	-	154.39	-	70.70	-	-	3.95	83.23	304.37
天津金牛电源材料有限责任公司	9,591.79	-	-	2,185.48	-	46.98	1,591.50	-	10,232.76
PAN AMERICA LNG	6,702.25	633.82	-	-45.88	-	-	-	-410.84	6,879.35
PAN ASIA LNG	6,762.23	11,836.97	-	674.86	-	-	-	1,345.91	17,928.14
PAN EUROPE LNG	4,982.99	2,045.20	-	-42.44	-	-	-	-288.30	6,697.45
PAN AFRICA LNG	3,324.04	3,561.14	-	-42.42	-	-	-	-168.98	6,673.78
YueGangLNGShippingCo.Limited	16,001.44	-	-	1,914.65	-	-	1,531.92	-962.61	15,421.56
YuePengLNGShippingCo.Limited	16,033.86	-	-	1,942.71	-	-	1,532.15	-965.11	15,479.32
中国液化气(船务)国际有限公司	75.29	-	-	13.39	-	-	-	-19.83	68.85
海油北控清洁能源(珠海)有限公 司	-	200.00	-	-130.81	-	-	-	-	69.19
联营单位小计	76,046.39	18,431.52	-	7,838.78	-443.66	46.98	2,906.67	7,142.40	91,870.93

合计	86,053.65	21,222.12	-	10,113.75	-443.66	14.04	4,368.28	-	6,224.35	106,367.27
----	-----------	-----------	---	-----------	---------	-------	----------	---	----------	------------

被投资单位	2017年12月31日	2018年度增减变动							2018年12月31日	
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	其他		
1. 合营企业										
中海石油空气化工产品(福建)有限公司	5,982.89	-	-	1,585.04	-	31.65	-	-	-	7,599.59
深圳市海洋船舶代理有限公司	1,469.55	-	-	608.59	-	-	567.60	-	-	1,510.54
深圳威晟石油管材设备有限公司	2,532.06	-	-	891.43	-	-	586.36	-	-	2,837.12
Cetsoptimuslogistics(uganda)ltd	71.13	-	-	-3.12	-	-	-	3.37	-	71.37
北京管通科技开发有限责任公司	730.01	-	-	-108.81	-	-	-	-	-	621.20
山东省蓬渤安全环保服务有限公司	690.33	-	-	208.52	-	-	-	-	-	898.85
天津中海工程管理咨询有限公司	351.19	-	-	67.36	-	-	-	-	-	418.55
中海油(湖南)安全环保科技有限公司	71.34	100.00	-	50.50	-	-	-	-	-	221.84
天津津港汇安科技有限公司	162.11	-	-	3.57	-	-	-	-	-	165.68
陕西海山安全技术服务有限公司	98.20	-	-	14.40	-	-	44.28	-	-	68.32
中海兴发(广东)安全技术服务有限公司	-	360.00	-	108.39	-	-	-	-	-	468.39
中海华瑞智能科技(天津)有限公司	-	75.00	-	8.17	-	-	-	-	-	83.17
中海睿安信息科技(徐州)有限公司	-	85.00	-	-32.90	-	-	-	-	-	52.10
中海船京安安全技术(上海)有限公司	-	90.00	-	3.10	-	-	-	-	-	93.10
北京中职安康科技有限公司	-	561.76	-	-10.25	-	-	-	-	-	551.51
北京朗泰华科技发展中心有限责任公司	-	384.65	-	-122.70	-	-	-	-	-	261.95
吉林省长发海昂安全技术服务有限公司	-	200.00	-	-75.10	-	-	-	-	-	124.90
域兴泰科技发展(天津)有限公司	-	100.00	-	8.61	-	-	-	-	-	108.61
天津中乌教育科技有限公司	-	262.50	-	14.46	-	-	-	-	-	276.96
天津中海智安科技有限公司	-	80.00	-	20.95	-	-	-	-	-	100.95
新疆天域海安安全技术服务有限公司	-	98.00	-	-28.89	-	-	-	-	-	69.11
海友疗养服务有限公司	-	300.00	-	-5.48	-	-	-	-	-	294.52
湛江庆利电泵有限公司	670.33	-	-	303.92	-	-	304.30	-	-	669.95
天津北海油人力资源咨询服务有限公司	98.15	-	-	111.66	-	-	-	-	-	209.81
天津海油猎户座企业管理咨询有限公司	103.02	-	-	-40.68	-	-	-	-	-	62.34
海油来博(天津)科技股份有限公司	433.14	-	-	3.66	-	-	-	-	-	436.80
苏伊士新创建环境管理(海南)有限公司	-	2,000.00	-	328.21	-	-	-	-	-	2,328.21
惠州中海节能环保技术服务有限公司	490.03	-	-	210.81	-	-	-	-	-	700.84
葫芦岛汇泽燃气有限公司	542.85	50.00	-	-17.64	-	-	-	-	-	575.21
合营单位小计	14,496.34	4,746.91	-	4,105.77	-	31.65	1,502.54	3.37	-	21,881.50
2. 联营企业	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
上海液化天然气海运有限公司	8,187.55	-	-	1,261.66	307.98	-	1,060.25	-	-	8,696.94
深圳市杉叶实业有限公司	2,178.98	-	-	498.29	-	-	210.00	-	-	2,467.27
海能发海事技术(天津)有限公司	-	173.21	-	4.80	-	-	-	287.21	-	465.22
湛江南油利海自动化工程有限公司	304.37	-	-	83.73	-	-	63.94	-	-	324.16
三联海洋气象科技(深圳)服务中心	13.49	-	-	0.73	-	-	-	-	-	14.22
三亚海兰寰宇海洋信息科技有限公司	-	1,050.00	-	-143.80	-	-	-	-	-	906.20

中海北斗(深圳)导航技术有限公司	-	350.00	-	13.21	-	-	-	-	363.21
海油发展蔚海大数据有限公司	-	500.00	-	-25.03	-	-	-	-	474.97
海油发展美钻深水系统有限公司	1,736.12	-	-	-65.26	-	-	-	-	1,670.87
江苏中海互联网科技有限公司	-	400.00	-	-77.74	-	-	-	-	322.26
天津金牛电源材料有限责任公司	10,232.76	-	-	104.94	-	-29.63	-	-	10,308.07
海油北控清洁能源(珠海)有限公司	69.19	-	-	-69.19	-	-	-	-	-
莆田海发新能源有限公司	-	80.00	-	-80.00	-	20.21	-	-20.21	-
PAN AFRICA LNG	6,673.78	11,485.57	-	-58.80	-	-	-	336.37	18,436.92
PAN AMERICA LNG	6,879.35	10,977.69	-	3,085.38	-	-	-	328.52	21,270.94
PAN ASIA LNG	17,928.14	-	-	3,481.38	-	-	-	882.54	22,292.06
PAN EUROPE LNG	6,697.45	11,217.90	-	1,529.17	-	-	-	328.37	19,772.89
Yue Gang LNG Shipping Co. Limited	15,421.56	-	-	2,060.17	-	-	1,463.04	631.21	16,649.90
Yue Peng LNG Shipping Co. Limited	15,479.32	-	-	2,087.21	-	-	1,463.34	633.93	16,737.13
中国液化气(船务)国际有限公司	68.85	-	-	32.72	-	-	24.85	3.42	80.14
联营单位小计	91,870.93	36,234.36	-	13,723.56	307.98	-9.43	4,285.42	3,411.37	141,253.36
合计	106,367.27	40,981.27	-	17,829.33	307.98	22.23	5,787.96	3,414.74	163,134.85

本公司报告期内主要合营和联营单位经营情况良好，大部分单位报告期内处于盈利，分红状况良好，报告期内占长期股权投资余额 90% 以上的主要被投资单位的主要财务信息及对应投资收益金额列示如下：

① 主要合营单位运行情况及投资收益变动情况

单位：万元

中海石油空气化工产品(福建)有限公司	2018年	2017年	2016年
对合营企业权益投资的账面价值	7,599.59	5,982.89	5,436.25
营业收入	8,796.42	6,930.86	5,268.00
净利润	3,107.93	1,113.36	38.77
按持股比例计算的投资收益	1,585.04	567.81	6.76
本年度收到的来自合营企业的股利	-	-	-

深圳威晟石油管材设备有限公司	2018年	2017年	2016年
对合营企业权益投资的账面价值	2,837.12	2,532.06	2,419.87
营业收入	15,353.50	9,064.38	7,210.37
净利润	1,782.85	1,172.71	948.34
按持股比例计算的投资收益	891.43	586.36	472.30
本年度收到的来自合营企业的股利	586.36	474.17	671.76

深圳市海洋船舶代理有限公司	2018年	2017年	2016年
---------------	-------	-------	-------

对合营企业权益投资的账面价值	1,510.54	1,469.55	1,406.60
营业收入	8,006.59	6,465.08	5,586.13
净利润	1,217.19	1,243.22	1,259.29
按持股比例计算的投资收益	608.59	629.76	626.36
本年度收到的来自合营企业的股利	1,164.40	566.81	-

② 主要联营单位运行情况及投资收益变动情况

单位：万元

上海液化天然气海运有限公司	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	8,696.94	8,187.55	8,593.28
营业收入	17,719.48	16,312.70	16,830.59
净利润	6,308.29	6,045.79	6,347.88
按持股比例计算的投资收益	1,261.66	1,209.16	1,269.58
本年度收到的来自联营企业的股利	1,130.01	1,171.22	1,109.47

深圳市杉叶实业有限公司	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	2,467.27	2,178.98	1,986.89
营业收入	7,459.36	5,953.56	5,912.03
净利润	1,016.91	677.75	384.7
按持股比例计算的投资收益	498.29	332.10	188.50
本年度收到的来自联营企业的股利	210.00	140.00	350.00

Yue Peng LNG Shipping Co. Limited	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	16,737.13	15,479.32	16,033.86
营业收入	23,940.40	16,862.10	17,021.12
净利润	6,957.37	6,369.03	6,445.19
按持股比例计算的投资收益	2,087.21	1,902.05	1,902.05
本年度收到的来自联营企业的股利	1,463.34	1,532.15	1,557.75

Yue Gang LNG Shipping Co. Limited	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	16,649.90	15,421.56	16,001.44
营业收入	22,410.75	16,948.52	16,890.84
净利润	6,867.24	6,277.04	6,352.18

按持股比例计算的投资收益	2,060.17	1,914.65	1,873.35
本年度收到的来自联营企业的股利	1,469.94	1,531.92	1,558.57

天津金牛电源材料有限责任公司	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	10,308.07	10,232.76	9,591.79
营业收入	25,375.98	31,477.87	35,735.36
净利润	329.69	6,866.11	11,226.61
按持股比例计算的投资收益	104.94	2,185.48	3,573.43
本年度收到的来自联营企业的股利	-	1,591.50	636.6

PAN AFRICA LNG	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	18,436.92	6,673.78	6,702.25
营业收入	-	0.20	-
净利润	-117.60	-83.28	-112.92
按持股比例计算的投资收益	-58.80	-42.42	-56.46
本年度收到的来自联营企业的股利	-	-	-

PAN AMERICA LNG	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	21,270.94	6,879.35	6,762.23
营业收入	16,283.41	0.16	-
净利润	6,170.76	-89.53	-152.40
按持股比例计算的投资收益	3,085.38	-45.88	-76.2
本年度收到的来自联营企业的股利	-	-	-

PAN ASIA LNG	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	22,292.06	17,928.14	4,982.99
营业收入	17,712.96	3,539.74	-
净利润	6,962.76	1,352.63	-73.34
按持股比例计算的投资收益	3,481.38	674.86	-36.67
本年度收到的来自联营企业的股利	-	-	-

PAN EUROPE LNG	2018年	2017年	2016年
对联营企业权益投资的账面价值	19,772.89	6,697.45	3,324.04
营业收入	8,525.93	0.18	-
净利润	3,058.35	-83.26	-37.30
按持股比例计算的投资收益	1,529.17	-42.44	-18.65
本年度收到的来自联营企业的股利	-	-	-

注：PAN AFRICA LNG、PAN AMERICA LNG、PAN ASIA LNG、PAN EUROPE LNG 报告期存在小幅亏损，主要是前期处于船舶资产建造状态，尚未实际投入运营

(6) 固定资产

本公司主营业务中的能源技术服务、FPSO 生产技术服务等业务都属于资本密集型领域，因而本公司固定资产占非流动资产和资产总计的比重较高。本公司的大额固定资产主要为 37 艘特种船舶及其他机器设备。截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的固定资产占非流动资产的比重分别为 73.19%、75.61%和 76.36%。

截至 2018 年底，本公司的固定资产为 118.51 亿元，比 2017 年底减少 4.01 亿元，降幅 3.27%，主要是由于正常的固定资产折旧计提。

截至 2017 年底，本公司的固定资产为 122.52 亿元，比 2016 年底减少 11.16 亿元，降幅 8.42%，主要是由于正常的固定资产折旧计提。

① 固定资产构成情况

除固定资产清理外，本公司报告期内固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
房屋及建筑物	216,120.56	18.24%	229,144.10	18.72%	238,470.41	17.84%
机器设备	805,315.48	67.96%	856,243.36	69.94%	944,147.65	70.63%
运输工具	95,624.03	8.07%	94,631.93	7.73%	104,733.28	7.83%
电子设备	16,556.67	1.40%	20,946.79	1.71%	23,737.83	1.78%
其他	51,399.67	4.34%	23,269.59	1.90%	25,655.94	1.92%
固定资产合计	1,185,016.41	100.00%	1,224,235.77	100.00%	1,336,745.10	100.00%

报告期内，本公司的固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备、运输工具和电子设备。公司主营业务中能源技术服务、FPSO 生产技术服务等业务属于资本密集型，固定资产比例较高，公司固定资产规模与生产经营情况相匹配。截至 2018 年 12 月 31 日，各业务板块的固定资产分布情况如下：

单位：万元

业务		能源技术服务	FPSO 生产技术服务	能源物流服务	安全环保与节能	合计
房屋及建筑物	原值	79,169.62	1,002.55	234,341.47	53,915.93	368,429.57
	净值	38,353.46	67.47	144,843.99	30,755.31	214,020.24
机器设备	原值	272,266.49	1,193,128.83	197,243.79	85,412.35	1,748,051.45
	净值	86,268.61	552,577.15	124,006.66	38,308.69	801,161.10
运输设备	原值	121,365.61	9,192.19	23,846.18	2,132.29	156,536.27
	净值	84,688.95	2,615.83	7,893.21	575.56	95,773.55
电子设备	原值	51,077.81	2,059.55	8,568.25	5,523.40	67,229.01
	净值	11,163.83	621.42	3,021.24	1,600.14	16,406.63
其他	原值	2,709.27	10.37	2,723.51	64,501.72	69,944.87
	净值	418.2	2.28	398.46	50,599.25	51,418.18

本公司各类固定的主要构成情况、用途情况如下：

A.房屋及建筑物

公司房屋及建筑物主要为办公、生产用地，包括办公楼、工房、停车库等，使用率较高，公司房屋及建筑物可以满足公司的日常运营需要。

B.机器设备

公司机器设备账面价值较高，与公司从事能源综合服务，需要使用大型船舶、生产设备的特性相一致。

能源技术服务板块的主要机器设备包括用于船舶和设备维护的船坞、履带吊机、龙门吊，用于管材配重的配重生产线等；FPSO 技术服务板块的主要机器设备为 FPSO，例如海洋石油 118 号、海洋石油 116 号等；能源物流服务板块的主要机器设备为用于液化气输送的输气管道、油气回收装备，用于液化气储存的球罐等；安全环保

与节能板块的主要机器设备为环保船，例如海洋石油 257 号、海洋石油 255 号等。

C.运输设备

公司运输设备主要包括用于通勤的轿车，用于货运的叉车、卡车，以及用于 LPG 运输的 LPG 船。

D.电子设备

公司电子设备主要包括用于会议、办公、生产监控的会议系统、显示系统、摄影仪等。

E.其他

公司其他固定资产主要包括用于存储、办公的货架、家具等。

在技术性能变化情况方面，本公司作为能源综合服务的提供商，在能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务等业务中需使用各类机器设备、运输工具，机器设备、运输工具的技术性能较易发生变化，技术性能的情况对本公司业务开展具有较大影响；本公司其他固定资产类别的技术性能较为稳定，对本公司业务基本没有影响。本公司重要机器设备和运输工具的技术性能目前仍保持良好的状态，未发生较大不利变化。关于重要机器设备和运输工具的技术性能变化情况，详见本招股说明书“第六章 业务与技术 五、主要固定资产和无形资产情况”。

② 固定资产减值情况

本公司截至 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日固定资产减值准备账面价值分别为 16,022.98 万元、16,022.98 万元和 0.35 万元，报告期内本公司固定资产减值准备计提及减少情况如下：

单位：万元

减值准备	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备	其他	合计
2015 年末	-	0.35	-	-	-	0.35
2016 年计提	-	-	-	-	-	-
2016 年减少	-	-	-	-	-	-
2016 年末	-	-	-	-	-	-
2017 年计提	-	17,171.18	512.90	0.14	-	17,684.22
2017 年减少	-	1,148.55	512.90	0.14	-	1,661.59

2017 年末	-	16,022.98	-	-	-	16,022.98
2018 年计提	-	-	-	-	-	-
2018 年减少	-	-	-	-	-	-
2018 年末	-	16,022.98	-	-	-	16,022.98

报告期内，本公司固定资产减值准备主要形成于 2017 年度，本公司对海洋石油 102 号计提减值准备 16,022.63 万元，对海洋石油 298 号计提减值准备 1,661.59 万元。

本公司按照企业会计准则及会计政策规定，采用成本模式计量的固定资产长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。

A. 海洋石油 102 号减值测试过程与方法

a) 认减值迹象

海洋石油 102 号于 2009 年 3 月转固，资产原值 41,756 万元，采用直线法 15 年无残值折旧政策，2017 年 12 月 31 日资产净值 17,674 万元；《海洋石油 102 生产技术服务》合同约定服务期为 15 年，每 3 年续期一次，最长可至 2023 年 12 月 31 日；合同甲方为中国海洋石油有限公司，合同约定甲方在每 3 年服务期结束前有权选择不再进入下一个 3 年服务期，且无赔偿义务；

2017 年 10 月 16 日，中国海洋石油有限公司发函通知本公司其将于 2017 年 12 月 31 日选择终止合同。

本公司收到终止合同通知函后经过分析论证，确认海洋石油 102 号存在减值迹象，开始进行减值测试。

b) 可收回金额的确定方法

该船舶服务的甲方依据合同提出终止，无补偿义务。同时由于海洋石油 102 号专为特定油田设计，再利用所需改造支出金额较大。本公司未发现海洋石油 102 号可再利用项目，也无法预计未来能否找到可再利用项目。因此，无法准确预计资产未来现

现金流量的现值，故根据历史处置同类船舶的经验，采取公允价值减去处置费用的估计方法确定可收回金额。

海洋石油 102 号处置重量 6,092.49 轻吨，报废价格 415 美元/轻吨，处置价值为 252.84 万美元，即约合 1,652.20 万元人民币。

c) 减值损失金额

综合上述，本公司于 2017 年度将海洋石油 102 号净值与可回收金额间的差额计提减值准备 16,022.63 万元。

B. 海洋石油 298 号减值测试过程与方法

a) 确认减值迹象

海洋石油 298 号为 1983 年韩国现代重工建造的海上工程及生活多功能支持船舶。船龄已于 2017 年达到交通运输部《老旧运输船舶管理规定》（交通运输部令 2017 年第 16 号）中规定的 34 年强制报废年限，海事局将不再签发船舶国籍证书。考虑海洋石油 298 号设备老旧、性能相对落后，本公司计划停止海洋石油 298 号的作业任务，对海洋石油 298 号进行报废处置。根据海洋石油 298 号未来处置计划，本公司进行减值测试。

b) 可收回金额的确定方法

由于本公司已计划停止海洋石油 298 号的作业任务，但是截至 2017 年 12 月 31 日本公司尚未找到船舶购买方，本公司无法准确预计该船的未来现金流量的现值。

本公司采取公允价值减去处置费用的估计方法确定可收回金额，本公司聘请了评估机构就拟处置海洋石油 298 号进行了专项评估，由北京中同华资产评估有限公司出具的《关于中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司拟报废处置海洋石油 298 号船项目资产评估报告书》（中同华评报字（2017）第 891 号），海洋石油 298 号有序变现残值为人民币余额 698.20 万元，本公司按照评估结果确定了可收回金额为 698.20 万元。

c) 减值损失金额

综上，本公司按照账面价值 2,359.79 万元与可收回金额 698.20 万元的差额计提固

定资产减值准备 1,661.59 万元，2017 年转入固定资产清理科目。

C. 固定资产减值对报告期和未来期间经营业绩的影响

报告期内，固定资产减值损失影响 2017 年度利润总额金额为 17,684.22 万元，占当年度利润总额的 11.52%。报告期内本公司固定资产减值迹象及减值情况较少，对利润总额的影响具有偶发性，结合本公司未来市场环境预测，本公司固定资产减值损失对未来期间经营业绩影响程度较小。本公司报告期内固定资产减值金额对利润总额的影响情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度
固定资产减值金额	-	17,684.22	-
利润总额	143,932.31	153,517.81	96,427.17
占利润总额的比例	-	11.52%	-
归属于母公司所有者的净利润	107,052.23	118,175.28	61,709.44
占母公司所有者的净利润的比例	-	14.96%	-

(7) 在建工程

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的在建工程占非流动资产的比重分别为 0.93%、2.37% 和 3.31%。

截至 2018 年底，本公司的在建工程为 1.51 亿元，比 2017 年底减少了 2.33 亿元，降幅 60.77%，主要是由于本期珠海 LNG 冷能利用项目转入固定资产 2.57 亿元，同时新增部分在建工程投资。

截至 2017 年底，本公司的在建工程为 3.84 亿元，比 2016 年底减少了 1.95 亿元，降幅 33.68%，主要是由于本期移动试采平台项目完工，当期增加金额 1.31 亿元，并转入固定资产 3.25 亿元。

报告期内，本公司主要在建工程的项目明细情况如下：

单位：万元

项目名称	计划投资规模	计划投资期限	建造方式	开工时间	竣工时间
珠海精细化工项目	138,534.29	22 个月	出包	2013.12	2016.08
三万方 LNG 运输船建造项目	66,629.00	36 个月	出包	2013.11	2015.05
移动试采平台项目	39,600.30	24 个月	出包	2016.03	2017.04
深水环保工作船项目	33,062.00	36 个月	出包	2014.04	2015.12
珠海 LNG 冷能利用项目	32,534.00	13 个月	自建	2014.11	2018.06
中海石油（龙口）基地物流有限公司新建码头项目	19,012.00	12 个月	出包	2013.08	2015.06
中海油惠州物流基地（二期配套码头）	29,896.00	13 个月	出包	2013.10	2015.08
珠海管道制造加工基地一期	29,570.00	12 个月	出包	2014.11	2016.02
天津环保工作船项目	25,397.00	36 个月	出包	2014.03	2015.12
LNG 燃料港做拖轮项目	18,468.14	36 个月	出包	2014.05	2015.07
倒班公寓项目	9,881.95	22 个月	出包	2014.03	2015.12
5 万吨年绿色环保新材料高技术产业示范基地项目	9,280.47	12 个月	出包	2013.09	2016.06
气库改扩建项目	7,370.00	36 个月	出包	2014.09	2017.11
M2 地块搬迁项目	5,289.00	15 个月	出包	2013.01	2015.01
人工举升作业支持中心建设项目	4,020.00	12 个月	出包	2014.02	2015.11
惠州维保基地维修车间	2,753.40	9 个月	出包	2014.12	2016.01
山东海化纯碱厂压缩机车间改造项目	2,607.20	6 个月	自建	2014.11	2015.04
M2 地块场平及配套工程	2,276.00	6 个月	出包	2015.01	2015.08
碧海环保厂区改扩建项目	2,085.00	-	自建	2015.01	2018.12
海底管道巡检船	13,160.00	36 个月	出包	2017.02	2018.06
深圳石油工具基地	3,651.50	10 个月	出包	2016.09	2017.07
铂网催化剂迁（扩）建项目	10,242.00	22 个月	自建	2017.10	尚未竣工
“海洋石油 111”FPSO 坞修	62,874.00	5 个月	出包	2018.04	2018.08
滨海高新区污水处理厂提标改造项目	2,981.43	27 个月	出包	2017.02	尚未竣工
东方 13-2 凝析油管线项目	841.00	24 个月	自建	2018.01	尚未竣工
中海油气（泰州）石化有限公司循环水系统节能技术改造合同能源管项目	1,015.30	24 个月	自建	2018.09	尚未竣工

注：

1、碧海环保厂区改扩建项目其中各在建安装设备单独审批，因此无计划投资期限，该项目已于 2018 年 12 月完工转固。

2、珠海精细化工项目计划投资期限 22 个月，实际工程建设周期较长，主要是由于污水处理系统完工后，厂家现场服务人员不能到位，污水处理系统未能及时顺利地调试使用及项目使用地为填海处理后的土地，现场地质条件较为复杂，地基持续沉降，整治时间较长。

3、珠海 LNG 冷能利用项目于 2014 年 11 月如期开工，2016 年 5 月实现厂区内机械完工，截止到 2017 年 4 月项目尚未进行试生产,项目建设进度滞后的主要原因是:项目 LNG 外管廊由政府负责建造，交工延迟一年，因此造成项目建设进度滞后。且 2017 年 8 月受珠海地区台风“天鸽”的影响，项目主体工程受损导致无法开机试运行，造成项目验收进度滞后。

4、5 万吨年绿色环保新材料高技术产业示范基地项目因相关安全、消防审查以及在试生产申请阶段设计的消防系统图未获本公司安全生产部批准，为完善项目的消防逻辑图花费了较长时间，因此导致工期延迟。

报告期内，公司在建工程项目的各期投资金额及投资进度如下：

单位：万元

项目名称	2018年度/2018年12月31日			2017年度/2017年12月31日			2016年度/2016年12月31日		
	投资金额	进度(%)	减少额	投资金额	进度(%)	减少额	投资金额	进度(%)	减少额
珠海精细化工项目							18,888.59	96.84	89,978.94
移动试采平台项目				13,107.49	82.00	32,471.91	17,589.15	48.90	
珠海 LNG 冷能利用项目	25,716.08	79.25	25,716.08	2,077.72	71.63		5,565.78	65.23	
珠海管道制造加工基地一期							1,173.73	81.13	13,957.68
倒班公寓项目							76.10	85.00	6,637.77
5万吨年绿色环保新材料高技术产业示范基地项目							1,701.79	58.23	5,409.61
人工举升作业支持中心建设项目							68.98	90.66	3,644.54
惠州维保基地维修车间							40.31	64.09	1,777.41
山东海化纯碱厂压缩机车间改造项目								96.05	2,504.34
碧海环保厂区改扩建项目								99.99	1,810.82
海底管道巡检船	10,557.07	80.22	10,557.07	5,042.88	52.96		1,473.66	14.64	
深圳石油工具基地				2,736.00	100.00	3,651.49	827.04	16.83	
铂网催化剂迁（扩）建项目	3,877.77	37.86		610.22	8.62	6.58	279.72	2.73	
“海洋石油 111”FPSO 坞修	58,151.34	92.49	58,151.34						
滨海高新区污水处理厂提标改造项目	1,710.52	57.25							
东方 13-2 凝析油管线项目	623.37	74.12							
中海油气（泰州）石化有限公司循环水系统节能技术改造合同能源管项目	614.42	60.52							

注：减少额包括转固额及其他减少额。

本公司在建工程按照单项工程分别核算，并按照达到预定可使用状态前实际发生的支出确定其工程成本。本公司报告期内主要在建工程建造方式包括自建和出包两种，以自建方式建造的在建工程成本归集情况主要由直接材料、直接人工、直接机械施工等构成；以出包方式建造的在建工程成本归集情况主要以在建工程物资、土建、税费、外包费等构成。报告期内在建工程成本归集情况如下：

自建方式建造情况如下：

单位：万元

项目名称	合计	其中：直接材料	直接人工	土建	外包费	其他
珠海 LNG 冷能利用项目	25,716.08	5,472.39	1,750.89	4,774.46	388.48	13,715.07
山东海化纯碱厂压缩机车间改造项目	2,504.34	2,200.91			275.45	27.98
碧海环保厂区改扩建项目	2,220.36	2,136.66		83.70		
铂网催化剂迁（扩）建项目	3,877.77			3,100.76	87.67	689.33
中海石油化学股份有限公司循环水系统整体优化合同能源管理项目	1,781.60	1581.88			199.72	
中海油气（泰州）石化有限公司循环水系统节能技术改造合同能源管	614.42	545.26	59.42			9.74

注：截至 2018 年 12 月 31 日已转固项目按照转固时点统计在建工程成本情况，截至 2018 年 12 月 31 日未转固项目按照 2018 年 12 月 31 日已归集成本情况列示。

出包方式建造情况如下：

单位：万元

项目名称	合计	其中：在建工程物资	土建	税费	外包费	其他
珠海精细化工项目	89,978.94	43,285.15	30,669.72	2,371.05		13,653.02
三万方 LNG 运输船建造项目	58,578.28	57,361.15			451.93	765.20
深水环保工作船项目	29,892.02	27,349.44		10.24	564.42	1,967.92
中海油惠州物流基地（二期配套码头）	26,347.21	23,129.37		8.57		3,209.27
天津环保工作船项目	20,790.86	18,940.79		6.71	392.73	1,450.63
移动试采平台项目	32,471.91	28,544.65			719.81	3,207.45
中海石油（龙口）基地物流有限公司新建码头项目	15,336.02	13,207.08				2,128.94

项目名称	合计	其中：在建工程物资	土建	税费	外包费	其他
珠海管道制造加工基地一期	13,957.68	10,904.95				3,052.73
LNG 燃料港做拖轮项目	13,915.34	13,057.90		6.71	375.75	474.98
倒班公寓项目	6,637.77	108.53	5,564.39			964.85
5 万吨年绿色环保新材料高技术产业示范基地项目	5,409.61	4,666.28		2.83		740.50
M2 地块搬迁项目	4,971.11	4,675.53		0.11		295.47
人工举升作业支持中心建设项目	3,644.54	3,173.97			57.60	412.97
M2 地块场平及配套工程	1,911.15	1,820.98				90.17
惠州维保基地维修车间	1,777.41	1,607.68		0.17		169.56
海底管道巡检船	11,721.96	9,458.58		1,668.83	579.72	14.83
深圳石油工具基地	3,651.49				3,025.47	626.03
“海洋石油 111”FPSO 坞修	18,396.41	58.01			13,465.48	4,872.92

注：截至 2018 年 12 月 31 日已转固项目按照转固时点统计在建工程成本情况，截至 2018 年 12 月 31 日未转固项目按照 2018 年 12 月 31 日已归集成本情况列示。

（8）无形资产

本公司无形资产主要包括土地使用权、软件、专利权等。截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的无形资产占非流动资产的比重分别为 11.28%、11.74% 和 11.25%。

截至 2018 年底，本公司的无形资产为 18.26 亿元，比 2017 年底减少了 0.76 亿元，降幅 3.99%，基本保持稳定。

截至 2017 年底，本公司的无形资产为 19.02 亿元，比 2016 年底减少了 0.67 亿元，降幅 3.40%，基本保持稳定。

（9）长期待摊费用

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的长期待摊费用占非流动资产的比重分别为 2.45%、1.49% 和 1.59%。

本公司长期待摊费用主要由经营租入固定资产改良支出、已提足折旧固定资产维修改造、周转材料、未实现售后租回损益及其他长期待摊费用构成。经营租入固定资产改良支出主要包括经营租入的办公场所及生产场地的装修翻新支出，按照剩余经营租赁期间进行摊销；已提足折旧固定资产维修改造主要包括已提足折旧的自有老旧房屋及院落等资产的维修改造支出，按照维修改造后的预计使用寿命进行摊销，一般摊销年限为5年；周转材料主要包括井下作业设备及输油软管等专业油田作业工具的支出，该类资产使用寿命超过一年，但是投入使用后回收成本较高，符合长期待摊费用的核算特征，按照预计使用寿命及受益期间进行摊销，一般摊销年限为3年；未实现售后租回损益系本公司售后回租交易模式形成，按照融资租赁期限进行摊销；其他长期待摊费用主要包括各单位已提足摊销的土地资产翻新改造支出、船舶类资产的定期大修理支出等收益期间超过一年的其他各项费用，其他长期待摊费用按照受益期间进行摊销，摊销年限为3-5年。

2018年度本公司长期待摊费用账面余额 39,667.35 万元，较 2017 年末余额增加 15,584.16 万元，主要是本期周转材料中井下作业设备及输油软管等增加 10,208.97 万元，已提足摊销的土地资产翻新改造支出增加 4,671.15 万。

2017 年度本公司长期待摊费用账面余额 24,083.19 万元，较 2016 年末余额减少 3,783.10 万元，主要是按期进行了正常摊销。

本公司长期待摊费用明细列示如下：

单位：万元

项目	2015年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2016年12月31日
经营租入固定资产改良支出	2,468.44	329.56	1,125.40	42.33	1,630.27
已提足折旧固定资产维修改造	3,092.67	1,255.55	1,525.75	0.00	2,822.46
周转材料	13,031.22	10,987.77	11,000.09	6.95	13,011.95
未实现售后租回损益	1,321.89	0.00	101.62	0.00	1,220.27
其他	17,748.50	2,859.70	3,091.44	8,335.44	9,181.34
合计	37,662.72	15,432.58	16,844.30	8,384.72	27,866.29

项目	2016年12月31日	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	2017年12月31日
经营租入固定资产改良支出	1,630.27	366.98	1,179.70	17.52	800.03

已提足折旧固定资产 维修改造	2,822.46	1,169.99	2,102.19	75.08	1,815.18
周转材料	13,011.95	7,980.51	8,915.79	52.63	12,024.03
未实现售后租回损益	1,220.27	0.00	101.61	0.91	1,117.75
其他	9,181.34	463.03	1,301.09	17.08	8,326.20
合计	27,866.29	9,980.51	13,600.38	163.23	24,083.19

项目	2017年12月31日	本期增加 金额	本期摊销 金额	其他减少 金额	2018年12月31日
经营租入固定资产改良支出	800.03	479.48	677.60	0.00	601.90
已提足折旧固定资产 维修改造	1,815.18	2,022.94	977.61	0.00	2,860.51
周转材料	12,024.03	19,483.36	9,274.39	2.81	22,230.19
未实现售后租回损益	1,117.75	0.00	101.61	0.00	1,016.13
其他	8,326.20	7,616.88	2,945.73	38.74	12,958.62
合计	24,083.19	29,602.65	13,976.94	41.55	39,667.35

2、负债构成分析

报告期内，本公司的负债构成如下表所示：

单位：万元

	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占负债总计 比重	金额	占负债总计 比重	金额	占负债总计 比重
流动负债合计	1,131,007.51	81.72%	1,127,880.26	82.91%	1,112,558.91	77.50%
其中：应付票据及应付账款	513,578.58	37.11%	427,168.88	31.40%	381,817.92	26.60%
应付职工薪酬	69,346.05	5.01%	92,700.56	6.81%	90,044.73	6.27%
短期借款	360,000.00	26.01%	403,883.58	29.69%	426,139.61	29.69%
其他应付款	88,305.83	6.38%	62,316.35	4.58%	96,630.51	6.73%
非流动负债合计	253,025.78	18.28%	232,438.01	17.09%	322,955.97	22.50%
其中：长期借款	157,803.67	11.40%	165,208.03	12.14%	210,627.83	14.67%
负债合计	1,384,033.29	100.00%	1,360,318.27	100.00%	1,435,514.88	100.00%

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的负债总计分别为 138.40 亿元、136.03 亿元和 143.55 亿元。2018 年底负债总额同比增加 1.74%，基本保持稳定；2017 年底负债总额同比减少 5.24%，主要是由于本期积极清偿长期借款和关联方欠款，长期借款和其他应付款减少。截至 2018 年底、2017 年底和

2016 年底，本公司流动负债占总负债比重分别为 81.72%、82.91%和 77.50%，非流动负债占总负债比重分别为 18.28%、17.09%和 22.50%，公司负债结构以流动负债为主。上表中所列示的应付账款、应付职工薪酬、短期借款、其他应付款、长期借款等项目为主要负债项目。

本公司流动负债主要由应付账款、应付职工薪酬、短期借款、其他应付款等日常生产经营产生的短期债务构成，截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，以上项目合计占本公司负债总额的比例分别为 74.51%、72.49%和 69.29%。

报告期内，本公司及同行业上市公司流动负债比率如下：

公司	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
海油工程	96.29%	92.01%	96.22%
仁智股份	100.00%	99.81%	100.00%
石化油服	98.94%	98.93%	98.55%
中海油服	42.52%	30.74%	36.94%
准油股份	86.33%	93.44%	73.77%
行业平均	84.82%	82.99%	81.10%
本公司	81.72%	82.91%	77.50%

综合同行业上市公司的流动负债比率，行业整体的流动负债比率较高，行业特征明显。本公司报告期内三个年度的流动负债比率整体水平与行业总体水平一致，负债结构合理。

（1）应付票据及应付账款

① 应付票据及应付账款的变动情况

应付票据为银行承兑汇票，应付账款主要为本公司采购设备和原材料的支出。截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的应付票据及应付账款占流动负债的比重分别为 45.41%、37.87%和 34.32%。

截至 2018 年底，本公司的应付票据及应付账款为 51.36 亿元，比 2017 年底增加了 8.64 亿元，增幅 20.23%，主要是当期业务量增加，营业成本同比增长 24.91%，使得应付账款增加。

截至 2017 年底，本公司的应付票据及应付账款为 42.72 亿元，比 2016 年底

增加了 4.54 亿元，增幅 11.88%，主要是由于当期业务量增加，营业成本同比增长 23.59%，使得应付账款增加。

报告期内，本公司及同行业上市公司期末应付账款占总负债比例如下：

	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
海油工程	71.32%	71.71%	61.21%
仁智股份	65.87%	28.75%	36.77%
石化油服	49.09%	41.29%	42.84%
中海油服	20.81%	17.86%	18.70%
准油股份	31.59%	33.24%	32.85%
行业平均	47.74%	38.57%	38.47%
本公司	37.11%	31.40%	26.59%

对比同行业上市可比公司数据，本公司应付账款占比较高的情况与行业趋势基本一致，不存在异常情况。

② 本公司应付账款与采购结算模式的衔接关系

本公司采购结算方式主要分为三种，包括先款后货、先货后款和现款结算。具体采购结算方式与本公司业务模式相关，销售服务板块主要采取先款后货方式采购凝析油、液化石油气，符合其大宗商品销售采购行业特点；其余业务板块采购中，大多数采用月结、货到验收后付款、按工程进度付款等结算方式，部分零星采购通过现款结算方式进行。因此，结合本公司的业务结构来看，采用先货后款的采购结算方式占比较高，造成本公司期末应付账款余额较大。

③ 应付账款的构成和期后结算情况

报告期内，本公司应付账款主要为采购设备和原材料的支出。

报告期内，本公司应付账款付款速度较快，结算周期通常在 1 年以内，截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司 1 年以内的应付账款占应付账款的比例分别为 95.91%、90.95% 和 90.66%。本公司仅有少量账龄超过 1 年的应付账款，其主要构成为质保金、未决算工程类项目款等。

本公司报告期内应付账款的构成如下：

单位：万元

项 目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内（含1年）	492,498.27	388,492.22	346,095.95
1-2年（含2年）	5,787.93	20,298.10	25,866.08
2-3年（含3年）	8,602.53	13,351.60	6,341.46
3年以上	6,689.86	5,026.96	3,460.26
合计	513,578.58	427,168.88	381,763.76

本公司超过1年以上的大额应付账款均在1至2年内完成结算，期后结算情况良好，不存在长期未结算情况。

④ 应付账款与现金流量表变动勾稽情况

本公司支付货款均计入购买商品、接受劳务支付的现金，2018年度、2017年度和2016年度购买商品、接受劳务支付的现金分别为2,250,875.28万元、1,660,799.50万元和1,312,705.50万元，应付账款余额占购买商品、接受劳务支付的现金的比例分别为22.82%、25.72%和29.08%，应付账款余额占购买商品、接受劳务支付的现金的比例变动幅度较小，且应付账款余额远远小于购买商品、接受劳务支付的现金，应付账款与现金流量表变动勾稽合理，构成变化与公司业务相匹配。综上，发行应付账款的构成变化情况合理。

⑤ 应付账款的主要交易对手方情况

本公司报告期内应付账款的集中程度较低，2018年底、2017年底和2016年底，本公司应付账款前五名余额分别为102,257.15万元、67,672.02万元和77,381.05万元，分别占应付账款余额的19.91%、15.85%和20.28%。

本公司报告期内应付账款前五名情况如下：

单位：万元

单位名称	应付账款余额	交易内容	占比(%)
2018年12月31日			
中国海洋石油有限公司	39,601.13	液化石油气、凝析油采购	7.71
中海炼化	30,305.71	柴油采购	5.90
海洋石油工程股份有限公司	23,011.05	坞修服务	4.48
中国海洋石油渤海有限公司	5,157.68	医疗服务、租赁服务	1.00

天津北海油人力资源咨询服务 有限公司	4,181.59	人力资源服务	0.81
合计	102,257.15		19.91
2017年12月31日			
中海油	28,305.60	液化石油气、凝析油采购	6.63
中海炼化	26,955.83	柴油采购	6.31
中石化南京工程有限公司	4,625.76	主设施工程施工	1.08
中国核工业第五建设有限公司	4,814.41	储运系统施工	1.13
张家港沙钢金洲管道有限公司	2,970.42	管道原材料采购	0.70
合计	67,672.02		15.85
2016年12月31日			
中海油	33,200.12	液化石油气、凝析油采购	8.70
中海油销售公司	28,512.77	柴油采购	7.47
中石化南京工程有限公司	7,009.36	主设施工程施工	1.84
中国核工业第五建设有限公司	4,464.67	储运系统施工	1.17
蓬莱荣洋钻采环保服务有限公 司	4,194.13	固体废物委托处理	1.10
合计	77,381.05		20.28

中海油、中海炼化作为本公司的长期合作供应商，与本公司建立了长期、稳定的供货关系，故截至各报告期末，本公司和上述公司存在大额应付账款，均在正常付款期内，不存在长期未付款项。

报告期内本公司主要应付账款供应商的变化情况如下：

天津北海油人力资源咨询服务有限公司为本公司的联营单位，为本公司及其子公司提供人力资源服务，因 2018 年度服务规模增加，对应未结算款项金额增加，款项均在正常付款期内，不存在长期未付款项；

中石化南京工程有限公司、中国核工业第五建设有限公司为本公司之子公司中海油能源发展珠海精细化工有限公司提供施工服务，2016 年度、2017 年度、2018 年度与本公司之间存在大额应付账款，截至 2017 年 12 月 31 日，中海油能源发展珠海精细化工有限公司主装置已进行试生产，2018 年度待竣工决算完成后已付清施工方未结算款项；

海油工程为本公司海洋石油 111 号坞修服务，未结算款项正在逐步结清；

张家港沙钢金洲管道有限公司主要为本公司提供管道原材料，主要是由于 2017 年管道制造业务增加、期末形成应付账款。

蓬莱荣洋钻采环保服务有限公司主要为本公司提供固体废物处理服务，主要是由于本公司逐步扩大安全环保服务业务的经营规模，2016 年度、2017 年度与该公司存在大额应付账款。

综上所述，本公司截至各报告期末应付账款前五名比较稳定，主要应付账款的供应商变动与本公司各期实际生产经营情况一致。

(2) 应付职工薪酬

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的应付职工薪酬占流动负债的比重分别为 6.13%、8.22%和 8.09%，主要包括工资、奖金、津贴和补助、离职后福利设定提存计划、辞退福利等，无属于拖欠性质的应付职工薪酬款项。

截至 2018 年底，本公司的应付职工薪酬为 6.93 亿元，比 2017 年底减少了 2.34 亿元，降幅 25.19%，主要是由于本公司于 2018 年调整员工年终奖发放模式，由次年 2 月发放调整至当年年末发放。

截至 2017 年底，本公司的应付职工薪酬为 9.27 亿元，比 2016 年底增加了 0.27 亿元，基本保持稳定。

(3) 短期借款

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的短期借款余额占流动负债的比重分别为 31.83%、35.81%和 38.30%。2018 年该等短期借款的年利率为 3.92%，2017 年、2016 年该等短期借款的年利率区间分别为 2.45%至 4.97%、2.47%至 3.92%。于报告期各年底，本公司无已到期但未偿还的短期借款。

截至 2018 年底，本公司的短期借款余额为 36.00 亿元，比 2017 年底减少了 4.39 亿元，降幅 10.87%，主要是由于本公司按期偿还了到期借款。

截至 2017 年底，本公司的短期借款余额为 40.39 亿元，比 2016 年底减少了 2.23 亿元，主要是由于油价企稳回升，公司资金流转情况好转，积极偿还相关债务，降低资产负债率。

(4) 其他应付款

① 其他应付款的构成和变动情况

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的其他应付款余额占流动负债的比重分别为 7.81%、5.53% 和 8.69%。

截至 2018 年底，本公司的其他应付款余额为 8.83 亿元，比 2017 年底增加了 2.60 亿元，增幅 41.71%，主要是 2018 年上半年年应付股利 3.12 亿元，已于 2019 年 1 月完成支付。

截至 2017 年底，本公司的其他应付款余额为 6.23 亿元，比 2016 年底减少了 3.35 亿元，降幅 35.57%，主要是由于本期偿还对中国海油和中海炼化的往来款项 2.28 亿元。

除应付利息和应付股利外，截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司其他应付款账龄情况如下：

单位：万元

	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1 年以内（含 1 年）	45,917.08	43,484.01	42,140.55
1-2 年（含 2 年）	2,759.77	4,954.52	41,056.71
2-3 年（含 3 年）	3,059.02	7,589.02	2,565.36
3 年以上	4,044.67	4,717.72	8,513.51
合计	55,780.55	60,745.27	94,276.13

除应付利息和应付股利外，本公司报告期内其他应付款结构如下：

单位：万元

业务性质	2018 年 12 月 31 日	占比 (%)	2017 年 12 月 31 日	占比 (%)	2016 年 12 月 31 日	占比 (%)
押金、保证金	5,113.96	9.17	5,307.92	8.74	5,870.71	6.23
员工报销款	899.57	1.61	237.33	0.39	1,091.03	1.16
资金往来款	23,967.31	42.97	29,312.98	48.26	32,858.26	34.85
代收暂收款、代扣待缴款	21,716.76	38.93	13,665.40	22.50	49,883.88	52.91
其他	4,082.94	7.32	12,221.64	20.11	4,572.25	4.85

业务性质	2018年12月 31日	占比 (%)	2017年12月 31日	占比 (%)	2016年12月 31日	占比 (%)
合计	55,780.55	100.00	60,745.27	100.00	94,276.13	100.00

其中押金、保证金主要为租赁押金、质量保证金、投标保证金等构成，本公司在报告期内将部分房产出租获取收益，收取相应租赁押金。本公司销售服务板块大宗商品销售，需客户缴纳一定比例投标保证金，符合其行业特点。员工报销款主要由员工代垫差旅费及零星款项构成，受行业环境影响，员工报销款波动趋势与本公司业务量变化趋势基本相同。资金往来款主要为本公司下级各单位与客户、供应商之间的业务往来款项，如对方为本公司代垫的雇员费，本公司预提费用款等，本公司积极与对方结算，资金往来款项也在逐年递减。代收暂收款、代扣待缴款主要为公司为员工代扣待缴社保、公积金、党费等，其流转速度较快，不存在长期未付款项。

② 其他应付款的构成和期后结算情况

结合本公司报告期内其他应付款的账龄分析来看，本公司近三年的其他应付款主要集中在2年以内，截至2018年12月31日、2017年底和2016年底，本公司1年以内和1-2年的其他应付款合计占比分别为87.26%、79.74%和88.25%，长期未结清的其他应付款金额较少，主要为押金。本公司其他应付款的期后结算情况较好，不存在异常情况。

③ 其他应付款的主要交易对手方情况

本公司报告期内其他应付款前五名保持稳定，主要为中国海油、中海油、中海炼化、中国海洋石油南海西部有限公司和中国海洋石油渤海有限公司。截至2018年底、2017年底和2016年底，本公司其他应付款前五名余额合计分别为11,350.43万元，16,193.82万元和51,028.68万元。

本公司各报告期末其他应付款前五名情况如下：

单位：万元

2018年12月31日			
单位名称	期末余额	占比(%)	交易内容
广州中船文冲船坞有限公司	7,784.31	13.96	坞修服务

中国海洋石油集团有限公司	6,435.66	11.54	科研经费
江南造船（集团）有限责任公司	1,232.15	2.21	项目投资工程款
One Subsea Processing AS	1,194.76	2.14	项目投资工程款
深圳市翡翠名仕酒店管理有限公司	1,010.41	1.81	租赁押金
合计	17,657.28	31.65	
2017年12月31日			
单位名称	期末余额	占比(%)	交易内容
中国海油	8,136.72	13.39	科研经费
中海炼化	7,528.65	12.39	资金往来款
广东南油服务有限公司	207.65	0.34	保证金
中国海洋石油渤海有限公司	204.80	0.34	资金往来款
天津中迪广告传媒有限公司	116.00	0.19	保证金
合计	16,193.82	26.66	
2016年12月31日			
单位名称	期末余额	占比(%)	交易内容
中国海油	26,528.54	28.14	资金往来款
中海炼化	21,584.29	22.89	资金往来款
中国海洋石油有限公司	1,400.00	1.48	保证金
中国海洋石油南海西部有限公司	767.32	0.81	资金往来款
中国海洋石油渤海有限公司	748.53	0.79	资金往来款
合计	51,028.68	54.13	

（5）长期借款

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的长期借款余额占非流动负债的比重分别为 62.37%、71.08% 和 65.22%。于报告期各年底，本公司无已到期未偿还的长期借款。

截至 2018 年底，本公司的长期借款余额为 15.78 亿元，比 2017 年底减少了 0.74 亿元，基本保持稳定。

截至 2017 年底，本公司的长期借款余额为 16.52 亿元，比 2016 年底减少了 4.54 亿元，主要是本公司控制负债规模，并偿还部分长期贷款。

本公司长期借款的详细情况如下：

单位：万元

	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
保证借款	57,656.04	69,001.00	84,630.30
信用借款	100,147.63	96,207.03	125,997.53
合计	157,803.67	165,208.03	210,627.83

3、主要资产的减值准备提取情况分析

本公司按照稳健性原则，对各类资产的减值准备情况进行了核查，并足额提取了减值准备。报告期内，本公司的各项资产减值准备如下表所示。

单位：万元

	2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占资产减值准备合计比重	金额	占资产减值准备合计比重	金额	占资产减值准备合计比重
坏账准备	18,009.84	51.55%	24,622.25	59.67%	46,645.82	97.20%
其中：应收账款	15,274.59	43.72%	18,459.72	44.73%	17,829.65	37.15%
其他应收款	2,503.17	7.16%	1,886.28	4.57%	24,567.00	51.19%
应收票据	15.00	0.04%	11.68	0.03%	16.03	0.03%
预付款项	217.08	0.62%	4,264.57	10.33%	4,233.13	8.82%
存货跌价准备	907.03	2.60%	620.67	1.50%	1,342.30	2.80%
固定资产减值准备	16,022.98	45.86%	16,022.98	38.83%	0.35	0.00%
资产减值准备合计	34,939.85	100.00%	41,265.90	100.00%	47,988.47	100.00%

报告期内，本公司 90%以上应收账款的账龄在 1 年以内，主要欠款单位为中海油等信誉良好的油气公司，产生坏账的可能性较小。本公司的政策规定，拟以信用条款进行交易的所有客户，均须经过信用审核程序。此外，本公司对应收账款进行持续监控，严格计提坏账准备。本公司的存货主要为持有待售的海上作业用成品油及大宗材料、持有待售的化工产品、套管产成品、涂料产品等库存商品，以及用于铂网生产的贵金属、钢管生产原料、涂料生产原料等原材料，易于储存，因质量原因减值风险较小；固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备和运输工具等，资产质量良好，固定资产减值风险较小。

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的应收账款坏账准备分别为 1.53 亿元、1.85 亿元和 1.78 亿元，占资产减值准备总额的比重分别为 43.72%、44.73%和 37.15%。其他应收款坏账准备分别为 0.25 亿元、0.19 亿元和 2.46 亿元，占资产减值准备总额的比重分别为 7.16%、4.57%和 51.19%。应收票据的减值准备较小，基本保持稳定。

截至 2018 年底，本公司的应收账款坏账准备和其他应收款坏账准备分别为 1.53 亿元和 0.25 亿元，与 2017 年底基本持平。

截至 2017 年底，本公司的应收账款坏账准备为 1.85 亿元，与 2016 年底基本持平；本公司的其他应收款坏账准备 0.19 亿元，比 2016 年底减少了 2.27 亿元，降幅 92.28%，主要系本期收回应收中海实业有限责任公司、中国海洋石油南海西部有限公司的长账龄资金往来款，均为海油发展在整合重组过程中形成，系整合重组完成前因日常经营产生的应收款，不构成非经营性资金占用，在此前年度债务人因经营状况不佳无法回款，于 2016 年底已计提坏账准备 2.24 亿元，2017 年因资产处置和经营改善而还款。

本公司依据自身业务特点和资产的实际状况制定了合理的资产减值准备计提政策，各项资产减值准备计提政策稳健、公允，报告期内各项资产减值准备已足额计提，所计提的资产减值准备不会影响公司的持续经营能力。

（二）偿债能力分析

报告期内，本公司的主要偿债能力指标如下表所示：

		2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率	本公司	1.02	0.94	0.89
	同行业上市公司平均值	1.02	2.07	2.29
	同行业上市公司中间值	0.64	1.65	1.29
速动比率	本公司	0.98	0.89	0.84
	同行业上市公司平均值	0.89	1.90	2.12
	同行业上市公司中间值	0.63	1.55	1.22
资产负债率（母公司）	本公司	45.95%	45.39%	45.23%
	同行业上市公司平均值	42.95%	26.28%	30.54%
	同行业上市公司中间值	37.66%	22.69%	25.40%

资产负债率（合并）	本公司	49.82%	50.72%	52.34%
	同行业上市公司平均值	71.75%	48.66%	48.14%
	同行业上市公司中间值	90.51%	53.05%	56.18%
		2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	本公司	346,058.54	369,956.63	310,328.80
	同行业上市公司平均值	244,976.29	84,142.12	-263,169.32
	同行业上市公司中间值	178,438.00	2,106.02	-2,001.17
利息保障倍数	本公司	13.51	13.80	11.60
	同行业上市公司平均值	-1.23	7.76	9.61
	同行业上市公司中间值	0.00	5.16	-0.82

注 1：上述指标的计算公式请参见“第十章 财务会计信息 十五、本公司主要财务指标”

注 2：同行业上市公司包括准油股份、仁智股份、海油工程、石化油服、中海油服；由于各企业在主要产品、产业链环节、细分市场等方面存在差异，同行业上市公司数据仅供参考

1、流动比率、速动比率分析

截至 2018 年底、2017 年底、2016 年底，本公司的流动比率分别为 1.02、0.94 和 0.89，速动比率分别为 0.98、0.89、0.84。2018 年和 2017 年本公司流动比率、速动比率随着经营情况好转而有所回升。总体而言，本公司流动、速动比率较为稳定。

报告期内，本公司流动比率、速动比率低于同行业上市公司平均水平，主要是由于公司尚未上市，融资渠道有限，考虑到资金成本，公司将更多经营获得现金流入沉淀于固定资产的建设，导致流动、速动比率水平较低。待公司上市后将进一步提高经营管理水平，有利于拓宽融资渠道、调节资本结构，增强公司的流动性。

2、资产负债率分析

截至 2018 年底、2017 年底、2016 年底，本公司的合并口径资产负债率分别为 49.82%、50.72%和 52.34%。2018 年和 2017 年，本公司资产负债率有所下降，主要是由于油价企稳回升，公司资金流转情况好转，积极偿还借款和应付账款等。

报告期内，本公司合并口径资产负债率和母公司口径资产负债率略高于同行业上市公司平均水平，主要是由于本公司业务发展过程中融资渠道主要依赖贷款

或借款等债务融资形式，而同行业可比公司已完成发行上市，融资渠道更为多样化，能够进行公开股权融资且持续再融资。

本公司银行资信良好，报告期内的借款均按照借款协议足额偿还本金和利息，没有发生借款逾期和银行罚息等情形。本次募集资金到位后，本公司资金压力将进一步得到缓解，资产负债率将有所降低。未来，公司将综合考虑业务发展前景、固定资产投资、整体财务状况等因素合理安排资金使用，确保公司资产负债结构保持在合理水平。

3、利息保障倍数分析

2018年、2017年度、2016年度，本公司的利息保障倍数分别为13.51、13.80和11.60。2018年及2017年，国际油价趋稳回升，实现息税折旧摊销前利润明显好转，因此利息保障倍数较2016年度有所回升。

报告期内，本公司利息保障倍数高于行业平均水平，主要是由于公司业务集中度较低，能源物流服务等业务抗风险能力强，使得公司的息税折旧摊销前利润较为稳定，同时利息费用总额有限，利息保障倍数处于行业较高水平。本公司将继续通过业务整合发展和降本增效提高本公司的盈利能力，提高资产的流动性，不断优化资产负债结构。

综上，本公司的资产负债水平合理，结构较为良好，偿债能力较强。

（三）资产周转能力分析

报告期内，本公司的主要资产周转能力指标如下表所示：

		2018年	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	本公司	3.33	3.11	2.50
	同行业上市公司平均值	2.64	2.85	2.14
	同行业上市公司中间值	2.79	2.77	1.69
存货周转率（次/年）	本公司	42.66	33.03	24.65
	同行业上市公司平均值	24.16	10.29	9.51
	同行业上市公司中间值	26.92	9.71	8.42
总资产周转率（次/年）	本公司	1.06	0.87	0.68
	同行业上市公司平均值	0.52	0.38	0.36
	同行业上市公司中间值	0.41	0.30	0.40

注 1：上述指标的计算公式请参见“第十章 财务会计信息 十五、本公司主要财务指标”

注 2：因 2017 年起仁智股份收入以贸易业务为主，故计算行业平均值和中值时剔除其数据

2018 年度、2017 年度、2016 年度，本公司应收账款周转率分别为 3.33、3.11、2.50。2018 年基本保持稳定。2017 年随着能源市场复苏，营业收入增长，公司应收账款周转率同比提升。公司强化收现率管理，加大应收账款催收力度，报告期内，本公司应收账款周转率略高于同行业上市公司中值。

2018 年度、2017 年度、2016 年度，公司存货周转率分别为 42.66、33.03、24.65。2018 年存货周转率继续提升，主要是由于柴油、液化气等周转较快的商品销售占比提升。2017 年存货周转率较 2016 年上升，主要是由于当年业务量显著增加，营业成本相应增长 23.59%，而由于存货备货需一定周期，期末存货增长 7.94%。报告期内，本公司存货周转率与同行业上市公司相比处于较高水平。

2018 年度、2017 年度、2016 年度，公司总资产周转率分别为 1.06、0.87、0.68。2018 年和 2017 年总资产周转率提升，主要是由于随着油价企稳回升，公司经营业绩提升，收入分别同比增加 22.24%和 22.34%。报告期内，本公司总资产周转率高于同行业上市公司平均水平。

二、盈利能力分析

（一）收入、成本及利润主要数据

报告期内，本公司的营业收入、营业成本和利润以及变化情况如下表所示：

单位：万元

	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
营业收入	2,897,474.68	22.24%	2,370,366.46	22.34%	1,937,602.12
营业成本	2,539,935.43	24.91%	2,033,358.74	23.59%	1,645,199.62
毛利	357,539.25	6.09%	337,007.71	15.25%	292,402.50
营业利润	141,188.58	-5.97%	150,157.48	78.05%	84,334.68
利润总额	143,364.43	-6.28%	152,967.45	57.63%	97,042.91
归属于母公司所有者的净利润	106,590.35	-9.43%	117,691.30	89.19%	62,209.59

注：毛利=营业收入-营业成本。

（二）营业收入、成本分析

1、营业收入的变动情况

报告期内，本公司各业务板块的营业收入及其增长率如下表所示：

单位：万元

	2018年度	2017年度	2016年度
能源技术服务	866,233.51	719,281.43	581,308.75
增长率	20.43%	23.73%	-
FPSO 生产技术服务	172,789.73	187,384.43	200,624.55
增长率	-7.79%	-6.60%	-
能源物流服务	1,625,083.85	1,278,688.66	974,722.00
增长率	27.09%	31.18%	-
安全环保与节能	365,484.53	323,303.61	292,553.53
增长率	13.05%	10.51%	-
内部抵消	-132,116.93	-138,291.67	-111,606.72
合计	2,897,474.68	2,370,366.46	1,937,602.12
增长率	22.24%	22.34%	-

本公司 2018 年度、2017 年度和 2016 年度营业收入分别为 289.75 亿元、237.04 亿元和 193.76 亿元。2018 年和 2017 年，国际油价企稳回升，能源市场环境回暖，本公司营业收入同比分别增长 22.24% 和 22.34%。

2、营业收入的构成情况

从本公司营业收入的业务板块看，2018 年和 2017 年，能源物流服务收入占比提升，其他板块收入占比有所减少。

报告期内，本公司营业收入的业务板块构成如下表所示：

	2018年度	2017年度	2016年度
能源技术服务	29.90%	30.34%	30.00%
FPSO 生产技术服务	5.96%	7.91%	10.35%
能源物流服务	56.09%	53.94%	50.31%
安全环保与节能	12.61%	13.64%	15.10%

	2018年度	2017年度	2016年度
内部抵消	-4.56%	-5.83%	-5.76%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

(1) 能源技术服务的营业收入

本公司能源技术服务业务包括工程技术服务、装备运维服务、管道技术服务和数据信息服务。

2018年、2017年和2016年，本公司能源技术服务的营业收入分别为86.62亿元、71.93亿元和58.13亿元，占总营业收入的比例分别为29.90%、30.34%和30.00%。

2018年，本公司能源技术服务的营业收入较上年同期增加14.70亿元，增幅20.43%，主要是由于原油价格进一步回升，业务量增加，其中油田化学产品产销量增长11.35%，生活支持平台作业量增加1.7倍。

2017年，本公司能源技术服务的营业收入较上年同期增加13.80亿元，增幅23.73%，主要是由于上游油公司经营回暖，业务量上升，其中油田化学产品产销量增长9.11%、管道涂敷工作量增长1.4倍。

(2) FPSO 生产技术服务的营业收入

2018年、2017年和2016年，本公司FPSO生产技术服务业务的营业收入分别为17.28亿元、18.74亿元和20.06亿元，占总营业收入的比例分别为5.96%、7.91%和10.35%。

2018年，本公司FPSO生产技术服务的营业收入较上年同期减少1.46亿元，降幅7.79%，降幅较小，主要是由于FPSO 118号按照合同约定执行下一阶段服务费率，服务费率有所下调。

2017年，本公司FPSO生产技术服务的营业收入较上年同期减少1.32亿元，降幅6.60%，降幅较小，主要是由于桶油产量下降7%。

(3) 能源物流服务的营业收入

本公司能源物流服务业务包括物流服务、销售服务、配餐服务等。

2018年、2017年和2016年，本公司能源物流服务业务的营业收入分别为162.51亿元、127.87亿元和97.47亿元，占总营业收入的比例分别为56.09%、53.94%和50.31%。

2018年，本公司能源物流服务的营业收入较上年同期增加34.64亿元，增幅27.09%，主要是由于物资供应量增长，其中液化气、凝析油、柴油量分别增长22.29%、13.60%和19.15%。

2017年，本公司能源物流服务的营业收入较上年同期增加30.40亿元，增幅31.18%，主要是由于物资供应量增长，其中液化气、凝析油、柴油量分别增长44.60%、4.83%、22.56%。

(4) 安全环保与节能业务的营业收入

2018年、2017年和2016年，本公司安全环保与节能业务的营业收入分别为36.55亿元、32.33亿元和29.26亿元，占总营业收入的比例分别为13.05%、13.64%和15.10%。

2018年，本公司安全环保与节能业务的营业收入较上年同期增加4.22亿元，增幅13.05%，主要是由于安全环保管理咨询服务、安全技术服务工作量分别增长33%、22%拉动收入增长。

2017年，本公司安全环保与节能业务的营业收入较上年同期增加3.08亿元，增幅10.51%，主要是由于安全技术服务、人力资源与培训服务工作量分别增长52%、27%拉动收入增长。

3、销售商品、提供劳务、建造合同等收入构成情况

报告期内本公司主要业务包括能源技术服务、FPSO生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等四种业务类别，收入类型主要包括销售商品收入和提供劳务收入两种收入确认方法。本公司销售商品收入主要集中在能源物流服务，包括油气销售、油品供应等，2018年度、2017年度和2016年度，该业务板块的销售商品收入分别占本公司销售商品总收入85.55%、81.10%和79.21%。报告期内本公司整体收入确认情况如下表所示：

单位：亿元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
销售商品	153.59	53.01	121.31	51.18	84.52	43.62
提供劳务	136.16	46.99	115.72	48.82	109.24	56.38
建造合同	-	-	-	-	-	-
合计	289.75	100.00	237.03	100.00	193.76	100.00

2018年度和2017年度销售商品收入占比呈上升趋势，主要是能源物流板块液化气和凝析油销量增加明显，导致本公司销售商品收入占比逐年增加，提供劳务收入占比相应下降。

报告期内本公司各业务类别下对应的销售商品、提供劳务收入构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占各板块收入比	金额	占各板块收入比	金额	占各板块收入比
能源技术服务	866,233.51	100.00%	719,281.43	100.00%	581,308.75	100.00%
其中：销售商品	89,170.31	10.29%	104,527.17	14.53%	60,773.49	10.45%
提供劳务	777,063.20	89.71%	614,754.26	85.47%	520,535.26	89.55%
FPSO 生产技术服务	172,789.73	100.00%	187,384.43	100.00%	200,624.55	100.00%
其中：销售商品	-	-	-	-	-	-
提供劳务	172,789.73	100.00%	187,384.43	100.00%	200,624.55	100.00%
能源物流服务	1,625,083.85	100.00%	1,278,688.66	100.00%	974,722.00	100.00%
其中：销售商品	1,314,016.71	80.86%	983,848.52	76.94%	669,453.78	68.68%
提供劳务	311,067.14	19.14%	294,840.15	23.06%	305,268.22	31.32%
安全环保与节能	365,484.53	100.00%	323,303.61	100.00%	292,553.53	100.00%
其中：销售商品	132,758.27	36.32%	124,753.21	38.59%	114,934.80	39.25%
提供劳务	232,726.25	63.68%	198,550.40	61.41%	177,618.73	60.75%

4、营业成本的构成和变动情况

2018年度、2017年度和2016年度本公司营业成本金额分别为2,539,935.43

万元、2,033,358.74 万元和 1,645,199.62 万元。本公司营业成本中人工成本、材料成本、外包成本、制造费用、商品采购成本、折旧摊销费用占比较高，2018 年度、2017 年度和 2016 年度以上六项成本金额合计分别为 2,473,786.48 万元、1,967,374.62 万元和 1,588,493.84 万元，占营业成本的比例分别为 97.40%、96.75%和 96.55%。

2018 年度、2017 年度和 2016 年度本公司营业成本明细如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	金额	占比 (%)	变动 (%)	金额	占比 (%)	变动 (%)	金额	占比 (%)
人工成本	353,102.24	13.90	22.15	289,062.81	14.22	4.33	277,070.90	16.84
材料成本	398,561.85	15.69	21.70	327,484.45	16.11	34.94	242,680.81	14.75
外包成本	321,561.51	12.66	16.40	276,259.45	13.59	2.15	270,437.60	16.44
折旧摊销费用	156,196.61	6.15	-4.12	162,907.10	8.01	-6.25	173,771.26	10.56
商品采购成本	1,203,875.89	47.40	36.22	883,762.04	43.46	46.21	604,443.97	36.74
制造费用	30,488.38	1.20	9.28	27,898.77	1.37	38.87	20,089.31	1.22
其他	76,148.94	3.00	15.40	65,984.13	3.25	16.36	56,705.77	3.45
合计	2,539,935.43	100.00		2,033,358.74	100.00		1,645,199.62	100.00

(三) 毛利构成及毛利率变动情况分析

1、毛利及毛利率构成和变化分析

报告期内，本公司的毛利及毛利率的具体情况如下表所示：

单位：万元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
能源技术服务毛利	140,403.79	104,579.46	49,626.36
毛利率	16.21%	14.54%	8.54%
FPSO 生产技术服务毛利	43,823.40	66,505.38	71,122.20
毛利率	25.36%	35.49%	35.45%
能源物流服务毛利	122,620.39	122,862.93	109,304.95
毛利率	7.55%	9.61%	11.21%
安全环保与节能毛利	60,883.35	56,511.34	59,101.61
毛利率	16.66%	17.48%	20.20%

	2018年度	2017年度	2016年度
毛利合计	357,539.25	337,007.71	292,402.50
毛利率	12.34%	14.22%	15.09%

注1：毛利=营业收入-营业成本；毛利率=毛利/营业收入。

注2：由于板块间收入存在内部抵消，各板块毛利加总数可能与本公司整体毛利不一致。

2018年、2017年和2016年，本公司的毛利分别为35.75亿元、33.70亿元和29.24亿元，毛利率分别为12.34%、14.22%和15.09%。报告期内毛利率整体相对平稳，2018年和2017年小幅下降，主要是由于以商品销售业务为主的能源物流服务板块毛利率下降导致的，2018年和2017年能源物流服务毛利率降低对公司整体毛利率降低的影响比例为61%和99%。

从2016年至2018年各业务的毛利率看，FPSO生产技术服务板块毛利率最高，报告期内的平均毛利率为32.10%；安全环保与节能板块、能源技术服务、能源物流服务板块报告期内的平均毛利率分别为18.11%、13.10%和9.46%。

(1) 能源技术服务毛利率变动分析

2018年度、2017年度和2016年度，能源技术服务的毛利率分别为16.21%、14.54%和8.54%。能源技术服务以提供劳务收入为主，报告期内劳务收入平均占比87.33%，毛利率波动与劳务服务紧密相关。

①2018年毛利率变动分析

2018年毛利率小幅上升1.67个百分点，主要由于服务费率基本稳定、工作量增长拉动收入增长20.43%，从而使固定成本占收入里下降1.84个百分点，固定成本分摊增加边际利润从而拉动毛利率增长。其中监督监理出海天数增长35%，油田化学产品产销量增长11.35%，生活支持平台作业量增加1.7倍，拉动板块收入增长20.43%；而可变成本部分基本随收入增加而增长，可变成本占收入的比例仅增长0.18个百分点；固定成本的增幅小于收入增幅，固定成本占收入比例下降1.84个百分点。

	2018年度			
	金额(万元)	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况
收入	866,233.51	20.43%	100.00%	-

成本	725,829.71	18.08%	83.79%	-1.67%
其中：固定成本	259,741.70	13.44%	29.99%	-1.84%
可变成本	466,088.01	20.83%	53.81%	0.18%
毛利	140,403.80	34.26%	16.21%	1.67%

注：固定成本包括人工成本和折旧摊销费用

从能源技术服务的各细分业务变动情况来看，2018 年能源技术服务毛利率增长 1.67 个百分点主要受以下因素影响：工程技术服务因工作量增加，收入占比和毛利率均有所提升，提升板块毛利率 1.25 个百分点；装备运维服务毛利率小幅增加，提升板块毛利率 0.16 个百分点；管道技术服务受管道涂敷业务工作量下降 30% 的影响，收入占比减少，毛利率上升，整体减少毛利率 0.15 个百分点；数据信息服务收入占比和毛利率小幅提升，提升板块毛利率 0.42 个百分点。

	2018 年度		
	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响	对毛利率变动总影响
工程技术服务	0.72%	0.53%	1.25%
装备运维服务	0.03%	0.13%	0.16%
管道技术服务	-0.53%	0.38%	-0.15%
数据信息服务	0.19%	0.23%	0.42%
合计	0.41%	1.26%	1.67%

②2017 年毛利率变动分析

2017 年毛利率较 2016 年显著上升，主要是由于在油价企稳回升的背景下，上游油公司经营回暖，能源技术服务板块大多数业务量上升，服务费率基本保持稳定，能源技术服务主要业务工作量增加，其中油田化学产销量增长 9.11%、监督监理出海工作量的增长 1.45%、管道涂敷工作量增长 1.4 倍，工作量增长拉动收入增长 23.73%，固定成本基本保持稳定，固定成本占收入比率下降 8.08 个百分点，固定成本分摊增加边际利润从而拉动毛利率大幅增长。

	2017 年度			
	金额（万元）	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况
收入	719,281.43	23.73%	100.00%	-
成本	614,701.97	15.61%	85.46%	-6.00%
其中：固定成本	228,969.12	-1.30%	31.83%	-8.08%

可变成本	385,732.85	28.70%	53.63%	2.07%
毛利	104,579.46	110.73%	14.54%	6.00%

注：固定成本包括人工成本和折旧摊销费用

从能源技术服务的各细分业务变动情况来看，2017 年能源技术服务毛利率增长 6.00 个百分点主要受以下因素影响：管道技术服务涂敷工作量增长 1.4 倍，收入占比提高、毛利率提升，整体增加毛利率 4.42 个百分点；工程技术服务因工作量增加，收入占比和毛利率均有所提升，提升板块毛利率 1.72 个百分点；装备运维服务毛利率小幅增加，提升板块毛利率 1.54 个百分点；数据信息服务收入占比和毛利率小幅降低，减少板块毛利率 1.69 个百分点。

	2017 年度		
	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响	对毛利率变动总影响
工程技术服务	-0.62%	2.34%	1.72%
装备运维服务	-0.11%	1.65%	1.54%
管道技术服务	0.60%	3.82%	4.42%
数据信息服务	-0.33%	-1.35%	-1.69%
合计	-0.46%	6.46%	6.00%

(2) FPSO 生产技术服务

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，公司 FPSO 生产技术服务板块毛利率分别为 25.36%、35.49% 和 35.45%。FPSO 生产技术服务仅提供劳务，不从事商品销售业务。该板块人工成本、材料成本、折旧摊销费用相对稳定，收入变动主要由 FPSO 服务日费率及桶油产量收费两部分构成，固定成本占比较高、收入变动是影响毛利率变动的主要原因。

2018 年毛利率下降 10.13 个百分点，主要是海洋石油 118 号 FPSO 服务日费率按照合同平均调低 15.62%，海洋石油 113 号下半年服务日费率按照合同调低 23.70%，共导致收入减少 1.42 亿元，对 2018 年收入变动影响占 97%。而固定成本金额相对稳定，固定成本因收入减少占收入比例上升 6.01 个百分点；可变成本系围绕 FPSO 生产服务为客户提供的增值技术服务，对应材料及外包等可变成本增加，占收入比例上升 4.12 个百分点。

	2018 年度			
	金额（万元）	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况

收入	172,789.73	-7.79%	100.00%	-
成本	128,966.34	6.69%	74.64%	10.13%
其中：固定成本	99,113.50	3.00%	57.36%	6.01%
可变成本	29,852.84	21.09%	17.28%	4.12%
毛利	43,823.39	-34.11%	25.36%	-10.13%

注：固定成本包括人工成本和折旧摊销费用

2017 年毛利率与上一年基本持平。2017 年 FPSO 生产技术服务收入减少 6.60%，主要是由于当年桶油产量下降 7%，可变成本占收入比例相应减少；服务费率未发生变化。

	2017 年度			
	金额（万元）	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况
收入	187,384.43	-6.60%	100.00%	-
成本	120,879.04	-6.66%	64.51%	-0.04%
其中：固定成本	96,224.78	-1.42%	51.35%	2.70%
可变成本	24,654.26	-22.70%	13.16%	-2.74%
毛利	66,505.39	-6.49%	35.49%	0.04%

注：固定成本包括人工成本和折旧摊销费用

（3）能源物流服务

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，公司能源物流服务的毛利率分别为 7.55%、9.61% 和 11.21%。能源物流服务业务主要由柴油、液化石油气和凝析油的商品销售以及少部分的劳务服务构成，其中柴油、液化石油气的毛利率较低，劳务服务和凝析油的毛利率相对较高。由于收入构成以商品销售为主，因此可变成本占成本比例较高，板块毛利率波动主要是由于业务结构占比变动、商品自身的毛利率变动导致。

① 2018 年毛利率变动分析

2018 年，能源物流服务毛利率降低 2.06 个百分点，主要是由于销售液化石油气、凝析油金额增加使得收入增长 27.09%，固定成本被分摊后占收入比例减少 0.37 个百分点，但因当期凝析油成本增长 30.32%，可变成本占收入比例增加 2.43 个百分点，导致毛利率下滑。

	2018 年度

	金额（万元）	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况
收入	1,625,083.85	27.09%	100.00%	-
成本	1,502,463.46	29.99%	92.45%	2.06%
其中：固定成本	84,154.93	18.71%	5.18%	-0.37%
可变成本	1,418,308.53	30.73%	87.28%	2.43%
毛利	122,620.39	-0.20%	7.55%	-2.06%

从能源物流服务的各细分业务变动情况来看，由于商品毛利率变动导致毛利率降低 1.80 个百分点，业务结构变动导致毛利率降低 0.26 个百分点。商品毛利率变动主要是 2018 年原油价格上涨，凝析油商品成本涨幅大于售价涨幅，毛利率减少 7.65 个百分点，拉低板块毛利率 1.15 个百分点；业务结构毛利率变动主要是由于毛利率较低的柴油、液化石油气收入占比提升，劳务服务收入占比减少 3.92 个百分点，导致板块毛利率减少 0.57 个百分点。

	2018 年度					
	占板块收入比例	占板块收入比例变动	毛利率	毛利率变动	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响
柴油	22.69%	1.77%	3.48%	-1.81%	0.06%	-0.38%
液化石油气	30.89%	2.01%	3.29%	-0.42%	0.07%	-0.12%
凝析油	15.93%	0.96%	18.90%	-7.65%	0.18%	-1.15%
其他商品	11.35%	-0.82%	-0.66%	-3.28%	0.01%	-0.40%
劳务服务	19.14%	-3.92%	14.67%	1.06%	-0.57%	0.24%

注：其他商品主要为数十种大宗料商品贸易业务，收入和毛利率较低

② 2017 年毛利率变动分析

2017 年，能源物流服务毛利率降低 1.60 个百分点，主要是由于销售液化石油气、凝析油、柴油的金额大幅增加，收入增长 31.18%，固定成本被分摊后占收入的比例降低 1.16 个百分点，因液化石油气收入占比提升、单位成本增长 35.14%，导致可变成本增幅略高于收入，使得整体毛利率下滑。

	2017 年度			
	金额（万元）	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况
收入	1,278,688.66	31.18%	100.00%	-
成本	1,155,825.73	33.56%	90.39%	1.61%

其中：固定成本	70,889.98	8.42%	5.54%	-1.16%
可变成本	1,084,935.75	35.61%	84.85%	2.77%
毛利	122,862.93	12.40%	9.61%	-1.61%

从能源物流服务的各细分业务变动情况来看，由于商品毛利率变动导致毛利率降低 0.83 个百分点，业务结构变动导致毛利率降低 0.77 个百分点。主要是毛利率较低的液化石油气销售收入占比大幅提升 9.30 个百分点，毛利率相对较高的劳务服务收入占比减少 8.26 个百分点，导致板块毛利率减少 1.12 个百分点。

	2017 年度					
	占板块收入比例	占板块收入比例变动	毛利率	毛利率变动	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响
柴油	20.92%	-2.58%	5.29%	0.89%	-0.14%	0.21%
液化石油气	28.88%	9.30%	3.71%	-0.66%	0.34%	-0.13%
凝析油	14.97%	0.44%	26.55%	4.47%	0.12%	0.65%
其他商品	12.17%	1.09%	2.62%	-0.72%	0.03%	-0.08%
劳务服务	23.06%	-8.26%	13.61%	-4.73%	-1.12%	-1.48%

注：其他商品主要为数十种大宗料商品贸易业务，收入和毛利率较低

(4) 安全环保与节能服务

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，公司安全环保与节能服务的毛利率分别为 16.66%、17.48%和 20.20%。安全环保与节能服务以提供劳务收入为主，报告期内劳务收入平均占比 61.88%，毛利率波动与劳务服务紧密相关。

① 2018 年毛利率变动分析

2018 年毛利率下降 0.82 个百分点，变动较小，主要是由于安全环保管理咨询服务、安全技术服务工作量分别增长 33%、22%，服务费率基本稳定，拉动收入增长 13.05%，可变成本基本随收入同比例变动，固定成本因固废处理业务环保设备投入增加而占收入比例提升 1.12 个百分点，导致毛利率有所降低。

	2018 年度			
	金额（万元）	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况
收入	365,484.53	13.05%	100.00%	-
成本	304,601.18	14.17%	83.34%	0.82%

其中：固定成本	75,919.35	19.49%	20.77%	1.12%
可变成本	228,681.83	12.51%	62.57%	-0.30%
毛利	60,883.35	7.74%	16.66%	-0.82%

从安全环保与节能服务的各细分业务变动情况来看，2018 年毛利率减少是由于固废处理业务的环保设备尚未完成调试影响生产，安全环保技术服务毛利为负、拉低板块毛利率 0.53 个百分点；工业水处理产品售价降低 13.23%、成本降低 5.95%，导致工业水处理收入占比和毛利率下滑，拉低板块毛利率 1.21 个百分点；涂料产品成本提升 13%，导致毛利率下滑，拉低板块毛利率 1.07 个百分点。

	2018 年度		
	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响	对毛利率变动总影响
海上溢油应急响应	-0.19%	0.78%	0.59%
安全环保技术服务	0.18%	-0.72%	-0.53%
工业水处理	-0.81%	-0.40%	-1.21%
人力资源与培训服务	0.26%	0.01%	0.28%
涂料与海洋工业防护	-0.53%	-0.54%	-1.07%
催化剂	0.06%	0.41%	0.47%
LNG 冷能综合利用	0.64%	0.02%	0.66%
小计	-0.38%	-0.44%	-0.82%

② 2017 年毛利率变动分析

2017 年毛利率下降 2.72 个百分点，主要是由于安全技术服务、人力资源与培训服务工作量分别增长 52% 和 27%，拉动收入增长 10.51%，固定成本被收入增长分摊后，占收入比例减少 2.09 个百分点，但可变成本因当期涂料原料、水处理产品原料采购单价增加而增长 19.68%，占收入比提升 4.82 个百分点，导致毛利率降低。

	2017 年度			
	金额（万元）	金额变动幅度	占收入比例	占收入比例变动情况
收入	323,303.61	10.51%	100.00%	-
成本	266,792.27	14.28%	82.52%	2.72%
其中：固定成本	63,535.94	-0.13%	19.65%	-2.09%
可变成本	203,256.33	19.68%	62.87%	4.82%

毛利	56,511.34	-4.38%	17.48%	-2.72%
----	-----------	--------	--------	--------

从安全环保与节能服务的各细分业务变动情况来看，2017 年涂料原料采购单价上涨 59%，涂料产品销售毛利率下降，涂料与海洋工业防护业务拉低板块毛利率 1.65 个百分点；中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司的固废处理业务进行环保设备更新影响作业，而折旧摊销费用照常发生，使得安全环保技术服务毛利率下滑 12.30 个百分点，拉低板块毛利率 1.75 个百分点。

	2017 年度		
	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响	对毛利率变动总影响
海上溢油应急响应	0.53%	-0.05%	0.48%
安全环保技术服务	0.39%	-2.14%	-1.75%
工业水处理	0.30%	-0.47%	-0.16%
人力资源与培训服务	-0.88%	1.06%	0.17%
涂料与海洋工业防护	-0.94%	-0.71%	-1.65%
催化剂	-0.91%	-0.31%	-1.22%
LNG 冷能综合利用	0.51%	0.90%	1.42%
小计	-1.00%	-1.72%	-2.72%

(5) 综合毛利率变动分析

报告期内，本公司各业务板块对综合毛利率的贡献构成情况如下：

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
能源技术服务	4.75%	4.25%	2.61%
FPSO	1.49%	2.76%	3.69%
能源物流	4.04%	4.89%	5.72%
安全环保与节能	2.06%	2.31%	3.07%
合计	12.34%	14.22%	15.09%

综合毛利率主要受到各业务板块收入占比变动以及业务毛利率变动的影响，具体分析如下：

	2018 年度比 2017 年度毛利率变动			2017 年度比 2016 年度毛利率变动		
	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响	合计	收入结构变动影响	单项业务毛利率影响	合计
能源技术服务	-0.01%	0.51%	0.50%	0.05%	1.60%	1.64%
FPSO 生产技术服务	-0.46%	-0.81%	-1.27%	-0.86%	-0.07%	-0.92%

能源物流服务	0.20%	-1.05%	-0.85%	0.33%	-1.15%	-0.83%
安全环保与节能服务	-0.14%	-0.11%	-0.25%	-0.25%	-0.51%	-0.76%
小计	-0.41%	-1.46%	-1.88%	-0.74%	-0.14%	-0.87%

注：各单项业务由于收入结构变动影响对当期公司毛利率增加的贡献=各单项业务占主营业务收入比例的变动 x 各单项业务当期的毛利率；各单项业务毛利率变动影响对当期公司综合毛利率增加的贡献=各单项业务毛利率的变动值 x 上一年各单项业务占主营业务收入的比例；综合毛利率变动=各单项业务收入结构变动影响对当期公司综合毛利率增加的贡献+各单项业务毛利率变动影响对当期公司综合毛利率增加的贡献。

2018年，本公司毛利率为12.34%，较2017年下降1.88个百分点，由于板块结构变动影响减少毛利率0.41个百分点，由于单项业务毛利率变动影响减少毛利率1.46个百分点。板块结构变动影响主要系FPSO生产技术服务占收入的比重降低，带动毛利率下降0.46个百分点；单项业务变动影响主要系能源物流服务销售低毛利率的液化石油气占比提升，单项业务毛利率降低使得综合毛利率下降1.05个百分点；FPSO生产技术服务因FPSO118号服务费率调整，单项业务毛利率降低使得综合毛利率下降0.81个百分点；在原油价格企稳回升的背景下，能源技术服务业务毛利率提升，单项业务毛利率增加使得综合毛利率上升0.51个百分点。

2017年，本公司毛利率为14.22%，较2016年下降0.87个百分点，由于板块结构变动影响减少毛利率0.74个百分点，由于单项业务毛利率变动影响减少毛利率0.14个百分点。板块结构变动影响主要系FPSO生产技术服务占收入的比重降低，带动毛利率下降0.86个百分点；单项业务变动影响主要系能源物流服务销售低毛利率的液化石油气占比提升，单项业务毛利率降低使得综合毛利率下降1.15个百分点；安全环保与节能业务因原材料价格上涨，单项业务毛利率降低使得综合毛利率下降0.51个百分点；在原油价格企稳回升的背景下，能源技术服务业务毛利率提升，单项业务毛利率增加使得综合毛利率上升1.60个百分点。因此，本公司毛利率的波动在不同板块均分别受到市场环境和行业波动的影响，但由于所处产业链环节不同、服务对象不同有所差异。本公司根据各板块业务特点，积极提升竞争能力，谋求业务结构优化，以期更好地应对市场风险。2015年国际油价处于低位运行，上游勘探开发缩减带来的负面影响已在2015、2016年度全年充分释放。2016年初至今，国际油价已开始震荡回升，度过最低区间，在市场谨慎情绪影响下，本公司的预计将保持较为稳定的盈利能力。

2、毛利率水平与同行业上市公司的比较分析

2018 年度、2017 年度、2016 年度，同行业可比公司综合毛利率水平平均值分别为 8.85%、7.17%、-3.02%，本公司由于业务较为多元化毛利率与可比公司存在差异。

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
准油股份(002207.SZ)	6.47%	6.09%	-0.74%
仁智股份(002629.SZ)	0.51%	2.73%	8.65%
海油工程(600583.SH)	9.27%	21.15%	15.81%
石化油服(600871.SH)	8.71%	-5.14%	-24.68%
中海油服(601808.SH)	10.95%	11.01%	-14.15%
平均值	7.18%	7.17%	-3.02%
中值	8.71%	6.09%	-0.74%
本公司	12.34%	14.22%	15.09%

可比公司中，仁智股份目前主要从事大宗商品贸易业务，该业务收入占比分别为 98.14%、94.82%和 59.22%，毛利率水平较低，不具有可比性。

本公司毛利率报告期内高于可比公司，主要是由以下因素导致：

① 本公司收入对油价的敏感性更弱

可比公司业务主要集中于钻井服务、勘探服务、工程建设等对上游油气公司资本支出依赖性较强业务，业务量和收入与油价相关性高；而本公司业务集中于能源生产阶段，能源技术服务、能源物流服务、FPSO 生产技术服务和安全环保与节能四大业务板块对油价的敏感性逐渐降低，对油气价格变动的敏感性相对于钻井、勘探服务等较弱。

② 本公司固定成本占比更低

2018 年、2017 年度和 2016 年度，同行业可比公司（除仁智股份）营业成本中折旧和摊销的占比情况如下：

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
准油股份(002207.SZ)	10.68%	15.76%	15.39%
海油工程(600583.SH)	9.88%	11.74%	10.00%

	2018年度	2017年度	2016年度
石化油服(600871.SH)	7.97%	10.22%	9.31%
中海油服(601808.SH)	21.20%	28.66%	26.00%
平均值	12.43%	16.60%	15.18%
本公司	6.15%	8.01%	10.56%

同行业可比公司的成本结构中，折旧摊销的固定成本显著高于本公司。因此，当收入处于较低水平时，毛利率也将低于本公司。

综合以上两个因素分析报告期内本公司毛利率高于可比公司的原因：原油价格在 2016 年初跌至历史低位，导致可比公司收入大幅下滑，但营业成本仍维持高位，毛利率大幅下降至-3.02%。本公司受油价影响相对较小，同时固定成本占比相对较低，毛利率未出现显著波动，故 2016 年毛利率显著高于可比公司。

2017 年和 2018 年，原油价格逐渐企稳回升但还未恢复至高油价时期水平，同行业可比公司营业收入呈缓慢上升趋势但尚未完全恢复，因折旧摊销的固定成本占比较高，可比公司营业成本仍维持较高水平，毛利率仅小幅回升。本公司由于固定成本占比相对较小，在收入保持相同增长趋势的同时毛利率基本保持稳定，因此仍处于高于可比公司的水平。

3、主要销售产品毛利率水平分析

报告期内，本公司的主营业务包括能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等四个业务板块，以及已剥离的石油化工板块。其中，大多数业务板块以提供专业技术服务型业务为主，涉及到产品销售型业务的主要细分业务板块包括：

①能源物流服务中的物流服务业务：以销售柴油、大宗料和其他材料等为主；

②能源物流服务中的销售服务业务、已剥离的石油化工业务：以销售液化气、凝析油、稳定轻烃等油气副产品为主；

③其他：例如管道技术服务、工业水处理、涂料与海洋工业防护、催化剂等细分业务等。

本公司业务类型与产品类型较多，各类型间差异性较大。以下就本公司主要

生产销售的柴油、主要油气副产品为例从上下游演进角度，对产品售价单位成本、产品结构等变动趋势进行分析。

（1）柴油销售

公司主要经营产品销售型业务的物流服务业务，主要销售柴油、大宗料和其他材料等，产品结构中以柴油最为主要，2018年、2017年和2016年，柴油销售收入占到该细分业务板块收入的69.51%、55.87%和77.50%。

本公司销售的柴油中，以0号柴油为主，报告期内，主要产品单位平均售价、单位平均成本及毛利率情况如下：

产品	项目	2018年度		2017年度		2016年度
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
0号柴油	单位平均成本（元/吨）	6,050.91	16.58%	5,190.57	12.46%	4,615.38
	单位平均售价（元/吨）	6,268.78	14.39%	5,480.36	13.52%	4,827.56
	毛利率	3.48%	-1.81%	5.29%	0.69%	4.60%

报告期内，本公司销售的主要柴油产品单位平均售价和单位平均成本变动趋势基本一致。2018年和2017年同比增加，与原油价格2016年下半年至2018年逐渐企稳回升的趋势相吻合。

由于单位平均售价和单位平均成本变动趋势基本一致，本公司销售的柴油产品毛利率变动较小。

（2）油气副产品销售

公司主要销售油气副产品，产品结构中以液化气、凝析油、稳定轻烃等最为主要。2018年、2017年和2016年，液化气销售收入占到油气副产品销售收入的64.15%、60.23%和56.44%，凝析油销售收入占到油气副产品销售收入的33.08%、31.35%和36.08%，合计占油气副产品销售收入的97.23%、91.58%和92.52%。

报告期内，各产品单位平均售价、单位平均成本及毛利率情况如下：

产品	项目	2018年度		2017年度		2016年度
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额

产品	项目	2018年度		2017年度		2016年度
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
液化气	单位平均成本(元/吨)	3,749.36	11.65%	3,358.07	35.14%	2,484.90
	单位平均售价(元/吨)	3,876.99	11.17%	3,487.38	34.21%	2,598.43
	毛利率	3.29%	-0.42%	3.71%	-0.86%	4.57%
凝析油	单位平均成本(元/吨)	3,380.49	30.32%	2,594.08	19.11%	2,177.96
	单位平均售价(元/吨)	4,168.29	18.02%	3,531.79	26.36%	2,795.01
	毛利率	18.90%	-7.65%	26.55%	4.47%	22.08%

报告期内，本公司销售的油气副产品单位平均售价和成本变动趋势基本一致。2018年和2017年同比增加，与原油价格2016年下半年至2018年逐渐企稳回升的趋势相吻合。

2018年，凝析油毛利率下滑，主要是由于汇率波动导致采购成本增幅较大。2017年，液化气产品毛利率较2016年减少0.86个百分点，基本保持稳定。本公司液化气的成本和售价变动情况基本接近，毛利率变动幅度较小。

(四) 报告期内经营成果变化分析

1、销售费用

2018年、2017年和2016年，本公司的销售费用分别为24,658.46万元、18,729.48万元和16,112.39万元，占营业总成本的比重分别为0.88%、0.83%和0.86%

公司销售费用的详细情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
职工薪酬	10,836.99	43.95	8,267.32	44.14	7,300.08	45.31
运输费	5,816.58	23.59	3,954.35	21.11	3,179.78	19.73
商检费	1,223.04	4.96	1,440.05	7.69	1,664.32	10.33
外输费	1,183.41	4.80	1,512.00	8.07	1,345.37	8.35
差旅费	749.63	3.04	712.4	3.80	617.42	3.83
租赁费	505.53	2.05	179.03	0.96	333.02	2.07

税金	19.88	0.08	44.1	0.24	193.09	1.20
仓储费	1,102.91	4.47	772.44	4.12	464.89	2.89
其他	3,220.49	13.06	1,847.80	9.87	1,014.42	6.30
合计	24,658.46	100.00	18,729.48	100.00	16,112.39	100.00

2018年销售费用较2017年增加31.66%，主要是随着油气产品销售增加导致职工薪酬和运输费增加；2017年销售费用变化较小。

报告期内销售费用变动具有合理性，由于业务规模和相应的营业收入也随之变动，整体销售费用情况与业务规模、营业收入相匹配。与同行业可比公司变动趋势基本趋同。

本公司销售费用主要由职工薪酬、运输费、商检费和外输费构成。

① 职工薪酬

报告期内，本公司销售人员的职工薪酬主要包括工资、职工保险费、职工福利费、教育培训经费、工会经费、住房费用、外雇人员费、非货币性福利等内容。

2018年度、2017年度和2016年度，本公司销售费用中的职工薪酬分别为10,836.99万元、8,267.32万元和7,300.08万元。具体变动情况及占收入比例如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用-职工薪酬	10,836.99	8,267.32	7,300.08
同比变动(%)	31.08%	13.25%	-
营业收入	2,897,474.26	2,370,366.46	1,937,602.12
同比变动(%)	22.24%	22.34%	-
销售费用-职工薪酬占营业收入比例	0.37%	0.35%	0.38%
变动(%)	0.02%	-0.03%	-

根据本公司的《绩效考核管理办法》、《薪酬管理办法》等制度，本公司的员工工资绩效与本公司当年的经营目标和实现情况直接挂钩。本公司业务类型较

多，单一业务量指标难以衡量，每年年初本公司以经济附加值、利润总额等经济指标，根据市场环境情况制定当年的经营目标，次年年初根据上年的实际经营结果和目标完成情况确定最终的职工工资总额，若经营目标完成较好，则公司员工人均工资较高，反之亦然。本公司 2018 年度、2017 年度和 2016 年度经营目标的完成度分别为 119%、136%和 108%。

截至 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司销售人员数量分别为 363 人、343 人和 341 人，主要包括能源物流服务、安全环保服务等业务的产品销售和服务推广人员等。

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司销售人员数量较上一年年底增加 20 人，随着业务规模的增长略有增加。截至 2017 年 12 月 31 日，本公司销售人员数量较上一年年底增加 2 人，基本保持稳定。

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，以期末人数计算本公司的销售人员平均职工薪酬分别为 29.85 万元/人、24.10 万元/人和 21.41 万元/人。2018 年度，本公司销售人员平均职工薪酬较上一年同期增长了 23.86%，主要是由于当年经营目标完成良好，同时为开拓外部市场，加强了销售人员激励。2017 年度，本公司销售人员平均职工薪酬较上一年同期增长了 12.58%，主要是由于 2017 年油价企稳回升，市场环境好转，当年利润总额经营目标完成较好；同时销售服务板块销售人员调整保险及公积金基数，人均薪酬增长 14.60%，调整人数占总销售人员的 72.30%。

因此，报告期内销售人员的员工薪酬主要根据人员数量、考核结果和组织架构呈现波动趋势。

与此同时，2018 年度、2017 年度、2016 年度，同行业上市公司销售费用中的职工薪酬占营业收入的平均比例分别为 0.04%、0.05%和 0.41%，本公司销售费用中的职工薪酬占营业收入比例整体高于可比公司，主要是由于本公司商品销售占比相对较高，因此销售人员和销售费用中的职工薪酬占营业收入比重高于大多数以上游、中游业务为主的可比公司。

本公司同行业可比公司销售费用中的职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018 年年度			2017 年度			2016 年度	
	销售费用-职工薪酬	同比变动	占营业收入比例	销售费用-职工薪酬	同比变动	占营业收入比例	销售费用-职工薪酬	占营业收入比例
仁智股份	200.33	-12.74%	0.08%	229.58	-61.46%	0.07%	595.71	1.89%
海油工程	353.82	-18.43%	0.03%	433.74	43.27%	0.04%	302.74	0.03%
石化油服	4,474.40	15.54%	0.08%	3,872.60	6.57%	0.08%	3,633.90	0.08%
中海油服	259.53	22.79%	0.01%	211.36	-49.80%	0.01%	421.05	0.03%
平均值	-	1.79%	0.05%	-	-15.36%	0.05%	-	0.41%
本公司	10,836.99	31.08%	0.37%	8,267.32	13.25%	0.35%	7,300.08	0.38%

注：数据来源于公司公告的年度财务报表；准油股份由于销售人员均为兼职，自 2015 年起销售人员工资不再单列入销售费用核算

② 运输费

2018 年度较 2017 年度上涨了 1,862.23 万元，涨幅约为 47.09%，2017 年度较 2016 年度上涨 24.36%，主要是由于销售板块油气产品销量增加。

③ 商检费

同行业可比公司无此项目披露数据，与同行业变动趋势不具可比性。商检费由协调外输量乘以确定费率得出。2018 年同比减少 15.07%，2017 年同比减少 13.48%，主要是由于外输量及商检费费率均有所降低。

④ 外输费

本公司销售费用中同时还存在外输费，与运输费的区别在于：运输费是指企业支付给运输公司的将商品从供货单位运输至购货单位所发生的费用，包括车辆租金、运输燃油费和运输保险费等；外输费主要用于核算在海上油气产品外输过程中所发生的相关费用，包括船舶引航费、靠泊服务费、后勤支持服务费、代理服务费等。2018 年度外输费较上一年同期减少 328.58 万元，下降 21.73%，主要是因为外输原油、天然气、凝析油业务量减少且 2017 年临时新增应急过驳服务，2018 年度无该项业务。2017 年度外输费较上一年同期增加 166.63 万元，增幅 12%，主要是因为本公司 2017 年度受市场行情影响，外输原油、天然气、凝析油业务量增加。

2018 年、2017 年度和 2016 年度本公司的销售费用率分别为 0.85%、0.79% 和 0.83%，基本保持稳定。2018 年度、2017 年度、2016 年度，同行业可比公司同期销售费用率平均值分别为 0.12%、0.17%、1.11%。

本公司与同行业可比公司的销售费用率（销售费用/营业收入）列示如下：

公司简称	2018 年度	2017 年度	2016 年度
海油工程	0.14%	0.14%	0.11%
仁智股份	0.43%	0.38%	5.07%
石化油服	0.11%	0.12%	0.14%
中海油服	0.12%	0.16%	0.16%
准油股份	0.00%	0.03%	0.06%
平均值	0.16%	0.17%	1.11%
本公司	0.85%	0.79%	0.83%

注：仁智股份 2017 年度费率降低主要是由于 2017 年贸易类收入大幅度增加。准油股份 2018 年运费减少，中海油服销售业务消耗的物料下降

其中，仁智股份由于以销售贸易为主，销售贸易主要包括石化产品和新材料（埋地排水管专用功能母料、聚丙烯静音排水管专用料、改性聚丙烯等），2016 年销售费用率显著高于行业平均，2017 年该公司因贸易业务收入大幅增长 952.61%，销售费用率显著降低。其余大多数可比公司均属于油气产业链的上游或中游，销售商品、提供劳务以长期合同为主，销售费用率都较低，年度销售费用率也基本保持稳定。

本公司业务覆盖能源行业的多个环节，以能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能四大核心业务板块，商品销售占比相对较高，因此销售费用率高于大多数以上游、中游业务为主的可比公司。本公司与同行业可比公司业务侧重不同，销售费用率间存在合理差异。

2、管理费用

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司的管理费用分别为 125,270.20 万元、102,825.31 万元和 100,449.06 万元，占营业总成本的比重分别为 4.48%、4.56% 和 5.39%。

公司管理费用的详细情况如下：

单位：万元

项目	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
职工薪酬	86,344.26	68.93	70,248.65	68.32	68,339.81	68.03
折旧摊销费	5,322.68	4.25	5,827.51	5.67	6,181.57	6.15
租赁费	5,988.06	4.78	4,597.72	4.47	6,106.69	6.08
运输费	954.31	0.76	1,072.78	1.04	1,129.29	1.12
咨询费	1,766.71	1.41	1,335.69	1.30	1,030.31	1.03
差旅费	2,816.84	2.25	2,353.69	2.29	1,988.23	1.98
健康安全环保费	2,350.12	1.88	1,903.55	1.85	2,005.60	2.00
税金	1,352.46	1.08	1,229.68	1.20	2,294.06	2.28
通讯费	251.49	0.20	202.08	0.20	735.4	0.73
物业管理费	1,534.27	1.22	1,476.85	1.44	1,389.27	1.38
业务招待费	158.69	0.13	125.07	0.12	102.98	0.10
党团协会费用	2,826.12	2.26	2,442.28	2.38	90.95	0.09
其他	13,604.19	10.86	10,009.76	9.73	9,054.91	9.01
合计	125,270.20	100.00	102,825.31	100	100,449.07	100

2018年本公司管理费用有所增长，主要是由于职工薪酬增加。2017年本公司管理费用基本保持稳定。

本公司与同行业可比公司的管理费用率（管理费用/营业收入）列示如下：

公司简称	2018年度	2017年度	2016年度
海油工程	2.65%	8.57%	7.92%
仁智股份	2.84%	2.23%	19.78%
石化油服	5.55%	8.53%	8.75%
中海油服	3.01%	3.35%	3.73%
准油股份	10.08%	15.51%	21.51%
平均值	4.83%	7.64%	12.34%
平均值（除仁智股份、准油股份外）	3.74%	6.82%	6.80%
本公司	4.32%	4.34%	5.18%

注：同行业上市公司仁智股份2016年发生较大的辞退福利费用，导致管理费用率大幅上升，2017年由于贸易类业务收入大幅增加，导致管理费用率明显下降

本公司的管理费用率低于同行业可比公司的平均费用率。剔除由于特殊原因管理费用发生变动的仁智股份、准油股份后，本公司与同行业可比公司的平均费用率差异较小，2018年和2017年本公司管理费用率相对同行业可比公司有所降低，主要是由于本公司继续严格控制管理成本，同时2018年及2017年收入增长较快。

本公司的管理费用主要是职工薪酬、折旧推销费、租赁费。

① 职工薪酬

报告期内，本公司管理费用的职工薪酬主要包括工资、职工保险费、职工福利费、教育培训经费、工会经费、住房费用、外雇人员费、非货币性福利等内容。

2018年度、2017年度和2016年度，本公司管理费用中的职工薪酬分别为86,294.89万元、70,248.65万元和68,339.81万元。具体变动情况及占收入比例如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
管理费用-职工薪酬	86,344.26	70,248.65	68,339.81
同比变动(%)	22.91%	2.79%	2.07%
营业收入	2,897,474.26	2,370,366.46	1,937,602.12
同比变动(%)	22.24%	22.34%	-28.71%
管理费用-职工薪酬占营业收入比例	2.98%	2.96%	3.53%
变动(%)	0.02%	-0.57%	1.06%

根据本公司的《绩效考核管理办法》、《薪酬管理办法》等制度，本公司的员工工资绩效与本公司当年的经营目标和实现情况直接挂钩。本公司业务类型较多，单一业务量指标难以衡量，每年年初本公司以经济附加值、利润总额等经济指标，根据市场环境情况制定当年的经营目标，次年年初根据上年的实际经营结果和目标完成情况确定最终的职工工资总额，若经营目标完成较好，则公司员工人均工资较高，反之亦然。以利润总额衡量，本公司2018年度、2017年度和2016年度经营目标的完成度分别为119%、136%和108%。

截至 2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司管理人员数量分别为 2,404 人、2,374 人和 2,443 人，主要包括各板块的行政管理人員以及非一线生产和销售的业务人员等。截至 2018 年 12 月 31 日，本公司管理人员数量较上一年年底增加 30 人，主要是工程技术服务业务的组织机构调整，管理人员有所增加。截至 2017 年 12 月 31 日，本公司管理人员数量较上一年年底减少 69 人，主要是管道技术服务业务的组织机构调整，管理人员减少 62 人。

2018 年、2017 年度和 2016 年度，以期末人数计算本公司的管理人员平均职工薪酬分别为 35.92 万元/人、29.59 万元/人和 27.97 万元/人。2018 年度，本公司管理人员平均职工薪酬较上一年同期增长了 21.38%，主要是由于当年经营目标完成良好，同时为保留骨干人员、增强人才市场竞争力，对骨干管理人员加强薪酬激励。2017 年度，本公司管理人员平均职工薪酬较上一年同期增长了 5.79%，主要是由于当年经营目标完成较好。

综上所述，报告期内管理人员的员工薪酬主要根据人员数量及考核结果呈现波动趋势。

与此同时，2018 年度、2017 年、2016 年度，同行业上市公司管理费用中的职工薪酬占营业收入的平均比例分别为 1.86%、2.89%、5.09%。2017 年和 2016 年本公司同期管理费用中的职工薪酬占营业收入的平均比例变化趋势与行业可比公司基本一致。

本公司同行业可比公司的管理费用中的职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度			2017 年度			2016 年度	
	管理费用-职工薪酬	同比变动	占营业收入比例	管理费用-职工薪酬	同比变动	占营业收入比例	管理费用-职工薪酬	占营业收入比例
准油股份	1,649.94	-1.48%	6.34%	1,674.65	-34.45%	8.11%	2,554.69	11.42%
仁智股份	2,671.81	2.90%	1.05%	2,596.41	-6.14%	0.78%	2,766.14	8.79%
海油工程	17,537.37	12.64%	1.59%	15,569.92	4.75%	1.52%	14,863.33	1.24%
石化油服	124,759.60	26.51%	2.14%	98,619.80	7.72%	2.03%	91,553.40	2.13%
中海油服	40,636.83	17.41%	1.85%	34,611.47	20.92%	1.99%	28,623.17	1.89%
平均值	-	11.60%	2.59%	-	-1.44%	2.89%	-	5.09%
本公司	86,344.26	12.64%	2.98%	70,248.65	2.79%	2.96%	68,339.81	3.53%

② 折旧摊销费

2018年和2017年分别同比减少8.66%和5.73%，变动幅度较小。

③ 租赁费

2018年租赁费较2017年同比增加30.24%，主要为本公司部分子公司新增及更换办公地点，新地点租金增加。2017年度租赁费同比减少24.71%，主要为本公司对自用楼宇统一规划，租赁面积减少约20%。

3、研发费用

2018年度和2017年度，本公司研发费用的变动情况分别为22.07%和2.60%，2018年增幅较大主要由于公司重视科技研发，加大科研人员薪酬激励。

本公司的研发费用根据《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）规定的范围进行界定，主要由材料费、外包费、资产折旧、人员薪酬等构成。具体构成情况如下：

单位：万元

项目明细	2018年度	比例 (%)	2017年度	比例 (%)	2016年度	比例 (%)
职工薪酬	28,075.34	43.83	21,806.39	41.56	22,516.67	44.03
材料费	11,573.28	18.07	10,806.13	20.60	9,010.64	17.62
外包费	8,226.33	12.84	7,470.12	14.24	8,296.35	16.22
折旧费	5,258.88	8.21	5,178.57	9.87	4,287.50	8.38
差旅费	1,811.99	2.83	1,768.90	3.37	1,725.35	3.37
租赁费	1,419.72	2.22	470.58	0.90	1,126.56	2.20
机物料消耗	1,297.97	2.03	560.29	1.07	633.5	1.24
无形资产摊销	579.44	0.90	256.96	0.49	552.43	1.08
水电费	531.72	0.83	768.52	1.46	312.38	0.61
运输费	89.95	0.14	182.19	0.35	278.38	0.54
设计费	68.62	0.11	40.78	0.08	256.44	0.50
会议费	76.29	0.12	81.31	0.15	102.75	0.20
专家费	281.90	0.44	147.77	0.28	102.68	0.20
修理费	1,077.36	1.68	33.52	0.06	74.18	0.15
图书资料费	66.83	0.10	43.39	0.08	56.63	0.11

项目明细	2018 年度	比例 (%)	2017 年度	比例 (%)	2016 年度	比例 (%)
办公费	32.77	0.05	24.22	0.05	56.3	0.11
通讯费	22.41	0.03	47.94	0.09	50.68	0.10
咨询费	80.06	0.13	384.55	0.73	26.83	0.05
其他	3,476.98	5.43	2,394.45	4.57	1,669.63	3.27
合计	64,047.88	100.00	52,466.58	100.00	51,135.88	100.00

本公司报告期内研发项目的投资不存在资本化因素，会计核算情况严格按照《中海油能源发展股份有限公司会计核算办法》执行，符合企业会计准则相关规定。

本公司研发项目主要用于提高各项服务工作效率，对于研发成果以及成果应用的时效很难精确测定，根据谨慎性原则，本公司报告期内研发费用均没有资本化，未来也将严格按照现行的标准及谨慎性原则确定是否进行资本化。

4、财务费用

财务费用主要包括利息支出（收入）、汇兑损益等。2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司的财务费用分别为 23,261.96 万元、26,084.82 万元和 24,123.22 万元，占营业总成本的比重分别为 0.83%、1.16%和 1.29%。

报告期内，本公司的财务费用如下表所示：

单位：万元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	25,192.25	26,083.10	24,664.94
减：利息收入	1,004.65	1,091.60	1,328.82
汇兑损益	-1,695.47	758.15	384.24
手续费	767.67	331.83	402.79
其他	2.16	3.33	0.06
合计	23,261.96	26,084.82	24,123.22

2018 年本公司财务费用同比减少 2,822.86 万元，降幅 10.82%，主要是因为发生汇兑收益 1,695.47 万元。

2017年本公司财务费用同比增加1,961.60万元，增幅8.13%，主要是因为加权平均债务增加，利息支出同比增加1,418.16万元。

5、资产减值损失

2018年度、2017年度和2016年，本公司的资产减值损失分别为-768.25万元、-1,888.99万元和7,249.28万元。

报告期内，本公司的各项资产减值损失如下表所示：

单位：万元

	2018年度	2017年度	2016年度
坏账损失	-2,517.22	-21,940.46	7,029.66
存货跌价损失	1,748.97	-	219.62
固定资产减值损失	-	17,684.22	-
商誉减值损失	-	2,367.26	-
资产减值损失合计	-768.25	-1,888.99	7,249.28

2018年，本公司冲回坏账损失2,517.22万元，主要是收回关联公司应收账款；计提存货减值1,748.97万元，主要是由于对部分老旧物资计提存货减值。

2017年本公司冲回坏账损失21,940.46万元，主要是本期收回应收中国海洋石油南海西部有限公司、中海实业有限责任公司的长账龄往来款，以上款项系与关联单位往来款，由于账龄较长已计提坏账准备2.24亿元，款项收回后导致2017年坏账准备转回金额较大。本公司考虑到部分资产未来工作量不确定，计提固定资产减值损失1.76亿元，计提商誉减值损失0.24亿元。固定资产减值的具体情况详见本招股说明书“第十一章 管理层讨论与分析”之“资产及负债情况分析”。

2016年本公司计提坏账损失7,029.66万元，主要为采用账龄分析法对新增1年期以上的应收账款计提坏账准备；同时由于近几年钢材市场价格普遍持续走低，部分存货发生减值，计提存货减值损失219.62万元。

6、其他收益

本公司其他收益为与公司日常活动相关的政府补助。2018年度和2017年度，本公司的其他收益分别为17,963.90万元和19,601.50万元。

7、投资收益

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司的投资收益分别为 20,642.95 万元、13,025.42 万元和 11,378.24 万元。本公司投资收益主要来源于长期股权投资收益。

报告期内，本公司的投资收益如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
权益法核算的长期股权投资收益	17,829.33	10,113.75	9,076.45
处置长期股权投资产生的投资收益	405.17	368.77	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	2,408.45	2,542.90	2,301.79
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-
处置构成业务的处置组产生的投资收益	-	-	-
合计	20,642.95	13,025.42	11,378.24

2018 年，本公司投资收益为 2.06 亿元，较上年增加 0.76 亿元，主要是参股联营公司投产所致。2017 年，本公司投资收益为 1.30 亿元，较上年增加 0.16 亿元，基本保持稳定。

8、营业外收入和支出

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司的营业外收入分别为 0.37 亿元、0.38 亿元和 1.31 亿元，占营业收入的比例均不超过 3.0%。营业外支出为 0.02 亿元、0.10 亿元和 0.04 亿元，占营业收入的比例均不超过 0.2%。

报告期内，本公司的营业外收入和支出的具体情况如下表：

单位：万元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业外收入			

政府补助	46.32	32.08	12,043.25
罚款净收入	166.67	98.12	136.73
保险理赔收入	479.86	2,483.19	27.21
其他	3,028.44	1,231.54	917.70
合计	3,721.30	3,844.93	13,124.89
营业外支出			
对外捐赠	63.00	4.30	2.00
非常损失	4.48	94.45	42.12
盘亏损失	3.58	5.76	24.68
非流动资产毁损报废损失	1,007.64	703.68	9.86
其他	431.47	226.77	337.99
合计	1,545.45	1,034.96	416.66
营业外收支净额	2,175.85	2,809.97	12,708.23

2018年，营业外收入0.37亿元，较上年减少0.01亿元，基本保持稳定。

2017年，营业外收入为0.38亿元，较上年减少0.93亿元，主要是财政部于2017年度修订了《企业会计准则第16号——政府补助》，与公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入，营业外收入中的政府补助减少1.20亿元。

营业外支出金额较小，基本保持稳定。

9、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润

2018年度、2017年度和2016年度，本公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为9.04亿元、9.94亿元和5.29亿元，2017年随着油价企稳回升业绩增长明显。扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润率分别为3.12%、4.19%和2.73%。

（五）利润表构成及变动情况

报告期内，本公司利润表的主要构成和变动情况如下所示：

	2018年度			2017年度			2016年度	
	金额	变动	占收入比	金额	变动	占收入比	金额	占收入比
收入	2,897,474.68	22.24	100.00	2,370,366.46	22.34	100.00	1,937,602.12	100.00

营业成本	2,539,935.43	24.91	87.66	2,033,358.74	23.59	85.78	1,645,199.62	84.91
销售费用	24,658.46	31.66	0.85	18,729.48	16.24	0.79	16,112.39	0.83
管理费用	125,270.20	21.83	4.32	102,825.31	2.37	4.34	100,449.06	5.18
研发费用	64,047.88	22.07	2.21	52,466.58	2.60	2.21	51,135.88	2.64
财务费用	23,261.96	-10.82	0.80	26,084.82	8.13	1.10	24,123.22	1.25
资产减值损失	-768.25	-59.33	-0.03	-1,888.99	-126.06	-0.08	7,249.28	0.37
其他收益	17,963.90	-8.35	0.62	19,601.50	-	0.83	-	0.00
投资收益	20,642.95	58.48	0.71	13,025.42	14.48	0.55	11,378.24	0.59
营业外收入	3,721.30	-3.22	0.13	3,844.93	-70.71	0.16	13,124.89	0.68
营业外支出	1,545.45	49.32	0.05	1,034.96	148.40	0.04	416.66	0.02
利润总额	143,364.43	-6.28	4.95	152,967.45	57.63	6.45	97,042.91	5.01
所得税费用	31,024.55	6.45	1.07	29,144.68	-6.91	1.23	31,309.54	1.62
净利润	112,339.89	-9.27	3.88	123,822.78	88.37	5.22	65,733.37	3.39
归属于母公司股东的净利润	106,590.35	-9.43	3.68	117,691.30	89.19	4.97	62,209.59	3.21
非经常性损益	16,150.11	-11.83	0.56	18,316.90	95.74	0.77	9,357.88	0.48
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	90,440.24	-8.99	3.12	99,374.40	88.02	4.19	52,851.71	2.73

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司毛利率分别为 12.34%、14.22% 和 15.09%；销售费用、管理费用、研发费用和财务费用合计的费用率分别为 8.19%、8.44% 和 9.90%，呈小幅下降趋势；净利润率分别为 3.88%、5.22% 和 3.38%。

本公司收入 2017 年和 2018 年分别增长 22.34% 和 22.24%，报告期内收入呈逐年增长的趋势；净利润 2017 年增长 88.37%，2018 年减少 9.27%，2017 年增幅大于收入增幅，2018 年变动趋势与收入相反，净利润率降低 1.34 个百分点，主要由于以下原因：

① 坏账准备转回的影响：2017 年，本公司收回应收中国海洋石油南海西部有限公司、中海实业有限责任公司的往来款，以上款项系与关联单位往来款，由于账龄较长已计提坏账准备 2.24 亿元，款项收回后导致 2017 年坏账准备转回金额较高；2018 年不存在大额坏账准备转回的情况。上述转回的坏账损失占 2017 年收入的 0.95%，扣除该影响后，本公司 2017 年的净利润为 10.48 亿元，2018 年净利润同比增长 7.21%，变动趋势与收入相一致。

② 毛利率降低的影响：2018 年，本公司毛利率同比减少 1.88 个百分点，主要是由于以商品销售业务为主的能源物流服务板块毛利率下降导致的，具体请见本章“（三）毛利构成及毛利率变动情况分析”。由于毛利率下降，进而使得净利

润率有所降低。

其他利润表项目占收入比例和对净利润的影响较小。综上，本公司净利润与收入变动间的差异存在合理原因，不存在收入与利润不匹配的异常情况。

三、非经常性损益分析

单位：万元

	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	832.38	276.07	-577.72
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	17,710.06	19,633.58	12,043.25
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	461.76	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,667.77	2,777.89	664.99
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-4,067.58	-3,872.16	-2,201.39
少数股东权益影响额	-454.28	-498.48	-571.24
合计	16,150.11	18,316.90	9,357.88

2018年度、2017年度和2016年度的非经常性损益分别为1.62亿元、1.83亿元和0.94亿元，分别占利润总额的11.27%、11.97%和9.64%，占比较低。

四、现金流状况分析

报告期内，本公司的现金流状况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	160,568.68	212,228.09	225,662.09
投资活动产生的现金流量净额	-85,841.71	-58,486.42	-79,207.88
筹资活动产生的现金流量净额	-81,173.68	-206,468.51	-113,586.67
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,029.16	-1,822.93	902.22
现金及现金等价物净增加额	-5,417.55	-54,549.77	33,769.76

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司经营活动产生的现金流量净额分别为 16.06 亿元、21.22 亿元和 22.57 亿元，分别相当于营业收入的 5.54%、8.95% 和 11.65%。2018 年和 2017 年，本公司经营活动产生的现金流净额减少 5.17 亿元和 1.69 亿元，主要是当年应收账款增加所致。

公司净利润与经营活动现金流量净额的匹配关系如下：

单位：万元

	2018 年度	2017 年度	2016 年度
净利润	112,339.89	123,822.78	65,733.37
加：资产减值准备	-768.25	-1,888.99	7,249.28
固定资产等折旧	156,969.40	167,760.92	160,181.40
无形资产摊销	6,131.04	8,828.93	9,510.30
长期待摊费用摊销	13,976.94	13,600.38	16,844.30
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-427.21	92.70	577.72
固定资产报废损失（收益以“—”号填列）	909.67	506.45	9.86
财务费用（收益以“—”号填列）	23,496.78	26,083.10	25,049.19
投资损失（收益以“—”号填列）	-20,642.95	-13,025.42	-11,378.24
递延所得税资产减少（增加以“—”号填列）	2,289.03	5,146.85	4,448.90
递延所得税负债增加（减少以“—”号填列）	-1,260.99	-1,317.48	-1,373.40
存货的减少（增加以“—”号填列）	7,960.60	-3,906.97	17,346.84
经营性应收项目的减少（增加以“—”号填列）	-114,954.40	-90,005.71	151,774.03
经营性应付项目的增加（减少以“—”号填列）	-24,177.01	-21,387.37	-220,335.65
其他	-1,273.84	-2,082.08	24.19
经营活动产生的现金流量净额	160,568.68	212,228.09	225,662.09
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	48,228.79	88,405.31	159,928.72

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司投资活动产生的现金流量净额分别为-8.58 亿元、-5.85 亿元和-7.92 亿元，其中投资活动现金流出绝大部分为资本性支出（具体见本章“五、资本性支出分析”）。

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-8.12 亿元、-20.65 亿元和-11.36 亿元。本公司筹资活动产生的现金流量为负，主要是本公司偿还贷款并向股东分配利润。从现金流入结构来看，经营活动产生的现金流入一直是现金总流入量的主要组成部分，表明本公司生产经营状态良好。

五、资本性支出分析

（一）报告期内的资本性支出

2018 年度、2017 年度和 2016 年度，本公司的资本性支出金额分别为 11.90 亿元、14.27 亿元和 15.29 亿元。本公司的资本性支出主要分布在 FPSO 生产技术服务板块和能源技术服务板块，近三年资本开支的构成如下表所示：

单位：万元

	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	资本性支出	比例	资本性支出	比例	资本性支出	比例
能源技术服务	30,313.95	25.47%	24,483.68	17.15%	27,845.20	18.21%
FPSO 生产技术服务	58,139.61	48.85%	95,143.2	66.66%	68,762.88	44.98%
能源物流服务	19,095.36	16.04%	12,951.95	9.07%	39,002.72	25.51%
安全环保与节能	11,467.25	9.64%	10,159.08	7.12%	17,263.66	11.29%
资本性支出合计	119,016.16	100.00%	142,737.91	100.00%	152,874.46	100.00%

（二）未来可预见的重大资本性支出

未来公司安排的重大资本性支出主要包括募集资金投资项目和其他项目。本次 A 股发行募集资金扣除发行费用后，将用于投资以下项目：

序号	项目名称	预计总投资金额 (亿元)	募集资金拟投入金额 (亿元)
1	移动式试采平台建造项目	3.96	3.76
2	澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目	7.05	6.01
3	中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目	1.53	1.37
4	海底管道巡检项目	1.47	1.47
5	深水环保项目	1.59	1.59

序号	项目名称	预计总投资金额 (亿元)	募集资金拟投入金额 (亿元)
6	装备改造项目	1.84	1.84
7	海洋石油 111 FPSO 坞修项目	6.29	6.29

注：除上表中列示的项目外，本次募集资金投资项目还包括总额为 15.00 亿元的偿还借款及银行贷款项目。

本次募集资金的使用有利于提高本公司营运发展能力，继续发挥本公司四大主营业务的优势，不断提升装备能力，加快技术进步，提高本公司竞争力。（具体见第十三章募集资金运用）。依据公司“十三五发展规划”，2016-2020 年期间，本公司预计总投资额约 178 亿元。

六、重大会计政策和会计估计的变更

本公司的重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在重大差异。重大会计政策和会计估计的变更情况参见本招股说明书“第十章 财务会计信息”之“五 会计估计、会计政策变更和前期差错”。

七、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响

公司的重大诉讼和仲裁事项请参见本招股说明书“第十五章 其他重要事项 四、有关诉讼和仲裁的说明”的相关内容。

公司的重大担保情况请参见本招股说明书“第十五章 其他重要事项 三、本公司对外担保情况”的相关内容。

其他或有事项和期后事项请参见本招股说明书“第十章 财务会计信息 十四、会计报表附注中的或有事项、承诺事项、资产负债表日后事项及其他重要事项”的相关内容。

八、未来发展展望及盈利前景

（一）影响本公司财务状况和盈利能力的主要因素

1、宏观经济形势

本公司的盈利能力与世界及中国宏观经济发展状态密切相关。经济发展将直接促进能源消费，而陆地油气资源的供应受限于储量有限、勘探开发难度增大等原因而显得日趋紧张。与此同时，海洋蕴藏着丰富的油气资源，在不断进步的勘探技术手段的推动下，能源勘探开发逐步由陆地向海上转移已成为全球能源工业的趋势。

随着全球经济的持续发展，世界人口的不断攀升，对于各种能源的需求保持持续增长。石油和天然气作为世界一次能源的核心组成部分，在世界经济发展中发挥了举足轻重的作用。近年来石油消费量虽然保持增长，但增长速度略有放缓。

中国经济增速近期虽有所放缓，但国内能源需求还在不断增加，中国油气资源消费量的增长率远高于世界平均水平。从2011年到2017年，中国一次能源总消费量的年均复合增长率达到2.57%，同时石油和天然气消费在我国能源结构中的总比重由2016年的25.16%上升至2017年的26.02%，在国民经济中的重要地位日趋显著。

世界宏观经济以及中国经济的持续发展带来的能源消费量的增加及能源开采结构的转变将成为本公司盈利能力的重要推动因素。

2、油气价格变动

从全球的行业整体发展形势来看，海洋能源开发对于海洋能源服务的需求主要取决于全球及区域性油气公司的资本性支出和经营性支出，而能源的供需状况的变化，将直接影响能源价格的波动，能源行业的供需变化和油气价格决定了能源公司的勘探开发投资。自2014年以来，因新兴经济体经济增长放缓和美国页岩油产量提升，原油供给量增长大于需求量增长，使得国际油价出现较大幅度下跌，于2016年年初企稳，2016年底至2018年三季度持续上升，2018年四季度以来再度回调，目前维持在50-70美元/桶波动。由于2014年-2016年的低油价影响尚未完全消退、近期国际油价波动明显，能源价格的走势尚不明朗，上游油气勘探开

发公司近两年的资本性投资仍呈下降趋势，且对未来的投资依然较为谨慎，在此背景下，海洋能源服务行业的收入及盈利水平也受到冲击。

3、行业竞争态势

伴随着油气开采力度的加大，老油田产能下降，油气勘探开发逐步朝边远地区、油区深层、复杂结构地区转移，同时对非常规资源进行大规模开发，油气勘探开发难度加大，对油田工程技术服务也提出了更高的要求。行业内技术水平较低的公司逐步被淘汰，市场集中度逐步提高。本公司定位于具有国际竞争力的能源技术服务公司，形成覆盖海洋石油行业各主要环节的多元化服务能力，为勘探、开发、生产、销售、油气加工、石化等环节提供技术、装备、人力资源、后勤等服务，积累了丰富的海洋能源服务行业经验，在行业内处于龙头地位。因此能源服务行业市场资源的逐渐集中将有利于行业的长期稳定发展、本公司市场份额提升和综合实力的增强。

（二）公司财务状况和盈利能力未来发展趋势分析

新业务、新市场的开拓是本公司重要的收入增长点。本公司在进一步控制成本，保有当前市场的同时，将以工程技术服务、安全环保服务、数据信息服务、工业水处理、涂料与工业防护业务为重点，加大外部市场开拓力度，外部市场比例将进一步提升；进一步加强科技研发投入，形成以水处理技术、边际油田开发技术、腐蚀防护一体化、资产完整性管理等为主的一批支撑公司核心产业发展的具有自主知识产权的技术体系；海外业务是公司发展的重要方向，预计未来海外收入占比将进一步提升。

本公司将紧紧围绕人才兴企战略、科技领先战略、低成本战略和协调发展战略四大核心发展战略，把握良好的经济增长和行业发展时机，充分发挥自身已有的竞争优势，并通过多渠道的融资不断提升装备能力。未来，本公司的财务状况将更加合理，盈利能力也将进一步增强。

本公司的发展目标是“到2020年，将本公司建设成为具有国际竞争力的能源技术服务公司；到2030年，建设成为具有较强国际竞争力的能源技术服务公司”，为了实现公司的战略目标，公司将进一步强化标准化服务和一体化服务的能力，在自身资源和服务能力的基础上，通过内外部资源的整合和协同满足客户

的多元化需求，真正成为综合性一体化服务价值的提供者。公司将立足科技兴企，加速科技创新服务产业发展，不断积累形成以自有知识产权为主导的核心技术体系，打造“轻资产、轻装备，重技术、重服务”的生产服务型企业。

本次公开发行募集资金到位后，公司的资产规模将进一步扩大，技术优势和领先的服务能力将获得释放，综合竞争实力和抗风险能力将得到加强，公司整体盈利能力将随之进一步提高。

（三）业绩经营的可持续性

受油价持续低迷影响，全球范围内石油公司削减对于勘探开发及生产活动的资本性开支，能源服务需求大幅减少，工作量及服务价格均有所下降，同行业A股上市公司业绩均面临较大压力，2016年收入均大幅下滑，除海油工程外，其他同业公司均出现亏损。2017年国际石油价格回升，行业业绩有所改善，2017年收入小幅上涨1.5%，亏损幅度普遍收窄，2018年收入上涨20.1%，亏损幅度进一步收窄。

单位：亿元

	营业收入			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2017年	2016年	同比变化 (%)	2017年	2016年	同比变化 (%)
准油股份	2.1	2.2	-7.74	-0.9	-1.0	N.A.
仁智股份	33.1	3.1	952.61	0.0	-0.3	105.7
海油工程	102.5	119.9	-14.5	1.7	7.4	-77.1
石化油服	484.9	429.2	13.0	-104.0	-161.7	N.A.
中海油服	174.4	151.5	15.1	-4.8	-116.7	N.A.
平均值			1.5			14.3

单位：亿元

	营业收入			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2018年	2017年	同比变化 (%)	2018年	2017年	同比变化 (百分点)
准油股份	2.6	2.1	26.2	-3.2	-0.9	N.A.
仁智股份	25.5	33.1	-23.2	-0.9	0.0	N.A.
海油工程	110.5	102.5	7.8	-1.5	1.7	-187.9

	营业收入			扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润		
	2018年	2017年	同比变化(%)	2018年	2017年	同比变化(百分点)
石化油服	584.1	484.9	20.5	0.4	-104.0	N.A.
中海油服	219.5	174.4	25.9	-5.7	-4.8	N.A.
平均值			20.1			-187.9

注*：仁智股份 2016 年 7 月起开展大宗物资贸易业务，2017 年贸易业务占营业收入比重达 94.82%，故计算 2017 年后行业平均值时剔除该公司

本公司收入 2017 年和 2018 年分别增长 22.34% 和 22.24%，报告期内收入呈逐年增长的趋势，业务经营保持稳定，不存在收入下滑的情形。同行业可比公司分别平均增长 1.5% 和 20.1%，本公司与行业变化趋势一致；本公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 2017 年增长 88.02%，2018 年减少 8.99%，存在最近一年经营业绩较报告期最高值下滑情形，下滑幅度未超过 50%。同行业可比公司分别变动 14.3% 和 -187.9%，本公司与行业变化趋势一致。

项目	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	2,897,474.68	2,370,366.46	1,937,602.12
增长率	22.24%	22.34%	-
毛利	357,539.25	337,007.71	292,402.50
增长率	6.09%	15.25%	-
利润总额	143,364.43	152,967.45	97,042.91
增长率	-6.28%	57.63%	-
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	90,440.24	99,374.40	52,851.71
增长率	-8.99%	88.02%	-

本公司 2018 年净利润减少主要是受研发投入增加和 2017 年坏账转回事项的影响，具体请见本招股说明书“第十一章 管理层讨论与分析”之“盈利能力分析”。本公司预计 2019 年 1-6 月的营业收入为 120 至 130 亿元，较上年同期增长约 6.0% 至 14.8%；预计 2019 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5.3 亿元至 5.6 亿元，较上年同期增长约 5.6% 至 11.6%。不存在业绩继续下滑的情况。

与同行业其他公司相比，发行人独特的业务经营模式增强了抵御行业下行周期风险的能力。首先，能源消费需求与宏观经济情况密切相关，对油价变化相对不敏感，而在产油田的桶油边际开采成本相对较低，短期内不会进行减产，因此油田在生产阶段对专业服务的需求较为稳定；发行人业务覆盖海洋石油各主要生产环节，并集中定位于生产环节，与可比公司相比，发行人受石油公司削减上游勘探开发资本性支出的冲击相对较小。其次，发行人是国内唯一一家具备 FPSO 运营能力的能源技术服务公司，与客户签订的 FPSO 服务协议期限通常在 10 年以上，在行业进入下行周期时仍可保持较高的 FPSO 使用率，可为公司提供长期稳定的收入来源。第三，发行人安全环保与节能板块业务受油价波动的影响较小，2016 年、2017 年、2018 年收入占比分别为 15.10%、13.64%、12.63%。发行人通过业务多元化发展，逐步降低受石油行业周期性波动的影响，有利于稳定经营业绩。

尽管石油价格大幅下跌，长期来看宏观经济的发展将带动能源消费不断上升，对能源服务的市场需求也将随之复苏。本公司持续看好行业发展，内部在建项目均按期进展，包括扩大生产能力、购置机器设备、建设生产基地等。本公司已承揽的项目为日常生产经营过程中与客户签订的各项服务合同，主要为提供各类能源服务，并不提供有形产品，在承揽项目时通常在前期签订框架服务合同，仅约定费率和工作范围，不约定工作量，在客户出现服务需求时根据实际作业量进行结算。因此，本公司已承揽项目中暂缓或延期的情形较少，截至 2018 年 12 月 31 日，合同金额超过 50 万元的暂缓或延期项目情况如下：

项目服务内容	合同金额 (万元)	合同中约定的服务期	项目暂缓或延期的原因
旅大 21-2/旅大 16-3 油田区域开发项目 HFW 海管买卖合同	8,328.01	2018.11.16-2018.12.31	公司于 2018 年 11 月签署合同，根据业主要求交货期延期至 2019 年 2 月 20 日。
阳江 1#-8#油罐检验辅助工程、罐内防腐及油罐附属消防管线更换服务	274.8	2016.12.14--2017.03.31	该项目于 2018 年 12 月 27 日完工，收入发票已开，预计 2019 年 3 月回款。
渤海友谊号超重力脱硫改造服务合同	418.13	2013.10.13-2013.12.31	因友谊号拖航，不再服役，经与有限天津分公司友好协商，终止合同。
海南三亚新机场项目旅游商贸区 3 标段工程	2,006.00	2016.10.1-2018.10.1	由于甲方环评未通过，要求项目暂停
铂网催化剂迁（扩）建项目-工程施工总承包	4,316.76	2017.10.25 -2018.11.5	因施工图纸不完善，施工过程中不断修改升级及部分电缆、设备等技术参数不能确定，设计周期延长，工程量变更增加，导致无法按照原定工期完工。经业主、监理方同意（有支持性文件），项目工期延期至 2019 年 4 月 15 日。
涠洲 6-1 平台和涠洲 6-8 平台至涠洲 12-1B 平台海管更换项目（珠海管道）	581.92	2018.7.18-2018.11.30	由于钢管到货时间延迟，导致钢管涂敷工期延后，截至 2018 年底尚未完工，预计 2019 年 3 月 31 日完工。
和邦脱盐水项目	1980	2018.4.1-2018.12.31	公司于 2017 年 7 月签署合同，计划于 2018 年 4 月 1 日进厂施工，2018 年 12 月底完工，但由于现场主体生产装置未能正常建造完成，故配套水处理设备按照业主要求暂停施工，等待主体装置建造完成后再开展，由此导致项目延期。
新疆天业中水回用项目	1,934.52	2018.8.1-2018.12.31	该项目由于业主土建施工滞后，造成项目延期。
合计	19,840.14		

2016年、2017年及2018年，本公司扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润分别为52,851.71万元、99,374.40万元及90,440.24万元，尽管报告期内经营业绩出现一定波动，但净利润大幅高于发行条件。根据世界银行预测，近期原油价格将保持稳定，上游油气公司将增加勘探开发投入，本公司主要客户中海油的勘探开发支出也将略有增加，其能源服务需求为本公司未来业绩提供了有力支撑。即使本公司业绩短期内出现波动，也不会导致本公司不符合最近3个会计年度净利润均为正数且累计超过人民币3,000万元的发行条件。

综上，本公司各子业务均保持稳定发展趋势，未来经营业绩具有可持续性，尽管可能存在一定程度的业绩波动，但不存在业绩持续下滑导致不符合发行条件的风险。

九、本次发行摊薄即期回报有关事项及填补回报措施

（一）本次募集资金到位后当年本公司每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

与上一年度数据相比，公司上市后的基本每股收益和稀释每股收益以及扣除非经常性损益后的基本每股收益和稀释每股收益存在被摊薄的风险。

（二）本次公开发行股票对即期回报的影响

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）以及《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010修订），即期回报指标的计算公式如下：

$$(1) \text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀为扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；S₀为期初股份总数；S₁为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j为报告期因回购等减少股份数；S_k为报告期缩股数；M₀为报告期月份数；M_i为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 稀释每股收益 = P₁ / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中：P1 为扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。

根据基本每股收益公式计算，考虑到能源服务行业与宏观经济关系密切，受经济周期波动性影响较大，目前国内外经济形势依然复杂，油价持续处于低位，能源企业经营压力较大，从谨慎性角度认为，本公司即期回报存在被摊薄的影响。

由于本公司报告期内未发行认股权证、股份期权、可转换债券等，因此本公司稀释每股收益的分母与基本每股收益的分母数据相同，故根据上述假设和稀释每股收益公式测算，本次发行对本公司即期回报的摊薄影响相同。

根据上述测算，本次发行后，公司总股本将会相应增加，但公司本次募集资金从资金投入产生效益需要一定的时间，募投项目回报的实现需要一定周期，如果公司扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润增长率低于公司发行在外的普通股加权平均数增长率，从而使公司扣除非经常性损益后的基本每股收益、稀释每股收益出现下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。（注：上述假设分析及关于本次发行前后公司即期回报指标的测算不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任）

（三）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次募投项目的必要性和合理性见本招股书“第十三章 募集资金运用 二、募集资金的具体用途”和“六、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响”。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系见本招股书“第十三章 募集资金运用 五、募集资金投资项目的可行性”。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况见本招股书“第十三章 募集资金运用”之“五、募集资金投资项目的可行性”。

（五）公司根据自身经营特点制定的填补即期回报的具体措施

本次公开发行股票可能导致投资者的即期回报有所下降，考虑上述情况，公司拟根据自身特点，实施如下措施：加大海上油气服务行业领域的市场拓展，提高核心竞争力；加强企业内部控制，增强风险防范意识；加强经营管理和内部控制水平，提升经营效率和盈利能力；加强人才队伍建设，提升公司可持续发展能力；保证募集资金有效使用，实现项目预期效益。公司将切实实施上述措施，填补股东被摊薄即期回报，并增强公司持续回报能力。

1、公司现有业务板块运营情况、发展态势、面临的主要风险

（1）公司现有板块运营情况

本公司是一家同时提供能源技术服务和安全环保服务的多元化产业集团。公司依托油气产业业务发展，业务覆盖海洋石油各主要生产环节，形成能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等四大核心业务板块，成为能够提供一站式服务、拥有可持续发展能力的创新型企业。

本公司能源技术服务为海上油气公司提供包括装备运维、管道技术、工程技术、数据信息等技术服务。公司装备运维服务已形成以设计研发、装备技术、检测检验与评估、装备集成制造和节能环保服务等五大业务系统化、专业化发展的产业格局，具备油田运维总承包服务能力；管道技术服务涵盖钢管制造、管道防腐、保温、配重、油套管加工、检测等业务环节；工程技术服务围绕上游油气勘探、开发与生产的各个环节，形成了勘探开发研究、钻采工程技术、油田化学技术、非常规油气技术的配套产品开发、生产及现场技术服务等完整的业务体系；数据信息服务为中国海洋石油天然气的勘探、开发及生产提供海上通讯、网络信息、工程、自控和气象服务，业务覆盖渤海海域、东海海域、南海西部和南海东部四大中国近海油气开采主要作业区域。

本公司是国内唯一的专业化运营管理 FPSO 的公司，目前拥有 8 艘 FPSO，通过光船租赁、带船服务、资产代管等灵活多样的服务模式，提供 FPSO 建造、调试、投产、租赁、生产管理和维护一体化服务。在特种船舶方面，公司的可移动采油装置为渤海湾年产量较小且周边无在产油田可依托的边际油田的经济有效开采提供服务；拥有环保工作船 9 艘，并在塘沽、绥中、龙口、珠海、涠洲岛、惠州、高栏等地建立了 7 个应急响应基地，是国内唯一一家溢油应急海洋环保服务提供商；公司现有 1 条中

小型 LNG 运输船，8 条港作拖轮。

在能源物流服务领域，本公司在塘沽、湛江、惠州、深圳、上海、舟山、龙口等地设有物流基地，覆盖了中国大部分沿海区域，可为海洋石油勘探开发、工程建设、生产支持及中下游炼化产业提供物资经销、仓储及配送、运输及装卸、货代报关、港口管理与服务等一体化物流服务。此外公司还为海上油气田生产提供包括提油气作业、计量、船代等一体化的油气销售协调服务以及 LPG 销售业务。

本公司在安全技术服务、节能减排、环境保护等领域为客户提供一站式综合性服务。在安全技术服务领域，公司可提供安全评价、安全咨询、安全技术研究、安全技术监督服务、安全设备、安全文化等综合性专业安全技术服务，为能源工业企业提供系统化安全解决方案。在节能减排领域，公司为油气田生产、工程建设、炼油、化工、天然气发电等多个行业客户提供节能与环保监测、能源审计、合同能源管理、清洁生产审核和咨询等服务。在环境保护领域，公司可提供工业循环水处理、油田水处理、废水资源化等成套工程化技术和石油化工、化工化肥的工艺过程水处理技术及装备，以及整体水处理解决方案和高效环保的专用化学品。同时，公司的人力资源与培训服务可为客户提供包括安全和技能培训在内的 200 多项培训项目，并已在天津、海口、深圳和湛江建立了四个专业技能鉴定站。此外，公司涉足涂料、工业防护、LNG 冷能综合利用等领域，积极拓展安全环保与节能业务的新增长点，实现多元化发展。

(2) 公司业务发展态势

根据报告期内公司审计报告、公司业务发展能力、与国内同行业对比及对行业环境的分析，公司业务发展稳定、盈利能力具有可持续性、财务结构稳健、资产质量优良，今后公司将进一步建立健全公司治理结构、完善财务核算体制，保证公司财务状况持续稳定、盈利能力进一步增强。

(3) 公司业务经营面临的主要风险

公司业务经营面临的主要风险如下：

①宏观经济周期性波动的风险

从历史上看，我国国民经济的发展具有周期性波动的特征，与本公司主营业务密切相关的石油、天然气行业及石油化工行业作为国民经济的基础性行业，行业发展与国民经济的景气程度有很强的相关性。

国民经济持续快速增长，将拉动国家固定资产投资及工业行业生产能力的扩张，从而刺激石油、天然气及石油化工产品消费的增长，扩大对本公司能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等服务的需求；反之，当国民经济增长放缓或者出现衰退时，可能会减缓对本公司所提供的需求，从而给本公司的经营和盈利带来不利影响。

②油气价格波动可能对本公司所提供的需求造成不利影响的风险

本公司能源技术服务、FPSO 生产技术服务和能源物流服务的需求直接受本公司经营所在地区油气勘探开发和生产活动的活跃程度及投资规模的影响。油气价格不稳定或处于相对低位，可能会抑制油气公司的勘探开发和生产投资，从而可能减少对勘探开发及生产过程中涉及的各种技术及物流服务的需求，并可能导致服务价格的降低。

从历史上看，国际市场油气价格曾经历过大幅度的波动，这种波动是由于多种因素造成的，如全球及产油区的地区经济和政治形势的变化，全球和地区性原油和炼制产品的供求关系等。另外，煤制油、煤制气、生物能源等油气替代能源在未来的应用、现有勘探活动成功与否及可开采油气储量水平的预期等因素也可能对油气价格的波动产生影响，进而影响未来油气勘探开发与生产活动的水平及对本公司相关服务的需求。本公司目前不能，将来也很难预测油气价格波动和油气勘探开发及生产活动的趋势。

自 2011 年至 2014 年三季度，国际原油价格处于高位运行，世界各国油气开采公司纷纷加大勘探开发活动的支出。然而，随着页岩油开采技术突破和全球原油需求增速放缓，进入 2014 年四季度后，国际原油价格开始大幅下跌，至 2016 年 9 月仍维持在 40-50 美元/桶左右的水平。2016 年下半年至 2018 年，受石油产量及国际宏观经济形势影响，国际原油价格逐步回升至 50-70 美元左右的水平。目前，新兴经济体经济增长下行导致石油新增需求下滑，且新能源的发展及节能减排将挤压部分石油需求。在全球需求不振的情况下，国际油价有较大机会步入低价时代。若油价处于低位运行，将影响油气公司的勘探开发及生产活动，进而给公司的收入和业绩带来不利影响。

③市场竞争日益加剧的风险

海上石油勘探开发和生产环节的能源运维服务及能源综合服务经过长时间的发

展，全球化的行业竞争更加激烈。2015年，国务院批转国家发改委《关于2015年深化经济体制改革重点工作的意见》，要求研究提出石油天然气体制改革总体方案，在全产业链各环节放宽准入。虽然目前国有企业在国内油服市场中占据较大份额，但随着我国油气改革进程的加快和油服市场对民营和国际资本的开放，公司在能源技术服务、FPSO生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等业务可能面临来自民营企业及海外企业的竞争。

近年来，中石油、中石化及各大跨国公司也纷纷向海上能源服务市场渗透和发展，使本公司的海上能源服务业务面临越来越激烈的竞争。例如在FPSO运营领域，本公司是目前国内唯一专业从事FPSO运营业务的公司，但可能面临SBM、MODEC、BLUEWATER等同行业国际公司的竞争。

如本公司不能有效应对上述竞争，将可能导致本公司核心服务和产品的市场占有率下滑，进而影响本公司的盈利能力。

④客户集中度相对较高的风险

目前本公司能源技术服务、FPSO生产技术服务、能源物流服务的收入大部分来自向中海油及其他中国海油下属公司提供的服务，不同程度的存在客户主要集中在中国海油系统内部的情况。如果这些客户由于国家政策调整、宏观经济形势变化或自身经营状况波动等原因而导致对本公司服务和产品的需求或付款能力降低，而本公司也无法物色其他可替代的客户，则将可能对本公司的生产经营产生不利影响。此外，由于这些客户相对集中，本公司的议价能力受到一定限制，也可能对本公司的经营业绩产生不利影响。

⑤技术创新的风险

本公司装备运维服务、管道技术服务、工程技术服务、数据信息服务、FPSO生产技术服务等为海上石油勘探开发及生产各环节提供的专业技术服务均在较大程度上依赖于专门领域高新技术的运用，是否掌握行业中的最先进的高端技术直接影响本公司在各专业服务领域的竞争力。

本公司能否保证对技术研发持续的人力物力投入，或利用合资合营、并购等方式引进尖端技术并吸收和再创新，将会对本公司的竞争力以及经营业绩产生影响。

⑥安全及保险不足的风险

本公司的能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能等四个业务板块在业务的各个阶段都存在着不同程度的安全风险。比如，FPSO、多功能支持平台和环保工作船等遇到恶劣天气、海况，很难进行作业，面临着船舶倾覆、碰撞、搁浅、爆炸等风险。

虽然本公司十分注重安全与环保管理，根据多年的专业经验形成了完善的管理制度体系并在各级公司的业务开展中得到充分有效的执行，且公司已尽最大努力为所面对的若干风险投保，但目前已购买保险可能不足以弥补本公司所有的潜在损失。如果保险赔付不足，则可能会对本公司的业务及未来前景造成不利影响。

⑦环保产业发展前景的风险

目前，我国环保产业初具规模，作为一个典型的政策主导型行业，国家日益严格的环保要求以及近期大力倡导的节能减排方针政策将促进环保行业的持续发展。但是，环保产业属于新兴产业，产业的发展受到技术、资金等因素的制约，可能出现现有技术与服务不能满足市场需求的情况。同时，环保市场竞争格局尚未完全形成，行业的高速增长给环保企业带来了外延式发展的机遇，行业中企业和资产整合也将加剧。这些因素使得本公司环保产业发展的前景存在不确定性。

⑧开拓新市场的风险

为进一步提升公司业务规模及盈利能力，本公司计划在未来加大拓展新业务及海外市场的力度。拓展新市场将不可避免地承担风险，包括：本公司在市场进入时可能采用不恰当的发展策略；开拓市场可能导致公司的资金、人员及物资设备资源紧张；与市场上新进入、已存在的公司竞争，本公司可能难以赢得市场份额；进行海外业务拓展时，因对当地市场环境、监管法规等不熟悉，或因当地政府对外国公司的进入设定较高的进入门槛，可能导致本公司不能成功进入等。

2、提高公司经营业绩，应对本次公开发行摊薄即期回报的具体措施

(1) 加大海洋油气服务行业领域的市场拓展，提高核心竞争力

本次募集资金将主要用于本公司主营业务的资金需求，解决公司发展的资金瓶颈，使公司的技术优势和领先的服务能力获得释放，有利于扩大公司的市场规模。具体而言，募集资金将用于增加公司在船舶和作业装备的购置，加强钻采作业、非常规油气开采、管道技术服务、LNG 运输、溢油环保等各个板块的业务能力，有效增强公

司在海上油气服务领域的核心竞争力，持续提升公司的创新服务能力，并进一步与行业竞争对手差异化定位。

(2) 加强企业内部控制，增强风险防范意识

公司将进一步加强内部控制建设，不断完善服务质量管理措施，按照国家有关环境保护法律、法规的要求组织施工，降低潜在的环保风险；不断完善安全生产管理体系，规范业务操作管理，加强事故应急设施建设、开展应急演练等措施降低日常经营中的安全生产风险。

(3) 提高经营管理水平，提升经营效率和盈利能力

公司将进一步加强企业经营管理、发挥企业管控效能，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道控制资金成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。

(4) 加强人才队伍建设，提升公司可持续发展能力

公司将加大对现有人才的培养力度，不断完善内部建设，主动发现人才，继续加强对专业技术人员和管理人员的选拔、培养，逐渐形成一支适应市场变化、推动企业发展的高素质员工队伍，适应公司经营规模的增长。同时，公司还将立足于未来业务发展的需求，进一步完善招聘、培训体制、激励机制，吸纳引进优秀的管理和技术人员，为公司的可持续发展能力奠定坚实基础。

(5) 保证募集资金有效使用，实现项目预期效益

① 确保募集资金规范使用

为规范募集资金的管理，提高募集资金使用效率，公司根据《公司法》、《证券法》、《关于进一步规范上市公司募集资金使用的通知》等相关规定，并结合自身实际情况，制定了《中海油能源发展股份有限公司募集资金使用管理制度》。

本次发行募集资金到账后，公司董事会将开设募集资金专项账户，对募集资金进行专项存储；募集资金账户与开户银行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用；严格遵守《中海油能源发展股份有限公司募集资金使用管理制度》的相关规定，在进行募集资金项目投资时，资金支出严格履行审批手续；定期披露募集资金使用情况,保证募集资金使用合规。

②保证募投项目实施效果

1) 充分做好募投项目前期的可行性分析工作

为确保项目切实可行，公司在确定募投项目方案、实施流程等过程中，组织公司的技术骨干，对上述事项进行了多方面的反复论证；论证过程中，公司积极征询行业内相关专家的意见，从市场分析、技术可行性、财务评价及项目实施风险等方面对本次公开发行募投项目的可行性进行了全方位的研究和分析。

2) 为募投项目实施做好充分准备

在本次募投项目实施规划确定后，公司将组织具有丰富经验的人员对募投项目的难点进行详细分析，制定切实可行的项目实施方案，从多个不同方面为本次募投项目进行准备，以确保项目顺利实施。

3) 加快募集资金投资项目的开发、建设进度

本次发行募集资金到位后，公司将牢牢把握市场契机、积极布局，在确保公司募集资金规范、科学、合理使用的基础上，尽最大可能加快募集资金投资项目的开发、建设进度，力求加快实现募集资金投资项目的预期经济效益。

4) 优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策

根据《公司法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）、《中国证券监督管理委员会关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）等法律法规的规定，公司将制定切实可行的股利分配政策，明确公司上市后未来三年分红回报规划的制定原则和具体规划内容，充分维护公司股东依法享有的资产收益。在符合利润分配条件的情况下，公司将积极推动对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

5) 其他合理可行的措施

公司未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，积极落实《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件的

内容，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

（六）填补被摊薄即期回报措施的承诺

1、公司全体董事、高级管理人员对公司上述填补汇报措施能够得到切实履行做出承诺如下：

“（1）本人承诺将不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人将严格自律并积极使公司采取实际有效措施，对公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

（3）本人将不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）如董事会或薪酬与提名委员会未来制定、修改薪酬制度，本人将积极促使薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与上述公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）本人将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施；

（7）如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。”

2、公司控股股东中国海油对公司上述填补汇报措施能够得到切实履行做出承诺如下：

“（1）作为控股股东，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）本公司将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施；

（3）如本公司未能履行上述承诺，本公司将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使上述中海油能源发展股份有限公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众

投资者道歉。”

十、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》和《中国注册会计师审阅准则第 2101 号—财务报告审阅》，立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司截至 2019 年 3 月 31 日的合并及母公司的资产负债表，2019 年 1-3 月的合并及母公司的利润表、现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了信会师报字[2019]第 ZG11500 号审阅报告。审阅意见为：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映海油发展 2019 年 3 月 31 日的合并及公司财务状况、2019 年 1-3 月合并及公司经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了公司上述报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了本公司上述报表，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（一）财务报告审计截止日后的主要财务数据

2019 年 1-3 月，公司合并报表主要经营财务数据（已审阅，未经审计）如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 3 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	变动幅度
流动资产	1,029,163.76	1,158,695.91	-11.18%
其中：应收票据及应收账款	748,693.98	920,111.27	-18.63%
非流动资产	1,592,276.10	1,619,226.55	-1.66%
流动负债	994,908.30	1,131,007.51	-12.03%
其中：应付票据及应付账款	433,745.93	513,578.58	-15.54%
非流动负债	231,165.73	253,025.78	-8.64%
其中：长期借款	142,223.75	157,803.67	-9.87%
归属于母公司所有者权益	1,352,229.60	1,352,328.71	-0.01%
所有者权益合计	1,395,365.83	1,393,889.17	0.11%

截至 2019 年 3 月 31 日，公司流动资产较 2018 年末减少 11.18%，主要是由于应收票据及应收账款减少。截至 2019 年 3 月 31 日，应收票据及应收账款较 2018 年末减少 18.63%，主要系积极催收客户回款。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司非流动资产较 2018 年末减少 1.66%，基本保持稳定。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司流动负债较 2018 年末减少 12.03%，主要是由于应付票据及应付账款减少。截至 2019 年 3 月 31 日，应付票据及应付账款较 2018 年末减少 15.54%，主要系积极清偿供应商款项。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司非流动负债较 2018 年末减少 8.64%，主要是由于长期借款减少。截至 2019 年 3 月 31 日，长期借款较 2018 年末减少 9.87%，主要系公司本期按借款合同偿还到期的项目借款。

截至 2019 年 3 月 31 日，公司归属于母公司所有者权益较 2018 年末减少 0.01%，所有者权益较 2018 年末增加 0.11%，基本保持稳定。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动幅度
营业收入	578,341.10	488,434.66	18.41%
营业利润	11,820.14	8,315.06	42.15%
利润总额	11,719.31	8,419.81	39.19%
净利润	5,529.80	3,558.79	55.38%
归属于母公司股东的净利润	3,970.87	2,450.26	62.06%
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	342.90	-1,193.34	NA

公司 2019 年一季度的营业收入为 578,341.10 万元，较上年同期增长约 18.41%；2019 年一季度归属于母公司股东的净利润为 3,970.87 万元，较上年同期增长约 62.06%；2019 年一季度扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 342.90 万元，较上年同期增加 1,536.24 万元。

公司 2019 年一季度净利润相较去年同期增幅较大，主要原因系受益于上游客户勘探、开发、生产投入的增长，带动公司主要业务工作量增长，例如监督技术服务工作量增长 24%、海上供油量增长 43%，导致收入、利润上涨。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-3月	2018年1-3月	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	125,625.43	157,242.82	-20.11%
投资活动产生的现金流量净额	-39,003.58	-21,306.58	NA
筹资活动产生的现金流量净额	-107,053.91	-128,050.39	NA
现金及现金等价物净增加额	-20,737.30	7,217.46	-387.32%

2019年1-3月，公司经营活动产生的现金流量净额为125,625.43万元，较去年同期减少31,617.39万元，主要原因系公司积极落实央企社会责任，缩短对民企供应商账期，增加了对供应商的付款力度，购买商品支付的现金增速高于销售商品收到的现金，导致经营活动产生的现金流量净额同比下降。

2019年1-3月，公司投资活动产生的现金流量净额为-39,003.58万元，去年同期金额为-21,306.58万元，变动原因主要系本期支付海洋石油111坞修改改造款1.8亿元。

2019年1-3月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-107,053.91万元，去年同期金额为-128,050.39万元，变动原因主要系本期取得借款同比增加7.5亿元，同时偿还债务同比增加2.0亿元、支付股利同比增加3.3亿元。

4、非经常性损益主要数据

单位：万元

	2019年1-3月	2018年1-3月	变动幅度
非流动资产处置损益	-193.81	15.69	NA
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	5,297.63	4,734.13	11.90%
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-100.83	104.75	NA
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
所得税影响额	-1,160.87	-977.26	18.79%
少数股东权益影响额	-214.15	-233.71	-8.37%
合计	3,627.97	3,643.60	-0.43%

公司上述数据未经审计，但已经申报会计师审阅。

（二）财务报告审计截止日后的主要经营情况

财务报告审计截止日（2018年12月31日）至本招股说明书签署日，公司经营情况良好，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料采购、主要产品生产和销

售、主要客户和供应商、公司经营模式未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（三）2019年1-6月业绩预计情况

2019年1-6月，公司经营情况预计不会发生重大变化，经营业绩稳定。公司预计2019年1-6月的营业收入为120至130亿元，较上年同期增长约6.0%至14.8%；预计2019年1-6月净利润为6.4亿元至6.7亿元，较上年同期增长约5.3%至10.2%；预计2019年1-6月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为5.3亿元至5.6亿元，较上年同期增长约5.6%至11.6%。

上述2019年1-6月预计中的相关财务数据是公司财务部门初步测算的结果，预计数不代表公司最终可实现收入、净利润，亦不构成公司盈利预测。

第十二章 业务发展目标

一、本公司的发展目标

本公司从目前的发展状态成长为具有国际竞争力的能源技术服务公司的过程，将是持续性强化、优化以及变革的过程，也是本公司实现产业升级和核心竞争力提升的过程。本公司规划这一过程将通过两个阶段完成：

到 2020 年，建设成为具有国际竞争力的能源技术服务公司；

到 2030 年，建设成为具有较强国际竞争力的能源技术服务公司。

为打造具有国际竞争力的能源技术服务公司，本公司须具有与生产经营规模相协调适应的产业、技术、管理和服务能力以及优秀的企业文化、有力的人才支持和企业形象。具体体现为：

- 产业：适度的产业规模，持续较强的盈利能力，高于行业平均水平；较高的国际化程度，外部市场和国际市场比重显著提高；协同高效的产业结构和商业模式，核心产业精、尖、强，产业集群协调互动；
- 技术：拥有行业领先的技术，具有保持技术领先地位的持续创新能力；
- 管理：建立并完善科学、先进的公司管理战略、公司治理、内部控制等管理体系，能够适时因势调整、持续改进和变革创新，并长久保持有效性和先进性，拥有卓越的战略执行能力；
- 企业文化：培育并具备独特的公司文化，积极承担和履行社会责任，能吸引和造就具有优秀职业素养的管理、技术和操作人才；
- 社会责任：建立包括股东、社会和环境责任在内的公司责任体系，积极承担和履行社会责任和环境责任，树立优秀的企业形象。

二、本公司的发展战略

（一）战略定位

致力于打造集技术研发、产品制造、专业化技术服务于一体，以能源行业服务为主、多元产业协调发展的具有国际竞争力的能源技术服务公司。

（二）核心发展战略

1、人才兴企战略

公司始终将人才资源作为公司可持续发展的战略资源，不断提升各级人才综合素质，适应公司战略发展和产业拓展需要；不断优化人才结构，实现管理人才、专业技术人才、专业技能人才等合理配置，适应产业调整、优化、升级需要；加强后备人才培养、储备，形成人才梯队管理机制，为公司可持续发展提供良好的人才保障。

2、科技领先战略

为了实现从“以投资拉动型增长方式”转型为“技术加投资驱动型”成长模式，公司不断强化科研创新和技术驱动的主体地位，加大技术研发的资源投入，实施产研分离管理体制，理顺科研管理体制，坚持产研独立运行、独立考核，激励研发人员的积极性和创造性，着力提升公司创新研发实力，以科技引领可持续发展。

3、低成本战略

低成本是公司参与市场竞争、获取竞争优势的重要根本和立足点。由于公司成长的历史背景和发展道路的特殊性，公司所提倡的低成本战略，并不仅仅是在绝对成本水平方面谋求竞争力。公司的低成本战略，是实现公司业务链条中综合成本结构更为平衡，总体成本最优，保障公司能源技术服务业务全面发展；是通过业务创新、产品创新来提高组织的经济效率，提高人均贡献水平。低成本战略要求公司应加强成本控制，从产业价值链的角度，权衡投入产出的综合效益，合理确定控制策略，提高成本管理水平。

4、协调发展战略

协调发展就是要顺应行业发展趋势，保障公司内部产业协同；理解能源行业发展规律，以前瞻性眼光进行产业布局，实现产业结构良性循环；理解公司内部发展需求，优化产业结构，实现产业间相互支持发展，推进公司更好更快发展。

三、本公司的发展规划

（一）业务发展规划

公司将进一步强化标准化服务和一体化服务的能力，在自身资源和服务能力的基础上，通过内外部资源的整合和协同满足客户的多元化需求，真正成为综合性一体化服务价值的提供者。公司部分业务以产品提供或技术研发为主，将以现有产品或技术为依托，延伸服务内容，形成以服务为主导的产业发展模式。

在涉及大型装备运营的业务领域，公司将逐步摆脱自有资金投资为主的投资驱动模式，发展创新性的融资方式，向轻资产和技术服务并重的方向转型。通过强化装备运营管理能力和增加专业技术增值服务，打造专业化的运营管理和技术服务队伍，转变为以装备为依托、以技术和服务为主导的大型装备运营管理服务提供者。

公司将进一步差异化自身业务定位，建立综合能源技术服务公司长期竞争优势，采取经营创新策略，挖掘专业侧重点，在技术方法及商业模式上实现差异化和多样性。

（二）人力资源规划

建设懂国际惯例和国际规范，业务精通的生产技术管理队伍、安全管理队伍和经营管理队伍。公司将根据产业发展和公司生产经营的需要，适时招聘人才扩充公司人才队伍。完善用工及分配体系，建立有效的绩效考核机制，建立持续的人才培养制度，强化目标管理，将个人发展、部门职责和公司战略有机的结合在一起，确保局部利益、个人利益与公司整体目标一致。

（三）科技发展规划

公司将立足科技兴企，加速科技创新服务产业发展，打造海油发展“轻资产、轻装备，重技术、重服务”的生产服务型企业；不断优化科技投入管理，聚焦于科技重大专项，不断积累形成以自有知识产权为主导的核心技术体系；创新科技开发模式，研究开放的、强调合作与共赢的技术研发模式，充分利用全球优质资源；强化技术应用，建立技术研发与市场需求的沟通协同机制，注重储备技术的转化及应用，提升技术成果转化能力。

围绕公司的产业规划和产业发展目标，本公司计划保持每年相当于销售收入的 3% 的科技投入力度，科技项目每年保持在 300 项，争取形成多项自主知识产权技术和专利；计划新建设 3-5 个重点实验室，包括非常规油气田实验室、安全环保工程技术实验室、LNG 冷能利用技术实验室、稠油热采工艺实验室、海洋石油工业腐蚀防护重点实验室等。

（四）信息化发展规划

根据本公司的战略目标和业务发展方向，本公司的信息化发展将以数据中心为基础，培养一支信息化专业技术和专家团队，建设以管理报告系统为核心的辅助决策支持平台，以 ERP 系统深化应用为核心的经营管理平台和以物联网技术为基础的生产管控平台，实现管控一体化、业务与信息化大融合、业务全覆盖的愿景目标，初步形成“智慧海油发展”的总体架构。

四、本公司实现发展目标所依据的假设和面临的困难

（一）本公司实现发展目标所依据的假设

- 1、中国国内和主要原油输出国的政局稳定，国际关系保持良好态势；
- 2、全球原油价格不出现大的负面波动；
- 3、主要油气公司保持在海洋油气勘探开发及生产活动方面的投资；
- 4、本公司募集资金投资项目均进展顺利，达到设计要求，按预计时间投产；
- 5、无不可抗拒因素及不可预见因素造成的重大不利影响。

（二）公司实现发展目标面临的主要困难

- 1、国际、国内行业的竞争不断加剧，本公司面临来自国内外竞争对手的挑战；
- 2、客户构成较单一，关联交易占比较高，需要进一步开拓第三方市场；
- 3、开拓海外市场经验不足，所需的营销能力和组织运作能力不够完善，可能影响本公司国际化扩张的速度和效率。
- 4、人工成本压力持续加大，给效益提升带来明显压力。

五、业务发展规划与现有业务的关系

本公司业务发展规划的制定立足于现有业务，同时对未来行业发展方向进行研究和判断。本公司在制定业务发展规划时充分考虑了现有业务的实际情况，详细分析了本公司现有业务的优势和劣势、市场前景和发展潜力，并综合了本公司在以往业务经营中积累的经营管理经验、融资能力等诸多因素。本公司业务发展规划的实施将大大优化本公司的业务结构，做大做强优势业务，发挥现有业务的协同效应，把握新业务的发展机会，提高本公司的核心竞争力。

六、本次募集资金对实施业务发展目标的作用

本次募集资金将主要用于本公司主营业务的资金需求，解决公司发展的资金瓶颈，使公司的技术优势和领先的服务能力获得释放，有利于扩大公司的市场规模。具体而言，募集资金将用于增加公司在船舶和作业装备的购置及维修，加强钻采作业、FPSO 采油、非常规油气开采、管道技术服务、LNG 运输、溢油环保等各个板块的业务能力，有效增强公司在海上油气服务领域的核心竞争力，持续提升公司的创新服务能力，并进一步与行业竞争对手差异化定位。同时，本次募集资金将部分用于偿还借款及银行贷款，有利于改善公司的资产结构，降低资产负债率，节约财务费用，控制财务风险。

募集资金完成后，公司将成为社会公众公司，知名度和品牌影响力大为提升，有利于公司开拓新的市场领域，降低对于中国海油内部市场的依赖程度。此外，公司的法人治理结构也将得到进一步完善，有利于治理水平的提高和管理体制的升级，促进公司实现业务发展目标。

七、本公司实现发展目标的保障措施

1、持续落实“内创业”发展思路

公司将深化落实“内创业”发展思路，即通过技术进步、提高管理效率、优化商业模式及发挥人力资源潜能实现公司可持续增长，持续优化产业结构；有效转变发展模式，实现良好发展质量；强化产业协同运作，提高资源利用效率。

2、优化人力资源配置

公司将通过不断优化队伍结构，全面提升人才队伍素质，挖掘人力资源潜能，建立起符合公司产业定位和战略发展需要，规模适度、结构合理、组织高效、素质优良的人才队伍，为产业发展注入新的成长动力。

3、全面实施科技驱动

针对目前科技对产业的驱动作用发挥不够、对产业的升级和转型带动作用有限的问题，公司将推动科技资源的整合利用，强化科研机制和人才队伍建设，促进科技成果的产业化发展。

4、优化管理模式和组织结构

公司将有效推动管理模式和组织结构优化，努力实现“管理简单、管理便捷、管理有效、管理可控”的目标。落实好管理优化方案，确保管理优化和转变职能真正落实到位。

5、优化商业模式

公司将加强客户需求研究分析，挖掘改进空间，结合自身资源能力优势，形成双赢或多赢的运行模式。

第十三章 募集资金运用

一、本次募集资金运用的基本情况

(一) 募集资金数额及用途

本次发行募集资金扣除发行费用后，将用于投资以下项目：

序号	项目名称	项目投资额 (亿元)	募集资金拟投入金额 (亿元)	项目实施主体
1	移动式试采平台建造项目	3.96	3.76	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司
2	澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目	7.05	6.01	CETS HK
3	中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目	1.53	1.37	中海油太原贵金属有限公司
4	海底管道巡检项目	1.47	1.47	中海油能源发展装备技术有限公司
5	深水环保项目	1.59	1.59	中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司
6	装备改造项目	1.84	1.84	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司
7	海洋石油 111 FPSO 坞修项目	6.29	6.29	南海西部石油油田服务（深圳）有限公司
8	偿还借款及银行贷款	15.00	15.00	海油发展
	合计	38.73	37.33	

(二) 募集资金项目履行的审批、核准或备案情况

募集资金投资项目已经相关部门备案和批复，取得的批文情况如下：

序号	项目名称	备案证文号	环评批文号	土地使用证号
1	移动式试采平台建造项目	津滨审批投准[2015]956号	不适用	不适用
2	澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目	发改办外资备字[2014]47号	不适用	不适用
3	中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目	晋开经函[2016]2号	晋开环函（2015）11号	晋开国用（2015）第0211001号
4	海底管道巡检项目	津滨审批投准[2016]640号	不适用	不适用

序号	项目名称	备案证文号	环评批文号	土地使用证号
5	深水环保项目	津滨审批投准 [2016]642号	不适用	不适用
6	装备改造项目	津滨审批投准 [2016]641号	不适用	不适用
7	海洋石油 111 FPSO 坞修项目	深南山发改备案 [2017]0663号	不适用	不适用
8	偿还借款及银行贷款	不适用	不适用	不适用

公司本次募集资金拟投入的相关投资项目已完成项目主管部门的备案程序，通过了环境保护主管部门的环境影响评价批复，并取得了项目建设用地的相关土地使用权。募集资金投资项目中的 1 艘移动式试采平台和 4 艘 LNG 运输船由中国船级社和 ABS（美国船级社）按有关程序进行审图并执行建造检验。就目前阶段，本公司已履行了国家法律法规规定的船舶和海上设施的建造检验程序，取得了应取得的船舶和海上设施法定检验机构的批准或认可，其环保设计符合船舶所适用的国际公约和国家的相关法规要求。

由此，发行人保荐机构与发行人律师认为，公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（三）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

本公司 2016 年 5 月 18 日召开年度股东大会通过了《募集资金管理和使用制度》。本公司将严格遵循专户存放、规范使用、如实披露、严格管理的原则，规范募集资金的使用和管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其他用途，募集资金专户数量不超过募集资金投资项目的个数。公司在募集资金到位后将与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

在募集资金到位前，本公司可根据拟投资项目的实际投资进度，自筹资金支付所需款项；募集资金到位后，本公司可使用募集资金支付拟投资项目剩余款项或根据有关监管要求在履行必要程序后用于置换预先投入的自筹资金。若本次发行实际募集资金净额低于拟投资项目的资金需求额，本公司将根据实际募集资金净额，按照项目需要调整募集资金投入规模，募集资金不足部分由公司自筹解决。

本公司股东大会已授权董事会根据实际情况，对上述投资项目的拟投入募集资金金额及投入进度进行适时调整。

二、募集资金的具体用途

（一）移动式试采平台建设项目

1、项目概况

本项目拟设计建造一种专门用于试采作业的海上设施“移动式试采平台”，可以进行试油、原油处理、原油及污油水储存和外输，并具备井口回接、弃井、辅助热采等功能，以更有效地进行油田开发，减少油田开发风险，确保油田经济效益。

2、项目的必要性

目前我国渤海油田已发现难开采石油储量（包括稠油油藏、边际油田等）占未开采石油储量比例较高，但因缺少专业的试采装备，无法获取有效的油井资料和油藏数据。部分油气田由于钻杆地层测试时间和条件的限制未能获得准确的油井资料和油藏数据，投产后不久现产量骤减，造成经济效益不理想和投资浪费；而有些油气田投产后，由于开发形势好于预期，油田需进行大量初期调整工作，已建海面设施严重制约油田开发，改扩建投资巨大，严重影响油田的正常生产，同时也带来较大的安全隐患。此类已发现难开采油田的有效开发关系到渤海油田中长期发展及战略目标的制定和实现。

本项目拟建造的移动式试采平台可以为海上油田开发提供准确的参数，确认海上油田的商业价值，减少海上油田的开发风险，确保油田经济效益。同时，移动式试采平台是实现勘探开发一体化的关键装备之一，该平台的建造是本公司采油服务试采业务开展的基础，将进一步加强本公司油田开发大型装备运营管理业务的核心竞争力。

3、项目投资估算

本项目预计总投资（含关税和增值税）为 39,603.14 万元，其中直接费用 34,172.84 万元，间接费用 3,872.90 万元，不可预见费用 951.14 万元，建设期利息 606.26 万元。投资估算表如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比（%）
一	直接费	34,172.83	86.29
1	船东采办设备费	17,324.77	43.75

序号	项目名称	投资金额	占比 (%)
1.1	船东采办设备购置费	15,297.96	38.63
1.2	关税增值税及附加	2,026.80	5.12
2	船厂建造费	16,848.07	42.54
2.1	船厂采办材料费	5,258.24	13.28
2.2	船厂采办设备费	4,169.31	10.53
2.3	船厂建造安装费	7,420.52	18.74
二	间接费	3,872.90	9.78
1	设计费	1,025.18	2.59
2	前期研究费	40.00	0.10
3	第三方检验费	307.56	0.78
4	保险费	341.73	0.86
5	项目管理费	1,643.62	4.15
6	接船费	514.81	1.30
三	不可预见费用	951.14	2.40
四	建设期利息	606.26	1.53
	项目总投资	39,603.14	100.00

4、拟建造船舶的基本情况

本项目拟建造的移动式试采平台是一座四桩腿的悬臂梁海洋自升式试采、井口作业一体化平台，可以进行试油、原油处理、原油及污油水储存和外输，并具备井口回接、弃井、辅助热采等功能。主要参数指标如下：

主要参数	数据
作业水深	40 米
存储能力	3058 立方米
钩载能力	1,580kN
平台定员	65 人
设计使用年限	25 年
海上自持能力	20 天

本项目拟建造的移动式试采平台主要服务于渤海海域地质构造复杂、开发风险较大的油田，移动式试采平台工艺系统具备较强的适应性和稠油处理能力，能满足渤海

海域 75% 的油田不同工况的工艺处理要求。工艺系统处理能力情况如下：

工艺系统处理能力参数	数据
原油处理能力	800 立方米/天
天然气处理能力	20 万立方米/天
总液量处理能力	1000 立方米/天

5、原料、辅助材料的消耗与供应

本项目实施后所需的主要原材料和辅助材料为船用钢板、复合材料、铝镁合金材料、不锈钢材料等，公司目前已形成稳定的供应网络，与供应单位有长期的合作关系，能保证原材料和辅料按时供应。

本项目能源消耗主要为燃料、电力、水，这些能源供给稳定，不存在短缺现象，不会对公司本项目实施造成影响。

6、项目的组织方式和实施计划

本项目由中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司组织建设，已于 2015 年开始投资建造。截至 2018 年 12 月 31 日，本项目已投资 3.13 亿元。

（二）澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目

1、项目概况

本项目拟建造四艘 17.4 万立方米 LNG 运输船，分别为泛亚号、泛美号、泛欧号和泛非号，以满足澳大利亚柯蒂斯 LNG 项目的 LNG 贸易和运输需求。澳大利亚柯蒂斯 LNG 项目是中国海外首个大型 LNG 生产基地，已于 2015 年 5 月投产。泛亚号、泛美号、泛欧号和泛非号分别隶属于海油发展下属 CETS HK 及其他项目投资方在香港成立的泛亚、泛美、泛欧、泛非四个合资单船公司，由单船公司与项目其他相关方签订造船合同、监造服务合同、期租合同、船舶管理合同、融资合同等。

2、合作方基本情况

项目合作方 TK 公司、CLNG 公司和 BW 公司与本公司不存在关联关系，基本情况如下：

（1）Teekay LNG Operating LLC

注册地：马绍尔群岛共和国

注册资本：不适用（截至 2015 年末所有者权益为 7.43 亿美元）

主要股东：Teekay LNG Partners L.P.（纽约证券交易所上市公司）

主营业务：LNG、LPG 及原油的海洋运输服务；LNG、LPG 运输船及油轮投资、租赁及运营。

（2）中国液化天然气运输（控股）有限公司

注册地：香港

注册资本：294,701,160 美元

主要股东：大连远洋运输有限公司（中国远洋海运集团有限公司的全资子公司）、CMES LNG Carrier Investment Inc. (Liberia)（招商局能源运输股份有限公司的全资子公司）。

主营业务：投资与 LNG 运输相关的业务；开发、管理 LNG 运输项目投资；投资 LNG 船舶；投资 LNG 船舶管理公司；投资 LNG 运输公司；提供 LNG 运输项目的管理、技术和融资等咨询服务等。

（3）BW LNG Investments Pte. Ltd.

注册地：新加坡

注册资本：1 新加坡元

主要股东：BW Gas LNG Holding Limited（BW Gas Limited 的全资子公司）

主营业务：LNG 运输船的投资、管理和运营等。

3、组建合资公司基本情况

（1）泛亚液化天然气运输有限公司

注册地：香港

注册资本：1,000 美元

主营业务：“泛亚号”LNG 运输船的管理、运营和租赁等

（2）泛美液化天然气运输有限公司

注册地址：香港

注册资本：1,000 美元

主营业务：“泛美号”LNG 运输船的管理、运营和租赁等

(3) 泛欧液化天然气运输有限公司

注册地址：香港

注册资本：1,000 美元

主营业务：“泛欧号”LNG 运输船的管理、运营和租赁等

(4) 泛非液化天然气运输有限公司

注册地址：香港

注册资本：1,000 美元

主营业务：“泛非号”LNG 运输船的管理、运营和租赁等

4、合资协议的主要条款安排

各合资方就本项目签署了两个股东协议，一个为设立泛亚和泛美的股东协议，另一个为设立泛欧和泛非的股东协议，主要条款如下：

(1) 设立泛亚和泛美的股东协议

① 合资公司出资比例

各投资方按股东协议中明确约定的资金到位计划和持股比例对泛亚和泛美进行现金出资。泛亚和泛美的股权结构为：CETS HK 持股 50%、TK 公司持股 30%、CLNG 公司持股 20%。

② 合资公司业务范围

泛亚和泛美的业务均为管理所属 LNG 运输船的建造、持有、租赁、运营等业务环节。

③ 合资公司治理安排

泛亚和泛美的重大事项决策需取得持有 81% 以上股份股东的同意，日常事项由董事会全权决定。董事会由 7 名董事组成，其中 3 名由 CETS HK 任命，2 名由 TK 公司

任命，2名由 CLNG 公司任命，由 CETS HK 在其任命的董事中选择 1 名作为董事长。

泛亚和泛美的 CEO 由 CETS HK 任命，CFO 和 COO 由 TK 公司任命。

④ 合资公司分红政策

如果泛亚和泛美在某一会计年度内盈利，且该会计年度期末的现金及现金等价物超过 200 万美元，泛亚和泛美应进行分红，分红额等于现金及现金等价物超过 200 万美元的部分。

⑤ 对于违约事件的条款安排

如果出现任何违约情形，未违约股东有权将其在泛美和泛亚的所有股份出售给违约股东，或者购买违约股东在泛美和泛亚的股份，出售和购买股份需按照公平的市场价格。

如果泛美和泛亚的股东未按照股东协议的约定进行出资，将被视为违约，其他未违约股东有权补足违约股东应缴纳的出资额，应归属于违约股东的利润分配将用于补偿其他未违约股东。

(2) 设立泛欧和泛非的股东协议

① 合资公司出资比例

各投资方按股东协议中明确约定的资金到位计划和持股比例对泛非和泛欧进行现金出资。泛非和泛欧的股权结构为：CETS HK 持股 50%、TK 公司持股 20%、CLNG 公司持股 20%、BW 公司持股 10%。

② 合资公司业务范围

泛非和泛欧的业务均为管理所属 LNG 运输船的建造、购买、持有、租赁、运营等业务环节。

③ 合资公司治理安排

泛非和泛欧的重大事项决策需取得持有 91% 以上股份股东的同意，日常事项由董事会全权决定。董事会由 8 名董事组成，其中 3 名由 CETS HK 任命，2 名由 TK 公司任命，2 名由 CLNG 公司任命，1 名由 BW 公司任命，由 CETS HK 在其任命的董事中选择 1 名作为董事长。

泛非和泛欧的 CEO 由 CETS HK 任命，CFO 和 COO 由 TK 公司任命。

④合资公司分红政策

如果泛非和泛欧在某一会计年度内盈利，且该会计年度期末的现金及现金等价物超过 200 万美元，泛非和泛欧应进行分红，分红额等于现金及现金等价物超过 200 万美元的部分。

⑤对于违约事件的条款安排

如果出现任何违约情形，未违约股东有权将其在泛非和泛欧的所有股份出售给违约股东，或者购买违约股东在泛非和泛欧的股份，出售和购买股份需按照公平的市场价格。

如果泛非和泛欧的股东未按照股东协议的约定进行出资，将被视为违约，其他未违约股东有权补足违约股东应缴纳的出资额，应归属于违约股东的利润分配将用于补偿其他未违约股东。

5、项目的必要性

（1）满足国家能源战略的需要

近年来我国能源供应中气体燃料份额不断上升，我国天然气消费量占一次能源消费量的比重由 2009 年的 3.7% 上升到 2017 年的 7.0%。在全球节能减排的大背景下，中国政府对外承诺到 2020 年单位 GDP 碳排放比 2005 年减少 40% 至 45%。LNG 作为清洁能源，对我国政府实现减少碳排放量的承诺将会起到积极的推动作用。我国 LNG 主要依赖进口，其中澳大利亚为主要 LNG 进口国之一。因此，本项目建设 LNG 运输船符合国家的能源战略需要，具有很大的现实意义。

（2）适应 LNG 运输船的配备需求

2005 年，国家发改委在青岛会议中批准中国三大石油公司在中国沿海建立 23 个 LNG 接收终端（中国海油规划建设 9 座）。根据国家能源战略需要，中国亟需建设 60-100 艘大型 LNG 运输船。目前我国 LNG 进口统计结果显示，平均每进口 100 万吨/年需要配套 1 艘 17.5 万 m³LNG 船。按照 40-50%FOB 交货量计算，需要至少租用 25-30 艘大型 LNG 运输船以满足运输要求；到 2020 年，中国海油计划接收进口 LNG6000 万吨，共需约 50-70 艘 LNG 运输船，但目前中国只有 6 艘大型 LNG 运输船。因此，与

增长的 LNG 需求相比，国内 LNG 运输船数量相当短缺，本公司大力发展 LNG 运输船业务具有旺盛的市场需求基础。

(3) 增强公司 LNG 运输经验及竞争力

本项目通过与 CLNG 公司合作，海油发展可以吸收 CLNG 在大型 LNG 运输船建造、运营管理等方面的经验，不断增强海油发展在 LNG 运输领域的的能力。此外，通过与 BW 公司的合作，海油发展在分散风险的同时可分享国际知名公司的运营管理经验。

6、项目投资估算

本项目预计总投资为 104,832 万美元，具体明细见下表。项目资金来源为 22%由各合资方现金出资，78%由合资单船公司采用项目融资方式解决。项目投资方投资额合计 104,832 万美元，海油发展在四个合资单船公司中均持股 50%，拟投资 52,416 万美元，其中自有资本金出资 11,532 万美元（按项目立项时美元兑人民币汇率 6.1134 换算为 7.05 亿元人民币）。

单位：万美元

项目	泛亚	泛美	泛欧	泛非	四艘船合计	占比 (%)
船舶建造费	21,500	21,500	21,500	21,500	86,000	82.04
变更、岸基备件、接船物料费	1,290	1,290	1,290	1,290	5,160	4.92
偿债储备金、公司流动资金	600	600	600	600	2,400	2.29
建设期利息	888	846	886	871	3,491	3.33
其他筹资成本	681	803	831	950	3,265	3.11
建造期管理费	54	54	54	54	216	0.21
不可预见费	1,075	1,075	1,075	1,075	4,300	4.10
项目总投资	26,087	26,168	26,236	26,340	104,832	100.00

7、拟建造船舶的基本情况

本项目拟建造船型为 17.4 万立方米 DFDE 动力的薄膜型 LNG 运输船，主要参数指标如下：

总长（最大）	300米	舱容	155,000-180,000立方米
设计吃水（最大）	11.6米	货物装载	98.5%

型宽（最大）	50米	货物密度	0.47千克/立方米
轻载水线以上船高（最大）	54.4米	排水量	115,000吨

8、原料、辅助材料的消耗与供应

项目的主要原材料和辅助材料有钢板、木箱、绝缘材料等，这些材料除部分钢板需要采用进口材料外，其余原材料都可在国内采购，供应保障充分。

本项目的主要能源为燃料、电力、水，供给稳定，不存在短缺现象，不会对公司本项目实施造成影响。

9、项目的组织方式和实施计划

本项目拟建造的四艘 LNG 运输船挂香港旗，分别隶属于投资方在香港成立的泛亚、泛美、泛欧和泛非四个合资单船公司，分别投资建造泛亚号、泛美号、泛欧号和泛非号，由单船公司与合同相对方签订造船合同、监造服务合同、期租合同、船舶管理合同、融资合同等。

本项目已于 2015 年开始投资，泛亚号于 2017 年 9 月底交付，泛美号于 2018 年 1 月底交付，泛欧号于 2018 年 6 月底交付，泛非号于 2019 年 1 月底交付。

截至 2018 年 12 月 31 日，本项目已投资 6.94 亿元。

（三）中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目

1、项目概况

本项目拟在公司年产 4,000 公斤铂网催化剂的生产能力基础上，新增生产能力 3,500 公斤/年。本项目拟建设地点为山西省晋中经济技术开发区。

2、目前本公司铂网催化剂产销情况

本公司铂网催化剂产品主要由本公司全资子公司中海油太原贵金属有限公司生产并销售。报告期内本公司铂网催化剂产品的产销情况如下表：

单位：千克

产品	2018 年			2017 年			2016 年		
	生产量	销售量	产销率	生产量	销售量	产销率	生产量	销售量	产销率
三元平织网催化剂	960	960	100%	582	582	100%	856	856	100%

产品	2018年			2017年			2016年		
	生产量	销售量	产销率	生产量	销售量	产销率	生产量	销售量	产销率
二元针织网催化剂	507	507	100%	391	391	100%	459	459	100%
DEC 功能网催化剂	2,857	2,857	100%	3,071	3,071	100%	2,715	2,715	100%
纯铂、铑、钯锭	249	249	100%	412	412	100%	437	437	100%

公司铂网催化剂产品的销售覆盖全国主要硝酸生产工业区，根据公司内部统计，截至 2018 年末，全国硝酸生产企业 102 家，其中公司客户 51 家，公司市场占有率较高。公司采用订单式加工的生产经营模式，由客户提供铂、铑、钯贵金属或公司代理采购原材料，公司收取一定加工费，在与不同企业的合作过程中，由于产品品种、需求量、付款方式的不同收取不同的价格。在此种生产经营模式下，报告期内公司铂网催化剂产品保持着 100% 的产销率。

3、项目完工后公司的产能扩张情况

本项目达产后，将显著提升公司铂网催化剂的产能，增强公司的市场竞争力。

	原设计产能	新增产能	达产后设计产能
铂网催化剂	4,000 千克/年	3,500 千克/年	7,500 千克/年

4、市场竞争情况

公司控股子公司中海油太原贵金属有限公司是国内和亚洲最大的氨氧化用铂催化剂的专业生产企业，目前拥有国内 50% 左右的市场份额，与大多数客户保持长期良好合作关系。目前，国内铂网催化剂市场集中度较高，前三大生产商约占据 90% 的市场份额，其中中海油太原贵金属有限公司拥有国内铂网催化剂生产商中最高设计产能。

5、市场营销计划

公司控股子公司中海油太原贵金属有限公司是国内唯一一家全品系铂网制造商，已与国内大多数硝酸生产企业建立了长期合作的良好关系。在本项目达产后，公司将继续巩固在国内铂网催化剂市场的领先地位，以客户企业需要为出发点，根据经验获得顾客需求量以及购买力的信息、商业界的期望值，有计划地组织各项经营活动，通

过相互协调一致的产品策略、价格策略、渠道策略和促销策略，为顾客提供满意的商品和服务。

铂网催化剂是氨氧化生产过程中的第二大成本，由于近年来受世界经济疲软的影响，如何通过催化剂改良降低客户的生产成本成为行业内的主要课题。公司自主研发的 DEC 功能网新产品提高了氨氧化反应的催化效率，大幅降低了客户的生产成本。同时本公司不断探索新的商业模式，已与日本三菱公司合作开展贵金属租赁业务，降低客户的固定资产投资，为客户提供多样化服务模式。

6、项目的必要性

（1）市场前景广阔，存在较大铂网催化剂需求

铂网催化剂主要用于硝酸及炼油行业。近几年，硝酸及炼油行业发展迅猛，根据硝酸机组的设计产能，铂网市场由 2015 年的 8,000 公斤发展到 2018 年的 16,000 公斤；在炼油行业，预计到 2020 年中国海油炼化产业将形成 6,000 万吨/年的产能，炼化催化剂需求量将翻番。作为国内最大的铂网制造商，本公司现有的产能和场地已经严重制约业务的进一步发展。本项目将扩大公司铂网催化剂业务规模，满足日益增长的市场需求，进一步提高产品的市场影响力。

（2）符合国家产业政策方向

根据我国产业结构调整目录，本项目属于国家产业政策中的鼓励类项目，项目建设将为当地节能减排以及产业结构调整带来积极贡献。

（3）满足安全生产与环保的需要

由于公司不断添置生产设备，各类设施设备净重已接近所在大楼涉及承重上限。生产过程中使用的盐酸、硝酸、乙炔、氢气等危险化学品均储存在空间有限的六层厂区内，也存在安全隐患。随着近年公司产能不断扩大，现有环保设施处理能力有所不足。按照国家新制定的废气废水排放标准，需对环保设施及工艺实施改造，污染物经独立装置分类处理后才能满足排放要求，但现有场地已无多余空间容纳新增环保设施。场地问题给公司生产经营带来诸多安全生产和环保隐患，本项目可解决公司目前厂房的场地问题，符合国家及地方政府对于安全生产和环保的要求。

（4）响应当地政府城市规划布局

随着城市化进程的推进，公司现有厂房所处区域已成为居民人口密集区，按照太

原市政府的城市规划，该区域已不适合进行工业生产，厂房搬迁符合当地整体发展规划。

7、项目投资估算

本项目总投资 15,316.61 万元，资金主要用于建设投资 11,015.01 万元，建设期利息 329.68 万元，新增流动资金 3,971.92 万元。投资估算表如下：

单位：万元

序号	工程或费用名称	投资金额	占比 (%)
一	建设投资	11,015.01	71.92
1	固定资产费用	9,922.21	64.78
1.1	其中工程费用	6,926.24	45.22
1.2	固定资产其他费用	2,995.97	19.56
2	无形资产费用	-	-
3	其他资产费用	276.87	1.81
4	预备费	815.93	5.33
二	建设期利息	329.68	2.15
三	流动资金	3,971.92	25.93
	项目总投资	15,316.61	100.00

8、产品的质量及生产情况

本项目生产规模为每年 7,500 千克铂网催化剂，其中 3,500 千克为新增产能；拟建设厂房 8,000 平方米左右，主要包括生产装置、辅助及公用系统和全厂性设施。其中，生产装置包括年产 7,500 千克铂网催化剂的熔炼加工装置和提纯回收装置，生产车间功能划分按照年产 7,500 千克化学提纯回收车间、10,000 千克熔炼及丝材加工车间、7,500 千克织网拼网车间等；辅助及公用系统包括生产生活水系统、污水处理系统、废气处理系统、制冷站、锅炉房、分析化验室、化学品库、金库、消防泵房、10 千伏变配电所、催化剂研发中心、CNAS 检测中心等；全厂性设施包括全厂总图、给排水、供电、电信、消防及安全设施等。年操作天数 300 天，每天操作时数 12 小时。

本项目生产装置主要由铂网加工和残铂网提纯回收两个生产装置组成，同时在原有生产工艺的基础上，改进提纯回收和废气处理工艺，适当增加了熔炼加工装置的生产设备数量。铂网加工装置按生产工艺流程分为熔炼、轧条、拉丝、织网、拼网等装

置；残铂网提纯回收装置按生产工艺流程分为残网清洗、王水溶解、赶酸转钠盐、过滤调碱、树脂交换、还原、烘干烧结等装置。

9、原料、辅助材料的消耗与供应

项目产品是硝酸生产企业使用的铂网催化剂。生产原料包括贵金属以及相关化工原料，而贵金属原料主要包括纯铂族金属和回收的残网。每年可回收约 5,625 千克旧铂网再生后作为原料使用；不足部分在上海黄金交易所采购纯贵金属原材料补充。公司在 20 多年的生产经营中，积累了丰富的贵金属采购、加工和管理经验，同时在把握贵金属催化剂产业链的市场行情、回收含贵金属废催化剂上有专业的技术能力和丰富的实践经验，这保证了生产原料和辅助材料来源的充足性与可靠性。

10、项目的组织方式和实施计划

本项目由公司控股子公司中海油太原贵金属有限公司组织建设，已于 2016 年开始投资建造。

11、项目的环境保护情况

本项目以机器加工为主，在化学处理过程中产生少量“三废”污染物。为落实《建设项目环境保护设计规定》等相关法律法规，降低环境影响，本项目拟在废水处理、废气处理、绿化、消音降噪设施、通风排气系统及事故水池方面进行环保设施投资约 316.7 万元。公司根据污染物产生环节及污染因子分析，针对性的采用处理措施，在保证外排污染物达到相关标准要求的基础上将排放总量降到最低限度。因此，本项目投产后，排入外环境的污染物对当地的环境质量不会造成重大影响。

在环境管理环节，公司拟派专门的人员或者机构负责环境管理和监督，设置 QHSE 部负责本项目日常环境管理、废水治理实施的运转、维护工作及协助地方环境监测部门完成环境监测工作。

本项目已取得环保部门晋开环函（2015）11 号的环评批复。

12、项目实施地点及占用土地情况

本项目的实施地点为山西省晋中经济技术开发区，拟占用土地面积 46.4 亩，取得方式为国有土地网公开竞拍获得，土地用途为工业用地，目前已取得晋开国用（2015）第 0211001 号土地使用证。

截至 2018 年 12 月 31 日，本项目已投资 0.48 亿元。

（四）海底管道巡检项目

1、项目概况

本项目拟建造海底管道巡检船 1 艘，提供海管巡检服务，主要用于渤海水深 60 米以内的海管普查、海管详细调查以及水下检测工作，具备航速快、机动性强、耐波性好、测量精度高等特点，能够满足正常情况下全天候出航作业，可实现海管隐患的常态化监控和排查，有效控制海管损坏和泄漏事故的发生。

2、项目的必要性

（1）符合国家海洋生态环境保护政策要求

随着海洋石油资源开发利用步伐的加快，海洋水体溢油污染问题日趋严重，已引起国际社会普遍关注，我国也面临着防止海洋石油污染的严峻形势。海底石油天然气管道作为海上油气田的生命线，具有高投入、高风险的特点，是海上溢油事件的主要风险源。随着社会不断加大对海洋的开发利用，海底管道的安全保障面临更大的挑战，潜在风险因素不断增加，比如建造跨海大桥、深港码头向海内不断延伸等海洋工程和挖沙、钻探、打桩、抛锚、拖锚、养殖等海上作业。因此，本项目拟建造海底管道巡检船，以定期对海底管道进行巡检，切实提高安全隐患的排查和治理能力，最大程度地降低溢油事故影响，减少海洋生态环境污染。

（2）满足渤海油田海底管道运维市场需求，提高公司装备运维服务竞争力

海底管道是投资高、风险大的海洋工程，对海上油气田的开发、生产与产品外输起着至关重要的作用。如果管道出现损伤或泄漏，不仅修复费用高达几千万元甚至上亿元，而且会使油田停产数十天至数月之久，给企业和国家带来巨大的经济损失和环境破坏。

渤海油田是中国海油产量最大的作业区域，其所处的地理位置环境复杂，涉及运输、养殖、生态和军事等多方面，因此海底管网运营风险高、管理难度大。虽然每年进行海底管道运行状况检测，但仅为采用非专业船舶进行单一路由调查作业，且覆盖面有限，另受检测精度和作业条件限制，对于潜在隐患的排查能力不足，难以做到事前控制，即时维修。截至 2017 年 12 月 31 日，渤海海域共有海底管道 230 条，总长约

2,160 公里；根据中国海油的规划，2018 年到 2020 年渤海海域还将新增海底管道约 500 公里。由此预计渤海海域每年至少有 350-600 公里的海管需要定期检测和维护。目前我国在海底管道运维领域无专业船舶，存在迫切的市场需求。

本项目建成后，将满足海底管道运维市场需求，同时增强本公司路由调查和海底管道检测业务核心竞争力，带动管道内检测及管道维修业务发展，符合本公司“建设国际一流综合型能源技术服务公司”的发展战略。

3、项目投资估算

项目投资估算总额为 14,718 万元，其中建造直接费 12,210 万元，建造间接费 1,137 万元，不可预见费 667 万元，建设期利息 704 万元。投资估算表如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比 (%)
一	直接费	12,210	82.96
1	船东采办设备费	3,396	23.07
2	船厂建造费	8,814	59.89
二	间接费	1,137	7.73
1	前期研究费	27	0.18
2	设计费（含研究试验费）	313	2.13
3	接船费	97	0.66
4	项目管理费	700	4.76
三	不可预见费	667	4.53
四	建设期利息	704	4.78
	项目总投资	14,718	100.00

4、拟建造船舶的基本情况

本项目拟建造的海底管道巡检船是采用电力推进、DP2 动力定位系统及综合导航定位系统的钢质海管巡检专用船舶，船身为钢质，具有二层连续甲板和两套全回转舵桨系统。该船主要工作于渤海，开展海管普查、海关详细调查和海关水下监测业务。

拟建海底管道巡检船的主要规格参数如下：

规格	总长	垂线间长	型宽	型深	设计吃水	结构吃水	设计吃水排水量	定员
参数	约 66.3 米	58.8 米	13.0 米	8.0 米	4.8 米	5.0 米	约 2000 吨	30 人

该海底管道巡检船是一艘现代化海底管线路由调查船，主要工作于渤海海域，开展路由调查和海管水下监测业务；路由调查作业方式主要是采用声学调查设备进行海管普查或详细调查，海管水下检测的作业方式为潜水员或无人遥控潜水器进行水下监测。根据管线调查测量的不同目的，管线调查测量可分为管线普查、管线详细调查和管线检查 3 个工作阶段，同时由于涉及的管线状况（掩埋、裸露）和工作区域（浅水、深水）不同，各个阶段的内容可能有所不同。

5、原料、辅助材料的消耗与供应

本项目实施后所需的主要原材料和辅助材料为船用钢板、复合材料、铝镁合金材料、不锈钢材料等，公司目前已形成稳定的供应网络，与供应单位有长期的合作关系，能保证原材料和辅料按时供应。

本项目能源消耗主要为燃料、电力、水，这些能源供给稳定，不存在短缺现象，不会对公司本项目实施造成影响。

6、项目的组织方式及实施计划

本项目由本公司全资子公司中海油能源发展装备技术有限公司组织建设，已于 2016 年开始投资建造。截至 2018 年 12 月 31 日，本项目已投资 1.09 亿元。

（五）深水环保项目

1、项目概况

本项目拟在公司现有 9 艘环保工作船的基础上再新建一艘环保工作船。该新建环保工作船主要具备测试井液回收和反输、海面溢油监测回收、动力定位、油田守护等功能，将改善公司溢油应急业务的结构，促进公司环保业务的发展。

2、项目的必要性

（1）满足中国近海海上溢油应急响应及测试井液回收的需求

近年来我国海域多次发生溢油事故，2010 年 7 月的大连湾漏油事件、2011 年渤海

蓬莱 19-3 油田溢油事件和 2018 年 1 月的桑吉号东海碰撞沉没事件均对周边海域造成了严重生态影响。随着我国对海洋环境保护重视程度的不断提高，相关政策、法规陆续出台，国家对于环保的要求日益严格。根据《国家重大海上溢油应急能力建设规划（2015-2020 年）》，到 2020 年，我国将初步建成重点覆盖、科学决策、快速反应、与风险相适应的重大海上溢油应急能力体系，距岸 50 海里内任意水域海上溢油清除能力达 1,000 吨，距岸 50 海里内的高风险水域海上溢油清除能力达 1 万吨，沿海各省（区、市）岸线溢油清除能力和回收物陆上接收处理能力达 1 万吨。为应对石油勘探过程中因废弃物处理不当而造成的污染，急需建造具有多种功能的深水环保工作船，提升海域溢油应急能力。专业环保船是提升溢油应急能力的核心装备之一，有利于实现快速、有效的应急需求。

（2）降低环保船的管理成本，提升公司环保专业能力

目前本公司在南海西部领域仅有一艘专业环保工作船，无法完全满足该海域环保生产要求。项目建成后将提升本公司在该区域的溢油应急能力，另一方面由于两艘环保船在同一海域工作，船型类似，可适当分摊岸基、运营管理及船舶维护费用，有效降低单船平均运营和维护的管理成本。

该环保工作船的投资建设对本公司环保业务的发展起着关键作用。待深水环保船（湛江）建成后，本公司将拥有 10 艘环保工作船，初步完成了环保工作船船队搭建的工作，提高了环保产业的专业化服务能力。

（3）改善海上溢油应急业务结构，完善溢油应急响应机制

按照国家溢油应急响应规划，未来将实现全海域至少 8 小时溢油应急响应机制。环保船是溢油响应系统的核心装备，是实现 8 小时溢油响应机制的基本保障。根据南海西部海域的实际情况，至少需投入 3 艘环保工作船，目前仅有的一艘专业环保工作船无法实现既定目标。因此，本公司新建 1 艘环保工作船用于湛江海域可有效改善溢油应急业务结构，显著提高南海西部海域的溢油应急响应能力。

3、项目投资估算

本项目预计总投资（含关税和增值税）为 15,858.59 万元，其中直接费用 13,944.43 万元，间接费用 1,444.00 万元，不可预见费 200.00 万元，建设期利息 270.16 万元。投资估算表如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比 (%)
一	直接费	13,944.43	87.93
1	船厂建造价格	10,355.31	65.30
1.1	船体主要材料设备	3,488.23	22.00
1.2	轮机设备	2,357.27	14.86
1.3	船舶电气	1,385.60	8.74
1.4	生产专项费用	655.50	4.13
1.5	工时费	1,742.50	10.99
1.6	船厂利润	481.46	3.04
1.7	税金	244.75	1.54
2	船东采办设备	3,589.12	22.63
2.1	主推进系统	3,045.85	19.21
2.2	进口设备税金	490.23	3.09
2.3	进口报关代理和运输	53.04	0.33
二	间接费	1,444.00	9.11
1	设计、审图	230.00	1.45
2	前期研究费	183.00	1.15
3	项目管理费	821.00	5.18
4	接船费	210.00	1.32
三	不可预见费	200.00	1.26
四	建设期利息	270.16	1.70
	项目总投资	15,858.59	100.00

4、产品的质量及生产情况

本项目拟建环保船为用于南海海域海上污染处理的深水环保工作船，主要具备测试井液回收和反输、海面溢油监测回收、动力定位、油田守护和供应等功能。预计未来测试井液回收工作量大约在 100-130 天/年。溢油回收作业属突发事件，为提高船舶经济性和使用效率，该船也应具备海洋工程船舶辅助作业功能。

该船为全焊接式钢质船体，横骨架式，具有一层连续主甲板，主推进系统采用双机双可调桨，约 8,000 马力，续航力 8000 海里，自持力 30 天。船体主要尺度参数如下：

主要参数	数据（米）
总长	79.80
垂线间长	72.00
型宽	16.40
型深	7.60
设计吃水	5.60
最大吃水	6.30
结构吃水	6.46

5、原料、辅助材料的消耗与供应

本项目实施后所需的主要原材料和辅助材料为优质中碳钢、镍铝青铜等，公司目前已形成稳定的供应网络，与供应单位有长期的合作关系，能保证原材料和辅料按时供应。

本项目能源消耗主要为燃料、电力、水等，这些能源供给稳定，不存在短缺现象，不会对公司本项目实施造成影响。

6、项目的组织方式和实施计划

本项目由中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司组织实施，预计将于 2019 年开始投资建造。

（六）装备改造项目

1、项目概况

本项目拟购置连续油管设备 4 套、防砂设备 2 套、钻机 1 套，对现有装备系统进行改造升级，以满足海洋油田开发和非常规油气开采业务需求，围绕增产增注及提高采收率作业装备建设打造具备竞争力的“技术+工具/设备+服务”一体化能力。

2、项目的必要性

（1）满足海上油田作业需要

连续油管设备是提高海上油田作业采收率的重要设备，被广泛应用于修井、钻井、测井、试油、采油和管道集输等环节，具有优良的性能和广泛适用性。

随着渤海油田开发进入中后期阶段，连续油管测试、水平井打捞、水平井开关滑套等作业量将持续增加；同时由于低渗井开发的难度较大，稠油井开采工艺的多样化及水平井技术的复杂性也在不断提升，连续油管测试等作业的需求量逐渐加大。目前，海上油田连续油管作业服务能力远远不能满足海洋油田开发的实际生产需要，且本公司现有连续油管设备型号不能完全满足不同类型的海上作业需求。因此，本项目拟购置连续油管设备 4 套，以增强公司在连续油管作业方面的能力，适应大型平台以及各钻井船的作业需求，提升公司连续油管作业业务的竞争力和市场份额。

（2）满足油井防砂业务需要

受海上钻井平台的条件限制，渤海油田 90% 以上的油井都需要进行防砂处理，防砂作业的需求较大。公司的主要竞争对手哈里伯顿、贝克休斯等跨国石油技术服务公司都已建有较大规模的防砂设备。本公司目前拥有自主化防砂工具，需要大量的防砂地面设备配合作业，但公司现有的设备资源无法完全满足市场需求，并且承包商的设备租赁价格较高。因此，本项目拟购置防砂设备 2 套，以保证防砂一体化作业的正常运作，提升公司完井防砂业务竞争力，推进防砂产业的快速发展。

（3）满足致密砂岩气的开采需要

据美国能源署 2011 年数据，我国煤层气储量居世界第三，仅次于俄罗斯和美国；页岩气储量世界第一，为 36 万亿立方米，远高于美国的 24 万亿立方米，约占全球总储量的 20%，预计到 2020 年我国页岩气和煤层气产量分别达到 300 亿立方米，市场潜力巨大。致密砂岩气的开采需要专用的钻机设备，公司现有钻机设备无法满足市场需要。因此本项目拟购置钻机 1 套，主要用于致密砂岩气水平井作业，兼顾致密气直井和常规定向井业务。

3、项目投资估算

本项目拟投资金额 18,418 万元，投资估算表如下：

单位：万元

项目名称	项目规模	单价	投资估算
连续油管设备（2 英寸）	1 套	3,131	3,131
连续油管设备（2-3/8 英寸）	1 套	3,209	3,209
连续油管设备（1.25 英寸）	2 套	1,950	3,900
防砂设备（压裂充填）	1 套	2,050	2,050

项目名称	项目规模	单价	投资估算
防砂设备（常规充填）	1 套	1,450	1,450
ZJ40DB 撬装钻机	1 套	4,678	4,678
项目总投资			18,418

4、拟购置装备的基本情况

本项目拟购置油管设备 4 套、防砂设备 2 套、钻机 1 套，主要参数指标如下：

项目名称	主要技术规格	项目规模
连续油管设备（2 英寸）	2 英寸	1 套
连续油管设备（2-3/8 英寸）	2-3/8 英寸	1 套
连续油管设备（1.25 英寸）	1.25 英寸	2 套
防砂设备（压裂充填）	1500 型	1 套
防砂设备（常规充填）	1000 型	1 套
ZJ40DB 撬装钻机	ZJ40DB	1 套

本项目拟购置的 2 英寸和 2-3/8 英寸连续油管设备可应用于海上和陆地油田的压裂、钻井作业以及其他常规作业；1.25 英寸连续油管设备将补充公司小管径连续油管设备的不足，拟应用于北方地区连续油管常规作业。本项目拟购置的 2 套防砂设备为撬装式建造模式，能够适应海洋平台与陆地油气田作业，便于运输、操作、维护、检修。本项目拟购置的 ZJ40 钻机满足 4,000m 井深钻井工艺要求，采用变频电动模式，主要用于致密砂岩气水平井作业，兼顾致密气直井和常规定向井。

5、项目的组织方式和实施计划

本项目由中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司组织实施，将视公司生产经营需要开始采购相关设备。截至 2018 年 12 月 31 日，本项目已投资 0.41 亿元。

（七）海洋石油 111 FPSO 坞修项目

1、项目概况

海洋石油 111 FPSO 船舶自 2003 年在番禺油田投产以来，至今已连续服役近 14 年，本项目拟对船舶及单点系统进行维修，以满足该船舶的设计 10 年进坞维修要求和船级社第三个五年特检要求，并恢复船舶使用性能，保障油田正常安全生产。

2、项目的必要性

(1) 满足设计 10 年进坞维修要求

船体规格书中说明船舶油漆和牺牲阳极保护的设计寿命为 10 年，要求船舶 10 年进坞维修。海洋石油 111 自 2003 年海上投产以来，连续服役已超 14 年，已明显超出油漆涂装和牺牲阳极的保护期限，压载舱底部阳极部分全部锈蚀，上部尚存约 1/3，不能有效起到保护作用。当船体连续使用年限较长，特别是超过 10 年进坞要求后的作业期内，随着油漆逐渐剥落，油漆保护作用降低后，钢板腐蚀情况会加剧。根据中国船舶工业集团公司第 708 研究所的报告，海洋石油 111 部分结构腐蚀已超过正常生产作业可接受的腐蚀情况。

(2) 满足船级社（BV）船体特检要求

海洋石油 111 FPSO 按照 BV 船级社及中国船级社规范和规则进行设计、建造，并接受其定期检验，取得相应的船级证书。海洋石油 111 目前已服役 14 年，需在服役满 15 年后接受 BV 船级社的第三次五年特检。特别检验内容多，范围广，涉及所有压载舱、货油舱及工艺舱，若在生产作业期间对相关船舱进行清舱和检测，操作程序复杂，工作量大，风险较高，且部分检验内容在海上无法实现，船级社可能要求停产解脱，在船坞内进行检验。海洋石油 111 FPSO 船龄较长，存在一定未知隐患，需进坞进行彻底的维修检验以降低运行风险。

(3) 满足部分设备及系统修理需求

根据 BV 船级社检验结果，海洋石油 111 FPSO 约 40% 的测量点不满足 BV 规范要求，需在船级换证之前（2018 年 9 月 8 日）完成修补。根据中国船级社检验结果，发现压载舱内在 10810 毫米平台以上位置出现局部严重腐蚀情况，有平台板腐蚀穿孔现象，在油舱与压载舱的油水密壁也存在局部腐蚀超过 50% 的情况，船体结构强度可能存在不足或失稳等问题，需要进行大面积维修或更换，以保障油田正常安全生产。

此外，原船的部分海水管线、液压管线均出现不同程度的泄漏或破损，如海水门通海阀内漏、腐蚀严重且封堵无效，液压管线长期泄漏等，需进行维修改造。船上的穿舱件、管线阀门、法兰、吊机臂等也出现不同程度的腐蚀，都需要进坞维修或更换。

3、项目投资估算

本项目预计总投资（含关税和增值税）为 62,874.58 万元，其中直接费用 51,778.84 万元，间接费用 5,228.10 万元，不可预见费用 5,177.88 万元，前期费用 332.37 万元，建设期利息 357.39 万元。投资估算表如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比（%）
一	直接费	51,778.84	82.35
1	船厂坞修费用	15,214.14	24.20
1.1	船体及防腐	10,559.85	16.80
1.2	生产工艺	593.56	0.94
1.3	舱室及管系	1,682.01	2.68
1.4	电气、仪表	1,113.63	1.77
1.5	救生安全	186.47	0.30
1.6	机械设备	243.00	0.39
1.7	船厂专项	835.62	1.33
2	单点系统	16,323.54	25.96
2.1	单点浮筒及立管购置	10,331.87	16.43
2.2	单点评估及技术支持	1,274.49	2.03
2.3	单点维修改造配件	1,958.60	3.12
2.4	单点维修技术支持	1,456.64	2.32
2.5	进口报关代理和国内运输	266.52	0.42
2.6	进口设备关税	1,035.42	1.65
3	海上施工费	18,649.98	29.66
3.1	FPSO 解脱拖航及回接	4,529.61	7.20
3.2	单点浮筒换新	14,120.37	22.46
4	洗舱费	1,591.18	2.53
二	间接费	5,228.10	8.32
1	设计费	1,035.58	1.65
2	第三方检验及审图	517.79	0.82
3	复产准备费	568.00	0.90
4	上级管理费	258.89	0.41
5	管理费	1,812.26	2.88
6	保险费	1,035.58	1.65
三	不可预见费用	5,177.88	8.24

序号	项目名称	投资金额	占比 (%)
四	前期费用	332.37	0.53
五	建设期利息	357.39	0.57
	项目总投资	62,874.58	100.00

4、拟坞修船舶的基本情况及坞修方案

本项目拟维修的海洋石油 111 为载重量 15 万吨级的浮式生产储卸油装置 (FPSO)，现作业于南海番禺 4-2/5-1 油田，可以对开采的石油进行油气分离、处理含油污水、动力发电、供热、储存和运输原油产品。海洋石油 111 为钢质船体，无自航能力，系泊方式采用船内转塔式不解脱单点系泊。主要参数指标如下：

主要参数	数据
设计吃水	17.1 米
载重量	140,723.5 吨
货油舱舱容	148,334.6 立方米
生产工艺舱舱容	12,786.4 立方米
定员	100P
设计寿命	20 年

本项目的具体工作内容包括对船体结构的检验、维修和防腐，船体轮机系统和管系改造和更换，老化的电气、仪控系统维修和更换，吊机臂更换，直升飞机平台升级及相关辅助系统改造，工艺管线更换及单点浮筒更换工作等。其中，船体结构的维修和防腐将重点进行船体、舱室的损伤维修和结构加强，牺牲阳极更换和油漆重新涂装。

5、原料、辅助材料的消耗与供应

本项目实施后所需的主要原材料和辅助材料为船用钢板、无缝钢管、铸钢材料、不锈钢材料、液压油管、铝镁合金材料、漆料等，公司目前已形成稳定的供应网络，与供应单位有长期的合作关系，能保证原材料和辅料按时供应。

本项目能源消耗主要为燃料、电力、水，这些能源供给稳定，不存在短缺现象，不会对公司本项目实施造成影响。

6、项目的组织方式和实施计划

本项目由南海西部石油油田服务（深圳）有限公司组织建设，为减少南海台风的影响，于2018年4月至8月对船舶及单点系统进行维修，期间油田停产130天。截至2018年12月31日，本项目已投资6.03亿元。

南海西部石油油田服务（深圳）有限公司由本公司持有75%的股权，中国近海石油服务（香港）有限公司持有其25%的股权。中国近海石油服务（香港）有限公司为本公司关联方，基本情况见招股说明书“第五章 发行人基本情况 七、发起人、持有5%以上股份主要股东及实际控制人基本情况（三）控股股东控制的其他企业情况”。

（八）偿还借款及银行贷款

1、基本情况

为增强公司资金实力、优化财务结构、降低财务费用，支持公司主营业务持续、快速、健康发展，结合行业运营特点、资金周转情况、公司业务发展以及信贷融资环境等因素，本次募集资金15亿元将用于偿还借款及银行贷款。根据本次发行方案及公司具体测算，拟偿还项目借款共4笔，具体情况如下：

单位：人民币万元

序号	借款人	债权人	项目名称	合同起始日	贷款到期日	贷款余额 (截至 2018年12 月31日)	还款计划		
							2019 年	2020 年	2021 年及 以后
1	中海石油（惠州）物流有限公司	中海石油财务有限责任公司	人民币中长期贷款合同	2016/9/6	2026/9/4	63,000	8,000	-	55,000
2	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	中海石油财务有限责任公司	珠海精细化工项目	2015/1/12	2023/1/12	42,159	13,917	13,917	14,325
3	海洋石油阳江实业有限公司	中海油国际融资租赁有限公司	3万方LNG运输船售后回租合同	2018/7/20	2025/7/20	32,175	1,980	2,310	27,885
4	中海油工业气体（珠海）有限公司	中海石油财务有限责任公司	珠海LNG冷能空分项目	2015/7/16	2026/7/16	17,179	1,000	1,500	14,679
合计						154,513	24,897	17,727	111,889

注：部分借款合同中带有提前还款条款，公司在资金充足时可提前偿还。

2、偿还借款及银行贷款的必要性及合理性

(1) 减少财务费用，提升经营效益

公司项目投资的资金来源主要为经营性现金收入和银行借款，公司的融资渠道及模式较为单一，利息支出较大。为满足日常经营资金周转及项目投资的需要，公司与中海石油财务有限责任公司、中国银行、中国进出口银行、交通银行、工商银行、建设银行等分别签订了借款合同，截至 2018 年 12 月 31 日，公司借款余额 54.30 亿元；其中短期借款及一年内到期的长期借款 38.52 亿元，长期借款 15.78 亿元。

按照目前还款安排，公司 2019 年、2020 年、2021 年及以后需偿还借款及银行贷款金额分别为 2.49 亿元、1.77 亿元、11.19 亿元，面临一定的还款压力。2016 年度、2017 年度及 2018 年，公司的利息支出分别为 2.47 亿元、2.61 亿元及 2.52 亿元。公司目前尚有 38.52 亿元短期借款及一年内到期的长期借款未偿还，账面现金不足以支付上述项目借款。假设公司在 2018 年 12 月底募集资金到位并使用其中的 15 亿元偿还借款，按上述项目借款的平均利率 4.35% 计算，将为公司节省每年 6,525 万元的财务费用，占 2018 年公司净利润的 5.79%，有利于提升公司的整体盈利水平。

(2) 优化资产结构，控制财务风险

截至 2018 年、2017 年底、2016 年底，本公司的资产负债率分别为 49.82%、50.66%、52.29%。同行业可比上市公司的合并口径资产负债率指标如下：

	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
准油股份(002207.SZ)	95.31%	53.10%	62.57%
仁智股份(002629.SZ)	92.31%	15.18%	10.97%
海油工程(600583.SH)	24.03%	18.55%	22.28%
石化油服(600871.SH)	90.51%	103.40%	88.67%
中海油服(601808.SH)	53.57%	53.05%	56.18%
可比公司平均值	71.15%	48.65%	48.13%
本公司	49.75%	50.66%	52.29%

与同行业可比上市公司相比，2016 年末、2017 年末公司的资产负债率相对较高，主要是由于报告期内公司 FPSO 生产技术服务、能源物流服务等板块的项目建设使得

资本性支出水平较高，2018 年末公司的资产负债率相对较低，主要是由于当年可比公司资本状况有所恶化，资本负债率持续上升所致。目前公司尚未完成发行上市，融资渠道主要依赖于银行借款等形式。目前公司仍有多个项目处于在建或筹建阶段，目前的资产负债率一定程度上限制了公司进一步利用财务杠杆的能力，也增加了公司的偿债压力和资金压力，为公司带来一定的偿债风险和流动性风险。按照本公司截至 2018 年 12 月 31 日的资产负债情况测算，本次发行募集资金到位后，本公司资产负债率将下降至 43.87%，在偿还上述借款及银行贷款后，本公司资产负债率将进一步下降至 41.07%，公司的资产结构将进一步优化，在降低融资成本的同时，控制财务风险。

(3) 增强公司流动性，保障日常生产经营的资金需求

截至 2018 年底、2017 年底和 2016 年底，本公司的流动比率分别为 1.02、0.94 和 0.89，速动比率分别为 0.98、0.89 和 0.84，显著低于行业平均水平，具体如下表：

流动比率			
	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
准油股份(002207.SZ)	0.64	0.82	0.76
仁智股份(002629.SZ)	0.49	4.88	6.54
海油工程(600583.SH)	2.07	2.50	2.24
石化油服(600871.SH)	0.60	0.50	0.63
中海油服(601808.SH)	1.28	1.65	1.29
可比公司平均值	1.02	2.07	2.29
本公司	1.02	0.94	0.89

速动比率			
	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
准油股份(002207.SZ)	0.63	0.80	0.73
仁智股份(002629.SZ)	0.43	4.64	6.18
海油工程(600583.SH)	1.64	2.15	1.98
石化油服(600871.SH)	0.58	0.38	0.49
中海油服(601808.SH)	1.20	1.55	1.22
可比公司平均值	0.89	1.91	2.12
本公司	0.98	0.89	0.84

总体而言，本公司流动比率和速动比率持续低于行业平均水平，存在一定短期资

金压力。本公司的各项业务主要依托大型装备等固定资产提供服务，固定资产的资金来源主要为项目借款，每年均有一定规模的债务到期。本次募集资金偿还借款及银行贷款后，公司流动比率和速动比率将有所提升，短期流动性将增强，为公司日常生产经营活动的平稳开展提供资金保障。

三、募集资金投资项目采取的环保措施

（一）移动式试采平台建设项目

海洋石油 162 移动式试采平台为四桩腿自升式悬臂梁试采、修井平台，该平台按国家海洋石油勘探开发有关规定配套了下列环保设施：油水分离设施、生活污水处理系统、防井喷系统、泥浆循环净化设备、工业和生活垃圾处理设备、生产甲板污油水收集系统等。上述环保设施的资金投入金额为 665.23 万元，资金来源为项目建造费用。

（二）澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目

LNG 运输船采取了下列环保措施：船舶建造材料（如油漆）选用环保型和防污染型材料；船体采用双层壳体结构保护，配备压载水处理系统、艙间舱和干隔舱；船舶配有专用污油、污水收集处理系统（如油水分离器，排放限值在 5ppm），并配备防噪音污染的降噪设计等，满足国际防污染公约和我国环保法规的规定。上述环保设施的资金投入金额约为 280 万美元，资金来源为项目建造费用。

（三）中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目

公司对铂网催化剂迁（扩）建项目的生产规模、总平面布置、工艺、废气、废水、噪声、固体废物及排污总量等方面进行了详细分析，配备了下列环保设施：废水处理系统（废水通过各项指标分类后设置不同工艺，进行回收再利用和达标排放）、废气处理系统（将废气分类处理后达标排放）、消音降噪设施、通风排气系统、事故水池等。上述环保设施的资金投入金额为 391.62 万元，资金来源为项目建造费用。

（四）海底管道巡检项目

针对船舶运营期间可能排放或产生的舱底污水、生活污水、生活垃圾等主要污染物，海底管道巡检船设置了符合环保设备设计标准和处理能力的生活污水处理装置、

机舱油水分离器，确保船舶的各种污染物均能达标排放，满足环保相关的公约、法律、法规、规章和标准。上述环保设施的资金投入金额为 13.5 万元，包括生活污水处理装置 7.2 万元，油水分离器 6.3 万元，资金来源为项目建造费用。

（五）深水环保项目

湛江深水环保工作船采取了下列环保措施：船体采双壳保护结构，在船舶任何碰撞情况下将油舱破损的风险降到最低；船舶设置油污水收集处理装置（甲板围油栏、油水分离器等）、生活污水处理装置、压载水处理装置、高环保制冷剂；通过选用含硫量低的轻柴油以及配备专用低硫油冷却器等系统设计和设备选型，控制整个船舶的废气排放量。上述环保设施的资金投入金额为 13.5 万元，资金来源为项目建造费用。

（六）装备改造项目

由于本次拟购建设备主要应用于油田生产，在设备使用过程中产生的含油污水及固体废物垃圾均可通过油田现场的相关排污措施处理，设备自身不需要配备环保处理装置，因此项目不需要专项的环保投入明细。拟购置设备的各备选生产厂商都是具有相关资质的正规厂家，设备在安装、使用和维保过程中，遵守国家、地方政府和公司的环保有关规定。

（七）海洋石油 111 FPSO 坞修项目

按照国家海洋石油勘探开发有关规定，海洋石油 111 FPSO 配套了下列环保设施：油水分离设施、生产水处理系统、生活污水处理系统、火炬系统、工业和生活垃圾处理设备、生产甲板污油水收集系统等。海洋石油 111 FPSO 进坞维修期间，将对上述系统及设备进行检查、检验和维修；同时，将对货油舱进行清洗和清舱作业，并全程进行环境友好无害化处理。上述环保设施的资金投入金额为 2,091.18 万元，资金来源为项目建造费用。

四、募集资金投资项目的盈利前景分析

能源是人类社会赖以生存和发展的重要物质基础，随着全球经济的持续发展，世界人口的不断攀升，对于各种能源的需求保持持续增长，能源公司将不断增加勘探开发投入，能源技术服务行业市场空间广大。2018 年年初国际原油价格波动回升，并于 2018 年末逐步调整至 50-70 美元，为能源服务行业盈利能力的提升带来新机遇。同

时，公司积极采取市场开拓措施，优化业务结构，不断革新生产技术，加强业务能力，募投项目与日益增长的能源需求相匹配，将实现良好收益。

（一）移动式试采平台建设项目

1、市场现状

（1）市场容量

稠油油田试采作业市场：地下原油粘度 $>350\text{mPa}\cdot\text{s}$ 的非常规稠油油藏，主要集中在5个在生产油田（包括曹妃甸11-1油田、旅大27-2油田、南堡35-2油田、蓬莱19-3油田和旅大32-2油）、4个在评价油田（包括秦皇岛33-1南油田、蓬莱9-1油田、旅大5-2北油田和蓬莱15-28油田）和3个含油构造（旅大21-2构造、旅大16-1构造和旅大27-1构造）。按照渤海油田规划平均每年开展3个项目的先导试验，每个项目试采3个月计算，已发现12个非常规稠油油田及含油构造基本可满足未来5年的移动式试采平台工作量需求。

边际油田开发市场：渤海共有约100个未开发边际油田，包括风险油藏、复杂油藏和小储量边际油田等。目前针对开发风险较大的边际油藏主要采取“先期试采+整体开发”的模式，移动式试采平台作为专业的试采装备，诸如渤中3-1油田、曹妃甸1-6油田、曹妃甸13-1油田等都可以作为该开发模式的应用对象。小储量边际油田的开发已纳入渤海油田开发重点，此类开发需求进一步保障了试采平台的工作量。

（2）市场竞争情况

目前，国内可用于试采作业的专业设施仅有中油海63平台，该平台是一艘齿轮齿条自升式平台，具备修井、试采功能，由平台主体、桩腿、储液罐、升降系统四部分组成。该平台适用于浅海滩涂油田的试采作业，不适用于中海油大多数油田的试采作业，主要问题包括：储油能力有限，外输频率较高；作业范围仅水深20m（含天文潮和风暴潮）；工艺系统仅能对测试液进行气液分离；平台不能对井口提供支持；甲板空间不足，无法满足热采作业要求。

国外目前可进行试采的装置主要包括小型FPSO、自升式作业平台两类：采用小型动力定位FPSO、水下井口和脐带管进行单井测试，此种方案操作费用较高，FPSO无井口作业功能，需要协调大量外围资源；采用自升式作业平台（MOPU）实施试采作业，不具备油液存储功能，试采作业时需利用系泊油轮储存测试液，增加作业成

本，需要协调大量外围资源，操作不灵活，难度较大，风险较高。

移动式试采平台作为专业的试采平台，具有储油、生产、外输、修井等功能，适用于渤海湾油田的勘探开发一体化作业，与同类型平台相比在技术性能、作业安全性以及经济性等方面均具备较大优势。移动式试采平台采用高效分离器，对油、气、水进行分离，并支持热采工艺；储油能力较强；作业范围水深 40m，适应中海油大多数油田；外输采用外输滚筒+软管组合，安全性较高；日费率相对较低。

（3）作业价格分析

中海油已与本公司签订《移动式试采平台租赁意向书》，双方约定平台日租金以项目竣工决算金额为基础按成本加成的原则计算。使用该移动式试采平台的测试成本相对较低，根据目前的投资估算和经济评价结果，日租金约为每天 31.16 万元，占在渤海作业的钻井船平均日费的二分之一或三分之一，具有明显的成本优势。

2、拟实施的市场开拓措施

目前，根据公司整体规划，移动式试采平台建造完工后拟首次应用于曹妃甸油田 WHPD 平台临时生产；临时生产结束后拟进行曹妃甸 2-1 油田试采作业；另拟应用于渤中 3-1 油田、曹妃甸 1-6 油田、曹妃甸 13-1 油田等试采作业。

3、项目盈利前景、风险及市场消化能力分析

稠油油田试采作业市场已发现 12 个非常规稠油油田及含油构造基本可满足未来 5 年的移动式试采平台工作量需求；边际油田开发市场有渤中 3-1 油田、曹妃甸 1-6 油田、曹妃甸 13-1 油田等风险油藏和小储量边际油田亦可以进一步保障试采平台的工作量。移动式试采平台相比同类型平台在技术性能、作业安全性及经济性等方面均具备较大竞争优势。因此，移动式试采平台投产后新增产能、产量具有足够的市场消化能力，与市场需求相匹配。

（二）澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目

1、市场现状

（1）市场容量

2000 年以来，天然气需求量以每年大约 2% 的速度持续增长，而同期全球 LNG 需求量年均增长率高达 6%。截至 2018 年底，全球 LNG 进口国总数达到 38 个。2017 年

全球 LNG 贸易量达到 2.94 亿吨，特别是亚洲和中东地区的需求增长超过预期，2017 年中国进口 LNG 约 3,933 万吨。截至 2018 年 9 月，全球 LNG 贸易量达到 2.36 亿吨，2018 年中国进口 LNG 总量为 5388 万吨，受 2018 年暖冬影响，进口 LNG 需求量不及预期，但仍保持 37.0% 的高速增长。未来 LNG 需求增长的驱动力包括：政策支持、浮式储存/再汽化装置（FSRU）、替代不断减少的国内天然气产量、小型 LNG 运输方式的发展。

由于我国能源结构调整升级的需要，中国通过海运进口的液化天然气，今后将实现快速增长，平均每进口 100 万吨/年需要配套 1 艘 17.5 万 m³LNG 船。预计到 2020 年，中国海油计划接收进口 LNG 6,000 万吨，共需约 50-70 艘 LNG 运输船以满足运输要求。这为本公司大力发展 LNG 运输船业务提供了旺盛的市场需求。

（2）市场竞争情况

截至 2018 年底，全球正在运营的 LNG 运输船为 536 艘，年度新增在建数 76 艘，中国已建造交付了 20 艘 LNG 运输船。LNG 运输船市场中，韩国和日本占有较高的市场份额，分别为 49.85% 和 28.23%，中国 LNG 运输船行业尚处于起步阶段，市场份额仅占 1.50%，有较大发展空间。

（3）价格走势

近年来短期 LNG 运输船的租赁费率呈上升趋势，主要因为全球 LNG 产量提升，之前延期的 LNG 项目重新启动，需要更多 LNG 运输船支持 LNG 贸易；LNG 现货货运市场十分活跃，LNG 贸易涉及更多地区，运输距离增加；LNG 运输船舶的调配并不能完全满足货物装载的需求，在现货交易的情况下能够在较短的通知期内进行 LNG 承运的船舶较少。

2、拟实施的市场开拓措施

公司将建立专门的投资经营平台，不断积累 LNG 船舶投资、建造管理和运营管理方面的经验，从单纯投资到全面进入 LNG 船舶运输产业，逐步掌握 LNG 运输船的经营，成为中国 LNG 运输船产业的领军者。

3、项目盈利前景、风险及市场消化能力分析

全球 LNG 需求不断增长，尤其中国 LNG 进口量快速增加，为 LNG 运输船业务提

供了广阔的市场空间。目前，中国只有 11 艘大型 LNG 运输船，即使考虑柯蒂斯项目将建造的四艘 LNG 运输船，与 2020 年船队需求的 50-70 艘相比仍有很大缺口。因此，柯蒂斯 LNG 运输船投产后新增运输规模具有足够的市场消化能力，能够满足市场需求。

柯蒂斯项目四艘 LNG 运输船建造完成后，将向英国天然气集团（已被壳牌公司收购）的全资子公司以 20 年期租模式租赁，并加入其全球 LNG 运输船队的统一调度系统。英国天然气集团在 LNG 运输船建造方面的丰富经验，增长的 LNG 运输需求以及目前稳步上升的 LNG 运输船造价，保证了 LNG 运输船项目的盈利前景。

LNG 运输船在建造和运营期内存在着船舶建造技术、质量、时间、资金的风险以及发生船舶事故、租金收入不能如数到位的风险，公司通过加强 LNG 运输船管理、对船舶投保相应保险等可以规避风险。

（三）中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目

1、市场现状

（1）市场容量

铂网催化剂主要应用于硝酸和氢氰酸的催化。截至 2018 年 12 月末，全国硝酸生产企业 102 家，其中公司客户 51 家。全国硝酸设计产能每年约 2,100 万吨，铂网市场需求量约为每年 16,000 千克。除硝酸行业以外，氢氰酸目前的铂网需求量约为每年 1,500 千克。

公司现有客户的铂网催化剂总需求量约为每年 7,400 千克，当前国内宏观经济增长放缓，客户的硝酸机组未满载开工，硝酸产量存在一定提升空间，将增加对铂网催化剂的需求，预测公司销售量能达到 7,500kg/年。

（2）市场竞争情况

本公司控股子公司中海油太原贵金属有限公司是国内和亚洲最大的氨氧化用铂催化剂的专业生产企业，目前拥有国内 50%左右的市场份额，与大多数客户保持长期良好合作关系。目前，国内铂网催化剂市场集中度较高，前三大生产商约占据 90%的市场份额，其中本公司拥有国内铂网催化剂生产商中最高设计产能。

公司在国内铂网催化剂市场的主要竞争对手是上海贺利氏和英国庄信万丰的代理

厂商上海派特。上海贺利氏是中国工业用贵金属材料和电子材料生产、回收和销售的企业之一。上海派特是一家民营贵金属公司，主要技术来源为购买庄信万丰的铂网技术。

（3）价格走势

铂网催化剂主要原材料为铂铑钯三种贵金属，随着氨氧化工业的不断发展，对以上三种贵金属的需求量不断增加，铂铑钯价格呈上升趋势，但是价格波动较大。

公司铂网生产经营采用订单式加工模式，由客户提供铂铑钯贵金属或公司代理采购原材料，公司收取加工费，加工费在整个铂网市场中较为稳定。对于不同客户，由于商业模式、产品品种、需求量、付款方式的不同，加工费有一定差异。

2、拟实施的市场开拓措施

公司以客户需求为出发点，有计划地组织各项经营活动，通过协调一致的产品策略、价格策略、渠道策略和促销策略，为顾客提供满意的商品和服务。铂网催化剂是氨氧化生产过程中的第二大成本，近年来受世界经济疲软的影响，降低生产成本成为各公司的关注重点。本公司通过推出 DEC 功能网新产品，大幅降低了客户企业的生产成本；同时积极探索新的商业模式，近期与某国际公司合作为其提供贵金属租赁业务，降低客户企业的固定资产投资，使客户企业可以实现有效的资本配置。通过上述市场开拓措施，本公司将不断提高铂网催化剂业务规模，提高市场占有率和影响力。

3、项目盈利前景、风险及市场消化能力分析

目前公司拥有客户 70 余家，占有国内 50% 左右的市场份额。公司与客户的合作关系稳定，且能为新进企业提供新机组的技术服务，市场占有率将进一步增长。目前公司客户的铂网需求量约为每年 7,400 千克，由于近两年国家经济下行压力较大，硝酸行业产能未完全释放，随着未来硝酸行业产量的增加，铂网需求量将会有进一步提升。因此，铂网催化剂迁（扩）建项目投产后新增产能、生产规模具有足够的市场消化能力，本项目具有良好的盈利前景。

贵金属作为全球化的原料交易品种，价格波动较大，但公司生产经营方式采用来料加工模式，贵金属价格波动对公司经营影响非常小。另外，从氨氧化硝酸用催化剂的研发前景来看，非铂触媒一直处于研发阶段，几十年来没有取得突破，目前制硝酸用催化剂主要以铂为主。假如未来替代性新型催化剂出现，可能影响现有铂催化剂用

量，因此公司将持续进行研发能力投入，有效规避替代产品风险。

（四）海底管道巡检项目

1、市场现状

（1）市场容量

截至 2018 年 12 月 31 日，渤海海域共有海底管道 230 条，总长约 2,160 公里，承担 8 个油田及作业区的重要输送任务。为保障海底管道安全运营，油田作业者需定期进行对海底管道的检测工作，检测工作分为路由调查和水下检测作业等。按照 3-5 年的海底管道调查周期，渤海海域海管每年调查工作量约为 350-600 公里，参考目前市场价格，巡检船投用后按照 3 万元/公里计算，市场量约为 1,050-1,800 万元；水下检测作业合计每年约 570 公里工作量，按照 3 万元/公里计算，市场量约为 1,710 万元。随着油田生产规模的扩大和海管长度的增加，未来与海底管道巡检船密切相关的海管路由调查和水下检测市场容量也将呈上升趋势。

（2）市场竞争情况

国内海管检测市场中，目前主要以工程前期物探调查、钻孔取样和海洋环境观测为主，但是在海管巡检方面存在成本高、专业性差等问题。本项目拟建的海管巡检船，专门设计用于海管定期巡查、详细调查和应急处理等工作，具备成本低、效率高、专业性强的优势，尤其在应急期间，能利用自身搭载的设备完成溢油监测、故障点查找和处理等任务，该类船舶目前国内尚属空白。

国外海管检测市场中，很多专业公司均配备了专业的海管巡检船，如成立于 2003 年的海王星公司（Northern Offshore Services），是一家在石油天然气、海洋工程以及能源利用方面提供综合服务的领先服务商，其拥有工程船舶 12 艘、专业检测和动力定位船 10 艘，主要业务在澳大利亚、英国和亚洲地区，尚未介入渤海海域海管运维业务。因此在中国渤海海域，本公司的海管巡检船投产后预计可获得充足的服务订单。

（3）价格走势

国内尚无专业的海底管道巡检船，国外公司也未涉足中国市场，因此国内无同类船舶作业价格参考，但作为该船母型船的科考船日租金在 12 万元左右，如润江号。随着国家和企业对海底管道安全管理方面的投入加大及需求增长，市场价格必将呈上涨

趋势。

2、拟实施的市场开拓措施

在市场开拓方面，目前本公司已经与中海油签订了渤海油田的船舶服务意向书，由本公司向中海油租用海底管道巡检船，本公司在渤海油田提供海底管道巡检服务有一定市场保障。

3、项目盈利前景、风险及市场消化能力分析

目前我国在海底管道运维领域无专业船舶，因此为了确保海管的安全运行，渤海油田对于专业管网运维支持船，尤其是海管巡检船的需求是长期稳定的。因此，海底管道巡检船投产后新增检测业务规模具有足够的市场消化能力，与市场需求相匹配。

海底管道巡检船建成后，保守估计其年作业工作量可以达到 300 天，可以填补国内海底管道运维领域的空白，同时增强公司海底管道检测业务核心竞争力，带动管道内检测及管道维修业务发展。因此，本项目具有良好的盈利前景。

由于海底管道巡检船在国内首次建成，因此市场竞争风险小，可能会与传统的作业方式产生竞争，但从安全性和效率方面考虑，巡检船存在很大的优势，而传统的作业船舶会被逐步边缘化。

（五）深水环保项目

1、市场现状

（1）市场容量

我国石油消费已步入快速增长阶段，海洋油气勘探开发力度正在逐年加大，油气勘探生产防污染形势日趋严峻，急需建造大量环保工作船以满足溢油应急和测试井液回收任务。随着我国对海洋环境保护重视程度的不断提高，相关政策、法规的出台以及近年溢油事故的不断发生，国家对于环保的要求日益严格，现有环保工作船在面对大型溢油事故发生时无法满足使用要求。因此需要建造新的深水环保工作船来满足市场需求。

（2）市场竞争情况

国内环保工作船主要为中海油、中石化、中石油及海事单位拥有，其中包括中石油 5 艘、广州海运 2 艘、中石化 1 艘、长江航运 1 艘、广西海事 1 艘、三峡通航管理

局 1 艘、天津港 4 艘及山东、广东、浙江、江苏、虎门海事局共约 70 艘，主要工作范围以港口、内河为主，主要功能为溢油回收、清除、储存、转驳和围控水面溢油等，辅助功能为航道溢油监视、油轮过驳监护、溢油及污染源监视监控、溢油处理装备运送等，既可用于辖区水域船舶溢油事故的应急处置，也可用于港区内船舶油污水和垃圾回收、溢油应急专业训练并支持水上交通监视等作业。与上述港口及内河环保船不同，本项目建设的环保工作船主要服务于海上，用于海上原油开发溢油应急。

（3）价格走势

由于海上溢油应急属于国内新兴产业，国内没有以溢油应急为主业的市场化公司，因此公司将在满足内部项目投资收益率的前提下，结合所发生的投资成本和预估运营成本与甲方商谈合适的租金水平。

2、拟实施的市场开拓措施

在市场开拓方面，目前本公司已与中海油签订了湛江环保船的船舶服务意向书，由本公司建造一艘深水环保工作船为其提供服务。

3、项目盈利前景、风险及市场消化能力分析

本项目建造的深水环保船具有中国沿海和深海海域油田生产作业能力，能够满足现有海上溢油及测试井液回收能力的不足，有效满足市场需求。因此，深水环保船投产后新增溢油响应业务规模具有足够的市场消化能力。

本公司拥有其他 9 艘环保工作船，在环保工作船设计、建造方面积累了丰富的经验，管理风险可控。本项目新建环保船可以依托本公司现有的溢油应急基地，覆盖渤海、东海及南海区域，显著提高公司溢油响应能力。因此，本项目具有良好的盈利前景。

（六）装备改造项目

1、市场现状

（1）市场容量

连续油管设备市场：随着渤海油田开发进入中后期阶段，连续油管测试、水平井打捞、水平井开关滑套等作业量将持续增加；同时由于低渗井开发的难度较大，稠油井开采工艺的多样化及水平井技术的复杂性也在不断提升，连续油管测试等作业的需

求量逐渐加大。

油井防砂设备市场：受海上钻井平台的条件限制，渤海油田 90% 以上的油井都需要进行防砂处理，防砂作业的需求较大。

致密砂岩气开采市场：据美国能源署数据，我国煤层气储量居世界第三，仅次于俄罗斯和美国；页岩气储量世界第一，为 32 万亿立方米，是全球最有潜力的页岩气生产国。根据国家能源局的规划，预计到 2020 年我国页岩气和煤层气产量分别达到 300 亿立方米，市场潜力巨大。

（2）市场竞争情况

在连续油管技术服务和海上油田防砂作业领域，本公司的主要竞争对手为哈里伯顿、贝克休斯等石油技术服务公司，本公司在渤海占 40% 市场份额，在东海和南海占 60% 市场份额。致密砂岩气开采领域，本公司主要服务于中联煤层气有限责任公司，约承担其 50% 的服务需求。

（3）价格走势

连续油管作业、防砂作业、致密砂岩气开采等油田服务的价格走势与原油价格走势趋同，2015 年和 2016 年服务价格有所下降，预计未来服务价格将持平或小幅增长。

2、拟实施的市场开拓措施

连续油管市场：本公司连续油管技术服务将继续立足于渤海及南海市场，并在满足国内市场的前提下将逐步转向海外市场及陆地市场，投资重点为扩大设备规模，加强连续油管作业工艺的技术开发，不断拓展连续油管在钻井、修井、措施井过程的服务能力，扩大市场占有率及影响力。

油井防砂市场：为保证防砂一体化作业的正常运作、树立工程技术公司完井防砂品牌、推进防砂产业的快速发展，将适当增加设备规模，完善配套的泵服务设备，加强作业工艺开发。

致密砂岩气开采市场：重点发展非常规钻完井技术服务，根据市场情况和业务开展情况，针对基础设施和钻完井设备进行必要的投资，钻完井设备购置主要包括钻井、压裂、试气、大修、欠平衡钻井装备和作业工具购置。

3、项目盈利前景、风险及市场消化能力分析

国际原油价格在经历低点后，2016 年至今逐步上涨，作业市场需求有所增加。目前海上油田连续油管、防砂和钻机作业服务能力远远不能满足海洋油田开发的实际生产需要，且公司现有连续油管设备、自主化防砂工具和钻机设备不能完全满足不同类型的海上作业需求。因此，本项目购置连续油管设备 4 套、防砂设备 2 套及钻机 1 套，可以增强公司在连续油管作业、防砂一体化作业和致密砂岩气水平井作业方面的能力，适应大型平台以及各钻井船的作业需求，提升公司业务竞争力和市场份额。因此，新设备投产后新增产能和经营规模具有足够的市场消化能力，与市场需求相匹配，且具有良好的盈利前景。

（七）海洋石油 111 FPSO 坞修项目

1、市场现状

（1）市场容量

海洋石油 111 FPSO 主要在南海番禺油田作业，服务的在产油田有 42A、42B、51A、51B、11-6、10-2、10-5、10-8 和 11-5，通过 5 个井口平台由两条海底管线输送至海洋石油 111 FPSO 进行原理处理、储存和外输。根据统计，番禺油田 2016 年原油日产量平均约 5 万桶，2017 年原油日产量平均约 4.5 万桶。根据番禺油田 2018 年至 2029 年的开采规划，番禺油田的原油储量可以保证未来至少 10 年的经济开采，因此海洋石油 111 FPSO 在坞修后继续服务 10 年具有充足的市场需求。

（2）市场竞争情况

海洋石油 111 FPSO 是针对番禺油田量身定制的专用海上浮式生产、储油、外输装置，由于水深、海况、油田生产能力、油品物理性质等方面的独特性，其单点系泊系统、生产处理系统的设计都具有针对性，不能被其他船舶所替代。因此，在番禺油田，海洋石油 111 FPSO 具备独特的市场竞争优势。

（3）作业价格分析

2017 年 7 月 26 日，中海油已与本公司签署《关于 HYSY111FPSO 坞修项目的备忘录》，双方约定，坞修项目的费用以项目最终结算费用为准，并由中海油在 HYSY111FPSO 新的租赁合同中按照合理的投资回报率（8%）额外计入月租费，对本

公司项目投资给予补偿返还。

2、拟实施的市场开拓措施

根据公司的发展规划，经过坞修后，海洋石油 111 FPSO 将在未来 10 年内继续服务于番禺油田的生产作业。10 年后，根据评估结果，海洋石油 111 FPSO 可以再次进坞维修，对单点系泊系统、生产处理系统以及船体结构的适当改造和维修后继续服务于番禺油田生产，也可以服务国内或者国外的其它油田。另外，海洋石油 111 FPSO 也可作为机动性质的 FPSO，在其它 FPSO 进坞维修期间接替生产作业。

3、项目盈利前景、风险及市场消化能力分析

海洋石油 111 经过长期的海上作业，各方面性能有所下降，坞修项目将使该 FPSO 上所有系统恢复原有的作业能力，减少作业风险。海洋石油 111 FPSO 维修后仍用于番禺油田生产服务，根据番禺油田群生产规划和储量评估，未来存在至少 10 年的 FPSO 使用需求。海洋石油 111 的功能恢复后，产能可以全部被市场消化。随着番禺海域其他油田开发项目的陆续投入，番禺油田的原油产量还将增加。因此，海洋石油 111 FPSO 坞修后，服务市场有充分保障，项目具有良好的盈利前景。

五、募集资金投资项目的可行性

公司本次募集资金投资项目合计投资金额为 38.73 亿元，拟使用募集资金投资 37.33 亿元。其中，海底管道巡检和装备改造项目用于发展能源技术服务业务板块，将分别提升公司管道检测和钻采工程技术的业务能力；移动式试采平台建造项目和海洋石油 111 FPSO 坞修项目将提升公司 FPSO 生产技术服务能力；澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目用于发展能源物流服务业务板块，将提升公司 LNG 运输业务能力；深水环保项目和中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目用于发展安全环保与节能业务，将分别提升公司海上溢油环保作业和铂网催化剂生产能力。以上固定资产投资项目均用于发展公司的主营业务，符合公司的战略定位，偿还借款及银行贷款项目将降低公司资产负债率，缓解短期资金压力，保障公司日常生产经营活动平稳运行。综上，本公司本次募集资金投资项目实施后，公司业务经营规模将显著提升，有利于提升公司的市场竞争力和影响力，增强公司可持续发展能力，并实现公司长期发展目标。

（一）募集资金投资项目与公司经营规模相适应

关于移动式试采平台项目，截至 2018 年 12 月末，公司拥有的采油服务装备包括 8 艘 FPSO、1 艘自安装采油平台和本项目建造的 1 艘移动式试采平台。公司将借助本项目建造的移动式试采平台更有效地进行油田开发，项目与公司现有采油服务业务规模相适应。

关于澳大利亚昆士兰柯蒂斯 LNG 运输船项目，截至 2018 年 12 月末公司拥有 1 艘 LNG 运输船，并参股 10 艘 LNG 运输船。本项目拟建造 4 艘 17.4 万立方米 LNG 运输船，项目和公司现有 LNG 运输船业务规模相适应。

关于中海油太原贵金属有限公司铂网催化剂迁（扩）建项目，中海油太原贵金属有限公司现有年产 4,000 公斤的生产能力。本项目规划建设年产 7,500 公斤铂网催化剂的生产能力，即新增生产规模为 3,500 公斤/年，和公司现有铂网催化剂生产规模相适应。

关于海底管道巡检项目，公司是海底管道网络运维市场的主要运营服务商之一，本项目将进一步提高公司海底管道运维能力，实现海底管道隐患的常态化监控和排查，项目和公司现有海底管网运维业务规模相适应。

关于深水环保项目，截至 2018 年 12 月末公司拥有环保工作船 9 艘，项目建成后，公司将拥有 10 艘环保工作船，初步完成环保工作船队搭建的工作，建立一支专业环保船队，提高环保产业的专业化能力，项目和公司现有海上溢油应急响应业务规模相适应。

关于装备改造项目，截至 2018 年 12 月末公司拥有连续油管设备 8 套，防砂设备 6 套，致密砂岩气作业能力钻机 6 套，本项目拟再购置连续油管设备 4 套、防砂设备 2 套、钻机 1 套，项目和公司现有业务规模相适应。

关于海洋石油 111 FPSO 坞修项目，番禺油田 2016 年原油日产量平均约 5 万桶，2017 年原油日产量平均约 4.5 万桶，具有未来至少 10 年的经济开采需求，坞修使 FPSO 能够保持原有的作业能力，继续应用于番禺油田生产，项目和公司现有 FPSO 生产技术服务业务规模相适应。

（二）募集资金数额与公司当前财务状况相适应

为满足油气公司客户日益专业化的作业需求，本公司各板块业务发展需不断提高对各类大型作业装备的投入，2016 年、2017 年及 2018 年，本公司资本性支出分别为 15.29 亿元、14.21 亿元及 11.90 亿元，本次募集资金拟投入 22.33 亿元用于大型装备的维修、建造及购置。截至 2018 年 12 月 31 日，公司合并报表总资产为 277.79 亿元，本次募集资金总额为不超过 37.33 亿元，占 2018 年 12 月 31 日公司合并报表总资产的比例为 13.44%，本次募集资金未导致公司总资产的大幅增长。因此，本次募集资金数额与公司当前财务状况相适应。

（三）募集资金投资项目与公司现有技术水平和管理能力相适应

公司经过多年行业深耕，其技术实力、技术储备可为实施新项目提供充分的技术保障。本次募集资金投资项目均属于公司主营业务，通过积极的科研攻关，公司以 FPSO 生产技术服务、钻采工程技术、油田装备运维、管道技术服务等核心业务为代表的关键技术达到国内先进水平，部分技术达到国际先进水平，因此本次募集资金投资项目与公司现有技术水平相匹配。

经过多年发展，公司已成为能源服务行业龙头企业之一，自改制设立以来，组织结构不断健全，内部治理机制不断完善，已建立起有效的激励和约束机制。公司在业务规模逐年增长的同时，着重加强了对技术、管理和生产人才的积累，公司目前已拥

有实施新项目所需的各项管理能力和基础。因此本次募集资金投资项目与公司现有管理能力相适应。

公司董事会认为，本次募集资金有明确的使用方向，除偿还借款及银行贷款外均用于主营业务；募集资金数额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

六、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

（一）对财务状况的影响

本次发行完成后，本公司的净资产和资金实力将得到快速大幅增长，资产负债结构配比将更趋于合理，偿债能力有效提高，有利于增强公司后续融资能力，降低财务风险。虽然净资产规模的扩大将导致本公司发行后的净资产收益率有所下降，但随着募集资金投资项目的实施并实现收益，本公司的净资产收益率将会逐渐上升，并使本公司整体盈利能力保持较高水平。

（二）对经营成果的影响

本次募集资金的使用不仅有利于提高本公司营运发展能力，继续发挥本公司竞争优势，加快技术进步，从而提高本公司综合竞争力，同时也有利于本公司积极开拓市场，为将本公司打造成为具有国际竞争力的能源服务公司的战略目标奠定基础。

（三）对独立性的影响

本次募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争或对本公司的独立性产生不利影响。

第十四章 股利分配政策

一、股利分配政策

（一）发行人报告期内的股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》的规定，本公司的利润分配政策如下：

1.如本公司的法定公积金不足以弥补上一年度公司亏损，在依照下述第 2 款规定提取法定公积金之前，应先用当年利润弥补上一年度公司亏损。

2.本公司分配当年税后利润时，应首先提取利润的百分之十作为本公司的法定公积金，但本公司的法定公积金累计额为本公司注册资本的百分之五十以上时，可不再提取法定公积金。

3.本公司在从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，可以提取任意公积金。

4.本公司弥补亏损和提取公积金后所余利润，为可供股东分配的利润，由本公司根据本公司股东大会决议按股东持有的股份比例分配。

5.股东大会或者董事会违反前款规定，在本公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还本公司。

本公司持有的本公司股份不参与分配利润。

本公司依法以超过股票票面金额的发行价格发行股份所得的溢价款，以及国务院财政主管部门规定列入资本公积金的其他款项，列为本公司资本公积金。资本公积金不得用于弥补本公司的亏损。

公积金使用方案为：

1.本公司的公积金应用于下列用途：

- （1）弥补本公司的亏损；
- （2）扩大本公司的生产经营规模；
- （3）根据《公司章程》相关规定转增股本。

2. 本公司可按股东持有股份的比例，通过赠送新股或增加每股面值，将公积金转为股本，但将法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前本公司股本的百分之二十五。

本公司应每年分配股利，但经股东大会决议同意，可以不分配利润。本公司当年无税后利润，则不得分配股利。

本公司应以现金、股票或其他合法的方式分配股利。

（二）发行人本次发行后的股利分配政策

本次发行后，本公司将根据《公司法》、《公司章程（草案）》和《中海油能源发展股份有限公司上市后未来三年的股东分红回报规划》进行股利分配。

本公司本次发行后的利润分配政策如下：

1、公司中长期的具体分红规划

（1）公司拟实施现金分红的，应同时满足以下条件：

① 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

② 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

③ 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二（12）个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或对外偿付债务累计支出（剔除募集资金支出）达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之三十（30%）。

（2）在满足上述现金分红条件情况下，公司将积极采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

（3）公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在满足前述现金分红条件情况下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的合并报表中归属于母公司所有者的净利润的百分之十（10%）；最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十（30%）；

(4) 公司董事会应当综合考虑能源服务行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。

(5) 若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。

(6) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

2、公司进行利润分配应履行决策程序

公司进行利润分配应履行下述决策程序为：

(1) 公司每年利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金需求提出和拟定，经董事会审议通过并经半数以上独立董事同意后提请股东大会审议。独立董事及监事会对提请股东大会审议的利润分配预案进行审核并出具书面意见；

(2) 董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见；独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议；

(3) 股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题；

(4) 在当年满足现金分红条件情况下，董事会未提出以现金方式进行利润分配预

案的，还应说明原因并在年度报告中披露，独立董事应当对此发表独立意见。同时在召开股东大会时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决；

(5) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督，并应对年度内盈利但未提出利润分配预案的，就相关政策、规划执行情况发表专项说明和意见；

(6) 股东大会应根据法律法规和公司章程的规定对董事会提出的利润分配预案进行表决。

3、分红政策的调整

公司如因外部经营环境或者自身经营状况发生重大变化而需要调整利润分配政策，调整利润分配政策应以保护股东权益为出发点，详细论证和说明调整的原因，并根据公司章程履行内部决策程序，由公司董事会提交议案并经股东大会审议，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

(三) 保荐机构的核查意见

经核查，保荐机构认为：发行人制定的利润分配政策及《中海油能源发展股份有限公司上市后未来三年的股东分红回报规划》着眼于公司长远和可持续发展，注重给予投资者稳定回报，有利于保护投资者合法权益；发行人上市后适用的《公司章程（草案）》及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东权益。

二、发行人子公司的股利分配政策

本公司 2018 年和 2017 年度归属于母公司股东的净利润为 90,902.13 万元和 118,175.28 万元，其中全资和控股子公司归属于本公司的净利润为 67,658.45 万元和 75,397.34 万元，分别占本公司同期归属于母公司股东的净利润的 74.43%和 63.80%，全资和控股子公司是本公司利润的主要来源，其中以全资子公司为主，控股子公司占比较小。

本公司全资、控股子公司根据公司法规定制定了利润分配制度，现行有效的公司章程中关于利润分配的条款主要规定如下：“1、公司分配当年利润时，应当按照公司

法的要求提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计金额为公司注册资本的 50% 以上的，可不再提取。2、公司的法定公积金不足以弥补上一年度公司亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。3、公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东决定，可以提取任意公积金。4、公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，公司应当根据股东会决议向股东分配。”

根据《公司法》及控股子公司章程对于股东或股东会表决机制的相关规定，海油发展作为单一股东或绝对控股股东可以通过合法行使其表决权，确保下属控股子公司相关利润分配方案获得通过，充分保障本公司可分配利润来源。以上利润分配机制合法合规，且能保证有效运行。

三、发行人近三年股利分配情况

（一）2016 年度股利分配情况

根据本公司 2017 年 5 月 31 日召开的年度股东大会所通过的决议，本公司分配现金股利 93,849 万元。本次利润分配的现金股利已支付完毕。

（二）2017 年度股利分配情况

根据本公司 2017 年 9 月 6 日召开的 2017 年第一次临时股东大会所通过的决议，本公司分配现金股利 10,224.64 万元。本次利润分配的现金股利已支付完毕。

根据本公司 2018 年 3 月 19 日召开的 2017 年度股东大会所通过的决议，本公司分配现金股利 1,460.63 万元。本次利润分配的现金股利已支付完毕。

（三）2018 年度股利分配情况

根据本公司 2018 年 9 月 14 日召开的 2018 年第三次临时股东大会所通过的决议，本公司分配现金股利 31,215.01 万元。本次利润分配的现金股利已支付完毕。

根据本公司 2019 年 4 月 2 日召开的 2019 年第二次临时股东大会所通过的决议，本公司分配现金股利 1,028.73 万元。本次利润分配的现金股利已支付完毕。

四、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经本公司于 2016 年 5 月 18 日召开的年度股东大会通过的决议，本次发行上市前滚存未分配利润由本次发行前后的新老股东（包括现有股东和将来持有本次公开发行

股份的股东)按发行后的持股比例共同享有。根据公司发行上市进度,至公司本次上市前,董事会还可以结合相关期间审计情况拟定利润分配方案,并提请公司股东大会审议通过后实施。

第十五章 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

为切实保护广大股东的利益，本公司按照证监会的相关法律法规要求，遵照信息披露及时性、准确性、真实性和完整性的原则，认真作好本公司的信息披露。

（一）为投资者服务及信息披露的相关人员：

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

联系人：黄振鹰

电话：010-84528003

传真：010-84525164

电子邮件：sh_cenertech@cnooc.com.cn

地址：北京市东城区东直门外小街6号

（二）信息披露制度

本公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》等法律、法规和《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，制定了《中海油能源发展股份有限公司信息披露管理制度》。

本公司公开信息披露应体现公开、公正、公平对待所有股东的原则，本公司及相关信息披露义务人将规范信息披露行为，禁止选择性信息披露，保证所有投资者在获取信息方面具有同等的权利。本公司将真实、准确、完整、及时地披露信息，不会虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本公司不会延迟披露信息，不会有意选择披露时点强化或淡化信息披露效果，造成实际上的不公平。

本公司信息披露的内容包括定期报告和临时报告。年度报告、中期报告和季度报告为定期报告；本公司披露的除定期报告之外的其他公告均为临时报告，包括但不限于董事会、监事会和股东大会决议，应披露的交易，关联交易和其他重大事件。本公司会将信息披露公告文稿和相关备查文件报送公司注册地证券监管部门，并置备于公

司住所供社会公众查阅。

本公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，董事长是本公司信息披露的第一责任人。董事会秘书负责组织和协调本公司信息披露事务，汇集上市公司应予披露的信息并报告董事会，持续关注媒体对本公司的报道并主动求证报道的真实情况。本公司董事、监事、高级管理人员应当勤勉尽责，关注信息披露文件的编制情况，保证定期报告、临时报告在规定期限内披露，配合公司及其他信息披露义务人履行信息披露义务。

本公司将按照有关法律、法规和规范性文件的要求，在规定的期限内编制并披露定期报告：年度报告将在每个会计年度结束之日起4个月内，中期报告将在每个会计年度的上半年结束之日起2个月内，季度报告将在每个会计年度第3个月、第9个月结束后的1个月内编制完成；本公司第一季度的季度报告披露时间不早于本公司上一年度的年度报告披露时间。

（三）投资者服务计划

本公司上市后，将严格按照证监会和上海证券交易所关于信息披露的有关规则，遵照信息披露充分性、完整性、真实性、准确性和及时性的原则，认真履行信息披露义务，保护投资者利益。本公司通过以下方式为消费者服务：

1. 通过多种方式，包括回答分析师、投资者和媒体的咨询，举办分析师说明会、网络会议、路演等活动，不断加强与投资者的沟通，收集公司现有和潜在投资者的信息，将投资者对公司的评价和期望及时传递到公司管理层，及时回答投资者关注的问题，进一步巩固和发展与机构投资者关系，注重建立和发展与财经媒体的关系及加强与监管机构和交易所的协调。

2. 调查、研究公司的投资者关系状况，跟踪反映公司的投资者关系的关键指标，定期或不定期撰写反映公司投资者关系状况的研究报告，供本公司管理层参考。

3. 按监管机构要求及时、准确地进行指定信息和重大事件的披露；同时配合公司的发展需要，及时有效地向市场披露必要的公司运作信息，增强市场对公司的监督和影响力。

二、重大合同

截至 2018 年 12 月 31 日，除已在本招股说明书之“第七章 同业竞争与关联交易”中披露的关联交易情况外，本公司及控股子公司正在履行的且金额在 5,000 万元以上的重大商务合同以及金额在 20,000 万元以上的借款合同情况如下：

（一）施工合同

序号	合同名称	发包人	承包人	合同金额 (万元)	合同生效 日期	合同期限
1	珠海 LNG 冷能空分项目施工总承包(PC 总承包) 合同	中海油工业气体(珠海)有限公司	中石化第十建设有限公司	6,489.47	2014.11.28	合同义务履行完毕为止
2	海底管道巡检船工程建造合同	中海油能源发展装备技术有限公司	中船黄埔文冲船舶有限公司	5,886	2016.9.30	至权利义务履行完毕后终止
3	建设工程施工合同	三亚新机场投资建设有限公司	中国建筑第六工程局有限公司、渤海石油航务建筑工程有限公司	21,768	2017.3.21	2017.3.21-合同权利义务履行完毕
4	建设工程施工合同	三亚新机场投资建设有限公司	中国建筑第六工程局有限公司、渤海石油航务建筑工程有限公司	125,574.67	2017.1.5	2017.1.5-合同权利义务履行完毕
5	海洋石油 111FPSO 船坞修工程总承包工程	南海西部石油油田服务(深圳)有限公司	广州中船文冲船坞有限公司	14,657.9	2018.3.19	履行完毕合同全部权利和义务后终止
6	大铲湾码头 2018-2019 年港池维护疏浚合同	深圳大铲湾现代港口发展有限公司	渤海石油航务建筑工程有限公司	13,442	2018.5	履行完毕合同全部权利和义务后终止

（二）供销合同

序号	合同名称	卖方	买方	合同金额 (万元)	合同生效 日期	合同期限
1	珠海精细化工项目设备采购合同	中国核工业第五建设有限公司	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	5,931.82	签字并盖章之日起生效	合同义务履行完毕为止
2	珠海 LNG 冷能空分项目工艺包关键设备采购合同	中海油工业气体(珠海)有限公司	四川空分设备(集团)有限责任公司	7,968.00	2014.12.15	合同义务履行完毕为止

序号	合同名称	卖方	买方	合同金额 (万元)	合同生效日期	合同期限
3	蓬莱 1/3/8/9 区综合调整项目注水泵买卖合同	天津星达机电工程技术有限公司	中海油能源物流有限公司	7,594.824	2017.11.4	合同义务履行完毕
4	恒逸（文莱）PMB 石油重整油脱炷催化剂买卖合同及补充协议	中海油天津化工研究设计院有限公司	恒逸实业（文莱）有限公司	9,200.00	2018.12.26	2018.12.26-合同义务履行完毕
5	油套管买卖合同	汉廷能源科技（无锡）有限公司	中海油能源物流有限公司	17,349.60	2018.09	2018.09-2020.08
6	曹妃甸 11-1/11-6 油田综合调整项目（500 方以上）注水泵买卖合同	天津星达机电工程技术有限公司	中海油能源物流有限公司	12,400.26	2018.12	2018.12-合同义务履行完毕
7	CONTRACT（南北方双层外输软管购置合同）	Max Oilfield Service Co., Limited（麦克斯油田服务有限公司）	中海油能源发展股份有限公司	US\$ 927.96	2018.10.15	2018.10.15-2020.10.14

（三）借款合同

截至本招股说明书签署日，除关联方借款以外，本公司无借款金额在 20,000 万元以上的重大借款合同。

三、本公司对外担保情况

截至 2018 年 12 月 31 日，本公司无对外担保情况，仅有为下属子公司担保情况，请参见本招股说明书“第七章 同业竞争与关联交易 三、（三）报告期内主要关联交易情况”。报告期内本公司为下属子公司提供担保的单项金额均未超过本公司上一年度经审计净资产的 10%，根据本公司《公司章程》、《对外担保管理制度》等内部管理制度的相关规定，该等担保事项由本公司董事会审议批准即可；其中为中海油太原贵金属有限公司及中海油（天津）污水处理项目管理有限公司提供担保的单项金额均未超过其

上一年度经审计净资产的 5%，因此该等担保事项或担保事项的展期由本公司总经理批准即可。该等担保事项或担保事项的展期均已由本公司董事会审议通过或由本公司总经理授权人士批准，履行了本公司《公司章程》、《对外担保管理制度》等规定的相关程序，符合《担保业务管理细则》等内部控制制度的相关要求。

四、有关诉讼和仲裁的说明

（一）本公司及控股子公司的重大诉讼与仲裁

本公司及控股子公司不存在尚未了结的涉及金额在 1,000 万元以上的重大诉讼、仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

本公司控股股东尚未了结的仲裁案件具体情况如下：

丽水 36-1 项目仲裁案：2016 年 5 月 16 日，Primeline Energy China Limited 及 Primeline Petroleum Corporation（合称“超准”）向中国海油及中海油发出仲裁通知，通知称中国海油及中海油在丽水 36-1 项目开发、生产和销售过程中存在不当行为。该仲裁通知是根据中国东海 25/34 合同区石油合同的争议解决条款发出，仲裁规则是《联合国国际贸易法委员会仲裁规则》。本案仲裁庭已经组成，超准予 2017 年 4 月 25 日向仲裁庭提交了仲裁申请书。2018 年 1 月 5 日，仲裁庭在新加坡就超准的临时禁令申请进行了开庭审理。2018 年 1 月 11 日，仲裁庭作出第 5 项程序令，要求中国海油不得在仲裁庭作出最终裁决前通过停止履行合同义务的方式解除丽水相关协议。2018 年 3 月 24 日，超准对中国海油提交的答辩及反请求作出答复并将仲裁请求增加至约人民币 34.79 亿元。2018 年 6 月 25 日，中国海油针对超准提交的答辩答复提交了辩驳答复意见。2018 年 9 月 10 日和 10 月 30 日，仲裁庭进行了两次开庭审理。仲裁双方随后于 2018 年 11 月 16 日及 12 月 14 日向仲裁庭提交了庭后陈词，目前正在等待仲裁庭作出裁决。

除上述诉讼外，中国海油不存在尚未了结的涉及金额在 1,000 万元以上的重大诉讼、仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员的重大诉讼或仲裁事项以及涉及刑事诉讼的情况

本公司董事、监事、高级管理人员不存在重大诉讼或仲裁事项以及涉及刑事诉讼的情况。

第十六章 董事、监事、高级管理人员及 有关中介机构声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

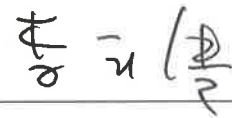
本公司全体董事签字：



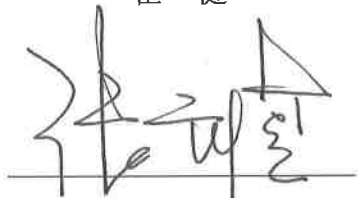
霍 健



李新仲



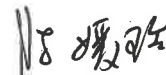
李云贵



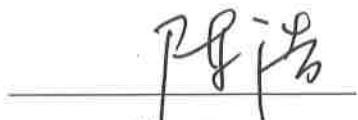
张武奎



朱崇坤



陈媛玲



陈 浩

中海油能源发展股份有限公司

2019年6月13日



本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司全体监事签字：



汤全荣



唐健



肖德斌



中海油能源发展股份有限公司

2019年06月13日

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司除董事、监事外的高级管理人员签字：


张凤久


武卫锋


杨立平


黄振鹰




中海油能源发展股份有限公司

2019年6月13日

二、保荐机构（主承销商）声明

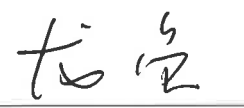
本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人、董事长、首席执行官：



毕明建

保荐代表人：


齐飞


龙亮

项目协办人：


龚姝

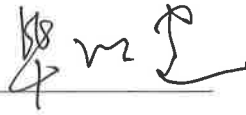


中国国际金融股份有限公司

2019年6月13日

本人已认真阅读中海油能源发展股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长、首席执行官：



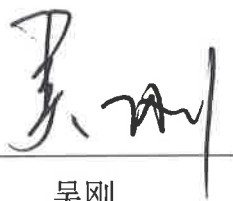
毕明建



律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师签名：


吴刚


詹越

律师事务所负责人签名：


吴刚

北京市通商律师事务所

2019年6月13日



本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致如果因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

签名：



蔡晓丽

签字注册会计师：

签名：



王首一

首席合伙人：

签名：

朱建弟

立信会计师事务所
(特殊普通合伙)
(公章)



二〇一九年六月十三日

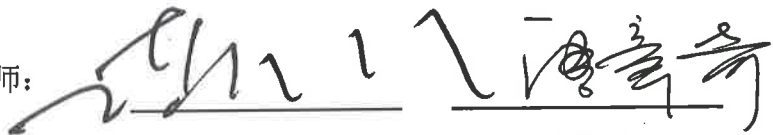
本机构已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人签字：



胡智

签字注册资产评估师：



陈志红

唐章奇



卢青



杨沈斌



陈薇

中联资产评估集团有限公司

2019年6月13日



离职证明

陈薇于 2004 年 10 月至 2011 年 1 月任职于中联资产评估集团有限公司（“本公司”），于 2011 年 1 月正式与本公司解除劳动关系。

特此证明。

中联资产评估集团有限公司

2019年 6月 13日

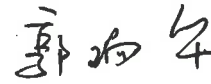


六、土地评估机构声明

本机构已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

评估机构负责人签字：

郭瑞华



签字注册资产评估师：

王育



刘欣

北京国地房地产土地评估有限公司

2019年6月13日



离职证明

刘欣于 1997 年 12 月至 2012 年 3 月任职于北京国地房地产土地评估有限公司，于 2012 年 3 月正式与我公司解除劳动关系。

特此证明。

北京国地房地产土地评估有限公司

2012年6月13日



本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致如果因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

签名：

中国注册会计师
蔡晓丽
610000020072



签字注册会计师：

签名：

中国注册会计师
王首一
420003200837



首席合伙人：

签名：



建朱弟



二〇一九年六月13日

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致如果因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

签名：



蔡晓丽

签字注册会计师：

签名：



王首一

首席合伙人：

签名：



二〇一九年六月13日

第十七章 备查文件

一、本招股说明书的备查文件

- 1、发行保荐书及保荐工作报告；
- 2、按照中国会计准则编制的财务报表及审计报告、审阅报告；
- 3、内部控制鉴证报告；
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 5、法律意见书及律师工作报告；
- 6、公司章程（草案）；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，到本公司和保荐机构（主承销商）的办公地点查阅。查询地点如下：

发行人：中海油能源发展股份有限公司

地址：北京市东城区东直门外小街6号

联系人：黄振鹰

联系电话：010-84528003

主承销商：中国国际金融股份有限公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

联系人：齐飞

联系电话：010-65051166

三、查阅时间

除法定节假日以外的每日上午 9:00-11:00，下午 2:30-4:30。

四、查阅网址

<http://cenertech.cnooc.com.cn>