

证券代码：300164

证券简称：通源石油



通源石油科技集团股份有限公司

Tong Petrotech Corp.

2022 年度 以简易程序向特定对象发行股票预案

二〇二二年十一月

公司声明

1、本公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本预案内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、本预案按照《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法规及规范性文件的要求编制。

3、本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化由公司自行负责；因本次以简易程序向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本预案是公司董事会对本次以简易程序向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本预案所述事项并不代表审批机构对于本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准，本预案所述以简易程序向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机构的批准或核准。

特别提示

本部分所述词语或简称与本预案“释义”所述词语或简称具有相同含义。

一、本次以简易程序向特定对象发行股票的相关事项已经公司2021年度股东大会授权公司董事会实施，本次发行方案已获得公司第七届董事会第三十三次会议审议通过。根据有关法律法规的规定，本次以简易程序向特定对象发行股票方案尚需获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

二、本次发行的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过35名（含35名）。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。本次发行的所有发行对象均以现金方式认购本次发行股票。

三、本次发行的定价基准日为本次发行股票的发行期首日。发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。如公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行价格将进行相应调整。

四、本次发行股票数量不超过6,000万股（含本数），未超过本次发行前公司总股本的30%，最终发行股份数量由股东大会授权董事会根据具体情况与本次发行的主承销商协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次向特定对象发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

五、本次发行募集资金总额不超过16,000.00万元（含本数），不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十；本次募集资金扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目	7,540.72	7,000.00
2	二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目	7,270.19	5,500.00
3	补充流动资金	3,500.00	3,500.00
合计		18,310.91	16,000.00

若本次发行募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金投入金额，不足部分由公司自筹资金或通过其他融资方式解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，按照相关法规规定的程序予以置换。

六、本次以简易程序向特定对象发行的股票，自本次发行结束之日起6个月内不得转让。本次发行结束后，由于公司送股、资本公积金转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、深交所等监管部门的相关规定。

七、公司一贯重视对投资者的持续回报，根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等规定要求，在发行股票预案中披露了利润分配政策尤其是现金分红政策的制定及执行情况、最近三年现金分红金额及比例、公司2022-2024年股东回报规划等情况，详见本预案“第四节 公司的利润分配政策及执行情况”。

八、本次发行完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润由公司新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

九、根据《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）、《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）和《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》（中国证监会公告[2015]31号）等有关文件的

要求，公司首次公开发行股票、上市公司再融资或者并购重组摊薄即期回报的，应当承诺并兑现填补回报的具体措施。公司就本次发行对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并承诺采取相应的填补措施，详情请参见本预案“第五节 董事会关于本次发行相关的声明及承诺事项”之“二、本次发行摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺”。

十、本次发行完成后，不会导致公司的股权分布不符合上市条件，不会导致公司控股股东和实际控制人发生变更。

十一、董事会特别提醒投资者仔细阅读本预案“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“六、本次发行相关的风险说明”的有关内容，注意投资风险。

目录

公司声明	1
特别提示	2
目录.....	5
释义.....	7
第一节 本次发行概况	9
一、公司的基本情况	9
二、本次发行的背景和目的	10
三、本次发行对象及其与公司的关系.....	15
四、本次发行方案概要.....	15
五、本次发行是否构成关联交易	18
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	18
七、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件.....	19
八、本次向特定对象发行股票的审批程序	19
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	20
一、本次募集资金的使用计划.....	20
二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析	20
三、募集资金运用对公司经营成果和财务状况的整体影响.....	30
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	31
一、本次发行后公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构以及业务收入结构的变动情况.....	31
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	32
三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	32
四、本次发行后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	32
五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况.....	33

六、本次发行相关的风险说明.....	33
第四节 公司的利润分配政策及执行情况	37
一、公司利润分配政策.....	37
二、公司最近三年现金分红及未分配利润使用情况.....	39
三、公司未来三年股东分红回报规划.....	40
第五节 董事会关于本次发行相关的声明及承诺事项	44
一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明	44
二、本次发行摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺	44

释义

在本预案中，除非另有特别说明，下列词语之特定含义如下：

一、普通术语		
发行人、本公司、公司、通源石油	指	通源石油科技集团股份有限公司
本次发行、本次以简易程序向特定对象发行	指	通源石油科技集团股份有限公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票
预案、本预案	指	通源石油科技集团股份有限公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票预案
发行方案	指	通源石油科技集团股份有限公司 2022 年度以简易程序向特定对象发行股票方案
定价基准日	指	通源石油本次向特定对象发行股票的发行期首日
控股股东、实际控制人	指	张国桢先生
大庆永晨	指	大庆市永晨石油科技有限公司
大德广源	指	北京大德广源石油技术服务有限公司
通源碳业	指	库车市通源众城碳业科技有限责任公司
通源碳能	指	新疆通源碳能技术服务有限责任公司
TWG	指	The Wireline Group, Inc.
最近三年一期、报告期	指	2019 年、2020 年、2021 年、2022 年 1-9 月
报告期各期末	指	2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 9 月 30 日
董事或董事会	指	通源石油董事或董事会
监事或监事会	指	通源石油监事或监事会
股东大会	指	通源石油股东大会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
《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》
《管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《公司章程》	指	《通源石油科技集团股份有限公司章程》
《募集资金管理办法》	指	《通源石油科技集团股份有限公司募集资金管理办法》
二、专业术语		
撬装	指	将功能组件集成于一个整体底座上，可以整体安装、移动的一种集成方式

非常规油气	指	用传统技术无法获得自然工业产量，需用新技术改善储层渗透率或流体黏度等，才能经济开采的、连续或准连续型聚集的油气资源
三桶油	指	中国石油、中国石化以及中国海油的统称
油公司	指	拥有油田油藏资源并组织实施油藏资源勘探开发的公司
CNG	指	压缩天然气（Compressed Natural Gas，简称 CNG）
LNG	指	液化天然气（Liquefied Natural Gas，简称 LNG）
BP 世界能源统计年鉴	指	由英荷壳牌石油公司编撰的能源统计年鉴
HC	指	泛指各类碳氢化合物
NOx	指	泛指各类氮氧化物
CCUS	指	二氧化碳捕集、利用与封存（Carbon Capture, Utilization and Storage，简称 CCUS）
CCUS-EOR	指	二氧化碳捕集埋存与强化石油开采（EOR 即 Enhanced Oil Recovery）
方、立方	指	立方米

注：本预案中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上如有差异，均系四舍五入原因造成。

第一节 本次发行概况

一、公司的基本情况

公司名称：通源石油科技集团股份有限公司

英文名称：Tong Petrotech Corp.

法定代表人：张国桢

成立日期：1995年6月15日

注册资本：544,261,399元

注册地址：陕西省西安市高新区唐延路51号人寿壹中心A座13层1307号

办公地址：陕西省西安市高新区唐延路51号人寿壹中心A座13层1307号

统一社会信用代码：91610131294266794G

股票上市地：深圳证券交易所

证券代码：300164

证券简称：通源石油

邮政编码：710065

电话号码：86-29-87607465

传真号码：86-29-87607465

公司网址：www.tongoiltools.com

电子信箱：investor@tongoiltools.com

经营范围：石油天然气技术服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；石油钻采专用设备制造；石油钻采专用设备销售；机械设备研发；机械设备销售；机械设备租赁；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；地质勘探和地震专

用仪器销售；环境保护监测；专用化学产品销售（不含危险化学品）；石油制品销售（不含危险化学品）；润滑油销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；气体、液体分离及纯净设备制造；气体、液体分离及纯净设备销售；温室气体排放控制装备制造；温室气体排放控制装备销售；进出口代理；货物进出口；技术进出口；国际货物运输代理；计算机软硬件及辅助设备零售；非居住房地产租赁；以自有资金从事投资活动。爆破作业；民用爆炸物品销售；危险化学品经营；II、III、IV、V类放射源销售；建设工程施工；道路危险货物运输；道路货物运输（不含危险货物）；燃气经营；燃气汽车加气经营。

二、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、为有效应对气候变化不断加剧，践行绿色低碳发展，我国提出“双碳”战略目标并持续推进

为有效降低二氧化碳排放带来的温室效应等气候变化问题，实现绿色低碳发展，习近平总书记于2020年9月在第75届联合国大会上承诺中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

2021年全世界排放的二氧化碳总量达 338.84×10^8 t，其中中国二氧化碳排放量为 105.2×10^8 t，占全世界的31.10%，近年我国二氧化碳排放量缓慢增加，减排压力较大。而二氧化碳作为导致全球气温升高的温室气体之一，减少二氧化碳的排放以应对气候挑战已经成为国际共识，我国出台颁布了多项碳减排行动方案，提出了包括能源绿色低碳转型、节能降碳增效等多项碳达峰行动，持续推进“双碳”战略目标实现。

2、“双碳”战略目标下，CCUS作为大规模快速减排的关键技术路径，市场潜力巨大

在双碳战略目标下，CCUS作为应对气候变化、实现大规模快速减排、迈向碳中和的关键技术路径，对实现二氧化碳净零排放的贡献率可达到15%~20%。捕集来的二氧化碳可以作为化工原料制作锂电池电解液、甲醇、乙醚等化工产品，亦可应用于油田，开展驱油、压裂、吞吐等作业，大幅提高原油采收率。

CCUS技术是实现宏观碳经济、碳循环的主要方式，既实现了变废为宝，又能产生巨大的经济和社会价值。

而CCUS-EOR具有大幅度提高石油高采收率和埋碳减排双重效益，是将捕集的二氧化碳注入地质构造完整、封闭性好、基础资料详实的已开发油藏，通过驱替提高原油采收率并实现二氧化碳埋存，技术经济可行，是目前应用规模最大的CCUS 技术。CCUS-EOR在我国油田有巨大的市场潜力。随着近年国内各油田开展二氧化碳驱油配套技术攻关及不同类型油藏二氧化碳驱油试验区取得较好效果，不断拓展了适应二氧化碳驱油的油藏类型，我国共有130亿吨石油可以采用CCUS-EOR技术来提高采收率，同时埋存50~60亿吨二氧化碳在油藏中。按照目前国内二氧化碳驱先导试验驱（混相驱和非混相驱）平均提高采收率7.4%和二氧化碳埋存率60-90%计算，CCUS-EOR具有较好经济效益和社会效益，未来市场前景十分广阔。

3、美国CCUS-EOR相关技术已十分成熟，我国与其在技术水平、应用规模及生产效果方面仍存在明显差距

美国是实施CCUS-EOR项目最多的国家，于20世纪50年代开始研究CCUS-EOR技术，20世纪90年代CCUS-EOR相关技术已发展成熟，2018年二氧化碳驱产油量达到了 1550×10^4 t，二氧化碳驱（以混相驱为主）平均提高采收率15.90%。我国的CCUS-EOR技术正处于工业化试验和提升应用效益阶段，属于商业应用的初级。我国二氧化碳驱提高采收率技术研究始于20世纪60年代，2000年开始各油田陆续开展二氧化碳驱先导试验，目前国内各油田已建成二氧化碳驱油项目年产油量小于 50×10^4 t。现阶段我国与北美CCUS-EOR在技术水平、应用规模及生产效果方面仍存在明显差距。

自“十一五”以来，我国先后设立多项二氧化碳减排、储存、资源化利用、埋存等国家级项目，针对我国陆相油藏原油特点和储集层特征，开展重点技术攻关，并取得了重要进展，初步形成了陆相低渗透油藏二氧化碳驱油配套技术，并开展二氧化碳驱油矿场试验，取得一定效果，具备加快二氧化碳驱油配套技术的规模化推广应用条件。但我国油藏储层以陆相沉积为主，油藏非均质性较强，二氧化碳驱油过程中气窜现象较为普遍，注入的二氧化碳形成无效循环，造成油层

平面、纵向驱替不均，严重影响了二氧化碳气体的波及体积，大幅降低了二氧化碳驱油的最终采收率。因此，实现二氧化碳驱油关键技术突破，缩短与国外技术水平差距，进而实现二氧化碳驱油项目经济效益的提升是目前亟需解决的问题。

4、能源转型及“双碳”战略目标背景下，天然气需求强势增长

在全球加速能源转型和“双碳”战略目标的背景下，能源清洁低碳发展成为大势。天然气作为清洁能源，燃烧后生成水和二氧化碳，不存在粉尘和其它污染气体，具有清洁、低碳、灵活性的特征，且应用场景广泛，决定了其在清洁能源体系中必然发挥关键的支撑作用，是社会经济环境可持续发展的重要物质基础，具有巨大发展空间。根据BP《世界能源统计年鉴2022》数据显示，2021年全球天然气需求增长5.3%，天然气在一次能源中的占比达24%，天然气需求持续旺盛。

我国作为能源消费大国，在双碳目标提出以后，能源转型进程进一步加快，全国天然气消费增长势头更为迅猛。据BP《世界能源统计年鉴2022》数据显示，2021年我国超过日本成为全球最大的液化天然气进口国，占2021年全球液化天然气需求增长的近60%。电力规划设计总院发布的《中国能源发展报告2022》显示，2021年我国全年能源消费52.40亿吨标准煤，同比增长5.2%；其中天然气消费约3,690亿立方米，同比增长12.5%，占能源消费总量的8.9%，比上年提高0.5个百分点，能源绿色低碳转型加快推进。虽然天然气在我国能源消费结构中的占比持续提升，但较全球能源消费结构仍存在较大增长空间，且天然气作为能源转型中的桥梁，未来发展前景广阔，其增量更多需要依靠国内增产来保障，这将为国内天然气勘探开发带来更大的市场空间。

5、我国非常规天然气开发提速，井口气回收市场前景广阔，但常规回收模式较为落后，需尽快采用新装置、新工艺，提高回收效率

“十四五”时期我国油气勘探开发进入“由常转非”阶段，非常规油气资源将呈现集中勘探开发的大场面。四川盆地作为我国非常规天然气开发主战场，2021年四川省天然气产量达到484亿立方米、同比增长12%，产量、增量均居全国第一；2022年1-7月四川产气323.1亿立方米，四川盆地产气量占全国的30%，为全国最高。

随着四川盆地非常规天然气开发力度持续加大，钻探开发的天然气井也将随之增加。而由于四川盆地多山密林的地质特征以及天然气管网铺设困难滞后等因素，导致钻探开发的零散边远的非常规天然气井产出的天然气没有管网及时输送，又因“双碳”目标战略不能随意排空造成碳排放污染及资源浪费，因此非常规井口气回收将成为目前非常规天然气开发输送回收的主要手段。根据中石油规划2025年西南油气田天然气产量将达到500亿，2030年年产量将达到800亿，成为我国最大的现代化天然气工业基地。非常规天然气开发提速增效，非常规井口气回收市场前景十分广阔。

在管线铺设前部分井采用常规CNG装置进行回收，但常规回收装置安装周期长、设备多、占地大、不便搬运，回收效果较差；同时在气体回收过程中，存在井产量不稳定，衰减严重，需要根据气量大小及时更换设备规格型号以适应井场生产需要的情形，但由于常规设备不具备该条件，造成气体不能完全回收或停产，不能满足油田需要。因此，针对各油田气体回收的需求和痛点，需要采用新装置、新工艺将各井口天然气实施高效回收，颗粒归仓。

6、公司战略方向聚焦双碳战略，大力发展CCUS和清洁能源业务

近两年来，在我国双碳目标政策背景下，公司积极调整业务布局，聚焦国家双碳战略，明确新的发展方向，以“夯实油服、发展清洁能源和 CCUS 业务”为新的战略方向。2021年在四川盆地实施了 CNG 井口气回收项目，通过一年多的运营及市场调研、论证，井口气回收项目管理和市场开发能力持续提升，2022年上半年，公司天然气业务按照公司总体规划持续开展，新项目调研工作正在不断推进。

同时，公司与库车市政府于2022年1月签署《投资合作协议》，双方共同在库车市开展二氧化碳捕集应用一体化（CCUS）项目。2022年4月底，子公司通源碳业与华电库车发电有限公司签署《框架合作协议》，华电库车发电有限公司将作为通源碳业CCUS项目的减排单位。目前该项目在库车市政府的指导下正在积极推进，处于前期详细可研报告编制、项目立项、开展环评等阶段。同时，2022年5月公司控股子公司大德广源与吉木萨尔县国有资产投资运营集团有限公司共同出资设立通源碳能，开展CCUS运输应用一体化业务，进行二氧化碳驱油试注

试验。截至目前，该项目进展顺利，处于平稳运行状态。未来公司将持续围绕我国“双碳”目标战略，大力发展CCUS和清洁能源业务。

（二）本次发行目的

1、大大缩短井口气回收项目周期，提高天然气回收率，为我国“双碳”目标的实现增势赋能

在清洁能源业务方面，本次发行募投项目之一“非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目”由子公司大庆永晨在四川盆地实施。根据场井的实际情况设计出“模块化设计、撬装化配置”的新理念与技术。设计阶段，通过灵活运用基本模块化单元，进行功能和流程上有机组合；建设阶段，模块化撬装装置在工厂完成组装与调试；现场阶段，通过简单的柔性连接即可完成整个项目。从而实现工厂预制最大化，现场施工最小化，项目整体周期大大缩短，以满足井场气量随时变化、安装速度快、方便拆迁的要求。

根据井口气量的不同，可以采用不同规格的模块撬装装置通过柔性配置、灵活组合来满足现场生产需要。该装置高度集成、灵活机动、安装周期短、占地少、用工少、投资小、见效快，可以满足不同地区、不同作业状态井口气回收需要。高效回收井口气，可在减少能源浪费、发挥能源最大效能，实现了经济效益与社会效益的高度统一的同时，为我国“双碳”目标的实现增势赋能。

2、缩短与国外二氧化碳驱油技术水平差距，有效提升项目经济效益，为我国油气增储上产攻坚发力

在CCUS业务方面，本次发行募投项目之一“二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目”是公司针对低渗、高温和高盐等复杂油藏二氧化碳驱油矿场试验过程中气窜、波及体积较小等影响二氧化碳驱开发效果的技术问题，与国内科研院所及大学合作，借助科研院所及大学的研究者多年从事二氧化碳泡沫驱技术研究的科研背景，具备对国内外复杂地质条件二氧化碳泡沫驱方面的技术研发能力及国外成功应用经验背景，开展以环保智能纳米材料的二氧化碳泡沫体系为主的技术研发，并以典型的低渗油田二氧化碳驱试验区为主要试验基地，在二氧化碳驱油藏工程方案及调整方案研究的基础上，根据油藏地质特点应用二氧化碳泡沫辅助

段塞汽水交替驱等多种方法，控制高渗层（或方向）及裂缝气窜，提高二氧化碳驱波及体积，大幅度提高二氧化碳试验区采收率，并实现二氧化碳高效安全地质封存。同时，结合公司未来可能参与的二氧化碳驱油项目情况，开展适应其油藏特点的二氧化碳驱油控气窜、提高波及体积的以环保智能纳米二氧化碳泡沫配方体系为主的调控技术研究及矿场试验，为提高国内二氧化碳驱项目采收率，提升二氧化碳驱油项目经济效益进行技术储备。

本次技术研究所形成的环保智能纳米二氧化碳泡沫驱技术，应用于低渗透油田二氧化碳驱油预计有效期可达12月以上，阶段采收率可提高1.5-3.0%，在泡沫驱有效期内换油率可达0.5t/t以上。该项技术的研究成果可使公司二氧化碳驱油控气窜、扩大波及体积技术达到国内先进水平，可大幅度提高国内不同油藏类型二氧化碳驱油项目的采收率，填补我国在纳米级二氧化碳泡沫驱研究和应用方面的不足，缩短与国外技术水平差距，增强公司的核心技术竞争力。在助力我国双碳目标实现的同时，亦为我国油气增储上产攻坚发力。

3、缓解公司资金压力，优化资本结构，助力公司持续、稳定、健康发展

随着油气行业的持续回暖，公司近年境内、境外业务迅速发展，预计未来几年公司仍将处于增长通道，业务规模仍将持续扩张。公司在业务扩张、技术研发力度的加大，都需要大量的资本投入及流动资金补充，仅依靠内部经营积累和外部银行贷款已经较难满足业务持续扩张对资金的需求。公司通过本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金将有助于缓解公司的资金压力，帮助公司填补因业务规模扩大带来的流动资金缺口，优化资本结构，有利于增强公司资本实力和抗风险能力，保障公司的持续、稳定、健康发展。

三、本次发行对象及其与公司的关系

截至本预案公告日，公司尚未确定具体的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在询价结束后公告的《募集说明书》中予以披露。

四、本次发行方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采用以简易程序向特定对象发行股票方式，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

（三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象范围为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者，发行对象不超过35名（含35名）。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由公司董事会及其授权人士根据公司2021年年度股东大会授权，与主承销商按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况，遵照价格优先等原则协商确定。

在本次发行竞价实施时，上市公司发出的《认购邀请书》中将要求认购对象作出承诺：参与竞价的合格投资者之间不得存在《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》规定的关联关系，不得主动谋求发行人的控制权。

所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（四）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。

发行价格的定价原则为：发行价格不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的80%（定价基准日前20个交易日公司股票交易均价=定价基准日前20个交易日公司股票交易总额÷定价基准日前20个交易日公司股票交易总量）。

若公司自定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

两项同时进行： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 P_1 。

最终发行价格将根据年度股东大会的授权，由公司董事会按照相关规定根据询价结果与本次发行的主承销商协商确定。

（五）发行数量

本次发行的发行数量不超过6,000万股（含本数），且不超过本次发行前总股本的30%。最终发行股份数量由股东大会授权董事会根据具体情况与本次发行的主承销商协商确定，对应募集资金金额不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（六）限售期

本次发行的发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让，限售期结束后按中国证监会及深交所的有关规定执行。发行对象基于本次发行所取得的股份因公司分配股票股利、资本公积转增股本等情形所衍生取得的股份亦应遵守前述股份锁定安排。

（七）募集资金用途

本次发行募集资金总额不超过16,000.00万元（含本数），不超过人民币三

亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十；本次募集资金扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目	7,540.72	7,000.00
2	二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目	7,270.19	5,500.00
3	补充流动资金	3,500.00	3,500.00
合计		18,310.91	16,000.00

若本次发行募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金投入金额，不足部分由公司自筹资金或通过其他融资方式解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，按照相关法规规定的程序予以置换。

（八）滚存未分配利润安排

本次发行完成前公司的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按照持股比例共享。

（九）上市地点

本次发行的股票将在深圳证券交易所创业板上市交易。

（十）本次发行决议有效期

本次发行决议的有效期为自2021年度股东大会审议通过之日起，至公司2022年度股东大会召开之日止。若国家法律、法规对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本预案公告日，公司尚未确定具体的发行对象，因而无法确定本次发行是否构成关联交易。

六、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本预案公告日，公司控股股东、实际控制人为张国桢先生，张国桢先生

直接持有公司70,346,636股，占公司总股本的12.93%，除张国桢先生外，公司并无其他持股5%以上股东。按本次发行数量上限6,000万股计算，本次发行完成后张国桢先生持有公司股份的比例为11.64%，仍为公司控股股东、实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

七、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件

本次发行股票方案的实施不会导致公司股权分布不具备上市条件。

八、本次向特定对象发行股票的审批程序

（一）本次发行已取得的授权和批准

1、2022年4月26日，公司第七届董事会第二十五次会议审议通过《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》；

2、2022年5月19日，公司2021年年度股东大会审议通过《关于提请股东大会授权董事会办理以简易程序向特定对象发行股票的议案》；

3、2022年11月11日，公司第七届董事会第三十三次会议审议通过了本次发行预案及其他与本次发行相关的议案。

（二）本次发行尚需获得的授权、批准和核准

- 1、公司董事会审议通过本次发行具体方案。
- 2、深交所审核并作出公司是否符合发行条件和信息披露要求的审核意见。
- 3、中国证监会对公司的注册申请作出注册或者不予注册的决定。

第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金的使用计划

本次发行募集资金总额不超过16,000.00万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目	7,540.72	7,000.00
2	二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目	7,270.19	5,500.00
3	补充流动资金	3,500.00	3,500.00
合计		18,310.91	16,000.00

若本次发行募集资金净额少于上述项目拟使用募集资金投入金额，不足部分由公司自筹资金或通过其他融资方式解决。在本次发行募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后，按照相关法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析

（一）非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目

1、项目概况

本项目实施主体为公司全资子公司大庆永晨。项目建设内容主要如下：

项目名称	主要建设内容
非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目	设备购置及安装
	控制室值班室等设施

项目建设期为2年，总投资7,540.72万元，其中：设备购置及安装6,800.00万元、控制室值班室等设施200.00万元；铺底流动资金540.72万元（铺底流动资金由公司自有资金支付）。

2、项目建设的必要性

（1）非常规油气资源开发有助于落实国家能源安全发展战略

随着全球常规油气产量稳产，非常规油气资源勘探开发力度持续增加，美国自20世纪70年代起对页岩气、致密气、煤层气、页岩油等非规油气开展攻关投入，并于21世纪初逐步实现了页岩气的商业化、规模化和产业化。

2021年我国一次能源消费结构中天然气占比8.9%，而世界一次能源消费结构中天然气占比超过24%，因此我国在天然气领域仍有较大提升空间。随着对天然气消费需求的提升，非常规油气资源特别是页岩气将成为增产主力能源，有望缓解我国天然气供应不足的局面。我国在页岩气储量方面位居世界前列，根据《BP世界能源统计年鉴》公布的数据，目前我国页岩气储量高达31.6万亿立方米，极具开发潜力。根据国家能源局发布的《页岩气发展规划（2016-2020年）（展望到2030年）》，2030年我国力争实现页岩气产量800亿立方米至1,000亿立方米。目前我国最大的页岩气生产基地——川南页岩气基地，经过十余年探索实践，2020年已建成“万亿储量、百亿产量”页岩气区；2021年建成首个千万吨级页岩气田，打造了页岩气规模、快速、高效、绿色发展的中国样板。随着“十四五”规划进一步强调实施能源资源安全战略，非常规油气资源作为增产主力，开采力度有望维持。

（2）非常规油气田井口气回收将有效解决能源浪费和碳排放问题

我国是能源生产大国，但更是一个能源消费大国。伴随着我国经济的快速增长，能源储量与未来几十年的发展需求之间的缺口将越来越大。特别是近年来能源消费急剧增长，供需矛盾更是日益突出的同时所引发的能源紧缺和环境恶化等一系列的经济和社会问题，直接威胁国家经济安全。与能源短缺形成强烈反差的是，敞口式的能源消费造成浪费惊人。我国单位能耗所创造的财富远远低于发达国家，单位GDP的能耗比国际水平高出许多，是世界平均值的3至4倍、日本的7倍、美国的3.3倍、德国、法国的7.7倍。目前，中国已成为世界上能源浪费最严重的国家之一。

与此同时，我国各大油气田在油气田开发过程中，部分油气井由于地处偏远、分布零散、距离管网远，此类油气井资源自开采之后从未被充分有效利用，相关油气井在作业、反排、试气过程中都有大量气体放出，无法回收时只能将天然气放燃，每天几万方甚至几十万方的天然气白白烧掉或空排，造成巨大的能源浪费

和碳排放污染。

一方面是天然气“气荒”，另一方面是大量“气能源”直接排空或无效燃烧。巨大的能源浪费和碳排放污染已经成为国家能源综合利用亟待解决的问题。对此，公司本募投项目计划采用新型的“模块化撬装式CNG柔性装配”（即模块化设计+撬装式装配）工艺将各油气井口天然气进行回收、颗粒归仓，从而有效解决油气资源浪费和碳排放问题，提升资源综合利用程度。

3、项目建设的可行性

（1）终端市场需求的可行性

1) 我国天然气需求强劲，消费缺口较大

2021年，我国天然气表观消费量达到3,726亿方，同比增长12.7%，产量2,053亿方，较2020年增长8.2%，天然气缺口近700亿方。如此巨大的天然气消费缺口导致2021年我国天然气进口量12,136万吨，同比增长19.9%，对外依存度继续攀升，达到44.1%，高于2020年的41.5%。

2) 非常规井口CNG需求旺盛，市场空间巨大

截止2021年12月30日，我国目前已投产、在建和拟建的CNG压缩母站共计706座；已投产加气母站558座，在建加气母站21座，拟建加气母站127座；CNG加气母站规模10,162万立方/日，已投产加气母站设计规模总计7,869万立方/日，在建加气母站设计规模总计463万立方/日，拟建加气母站设计规模总计1,830万立方/日，呈现快速增长趋势。

2021年，全国生产LNG达1,545.10万吨，同比增长9.2%；LNG进口量7,893万吨，同比增长18.3%，超越日本，成最大LNG进口国。国内LNG远远不能满足国家的发展需要，80%依赖进口。非常规井口CNG作为天然气市场三大支柱之一（液化天然气LNG、常规天然气、非常规井口CNG），是天然气市场的有力补充。由于液化天然气和管道天然气严重依赖进口，井口CNG在填补天然气市场需求方面更加凸显其重要性，以前4-10月是销售淡季，11-3月才是CNG母站的旺季，近两年，CNG供不应求，已没有淡旺季之分，市场需要旺盛。

（2）项目所在地区市场条件的可行性

1) 项目所在地区油气开发情况

根据国家能源局发布的《页岩气发展规划（2016-2020年）》，2030年我国力争实现页岩气产量800亿立方米至1,000亿立方米。目前我国最大的页岩气生产基地——川南页岩气基地，经过十余年探索实践，2020年已建成“万亿储量、百亿产量”页岩气区；2021年建成首个千万吨级页岩气田，打造了页岩气规模、快速、高效、绿色发展的中国样板。

随着“十四五”规划进一步强调实施能源资源安全战略，非常规油气资源作为增产主力，开采力度有望维持。川渝政府计划“十四五”期间投资2,700亿元，实现2025年天然气产量630亿立方米，2035年建成中国首个1,000亿级天然气生产基地。西南油气田公司预计“十四五”新增页岩气探明储量达4万亿立方米，2025年页岩气产量有望达270亿立方米。

2) 项目所在地区未来CNG规划情况

本项目拟实施地区位于四川盆地，作为中国产气大省之一，2021年四川省天然气产量达到484亿立方米、同比增长12%，产量、增量均居全国第一；天然气消费量268亿立方米、同比增长13%。集中了大庆油田、中原油田、浙江油田等钻采公司在四川地区进行油气开发，四川盆地产气量占全国的30%，2022年1-7月四川产气323.10亿立方米，为全国最高。

2021年11月，四川省发展和改革委员会、四川省能源局印发《四川省天然气汽车加气站布局方案（2021—2025年）》，提出到2025年四川将规划新建加气站500座（含高速公路服务区141座），其中，CNG加气站15座、LNG加气站401座、L-CNG加气站8座、CNG/LNG合建站76座，届时CNG的需要将进一步提升。

(3) 公司技术及人才储备方面的可行性

由于常规CNG设计思路和装置适应性无法适应偏远地区油气田井口不同的气质、压力、排量作业要求，更不能满足井场气量随时变化、安装速度快、方便拆迁等需要。为此，公司根据场井的实际情况设计出“模块化设计、撬装化装配”的新理念与作业流程。设计阶段，通过灵活运用基本模块化单元，进行功能和流程上有机组合；建设阶段，模块化撬装装置在工厂完成组装与调试；现场实施阶

段，通过简单的柔性连接就可完成整个项目。从而实现工厂预制最大化，现场施工最小化，项目整体周期大大缩短。

目前，公司已拥有一支经验丰富、技术过硬的CNG作业团队，2021年在四川盆地开展井口气回收项目。通过近一年的建设、运维，积累了丰富经验，为后续募投项目的顺利实施打下了坚实基础。

4、项目具体投资情况

根据测算，本项目具体投资构成如下：

序号	项目名称	投资金额（万元）	募集资金投入金额（万元）
1	设备购置及安装	6,800.00	6,800.00
2	控制室值班室等设施	200.00	200.00
3	铺底流动资金	540.72	-
合计		7,540.72	7,000.00

5、项目经济效益分析

经测算，本项目主要经济指标如下：

经济指标	数值
平均营业收入（万元/年）	2,948.52
平均净利润（万元/年）	1,132.27
净现值（ic=10%）（万元）	4,850.53
投资回收期（税后，不含建设期）	3.83 年
内部收益率（税后）	25.10%

如上表所示，募投项目投资收益较好，能够给公司带来良好回报。

6、项目审批情况

本项目已取得大庆高新技术产业开发区《企业投资项目备案承诺书》（项目代码：2210-230671-04-01-696567）。鉴于本项目业务开展均在甲方项目现场，环保要求均按照甲方规定的标准执行，作业过程中基本不产生超过技术标准的废水废气等污染排放，也不会对作业地环境产生重大污染影响，因此，本项目不涉及土地、环评等审批事项。

7、项目实施进度安排

本项目分两期建设，建设期为2年，项目预计进度安排如下：

项目		2023 年				2024 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
第一期	初步设计	■							
	长周期设备定制		■						
	长周期设备制造			■	■				
	模块化设计			■					
	员工招聘培训		■	■					
	撬装式配置			■					
	厂内调试及运输				■				
	现场安装联调运行					■			
	手续办理	■	■	■	■	■			
第二期	初步设计				■	■			
	长周期设备定制					■			
	长周期设备制造						■	■	
	模块化设计					■			
	员工招聘培训					■	■		
	撬装式配置					■	■		
	厂内调试及运输						■		
	现场安装联调运行							■	
	手续办理				■	■	■	■	■

(二) 二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目

1、项目概况

本项目主要针对二氧化碳驱油与封存应用技术研究，在鄂尔多斯盆地、准噶尔盆地、塔里木盆地等相关油气田开展二氧化碳驱油与封存地质工程试验，其包括油藏工程方案研究、泡沫驱配方体系实验研究、矿场注入服务及设备配套，形成一套以泡沫驱油为核心技术的高效驱油油藏地质工程一体化技术，从而达到彻底减排和提高采收率的目的。

项目建设内容主要如下：

项目名称	主要建设内容
二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目	驱油与封存相关设备设施
	驱油与封存相关试验投入

项目建设期为2年，总投资7,270.19万元，其中：驱油与封存相关设备设施投入为5,530.19万元（其中5,500.00万元拟使用募集资金投入），驱油与封存相

关试验投入为1,740.00万元（自有资金支付）。

2、项目建设的必要性

（1）助力我国实现碳达峰碳中和目标，提高 CCUS-EOR 应用经济效益

2021年全世界排放的二氧化碳总量达 $338.84 \times 10^8\text{t}$ ，其中中国二氧化碳排放量为 $105.2 \times 10^8\text{t}$ ，占全世界的31.1%，近年我国二氧化碳排放量处于缓慢增加状态，减排压力较大。

碳中和目标下中国CCUS碳减排需求为：2030年0.2-4.08亿吨，2050年6-14.5亿吨，2060年10-18.2亿吨。而预计中国2030年CCUS-EOR项目二氧化碳注入规模将达到3,000万吨级规模，可满足中国2030年CCUS碳减排需求。因此，CCUS-EOR项目作为一项既能提高石油采收率又能实现二氧化碳减排的项目，兼具经济效益和社会效益。

CCUS-EOR虽然较二次采油的注水驱油项目成本高、工艺复杂，但因二氧化碳驱油主要机理是通过混相、萃取、降粘、降流度比、膨胀、分子扩散、降界面张力、气驱等多种作用综合来提升石油采收率，在水驱中后期应用，可提高采收率7.4%以上。也可应用于低渗透致密油藏，注水压力高或注不进去水，而又需要不断补充地层能量的油藏，二氧化碳驱油与水驱相比，大幅度提高了注入能力，能够大幅度提高这类油藏采收率。

中国的CCUS-EOR项目尚处于大规模工业化推广应用的起步阶段，目前与北美国家项目对比，国内二氧化碳驱油项目存在投入大、换油率低的问题。公司开展控气窜、提高波及体积的二氧化碳泡沫驱技术攻关，可较大幅度提高二氧化碳驱油的经济效益，带动国内大量CCUS-EOR项目实现工业化应用，助力中国实现碳中和目标。

（2）通过技术创新，持续提升公司核心竞争力

目前，我国各油田除塔里木盆地的塔里木油田和西北油田为海相沉积油藏外，其余油田基本为陆相沉积油藏，非均质强、储层薄，CO₂驱油易出现CO₂沿裂缝、高渗层平面气窜、纵向波及不均衡，影响CO₂在油藏的波及体积，进而影响CO₂驱油效果。

本项目主要开展CO₂泡沫驱油与封存技术研究，提高CO₂的利用效果，提升CO₂驱油换油率，从而形成适合三大盆地不同油藏类型的具有核心竞争力的CO₂泡沫驱油特色技术体系，为公司今后实施低成本捕集-高效益CO₂驱油技术服务一体化的运作模式打下坚实的基础，并提升公司在CCUS-EOR的核心竞争力，通过技术创新和优质服务使公司在未来CCUS-EOR业务上获得更多的市场份额和效益，持续提升公司核心竞争力。

3、项目建设的可行性

(1) 二氧化碳驱油技术应用前景广阔

美国是实施CCUS-EOR项目最多国家，美国于20世纪50年代开始研究CCUS-EOR技术，20世纪90年代CCUS-EOR相关技术成熟，2018年二氧化碳驱产油量达到了 1550×10^4 t，二氧化碳驱(以混相驱为主)平均提高采收率15.9%。2020年，以美国为主的北美地区运行的CO₂-EOR驱油项目多达136个，所生产或捕集的二氧化碳中超过90%用于油田EOR驱油，已成为项目最多、产油量最大的驱油技术，油田采收率平均提高15%以上。如今，北美有超过136个注册CO₂驱的公司，每天生产超过40万桶原油。

据中国石油勘探开发研究院的数据显示，随着油气勘探的不断深入，我国低渗透油藏比例逐渐增大，约占全国已探明储量的2/3，为解决低渗透油藏开发难度大、开采效率低等问题，注气驱油技术受到重视。全国约有130亿吨原油地质储量适合二氧化碳驱油，可提高采收率15%以上，增加可采储量19.2亿吨，并封存二氧化碳约47亿—55亿吨，若考虑全部油藏潜力，二氧化碳封存量将达150亿吨以上。

由此可见，CCUS-EOR技术大规模应用及降碳潜力远未得到充分发挥，未来应用前景十分广阔。

(2) 公司在技术及人才储备方面的可行性

公司深耕油气田技术开发服务多年，并在北美地区深入了解并学习二氧化碳在油田应用的相关情况，在国内建立专门的团队对二氧化碳驱油等油田应用技术进行深入研究，针对油田的油藏地质特征及开发状况，调研了国内油田二氧化碳

驱油试验方案设计及试验进展情况,为开展以二氧化碳泡沫驱技术为主的二氧化碳高效驱油与封存技术研究提供了资料和技术储备。

2022年6月公司已经在新疆地区油田开展二氧化碳注入技术服务工作,并对部分区块二氧化碳驱油适应性和应用规模进行分析,开展运输能力、存储能力、注入工艺参数、装备配置、试注井组安排等主要方面的深入研究,并且已经形成了初步的研究成果,为后期CO₂的驱油封存和应用积累了一定的经验。

因此,公司在技术、人才方面的储备为本项目的顺利实施奠定了较强的基础。

4、项目具体投资情况

根据测算,本项目具体投资构成如下:

序号	项目名称	投资金额(万元)	募集资金投入金额(万元)
1	驱油与封存相关设备设施	5,530.19	5,500.00
2	驱油与封存相关试验投入	1,740.00	-
合计		7,270.19	5,500.00

5、项目经济效益分析

本项目为公司未来开展CCUS业务前的重点技术研发试验项目,不直接产生经济效益。但通过本实施项目,公司将掌握特定复杂地质条件下CO₂驱油技术和针对油田现场作业的成熟CO₂驱油解决方案,为公司未来CCUS业务的发展奠定坚实的基础。

6、项目审批情况

本项目已取得西安高新区《陕西省企业投资项目备案确认书》(项目代码:2210-610161-04-02-634181)。本项目开展均在甲方项目现场,环保要求均按照甲方规定的标准执行,试验过程中基本不产生超过技术标准的废水废气等污染排放,也不会对作业地环境产生重大污染影响。因此,本项目不涉及土地、环评等审批事项。

7、项目实施进度安排

本项目建设期为2年,项目预计进度安排如下:

内容	2023 年				2024 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
项目团队人员组建、国内外二氧化碳驱油技术调研								
应用地质建模、数模等方法开展二氧化碳驱油方案研究及二氧化碳驱试验动态跟踪、调控方案制定								
二氧化碳泡沫体系为主的调控技术研究, 矿场注入工艺、设备研究及准备								
泡沫体系二氧化碳驱矿场试验、项目验收、效果后评价								

（三）补充流动资金

1、项目概况

公司拟将本次募集资金中的3,500万元用于补充流动资金，增强资金实力以支持公司业务的持续发展。

2、项目必要性分析

（1）把握油服市场反弹机遇，支持公司业务可持续发展

当前，新冠疫情叠加俄乌冲突等地缘政治事件加大了国际能源市场波动，全球能源治理体系深度调整，全球油服市场反弹复苏，国内油气增储上产七年行动计划将持续推进，勘探开发力度将不断加大。公司将紧抓油服市场反弹机遇，坚定不移地加强射孔、旋转导向、水力压裂三大核心产品线建设。通过本次发行股票募集现金补充流动资金，将有效缓解公司未来发展和扩张面临的流动资金压力，使公司财务状况得到一定程度的改善，有助于公司经营业务发展。

本次向特定对象发行股票部分募集资金用于补充流动资金，将提高公司的流动资产规模，保障公司运营资金正常周转，有利于公司长期稳定、健康的发展，提高公司抵御风险的能力，为公司各项业务的顺利开展提供强有力的资金保障，是公司实现持续健康发展的切实保障，具有充分的必要性。

（2）优化公司财务结构，增强公司营运能力

公司本次发行的部分募集资金用于补充流动资金，有助于充实公司日常经营所需流动资金，优化公司财务结构，降低资金成本，提高公司盈利能力，符合公

司和全体股东的利益。

三、募集资金运用对公司经营成果和财务状况的整体影响

（一）本次募集资金运用对公司经营管理的影响

本次发行募投项目符合国家相关的产业政策，符合上市公司未来整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景。本次募集资金投资项目的实施，有助于进一步提升公司盈利水平及整体生产效率，培育利润增长点，巩固公司行业地位，提升公司抵御风险的能力，进一步增强公司综合竞争力。

（二）本次募集资金运用对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资产总额与净资产将增加，有利于进一步降低公司的财务风险，提升抗风险能力。本次发行募集资金到位后，由于相关募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，在项目达产前公司净资产收益率及每股收益将有所下降。但长期来看，项目投产后，公司销售收入和营业利润将有所增长，净资产收益率和每股收益将逐步提升。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，公司筹资活动现金流入短期内将大幅增加；随着募投项目的逐步实施，公司投资活动现金流出将逐渐增加；募投项目建成并达产后，公司经营活动产生的现金流入将逐步上升。

第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构以及业务收入结构的变动情况

（一）本次发行对公司业务发展的影响

公司本次发行股票的募集资金将用于“非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目”、“二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目”及补充流动资金，符合公司“夯实油服、发展清洁能源和CCUS业务”的发展战略。募集资金投资项目投产后，可有效提高公司主营业务能力及巩固公司的市场地位，进一步提升公司的竞争力。本次发行后，公司的主营业务范围保持不变。本次发行不涉及资产或股权认购事项，不会导致公司业务和资产的整合。

（二）本次发行对公司章程的影响

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。本公司将按照发行的实际情况对公司章程中关于公司注册资本、股本结构及与本次发行相关的事项进行调整，并办理工商变更登记。

（三）本次发行对股权结构的影响

截至本预案公告日，公司控股股东、实际控制人为张国桢先生，张国桢先生直接持有公司70,346,636股，占公司总股本的12.93%，除张国桢先生外，公司并无其他持股5%以上股东。按本次发行数量上限6,000万股计算，本次发行完成后张国桢先生持有公司股份的比例为11.64%，仍为公司控股股东、实际控制人。因此，本次发行不会导致公司实际控制权发生变化。

（四）本次发行对高管人员结构的影响

截至本预案公告日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划，本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。若公司在未来拟调整高管人员结构，将根据有关规定，严格履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行对业务收入结构的影响

本次发行完成后，募集资金将用于公司主营业务，相关项目实施完成后带来的收入仍为主营业务收入，业务收入结构不会因本次发行发生重大变化。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产和净资产规模有所增加，资金实力得到增强，资产负债率及财务风险亦有所降低，公司资产质量和经营抗风险能力有所提升，有利于改善公司财务状况。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次发行完成后，公司总股本将有所增加，短期内公司的每股收益可能会被摊薄，净资产收益率可能会有所下降，但从中长期看，本次募集资金投资项目的实施将对公司主营业务收入和盈利能力产生积极影响，预期具有较高的投资回报率，项目建设完毕实施后将提高公司的营业收入和利润水平，进而提升公司的盈利能力。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行后，随着募集资金的到位，公司筹资活动产生的现金流入将大幅增加，在募集资金投入建设后，公司投资活动现金流出也将相应增加。随着募投项目的实施，经营活动产生的现金流净额将随着募投项目的效益目标逐步实现而持续扩大。

三、本次发行后公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行后，公司与控股股东及关联人之间的业务关系、管理关系不会发生变化，亦不会因本次发行产生同业竞争和其他新的关联交易。

四、本次发行后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联

人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本预案公告日，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或为控股股东及其关联人提供担保的情形，也不会因本次发行导致公司资金、资产被控股股东及其关联人占用，或为控股股东及其关联人提供担保。

五、上市公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次发行前，公司负债结构符合行业特点，不存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，也不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。本次发行完成后，公司的资产规模进一步扩大，资产负债率将进一步下降，资产负债结构进一步优化，抗风险能力进一步加强。

六、本次发行相关的风险说明

（一）对公司核心竞争力、经营稳定性及未来发展可能产生重大不利影响的因素

1、募集资金投向风险

尽管本次募集资金投资项目是公司经过长期市场调研以及慎重的可行性研究论证后决定的，也符合公司业务布局的总体规划。但清洁能源天然气和CCUS业务目前业务均处于开展前期，且市场本身具有不确定性，如果宏观经济环境、国家产业政策、技术发展方向发生变化，公司二氧化碳高效驱油与封存技术研究项目未达到能实现减排和提高采收率的目的，或非常规井口天然气模块化撬装柔性配置回收项目现有潜在客户开拓未达到预期等，可能使募集资金投资项目无法达到预期收益或效果。

2、国内市场竞争加剧的风险

公司在国内的主要竞争对手为三桶油下属的油服公司。如果国际原油价格下跌并低位运行，三桶油出现亏损，为维护自身利益三桶油存在将更多油服工作量

优先给予其下属油服公司。若此，将导致行业竞争的加剧。如果公司不能保持技术和服务的创新，不能持续提高产品和服务的技术水平和品质，不能充分适应行业竞争环境，则会面临客户资源流失、市场份额下降的风险。

3、境外经营及管理风险

公司报告期境外收入占比较大，目前公司控股子公司TWG经营所在地在美国，其境外经营受地缘政治、所在国政策及国际化人才培养、管理能力等因素影响较大，存在一定的经营及管理风险。

4、新冠疫情持续的风险

2020年1月以来，国内外先后爆发了新型冠状病毒疫情。目前国内新型冠状病毒疫情形势好转，已基本得到较好控制，但海外疫情形势较为严峻，存在进一步扩散的可能。总体来看，新型冠状病毒疫情短期内难以消除，未来一段时间仍将影响全球宏观经济走势及企业经营。公司所处油服行业也受到疫情影响，如果疫情持续扩散，可能对公司的经营产生较大影响。

5、油气价格波动的风险

原油作为大宗商品，其价格受到供需、地缘政治、金融等诸多因素影响，表现出较强的周期性和波动性。原油价格变化将直接影响油公司勘探与开发投资计划。如果国际原油价格长期处于底部或低于油公司勘探开发成本，将会抑制或延迟油公司的勘探开发资本支出，从而可能减少或延缓对公司所提供产品和服务的需求。

6、商誉减值风险

截至2022年9月30日，公司商誉账面价值为20,012.75万元，为公司历年收购子公司形成，占资产总额的11.90%。如果被公司并购的企业经营状况将来出现不利变化，则存在商誉减值的风险，对公司当期损益造成不利影响。

7、控股股东股权质押及控制权稳定的风险

截至本预案出具之日，公司控股股东张国桢持有公司70,346,636股，占公司总股本的12.93%，其中已质押3,482万股，占公司总股本的6.4%。虽然公司目

前除控股股东外，无其他持有5%以上股份股东的情形，但公司控股股东持股比例相对较低，按照本次发行数量上限测算，本次发行完成后，公司的总股本将会相应扩大，原有股东持股比例会有所下降。若公司控股股东资信状况及履约能力大幅下降、市场剧烈波动或发生其他不可控事件，导致公司控股股东所持质押股份被强制平仓或质押状态无法解除，或存在潜在投资者通过收购控制公司股权的情形，可能面临公司控制权不稳定的风险。

8、业务季节性引起的上下半年经营业绩不均衡的风险

公司所属业务均属于油田勘探开发技术服务领域，受油田生产计划性影响较大。上半年公司国内业务实现的营业收入占国内业务全年营业收入的比重较低，公司国内业务收入和利润主要在下半年实现。而公司美国业务往往第四季度实现的收入和利润与其他季度相比要偏低。公司经营成果在上下半年之间不均衡情况，对公司经营计划的合理安排构成一定不利影响。

9、汇率风险

公司近年来积极开拓海外市场，主要的结算币种为美元。自2005年7月21日起，我国实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。人民币兑换美元和其他货币的汇率受国内外政治经济形势变化及其他因素的影响而不断变动。人民币兑美元或其他外汇的升值可能导致公司以本位币人民币折算的境外经营收入减少，也可能导致公司境外业务的价格竞争力降低。同时，由于公司的海外营业收入占比已显著提高，因此，国际货币市场的汇率变化可能会给公司海外项目的盈利能力带来一定的不确定性，或对公司整体经营业绩产生影响。

10、本次发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行后，公司净资产和总股本规模将进一步增长。由于本次募集资金投资项目产生经济效益需要一定时间，因此，短期内公司净利润将可能无法与净资产及总股本保持同步增长，进而导致公司净资产收益率及每股收益下降，公司存在净资产收益率及每股收益下降的风险。

(二) 可能导致本次发行失败或募集资金不足的因素

本次发行的认购人最终能否按协议约定及时足额缴款，仍将受到证券市场整体情况、发行人股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在不能足额募集所需资金甚至发行失败的风险。

（三）对本次募投项目的实施过程或实施效果可能产生重大不利影响的因素

本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司资产、业务、人员规模将有所扩大，这使得公司在战略投资、经营管理、内部控制、募集资金管理等方面面临一定的管理压力。如果公司管理层不能及时应对市场竞争、行业发展、经营规模快速扩张等内外环境的变化，完善管理体系和制度、健全激励与约束机制以及加强战略方针的执行尺度，将可能阻碍公司业务的正常推进或错失发展机遇，从而影响公司长远发展。

（四）其他风险

1、股票价格波动风险

股票价格波动的影响因素复杂，股票价格不仅受发行人经营环境、财务状况、经营业绩以及所处行业的发展前景等因素的影响而上下波动，同时还将受到国际国内政治、社会、经济、市场、投资者心理因素及其他不可预见因素的影响。因此，即使发行人在经营状况稳定良好的情况下，公司股票价格仍可能出现较大幅度的波动。投资者在考虑投资发行人股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

2、本次发行股票的审批风险

本次发行尚需经深交所审核通过并经中国证监会作出予以注册的决定。本次发行能否获得深交所审核通过或中国证监会同意注册，以及最终取得审核通过或同意注册的时间，均存在不确定性。提请广大投资者注意投资风险。

第四节 公司的利润分配政策及执行情况

一、公司利润分配政策

为完善和健全科学、持续和稳定的股东回报机制，增加利润分配政策决策的透明度和可操作性，切实保护公众投资者的合法权益，根据《公司法》及中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关法律、法规及规范性文件的要求，公司现行《公司章程》中有关利润分配政策的具体内容如下：

（一）利润分配原则

公司的利润分配应重视对社会公众股股东合理的投资回报，利润分配政策保持持续性和稳定性，同时兼顾公司的实际经营情况及公司的远期战略发展目标，不得超过累计可供分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力，并符合法律、行政法规的相关规定。公司可以进行中期利润分配。

（二）利润分配的方式

公司利润分配可以采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式；公司在具备现金分红的条件下，应当优先采用现金分红的方式进行利润分配。

（三）现金分红的条件

- 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，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营。
- 2、公司该年度资产负债率低于 70%。
- 3、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。
- 4、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购

资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。

不满足上述条件时，公司可以不进行现金分红，但公司最近三年以现金方式累计分配的利润不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（四）现金分红的比例及时间

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（五）股票股利分配的条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（六）出现股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（七）利润分配的决策程序与机制

1、公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，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，提出年度或中期利润分配预案，并经股东大会表决通过后实施。

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。

独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。

2、股东大会对利润分配预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东沟通交流，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。

3、若公司当年实现盈利符合利润分配条件，公司董事会根据生产经营情况、

投资规划和长期发展等需要未提出现金利润分配预案，应当在定期报告中披露未分红原因，还应说明未用于分红的留存资金用途。

独立董事应当对以上事项及上年度未分红留存资金使用情况发表独立意见并公开披露。

4、监事会应当对以上利润分配的决策程序及执行情况进行监督。

（八）利润分配政策的调整机制

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

二、公司最近三年现金分红及未分配利润使用情况

（一）最近三年现金分红情况

公司近三年的利润分配方案及资本公积金转增股本方案情况如下：

1、2019 年利润分配

公司于2020年5月20日召开2019年度股东大会，审议通过了《2019年度利润分配预案》，以总股本513,650,289股扣除回购注销因离职不具备解锁条件的限制性股票120,000股后的股本513,530,289股为基数，向全体股东每10股派发现金红利0.8元（含税），实际分配现金股利共计41,082,423.12元；不进行资本公积金转增股本，不送红股。

2、2020 年利润分配

公司于2021年6月29日召开2020年度股东大会，审议通过了《2020年度利润分配预案》，由于2020年公司净利润为负且无可分配的利润，同意公司2020年度不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

3、2021 年利润分配

公司于2022年5月19日召开2021年度股东大会，审议通过了《2021年度利润分配预案》，鉴于2021年末公司未分配利润为负，同意公司2021年度不进行现金分红、不送红股、不以资本公积转增股本。

最近三年，公司的现金分红情况如下：

单位：元

分红年度	现金分红的金额(含税)	合并报表中归属于母公司所有者的净利润	占归属于母公司所有者的净利润的比率
2021 年	-	14,585,027.55	-
2020 年	-	-1,052,843,408.42	-
2019 年	41,082,423.12	45,135,224.43	91.02%
最近三年现金分红金额			41,082,423.12
最近三年归属于上市公司股东的年均可分配利润			-331,041,052.15
最近三年累计现金分红占实现的年均可分配利润的比例			-

（二）未分配利润使用安排

公司最近三年未分配利润为负，待后续公司实现盈利具备利润分配条件时，公司实现的归属于上市公司股东的净利润在向股东分配后结转至下一年度，作为公司业务发展资金的一部分，用于公司的生产经营。

三、公司未来三年股东分红回报规划

为进一步规范和完善公司的分红决策和监督机制，增加公司利润分配的透明度，切实保护中小股东合法权益，保证投资者分享公司的发展成果，引导投资者形成稳定的回报预期，同时便于股东对公司经营和利润分配进行监督，根据《公司法》及中国证监会《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）和中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监发[2013]43号）等相关法律、法规、规范性文件的要求和《公司章程》的有关规定，结合公司实际情况，公司董事会制定了《未来三年股东分红回报规划（2022-2024年）》，具体内容如下：

（一）股东回报规划制定考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，在综合分析公司发展战略规划、行业发展趋

势、实际经营发展状况、股东要求和意愿，社会资金成本等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来的盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段等情况，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）股东回报规划制定原则

1、规划的制定遵循《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件以及公司章程的有关规定。

2、规划充分考虑对投资者的回报，同时兼顾公司的可持续发展及长远利益，公司将实施积极、稳定、连续的利润分配政策。

3、规划的制定充分考虑和听取股东（特别是中小股东的诉求）、独立董事、监事的意见，维护股东决策参与权、知情权和投资收益权。

（三）股东回报规划具体内容

1、利润分配方式

公司采取现金、股票、现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先采取现金分红的方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、现金分红的具体条件、比例及时间

（1）现金分红的条件

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，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营。

②公司该年度资产负债率低于 70%。

③审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

④公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购

资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%。不满足上述条件时，公司可以不进行现金分红，但公司最近三年以现金方式累计分配的利润不得少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。

（2）现金分红的比例和时间

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且公司最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

3、公司发放股票股利的具体条件

根据累计可供分配利润、公积金及现金流状况，在保证足额现金分红及公司股本规模合理的前提下，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配，具体分配比例由公司董事会审议通过后，提交股东大会审议决定。

（四）股东回报规划方案制定和执行

1、公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，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，提出年度或中期利润分配预案，并经股东大会表决通过后实施。

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。独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。

2、股东大会对利润分配预案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东沟通交流，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。

3、若公司当年实现盈利符合利润分配条件，公司董事会根据生产经营情况、投资规划和长期发展等需要未提出现金利润分配预案，应当在定期报告中披露未分红原因，还应说明未用于分红的留存资金用途。

独立董事应当对以上事项及上年度未分红留存资金使用情况发表独立意见

并公开披露。

4、监事会应当对以上利润分配的决策程序及执行情况进行监督。

（五）股东回报规划方案的调整或变更

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展需要，需调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件及公司章程的规定；有关调整利润分配政策的议案，由独立董事、监事会发表意见，经公司董事会审议后提交股东大会批准，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（六）其他

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《通源石油科技集团股份有限公司章程》规定执行。本规划由公司董事会负责解释。

第五节 董事会关于本次发行相关的声明及承诺事项

一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司在未来十二个月内暂无其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

二、本次发行摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺

根据《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）、《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）和中国证监会《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）的相关要求，为保障中小投资者知情权、维护中小投资者利益，公司就本次发行对即期回报可能造成的影响进行了分析，并制定了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺。具体情况如下：

（一）本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

1、影响测算假设前提

（1）假设公司于2023年2月完成本次发行（该完成时间仅用于计算本次发行对即期回报的影响，不对实际完成时间构成承诺。最终以中国证监会同意注册本次发行后的实际完成时间为准）。

（2）假设公司所处的宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化。

（3）假设不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

（4）公司2022年1-9月扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润分别为1,601.33万元和1,215.09万元（未经审计）。在不出现重大经营风险的

前提下，按照已实现净利润，假设2022年全年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润约为 $1,601.33/9*12=2,135.11$ 万元和 $1,215.09/9*12=1,620.12$ 万元。按2023年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润分别较2022年减少10%、持平、增长10%三种情况测算。

(5) 公司截至2021年12月31日归属于母公司所有者权益为94,297.22万元，截至2022年9月30日归属于母公司所有者权益为110,913.26万元；假设公司截至2022年12月31日归属于母公司所有者权益=2022年9月30日归属于母公司所有者权益+2022年四季度归属于母公司所有者的净利润；截至2023年12月31日归属于母公司所有者权益=2023年期初归属于母公司所有者权益+2023年归属于母公司所有者的净利润+本次股票发行募集资金总额。

(6) 假设本次发行股票数量为发行上限6,000万股（本次发行股份数量上限不超过本次发行前上市公司总股本544,261,399股的30%），预计募集资金总额不超过16,000.00万元，不考虑扣除相关发行费用的影响。上述向特定对象发行的股份数量和募集资金总额仅为假设，最终发行数量及募集资金总额以经中国证监会注册发行的为准。

(7) 假设除本次发行外，公司不会实施其他会对公司总股本发生影响或潜在影响的行为。

(8) 在预测公司本次发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响。

上述假设仅为测算本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对2022年、2023年经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。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。

2、本次发行对发行完成当年公司每股收益及净资产收益率的影响测算

基于上述假设，公司测算了本次向特定对象发行股票摊薄即期回报对每股收益的影响，具体情况如下：

项目	2022年	2023年/2023.12.31
----	-------	------------------

	/2022.12.31	本次发行前	本次发行后
期末总股数（万股）	54,426.14	54,426.14	60,426.14
假设：2023 年归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为较上年减少 10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	2,135.11	1,921.60	1,921.60
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,620.12	1,458.11	1,458.11
归属于母公司股东的净资产（万元）	111,447.04	113,368.64	129,368.64
每股净资产（元/股）	2.05	2.08	2.14
基本每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.03
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.03
基本每股收益（元/股）（扣除非经常性损益后）	0.03	0.03	0.02
稀释每股收益（元/股）（扣除非经常性损益后）	0.03	0.03	0.02
加权平均净资产收益率	2.04%	1.71%	1.53%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	1.55%	1.30%	1.16%
假设：2023 年归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别与上年持平			
归属于母公司股东的净利润（万元）	2,135.11	2,135.11	2,135.11
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,620.12	1,620.12	1,620.12
归属于母公司股东的净资产（万元）	111,447.04	113,582.15	129,582.15
每股净资产（元/股）	2.05	2.09	2.14
基本每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.04
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.04
基本每股收益（元/股）（扣除非经常性损益后）	0.03	0.03	0.03
稀释每股收益（元/股）（扣除非经常性损益后）	0.03	0.03	0.03
加权平均净资产收益率	2.04%	1.90%	1.70%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	1.55%	1.44%	1.29%
假设：2023 年归属于母公司所有者的净利润、扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润分别为较上年增长 10%			
归属于母公司股东的净利润（万元）	2,135.11	2,348.62	2,348.62
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润（万元）	1,620.12	1,782.13	1,782.13
归属于母公司股东的净资产（万元）	111,447.04	113,795.66	129,795.66
每股净资产（元/股）	2.05	2.09	2.15
基本每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.04
稀释每股收益（元/股）	0.04	0.04	0.04
基本每股收益（元/股）（扣除非经常性损益后）	0.03	0.03	0.03
稀释每股收益（元/股）（扣除非经常性损益后）	0.03	0.03	0.03
加权平均净资产收益率	2.04%	2.09%	1.86%
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）	1.55%	1.58%	1.41%

注：基本每股收益及净资产收益率系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）规定计算。

（二）本次向特定对象发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次募集资金到位后公司总股本和净资产规模增加，如果公司利润未能够达

到假设条件，或公司经营发生重大变化则不排除本次发行可能导致公司每股收益指标下降的可能性。

同时，公司对2022年、2023年相关财务数据的假设值为方便计算相关财务指标，不代表公司对2022年、2023年经营情况及趋势的判断，也不构成公司的盈利预测和业绩承诺。投资者不应根据上述假设进行投资决策，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。特此提请广大投资者关注本次发行摊薄即期回报的风险。

（三）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、市场等方面的储备情况

1、募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司主要业务是为石油、天然气勘探与开发提供技术支持和技术服务，近两年来，面对全球新冠疫情和油价波动的冲击，在我国双碳目标政策背景下，公司积极调整业务布局，聚焦国家双碳战略，明确新的发展方向，以“夯实油服、发展清洁能源和CCUS业务”为新的战略方向。

此次募集资金投资项目是在公司主营业务的基础上，根据行业发展趋势、市场需求、公司未来发展战略提出的，符合公司业务发展战略方向。本次募集资金投资项目的实施，将巩固公司的行业地位，持续增强公司的整体盈利能力和市场竞争力。

2、公司实施募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

公司实施募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况具体见本预案“第二节董事会关于本次募集资金使用的可行性分析之二、本次募集资金投资项目的基本情况和可行性分析”内容。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，增强对股东利益的回报，公司拟采取多种措施填补即期回报，决定采取如下措施：

1、保证募集资金使用规范和高效

为规范募集资金的管理和使用，确保本次募集资金使用的合理性，公司已依据《公司法》《证券法》《管理办法》《创业板上市公司持续监管办法（试行）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等法律法规的规定和要求，对募集资金的专户存储、使用、用途变更等行为进行严格规范，以便于募集资金的管理和监督。同时，公司将根据相关法规和《募集资金管理办法》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。

2、加快推进募集资金投资项目实施进程

公司董事会已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，项目符合国家产业政策、行业发展趋势和公司未来整体发展战略的方向，具有广阔的市场前景和效益实现能力。募集资金投资项目逐步建成并投入运营后，公司的经营业绩和盈利能力将会有所提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到账后，公司将按计划确保募集资金投资项目建设进度，加快推进项目实施进程，争取早日投产并实现预期目标和效益。

3、进一步完善利润分配政策，保证公司股东回报

公司根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关规定，制定了《通源石油科技集团股份有限公司未来三年股东分红回报规划（2022-2024年）》，进一步明晰和稳定对股东的利润分配。本次发行完成后，公司将严格执行公司的分红政策，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（五）相关主体出具的承诺

根据《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）、《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）和《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）的相关规定，公司就本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响进行了分析并提出了具体的填

补回报措施。为维护广大投资者的利益，相关主体对公司本次发行可能摊薄即期回报采取填补措施事宜作出了承诺，具体情况如下：

1、公司的控股股东、实际控制人对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为了维护广大投资者的利益，降低即期回报被摊薄的风险，确保公司本次发行可能摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，维护中小投资者利益，公司控股股东、实际控制人张国桢作出如下承诺：

“1、本人承诺将严格遵守关于规范上市公司治理的法律、法规的规定，维护发行人和股东利益，保持发行人独立性，完善发行人公司治理，不越权干预公司经营管理活动，不以任何方式侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。

2、本人承诺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，使公司填补回报措施能够得到有效的实施。

3、若未能履行上述承诺，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，向股东及公众投资者道歉。若未能履行上述承诺给公司造成损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。”

2、公司董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，发行人董事、高级管理人员做出如下承诺：

“1、本人承诺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、本人承诺将严格遵守公司的预算管理，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人职责之必须的范围内发生，并严格接受公司的监督管理；

3、本人承诺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、本人承诺支持由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺若公司未来实施股权激励政策，则积极促使该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、本人承诺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、若本人未能履行上述承诺，公司将积极采取措施，使上述承诺能够重新得到履行并使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。若本人未能履行上述承诺给公司造成损失的，本人将依法承担相应赔偿责任。”

（以下无正文）

（此页无正文，为《通源石油科技集团股份有限公司2022年度以简易程序向特定对象发行股票预案》之盖章页）

通源石油科技集团股份有限公司

董事会

2022年11月11日