

# 天津环球磁卡股份有限公司 发行股份购买资产并募集配套资金 暨关联交易报告书（草案）



上市公司	天津环球磁卡股份有限公司
上市地点	上海证券交易所
股票简称	天津磁卡
股票代码	600800

交易对方	姓名/名称
发行股份购买资产交易对方	天津渤海化工集团有限责任公司
募集配套资金交易对方	不超过 10 名特定投资者

## 独立财务顾问



天风证券股份有限公司  
TF Securities Co., Ltd.

二零一八年十二月

## 公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书内容的真实、准确、完整，对本报告书及其摘要的虚假记载、误导性陈述或重大遗漏承担个人和连带的法律责任。

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本报告书及其摘要中财务会计报告真实、准确、完整。

本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员承诺：如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在天津磁卡拥有权益的股份。

本报告书及其摘要所述本次交易相关事项的生效和完成尚待取得有关审批机关的批准或核准。审批机关对于本次交易相关事项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保证。任何与之相反的声明均属虚假不实之陈述。

本次交易完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次交易引致的投资风险，由投资者自行负责。请全体股东及其他公众投资者认真阅读有关本次交易的全部信息披露文件，做出谨慎的投资决策。投资者若对本报告书及其摘要存在任何疑问，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。

## 交易对方声明

天津渤海化工集团有限责任公司作为本次交易的交易对方已出具承诺函，声明和承诺：

本公司将及时向上市公司提供与本次重大资产重组相关信息和文件，并保证所提供信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因提供的信息和资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给天津磁卡或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。

如本次重大资产重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在天津磁卡拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交天津磁卡董事会，由董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

## 相关证券服务机构声明

根据中国证监会《进一步优化审核流程提高审核效率推动并购重组市场快速发展》及 2015 年 11 月 11 日发布的《关于并购重组申报文件相关问题与解答》中的规定，本次重组中介机构天风证券股份有限公司、北京市金杜律师事务所、中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）、北京天健兴业资产评估有限公司、瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）均已出具声明，保证披露文件的真实、准确、完整。如本次交易申请文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关中介机构未能勤勉尽责的，将承担连带赔偿责任。

## 目 录

公司声明 .....	1
交易对方声明 .....	1
相关证券服务机构声明 .....	1
目 录 .....	1
释 义 .....	6
重大事项提示 .....	10
一、本次交易方案概述 .....	10
二、标的资产的评估作价情况 .....	10
三、本次交易涉及的发行股份情况 .....	11
四、本次交易构成重大资产重组 .....	14
五、本次交易构成关联交易 .....	15
六、本次交易不构成重组上市 .....	15
七、未来六十个月上市公司变更控制权及调整上市公司主营业务安排、承 诺、协议的情况 .....	15
八、本次重组对上市公司影响 .....	16
九、本次交易已履行的和尚未履行的审批程序 .....	17
十、本次重组相关方作出的重要承诺 .....	18
十一、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及 控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起 至实施完毕期间的股份减持计划 .....	28
十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排 .....	29
十三、独立财务顾问的保荐机构资格 .....	31
重大风险提示 .....	32
一、本次交易相关风险 .....	32
二、募集资金及投资项目风险 .....	33
三、标的资产相关风险 .....	33
四、其他风险 .....	36

第一节 本次交易概述 .....	37
一、本次交易的背景及目的 .....	37
二、本次交易具体方案 .....	39
三、本次交易决策过程和批准情况 .....	45
四、本次重组对上市公司影响 .....	46
五、本次交易构成重大资产重组 .....	47
六、本次交易构成关联交易 .....	48
七、本次交易未导致上市公司控制权变化，且不构成重组上市 .....	48
八、本次交易不会导致上市公司股票不具备上市条件 .....	48
九、本次交易触发要约收购义务的说明 .....	48
第二节 上市公司基本情况 .....	50
一、上市公司基本情况 .....	50
二、上市公司历史沿革情况 .....	51
三、上市公司最近六十个月的控股权变动情况 .....	53
四、上市公司控股股东及实际控制人情况 .....	53
五、上市公司最近三年的重大资产重组情况 .....	55
六、上市公司主营业务情况 .....	55
七、上市公司主要财务数据及财务指标 .....	55
八、上市公司合法合规情况 .....	56
第三节 交易对方基本情况 .....	57
一、基本情况 .....	57
二、历史沿革 .....	57
三、股权控制关系 .....	58
四、主营业务情况 .....	58
五、最近两年主要财务数据 .....	58
六、控制的主要企业情况 .....	59
七、交易对方其他事项说明 .....	65
第四节 标的资产基本情况 .....	67

一、基本情况 .....	67
二、标的公司历史沿革 .....	67
三、标的公司股权结构及控制关系情况 .....	70
四、标的公司资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况 .....	71
五、标的公司组织架构 .....	74
六、标的公司主营业务情况 .....	75
七、标的公司主要财务状况 .....	95
八、标的公司员工情况 .....	96
九、出资及合法存续情况 .....	98
十、最近三年进行的增资、交易及资产评估的情况说明 .....	99
十一、标的公司会计政策及相关会计处理 .....	100
十二、对交易标的其他情况的说明 .....	104
第五节 发行股份情况 .....	105
一、发行股份购买资产 .....	105
二、发行股份募集配套资金 .....	108
三、募集配套资金用途、必要性及合规性分析 .....	109
第六节 标的资产评估情况 .....	121
一、渤海石化 100%股权的评估情况 .....	121
二、董事会对本次交易评估事项的意见 .....	140
三、独立董事对本次交易评估事项的意见 .....	145
第七节 本次交易主要合同 .....	147
一、《发行股份购买资产协议》主要内容 .....	147
二、《发行股份购买资产协议补充协议》主要内容 .....	151
第八节 本次交易的合规性分析 .....	152
一、本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第十一条的各项要求 .....	152
二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定 .....	156
三、本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第四十三条的各项要求 .....	156

四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的要求.....	159
五、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形的说明 .....	160
六、独立财务顾问和律师关于本次交易是否符合《重组办法》规定发表的明确意见 .....	161
第九节 管理层讨论与分析 .....	162
一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析 .....	162
二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析 .....	169
三、标的资产的行业地位和核心竞争力 .....	190
四、标的公司报告期内财务状况、盈利能力分析 .....	192
五、本次交易对上市公司的影响 .....	209
第十节 财务会计信息 .....	219
一、标的公司报告期财务报表 .....	219
二、上市公司备考合并财务报表 .....	220
第十一节 同业竞争和关联交易 .....	223
一、本次交易对上市公司同业竞争的影响 .....	223
二、本次交易对上市公司关联交易的影响 .....	226
第十二节 风险因素 .....	239
一、本次交易相关风险 .....	239
二、募集资金及投资项目风险 .....	240
三、标的资产相关风险 .....	240
四、其他风险 .....	243
第十三节 其他重要事项 .....	244
一、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌或报告书披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划 .....	244



二、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用和为实际控制人或其他关联人提供担保的情形 .....	245
三、本次交易对上市公司负债结构的影响 .....	245
四、上市公司最近十二个月内发生的资产交易情况及与本次交易的关系	245
五、本次交易对上市公司治理机制的影响 .....	249
六、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明 .....	253
七、关于本次重组信息公布前公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条相关标准的说明 .....	256
八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况 .....	257
九、本次交易对中小投资者权益保护的安排 .....	261
十、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形 .....	264
十一、上市公司已披露的媒体说明会、对证券交易所问询函的回复中有关本次交易的信息 .....	265
第十四节 独立董事和中介机构对本次交易的结论性意见 .....	266
一、独立董事对本次交易的意见 .....	266
二、独立财务顾问对本次交易的结论性意见 .....	267
三、律师对本次交易的结论性意见 .....	268
第十五节 本次交易的有关中介机构 .....	270
一、独立财务顾问 .....	270
二、法律顾问 .....	270
三、审计机构 .....	270
四、资产评估机构 .....	270
第十六节 上市公司及相关中介机构的声明 .....	272
第十七节 备查文件及备查地点 .....	278
一、备查文件 .....	278
二、备查地点 .....	278

## 释 义

在本报告书中，除非另有说明，以下简称和术语具有如下含义：

一、普通术语释义		
天津磁卡、本公司、上市公司	指	天津环球磁卡股份有限公司（股票代码：600800.SH）
控股股东、磁卡集团	指	天津环球磁卡集团有限公司
上市公司实际控制人、天津市国资委	指	天津市人民政府国有资产监督管理委员会
渤海石化、标的公司	指	天津渤海石化有限公司
交易标的、标的资产、评估对象	指	天津渤海石化有限公司 100% 股权
交易对方/渤化集团	指	天津渤海化工集团有限责任公司
临港经济区	指	天津临港经济区
渤化永利	指	天津渤化永利化工股份有限公司
渤化进出口	指	天津渤化化工进出口有限责任公司
孚宝仓储	指	孚宝渤化（天津）仓储有限公司
澳佳永利	指	天津渤化澳佳永利化工有限责任公司
威立雅	指	天津威立雅渤化永利水务有限责任公司
渤化红三角	指	天津渤化红三角国际贸易有限公司
永利热电	指	天津渤化永利热电有限公司
液化永利	指	液化空气永利（天津）有限公司
天保永利	指	天津天保永利物流有限公司
大沽化工	指	天津大沽化工股份有限公司
大沽贸易	指	天津大沽贸易有限公司
广泽公司	指	天津市广泽轻工商贸公司
本次交易、本次重组、本次发行股份购买资产并募集配套资金	指	天津环球磁卡股份有限公司拟以发行股份方式购买天津渤海石化有限公司 100% 股权并募集配套资金行为
配套资金	指	天津磁卡拟向不超过十名特定对象非公开发行股份募集配套资金
募投项目、丙烷脱氢装置技术改造项目	指	本次重组募集配套资金计划投资建设的天津渤海石化有限公司丙烷脱氢装置技术改造项目
资产组、PDH 资产组	指	天津渤海石化有限公司向天津渤化石化有限公司购买的 PDH 装置核心资产及部分负债
报告书、重组报告书、《重组草案》	指	天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）
资产转让协议	指	渤海石化与渤化石化签署的《天津渤化石化有限公司与天津渤海石化有限公司之资产转让协议》及补充协议
《发行股份购买资产协议》	指	上市公司于 2018 年 10 月 19 日与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议	指	上市公司于 2018 年 12 月 2 日与交易对方签署的

补充协议》		《发行股份购买资产协议补充协议》
独立财务顾问报告	指	天风证券股份有限公司出具的《关于天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》
审计报告	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴财光华审专字【2018】第 303038 号《天津渤海石化有限公司审计报告》
备考审阅报告	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中兴财光华审阅字【2018】第 303001 号《天津环球磁卡股份有限公司备考审阅报告》
法律意见书	指	北京市金杜律师事务所出具的《关于天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之法律意见书》
资产评估报告	指	北京天健兴业资产评估有限公司出具的天兴评报字【2018】第 1051 号《天津环球磁卡股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的天津渤海石化有限公司股东全部权益项目资产评估报告》
资产评估说明	指	北京天健兴业资产评估有限公司出具的天兴评报字【2018】第 1051 号《天津环球磁卡股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的天津渤海石化有限公司股东全部权益项目资产评估说明》
可研报告	指	《天津渤海石化有限公司丙烷脱氢装置技术改造项目可行性研究报告》
卓创咨询	指	山东卓创资讯股份有限公司制作的中国丙烯市场年度报告
隆众资讯	指	山东隆众信息技术有限公司制作的中国丙烯市场价格信息资讯
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
并购重组委	指	中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会
上交所、证券交易所	指	上海证券交易所
登记结算公司、中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
天风证券、独立财务顾问	指	天风证券股份有限公司
金杜律师、法律顾问	指	北京市金杜律师事务所
中兴财光华、审计机构	指	中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）
天健兴业、评估机构	指	北京天健兴业资产评估有限公司
定价基准日	指	发行股份购买资产部分：天津磁卡首次审议并同意本次交易方案的董事会决议公告日（即第八届董事会第十四次会议决议公告日） 募集配套资金部分：发行期首日
评估基准日	指	本次交易所涉及之标的资产的评估基准日，2018年6月30日
过渡期、过渡期间	指	自评估基准日（不包括评估基准日当日）至标的资产交割日（包括标的资产交割日当日）的期间

交割日	指	标的资产交割完成之日，即标的公司变更为上市公司全资子公司且领取新的营业执照之日
《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》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》
《证券发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
《格式准则 26 号》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组（2018 年修订）》
《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《股票上市规则》、 《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》
《重组管理办法》第四十 四条及其适用意见	指	《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、 第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见 第 12 号》
《相关解答》	指	《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资 金的相关问题与解答》
《暂行规定》	指	《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常 交易监管的暂行规定》
《回报规划》	指	上市公司未来三年（2018 年—2020 年）股东回报 规划
报告期、最近两年一期	指	2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月
模拟期	指	2016 年、2017 年和 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 4 月 12 日
A 股、股票	指	人民币普通股股票，即 A 股（除非文中有特殊说 明）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
<b>二、专业术语释义</b>		
丙烷	指	丙烷，三碳烷烃，化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ，结构简式为 CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> 。通常为气态。
丙烯	指	丙烯，三碳烯烃，化学式为 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ，结构简式为 CH <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub> 。通常为气态。
DOP	指	英文 DioctylPhthalate 的缩写，是一种常用的塑化 剂，化学名：邻苯二甲酸二辛酯，简称二辛酯。
DOPT	指	对苯二甲酸二辛酯（DOTP），是聚氯乙烯（PVC） 塑料用的一种性能优良的主增塑剂。
PDH、丙烷脱氢制丙烯、 鲁姆斯工艺	指	由鲁姆斯开发的丙烷脱氢制丙烯（即 PropaneDehydrogenation, 英文简称为 PDH）工 艺），可将丙烷在催化剂的作用下脱氢生成丙烯。
鲁姆斯、Lummus	指	Lummus Technology LLC，即美国鲁姆斯技术有限 责任公司，是一家世界领先的以专有技术为先导的 国际工程承包商和项目管理承包商。

注：（1）本报告书所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

（2）本报告书中部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

## 重大事项提示

特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

### 一、本次交易方案概述

天津磁卡拟向渤化集团非公开发行股份购买其持有的渤海石化 100% 股权，并募集配套资金。根据上市公司与渤化集团签署的《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议补充协议》，本次交易标的资产交易价格为 188,136.04 万元，全部交易对价以股份支付，具体情况如下表所示：

标的公司	交易对方	持有的标的公司 股权比例	交易作价 (万元)	股份对价 (万元)	发股数 (股)
渤海石化	渤化集团	100%	188,136.04	188,136.04	391,135,219

本次交易完成后，天津磁卡将直接持有渤海石化 100% 的股权。

本次募集配套资金总额不超过 180,000 万元，不超过本次拟购买标的资产交易金额的 100%，发行股份数量不超过上市公司本次交易前总股本的 20%，即 122,254,209 股（含 122,254,209 股）。本次募集配套资金用于支付本次交易中中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

### 二、标的资产的评估作价情况

本次交易标的资产为渤海石化 100% 股权，以标的资产的评估结果作为本次交易的定价依据。根据天健兴业出具的天兴评报字【2018】第 1051 号《资产评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对渤海石化股东全部权益价值进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为评估结论。根据资产基础法评估结果，渤海石化 100% 股权在评估基准日 2018 年 6 月 30 日的评估值为 188,136.04 万元，较渤海石化账面净资产 178,089.02 万元增值 10,047.02 万元，评估增值率为 5.64%。

根据《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议补充协议》，渤海石化 100% 股权的交易作价确定为 188,136.04 万元。

### 三、本次交易涉及的发行股份情况

#### （一）本次发行股份购买资产的价格和数量

##### 1、发行价格

按照《重组管理办法》的相关规定，本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第十四次会议决议公告日，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价格的 90%。可选的市场参考价为本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日的上市公司股票交易总量。

本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价×90%（元/股）
前20个交易日	5.34	4.81
前60个交易日	5.71	5.14
前120个交易日	5.88	5.30

上市公司在与交易对方进行充分、平等协商的基础上，充分考虑各方利益，确定本次发行股份购买资产的股票发行价格采用定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，并最终确定本次发行股份购买资产的股票发行价格为 4.81 元/股（不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%）。

在本次发行股份的定价基准日至发行日期间，如上市公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将根据上海证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

##### 2、发行数量

根据《发行股份及支付现金购买资产协议》，本次交易向交易对方非公开发行的股票数量应按照以下公式进行计算：

$$\text{发行数量} = \text{渤海石化 100\% 股权的价格} \div \text{发行价格}$$

依据上述公式计算的发行数量精确至股，如计算的发行股票数量不为整数的应向下调整为整数。

依据上述计算原则，本次交易的股份对价合计为 188,136.04 万元，向交易对方渤化集团非公开发行的股份数合计为 391,135,219 股。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行数量进行相应调整。

### 3、股份锁定期

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》和交易对方渤化集团出具的《承诺函》，本次交易中交易对方所得上市公司股份的锁定安排如下：

“1、本公司在本次重大资产重组中认购的天津磁卡股份自发行结束之日起 36 个月内不得转让。36 个月后根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的有关规定执行。本次重大资产重组完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重大资产重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司通过本次重大资产重组取得的对价股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。

2、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司将不转让在上市公司拥有权益的股份。并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

3、本次重大资产重组完成后，由于天津磁卡送红股、转增股本、配股等原因而使本公司增加持有的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。

4、若本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。”



## （二）募集配套资金

### 1、发行方式及发行对象

按照《证券发行管理办法》、《实施细则》等相关规定，本次募集配套资金拟采用询价的方式，向不超过 10 名（含 10 名）特定投资者定向发行，特定投资者包括符合法律法规规定的境内产业投资者、证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者、自然人投资者以及其他合法投资者等。

所有配套资金认购方均以现金方式认购本次非公开发行的股份。

### 2、发行价格及定价原则

本次非公开发行股份募集配套资金采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日。

根据《证券发行管理办法》的有关规定，此次发行股份募集配套资金的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日股票均价的 90%。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上海证券交易所相关规则对发行价格进行相应调整。

### 3、发行数量

本次募集配套资金预计不超过 180,000 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量不超过上市公司本次交易前总股本的 20%，即 122,254,209 股（含 122,254,209 股）。最终发行数量将以最终发行价格为依据，由上市公司董事会提请股东大会授权董事会根据询价结果与本次交易的独立财务顾问协商确定。

#### 4、募集资金用途

本次交易中募集配套资金总额不超过 180,000 万元，拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目，具体如下：

单位：万元

序号	配套资金用途	预计总投资	拟使用募集资金
1	渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目	295,335.00	178,300.00
2	支付本次交易中介机构费用与税费	1,700.00	1,700.00
	<b>合计</b>	<b>297,035.00</b>	<b>180,000.00</b>

募集资金到位后，如实际募集资金金额少于上述项目投资拟投入募集资金金额，不足部分由上市公司自筹解决。

#### 5、股份锁定期

本次交易将向不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金，自该等股份发行上市之日起 12 个月内不转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于上市公司派息、送红股、资本公积转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述约定。

### 四、本次交易构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买渤海石化 100% 股权。根据上市公司经审计的最近一个会计年度财务数据、渤海石化经审计的模拟财务数据以及本次交易标的资产的作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
渤海石化	474,835.28	188,136.04	388,409.57
上市公司	52,040.68	5,850.50	14,163.23
<b>财务指标占比</b>	<b>912.43%</b>	<b>3,215.73%</b>	<b>2,742.38%</b>

注 1：上市公司、渤海石化的资产总额、资产净额、营业收入取自经审计的 2017 年度资产负债表、利润表。

注 2：根据《重组管理办法》的相关规定，标的公司的资产总额、资产净额为渤海石化经审计的模拟资产负债表数据与本次交易金额孰高者。

注 3：财务指标占比指标的公司占上市公司相应财务指标的比例。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。本次交易采取发行股份购买资产的方式，需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

## 五、本次交易构成关联交易

本次交易实施前，渤化集团为磁卡集团控股股东，间接控制上市公司 28.09% 股份。本次交易完成后，渤化集团直接持有上市公司股份比例将超过 5%。因此，渤化集团为上市公司关联方，本次交易构成关联交易。

## 六、本次交易不构成重组上市

本次交易前，上市公司实际控制人为天津市国资委，磁卡集团为上市公司直接控股股东。渤化集团为天津市国资委全资企业，持有磁卡集团 100% 股权，通过磁卡集团间接控制上市公司 28.09% 的股份。

本次交易完成后，天津市国资委仍为上市公司实际控制人，渤化集团通过本次交易直接持有上市公司 39.02% 股权，为天津磁卡的直接控股股东，并通过磁卡集团间接控制上市公司 17.13% 的股份，合计控制上市公司 56.15% 股权（未考虑配套募集资金新增股份的影响）。

本次交易不会导致上市公司控制权和实际控制人发生变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

## 七、未来六十个月上市公司变更控制权及调整上市公司主营业务安排、承诺、协议的情况

本次交易完成后，在不考虑配套融资的情况下，控股股东渤化集团及其一致行动人合计持股比例将上升至 56.15%，根据渤化集团出具的承诺，其在未来六十个月内不存在变更上市公司控制权的计划。本次交易前，上市公司主要产品包括智能卡产品及其配套机具；应用系统；有价证券印刷、各种包装装潢等。本次交易后，渤海石化将成为上市公司全资子公司，上市公司将新增现代化工业务。截至本报告书出具日，渤化集团不存在在本次重组完成后六十个月内对上市公司主营业务进行调整的相关安排、承诺、协议。

因此，除了本次交易外，未来六十个月内上市公司不存在变更控制权和主营业务的相关安排、承诺、协议等。

## 八、本次重组对上市公司影响

### （一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要产品包括智能卡产品及其配套机具；应用系统；有价证券印刷、各种包装装潢等。本次重组的标的公司是国内现代石化产业丙烯生产商，业务规模较大，盈利性良好。通过本次交易，上市公司将新增现代石化产业平台，形成多元化经营模式，在有效降低行业单一风险的同时，通过收购盈利能力较强的丙烯制造业务板块形成新的利润增长点，为上市公司长期发展注入新的动力。

### （二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为 611,271,047 股。根据本次交易方案，本次发行股份购买资产拟发行 391,135,219 股股份，不考虑募集配套资金的情况下，交易完成后上市公司总股本将增加至 1,002,406,266 股，上市公司控股股东渤化集团及其一致行动人磁卡集团持股比例将由本次交易前的 28.09% 变为 56.15%，仍为上市公司的控股股东，天津市国资委仍为上市公司的实际控制人。在考虑配套融资的情形下，本次发行股份购买资产并募集配套资金拟发行 122,254,209 股股份，交易完成后上市公司总股本将增加至 1,124,660,475 股，上市公司控股股东渤化集团及其一致行动人磁卡集团的持股比例将由本次交易前的 28.09% 变为 50.05%，仍为上市公司的控股股东，天津市国资委仍为上市公司的实际控制人。

本次交易对上市公司股权结构的影响如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后 (不考虑募集配套资金)		本次交易后 (考虑募集配套资金)	
	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量 (股)	持股比例 (%)
磁卡集团	171,731,347	28.09	171,731,347	17.13	171,731,347	15.27
渤化集团	/	/	391,135,219	39.02	391,135,219	34.78
配套融资方	/	/	/	/	122,254,209	10.87
其他社会股东	439,539,700	71.91	439,539,700	43.85	439,539,700	39.08
<b>合计</b>	<b>611,271,047</b>	<b>100.00</b>	<b>1,002,406,266</b>	<b>100.00</b>	<b>1,124,660,475</b>	<b>100.00</b>

本次交易后，上市公司控股股东及其一致行动人仍为渤化集团、磁卡集团，实际控制人仍为天津市国资委，上市公司控制权未发生变化。

本次交易后，天津磁卡社会公众股东持股比例不低于公司股份总数的10%，符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定，天津磁卡符合股票上市条件。

### （三）本次重组对上市公司财务状况和盈利能力的影响

本次交易完成后，标的公司将被纳入上市公司的合并报表范围，上市公司资产规模及盈利能力将得到显著提升。根据中兴财光华出具《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第 303001 号），本次交易前后，上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日/2018年1-6月			2017年12月31日/2017年度		
	本次交易前	备考数	增幅(%)	本次交易前	备考数	增幅(%)
总资产	49,927.78	417,720.50	736.65	52,040.68	526,875.97	912.43
归属于母公司所有者权益合计	2,879.53	180,968.55	6,184.66	5,850.50	166,954.47	2,753.68
营业收入	7,802.64	207,031.85	2,553.36	14,163.23	402,572.81	2,742.38
归属于母公司股东的净利润	-2,957.86	13,422.25	553.78	-5,952.19	23,309.85	491.62
归属于母公司所有者的基本每股收益（元/股）	-0.05	0.13	360.00	-0.1	0.23	330.00

本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、营收规模、净利润水平将显著增加，每股收益亦将得到大幅提升，上市公司财务状况、盈利能力将得以增强。随着我国经济的不断发展、环渤海地区现代化工产业集群效应的提升、下游化工企业数量的持续增加，未来渤海石化资产的盈利水平仍有较大增长空间，这将进一步提升上市公司的盈利能力与整体竞争力。

## 九、本次交易已履行的和尚未履行的审批程序

### （一）本次交易已履行的决策和审批程序

- 1、本次交易已经渤化集团内部决策机构审议通过；
- 2、本次交易已经获得天津市人民政府的批准同意；
- 3、本次交易已经获得天津市国资委的原则性同意；

4、本次重大资产重组预案及相关议案已经天津磁卡第八届董事会第十四次会议审议通过。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》；

5、天津市国资委对本次发行股份购买资产涉及的资产评估结果已备案；

6、本次交易方案、本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）、审计报告、审阅报告和评估报告等相关议案已经上市公司第八届董事会第十七次会议审议通过。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议补充协议》。

## （二）本次重组尚需履行的程序

1、天津市国资委批准本次发行股份购买资产交易方案；

2、天津磁卡股东大会审议通过本次发行股份购买资产交易方案，并同意豁免渤化集团的要约收购义务；

3、中国证监会核准本次交易方案。

上述事项能否获得相关批准或核准以及获得批准或核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意。在获得上述全部批准或核准前，上市公司不得实施本次交易。

## 十、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺内容
上市公司	提供信息真实、准确、完整承诺	1、本公司已向为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依据相关证券法律法规对该等材料和相关信息的真实、准确和完整承担相应的法律责任。 2、在参与本次重大资产重组期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所有关规定，及时披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息和资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。
上市公司及其董	不存在内幕交易承	1、本公司/本人在参与本次重大资产重组期间，不存在泄露本次重大资产重组内幕信息以及利用本次重大资产重组信息进行内幕交

事、监事、高级管理人员	诺	易的情形。 2、本公司/本人不存在因涉及本次重大资产重组相关的内幕交易中国证券监督管理委员会立案调查或被中国司法机关立案侦查的情形。 3、本公司/本人于本承诺签署之日前 36 个月内不存在因本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者中国司法机关依法追究刑事责任的情形。
上市公司控股股东	提供信息真实、准确、完整承诺	1、本公司已向为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依据相关证券法律法规对该等材料和相关信息的真实、准确和完整承担相应的法律责任。 2、在参与本次重大资产重组期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所有关规定，及时披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息和资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 3、如本次重大资产重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在本公司有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交本公司董事会，由董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	保持上市公司独立性	一、保证天津磁卡人员独立 1、保证天津磁卡的高级管理人员不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事之外的职务。 2、保证不干预天津磁卡的劳动、人事及工资管理，并保证上述事项完全独立于本公司。 3、保证本公司推荐出任天津磁卡董事、监事和高级管理人员的人选均通过合法的程序进行，本公司不干预天津磁卡董事会和股东大会行使职权做出人事任免决定。 二、保证天津磁卡资产独立、完整 本次重大资产重组完成后，天津磁卡与本公司的资产严格分开，本公司与天津磁卡间不存在混合经营、资产区分不明晰或天津磁卡的资金/资产被本公司占用的情形。 三、保证天津磁卡的财务独立 1、保证不干预天津磁卡及其控制的子公司财务部门、会计核算体系及财务管理制度的独立性。 2、保证不干预天津磁卡及其控制的子公司的财务决策及资金使用。

		<p>3、保证本公司不与天津磁卡共用银行账户。</p> <p>四、保证天津磁卡机构独立</p> <p>1、保证不干预天津磁卡及其控制的子公司继续保持健全的公司法人治理结构，不干预其组织机构的独立性及完整性。</p> <p>2、保证不干预天津磁卡及其控制的子公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、高级管理人员等依法律、法规和公司章程独立行使职权。</p> <p>五、保证天津磁卡业务独立</p> <p>1、保证不干预天津磁卡在本次重大资产重组完成后拥有的开展经营活动的资产、人员、资质的独立性及独立面向市场自主经营的能力。保证天津磁卡在产、供、销等环节不依赖本公司。</p> <p>2、保证不通过单独或一致行动的途径，以依法行使股东权利以外的任何方式，干预天津磁卡的重大决策事项，影响天津磁卡资产、人员、财务、机构、业务的独立性。</p> <p>3、保证严格控制关联交易事项，尽量减少天津磁卡及其控制的子公司与本公司及本公司控制的其他企业之间的持续性关联交易。杜绝非法占用天津磁卡资金、资产的行为。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则定价。同时，对重大关联交易按照天津磁卡《公司章程》、《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，及时进行有关信息披露。</p> <p>六、如违反上述承诺给天津磁卡造成损失，本公司将向天津磁卡进行充分的赔偿或补偿。</p>
	规范和减少关联交易	<p>1、本公司将充分尊重天津磁卡的独立法人地位，保障天津磁卡独立经营、自主决策。</p> <p>2、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业，今后原则上不与天津磁卡发生关联交易。</p> <p>3、如果天津磁卡在今后的经营活动中必须与本公司或本公司控制的其他企业发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、天津磁卡章程和中国证券监督管理委员会的有关规定履行有关程序，与天津磁卡依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且本公司及本公司控制的其他企业将不会要求或接受天津磁卡给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害天津磁卡及其他股东的合法权益。</p> <p>4、本公司保证本公司及本公司控制的其他企业不利用关联交易非法占用、转移天津磁卡的资源、资金、利润，不利用关联交易损害天津磁卡及天津磁卡非关联股东和债权人的利益。</p> <p>5、如违反上述承诺给天津磁卡造成损失，本公司将向天津磁卡进行充分的赔偿或补偿。</p>
	避免同业竞争	<p>1、截至本承诺函签署之日，本公司或本公司控制的其他企业未以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其他权益）直接或间接从事或参与任何与天津磁卡相竞争的业务或活动。</p> <p>2、自本承诺函签署之日起，本公司或本公司控制的其他企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其他权益）直接或间接从事或参与任何与天津磁卡相竞争的业务或活动。</p> <p>3、自本承诺函签署之日起，如本公司或本公司控制的其他企业正在或将要从事的业务与天津磁卡存在同业竞争，则本公司或本公司控制的其他企业将及时转让或终止上述业务；如天津磁卡提出</p>



		<p>受让要求，则本公司或本公司控制的其他企业将按照公允价格将上述业务和资产优先转让给天津磁卡。</p> <p>4、如违反上述承诺给天津磁卡造成损失，本公司将向天津磁卡进行充分的赔偿或补偿。</p>
	对本次交易的原则性意见和股份减持计划	<p>1、本公司认为本次交易符合法律、法规以及中国证监会的监管规定，本公司原则上同意本次重组。</p> <p>2、自本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间，本公司不存在任何减持上市公司股份的计划；同时本公司作为交易对方天津渤海化工集团有限责任公司的一致行动人，自本次重大资产重组完成之日起，本公司在本次重大资产重组前持有的存量股份 12 个月内不转让，12 个月后根据中国证监会和上海证券交易所的有关规定执行。</p> <p>3、本承诺函自本公司签署之日起生效并不可撤销。若因本公司违反本承诺而导致天津磁卡或投资者受到损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
	摊薄即期回报采取填补回报措施	<p>1、本公司不越权干预天津磁卡经营管理活动，不会侵占天津磁卡利益。</p> <p>2、若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或上海证券交易所对本次重大资产重组填补回报措施及承诺有不同要求的，本公司将自愿无条件按照中国证监会或上海证券交易所的要求予以承诺。</p> <p>3、作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保天津磁卡填补回报措施能够得到切实履行。</p> <p>4、本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施，若本公司违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。</p>
	不存在内幕交易承诺	<p>1、本公司在参与本次重大资产重组期间，不存在泄露本次重大资产重组内幕信息以及利用本次重大资产重组信息进行内幕交易的情形。</p> <p>2、本公司不存在因涉及本次重大资产重组相关的内幕交易中国证监会立案调查或被中国司法机关立案侦查的情形。</p> <p>3、本公司于本承诺签署之日前 36 个月内不存在因本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者中国司法机关依法追究刑事责任的情形。</p>
	锁定期	<p>自本次重大资产重组完成之日起，本公司在本次重大资产重组前持有的存量股份 12 个月内不转让，12 个月后根据中国证监会和上海证券交易所的有关规定执行。本承诺函自本公司法定代表人签署并加盖本公司公章之日起生效。若因本公司违反本承诺而导致上市公司受到损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	提供信息真实性、准确、完整	<p>1、本人已向天津磁卡及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本人有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依据相关证券法律法规对该等材料和相关</p>

		<p>关信息的真实、准确和完整承担相应的法律责任。</p> <p>2、在参与本次重大资产重组期间，本人将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所有关规定，及时向天津磁卡披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因提供的信息和资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给天津磁卡或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p> <p>3、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在上市公司有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
	无重大违法违规情况	<p>1、本人的任职符合法律法规、规范性文件以及天津磁卡《公司章程》等相关规定，不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列明情形，不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会立案调查的情形，且最近三十六个月内未受到中国证券监督管理委员会的行政处罚、最近十二个月内未受到证券交易所的公开谴责。</p> <p>2、本人在本次重大资产重组信息公开前不存在利用内幕信息买卖相关证券，或者泄露内幕信息，或者利用内幕信息建议他人买卖相关证券等内幕交易行为。</p>
郭锴先生、孟庆海先生	股份减持计划承诺	<p>自本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间，本人不存在任何减持天津磁卡股份的计划。本承诺函自本人签署之日起生效。若因本人违反本承诺给天津磁卡或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。</p>
上市公司董事、高级管理人员	摊薄即期回报采取填补回报措施	<p>1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害天津磁卡利益。</p> <p>2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。</p> <p>3、本人承诺不得动用天津磁卡资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。</p> <p>4、天津磁卡董事会或薪酬委员会在制订薪酬制度时，本人承诺全力支持与天津磁卡填补回报措施的执行情况相挂钩的董事会和股东大会议案（如有投票权）。</p> <p>5、如果天津磁卡拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使天津磁卡拟公布的股权激励行权条件与天津磁卡填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>6、若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或上海证券交易所对本次重大资产重组填补回报措施及其承诺有不同要求的，本人将自愿无条件按照中国证监会或上海证券交易所的要求予以承诺。</p> <p>7、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保天津磁卡填补回报措施能够得到切实履行。</p>

		<p>8、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施，若本人违反该等承诺给天津磁卡或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对天津磁卡或者投资者的补偿责任。</p>
标的公司	提供信息真实、准确、完整承诺	<p>1、本公司已向天津磁卡及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律和财务顾问服务的专业中介机构提供本次重大资产重组的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依据相关证券法律法规对该等材料和相关信息的真实、准确和完整承担相应的法律责任。</p> <p>2、在本次重大资产重组过程中，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和上海证券交易所的有关规定，及时向天津磁卡披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因提供的信息和资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给天津磁卡或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
	合规性承诺	<p>1、本公司自成立以来未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，亦不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查的情形，不存在重大失信情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺或被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>2、截至目前，本公司董事、监事、高级管理人员在最近五年内未受过刑事处罚、证券市场相关的行政处罚，不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况；不存在最近五年未按期偿还大额债务、未履行承诺被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。</p>
	公司独立性	<p>1、本公司拥有与主营业务相关的经营许可证，拥有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。</p> <p>2、公司拥有独立完整的资产结构，具备与经营有关的配套设施，公司合法拥有上述资产。</p> <p>3、本公司董事、监事和高级管理人员均通过合法程序产生，不存在实际控制人干预公司董事会和股东大会已经作出的人事任免决定的情况。</p> <p>4、本公司高级管理人员不存在在实际控制人所控制的其他企业中担任除董事以外的其他职务及领薪的情形。</p> <p>5、本公司已建立健全股东会、董事会、监事会等公司治理结构并制定了完善的议事规则；公司具有健全的内部经营管理机构，设有独立的组织机构，独立行使经营管理职权。</p> <p>6、本公司建立了独立的财务部门、财务核算体系及财务管理制度，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司在银行独立开户，独立核算。公司作为独立的纳税人，依法独立纳税。公司不存在资金被控股股东及实际控制人以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。</p>

标的公司及其董事、监事、高级管理人员	不存在内幕交易承诺	1、本公司/本人在参与本次重大资产重组期间，不存在泄露本次重大资产重组内幕信息以及利用本次重大资产重组信息进行内幕交易的情形。 2、本公司/本人不存在因涉及本次重大资产重组相关的内幕交易中国证券监督管理委员会立案调查或被中国司法机关立案侦查的情形。 3、本公司/本人于本承诺签署之日前 36 个月内不存在因本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者中国司法机关依法追究刑事责任的情形。
交易对方（发行股份购买资产）	提供信息真实、准确、完整承诺	1、本公司已向天津磁卡及为本次重大资产重组提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次重大资产重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并依据相关证券法律法规对该等材料和相关信息的真实、准确和完整承担相应的法律责任。 2、在参与本次重大资产重组期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）和上海证券交易所有关规定，及时向天津磁卡披露有关本次重大资产重组的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因提供的信息和资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给天津磁卡或者投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。 3、如本次重大资产重组所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，不转让在天津磁卡有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交天津磁卡董事会，由董事会代本公司向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本公司的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
	保持上市公司独立性	一、保证天津磁卡人员独立 1、保证天津磁卡的高级管理人员均专职在天津磁卡任职并领取薪酬，不在本公司及本公司控制的其他企业担任除董事之外的职务。 2、保证天津磁卡的劳动、人事及工资管理与本公司完全独立。 3、保证本公司推荐出任天津磁卡董事、监事和高级管理人员的人选均通过合法的程序进行，本公司不干预天津磁卡董事会和股东大会行使职权做出人事任免决定。 二、保证天津磁卡资产独立、完整 本次重大资产重组完成后，天津磁卡仍对其全部资产拥有完整、独立的所有权，与本公司的资产严格分开，完全独立经营，不存在混合经营、资产不明晰、资金或资产被本公司占用的情形。 三、保证天津磁卡的财务独立 1、保证天津磁卡及其控制的子公司继续保持独立的财务部门，独

		<p>立的会计核算体系和独立的财务管理制度。</p> <p>2、保证天津磁卡及其控制的子公司能够独立作出财务决策，本公司不干预天津磁卡的资金使用。</p> <p>3、保证天津磁卡及其控制的子公司继续保留独立的银行账户，不与本公司共用银行账户。</p> <p>四、保证天津磁卡机构独立</p> <p>1、保证天津磁卡及其控制的子公司将继续保持健全的公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。股东大会、董事会、独立董事、监事会、高级管理人员等依法律、法规和公司章程独立行使职权。</p> <p>2、保证天津磁卡及其控制的子公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、高级管理人员等依法律、法规和公司章程独立行使职权。</p> <p>五、保证天津磁卡业务独立</p> <p>1、保证天津磁卡在本次重大资产重组完成后拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质以及具有独立面向市场自主经营的能力，在产、供、销等环节不依赖本公司。</p> <p>2、保证不通过单独或一致行动的途径，以依法行使股东权利以外的任何方式，干预天津磁卡的重大决策事项，影响上市公司资产、人员、财务、机构、业务的独立性。</p> <p>3、保证严格控制关联交易事项，尽量减少天津磁卡及其控制的子公司与本公司及本公司控制的其他企业之间的持续性关联交易。杜绝非法占用天津磁卡资金、资产的行为。对于无法避免的关联交易将本着“公平、公正、公开”的原则定价。同时，对重大关联交易按照天津磁卡《公司章程》、《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律法规的规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，及时进行有关信息披露。</p> <p>六、如违反上述承诺给天津磁卡造成损失，本公司将向天津磁卡进行充分的赔偿或补偿。</p>
	规范和减少关联交易	<p>1、本公司将充分尊重天津磁卡的独立法人地位，保障天津磁卡独立经营、自主决策；</p> <p>2、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业，今后原则上不与天津磁卡发生关联交易；</p> <p>3、如果天津磁卡在今后的经营活动中必须与本公司或本公司控制的其他企业发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、天津磁卡章程和中国证券监督管理委员会的有关规定履行有关程序，与天津磁卡依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且本公司及本公司控制的其他企业将不会要求或接受天津磁卡给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害天津磁卡及其他股东的合法权益；</p> <p>4、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业不利用关联交易非法占用、转移天津磁卡的资源、资金、利润，不利用关联交易损害天津磁卡及天津磁卡非关联股东和债权人的利益。</p> <p>5、如违反上述承诺给天津磁卡造成损失，本公司将向天津磁卡进行充分的赔偿或补偿。</p>
	避免同业竞争	<p>一、本公司下属企业天津大沽化工股份有限公司（以下简称“大沽化工”）及天津渤化永利化工股份有限公司（以下简称“渤化永利”）需采购丙烯作为其生产原料；截至本承诺函签署之日，该等采购主要分别通过本公司合并报表范围内的天津渤化红三角国际贸易有限公司、天津大沽贸易有限公司以及本公司下属的天津渤</p>

	<p>                     石化有限公司、天津渤化化工进出口有限责任公司、天津渤化物产商贸有限公司、天津渤天天工化工贸易有限责任公司及天津渤天化工有限责任公司实施；                 </p> <p>                     二、截至本承诺函签署之日，渤海石化的丙烯年产能约为 60 万吨，主要销售对象为本公司合并报表范围外的其他主体，且渤海石化一般与该等外部客户签署期限较长的采购协议，该等客户相对稳定，能够充分消化渤海石化的大部分丙烯产品。此外，渤海石化亦向本公司下属企业销售部分丙烯产品最终用于大沽化工及渤化永利的生产经营。鉴于渤海石化年均能够向大沽化工及渤化永利供应的丙烯量与大沽化工及渤化永利年均对丙烯的需求量差距较大，且其生产经营需要充足且稳定的丙烯供应，本公司通过下属企业采购丙烯并最终销售给大沽化工及渤化永利具有必要性及合理性；                 </p> <p>                     三、于本承诺函出具之日，除渤海石化外，本公司下属企业不存在对本公司合并报表范围外主体销售丙烯的情形，除大沽化工及渤化永利外，本公司下属企业丙烯销售的最终客户与渤海石化丙烯销售的客户不存在重合；                 </p> <p>                     四、本公司下属企业上述采购并向大沽化工及渤化永利销售丙烯产品的情形与渤海石化的主营业务不构成实质性同业竞争；除上述采购及销售丙烯产品外，本公司及本公司下属企业亦不存在其他与上市公司或渤海石化主营业务构成或可能构成同业竞争的情形；                 </p> <p>                     五、自本承诺函签署之日起，本公司或本公司下属企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其他权益）直接或间接从事或参与任何向本公司合并报表范围外的其他主体销售丙烯或其他与上市公司或渤海石化主营业务构成或可能构成同业竞争的业务；                 </p> <p>                     六、本次发行股份购买资产完成后，本公司承诺依法保证天津磁卡以及渤海石化作为天津磁卡子公司的独立性，如渤海石化在确保充分供应外部客户的前提下仍有富余产能且在履行必要的程序后，天津磁卡或渤海石化要求本公司及本公司下属企业向渤海石化采购丙烯，则在遵守相关法律法规的前提下，本公司及本公司下属企业将按照市场公允价格优先向渤海石化采购，本公司或本公司下属企业根据天津磁卡或渤海石化的要求向渤海石化采购丙烯不应视为本公司主动增加与天津磁卡或渤海石化的关联交易或本公司对《规范和减少关联交易的承诺函》的违反；                 </p> <p>                     七、自本承诺函签署之日起，如本公司或本公司下属企业正在或将要从事的业务与天津磁卡存在同业竞争，则本公司或本公司控制的其他企业将及时转让或终止上述业务；如天津磁卡提出受让要求，则本公司或本公司控制的其他企业将在符合相关法律法规的前提下，按照公允价格将上述业务和资产优先转让给天津磁卡；                 </p> <p>                     八、如违反上述承诺给天津磁卡或渤海石化造成损失，本公司将向天津磁卡或渤海石化进行充分的赔偿或补偿；                 </p> <p>                     九、本承诺函自本公司签署之日起生效，并在本公司作为天津磁卡直接或间接持股 5% 以上股东期间持续有效。                 </p>
对本次交易的原则性意见	<p>                     1、本公司认为本次交易符合法律、法规以及中国证监会的监管规定，本公司原则上同意本次重大资产重组。                 </p> <p>                     2、本承诺函自本公司签署之日起生效并不可撤销。若因本公司违反本承诺而导致天津磁卡或投资者受到损失的，本公司将依法承担赔偿责任。                 </p>

摊薄即期 回报采取 填补回报 措施	1、本公司不越权干预天津磁卡经营管理活动，不会侵占天津磁卡利益。 2、若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或上海证券交易所对本次重大资产重组填补回报措施及承诺有不同要求的，本公司将自愿无条件按照中国证监会或上海证券交易所的要求予以承诺。 3、作为填补回报措施相关责任主体之一，本公司承诺严格履行所作出的上述承诺事项，确保天津磁卡填补回报措施能够得到切实履行。 4、本公司若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施，若本公司违反该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本公司愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。
对标的公 司权利完 整	1、本公司对渤海石化的出资均为真实出资行为，股权出资来源合法，均来源于本公司自有或自筹资金。 2、本公司因出资而持有渤海石化股权，本公司持有的渤海石化股权归本公司所有；不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有渤海石化股权的情形；也不存在任何质押、查封、冻结或其他任何限制或禁止转让的情形，且不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或任何妨碍权属转移的其他情形，也不存在任何潜在纠纷。 3、在本公司出售渤海石化股权时，本公司将按照相关法律法规的规定和税务主管机关的要求，缴纳企业所得税税款。
主体资格 等事项	1、本公司为依法设立并有效存续的有限责任公司，截至本函签署之日，本公司不存在根据法律、法规、规范性文件及公司章程规定需予终止的情形，具备实施本次重组的主体资格。 2、本公司及本公司主要负责人最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。 3、本公司及本公司主要负责人最近五年诚信状况良好，不存在重大失信情况，包括但不限于未按期偿还大额债务、未履行承诺或被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。
不存在内 幕交易承 诺	1、本公司在参与本次重组期间，不存在泄露本次重大资产重组内幕信息以及利用本次重大资产重组信息进行内幕交易的情形。 2、本公司不存在因涉及本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会立案调查或被中国司法机关立案侦查的情形。 3、本公司于本承诺签署之日前 36 个月内不存在因本次重大资产重组相关的内幕交易被中国证券监督管理委员会作出行政处罚或者中国司法机关依法追究刑事责任的情形。
锁定期	1、本公司在本次重大资产重组中认购的天津磁卡股份自发行结束之日起 36 个月内承诺不予以转让。36 个月后根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的有关规定执行。本次重大资产重组完成后 6 个月内，如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重大资产重组完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本公司通过本次重大资产重组取得的对价股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长 6 个月。 2、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导

		<p>性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司将不转让在上市公司拥有权益的股份。并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>3、本次重大资产重组完成后，由于天津磁卡送红股、转增股本、配股等原因而使本公司增加持有的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。</p> <p>4、若本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。</p>
--	--	---

## 十一、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

### （一）上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见及其股份减持计划

上市公司实际控制人为天津市国资委，渤化集团通过全资持有磁卡集团股份，间接控制上市公司 28.09%的股份，渤化集团、磁卡集团为一致行动人。

渤化集团、磁卡集团已对本次重组出具原则性意见，主要内容如下：“1、本公司认为本次交易符合法律、法规以及中国证监会的监管规定，本公司原则上同意本次重组。2、本承诺函自本公司签署之日起生效并不可撤销。若因本公司违反本承诺而导致天津磁卡或投资者受到损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

磁卡集团已对重组期间的股份减持计划出具承诺，主要内容如下：“1、自本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间，本公司不存在任何减持上市公司股份的计划；同时本公司作为交易对方天津渤海化工集团有限责任公司的一致行动人，自本次重大资产重组完成之日起，本公司在本次重大资产重组前持有的存量股份 12 个月内不转让，12 个月后根据中国证监会和上海证券交易所的有关规定执行。2、本承诺函自本公司签署之日起生效并不可撤销。若因本公



司违反本承诺而导致天津磁卡或投资者受到损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

## （二）上市公司董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

截至本报告书签署之日，上市公司董事、监事及高级管理人员中仅董事长郭锴先生、监事孟庆海先生持有上市公司股份，其已出具承诺函：“自本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间，本人不存在任何减持天津磁卡股份的计划。本承诺函自本人签署之日起生效。若因本人违反本承诺给天津磁卡或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”

## 十二、本次交易对中小投资者权益保护的安排

上市公司严格按照《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》的精神、《重组办法》等相关规定的要求，采取了以下措施保障中小投资者的权益：

### （一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《格式准则第 26 号》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，切实履行信息披露义务。本报告书披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

### （二）严格执行上市公司审议及表决程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及上市公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案已由上市公司非关联董事予以表决通过，并取得了独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见，最终将在股东大会上由非关联股东予以表决。

上市公司将严格按照《上市公司股东大会规则》的要求召集表决本次交易方案的股东大会，上市公司召开股东大会审议本次交易的相关议案时，关联股东亦将回避表决，上市公司全体董事将勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依

法行使职权，保证每位股东能充分行使表决权，保证股东大会各项议案审议程序合法、经表决通过的议案能够得到有效执行。

### （三）确保购买资产定价公允、公平、合理

针对本次交易，上市公司已聘请具有证券期货业务资格的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，评估结果已取得国有资产监督管理部门的备案，确保了拟收购资产的定价公允、公平、合理。同时，独立董事对本次拟收购资产评估定价的公允性发表了独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问和律师对本次交易出具了独立财务顾问报告和法律意见书，并将对后续实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见，确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规。

### （四）网络投票安排

上市公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为参加股东大会的股东提供便利，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。上市公司将对中小投资者投票情况单独统计并进行披露。

### （五）分别披露股东投票结果

上市公司将对中小投资者表决情况单独计票，单独统计并披露除上市公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他中小股东的投票情况。

### （六）股份锁定安排

本次重组中，交易对方对其拟取得的上市公司股份的锁定期进行了承诺，详细情况参见“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易的具体方案”之“（四）本次交易中的股票发行”。

### （七）本次交易预计不会导致上市公司出现每股收益被摊薄的情形

根据上市公司 2017 年度审计报告、上市公司 2018 年半年报，以及中兴财光华出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第 303001 号），本次交易完成前后上市公司归属于普通股股东的净利润及基本每股收益情况对比如下：

项目	2018年半年度/2018-6-30		2017年度/2017-12-31	
	交易前	备考数	交易前	备考数
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	-2,810.48	13,569.63	-5,930.88	23,152.32
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	-0.05	0.13	-0.10	0.23

根据交易前后每股收益指标比较，本次重组将有利于增厚上市公司每股收益，提升上市公司股东回报。本次重组实施完毕当年，若上市公司经营业绩同期比未出现重大波动，且无重大的非经营性损益，则预计本次重组不存在摊薄当期每股收益的情况。

具体测算过程参见本报告书“第十三节 其他重要事项”之“九、本次交易对中小投资者权益保护的安排”之“（六）本次交易不存在摊薄即期回报的情况”。

#### （八）其他保护投资者权益的措施

上市公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本次重组过程中所提供的信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺依法承担由此给上市公司或者投资者造成的损失产生的赔偿责任。

### 十三、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请天风证券担任本次交易的独立财务顾问，天风证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐人资格。

## 重大风险提示

投资者在评价上市公司发行股份购买资产并募集配套资金事项时，除本报告书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

### 一、本次交易相关风险

#### （一）本次重组审批风险

本次重组已经上市公司第八届董事会第十七次会议审议通过，但尚需多项条件满足后方可实施，包括但不限于天津市国资委对本次重组的批准、上市公司股东大会审议通过本次交易方案以及中国证监会对本次重组的核准等。

截至本报告书签署之日，相关报批事项仍在进行中。上述批准或核准事宜均为本次交易的前提条件，重组方案能否取得相关批准或核准，以及最终取得批准或核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意相关风险。

#### （二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但难以排除有关机构或个人利用本次交易内幕信息进行内幕交易的行为。上市公司股票停牌前价格波动情况未构成《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》规定的股票价格波动标准，但无法排除上市公司因异常交易涉嫌内幕交易致使本次重组被暂停、中止或取消的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易双方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次交易相关各方均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

#### （三）公司收购整合风险

本次重组完成后，渤海石化将成为上市公司的全资子公司，上市公司将形成电子信息和现代石化两大产业板块。上市公司业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，上市公司将根据实际情况，在业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合，加强完善各项管理流程，并统一内控制度。上市公司与标的公司在业务领域、组织模式、管理制度、公司文化等方面也存在一定的差异，全新产业的注入将对上市公司原有治理格局产生一定冲击，对上市公司合理管控

多产业的能力提出挑战。上市公司未来整合工作的实施程度及效果具有不确定性，提请投资者注意本次交易的整合风险。

## 二、募集资金及投资项目风险

### （一）募集配套资金未能实施或未达预期风险

本次交易拟同时募集配套资金，用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。上述募集配套资金事项能否获得证监会的批准尚存在不确定性，且募集配套资金事项能否成功实施受宏观经济、二级市场波动及投资者预期等多种因素的影响，存在募集配套资金失败的风险。在募集配套资金未能实施的情形下，虽然上市公司可以通过自有资金、银行贷款等方式投资建设丙烷脱氢装置技术改造项目，但由于投资金额较大，必然会增加上市公司的财务费用支出，故存在本次募集配套资金金额不足或失败、上市公司财务费用增加的风险。

### （二）募投项目的实施、收益未达预期的风险

上市公司本次募集配套资金拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。上述募投项目已进行了可行性论证及财务测算，综合评价了项目的风险和收益，编制了可行性研究报告。渤海石化上述募投项目已经取得项目备案，尚需履行环境影响评价、安全影响评价等手续，项目是否能够通过有关部门的评价存在一定的不确定性。

根据项目可研报告，渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目规划建设期为 30 个月，由于国际政治经济环境、大宗商品市场价格变化以及项目的进度存在不确定性，项目实际投入、收益与可研报告估算可能存在差异，募投项目存在实施、收益未达预期的风险。

## 三、标的资产相关风险

### （一）宏观经济波动风险

渤海石化主营产品为丙烯，属于国民经济基础配套产业，下游应用领域非常广泛，涉及合成塑料、合成橡胶、合成纤维、高吸水性树脂、建材、医药、农药、香料、染料和涂料等领域，都是与人民生活紧密相关的行业，受宏观经济波动的影响较为明显。近年来，我国基础化工产业快速发展，主要由于下游行业持续景气。在当前国际国内经济深化调整过程中，若宏观经济出现波

动，经济进入下行震荡周期，则存在下游市场增速放缓或投资降速，从而带来市场对化工产品需求降低的风险。

## （二）原材料采购风险

渤海石化 PDH 装置主要生产原料为高纯度丙烷，原料单一且主要来源于国际进口。从世界范围内看，高纯度丙烷产地主要包括中东、美国、东南亚、俄罗斯、非洲、加拿大、澳大利亚等国家和地区，属于大宗化工原材料，国际范围内供给量充足。渤海石化采购丙烷主要以中东和美国等地区为主要货源地。随着中美贸易纠纷及争端的加剧，我国于 2018 年 8 月开始针对从美国进口的丙烷加征关税。受该关税政策影响，国内丙烷需求企业正逐步降低从美国的丙烷采购，转而从国际其他国家及地区的采购。受国际局势变动的影 响，短期内标的公司原材料采购价格存在一定市场风险。但从较长时间区间来看，高纯度丙烷国际市场供应充足，标的公司能够根据国际原料市场变化，及时调整采购策略，大幅降低原料采购风险。

## （三）汇率风险

报告期内，渤海石化原材料货款一般采用美元进行结算，由中东运抵的丙烷原材料一般存在船运周期及结算周期，在此期间，如我国汇率政策发生重大变化或者短期内人民币的汇率出现大幅波动，渤海石化原材料采购将面临一定的汇率波动风险，从而对渤海石化产品毛利率产生一定影响。为应对上述风险，标的公司将积极采取国际贸易金融工具锁定期间汇率变动，从而降低汇率波动风险。同时，标的公司综合考虑结算手段的融资成本与汇率波动等因素，灵活调整支付方式，部分采购直接采用现汇结算方式，避免信用证结算带来的融资成本过高或汇率波动过大风险。

## （四）产品价格波动风险

标的公司从事的化工行业为周期性行业，产品市场价格受上下游行业景气度、国际国内环境、行业市场影响，且随宏观经济发展状况、市场供求关系的变化而呈现出周期性波动。2018 年 1-6 月丙烯市场行情较好，根据标的公司管理层的预计，丙烯产品价格未来一段时间可能会有所波动，评估机构已在估计标的公司未来年度盈利能力时考虑了产品价格下降等因素，但如遇丙烯市场有较大变化，标的公司盈利状况将受到一定的影响。

### （五）客户集中风险

2016年、2017年及2018年1-6月，渤海石化模拟的前十大客户销售额分别为337,173.87万元、388,409.57万元和198,877.93万元，分别占当期收入的100.00%、100.00%和99.82%，客户集中度较高。渤海石化客户集中度较高符合基础化工行业的特点，一方面，丙烯生产商均倾向于选择装置规模较大、运行水平稳定、资金充裕、抗风险能力和盈利能力强的客户，对单一客户的丙烯销售量较大；另一方面，为实现规模经济，化工产业集群效应明显，环渤海地区为我国化工产业集群的重要基地之一，丙烯产业链下游包括聚丙烯、丙烯腈、环氧丙烷、丁/辛醇、丙烯酸、苯酚/丙酮、BOPP薄膜、乙丙橡胶等客户，加之丙烯陆路运输物理经济半径约为500公里以内，因此标的公司客户集中度较高。单一客户丙烯需求量较大，能够有效保证标的公司生产销售的稳定，但若下游客户因停工、检修或其他不可控因素导致阶段性需求量骤减，则短期内会一定程度影响渤海石化产品销售情况进而影响盈利能力。近年来，国内丙烯行业发展迅速，对于丙烯的市场需求较为旺盛，如标的公司遇短期内单一客户需求量下降，则环渤海地区的化工产业集群能够有效消化标的公司的丙烯产量。

### （六）市场供给过剩风险

按照一般产业的发展过程，随着行业产能产量的不断提升，市场竞争不断加剧，产业利润率会逐步调整至均衡水平。随着化工行业产能的不断提升，丙烯行业不排除出现供给放大、盈利水平回落的情形，标的公司可能面临行业发展过快、市场供给短期过剩带来的收入和利润降低的风险。

近年来，国内丙烯市场一直存在供需缺口，国际市场进口丙烯量较大，虽然国内丙烯产能不断增加，但下游需求发展迅速，行业上下游发展较为均衡，因此，未来一段时间内国内丙烯供需缺口依然存在。

### （七）安全生产风险

渤海石化主要产品丙烯属于危险化学品，生产过程安全性要求较高。一方面，渤海石化的生产过程涉及原辅料等大量化工产品，如存储或使用不当可能导致安全事故；另一方面，PDH装置设计和运行复杂，设备故障、操作失误以及不可抗力等因素均存在发生安全生产事故的风险。

标的公司一直注重在安全生产运营方面的投入，持续改进和完善各种安全预防措施，2018年上半年通过了国家一级安全生产标准化现场验收，安全水平不断提高。未来，随着我国安全生产标准的不断提升，标的公司将持续加大安全生产费用投入，保证装置的安全、稳定运行。

## 四、其他风险

### （一）股价波动的风险

上市公司股票价格不仅取决于盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、金融货币政策利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，因而上市公司股票的价格可能偏离其价值，给投资者带来投资风险。上市公司本次重大资产重组需要有关部门审批，在审批期间内股票市场价格可能出现波动，给投资者带来一定的风险。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，上市公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，上市公司一方面将以股东利益最大化作为最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，上市公司将严格按照《上海证券交易所股票上市规则》的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，以利于投资者做出正确的投资决策。

### （二）其他风险

上市公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。



## 第一节 本次交易概述

### 一、本次交易的背景及目的

#### （一）本次交易的背景

##### 1、响应深化国企改革号召，我国加快国有企业股份制改革步伐

根据《国务院办公厅转发国资委关于推进国有资本调整和国有企业重组指导意见的通知》（国办发【2006】97号文）、《关于促进企业兼并重组的意见》（国发【2010】27号）、《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发【2014】14号）、《关于深化国有企业改革的指导意见》、《国务院关于国有企业发展混合所有制经济的意见》等文件的指示精神，加快国有企业的股份制改革，大力推进改制上市，提高上市公司质量。积极支持资产或主营业务资产优良的企业实现整体上市；充分发挥资本市场推动企业重组的作用；稳妥推进主业处于充分竞争行业和领域的商业类国有企业混合所有制改革，按照市场化、国际化要求，以增强国有经济活力、放大国有资本功能、实现国有资产保值增值为主要目标，以提高经济效益和创新商业模式为导向，充分运用整体上市等方式，积极引入其他国有资本或各类非国有资本实现股权多元化。

##### 2、天津市进一步推进国有企业改革，渤化集团核心资产证券化是天津市国有企业混改整体部署的重要组成部分

为深入贯彻落实中共中央、国务院相继出台的深化国有企业改革的指导意见精神，天津市委、市政府制定出台了《关于进一步深化国有企业改革的实施意见》（津党发【2017】5号文），提出深化国有企业改革加快实现“三个一批、各得其所”目标，即稳妥推进公益类国有企业混改、全部推进竞争类国有企业混改、统筹推进要素类国有企业混改。按照分层推进混改的思路，有序推进一级集团公司层面的混改，鼓励通过整体上市、并购重组、发行可转换债等方式，积极引入主业匹配、管理规范、实力较强的各类战略投资者，实现优势互补和机制创新，形成股权结构多元、股东行为规范、内部约束有效、运行高效灵活的经营机制。到2020年，除涉及国家安全领域的国有企业全部实现混改，竞争类企业资产证券化率达到50%，具备条件的企业集团实现整体上市挂牌或核心资产上市挂牌。

渤化集团作为市国资委直接监管的企业集团，应积极贯彻中共中央国务院和市委市政府的决策部署，进一步深化国企改革，加快实施集团公司和所属企业的混合所有制改革，着力推进核心资产整体上市，全面完成改革工作目标任务。

## （二）本次交易的目的

### 1、置入优质资产，全面提升上市公司资产质量与盈利能力

天津磁卡的主营业务包括数据卡产品、印刷产品与智能卡应用系统及配套机具相关产品的生产与销售。从 2015 年到 2017 年，上市公司的主营业务销售收入保持稳定。但受资金限制，上市公司在设备升级改造、研究开发等方面的投入不足，人才匮乏，研发能力与研发水平制约企业主业的发展。近几年来，上市公司的主营业务规模偏小，盈利能力较弱。

本次重组标的公司主营丙烯产品的生产和销售。渤海石化拥有具备世界先进水平的年产 60 万吨丙烯 PDH 装置，盈利能力较强。天津磁卡通过发行股份购买资产的方式收购渤海石化 100% 股权，将大幅提升上市公司盈利能力，增强上市公司市场竞争力，保护投资者利益。

### 2、搭建上市公司现代石化产业平台

我国现代石化具有良好的发展前景与盈利能力。本次重大资产重组后，上市公司主营业务将在现有电子信息板块（数据卡类+应用系统）、纸制包装印刷业务基础上增加现代石化类的丙烷脱氢制丙烯业务，并以此为基础逐步搭建现代化工及能源化工产业平台。

未来，上市公司可发挥资本运作平台效应，通过收购具有技术优势、盈利能力和行业竞争实力的标的，实现上市公司的外延式成长，为上市公司股东的利益提供更为多元化和可靠的保障，快速提升上市公司综合竞争能力、创新发展水平，实现可持续发展。

### 3、打开直接融资渠道

本次重组天津磁卡拟向不超过 10 名（含 10 名）特定投资者定向发行股票募集配套资金，后续亦可根据企业发展阶段及资金需求状况，选择发行股票、债券等多种方式筹措资金优化上市公司资产负债结构，夯实资本实力，推动上市公司实现跨越式发展。

#### 4、提升公司知名度，强化品牌效应

本次完成重组后，上市公司、渤海石化的市场知名度和社会影响力将在现有基础上得到较大程度的提升，对提升品牌效应、优化经营环境、提高市场地位起到促进作用。

## 二、本次交易具体方案

本次交易中，天津磁卡拟向交易对方渤化集团以非公开发行股份的方式，购买其持有的渤海石化 100% 股权，并募集配套资金，本次交易标的资产的评估值为 188,136.04 万元，交易作价确定为 188,136.04 万元，全部交易对价以股份支付。同时，募集配套资金金额不超过 180,000 万元，不超过本次拟购买标的资产交易金额的 100%，且发行股份数量不超过上市公司本次交易前总股本的 20%，即 122,254,209 股（含 122,254,209 股）。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由上市公司董事会在股东大会授权范围内根据发行时的实际情况确定。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

### （一）发行股份购买资产

上市公司拟向渤化集团发行股份的方式购买其持有的渤海石化 100% 股权，交易作价 188,136.04 万元，合计发行 391,135,219 股股份，发行价格 4.81 元/股，本次交易最终方案将于取得天津市国资委正式批复后，经上市公司股东大会审议通过，并经中国证监会核准后实施。本次交易完成后，天津磁卡将直接持有渤海石化 100% 的股权。

### （二）非公开发行股份募集配套资金

本次募集配套资金总额不超过 180,000 万元，不超过本次拟购买标的资产交易金额的 100%，发行股份数量不超过上市公司本次交易前总股本的 20%，即 122,254,209 股（含 122,254,209 股）。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由上市公司董事会在股东大会授权范围内根据发行时的实际情况确定。

本次交易拟采用询价方式向特定对象非公开发行股份募集配套资金，发行对象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、信托投资公司（以其自有资金）、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、其他

境内法人投资者和自然人等不超过 10 名的特定投资者。发行对象应符合法律、法规规定的条件。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。上述特定对象均以现金方式、以相同价格认购本次非公开发行股票。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终配套融资发行成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。如果募集配套资金出现未能实施或融资金额低于预期的情形，上市公司将自筹解决。

### （三）本次交易的定价原则及交易价格

本次交易标的资产为渤海石化 100% 股权，以标的资产的评估结果作为本次交易的定价依据。根据 2018 年 11 月 19 日天健兴业出具的天兴评报字【2018】第 1051 号《资产评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对渤海石化股东全部权益价值进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为评估结论。渤海石化 100% 股权在评估基准日 2018 年 6 月 30 日的评估值为 188,136.04 万元，较渤海石化账面净资产 178,089.02 万元增值 10,047.02 万元，评估增值率为 5.64%。

本次交易作价根据具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经相关国资监管机构备案的评估报告的评估结果确定，交易双方签订《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议补充协议》，渤海石化 100% 股权的交易作价确定为 188,136.04 万元。

### （四）本次交易中的股票发行

#### 1、发行股份购买资产

根据上市公司与渤化集团签署的《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议补充协议》，上市公司拟向渤化集团发行股份购买其持有的渤海石化 100% 股权。

本次发行股份购买资产的具体情况如下：

#### （1）发行股份的种类和面值

本次非公开发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元。

#### （2）发行方式及发行对象

本次发行的方式为向特定对象非公开发行，具体发行对象为渤化集团。

### （3）发行价格及定价原则

按照《重组管理办法》的相关规定，本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第十四次会议决议公告日，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价格的 90%。可选的市场参考价为本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价×90%（元/股）
前20个交易日	5.34	4.81
前60个交易日	5.71	5.14
前120个交易日	5.88	5.30

上市公司在与交易对方进行充分、平等协商的基础上，充分考虑各方利益，确定本次发行股份购买资产的股票发行价格采用定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，并最终确定本次发行股份购买资产的股票发行价格为 4.81 元/股（不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%）。

在本次发行股份的定价基准日至发行日期间，如上市公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，将根据上海证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

### （4）发行数量

本次交易向交易对方非公开发行的股票数量应按照以下公式进行计算：

发行数量 = 渤海石化 100% 股权的价格 ÷ 发行价格

依据上述公式计算的发行数量精确至股，如计算的发行股票数量不为整数的应向下调整为整数。

依据上述计算原则，本次交易的股份对价合计为 188,136.04 万元，向交易对方渤化集团非公开发行的股份数合计为 391,135,219 股。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行数量进行相应调整。

### （5）股份锁定期

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》和交易对方渤化集团出具的《承诺函》，本次交易中交易对方所得上市公司股份的锁定安排如下：

“1、本公司在本次重大资产重组中认购的天津磁卡股份自发行结束之日起36个月内不得转让。36个月后根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的有关规定执行。本次重大资产重组完成后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重大资产重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本公司通过本次重大资产重组取得的对价股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长6个月。

2、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司将不转让在上市公司拥有权益的股份。并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

3、本次重大资产重组完成后，由于天津磁卡送红股、转增股本、配股等原因而使本公司增加持有的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。

4、若本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。”

### （6）过渡期间损益归属约定及滚存未分配利润安排

本次发行股份购买资产完成后，为兼顾新老股东的利益，天津磁卡的新老股东共同享有本次发行前的滚存未分配利润。

天津磁卡可在标的资产交割后60日内提出对标的公司进行专项审计，确定评估基准日至资产交割日内标的资产的损益。该等审计应由双方共同认可，聘

请具有证券期货业务资格的会计师事务所完成。评估基准日至重组交割日期间的损益的确定以专项审计报告为准。双方同意，自评估基准日（不含当日）至重组交割日（含当日），标的公司如实现盈利，或因其他原因而增加的净资产的部分归渤化集团所有，于前述期间专项审计工作完成（即出具专项审计报告）后 60 日内，由标的公司以现金方式向渤化集团支付；如渤海石化发生亏损，或因其他原因而减少的净资产部分，于前述期间专项审计工作完成（即出具专项审计报告）后 60 日内，由渤化集团以现金方式向天津磁卡补足。

### （7）上市地点

本次发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

## 2、募集配套资金

### （1）募集配套资金的金额

本次募集配套资金的金额不超过 180,000 万元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%，符合相关法规规定。

### （2）发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票为人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元。

### （3）发行方式及发行对象

按照《证券发行管理办法》、《实施细则》等相关规定，本次募集配套资金拟采用询价的方式，向不超过 10 名（含 10 名）特定投资者定向发行。特定投资者包括符合法律法规规定的境内产业投资者、证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者、自然人投资者以及其他合法投资者。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。具体发行对象由上市公司股东大会授权董事会在上市公司取得本次发行核准文件后，按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据申购报价情况，遵照价格优先的原则确定。

所有募集配套资金发行对象均以现金方式认购本次非公开发行的股份。

### （4）发行价格及定价原则

本次非公开发行股份募集配套资金采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日。

根据《证券发行管理办法》的有关规定，此次发行股份募集配套资金的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日股票均价的 90%。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上海证券交易所相关规则对发行价格进行相应调整。

### （5）发行数量

本次募集配套资金预计不超过 180,000 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量不超过上市公司本次交易前总股本的 20%，即 122,254,209 股（含 122,254,209 股）。最终发行数量将以最终发行价格为依据，由上市公司董事会提请股东大会授权董事会根据询价结果与本次交易的独立财务顾问协商确定。

### （6）股份锁定期

本次交易将向不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金，自该等股份发行上市之日起 12 个月内不转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于上市公司派息、送红股、资本公积转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述约定。

### （7）上市地点

本次发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

### （8）募集配套资金的具体用途

本次交易中募集配套资金总额不超过 180,000 万元，拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目，具体如下：

单位：万元

序号	配套资金用途	预计投资	拟使用募集资金
1	渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目	295,335.00	178,300.00
2	本次交易中介机构费用与税费	1,700.00	1,700.00
	合计	297,035.00	180,000.00



募集资金到位后，如实际募集资金金额少于上述项目投资拟投入募集资金金额，不足部分由上市公司自筹解决。募集配套资金到位之前，标的公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集配套资金到位后予以置换。

### （9）滚存未分配利润的安排

本次募集配套资金发行完成前的滚存未分配利润，由发行完成后公司新老股东共同享有。

## 三、本次交易决策过程和批准情况

### （一）本次交易已履行的决策和审批程序

- 1、本次交易已经渤化集团内部决策机构审议通过；
- 2、本次交易已经获得天津市人民政府的批准同意；
- 3、本次交易已经获得天津市国资委的原则性同意；
- 4、本次重大资产重组预案及相关议案已经天津磁卡第八届董事会第十四次会议审议通过。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》；
- 5、天津市国资委对本次发行股份购买资产涉及的资产评估结果已备案；
- 6、本次交易方案、本次发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）、审计报告、审阅报告和评估报告等相关议案已经上市公司第八届董事会第十七次会议审议通过。同日，上市公司与交易对方签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议补充协议》。

### （二）本次重组尚需履行的程序

- 1、天津市国资委批准本次发行股份购买资产交易方案；
- 2、天津磁卡股东大会审议通过本次发行股份购买资产交易方案，并同意豁免渤化集团的要约收购义务；
- 3、中国证监会核准本次交易方案。

上述事项能否获得相关批准或核准以及获得批准或核准的时间，均存在不确定性，提请广大投资者注意。在获得上述全部批准或核准前，上市公司不得实施本次交易。

## 四、本次重组对上市公司影响

### （一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要产品包括智能卡产品及其配套机具；应用系统；有价证券印刷、各种包装装潢等。本次重组的标的公司是国内现代石化产业丙烯生产商，业务规模较大，盈利性良好。通过本次交易，上市公司将新增现代石化产业平台，形成多元化经营模式，在有效降低行业单一风险的同时，通过收购盈利能力较强的丙烯制造业务板块形成新的利润增长点，为上市公司长期发展注入新的动力。

### （二）本次重组对上市公司股权结构的影响

本次交易前，上市公司总股本为 611,271,047 股。根据本次交易方案，本次发行股份购买资产拟发行 391,135,219 股股份，不考虑募集配套资金的情况下，交易完成后上市公司总股本将增加至 1,002,406,266 股，上市公司控股股东渤化集团及其一致行动人磁卡集团持股比例将由本次交易前的 28.09% 变为 56.15%，仍为上市公司的控股股东，天津市国资委仍为上市公司的实际控制人。在考虑配套融资的情形下，本次发行股份购买资产并募集配套资金拟发行 122,254,209 股股份，交易完成后上市公司总股本将增加至 1,124,660,475 股，上市公司控股股东渤化集团及其一致行动人磁卡集团的持股比例将由本次交易前的 28.09% 变为 50.05%，仍为上市公司的控股股东，天津市国资委仍为上市公司的实际控制人。

本次交易对上市公司股权结构的影响如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后 (不考虑募集配套资金)		本次交易后 (考虑募集配套资金)	
	持股数量 (股)	持股比例 (%)	持股数量(股)	持股比例 (%)	持股数量(股)	持股比例 (%)
磁卡集团	171,731,347	28.09	171,731,347	17.13	171,731,347	15.27
渤化集团	/	/	391,135,219	39.02	391,135,219	34.78
配套融资方	/	/	/	/	122,254,209	10.87
其他社会股东	439,539,700	71.91	439,539,700	43.85	439,539,700	39.08
<b>合计</b>	<b>611,271,047</b>	<b>100.00</b>	<b>1,002,406,266</b>	<b>100.00</b>	<b>1,124,660,475</b>	<b>100.00</b>

本次交易后，上市公司控股股东及其一致行动人仍为渤化集团、磁卡集团，实际控制人仍为天津市国资委，上市公司控制权未发生变化。

### （三）本次重组对上市公司财务状况和盈利能力的影响

本次交易完成后，标的公司将被纳入上市公司的合并报表范围，上市公司

资产规模及盈利能力将得到显著提升。根据中兴财光华出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第 303001 号），本次交易前后，上市公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日/2018年1-6月			2017年12月31日/2017年度		
	本次交易前	备考数	增幅（%）	本次交易前	备考数	增幅（%）
总资产	49,927.78	417,720.50	736.65	52,040.68	526,875.97	912.43
归属于母公司所有者权益合计	2,879.53	180,968.55	6,284.66	5,850.50	166,954.47	2,753.68
营业收入	7,802.64	207,031.85	2,553.36	14,163.23	402,572.81	2,742.38
归属于母公司股东的净利润	-2,957.86	13,422.25	553.78	-5,952.19	23,309.85	491.62
归属于母公司所有者的基本每股收益（元/股）	-0.05	0.13	360.00	-0.1	0.23	330.00

本次交易完成后，上市公司总资产规模、净资产规模、营收规模、净利润水平将显著增加，每股收益亦将得到大幅提升，上市公司财务状况、盈利能力将得以增强。随着我国经济的不断发展、环渤海地区现代化工产业集群效应的提升、下游化工企业数量的持续增加，未来渤海石化资产的盈利水平仍有较大增长空间，这将进一步提升上市公司的盈利能力与整体竞争力。

## 五、本次交易构成重大资产重组

本次交易中上市公司拟购买渤海石化 100% 股权。根据上市公司经审计的最近一个会计年度财务数据、渤海石化经审计的模拟财务数据以及本次交易标的资产的作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	资产总额	资产净额	营业收入
渤海石化	474,835.28	188,136.04	388,409.57
上市公司	52,040.68	5,850.50	14,163.23
<b>财务指标占比</b>	<b>912.43%</b>	<b>3,215.73%</b>	<b>2,742.38%</b>

注 1：上市公司、渤海石化的资产总额、资产净额、营业收入取自经审计的 2017 年度资产负债表、利润表。

注 2：根据《重组管理办法》的相关规定，标的公司的资产总额、资产净额为渤海石化经审计的模拟资产负债表数据与本次交易金额孰高者。

注 3：财务指标占比指标的公司占上市公司相应财务指标的比例。

根据《重组管理办法》的规定，本次交易构成重大资产重组。本次交易采取发行股份购买资产的方式，需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中

国证监会核准后方可实施。

## 六、本次交易构成关联交易

本次交易实施前，渤化集团为磁卡集团之控股股东，间接控制上市公司 28.09% 股份。本次交易完成后，渤化集团直接持有上市公司股份比例将超过 5%。因此，渤化集团为上市公司关联方，本次交易构成关联交易。

上市公司召开董事会审议本次交易的相关议案时，关联董事已回避表决；上市公司召开股东大会审议本次交易的相关议案时，关联股东亦将回避表决。

## 七、本次交易未导致上市公司控制权变化，且不构成重组上市

本次交易前，上市公司实际控制人为天津市国资委，磁卡集团为上市公司直接控股股东。渤化集团为天津市国资委全资企业，持有磁卡集团 100% 股权，通过磁卡集团间接控制上市公司 28.09% 的股份。

本次交易完成后，天津市国资委依然为上市公司实际控制人，渤化集团通过本次交易直接持有上市公司 39.02% 股权，为天津磁卡的直接控股股东，通过磁卡集团间接控制上市公司 17.13% 的股份，合计控制上市公司 56.15% 股权（未考虑配套募集资金新增股份的影响）。

本次交易不会导致上市公司控制权和实际控制人发生变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

## 八、本次交易不会导致上市公司股票不具备上市条件

本次交易前，上市公司总股本为 611,271,047 股。根据本次交易方案，本次发行股份购买资产拟发行 391,135,219 股股份，不考虑募集配套资金的情况下，交易完成后上市公司总股本将增加至 1,002,406,266 股，在考虑配套融资的情形下，本次发行股份购买资产并募集配套资金拟发行 122,254,209 股股份，交易完成后上市公司总股本将增加至 1,124,660,475 股。本次交易后，天津磁卡社会公众股东持股比例不低于公司股份总数的 10%，符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定，天津磁卡符合股票上市条件。

## 九、本次交易触发要约收购义务的说明

本次交易前，渤化集团作为磁卡集团的控股股东，间接控制上市公司总股本的 28.09%。根据标的资产评估值和本次发行股份的价格计算，本次交易完成

后，渤化集团将直接持有天津磁卡 391,135,219 股，占天津磁卡总股本的 39.02%，本次发行将触发要约收购义务。

根据《上市公司收购管理办法》的规定，渤化集团在本次发行前已拥有上市公司的控制权，并且承诺 36 个月内不转让本次向其发行的新股，尚需经过上市公司股东大会同意豁免其要约收购义务。上市公司拟召开股东大会豁免渤化集团要约收购义务。

## 第二节 上市公司基本情况

### 一、上市公司基本情况

公司名称：天津环球磁卡股份有限公司

公司英文名称：Tianjin Global Magnetic Card Co.,Ltd.

企业类型：股份有限公司（上市）

股票简称：天津磁卡

股票代码：600800

注册资本：611,271,047 元人民币

法定代表人：郭锴

成立日期：1979 年 5 月 30 日

营业期限：1979 年 5 月 30 日至长期

统一社会信用代码：911200001030663879

注册地址：天津空港物流加工区外环北路 1 号 2-A001 室

办公地址：天津市河西区解放南路 325 号

邮政编码：300202

联系电话：022-58585662

传真号码：022-58585633

公司网址：<http://www.gmcc.com.cn>

经营范围：软件系统设计、网络集成技术及高科技产品的开发；数据卡及其专用读写机具、银行机具的开发与制造；出版物印刷、包装装潢印刷品印刷、其他印刷品印刷；水性荧光墨的制造、加工和销售；纸、纸制品及相关产品的制造、加工和销售；林木及相关产品研究、种植、开发和销售；造纸网及其他过滤用网和线材相关产品的制造、开发和销售；日用电子器具制造；税控收款机产品的开发、设计、制造或生产、销售和服务；数据卡的技术咨询、服务；经营本企业自产产品及技术出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务；承办中外合资经营、合作生产及开展“三来一补”业务；房地产开发及商品房销售；自有房屋的租赁业务；开展对外经济技术合作业务[以（1999）外经贸政审函字第 1563 号为准]；汽车货运（危险品运输除外）；承包境外数据卡行业工程境内国

际招标工程；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。（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）

## 二、上市公司历史沿革情况

### （一）设立及发行上市情况

天津磁卡前身为天津环球磁卡公司，始建于 1938 年。天津解放后，被人民银行总行接管，命名为“天津人民印刷厂”后更名为“国营五四三厂”。50 年代，企业下放给天津市管理。1970 年，更名为“天津市人民印刷厂”，隶属于天津市一轻局。1992 年 8 月，更名为天津环球磁卡公司，企业性质为全民所有制企业。

1993 年，经天津市股份制试点领导小组津股试字【1993】12 号文及天津市人民政府津政函【1993】62 号文批准，天津环球磁卡公司采用向社会公开募集方式成立股份有限公司。经中国证券监督管理委员会证监发审字【1993】第 77 号文批准，天津磁卡发行股票 3,990 万股，并于 1993 年 12 月 6 日在上海证券交易所上市交易。1993 年 11 月 27 日，天津会计师事务所出具津会内字【93】80 号《验资报告》，确认天津磁卡股本人民币 72,933,469 元和股票发行溢价收入 83,790,000 元已全部到位。

首次公开发行后，天津磁卡股本结构如下：

股份类别	持股数量（万股）	占总股本比例（%）
1、国家持股	3,303.3469	45.29
2、募集法人股	1,380.00	18.92
3、社会公众股	2,610.00	35.79
其中：内部职工股	261.00	3.58
股份总数合计	7,293.3469	100.00

### （二）上市以后的主要历史沿革

#### 1、1996 年，上市公司配股

1996 年，经中国证券监督管理委员会证监上字【1997】6 号文批准，上市公司以 1995 年末总股本为基数，实施了每 10 股配售 3 股的配股方案。配股完成后，上市公司的总股本增至 94,813,469 股。

## **2、1997年，上市公司送股及资本公积金转增股本**

1997年，经上市公司1996年度股东大会审议通过，上市公司以1996年末总股本为基数，向全体股东每10股送红股3股，以资本公积金向全体股东每10股转增2股。本次送股及转增股本后，上市公司总股本增至142,220,204股。

## **3、1998年，上市公司送股及资本公积金转增资本**

1998年，经上市公司1997年度股东大会审议通过，上市公司以1996年末总股本为基数，向全体股东每10股送红股1股，以资本公积金向全体股东每10股转增4股。本次送股及转增股本后，上市公司总股本增至213,330,306股。

## **4、1999年，上市公司配股**

1999年，经中国证券监督管理委员会证监上字【1999】79号文批准，上市公司以1998年末总股本为基数，实施了每10股配售2股的配股方案。配股完成后，上市公司总股本增至245,181,868股。

## **5、2000年，上市公司送股**

2000年，经上市公司1999年度股东大会审议通过，上市公司以1999年末总股本为基数，向全体股东每10股送红股5股。实施利润分配方案后，上市公司总股本增至367,772,802股。

## **6、2001年，上市公司送股及资本公积金转增资本**

2001年，经上市公司2000年度股东大会审议通过，上市公司以2000年末总股本为基数，向全体股东每10股送红股1股，以资本公积金向全体股东每10股转增4股。本次送股及转增股本后，上市公司总股本增至551,659,203股。

## **7、2002年，控股股东变更**

2002年9月19日，天津磁卡发布《天津环球磁卡股份有限公司国家股股权划转的公告》，根据前述文件，根据财政部财企（2002）39号《财政部关于天津环球磁卡股份有限公司国家股划转有关问题的批复》及天津市政府津政函（2001）151号《关于确认天津环球磁卡股份有限公司国家股股权划转比例的函》，并经中国证监会同意豁免磁卡集团的要约收购义务，一轻集团持有的天津磁卡183,381,314股国家股被无偿划转至磁卡集团。



## 8、2008年，上市公司股权分置改革

2008年12月29日，召开上市公司2008年第一次临时股东大会，审议并通过了《天津环球磁卡股份有限公司股权分置改革方案》。本方案实施后，上市公司总股本增加至611,271,047股。

## 9、2018年控股股东股权无偿划转

2018年8月22日，天津市政府签发津政函[2018]88号《天津市人民政府关于同意渤化集团整合重组磁卡集团长芦集团方案的批复》，同意将磁卡集团100%股权无偿划转至渤化集团。

2018年8月31日，天津市国资委签发《关于做好三家集团整合重组和天津磁卡重大资产重组工作的通知》，同意将其持有的磁卡集团100%股权无偿划转至渤化集团。

上述无偿划转完成时，渤化集团持有磁卡集团100%股权，并通过磁卡集团间接持有天津磁卡169,394,723股，占天津磁卡总股本的27.71%。

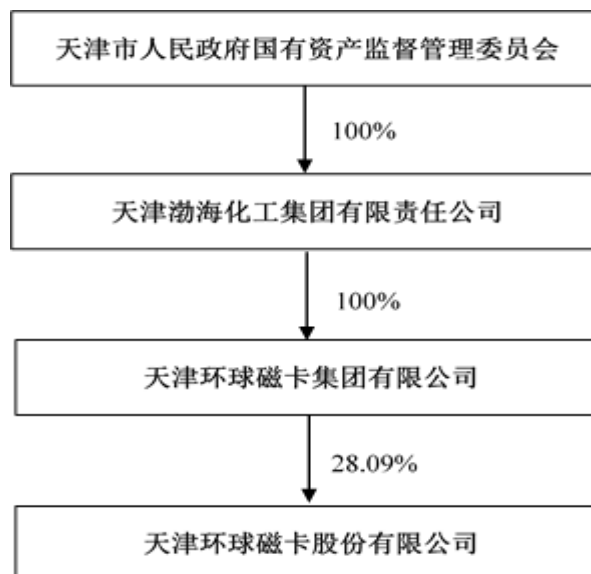
## 三、上市公司最近六十个月的控股权变动情况

最近六十个月，上市公司控股股东均为磁卡集团，实际控制人均为天津市国资委。自上市以来，上市公司控股权未发生变动。

## 四、上市公司控股股东及实际控制人情况

### （一）上市公司与控股股东、实际控制人之间的产权关系图

目前，天津磁卡股权控制关系如下：



## （二）控股股东基本情况

### 1、控股股东概况

公司名称：天津环球磁卡集团有限公司

企业性质：有限责任公司（法人独资）

注册资本：244,000 万元人民币

法定代表人：阮强

成立日期：2001 年 10 月 25 日

营业期限：2001 年 10 月 25 日至长期

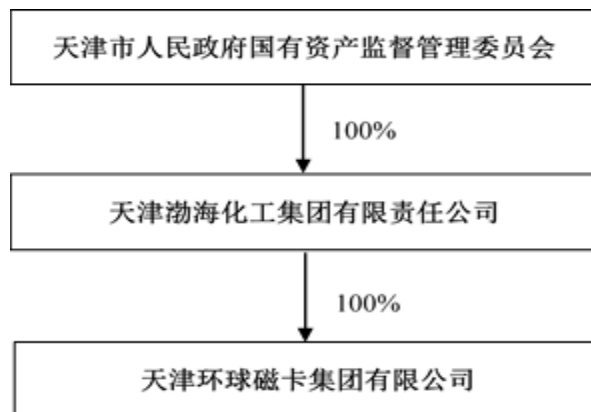
统一社会信用代码：911200007327975967

注册地址：天津市河西区友谊路 3 号友城名居 10 号楼

办公地址：天津市河西区友谊路 3 号友城名居 10 号楼

经营范围：股东授权范围内国有资产的经营；各类商品及物资销售；仓储（危险品除外）及有关的技术咨询服务（不含中介）；自有设备租赁；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（以上范围内国家有专营专项规定的按规定办理）。（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）。

### 2、控股股东股权结构



## （三）实际控制人情况

截至本报告书签署之日，天津市国资委为渤化集团的唯一股东，持有渤化集团 100% 的股权，渤化集团持有天津磁卡控股股东磁卡集团 100% 股权，天津市国资委是天津磁卡的实际控制人。天津市国资委根据市政府授权，依照有关法律、法规履行出资人职责，负责监管市政府出资的经营性国有资产和部分非经营性国有资产。

## 五、上市公司最近三年的重大资产重组情况

最近三年，上市公司不存在《重组管理办法》规定的重大资产重组情形。

## 六、上市公司主营业务情况

天津磁卡的主营业务包括三类，数据卡产品：含磁条卡、智能卡、ID卡等；印刷产品：含包装装潢印刷、出版物印刷、票证印刷等；智能卡应用系统及配套机具：含城市一卡通管理系统及配套机具、卡片第二代身份证读写器等产品。

最近三年，天津磁卡主营业务收入按业务构成分类如下：

单位：万元

项目	2017年度		2016年度		2015年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
磁卡	5,629.96	39.94	6,090.04	46.26	4,963.84	37.85
印刷	2,855.75	20.26	3,013.90	22.90	3,193.77	24.35
机具	5,609.14	39.80	4,059.77	30.84	4,957.31	37.80
合计	<b>14,094.85</b>	<b>100.00</b>	<b>13,163.71</b>	<b>100.00</b>	<b>13,114.92</b>	<b>100.00</b>

## 七、上市公司主要财务数据及财务指标

最近三年，上市公司主要财务数据及主要财务指标（按合并报表口径）如下：

### （一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日	2015年12月31日
资产总额	52,040.68	59,914.86	65,392.40
负债总额	49,734.94	51,516.35	58,250.18
股东权益	2,305.74	8,398.51	7,142.22
归属上市公司股东所有者权益	5,850.50	11,826.79	9,883.35

### （二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
营业收入	14,163.23	13,266.07	13,228.88
营业利润	-6,045.09	-8,586.82	-4,839.95
利润总额	-6,066.38	1,249.22	-1,563.54
净利润	-6,066.38	1,249.21	-2,265.98
归属母公司所有者的净利润	-5,952.19	1,936.35	-2,003.78

### （三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2017年度	2016年度	2015年度
----	--------	--------	--------

经营活动现金净流量	-7,085.40	-8,812.85	-5,878.95
投资活动现金净流量	798.40	3,054.29	14,630.31
筹资活动现金净流量	484.02	8.76	-5,294.85
现金净增加额	-5,804.31	-5,748.66	3,456.51
期末现金余额	4,354.41	10,158.72	15,907.38

#### （四）主要财务指标

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度
资产负债率（%）（合并）	95.57	85.98	89.08
销售毛利率（%）	19.20	18.70	20.49
销售净利率（%）	-42.83	9.42	-17.13
基本每股收益（元）	-0.10	0.03	-0.03
加权平均净资产收益率（%）	-67.25	17.84	-18.47

### 八、上市公司合法合规情况

上市公司及其控股股东已出具承诺，截至本报告书签署之日，上市公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，最近 36 个月内不存在受到行政处罚或者刑事处罚的情形；上市公司及其控股股东最近 12 个月内未受到过证券交易所公开谴责。

## 第三节 交易对方基本情况

### 一、基本情况

公司名称：天津渤海化工集团有限责任公司

企业性质：有限责任公司（国有独资）

注册资本：70 亿元人民币

法定代表人：赵立志

成立日期：1991 年 5 月 7 日

营业期限至：2050 年 1 月 1 日

统一社会信用代码：91120000103061105B

注册地址：天津市和平区湖北路 10 号

办公地址：天津市和平区湖北路 10 号

经营范围：对化工行业、制盐业、石油化工行业、橡胶行业、房地产业、金融业、证券业、贸易、服务业进行投资；资产经营（金融资产除外）；化工产品（危险品及易制毒品除外）销售；装卸（以上范围内国家有专营专项规定的按规定办理）。

### 二、历史沿革

#### （一）1991 年 5 月，天津渤海化工集团设立

为了发挥天津市海洋化工优势，发展规模经营，加快发展开放型经济的步伐，由天津碱厂、天津化工厂、大沽化工厂于 1991 年 2 月 28 日提出联合组建天津渤海化工集团的方案。

1991 年 5 月 3 日，天津渤海化工集团筹备组提交企业法人申请开业登记注册书，企业法人名称为天津渤海化工集团公司，注册资本为 91,294 万元，企业性质为全民所有制。

1996 年至 1997 年，长芦塘沽盐场、长芦汉沽盐场和天津市化学工业总公司陆续并入天津渤海化工集团公司，注册资本增加至 297,310 万元。

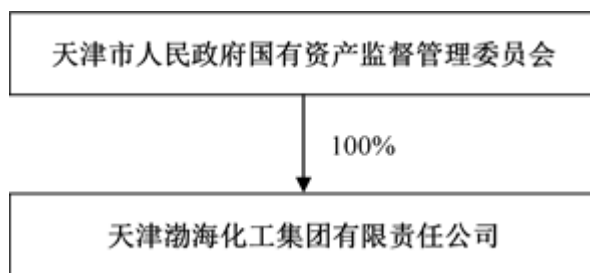
#### （二）2010 年 12 月，整体改制为天津渤海化工集团有限责任公司

2009 年 12 月 26 日，依据天津市国资委津国资企改【2009】179 号文件《关于对天津渤海化工集团公司做实方案及相关问题的批复》，天津渤海化工

集团公司整体改制为国有独资公司，名称变更为“天津渤海化工集团有限责任公司”，注册资本为 70 亿元，企业性质为有限责任公司（国有独资）。

### 三、股权控制关系

截至本报告书签署之日，渤化集团的控股股东及实际控制人均为天津市国资委，渤化集团股权控制结构如下图所示：



### 四、主营业务情况

多年来，渤化集团规划建设了渤海化工园和精细化工基地，完成了由传统氯碱行业向海洋化工、石油化工、碳一化工“三化”结合的产业结构转型，基本形成了布局基地化、产品系列化、产业多元化、“港化一体”的发展格局。

截至 2017 年底，渤化集团拥有高级职称人员 1,486 人，正高级 97 人，高级技师 484 人，国务院特贴专家 23 人，“131”创新型人才三个层次共 291 人。近几年，渤化集团通过建设南港基地、优化渤海化工园、提升精细化工基地三大任务，建设以丙烷脱氢制丙烯为代表的石化项目，以及现代物流、营销和金融配套平台的搭建，显著提升了海洋化工产业，发展壮大石油化工及碳一化工产业，积极拓展了新材料和专用化学品等新兴产业，核心竞争力得到增强，现已拥有氯碱化工、石油化工、煤化工、橡胶制品、精细化工、化工新材料等核心板块，渤化集团已初具现代石化产业集团的规模和特色。

### 五、最近两年主要财务数据

2016 年和 2017 年，渤化集团的主要财务数据如下：

#### （一）资产负债表简要数据

单位：万元

资产负债表项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	8,813,361.73	8,753,605.31
总负债	6,121,429.26	6,091,426.40
所有者权益	2,691,932.47	2,662,178.90
归属于母公司所有者权益	2,533,337.25	2,487,252.68

## （二）利润表简要数据

单位：万元

利润表项目	2017年度	2016年度
营业总收入	4,787,179.79	4,533,649.60
营业利润	45,913.07	36,215.13
净利润	37,980.50	32,921.36
归属于母公司所有者的净利润	37,914.73	30,807.41

## （三）现金流量表简要数据

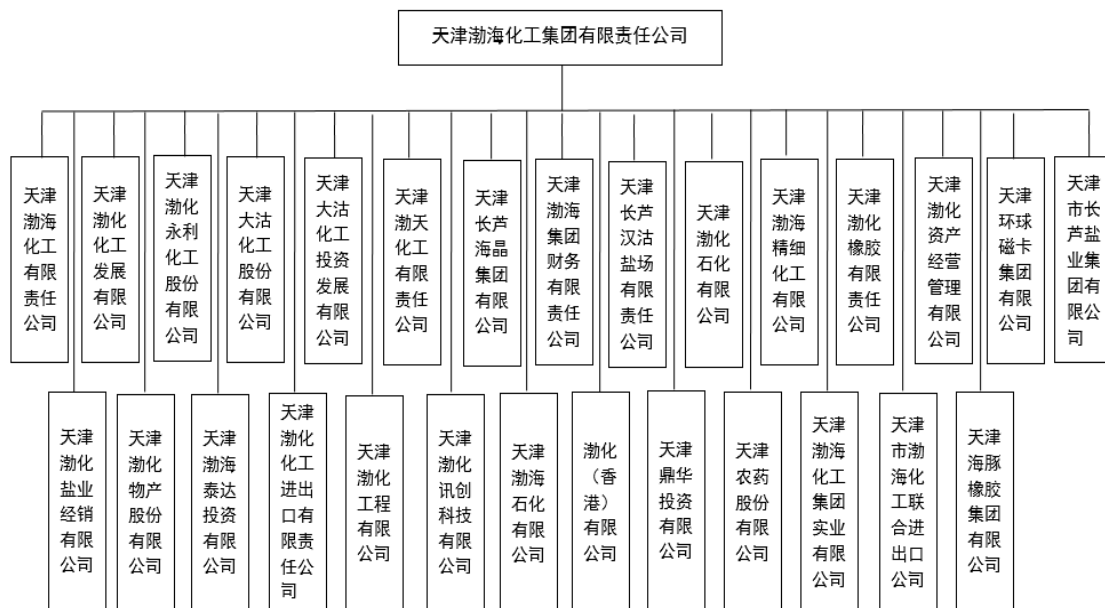
单位：万元

现金流量表项目	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	12,441.80	11,491.19
投资活动产生的现金流量净额	-69,921.34	-66,517.23
筹资活动产生的现金流量净额	69,218.03	38,905.75
现金及现金等价物净增加额	14,675.08	-16,047.49
期末现金及现金等价物余额	862,189.30	847,514.22

注：以上数据均为合并报表数据，2016年和2017年财务数据已经大信会计师事务所（特殊普通合伙）天津分所审计，并出具大信津审字【2017】第00129号、大信津审字【2018】第00083号审计报告。

## 六、控制的主要企业情况

### （一）产权控制关系结构图



### （二）控制的主要企业基本情况

截至本报告书签署之日，渤化集团主要下属企业基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本 (万元)	直接持 股比例 (%)	主营业务
----	------	--------------	-------------------	------

1	天津渤海化工有 限责任公司	20,000.00	100.00	纯碱、烧碱、聚氯乙烯树脂、其它无机化学原料、有机化学原料、合成材料的制造及加工；精细化工产品的制造及加工；化学工程设计；自有房屋租赁；化工技术咨询；为企业提供劳务服务（以上范围内国家有专营专项规定的按规定办理）
2	天津渤化化工发 展有限公司	8,000.00	100.00	化工产品（不含危险化学品、易燃易爆易制毒品）、塑料制品、建筑材料的生产、销售，以及化工技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务；化工专用设备制造、销售及设备租赁；码头及其他港口设施经营（凭许可证开展经营活动）并提供相关咨询服务；货物装卸、货物运输（不含危险化学品、凭许可证开展经营活动）；仓储服务（不含危险化学品、易燃易爆易制毒品）；无缝气瓶检验、焊接气瓶检验；劳务服务（不含劳务派遣及对外劳务合作）；物业管理服务；自营和代理货物及技术进出口。（厂房竣工验收合格前不得开展生产活动）（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）
3	天津渤化永利化 工股份有限公司	300,000.00	91.33	氨、甲醇、乙酸、异丁醇、异丁醛、正丁醇、硫酸、甲醛、正丁醛、辛醇、聚甲醛、小苏打、纯碱、氯化铵、丙酸的制造；普通货运；自有厂房租赁；设备租赁（汽车除外）；仓储（危险品除外）；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；化工技术咨询（不含中介）；广播电视节目制作、发行；房屋租赁；场地租赁。（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）
4	天津大沽化工股 份有限公司	115,750.02	63.25	生产经营环氧丙烷、盐酸、次氯酸钠、过氧化钠、压缩空气、压缩氮气、压缩氧气、氢氧化钠、液氯、氢气、苯乙烯、甲苯；使用电石、丙酮、丙烯腈、2,6-二硝基-4-叔丁基苯酚、对叔丁基邻苯二酚、氢氧化钾、二氯乙烷、氯乙烯、乙烯、环氧乙烷、环氧丙烷、乙炔、丙烯腈、苯乙烯、丙烯、邻苯二甲酸二辛酯、甲醇、液化石油气、乙醇、硝基苯、四氢呋喃、金属钠、丙酮、苯、硫磺、硝酸钠、液氨、高锰酸钾、过氧化氢、高氯酸、氯化钡、三氧化二砷、氰化钾、硝酸汞、醋酸、硫酸、硝酸、氢氧化钾、硫酸汞；化工产品（危险化学品、剧毒品及易制毒品除外）、塑料制品、建筑材料生产和经营；装卸；普通货运；仓储（危险品、煤炭及有污染性货物除外）；化工专用设备制造；钢材销售；设备租赁；自有房屋租赁；进出口业务；无缝气瓶检验、焊接气瓶检验；苯乙烯生产（限分支机构经营）；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）
5	天津大沽化工投 资发展有限公司	29,271.35	100.00	以自有资金对化工制造、贸易业、交通运输业、仓储业进行投资；化工产品（剧毒品、危险化学品及易制毒品除外）、塑料制品、建筑材料、化工专用设备制造、钢材、化工（剧毒品、危险化学品及易制毒品除外）销售；仓储（危险品除外）；装卸；自有房屋租赁；设备租赁；土建安装；货运代理；企业空闲场地



				租赁；劳务服务；绿化工程及管理；保洁服务；物业管理；化工、机电一体化技术开发、技术转让、技术服务、设计服务；限分支机构经营：住宿、中餐服务、日用百货、小食品、酒零售；化工产品的生产（危险化学品、剧毒品及易制毒品除外）。（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）
6	天津渤天化工有限责任公司	10,000.00	100.00	生产经营（厂区内销售）聚氯乙烯树脂、聚氯乙烯糊树脂、氢氧化钠、液氯、一氯化苯、二氯苯、氯化钡、环氧氯丙烷、硫化氢、盐酸、二氯乙烷、三氯丙烷、液氮、液氧、液氩、次氯酸钠、四氯化钛、氨水；压力容器制造、气瓶检验、压力管道安装、起重机械维修（经特种设备安全监察部门许可后经营）；普通货运；通讯器材销售；房屋租赁；食品添加剂生产（液体氢氧化钠、盐酸）；供水；供暖；大、中型货车、小型客车整车修理、总成修理、整车维护、小修、维修救援、专项修理；生产经营化工设备及管道制造、安装、维修；劳务服务（限国内）；对内、对外贸易经营；化工技术咨询服务；仓储服务；化工产品、工业盐、煤销售；危险化学品经营（具体项目以危险化学品经营许可证经营范围为准）；劳务派遣。（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）
7	天津长芦海晶集团有限公司	90,000.00	100.00	海盐开采、销售；泡菜盐、腌制盐、食用盐、多品种盐、低钠盐生产、销售；化工产品生产、销售（危化品、剧毒品、易制毒品除外）；聚酰胺切片（锦纶6切片）生产、销售；己内酰胺的销售及进出口业务；锦纶6纤维纺丝生产、销售；树脂、工程塑料及其辅助原料生产、销售、研发和技术服务；采盐机械、化工设备制造；货物运输；海水养殖；企业经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术进口业务；仓储（危化品、剧毒品、易制毒品除外）；自有房屋、设备租赁；劳务服务；建筑安装；土石方工程；化纤材料的销售；融雪剂系列产品生产、销售；矿物混合盐生产、销售；建筑材料生产、销售；以下项目限分支机构经营：工业溴、四溴乙烷、氢溴酸、二溴甲烷、1-溴丙烷、2-溴丙烷生产、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）
8	天津长芦汉沽盐场有限责任公司	85,000.00	100.00	经营本企业自产产品及相关技术出口和本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及技术的进口业务；承办中外合资经营、合作生产及三来一补；机加工；普通货运；送变电工程设备安装、机电设备安装、电器机械修理；房屋、场地、水域、机械设备租赁；地磅业务；土方工程施工；海盐开采；生产经营食用盐、食品添加剂（苯甲酸钠、氯化钾、氯化镁）、溴素；饲料添加剂、添加剂预混合饲料生产；有机肥生产；水产养殖及加工；粮食、水果、蔬菜种植及加工；藻类养殖及加工；塑料包装制品制造；纸制品包装制造；服装制造；食盐批发；日

				用百货、洗涤用品、化妆品销售；仓储服务。（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）
9	天津渤海石化有限公司	180,000.00	100.00	化工产品批发兼零售；丙烯（60万吨/年）、氢（2.18万吨/年）、液化石油气（1.5万吨/年）生产；化工技术服务；厂房、设备、自有房屋及构筑物租赁。（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）
10	天津市长芦盐业集团有限公司	162,115.24	100.00	负责市政府授权总公司经营、管理的企业的国有资产投入、营运、收益的管理；食盐及工业盐批发；化工产品销售（剧毒品、危险化学品及易制毒品除外）；自营和代理各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止出口的商品和技术除外）；金属材料、包装材料的批发兼零售；废旧物资的回收（危险废物及生产性废旧金属除外）；煤炭批发经营；铁矿粉、铁精粉、焦炭、有色金属（钨、锡、锑矿产品及冶炼产品除外）、钢材批发；化工产品技术开发、转让、咨询、服务；房地产开发建设、物业管理、房屋租赁；机械设备销售、租赁。以下限分支经营：盐产品的加工。（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）
11	天津环球磁卡集团有限公司	244,000.00	100.00	股东授权范围内国有资产的经营；各类商品及物资销售；仓储（危险品除外）及有关的技术咨询服务（不含中介）；自有设备租赁；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务（以上范围内国家有专营专项规定的按规定办理）。（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）。
12	天津渤化石化有限公司	120,000.00	100.00	化工产品（危险化学品、剧毒品、易制毒品除外）、聚丙烯批发兼零售；无储存经营丙烯、丙烷、氢气、液化石油气；化工技术服务。（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）
13	天津渤海精细化工有限公司	50,000.00	100.00	有机化工原料、精细化学产品、催化剂的研制、开发、生产及销售（涉及化学危险品的，以许可证为准）；技术服务、技术转让、技术咨询及相关服务；信息咨询（不含中介）；机械制造；经营本企业自产产品的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；住房、办公用房、厂房租赁经营；汽车、机械设备租赁；房地产经纪。（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）
14	天津渤化橡胶有限责任公司	51,000.00	100.00	橡胶制品的技术开发、咨询、服务；自有房屋及设备租赁；橡胶及塑料靴鞋、化工原料（危险品、易制毒品除外）的批发兼零售；资产管理（金融除外）；企业管理咨询；以下限分支机构经营：劳动保护用品制造；橡胶制品制造加工。（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）
15	天津渤化资产经营管理有限公司	10,000.00	100.00	资产经营管理；经济信息咨询服务；物业服务；建筑物拆除活动；房屋租赁；机械设备租赁、销售；化工

				产品（危险品及易制毒品除外）批发兼零售；货物及技术进出口；环境治理工程；环境地质调查、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）
16	天津渤化工程有限公司	10,000.00	100.00	工程项目承包；工程勘察设计；工程咨询服务；工程管理服务；市政公用工程、防雷工程专业设计；货物进出口、技术进出口（国家专营专控项目除外）；压力管道设计；镇总体规划（县人民政府所在地镇除外）的编制，镇、登记注册所在地城市和20万现状人口以下城市的相关专项规划及控制性详细规划编制，修建性详细规划的编制，乡、村庄规划的编制，中、小型建设工程项目规划选址的可行性研究；压力容器及设备设计、技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务、绘图、晒图、打字；矿产品、建材及化工产品（危险化学品及易制毒化学品除外）、机械设备（小轿车除外）及配件、电气设备、五金产品、电子产品批发兼零售；机械设备、管道安装。（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）
17	天津渤海集团财务有限责任公司	100,000.00	39.34	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；经批准的保险代理业务；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；承销成员单位的企业债券；有价证券投资（股票二级市场投资除外）；自有房屋出租（限南京路129号B座13层01-08）。（国家有专项经营规定按规定执行）（以上涉及前置审批的行业以许可证有效期为准。）（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）
18	天津渤化盐业经销有限公司	1,000.00	40.00	工业盐和化工产品（危险化学品及易制毒品除外）购销、储存；自营和代理货物及技术进出口；化妆品、日用品、日化产品、工艺美术品、办公用品、五金、交电、劳保用品批发兼零售及网上销售；煤炭批发兼零售。（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）
19	天津渤化物产股份有限公司	5,000.00	50.00	煤炭批发；化工产品（危险品及易制毒品除外）销售；包装材料、劳动服务、五金交电、电子产品、仪器仪表、电线电缆、机电设备（小轿车除外）及配件、机械设备及配件、塑料制品、橡胶制品、建筑材料、有色金属、钢材、化肥（危险化学品及易制毒品除外）、仓储（危险品除外）、货运代理服务、金属及非金属矿产品、润滑油脂批发兼零售；危险化学品经营（无储存经营）：易制毒化学品：醋酸酐、三氯甲烷、乙醚、哌啶、甲苯、丙酮、丁酮、盐酸、硫酸；工业生产用二类1项易燃气体、二类2项不燃气体、二类3项有毒气体、三类1项低闪点液体、三类2项中闪点液体、三类3项高闪点液体、四类1项易燃固体、四类2项自燃物品、四类3项遇湿易燃物品、五类1

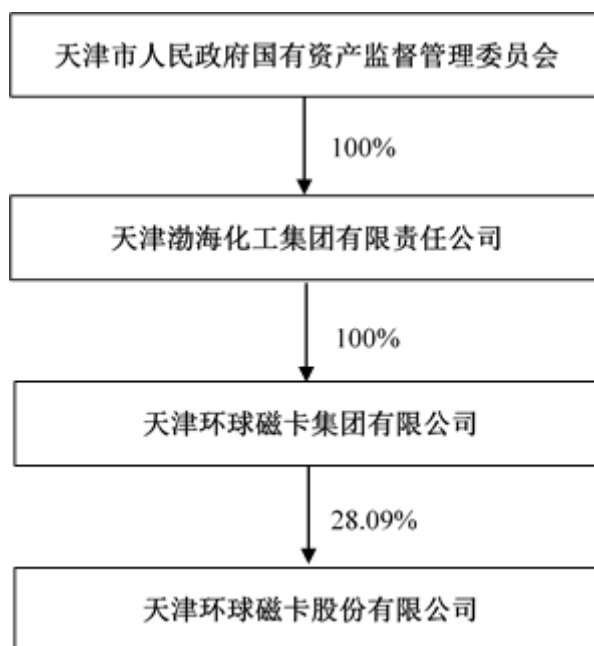
				项氧化剂、五类2项有机过氧化物、六类1项毒害品、八类1项酸性腐蚀品、八类2项碱性腐蚀品、八类3项其他腐蚀品（剧毒、易制爆、监控、一类易制毒化学品、城镇燃气、成品油除外）；普通货运；工业盐批发兼零售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
20	天津渤海泰达投资有限公司	20,000.00	35.00	以自有资金对商品贸易、建筑材料、钢材及相关行业进行投资；建筑工程管理咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
21	天津渤化化工进出口有限责任公司	5,000.00	100.00	自营和代理各类商品及技术的进出口业务（限从事国家法律法规允许经营的进出口业务）。工业、农业生产用磷化锌、重铬酸钠、氰化钠、马拉硫磷、灭多威、杀线威、溴氰菊酯、硫丹、二类1项易燃气体、二类2项不燃气体、二类3项有毒气体、三类1项低闪点液体、四类1项易燃固体、四类2项自燃物品、四类3项遇湿易燃物品、五类1项氧化剂、五类2项有机过氧化物、八类3项其他腐蚀品（无存储、租赁仓储及物流行为）；三类2项中闪点液体、三类3项高闪点液体、六类1项毒害品、八类1项酸性腐蚀品、八类2项碱性腐蚀品（委托储存）（监控、一类易制毒化学品除外）批发。轻工、建筑材料、钢材、木材、机械电器设备、煤炭批发兼零售；经济信息咨询服务（不含中介）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；食品销售；招投标代理服务。（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）
22	渤化（香港）有限公司	2,542.20	100.00	贸易
23	天津渤化讯创科技有限公司	30.00	80.00	计算机软硬件、技术开发、技术转让、咨询服务；企业管理；企业管理咨询；法律咨询服务；经济信息咨询；计算机网络技术、新能源技术、环保技术、新材料技术、机械设备技术、水处理设备技术批发、推广；国内货运代理；第三方物流设施建设及服务；市场营销策划；提供企业孵化服务；会议服务；代办仓储服务；企业形象策划；租赁交易咨询；教育信息咨询；财务咨询服务；组织文化艺术交流活动；广告设计、制作、发布、代理；电脑图文设计；代办工商税务手续；批发和零售业。（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）
24	天津鼎华投资有限公司	3,006.80	100.00	项目投资、实业开发；化工商品（易燃、易爆、易致毒危险品除外）、建筑材料、五金交电批发兼零售；劳动服务；招商引资。（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）
25	天津农药股份有限公司	9,104.00	56.06	经营经国家批准的本企业自产产品及相关技术出口和本企业生产、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；承办中外合资经营、合作生产及“三来一补”业务；化工设备、包装材料、动物胶及吸附树脂制造；机械加工、农药及化工产品所需的中间体；技术咨询（以上范围内国家有专营专项规定的按规定办理）。
26	天津渤海化工集	300.00	100.00	化工产品、轻工材料、建筑材料、钢材、木材、机械

	团实业有限公司			设备、电器设备、五金交电、石油制品（不含煤、汽、柴）、煤炭批发兼零售，工业生产用苯、正丁醇、乙酸[含量>80%]、氢氧化钠、氯苯无储存经营。化工技术咨询，建筑装饰工程施工，劳务服务（不含中介），货物及技术进出口业务（限从事国家法律法规允许经营的进出口业务）。（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）
27	天津市渤海化工联合进出口公司	1,415.5.00	100.00	自营和代理各类商品及技术的进出口业务、国家规定的专营进出口商品和国家禁止进出口特殊商品除外；经营进料加工和“三来一补”业务；开展对销贸易和转口贸易（以上范围内国家有专营专项规定的按规定办理）
28	天津海豚橡胶集团有限公司	24,810.00	100.00	炭黑、轮胎、车胎、橡胶制品、注塑制品、化工原料、橡胶设备、模具的制造、销售；化工、橡胶原料、专用、通用机械设备及配件的批发、零售；仓储、技术开发、咨询、劳动服务、租赁及代购、代销；经营本企业及成员企业自产产品及相关技术的进出口业务；经营本企业及成员企业生产、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；经营本企业进料加工和“三来一补”业务；场地租赁、房屋租赁（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）

## 七、交易对方其他事项说明

### （一）交易对方与上市公司之间的关联关系说明

截至本报告书签署之日，渤化集团为天津磁卡的控股股东磁卡集团的控股股东，系天津磁卡的关联方，股权控制关系图如下：



本次交易完成后，交易对方渤化集团将直接持有上市公司超过 5% 的股份。

## （二）交易对方向上市公司推荐的董事及高级管理人员情况

截至本报告书签署之日，渤化集团未向上市公司推荐董事或者高级管理人员。

## （三）交易对方及其主要管理人员最近五年内未受到行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁

截至本报告书签署之日，交易对方渤化集团及其现任董事、监事和高级管理人员最近五年未受到过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

交易对方已出具承诺如下：“本公司在最近五年内没有受过与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁”。

## （四）交易对方及其主要管理人员最近五年诚信情况

截至本报告书签署之日，本次重大资产重组的交易对方渤化集团及其现任董事、监事和高级管理人员最近五年诚信状况良好，不存在未按期偿还大额债务、重大失信、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，亦不存在正在进行中的或潜在的针对自身的违法违规行为进行立案调查或侦查的行政或司法程序。

交易对方已出具承诺如下：“本公司在最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行声明、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况等，亦不存在正在进行中的或潜在的针对本公司的违法违规行为进行立案调查或侦查的行政或司法程序。本公司不存在泄露本次交易事宜的相关内幕信息及利用内幕信息进行内幕交易的情形，否则本公司将承担因此给上市公司造成的全部损失。”

## 第四节 标的资产基本情况

### 一、基本情况

公司名称：天津渤海石化有限公司

企业性质：有限责任公司（法人独资）

注册资本：18 亿元人民币

法定代表人：周恂

成立日期：2018 年 4 月 12 日

营业期限：2018 年 4 月 12 日至长期

统一社会信用代码：91120116MA06BAQ99B

注册地址：天津市滨海新区临港经济区渤海十三路 189 号

办公地址：天津市滨海新区临港经济区渤海十三路 189 号

经营范围：化工产品批发兼零售：丙烯（60 万吨/年）、氢（2.18 万吨/年）、液化石油气（1.5 万吨/年）生产；化工技术服务；厂房、设备、自有房屋及构筑物租赁。（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）

### 二、标的公司历史沿革

#### （一）2018 年 4 月，渤海石化设立

2018 年 3 月 21 日，渤化集团董事会签署了 2018 年第 14 号《董事会决议》，同意出资 18 亿元设立渤海石化。2018 年 4 月 12 日，渤海石化取得天津市滨海新区市场和质量技术监督局核发的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91120116MA06BAQ99B）。渤海石化设立时的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	出资比例
天津渤海化工集团有限责任公司	180,000.00	100.00%
合计	180,000.00	100.00%

2018 年 5 月 28 日，大信会计师事务所（特殊普通合伙）天津分所对渤海石化股东出资情况进行了审验，并出具了《验资报告》（大信津验字【2018】第 00002 号），验证截至 2018 年 5 月 28 日止，渤海石化已经收到渤化集团缴纳的注册资本 18 亿元，全部为货币出资。

## （二）2018年5月，渤海石化现金购买渤化石化与PDH装置相关的实物资产以及与其相关联的债权、负债，相关人员一并转移

### 1、转让程序

2018年4月27日，渤化石化召开第一届九次职工代表大会，审议通过了《渤化石化资产协议转让方案》和《渤化石化改制上市人员分流安置方案》，分别审议通过拟将渤化石化部分实物资产以及与其相关联的债权、债务以评估价值作为基础，协议转让给渤海石化，同时，按照“人随资产走”的整体原则，由渤海石化承接PDH核心业务涉及到的相关人员。

2018年4月28日，渤化石化召开董事会，审议通过《关于协议转让渤化石化核心资产及部分负债的方案》。同日，渤海石化召开董事会，审议通过《关于协议受让渤化石化转让的核心资产及部分负债的方案》。并由渤海石化、渤化石化分别向渤化集团提出申请，拟将渤化石化部分实物资产以及与其相关联的债权、债务以评估价值作为基础，协议转让给渤海石化，同时与其相关联的人员一并转入。

2018年5月24日，渤化集团出具《关于同意天津渤化石化有限公司将部分资产协议转让至天津渤海石化有限公司的批复》（津渤化资发【2018】28号），同意渤海石化与渤化石化的上述申请事宜。

2018年5月25日，渤海石化与渤化石化签署《天津渤化石化有限公司与天津渤海石化有限公司之资产转让协议》，并完成包括PDH装置在内的资产及相关联负债的交割。

2018年5月24日，渤化集团签署《股东决议》，同意渤海石化增加经营范围“丙烯（60万吨/年）、氢（2.18万吨/年）、液化石油气（1.5万吨/年）生产”，同时通过公司章程修正案。

渤海石化于2018年5月24日就前述经营范围变更事项完成工商变更登记手续并取得了换发后的《营业执照》。根据该等《营业执照》，渤海石化的经营范围变更为“化工产品批发兼零售；丙烯（60万吨/年）、氢（2.18万吨/年）、液化石油气（1.5万吨/年）生产；化工技术服务；厂房、设备、自有房屋及构筑物租赁。（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）”。



## 2、作价依据及其定价合理性

2018年3月12日，渤化石化召开董事会，拟将PDH资产组出售给渤化集团新设的子公司，需要对资产组2017年11月30日的市场价值进行评估，以提供价值参考依据。天健兴业接受渤化石化的委托，对资产组开展评估工作，并出具了天兴评报字【2017】第1296号《资产评估报告》，评估值为167,036.89万元。2018年4月25日，渤化集团就上述《资产评估报告》进行了备案。

根据《资产评估报告》（天兴评报字【2017】第1296号），评估结果如下表：

单位：万元

项目名称	评估价值	项目名称	评估价值
流动资产	40,298.71	流动负债	92,036.42
非流动资产	333,736.67	非流动负债	114,962.07
其中：固定资产	281,447.40	负债合计	<b>206,998.49</b>
无形资产-土地使用权	30,154.74	/	/
<b>资产合计</b>	<b>374,035.38</b>	<b>资产净额</b>	<b>167,036.89</b>

2018年5月25日，渤海石化从渤化石化受让部分资产以及与其相关联的债权、债务，大信会计师事务所（特殊普通合伙）天津分所按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作，并于2018年6月29日，出具了大信津专审字【2018】第00055号无保留意见专项审计报告。交易双方渤化石化、渤海石化以审计报告结论为基础进行了资产交割，交割公允价值193,303.57万元，并已按照相关法律法规缴纳本次转让涉及的税费，税务处理合法合规。

根据《天津渤化石化有限公司与天津渤海石化有限公司之资产转让协议》与补充协议约定，渤海石化以现金支付交易对价。2018年5月和6月，渤海石化现金支付资产组对价175,036.89万元，剩余18,266.68万元于2018年7月11日前全部以现金方式支付完毕，合计支付交易对价193,303.57万元。

渤海石化现金购买渤化石化与PDH装置相关的实物资产以及与其相关联的债权、负债，相关人员一并转移，符合会计准则对业务购买的定义，即“有关资产或资产、负债的组合要构成一项业务，通常应具备以下要素：第一，投入，指原材料、人工、必要的生产技术等无形资产以及构成生产能力的机器设备等其他长期资产的投入；第二，加工处理过程，指具有一定的管理能力、运营过程，能够组织投入形成产出；第三，产出，如生产出产成品，或是通过为其他部门提供服务来降低企业整体的运行成本等其他带来经济利益的方式，该

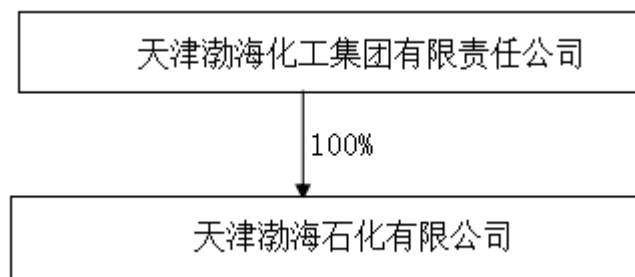
组合能够独立计算其成本费用或所产生的收入，直接为投资者等提供股利、更低的成本或其他经济利益等形式的回报”。因此，本次购买资产组被认定为业务购买，财务处理应按照《企业会计准则第 20 号--企业合并》的规定执行。

同时，渤海石化与渤化石化同受渤化集团控制，按照同一控制下企业合并原则进行账务处理，即“合并方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，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益”，经审计确认后 PDH 资产组账面价值为 186,662.23 万元，作为截至 2018 年 5 月 25 日渤海石化购买资产的入账价值，与交易对价 193,303.57 万元差异为 PDH 资产组增值部分，形成渤海石化未分配利润-6,641.34 万元，渤海石化注册资本 180,000.00 万元，净资产 173,358.66 万元。渤海石化 2018 年 4-6 月净利润 4,378.26 万元，专项储备余额 352.10 万元，截至 2018 年 6 月 30 日，所有者权益合计 178,089.02 万元。

### 三、标的公司股权结构及控制关系情况

#### （一）股权结构图

自设立以来，渤化集团持有渤海石化 100% 股权。渤海石化股权结构及控制关系如下：



#### （二）标的公司下属子公司相关情况

渤海石化的生产经营活动紧紧围绕着主营业务进行，截至本报告书签署之日，标的公司没有分子公司和股权性投资。

#### （三）公司章程中不存在可能对本次交易产生影响的主要内容或相关投资协议的情形

截至本报告书签署之日，渤海石化章程中不存在可能对本次交易产生影响的内容或相关投资协议、高级管理人员的安排以及其他影响能渤海石化独立性的协议或其他安排。

渤海石化唯一股东为渤化集团，本次交易无需取得标的公司其他股东的同意，且公司章程中并未对转让设置前置条件。

**（四）标的公司不存在历史上曾为天津磁卡或其他上市公司所控制的情况**

标的公司成立于 2018 年 4 月 12 日，股东结构未发生变化，不存在曾被天津磁卡或其他上市公司所控制的情况。

## 四、标的公司资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况

**（一）标的公司主要资产情况**

**1、固定资产**

截至 2018 年 6 月 30 日，渤海石化固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	期末账面价值	尚可使用年限	成新率（%）
房屋建筑物	10,740.19	8,722.17	25-26	81.21
构筑物及管道沟槽	49,173.71	35,620.91	23-24	72.44
机器设备	322,559.07	222,110.77	7-12	68.86
运输设备	288.66	20.76	2-3	7.19
电子及其他设备	567.18	245.90	2-3	43.35
<b>合计</b>	<b>383,328.81</b>	<b>266,720.51</b>		<b>69.58</b>

渤海石化房屋建筑物及机器设备成新率较高，运行生产状况良好。

**2、不动产权**

截至本报告书签署之日，渤海石化拥有 1 项不动产权证书，具体情况如下：

证号	坐落	用途	共用宗地面积（m <sup>2</sup> ）	房屋所有权建筑面积（m <sup>2</sup> ）	使用期限	是否抵押
津（2018）滨海新区临港经济区不动产权第 1001311 号	滨海新区临港经济区渤海十三路 189 号	工业用地/非居住	352,424.20	22,201.89	2011 年 8 月 9 日至 2061 年 8 月 8 日	是

房屋建筑物有 3 项未办理房屋所有权证书，具体如下：

序号	名称	坐落	面积（m <sup>2</sup> ）
1	消防站	滨海新区临港经济区渤海十三路 189 号	438.00
2	东门卫	滨海新区临港经济区渤海十三路 189 号	55.00
3	西门卫	滨海新区临港经济区渤海十三路 189 号	43.00

上述房屋建筑物均位于标的公司厂区内，目前正常使用上述房屋，不属于标的公司生产型用房，仅作为渤海石化正常经营辅助配套建筑物，且上述房产

面积及入账价值较小，不会对上市公司未来生产经营产生重大不利影响。根据渤化集团出具的承诺，如上市公司或渤海石化因前述房屋未取得所有权证的问题受到任何处罚或遭受任何损失，其将以现金方式全额向上市公司或渤海石化进行补偿。

### 3、专利权

截至本报告书签署之日，渤海石化拥有已获授权专利共 26 项，其中实用新型专利 25 项，发明专利 1 项。上述专利为渤海石化购买渤化石化资产包时一并取得，专利权人已全部由渤化石化变更为渤海石化。具体情况如下：

序号	专利权利人	专利名称	专利类型	授权日期	转移日期
1	渤海石化	一种专用于大型阀门的液压拆装设备及方法	发明专利	2018.07.30	2018.09.20
2	渤海石化	一种低温丙烯存储系统	实用新型	2015.09.02	2018.06.26
3	渤海石化	一种丙烯反应器	实用新型	2015.09.09	2018.06.26
4	渤海石化	一种延长燃气透平空气过滤滤芯使用寿命的系统	实用新型	2015.09.09	2018.06.27
5	渤海石化	一种干燥器干燥再生系统	实用新型	2016.08.10	2018.06.22
6	渤海石化	一种可旋转的 SCR 催化剂装置及系统	实用新型	2016.08.31	2018.06.19
7	渤海石化	一种止回阀及蒸汽凝液排出装置	实用新型	2016.08.10	2018.06.26
8	渤海石化	反应器阀门填料安装工具	实用新型	2017.06.16	2018.06.20
9	渤海石化	一种电气设备的控制系统	实用新型	2017.06.16	2018.06.19
10	渤海石化	法兰垫片	实用新型	2017.06.30	2018.06.19
11	渤海石化	手动盘车器	实用新型	2017.08.22	2018.06.19
12	渤海石化	一种丙烯颜料生产连续压盖装置	实用新型	2017.12.08	2018.06.25
13	渤海石化	一种用于甲醇制丙烯过程中烃水混合物分离的急冷塔	实用新型	2017.12.08	2018.06.26
14	渤海石化	一种头孢丙烯母核萃取反应釜	实用新型	2017.12.08	2018.06.19
15	渤海石化	一种丙烯颜料生产用搅拌装置	实用新型	2017.12.08	2018.06.19
16	渤海石化	一种电解法制氢气生产设备	实用新型	2017.12.08	2018.06.22
17	渤海石化	一种用于氢气生产的冷却装置	实用新型	2017.12.08	2018.06.28
18	渤海石化	一种液化石油气用流速调节阀	实用新型	2017.12.08	2018.06.28
19	渤海石化	一种液化石油气用双阀芯调节阀	实用新型	2017.12.08	2018.06.19
20	渤海石化	一种丙烯生产的反应器用雾沫消除装置	实用新型	2017.12.08	2018.06.22
21	渤海石化	一种丙烯蒸汽裂解反应管式加热炉	实用新型	2017.12.08	2018.06.25
22	渤海石化	一种丙烯颜料生产用装罐压盖机	实用新型	2017.12.08	2018.06.27
23	渤海石化	一种高效丙烯颜料加工搅拌设备	实用新型	2017.12.08	2018.06.19
24	渤海石化	一种氯化聚丙烯生产用的光引发反应器	实用新型	2018.01.05	2018.06.19
25	渤海石化	一种丙烯腈尾气回收装置	实用新型	2018.01.19	2018.06.20
26	渤海石化	一种用于丙烷生产的混合乳化装置	实用新型	2018.01.23	2018.06.26

### 4、域名

截至本报告书签署之日，渤海石化拥有一项注册的域名。上述域名为渤海石化购买渤化石化资产包时一并取得，所有权人已由渤化石化变更为渤海石化。具体情况如下：

域名	注册商	注册时间	到期时间
tjbhpc.com	阿里巴巴云计算（北京）有限公司	2015-12-08	2020-12-08

## 5、商标

渤海石化自渤化石化取得的 5 个商标，国家工商行政管理总局商标局已于 2018 年 7 月受理商标转让申请，目前正在办理当中。

序号	商标图样	注册号	核定使用商品类别	有效期间
1		第 10813660 号	第 1 类	2013.07.14-2023.07.13
2		第 10813705 号	第 17 类	2013.07.21-2023.07.20
3		第 10852980 号	第 1 类	2013.08.07-2023.08.06
4		第 20975118 号	第 35 类	2017.10.07-2027.10.06
5		第 20975119 号	第 4 类	2017.10.07-2027.10.06

### （二）主要资产的抵押情况

截至本报告书签署之日，渤海石化存在部分资产抵押贷款情况：根据渤海石化与中国银行股份有限公司天津滨海分行于 2018 年 6 月 29 日签署的《抵押合同》，渤海石化以津（2018）滨海新区临港经济区不动产权第 1001311 号项下不动产作为抵押物，为渤海石化与中国银行股份有限公司天津滨海分行同日签订的《固定资产借款合同》（津中银司 RL2018021 滨海）提供担保，担保主债权金额 49,462.07 万元，债务履行期限为 2018 年 6 月 29 日至 2019 年 11 月 25 日。

渤海石化购买的资产组中包括渤化石化与华运金融租赁股份有限公司办理的融资租赁业务借款，渤海石化已经获取对方确认函，约定将融资租赁合同项下的债务于 2018 年 5 月 25 日转移至渤海石化。渤海石化以售后租回形式将 PDH 资产组中再生空气压缩机等设备出售给华运金融租赁股份有限公司，售价合计为 30,000 万元。租赁开始日为 2016 年 9 月 27 日，租赁期为 48 个月。

### （三）标的资产对外担保、主要负债及或有负债情况

截至本报告书签署之日，渤海石化不存在对外担保情况、或有负债的情形，亦不存在非经营性资金占用或为关联方提供担保的情况。

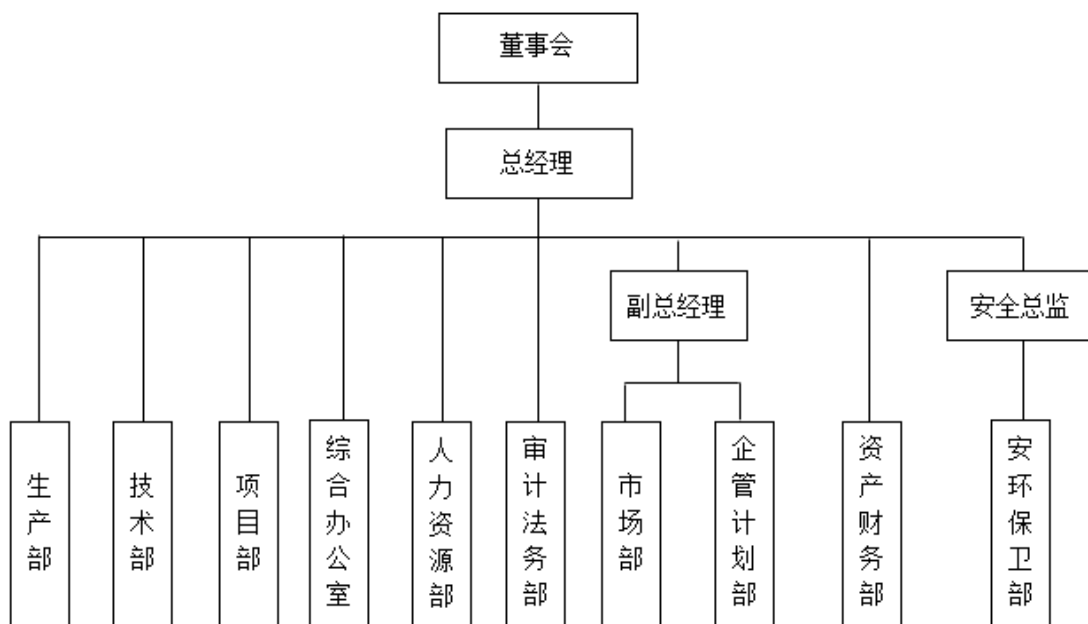
渤海石化主要负债详细情况参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“四、标的公司报告期内财务状况、盈利能力分析”之“（二）负债规模及结构分析”。

#### （四）其他妨碍权属转移情况

截至本报告书签署之日，渤海石化不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议，不存在妨碍权属转移的其他情况。

### 五、标的公司组织架构

截至本报告书签署之日，渤海石化的内部组织结构如下：



渤海石化共设有生产部、市场部、技术部、资产财务部、项目部、安环保卫部等 10 个部门，各部门主要职能如下：

序号	部门	主要职责范围
1	生产部	生产管理和设备管理等
2	技术部	项目规划、工艺管理和科技发展等
3	市场部	物资采购、产品销售和物资管理等
4	资产财务部	资金管理、会计核算和资产管理等
5	企管计划部	基础管理、计划统计、质量管理、档案管理和信息化管理等
6	安环保卫部	安全管理、消防管理、环保管理和保卫管理等
7	项目部	主要负责项目建设工作。
8	综合办公室	文档秘书、行政事务等
9	审计法务部	审计事项和法律事项的相关工作
10	人力资源部	贯彻执行《劳动法》、《劳动合同法》，及国家关于劳动、人事等法律法规，制定公司相关规定；员工薪酬方案拟制和核算等

## 六、标的公司主营业务情况

### （一）主营业务发展概况

渤海石化是一家专注于生产、销售丙烯的企业，以来源于油田伴生气、页岩气的高纯度丙烷为原材料，采用丙烷脱氢制丙烯工艺技术，通过 PDH 生产装置直接脱氢生产丙烯。

目前，标的公司每年丙烯产能为 60 万吨，其产能规模、产品市场占有率均位居国内同行业前列。

### （二）行业监管部门、主要法律法规及政策

#### 1、行业分类

渤海石化主要从事丙烯的生产与销售，按照国家统计局 2017 年修订的《国民经济行业分类》，渤海石化属于化学原料和化学制品制造业中的有机化学原料制造（国民经济行业分类代码：C2614）。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），渤海石化属于化学原料和化学制品制造业（上市公司行业分类代码：C26）。

#### 2、行业监管体制及产业政策

##### （1）行业主管部门

对渤海石化影响较大的行业主管部门有：

序号	部门名称	职能
1	国家发展改革委员会	宏观管理职能，主要负责制定产业政策，指导技术改造。
2	国家工业与信息化部	主要负责行业管理职能，研究战略，拟定规划和政策并组织实施。
3	国家市场监督管理总局	主要负责行业技术质量标准的制定，并对化工企业产品质量进行监督、检查、指导。
4	国家应急管理部	主要负责制定安全生产政策以及安全生产标准，并对化工企业安全生产执行情况进行监督、检查、指导。
5	生态环境部	主要负责制定环境保护政策以及化工行业污染物排放标准等，监督检测化工企业污染物排放情况以及环保设施安装运行状况等。

##### （2）行业主要法律法规

基础化工是化工行业的一个分支，目前，国家还没有出台专门针对基础化工行业的法律法规。

标的公司作为基础化工品专业供应商，受相应法律法规的约束，具体如下：

序号	主要政策法规	发布单位	实施/修订日期
1	中华人民共和国产品质量法	全国人大	2009.08.27
2	中华人民共和国监控化学品管理条例	国务院	2011.01.08
3	危险化学品登记管理办法	国家安监总局	2012.08.01
4	危险化学品安全管理条例	国务院	2013.12.07
5	中华人民共和国安全生产法	全国人大	2014.08.31
6	中华人民共和国环境保护法	全国人大	2015.01.01
7	职业健康检查管理办法	国家卫计委	2015.05.01
8	危险化学品经营许可证管理办法	国家安监总局	2015.05.27
9	危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法	国家安监总局	2015.05.27

### （3）行业主要政策

基础化工行业作为中国化学工业中一个重要的分支和经济效益增长点，其主要产业政策如下：

文件名称	重点内容	颁发机构	时间
《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》	指出要重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，轻质高强金属和无机非金属结构材料，高纯材料，稀土材料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料。	国务院	2006年
《中国制造2025》	指出加快制造业绿色改造升级。全面推进钢铁、有色、化工、建材、轻工、印染等传统制造业绿色改造，大力研发推广余热余压回收、水循环利用、重金属污染减量化、有毒有害原料替代、废渣资源化、脱硫脱硝除尘等绿色工艺技术装备。	国务院	2015年
《产业结构调整指导目录（2011年本）》修正版	鼓励目录包括 15 万吨/年以上直接氧化法环氧丙烷、20 万吨/年以上共氧化法环氧丙烷、聚丙烯热塑性弹性体、3 万吨/年及以上乙丙橡胶。限制目录包括新建 80 万吨/年以下石脑油裂解制乙烯、7 万吨/年以下聚丙烯、13 万吨/年以下丙烯腈，氯醇法环氧丙烷和皂化法环氧氯丙烷生产装置。	发展改革委	2013年
《石化和化学工业发展规划（2016—2020年）》	加快推进重大石化项目建设，开展乙烯原料轻质化改造，提升装置竞争力。开展煤制烯烃升级示范，统筹利用国际、国内两种资源，适度发展甲醇制烯烃、丙烷脱氢制丙烯，提升非石油基产品在乙烯和丙烯产量中的比例，提高保障能力。	工业和信息化部	2016年
《石油和化学工业“十三五”发展指南》	综合考虑资源供给、环境容量、安全保障、产业基础等因素，有序推进七大石化产业基地及重大项目建设，增强烯烃、芳烃等基础产品保障能力，提高炼化一体化水平。	中国石油和化学工业联合会	2016年



《鼓励进口技术和产品目录（2016年版）》	A158“年产45万吨以上丙烷脱氢制丙烯及配套压缩机技术”。	国家发展改革委、财政部、商务部	2016年
-----------------------	--------------------------------	-----------------	-------

### （三）主要产品的用途及报告期的变化情况

#### 1、主要产品的用途

目前，渤海石化的主要产品为丙烯，并副产氢气。主要产品情况如下：

##### （1）丙烯

丙烯是一种结构式为  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_3$  的不饱和有机化合物。在常温下，丙烯是无色、稍带有甜味的气体，液体密度约  $0.5139\text{g}/\text{cm}^3$ ，冰点  $-185.3^\circ\text{C}$ ，沸点  $-47.4^\circ\text{C}$ ，不溶于水，可溶于有机溶剂。它稍有麻醉性，是一种低毒类物质，易燃，爆炸极限为  $2\% \sim 11\%$ 。

丙烯是三大合成材料（塑料、合成橡胶和合成纤维）的基本原料，主要用于生产聚丙烯，另外丙烯还可用于制取丙烯腈、异丙醇、苯酚和丙酮、丁醇和辛醇、丙烯酸及脂、环氧丙烷和丙二醇、环氧氯丙烷等。

渤海石化生产的丙烯主要用于生产聚丙烯、环氧丙烷、丁辛醇、丙烯酸等下游产品。

##### （2）氢气

常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的密度只有空气的  $1/14$ ，即在  $0^\circ\text{C}$  时，一个标准大气压下，氢气的密度为  $0.0899\text{g}/\text{L}$ 。氢气是相对分子质量最小的物质，主要用作还原剂。

由于氢气不易运输，渤海石化的氢气一般直接用作公司 PDH 生产装置的燃料，节省天然气燃料费用。此外，氢气是氢能源产业的重要原料，渤海石化的部分氢气可以经 PSA 装置提纯后，通过管道进行销售。

#### 2、主要产品报告期内的变化情况

渤海石化为国内领先的丙烯供应商，并副产氢气。渤海石化最近两年一期模拟营业收入构成如下：

单位：万元

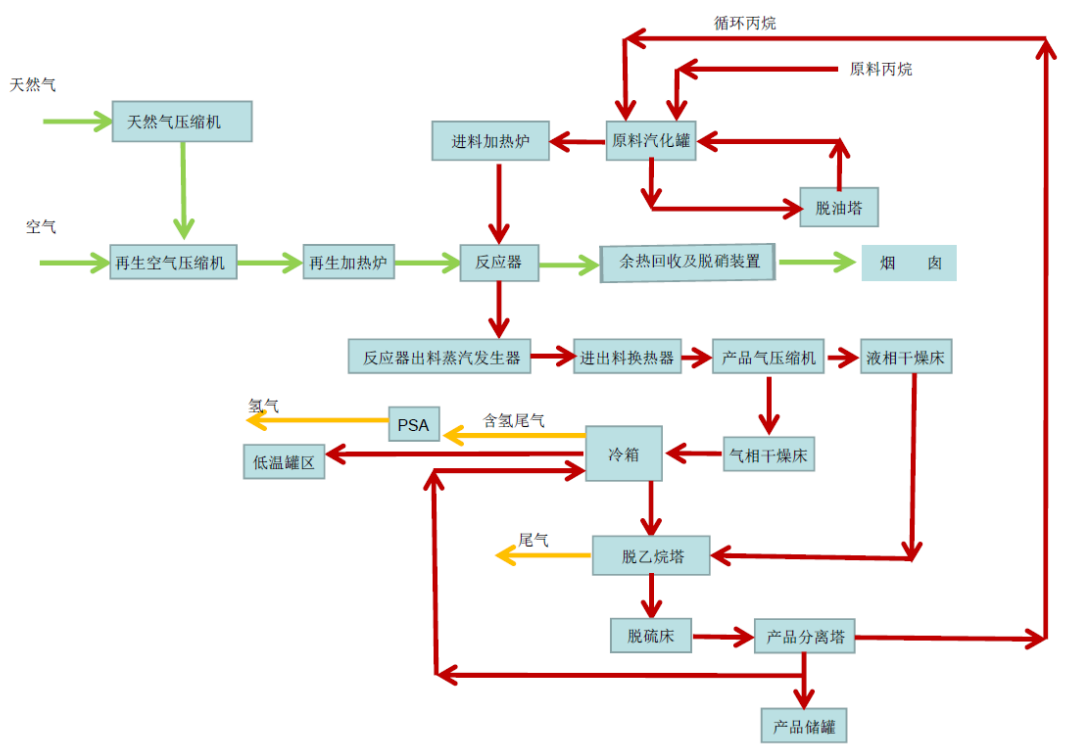
项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务	199,183.14	99.98	388,409.57	100.00	337,173.87	100.00
丙烯销售	193,998.01	97.37	379,226.70	97.64	337,173.87	100.00
氢气销售	5,185.14	2.60	9,182.87	2.36	/	/
其他业务	46.08	0.02	/	/	/	/
租赁服务	46.08	0.02	/	/	/	/
合计	199,229.22	100.00	388,409.57	100.00	337,173.87	100.00

报告期内，渤海石化主营业务突出，经营状况稳定良好。

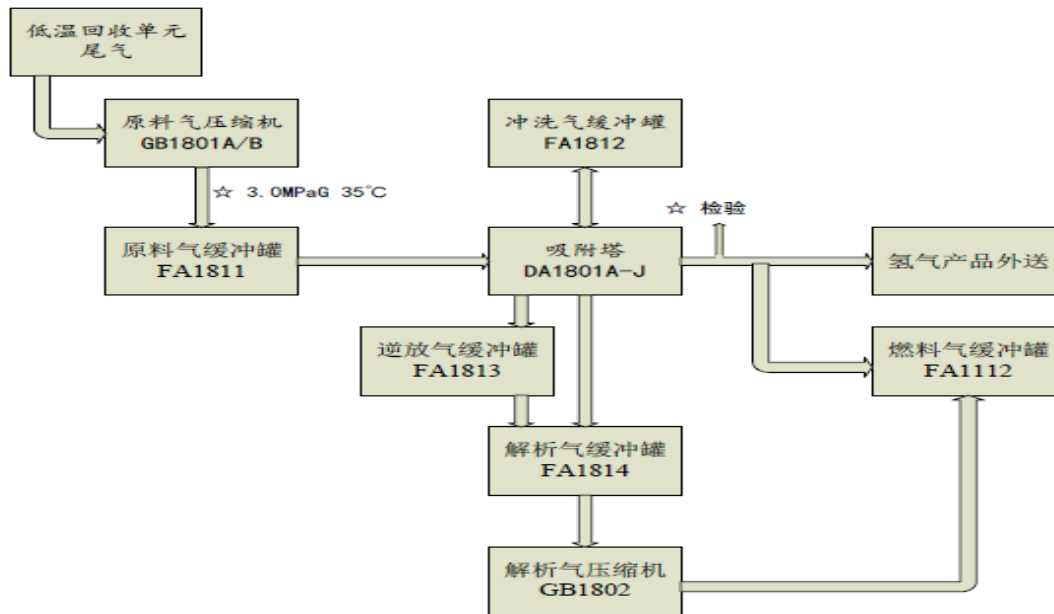
#### （四）主要产品的生产流程图

渤海石化主要产品的工艺流程图如下：

##### 1、PDH装置生产流程图



## 2、PSA 单元副产氢气流程图



### （五）主要经营模式

#### 1、采购模式

##### （1）原材料丙烷采购模式

标的公司采用国际先进的丙烷脱氢技术制造丙烯，主要生产原料为高纯度丙烷，终端来源主要为中东原油开采过程中的油田伴生气和美国页岩气。

标的公司根据采购商品丙烷的特性及其市场供应格局制定了以下采购策略：

##### ①丙烷采购基本流程

标的公司制定了完善的采购规章制度，包括《物资采购管理办法》、《市场部供应商管理办法》等。从供应商选择和管理、采购实施流程以及采购质量考核等方面对采购工作进行了全面、专业的规范。

##### 1) 合格供应商管理

从资质、质量体系、行业经验、信誉等方面综合评估选择合格供应商的准入管理，并建立合格供应商年度信用评价机制，对供应商信用情况实行动态管理。此外，根据年度合同执行情况，按照价格、付款条件、供货进度、质量可靠性、服务能力、合同纠纷等六项内容进行综合评价，对评价结果较差的供应商列为不合格供应商，从合格供应商库中剔除。

##### 2) 采购具体流程

根据标的公司制定的年度经营目标确定生产装置的年度产量，制定季度及月度生产计划，包括年度检修方案，从而正确计算得出原料丙烷的年度需求量、季度需求量及各月需求量。

市场部得到上述丙烷年度需求量及各月需求明细后，根据装置的运行情况，在确保合理的原料库存的基础上，统一采购与生产的节奏。

### ②丙烷采购渠道

目前，国内丙烷供应受生产集中度不高、供应量缺口较大、运输条件等因素的制约，标的公司原材料丙烷均为进口取得。标的公司主要通过直接与原料供应商签订采购协议的方式，原材料采购过程中的清关、提货、商检等服务委托贸易进口代理商协助实施。

同时，为缓解采购船期变化等不可控因素导致的丙烷供给量的短期波动给PDH装置造成生产风险，渤海石化存在根据短期需求向渤化进出口采购部分丙烷的情况。

### ③丙烷采购方式

丙烷作为大宗商品，整体市场供应充足，渤海石化在充分发挥自身的规模采购优势及区位优势的基础上，积极开拓丙烷的供应渠道，与战略供应商建立长期、良好的合作关系，并综合采用“合约+现货”的采购模式，来实现丙烷原料的稳定供应。合约采购的方式，是市场部在对中长期原料行情进行分析，研判行情走势的基础上，制定采购策略，并发出采购意向，充分发挥渤海石化采购的主动性，实现原料采购的最优化。现货采购的方式，渤海石化选择大型供应商，利用自身大规模采购的优势与对方建立良好的合作关系，根据生产需求及时采购丙烷，并以当时的市场价格进行结算。

### （2）其他原材料采购模式

标的公司生产用辅料为乙烯、氮气、蒸汽、氨气、循环水、脱盐水；辅助服务主要包括火炬服务、污水处理服务以及丙烷、丙烯的仓储服务。

标的公司所处的临港经济区基础管网建设及配套设施完备。标的公司与辅料及服务的供应商建立了稳定的合作关系，双方的合作方式均为定期签订采购协议，采购定价按照市场化定价原则，并按月进行结算。

## 2、生产模式

### （1）丙烯产品生产模式

标的公司丙烯产品主要采取“以产定销”的方式组织生产，除正常停车检修和不可抗力因素影响外，标的公司丙烯装置高负荷运行，用规模化、自动化的生产装置 24 小时连续生产。

标的公司根据年度经营目标确定生产装置的年度产量，制定季度及月度生产计划，同时制定年度检修方案。在安全生产运行的情况下，生产部执行生产计划主要考量产量目标及成本目标。标的公司以精细化管理为要求，严格控制生产成本费用。

### （2）氢气产品生产模式

标的公司在产出丙烯产品时，伴随着氢气副产品的产生。正常情况下，标的公司氢气直接用作公司 PDH 生产装置的燃料，节省标的公司的天然气燃料费用。氢气是氢能源产业的重要原料，如市场氢气存在利润空间，则经 PSA 装置对其进行提纯通过管道运输销售。

生产管理上，渤海石化制定了统一的技术规范标准、相应的管理流程及内部管理制度。日常生产经营渤海石化严格执行制度，做到规范管理，保证标的公司产品的质量。

## 3、销售模式

### （1）销售方式

丙烯的销售为直销方式。标的公司销售人员主要通过实地走访和市场调研的方式获取客户信息，直接向客户推销渤海石化的产品，寻找合作机会，开发客户。此外，由于标的公司装置运行稳定，具备持续、稳定、高产的产品供应能力，市场认知度及声誉较好，部分客户会直接与标的公司洽谈合作事宜。标的公司坚持以服务客户为核心，寻求与关键客户建立长期合作关系，以锁定供应，抵抗市场冲击。

### （2）定价机制

丙烯属于大宗化学品，其市场价格较为透明，各主要生产商的产品报价和市场信息在卓创资讯化工网、隆众石化商务网、安迅思化工网等专业网站上均有定期公布。标的公司丙烯销售定价遵循市场定价原则。由于标的公司的客户

主要集中在山东和华北地区，在确定具体价格时主要参考隆众石化商务网山东丙烯市场价、安迅思化工网山东丙烯出罐价以及中国石油化工股份有限公司天津分公司聚合级丙烯对外售价等。其中，对关联方销售丙烯以渤海石化与其他市场客户的月度加权平均价格定价。销售氢气定价主要参考生产成本及替代性燃料天然气采购成本价格。

### （3）结算方式

标的公司产品销售为款到发货，即预收客户款项后安排发货，按周或月结算。周初或月末结算时，标的公司按照上述定价机制，采取多退少补的原则，与客户结算上一周或本月剩余天数的发货量及金额，并开具增值税发票。

标的公司一般与客户现金结算，如遇客户特殊情况，在取得标的公司同意后，可给予客户一定的信用周期或以承兑汇票等其他形式结算，并由客户承担由此产生的财务费用。

## （六）报告期内主要产品的销售情况

### 1、营业收入构成情况

最近两年一期，渤海石化的模拟营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
主营业务	199,183.14	99.98	388,409.57	100.00	337,173.87	100.00
丙烯销售	193,998.01	97.37	379,226.70	97.64	337,173.87	100.00
氢气销售	5,185.14	2.60	9,182.87	2.36	/	/
其他业务	46.08	0.02	/	/	/	/
租赁服务	46.08	0.02	/	/	/	/
合计	199,229.22	100.00	388,409.57	100.00	337,173.87	100.00

报告期内，渤海石化主营业务突出，经营状况稳定良好。

### 2、报告期内产销量情况

渤海石化主要产品为丙烯，具体产能、产量和销量情况见下表：

单位：万吨

项目	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2018年1-6月	30.00	29.82	28.18	99.40%	94.50%
2017年	60.00	60.52	60.50	100.87%	99.97%
2016年	60.00	65.15	65.11	108.58%	99.94%

注：产销率=销量÷产量

渤海石化采取“以产定销”，产销量基本保持一致，报告期内，渤海石化一直处于满负荷生产状态，渤海石化产品的产销率及产能利用率均较高。

### 3、产品的主要用户及销售价格的变动情况

丙烯下游的主要产品有聚丙烯、环氧丙烷、丙烯腈、丙烯酸和辛醇等，渤海石化客户主要为丙烯下游的化工企业及部分丙烯贸易商。

报告期内，渤海石化主要产品丙烯销售收入、销量及销售价格变动情况如下表所示：

项目	销售收入（万元）	销量（万吨）	单价（元/吨）
2018年1-6月	193,998.01	28.18	6,884.05
2017年	379,226.70	60.50	6,268.56
2016年	337,173.87	65.11	5,178.27

### 4、报告期内标的公司客户情况分析

#### （1）报告期内前十名客户的销售情况

根据模拟销售情况，最近两年及一期渤海石化前十大客户名称、销售额及占比情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例（%）
2018年1-6月	1	天津渤海化工集团有限责任公司	84,650.67	42.49
	2	山东华鲁恒升化工股份有限公司	26,320.76	13.21
	3	滨化集团股份有限公司	18,685.90	9.38
	4	台亚（上海）贸易有限公司	15,620.40	7.84
	5	山东建兰化工股份有限公司	14,298.44	7.18
	6	天津渤化澳佳永利化工有限责任公司	13,298.96	6.67
	7	上海彧亨贸易有限公司	11,437.27	5.74
	8	中化宏泰能源（大连）有限公司	6,117.85	3.07
	9	中油美澳（大连）石化有限公司	5,238.63	2.63
	10	浙江物产化工集团宁波有限公司	3,209.05	1.61
		<b>合计</b>	<b>198,877.93</b>	<b>99.82</b>
2017年	1	天津渤海化工集团有限责任公司	227,396.24	58.55
	2	山东华鲁恒升化工股份有限公司	59,871.97	15.41
	3	台亚（上海）贸易有限公司	44,215.44	11.39
	4	滨化集团股份有限公司	39,484.04	10.16
	5	山东建兰化工股份有限公司	17,441.88	4.49
			<b>合计</b>	<b>388,409.57</b>
2016年	1	天津渤海化工集团有限责任公司	155,535.14	46.13
	2	山东华鲁恒升化工股份有限公司	61,046.70	18.10
	3	滨化集团股份有限公司	43,233.05	12.83
	4	天津渤化澳佳永利化工有限责任公司	34,652.99	10.28
	5	山东建兰化工股份有限公司	24,749.41	7.34
	6	台亚上海贸易有限公司	17,956.58	5.32
		<b>合计</b>	<b>337,173.87</b>	<b>100.00</b>

注 1：标的公司直接客户为天津渤化物产商贸有限公司、天津渤化永利化工股份有限公司、天津渤化红三角国际贸易有限公司、天津渤化化工进出口有限公司和天津渤化石化有限公司，上述公司均为受天津渤海化工集团有限责任公司控制的关联方，交易金额合并

列示。

注 2：山东滨化东瑞化工有限责任公司为滨化集团股份有限公司的子公司，交易金额合并列示。

2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月，渤海石化模拟的前十大销售客户的合计占比分别为 100.00%、100.00%、99.82%。

### （2）标的公司客户集中度较高

报告期内，标的公司客户集中度较高，反应行业特征，一方面，丙烯生产商均倾向于选择装置规模较大、运行水平稳定、资金充裕、抗风险能力和盈利能力强的客户，对单一客户的丙烯销售量较大；另一方面，为实现规模经济，化工产业集群效应明显，环渤海地区为我国化工产业集群的重要基地之一，丙烯产业链下游包括聚丙烯、丙烯腈、环氧丙烷、丁/辛醇、丙烯酸、苯酚/丙酮、BOPP 薄膜、乙丙橡胶等客户，加之丙烯陆路运输物理经济半径约为 500 公里以内，渤海石化客户集中度较高符合基础化工行业的特点。

若下游客户因停工、检修或其他不可控因素导致阶段性需求量骤减，则短期内会一定程度影响渤海石化产品销售情况进而影响公司盈利能力。针对上述经营风险渤海石化将采取以下应对措施：第一，保持和加强与客户的沟通，及时了解客户停工、检修等计划，提前安排对应期间的产品销售工作；第二，丙烯的市场需求较为旺盛，下游客户数量众多，如遇短期内单一客户需求量下降，渤海石化将积极与贸易商及其他丙烯需求方接洽，填补需求量下降客户的采购缺口。

### （3）标的公司不存在单一客户依赖

报告期内，渤海石化向关联方销售金额占比较高。渤海石化成立后，根据当前市场客户情况，以外部客户需求为主，向渤化集团下属子公司渤化永利及其他下属公司关联销售金额降为 8,449.75 万元，占销售收入比例为 21.83%，关联销售比例大幅下降。渤海石化自成立以来，不存在单一客户销售金额占比超过 30% 的情形。

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例（%）
2018 年 4-6 月	1	天津渤海化工集团有限责任公司	8,449.75	21.83
	2	中油美澳（大连）石化有限公司	5,238.63	13.53
	3	上海彧亨贸易有限公司	5,063.50	13.08
	4	山东华鲁恒升化工股份有限公司	4,875.78	12.59



5	山东建兰化工股份有限公司	3,342.10	8.63
6	滨化集团股份有限公司	3,226.78	8.33
7	浙江物产化工集团宁波有限公司	3,209.05	8.29
8	台亚（上海）贸易有限公司	3,142.82	8.12
9	中化宏泰能源（大连）有限公司	1,812.84	4.68
10	上海井能石化有限公司	351.29	0.92
<b>合计</b>		<b>38,712.54</b>	<b>100.00</b>

注 1：标的公司直接客户为天津渤化物产商贸有限公司、天津渤化永利化工股份有限公司、天津渤化红三角国际贸易有限公司、天津渤化化工进出口有限公司和天津渤化石化有限公司，上述公司均为受天津渤海化工集团有限责任公司控制的关联方，交易金额合并列示。

注 2：山东滨化东瑞化工有限责任公司为滨化集团股份有限公司的子公司，交易金额合并列示。

### ①标的公司销售条款内容如下：

目前，渤海石化向主要客户销售丙烯按照年度方式，每年重新签订，丙烯销售价格、所有权及风险转移、结算周期及货款支付等主要条款均为为渤海石化与客户平等、友好协商确定，内容如下：

**销售价格条款：**鉴于渤海石化的主要下游市场为山东地区，渤海石化向主要丙烯客户的销售定价采用隆众石化商务网、安迅思化工网等化工行业网站公布的价格为基础，综合运输费用等因素后确定。渤海石化向关联方销售丙烯以渤海石化与其他市场客户的月度加权平均价格定价。鉴于渤海石化丙烯产品的特征，公司定价呈现市场化特征。

**所有权及风险转移条款：**渤海石化销售丙烯采取储罐运输和管道运输两种方式。其中，采用储罐运输的，交货地点为澳佳永利丙烯罐区，客户按照每天按计划安排运输车辆提货并承担运费，自交货地点提货后，货物所有权及风险实现转移。采用管道运输方式的，交货数量的计量以经国家标准校准的现场流量计为准，计量周期以月度为单位，经双方共同确认交货数量后实现所有权及风险转移。

**结算周期及货款支付条款：**采取储罐运输方式的客户按周为单位结算，采取管道运输方式的客户按月为单位结算。渤海石化主要客户的货款支付均采用预付方式，即客户先向渤海石化预付足够款项，渤海石化按照约定交货，在每个结算周期结束后双方结算上个周期的实际交易金额。

### ②标的公司的议价能力

渤海石化向客户销售丙烯的价格主要以化工行业网站公布的价格为基础，

综合考虑运输费用等因素确定，区域价格透明。

为保证化工装置的稳定运行，客户对于丙烯原料的供应稳定性要求较高，渤海石化 PDH 装置多年运行稳定，产量始终处于国内同类装置的领先水平，能够满足下游客户需求，因此渤海石化终端客户构成较为稳定，一般为信用情况良好、单体装置体量较大的化工生产商。渤海石化销售丙烯产品均为款到发货，具有较强的议价能力。

### ③标的公司的客户开发能力

渤海石化自设立以来注重客户的开发和维护，一直以来倾向于选择装置规模较大、运行水平稳定、资金充裕、抗风险能力和盈利能力强的生产型客户；同时，渤海石化引入部分贸易商增强货物的市场流动性，有利于应对生产型企业停工等因素导致丙烯需求短期下降的风险。渤海石化现有装置的丙烯产量能够被现有客户全部消化。

渤海石化销售人员市场经验较为丰富，具备较强的市场开发能力；此外，渤海石化 PDH 装置长期运行稳定，产品质量良好，树立了良好的市场声誉，产品具有一定的品牌效应。渤海石化具备较强的市场开发能力。

报告期内，渤海石化向主要客户销售丙烯产品均以商业合同为基础，渤海石化不存在对单个客户业务依赖的情形，具备较强的市场议价能力与开发能力。

### 5、关联方持有前十名客户权益的情况

报告期内，渤海石化直接客户天津渤化物产商贸有限公司、天津渤化永利化工股份有限公司和天津渤化红三角国际贸易有限公司，均为受天津渤海化工集团有限责任公司控制的关联方。除此之外，渤海石化不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有渤海石化 5% 以上股份的股东在前十名客户中占有权益的情形。

### （七）报告期内主要原材料及能源供应情况

#### 1、营业成本构成情况

报告期内，标的公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

主营业务	165,622.71	99.98	328,382.57	100.00	292,750.64	100.00
直接材料	130,428.61	78.74	253,371.21	77.16	227,831.77	77.82
燃料动力	19,576.20	11.82	39,402.94	12.00	37,400.25	12.78
直接人工	976.22	0.59	2,287.17	0.70	2,077.08	0.71
制造费用	14,641.68	8.84	33,321.25	10.15	25,441.54	8.69
其他业务	28.26	0.02	/	/	/	/
租赁服务	28.26	0.02	/	/	/	/
合计	165,650.98	100.00	328,382.57	100.00	292,750.64	100.00

## 2、丙烷采购情况

### （1）丙烷采购产地情况

最近两年一期，渤海石化采购丙烷的产地主要为中东地区和北美，具体采购量、采购金额及占比情况如下表所示：

年度	产地名称	丙烷采购数量（吨）	占当期丙烷采购数量比例（%）	丙烷采购金额（万元）	占当期丙烷采购金额比例（%）
2018年 1-6月	北美地区	224,049.01	61.39	77,727.33	61.72
	中东地区	138,653.02	37.99	47,411.11	37.64
	国内贸易商	2,257.33	0.62	806.14	0.64
	合计	364,959.36	100.00	125,944.58	100.00
2017年	北美地区	377,670.65	54.17	120,940.61	56.62
	中东地区	318,826.01	45.73	92,403.10	43.26
	国内贸易商	671.7	0.10	275.57	0.13
	合计	697,168.36	100.00	213,619.28	100.00
2016年	北美地区	372,341.25	42.55	95,111.02	43.12
	中东地区	502,703.20	57.45	125,476.61	56.88
	合计	875,044.45	100.00	220,587.63	100.00

注 1：中华人民共和国商务部 2018 年 4 月 4 日发布 2018 年第 34 号公告，拟针对美国产丙烷征收 25% 关税，该政策于 2018 年 8 月正式实施。鉴于丙烷整体市场供应充足，渤海石化适时调整采购策略，2018 年 6 月以后，停止对美国地区的丙烷采购。

注 2：渤海石化成立于 2018 年 4 月 12 日，于 2018 年 5 月 25 日购买了渤化石化 PDH 丙烷脱氢制丙烯业务资产组。渤海石化模拟了 2016 年度、2017 年度及 2018 年 1 月 1 日至交割前期间的销售和采购情况，2018 年 5 月 25 日至 2018 年 6 月 30 日为渤海石化实际发生数据。

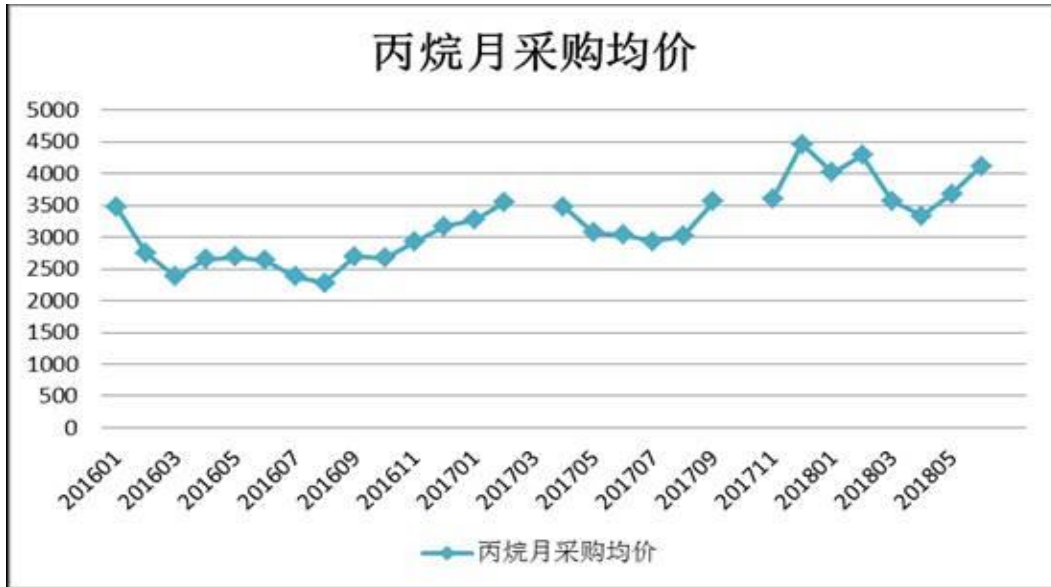
### （2）丙烷价格波动情况

最近两年一期，渤海石化丙烷年采购平均价格（含税费）水平如下：

单位：元/吨

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
丙烷	3,665.96	3,344.35	2,755.18

最近两年一期，渤海石化丙烷月采购均价波动情况如下：



注 1：图形不连续系渤海石化于 2017 年 3 月与 2017 年 10 月未采购丙烷造成。

注 2：2017 年 3 月，PDH 资产组例行检修，设备非满负荷生产，丙烷存储量能够满足当月生产需求。

注 3：2017 年 8 月，企业管理层预测丙烷市场价格将呈现上升趋势，为降低生产成本，企业于 2017 年 8 月-9 月增加了丙烷的采购量，2018 年 10 月丙烷存储量已能够满足当月生产经营需求量，因此 2018 年 10 月未采购丙烷。

丙烷作为大宗商品，以公开市场价格采购，报告期内丙烷价格存在波动。

### 3、主要能源的采购情况

渤海石化采购的主要能源包括电、天然气和蒸汽，采购情况如下表所示：

单位：万元

主要能源	2018 年 1-6 月		2017 年		2016 年	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
电	2,631.94	0.58	5,369.18	0.60	5,952.84	0.66
天然气	15,151.27	2.16	28,729.58	2.03	26,305.20	2.16
蒸汽	732.71	207.34	1,331.81	196.76	1,640.99	192.04

注：电的单价单位为元/kwh；天然气单价单位为元/m3；蒸汽的单价单位为元/吨。

### 4、报告期内向前五名供应商的采购情况

报告期内，渤海石化前五大供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总金额比例 (%)
2018 年 1-6 月	1	Everglory Energia Limitada	66,102.13	36.94
	2	BGN INTERNATIONAL DMCC	28,840.16	16.12
	3	PETCO.TRADING.LABUAN.COMPA NYLIMITED	15,468.93	8.64
	4	SK GAS INTERNATIONAL PTE LTD	14,727.21	8.23
	5	中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司	9,992.17	5.58

		合计	135,130.60	75.51
2017年	1	BGN INTERNATIONAL DMCC	75,049.25	20.21
	2	Everglory Energia Limitada	69,037.51	18.59
	3	中国石油天然气股份有限公司天然气销售天津分公司	21,680.68	5.84
	4	Phillips 66 Company	19,086.22	5.14
	5	SK GAS INTERNATIONAL PTE LTD	12,676.18	3.41
			合计	197,529.84
2016年	1	BGN INTERNATIONAL DMCC	54,104.47	16.79
	2	SK GAS INTERNATIONAL PTE LTD	29,559.24	9.17
	3	Vilma oil Singapore Pte Ltd	25,895.55	8.04
	4	VITOL ASIA PTE LTD	23,399.19	7.26
	5	EVERGLORY PETROCHEMICAL LIMITED	22,532.61	6.99
			合计	155,491.06

报告期内，渤海石化来自前五名供应商的采购额占同期采购总额的比例分别为 48.25%、53.19%和 75.51%，未有对单个供应商的采购比例超过总额 50% 的情形，不存在对某单一供应商依赖的情形。

### 5、关联方持有前五名供应商权益的情况

报告期内，渤海石化不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有渤海石化 5% 以上股份的股东在前五名供应商中占有权益的情形。

### （八）主要业务资质

截至本报告书签署之日，渤海石化拥有的主要业务资质情况如下：

序号	名称	编号	（核准、许可、备案）范围/产品	有效期
1	全国工业产品生产许可证	（津）XK13-010-00029	1.氢气：工业氢； 2.石油化工气：聚合级丙烯。	2018年7月23日-2023年7月22日
2	安全生产许可证	（津）WH安许证字【2014】LG0004	丙烯（60万吨/年）、氢（2.18万吨/年）、液化石油气（1.5万吨/年）生产	2017年4月7日-2020年4月6日
3	危险化学品登记证	120110734	丙烯、液化石油气、氢、丙烷	2018年5月11日-2021年5月10日
4	报关单位注册登记证书	120971524	/	长期
5	对外贸易经营者备案登记表	02588664	/	/

### （九）安全生产及环境保护情况

#### 1、安全生产情况

##### （1）安全生产制度及执行情况

### ①管理制度

渤海石化生产的丙烯属于危险化学品，易燃易爆。一直以来，渤海石化高度重视安全生产管理，认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》和《企业安全生产标准化基本规范》，依法合规从事生产经营活动。

渤海石化按照各项工作的安全生产要求，设置了《安全生产管理体系》、《特殊作业安全管理办法》、《职业卫生管理办法》、《保卫交通管理制度》、《消防管理办法》、《生产安全事故综合应急预案》等多项安全生产相关管理制度，对工程施工、职业卫生、交通安全、消防安全、应急管理等多个方面的安全生产工作进行了规范。

### ②设备设施

渤海石化在生产装置、罐区等危险源场所设置有 DCS（集散控制系统）、SIS（安全仪表联锁系统）、GDS（气体检测报警系统）、火灾探测报警系统、视频监控系统和安全泄压排放系统，有效的保障了装置安全化水平。渤海石化配备有应急器材柜、应急堵漏卡具、空气呼吸器、担架等应急设备；配备了防爆火焰探测器、感烟探测器、灭火器、贮压悬挂式干粉、消防泵、消防栓、七氟丙烷灭火装置等消防设施；相关设施能够满足防泄漏、防爆、消防等安全生产要求。

### ③执行情况

渤海石化严格落实重大危险源安全管理和监控责任，定期对从业人员进行安全教育和技术培训，使其掌握本岗位的安全操作技能和在紧急情况下应当采取的应急措施，并在工作中严格遵循安全生产制度规范的要求，确保相关设施的运行和维护情况良好。2018 年上半年，渤海石化通过了一级安全生产标准化现场验收。

## （2）安全费用支出情况

报告期内，标的公司的生产安全费用计提及支出费用如下：

单位：万元

时间	计提金额	支出金额
2016 年	1,240.08	816.75
2017 年	1,144.35	789.99
2018 年 1-6 月	882.84	438.19

## （3）安全生产事故及相关处罚情况

报告期内，标的公司不存在重大安全生产事故，亦不存在受到相关行政处罚的情况。天津港保税区安全生产监督管理局出具《安全生产守法证明》，渤海石化自设立至报告期末在天津港保税区范围内无安全生产违法违规记录。

## 2、环境保护情况

### （1）环境保护制度及执行情况

渤海石化制定了《环境保护管理办法》、《清洁生产管理办法》、《突发环境事件应急预案》等一系列环境保护制度。渤海石化重视承担企业的社会责任、树立企业正面形象，重视企业环保工作，自觉遵守国家及地方环境保护的法律法规，加强污染物处理力度。

### （2）主要污染物治理情况

渤海石化主要污染物包括废气、废水及固废，经过科学的处理手段后，达到国家、地方相关环保法律法规排放标准要求。

#### ①废气

##### 1) 进料加热器烟道气

进料加热炉烟道气来源于反应器进料加热炉，为连续排放过程。进料加热炉主要燃烧燃料气（脱乙烷塔顶气、富氢尾气）、脱油塔脱除下来的重组分，补充少量天然气。进料加热炉采用低  $\text{NO}_x$  燃烧器技术，根据设计降低  $\text{NO}_x$  排放量不低于 30%。其烟道气排放量为  $99000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，主要污染物排放浓度分别为  $\text{NO}_x 86.7\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{SO}_2 20\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、颗粒物  $1.3\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，经 1 根 50m 高烟囱排放。其中，烟囱、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$  满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）排放限值。

##### 2) 1 号废热锅炉烟道气

1 号废热锅炉烟道气来源于燃气轮机组燃烧尾气，并补充少量燃料气，并利用尾气的余热生产高压蒸汽。同时在锅炉末端设计采用  $\text{NH}_3\text{-SCR}$  装置用于催化还原  $\text{NO}_x$ ，根据设计资料  $\text{NO}_x$  去除效率不低于 87%。余热利用后的尾气集中于 1 根 50m 高的锅炉烟道排放，锅炉烟道气为连续排放过程。1#废热锅炉烟道气排放量为  $320000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，主要污染物排放浓度分别为  $\text{NO}_x 7\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $\text{SO}_2$  未检出、颗粒物  $1.2\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。其中， $\text{NO}_x$  满足《火电厂大气污染物排放标准》

（DB12/810-2018）燃气轮机组排放限值，颗粒物和 SO<sub>2</sub> 满足《火电厂大气污染物排放标准》（GB13223-2011）以气为原料的燃气轮机组排放限值。

### 3) 余热回收及脱硝装置废气

余热回收及脱硝装置废气来源于反应器再生尾气，并补充少量燃料气，并利用尾气的余热生产高压蒸汽。同时在锅炉末端设计采用 NH<sub>3</sub>-SCR 装置用于催化还原 NO<sub>x</sub>，根据设计资料 NO<sub>x</sub> 去除效率不低于 87%。余热利用后的尾气集中于 1 根 50m 高的锅炉烟道排放，锅炉烟道气为连续排放过程。余热回收及脱硝装置烟道气排放量为 1000000Nm<sup>3</sup>/h，主要污染物排放浓度分别为 NO<sub>x</sub>30.9mg、SO<sub>2</sub> 未检出、颗粒物 1.2mg/Nm<sup>3</sup>。其中，NO<sub>x</sub>、颗粒物和 SO<sub>2</sub> 满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）工艺加热炉特别排放限值。

### ②废水

渤海石化产生的废水，主要是丙烯生产过程中产生的工业废水和生活污水。工业废水经集水检验池收集后，通过现有污水预处理系统（污水处理能力 17-34m<sup>3</sup>/h）处理后，排入下游威立雅污水处理系统进行进一步的净化处理，其主要污染物排放浓度分别为 COD206mg/L、氨氮 4.97mg/L、总磷 0.48mg/L，满足《天津市污水综合排放标准》（DB12/356-2018）排放限值；生活污水经化粪池、隔油池处理后，排入市政污水管网，满足《天津市污水综合排放标准》（DB12/356-2018）排放限值。

### ③固废

渤海石化危险废物主要为 Catofin 催化剂，由厂家科莱恩国际有限公司回收处置；重烃、废油泥、实验及分析废弃物，委托有资质天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处置；废变压器油、废润滑油，委托有资质的天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置。

### （3）报告期内相关费用成本支出情况

报告期内，渤海石化发生的与环境保护相关的主要费用成本支出情况如下：

2016 年，渤海石化投资 497 万元建设一套污水处理能力 17-34m<sup>3</sup>/h（可调）的污水预处理设施，经该污水预处理系统处理后的废水 COD、氨氮等污染物含量大幅降低。



2017年8月，渤海石化投资委托久大检测对渤海石化装置区、罐区开展了LDAR项目，通过对各阀门、法兰、压缩机、开口阀、密闭系统排放口等点位进行VOCs泄漏检测与修复，有效减少VOCs的排放。

2017-2018年，渤海石化投资228万元启动西门子压缩机区域的隔音降噪项目，针对压缩机、过渡段采取吸隔声围护措施阻断噪声传播途径，针对压缩机进风口采取消声器吸隔声板等措施降低声源噪声水平，并采用管道包扎降低管道噪声辐射，降噪效果明显。

#### **（4）报告期内环境保护情况**

报告期内，标的公司不存在因违反环境保护相关法律法规及行政主管部门要求而受到重大处罚的情形。

#### **（十）主要产品的质量控制情况**

##### **1、执行的质量标准**

渤海石化重视产品质量，不断加强质量管理和质量检验工作。在国家质量标准的基础上，制订了渤海石化《原辅料及能源技术标准》、《不合格品管理办法》等企业标准，对产品质量设定了更高的相应指标进行控制，经过严格的过程管理，产品的各项指标均取得了较好效果。

##### **2、采取的质量控制措施**

渤海石化为了加强产品质量的控制，从原料采购、供应商评价、采购原料检验规程到生产过程控制、产品检验、产品销售、技术服务、客户投诉等各个环节都建立了严格的管理程序，并通过检查、考核等方式有效实施。

##### **3、产品质量纠纷**

自成立以来，渤海石化未与下游客户产生质量纠纷。天津市滨海新区市场和质量监督局出具证明，渤海石化自设立至报告期末无违反市场和质量监管法律法规行为记录。

#### **（十一）技术水平及研发情况**

##### **1、渤海石化现有装置技术水平**

渤海石化现有PDH生产装置采用美国Lummus公司的Catofin工艺。渤海石化（购买自渤化石化）的PDH生产装置是Lummus公司的Catofin工艺在国内的先期应用，渤海石化与Lummus公司一起进行了该项技术的工程和运行实

践，在行业内具有很高的示范作用。与该等工艺有关的情况参见本报告书“第九节管理层讨论与分析”之“二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析”之“（四）行业技术、经营模式及周期性、区域性及季节性特征”之“1、行业技术”。

## 2、渤海石化的研发情况

### （1）渤海石化研发制度体系

为保障研发创新的持续有效开展，渤海石化制定了研发相关制度，包括《对外技术服务管理办法》、《研发经费核算管理办法》和《科技创新及专利申报奖励管理办法》。

### （2）渤海石化研发机构设置

渤海石化下设技术部，负责组织项目论证、技术联络、谈判及合同签订；组织项目可研的编制、设计和审核；提供项目建设期间的技术支持；项目投产后总体验收及项目后评价。负责产品质量技术国家、行业、企业标准的贯彻执行；制定工艺管理文件和工艺纪律；对生产过程实施监督管理；物耗考核；工艺技改工作；员工培训；产品售后技术服务；合格评审工作。负责公司科技发展规划编制；组织技术攻关、技术革新，交流推广新工艺、新技术；公司科技成果申报及奖励办法的拟制；组织产学研合作洽谈及实施；公司专利管理；公司科技投入、新产品综合统计等。

### （3）渤海石化研发成果及研发项目

渤海石化研发主要围绕 PDH 生产装置进行持续的生产工艺优化与改进。近年来，渤海石化积累了余热回收及脱硝装置 SCR 脱硝技术、进料加热炉出口总管应力热膨胀技术、开架式换热器冷能回收的工艺技术、西门子 SGT-700 型号燃机的稳定运行技术等研发成果（部分研发成果承接自渤化石化）。

## （十二）报告期核心技术人员特点分析及变动情况

渤海石化（包含渤化石化）在发展过程中，渤海石化技术团队积累了丙烯行业丰富的运营经验，并持续对生产工艺进行优化与改进。

截至本报告书签署之日，渤海石化核心技术人员共 9 人，基本情况如下：

序号	姓名	职务	学历	工作经验
1	马国民	技术部部长	本科	11 年
2	郝伟华	生产部党总支书记兼监事	硕士	18 年
3	俞增亮	生产部部长	本科	13 年

4	秦绪斌	生产部副部长兼团委书记	本科	11年
5	高伟	生产部副部长	硕士	8年
6	张卫	生产部副部长	本科	11年
7	张卫玲	生产部副部长	本科	23年
8	刘大平	生产部副部长	本科	19年
9	魏其彬	生产部副部长	大专	23年

报告期内，渤海石化核心团队未发生重大变化。截至本报告书签署之日，渤海石化与核心人员均签署了《劳动合同》，对保密与竞业限制相关事项进行了约定。

渤海石化的 PDH 装置是 Lummus 该项技术在国内的先期应用，渤海石化在其相关运营管理及技术改进方面具有先发优势。渤海石化积累了稳定且优质的客户资源，经营发展情况较好，为现有核心人员提供了良好的发展平台，经营团队保持了较好的稳定性。渤海石化对核心管理和经营团队的激励机制在市场上具有较强竞争力和吸引力，有利于保障核心人员的稳定性。

## 七、标的公司主要财务状况

中兴财光华对渤海石化 2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月模拟财务报表进行审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中兴财光华审专字【2018】第 303038 号），模拟财务报表简要数据如下：

### （一）模拟资产负债表

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产	61,506.25	155,586.84	122,281.68
非流动资产	306,286.48	319,248.44	327,854.33
资产总额	367,792.73	474,835.28	450,136.01
流动负债	110,840.13	208,105.46	147,180.80
非流动负债	78,863.58	105,625.85	181,222.25
负债总额	189,703.71	313,731.31	328,403.04
股东权益	178,089.02	161,103.98	121,732.96
资产负债率	51.58%	66.07%	72.96%
流动比率（倍）	0.55	0.75	0.83
速冻比率（倍）	0.25	0.62	0.61

### （二）模拟利润表

单位：万元

项目	2018年1-6月份	2017年度	2016年度
营业收入	199,229.22	388,409.57	337,173.87
营业利润	21,911.68	39,124.40	21,936.73
利润总额	21,911.68	39,142.26	21,938.73
净利润	16,380.11	29,262.05	16,342.35
扣除非经常性损益后净利润	16,380.11	29,083.20	16,340.85

毛利率	16.85%	15.45%	13.18%
净利率	8.22%	7.53%	4.85%
加权平均净资产收益率	9.66%	20.69%	14.39%

### （三）现金流量表

渤海石化于 2018 年 4 月设立，资产组在历史年度内未独立核算，无专门银行账户进行资金管理，无法模拟编制现金流量表。

### （四）非经常性损益

单位：万元

项目	2018年 1-6月	2017年 度	2016 年度
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	/	220.60	2.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	/	17.86	/
非经常性损益总额	/	238.46	2.00
减：非经常性损益的所得税影响数	/	59.61	0.50
<b>非经常性损益净额</b>	<b>/</b>	<b>178.84</b>	<b>1.50</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	/	/	/
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益</b>	<b>/</b>	<b>178.84</b>	<b>1.50</b>

## 八、标的公司员工情况

### （一）标的公司员工情况

截至本报告书签署之日，渤海石化人员构成情况如下：

#### 1、岗位构成

员工部门分类	人数	占比（%）
行政管理人员	44	23.16
财务人员	8	4.21
销售人员	8	4.21
研发和技术人员	33	17.37
生产人员	97	51.05
<b>合计</b>	<b>190</b>	<b>100.00</b>

#### 2、年龄构成

年龄	人数	占比（%）
30 以下	53	27.89
30-40	75	39.47
40-50	49	25.79
50 以上	13	6.84
<b>总计</b>	<b>190</b>	<b>100.00</b>

#### 3、教育背景构成

教育背景	人数	占比（%）
研究生	8	4.21
本科	103	54.21
专科	72	37.89

其他	7	3.68
<b>总计</b>	<b>190</b>	<b>100.00</b>

除自有员工外，渤海石化部分临时性、辅助性或者替代性岗位上存在 21 名劳务派遣人员，劳务派遣员工人数未超过员工总人数的 10%。

## （二）核心管理人员简介

周汽先生，1987 年至 1996 年为天津大沽化工厂研究所、开发处干部；1996 年至 2001 年为天津大沽化工厂销售处长助理、销售处副处长、市场部副部长；2001 年至 2004 年为天津大沽化工有限责任公司厂长助理兼市场部部长，副厂长兼市场部部长、计划发展处处长；2004 年至 2010 年为天津大沽化工股份有限公司、天津大沽化工投资发展有限公司总经济师；2010 年至 2018 年为天津渤化石化有限公司党委副书记、总经理，党委副书记、董事长、总经理；2018 年至今为天津渤海石化有限公司党委书记、董事长。

张宝春先生，1991 年至 1995 年为天津大沽化工厂氯甲烷分厂技术员、设计所工艺设计员；1995 年至 2007 年为天津大沽化工股份有限公司氯乙烯分厂班长、段长、厂长助理、副厂长；2007 年至 2010 年为天津大沽化工股份有限公司临港分厂副厂长；2010 年至 2018 年为天津渤化石化有限公司总工程师、副总经理，天津渤化化工发展有限公司副总经理；2018 年至今为天津渤海石化有限公司党委副书记、董事、总经理。

程海如先生，1992 年至 2001 年为天津碱厂运销处科员、科长、副处长；2001 年至 2011 年为天津碱厂进出口公司经理，供应销售公司经理，天津碱厂市场策划部部长；2011 年至 2013 年为天津碱厂厂长助理、副厂长；2013 年至 2015 年为天津渤化永利化工股份有限公司副总经理；2015 年至 2018 年为天津渤化石化有限公司副总经理；2018 年至今为天津渤海石化有限公司副总经理。

朱威先生，2003 年至 2010 年为天津大沽化工股份有限公司技术员；2010 年至 2013 年为天津渤化石化有限公司工程技术部部长；2013 年至 2015 年为天津渤化石化有限公司生产部部长；2015 年至 2017 年为天津渤化石化有限公司总经理助理、生产部部长；2017 年至 2018 年为天津渤化石化有限公司安全总监；2018 年至今为天津渤海石化有限公司安全总监。

## 九、出资及合法存续情况

### （一）资产组合法合规

PDH 资产组自 2011 年建设，项目立项、建筑工程施工规划与验收、环境影响评价、安全评价及消防审查等程序完备，历史运行期间取得全部与生产经营相关许可资质证书。

### （二）出资程序

2018 年 5 月 28 日，渤海石化收到渤化集团缴纳的注册资本 18 亿元，全部为货币出资，由大信会计师事务所（特殊普通合伙）天津分所对渤海石化股东出资情况进行审验，并出具大信津验字【2018】第 00002 号《验资报告》。渤海石化与渤化石化签订资产交割协议及补充协议，确定资产组交割范围，资产组相关负债已取得全部债权人同意，资产组不存在权属转移限制。渤海石化以货币支付资产组全部对价。

### （三）合法存续

自设立以来，渤海石化的生产经营活动遵守相关法律、法规的规定，具备生产经营所需的核心资质证书，能够合法合规开展丙烯产品生产与销售业务。PDH 资产组中存在 3 处房屋由于建设时未取得相关审批手续尚未取得权属证书的情形，详见本节“四、标的公司资产的权属状况、对外担保情况及主要负债、或有负债情况”之“（一）标的公司股权结构及控制关系情况”之“2、不动产”中披露。

目前，渤海石化已取得包括安全生产监督管理、国家发展和改革委员会等相关主管机关出具无违法违规证明，生产经营活动合法合规。

截至本报告书签署之日，渤海石化不存在重大违法违规事项，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形，未受到重大行政处罚或者刑事处罚。渤海石化不存在正在进行的重大诉讼或仲裁。

### （四）相关方说明及承诺

针对标的公司及 PDH 资产组出资、权属及存续合法合规性，渤化石化与渤化集团分别出具承诺。

渤海石化出具《说明》“截至交割日，除已另行披露的因建设时未履行相关审批手续未取得产权证的房屋的情形外，资产组最近三年不存在其他违法违规行为”。

渤化集团出具《关于合法拥有标的资产完整权利的承诺》“1、本公司对渤海石化的出资均为真实出资行为，股权出资来源合法，均来源于本公司自有或自筹资金。2、本公司因出资而持有渤海石化股权，本公司持有的渤海石化股权归本公司所有；不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有渤海石化股权的情形；也不存在任何质押、查封、冻结或其他任何限制或禁止转让的情形，且不涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或任何妨碍权属转移的其他情形，也不存在任何潜在纠纷。3、在本公司出售渤海石化股权时，本公司将按照相关法律法规的规定和税务主管机关的要求，缴纳企业所得税税款”。

## 十、最近三年进行的增资、交易及资产评估的情况说明

### （一）最近三年标的资产评估情况

天健兴业接受渤海石化的委托对资产组开展评估工作，对资产组 2017 年 11 月 30 日的价值出具了天兴评报字【2017】第 1296 号《资产评估报告》，经成本法评估，PDH 资产组账面价值 179,224.66 万元，评估价值为 167,036.89 万元，净资产减值额为 12,187.77 万元，减值率为 6.80%。存在部分资产评估减值，主要由于渤海石化 PDH 生产设备为国内首套丙烷脱氢年产 60 万吨丙烯装置，建设初期无其他成熟可借鉴经验，存在部分前期费用，且装置设备均为国外采购，但随着我国制造业的发展，部分装置已能够国内替代，采购价格逐步回落，按照重置成本法评估，当前设备市场询价低于设备账面采购原值，形成部分资产减值。

### （二）本次评估结果

2018 年 11 月 19 日，天健兴业对天津磁卡拟发行股份购买资产涉及的渤海石化股东全部权益项目出具了天兴评报字【2018】第 1051 号资产评估报告，经资产基础法评估，截至 2018 年 6 月 30 日，渤海石化净资产账面价值为 178,089.02 万元，评估价值为 188,136.04 万元，增值额为 10,047.02 万元，增值率为 5.64%。本次净资产评估增值主要包括无形资产（包括土地使用权）增值、存货市场计价增值、新置及评估计量经济年限长于会计折旧年限导致的部

分固定资产增值，合计 10,047.02 万元。

综上，本次渤海石化全部股权价值评估与前次 PDH 资产组资产评估编制基础相同，本次评估价值不存在大幅增值情况。除上述情况外，渤海石化及和核心资产最近三年不存在其他评估情况。

## 十一、标的公司会计政策及相关会计处理

### （一）收入的确认原则和计量方法

#### 1、销售商品

对已将商品所有权上的主要风险或报酬转移给购货方，不再对该商品实施继续管理权和实际控制权，相关的收入已经取得或取得了收款的凭据，且与销售该商品有关的成本能够可靠地计量时，标的公司确认商品销售收入的实现。

#### 2、提供劳务

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，标的公司在期末按完工百分比法确认收入。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

标的公司与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

标的公司营业收入包括产品销售收入和租赁服务收入，其中：产品销售收入以产品的发出作为收入确认原则。租赁服务业务包括设备租赁服务和房屋租赁服务，设备租赁服务以实际管输量及合同约定的收费标准计算设备租赁服务收入。房屋租赁服务按照实际租赁期间、租赁面积及合同约定的收费标准计算房屋租赁服务收入。

#### 3、让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，本公司确认收入。



## （二）重大会计政策或会计估计与同行业或同类资产之间的差异及对利润的影响

渤海石化主营业务为丙烯产品生产与销售，装置采用 PDH 生产工艺，故选取存在 PDH 生产工艺的上市公司作为可比上市公司，主要包括万华化学、海越能源、东华能源和卫星石化。渤海石化坏账准备计提比例和固定资产折旧年限及残值率与同行业可比上市公司相比不存在重大差异，具体情况如下：

### 1、坏账准备计提比例不存在重大差异

#### （1）应收账款计提坏账准备比例

渤海石化与同行业可比上市公司应收账款计提坏账准备比例如下：

单位：%

账龄	渤海石化	万华化学	海越能源	东华能源	卫星石化
1 年以内（含 1 年）	0.50	5.00	5.00	2.00	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	30.00	10.00	10.00	50.00	15.00
2 至 3 年（含 3 年）	50.00	30.00	30.00	80.00	35.00
3 至 4 年（含 4 年）	80.00	50.00	50.00	100.00	100.00
4 至 5 年（含 5 年）	80.00	100.00	80.00	100.00	100.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

注：数据来源为上市公司 2017 年年度报告。

报告期内，标的公司应收账款回款情况良好，不存在账龄超过 1 年的应收账款。渤海石化设立以来，客户均为采购预付并于当月完成结算，其发生应收账款坏账风险较小，因此 1 年以内的应收账款按照 0.5% 比例计提坏账准备。如应收账款账龄超过 1 年，则存在一定的坏账风险，因此，标的公司 1 年以上的坏账准备计提比例一般高于同行业上市公司水平。渤海石化的应收账款坏账准备计提政策符合实际情况，与同行业可比上市公司相比，应收账款坏账准备计提比例不存在重大差异。

#### （2）其他应收款计提坏账准备比例

渤海石化与同行业可比上市公司其他应收款计提坏账准备比例如下：

单位：%

账龄	渤海石化	万华化学	海越能源	东华能源	卫星石化
1 年以内（含 1 年）	0.50	/	5.00	5.00	5.00
1 至 2 年（含 2 年）	5.00	/	10.00	10.00	15.00
2 至 3 年（含 3 年）	30.00	/	30.00	30.00	35.00
3 至 4 年（含 4 年）	50.00	/	50.00	50.00	100.00
4 至 5 年（含 5 年）	50.00	/	80.00	50.00	100.00
5 年以上	100.00	/	100.00	100.00	100.00

注 1：数据来源为上市公司 2017 年年度报告；

注 2：万华化学 2017 年年度报告显示其未制定其他应收款坏账准备计提政策。

渤海石化的其他应收款坏账准备计提政策与同行业可比上市公司相比，不存在重大差异。

## 2、固定资产折旧年限及残值率不存在重大差异

### （1）渤海石化固定资产折旧年限及残值率

渤海石化固定资产折旧年限、残值率及年折旧率如下：

类别	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋建筑物	30	5	3.17
机器设备	5-15	5	6.33-19.00
运输工具	8	5	11.88
电子及其他设备	5-15	5	6.33-19.00
构筑物及管道沟槽	30	5	3.17

### （2）同行业可比上市公司固定资产折旧年限及残值率

同行业可比上市公司固定资产折旧年限、残值率及年折旧率如下：

类别	万华化学			海越能源		
	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋建筑物	20-40	4-5	2.38-4.80	5-35	0、3或5	2.71-20.00
机器设备	10-12	4-5	7.92-9.60	3-15	3或5	6.33-24.25
运输工具	6-12	4-5	7.92-16.00	4-12	3或5	7.92-23.75
电子及其他设备	5-8	4-5	1.88-19.20	/	/	/
构筑物及管道沟槽	/	/	/	/	/	/
类别	东华能源			卫星石化		
	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%	使用年限（年）	残值率%	年折旧率%
房屋建筑物	20	3-10	4.50-4.85	20	5或10	4.50-4.75
机器设备	10	3-10	9.00-9.70	10	5或10	9.00-20.00
运输工具	5-8	3-10	11.25-19.40	5-8	5或10	18.00-23.75
电子及其他设备	5	3-10	18.00-19.4	3-10	5或10	9.00-31.67
构筑物及管道沟槽	/	/	/	/	/	/

注：数据来源为上市公司 2017 年年度报告。

渤海石化与同行业可比上市公司固定资产折旧方法均为平均年限法；渤海石化的固定资产折旧年限及残值率的会计估计是合理的，与同行业可比上市公司相比，固定资产折旧年限及残值率不存在重大差异。

综上所述，报告期内渤海石化坏账准备计提比例和固定资产折旧年限及残值率与同行业可比上市公司相比不存在重大差异。

### （三）财务报表编制基础，确定合并报表时的重大判断和假设，合并财务报表范围、变化情况及变化原因

标的公司财务报表系基于渤海石化与渤化石化签署的《资产转让协议》及渤化集团的相关批复，在渤化石化的财务报表和有关账簿的基础上，按照《资产转让协议》及资产交割确定的资产转让范围且“资产、负债随着业务走”的原则，并假设在模拟财务报表编制的最早期间 PDH 丙烷脱氢制丙烯业务转让相关资产、负债、人员、业务已作为独立会计主体存在并持续经营，对相关报表项目进行模拟编制。

2018年6月30日资产负债表数据为渤海石化完成与渤化石化业务交割后渤海石化经审计的财务报表数据，2018年1-6月模拟利润表为2018年1月1日-2018年5月25日模拟利润表各科目数据与渤海石化在与渤化石化资产包交割后至2018年6月30日之间的利润表各科目数据的加总。

报告期内，标的公司并无对外投资行为，其合并报表范围未发生变化。此外，标的公司还按照中国证监会《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》（2014年修订）披露有关财务信息。

### （四）报告期内资产转移剥离调整情况

2018年5月，渤海石化现金购买渤化石化与PDH装置相关的实物资产以及与其相关联的债权、负债，相关人员一并转移。本次现金购买交易依法履行了相关转让程序，作价公允合理，详细情况参见本节之“二、标的公司历史沿革”之“（二）2018年5月，渤海石化现金购买渤化石化与PDH装置相关的实物资产以及与其相关联的债权、负债，相关人员一并转移”。

### （五）拟购买资产的重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

天津磁卡和渤海石化坏账准备计提比例和固定资产折旧年限及残值率存在差异，具体情况如下：

#### 1、对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例的差异情况

账龄	应收账款计提比例（%）			其他应收款计提比例（%）		
	天津磁卡	渤海石化	差异情况	天津磁卡	渤海石化	差异情况
1年以内（含1年）	0.5	0.5	0	0.5	0.5	0
1至2年（含2年）	5	30	-25	5	5	0
2至3年（含3年）	30	50	-20	30	30	0
3至4年（含4年）	50	80	-30	50	50	0
4至5年（含5年）	50	80	-30	50	50	0

5年以上	100	100	0	100	100	0
------	-----	-----	---	-----	-----	---

## 2、固定资产折旧年限及残值率的差异

类别	天津磁卡			渤海石化		
	使用年限 (年)	残值 率%	年折旧 率%	使用年限 (年)	残值 率%	年折旧 率%
房屋建筑物	40	4	2.4	30	5	3.17
专用（电子）设备	5—15	4	6.4—19.2	/	/	/
通用（机器）设备	5—15	4	6.4—19.2	5-15	5	6.33- 19.00
传导设备	5—15	4	6.4—19.2	/	/	/
运输工具	5—10	4	9.6—19.2	8	5	11.88
工具仪器	5—15	4	6.4—19.2	/	/	/
其他设备	5—10	4	9.6—19.2	5-15	5	6.33- 19.00
构筑物及管道沟槽	/	/	/	30	5	3.17

天津磁卡和渤海石化分属不同的行业，从事不同的业务，具有不同的业务性质，是坏账准备计提比例和固定资产折旧年限及残值率存在差异的主要原因。

### （六）行业特殊的会计处理政策

标的公司不存在行业特殊的会计处理政策。

## 十二、对交易标的其他情况的说明

本次交易标的资产为渤海石化 100.00% 股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等报批事项。交易完成后，渤海石化将成为上市公司全资子公司。

## 第五节 发行股份情况

本次交易所涉及的发行股份情况包括向渤化集团发行股份购买资产及非公开发行股份募集配套资金。

### 一、发行股份购买资产

#### （一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

#### （二）发行方式及发行对象

本次发行股份购买资产的方式为向特定对象非公开发行，具体发行对象为渤化集团。

#### （三）发行股份的价格及定价原则

按照《重组管理办法》的相关规定，本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第八届董事会第十四次会议决议公告日，上市公司发行股份购买资产的价格不得低于市场参考价格的 90%。可选的市场参考价为本次发行定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日的上市公司股票交易均价之一。董事会决议公告日前若干个交易日的公司股票交易均价 = 决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总额 / 决议公告日前若干个交易日的公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价×90%（元/股）
前20个交易日	5.34	4.81
前60个交易日	5.71	5.14
前120个交易日	5.88	5.30

本次发行股份购买资产的股票发行价格采用定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并最终确定本次发行股份购买资产的股票发行价格为 4.81 元/股（不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%）。

#### 1、本次发行股份定价方法符合相关规定

根据《重组管理办法》的规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个

交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一。上市公司本次发行股份购买资产以定价基准日前20个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组管理办法》的基本规定。

## 2、市场参考价的选择是交易双方协商的结果

本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日公司股票交易均价较为接近。交易过程中，本着兼顾各方利益、积极促进各方达成交易意向的原则，确定以定价基准日前20个交易日股票交易均价为本次发行股份购买资产的市场参考价。

## 3、本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行相关程序

本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序，以保护上市公司及中小股东的利益。本次重组及交易定价已经上市公司董事会审议通过，独立董事发表了同意意见，并拟提交股东大会审议通过，从程序上充分反映中小股东的意愿，切实保障上市公司及中小股东的利益。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，如上市公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则将根据上海证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

### （四）发行数量

本次发行股份购买资产向交易对方非公开发行的股票数量应按照以下公式进行计算：

发行数量=渤海石化100%股权的价格÷发行价格

依据上述公式计算的发行数量精确至股，如计算的发行股票数量不为整数的应向下调整为整数。

依据上述计算原则，本次交易的股份对价合计为188,136.04万元，向交易对方渤化集团非公开发行的股份数合计为391,135,219股。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照相关规则对发行数量进行相应调整。

### （五）上市地点

本次发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

## （六）股份锁定期

根据上市公司与交易对方签署的《发行股份购买资产协议》和交易对方渤化集团出具的《承诺函》，本次交易中交易对方所得上市公司股份的锁定安排如下：

“1、本公司在本次重大资产重组中认购的天津磁卡股份自发行结束之日起36个月内不得转让。36个月后根据中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的有关规定执行。本次重大资产重组完成后6个月内，如上市公司股票连续20个交易日的收盘价低于发行价，或者本次重大资产重组完成后6个月期末收盘价低于发行价的，本公司通过本次重大资产重组取得的对价股份的锁定期在原有锁定期的基础上自动延长6个月。

2、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本公司将不转让在上市公司拥有权益的股份。并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，由董事会代其向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本单位的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本单位承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。

3、本次重大资产重组完成后，由于天津磁卡送红股、转增股本、配股等原因而使本公司增加持有的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。

4、若本公司所认购股份的锁定期与证券监管机构的最新监管意见不相符，本公司将根据证券监管机构的监管意见进行相应调整。”

## （七）本次交易对上市公司的影响

上市公司发行股份前后股权结构及主要财务数据和其他重要经济指标情况参见本报告书“重大事项提示”之“八、本次重组对上市公司影响”。

本次交易前后，上市公司控股股东及其一致行动人仍为渤化集团、磁卡集团，实际控制人均为天津市国资委，上市公司控制权未发生变化。

## 二、发行股份募集配套资金

### （一）募集配套资金的总额

本次募集配套资金的金额不超过 180,000 万元，不超过本次拟购买资产交易价格的 100%，符合相关法规规定。

### （二）发行股份的种类和面值

本次发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

### （三）发行方式及发行对象

按照《证券发行管理办法》、《实施细则》等相关规定，本次募集配套资金拟采用询价方式，向不超过 10 名（含 10 名）特定投资者定向发行，特定投资者包括符合法律法规规定的境内产业投资者、证券投资基金管理公司、证券公司、保险机构投资者、信托投资公司、财务公司、合格境外机构投资者、自然人投资者以及其他合法投资者。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。具体发行对象由上市公司股东大会授权董事会在上市公司取得本次发行核准文件后，按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，根据申购报价情况，遵照价格优先的原则确定。

所有募集配套资金发行对象均以现金方式认购本次非公开发行的股份。

### （四）发行股份的价格及定价原则

本次非公开发行股份募集配套资金采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日。

根据《证券发行管理办法》的有关规定，此次发行股份募集配套资金的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日股票均价的 90%。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有其他派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，将按照上海证券交易所相关规则对发行价格进行相应调整。



### （五）发行数量

本次募集配套资金不超过 180,000 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，发行数量不超过上市公司本次交易前总股本的 20%，即 122,254,209 股（含 122,254,209 股）。最终发行数量将以最终发行价格为依据，由上市公司董事会提请股东大会授权董事会根据询价结果与本次交易的独立财务顾问协商确定。

### （六）上市地点

本次发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

### （七）股份锁定期

本次交易将向不超过 10 名特定投资者发行股份募集配套资金，自该等股份发行上市之日起 12 个月内不转让，之后按照中国证监会及上交所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于上市公司派息、送红股、资本公积转增股本等原因增持的股份，亦应遵守上述约定。

### （八）本次交易对上市公司股权结构的影响

上市公司发行股份前后股权结构情况参见本报告书“重大事项提示”之“八、本次重组对上市公司影响”。本次重组募集配套资金不会导致上市公司控制权发生变化。

## 三、募集配套资金用途、必要性及合规性分析

### （一）募集配套资金用途

本次交易中募集配套资金总额不超过 180,000 万元，拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目，具体如下：

单位：万元

序号	配套资金用途	预计投资	拟使用募集资金
1	渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目	295,335.00	178,300.00
2	支付本次交易中介机构费用与税费	1,700.00	1,700.00
	合计	297,035.00	180,000.00

募集资金到位后，如实际募集资金金额少于上述项目投资拟投入募集资金金额，不足部分由上市公司自筹解决。募集配套资金到位之前，标的公司可根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集配套资金到位后予以置换。

## （二）募集配套资金的必要性与合理性

### 1、渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目

#### （1）项目概况

为了充分发挥渤海石化人力、物力、财力和技术上的优势，渤海石化拟利用现有土地，依托天津临港经济区渤海化工园以及一期项目已有的公用工程和辅助生产设施，建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目拟继续采用 Lummus 公司的 Catofin 工艺技术，形成年产 60 万吨高品质聚合级丙烯生产能力，为渤海石化的进一步发展和适应市场竞争提供坚强的动力。

#### （2）项目实施的必要性及可行性

##### ①国家政策的有利支持

标的公司采用丙烷脱氢技术生产丙烯，符合《产业结构调整指导目录》（2016 年修订本）中“第一类鼓励类”之“七、石油、天然气”之“4.油气伴生资源综合利用”的产业政策，同时符合国家发展改革委、财政部、商务部发布的《鼓励进口技术和产品目录（2016 年版）》中“A158 年产 45 万吨以上丙烷脱氢制丙烯及配套压缩机技术”的要求。另外，标的公司丙烷脱氢装置技术改造项目已被列入天津市发展改革委拟定的《2018 年重点前期工作项目安排》中。良好的产业政策环境为丙烯行业的发展创造了有利条件。

##### ②提升标的公司的产能规模，增强市场竞争力

目前，标的公司的产能为 60 万吨/年，产能利用率已达到满产状态。通过实施丙烷脱氢装置技术改造项目，标的公司的产能将达到 120 万吨/年，从而具有一定规模优势，不仅可以巩固和提升标的公司在丙烯行业中的影响力和行业地位，也有利于标的公司在市场竞争中使用更加灵活的策略，增强抗风险能力和竞争能力。

##### ③充分利用现有优势，进一步增强标的公司盈利能力

标的公司具有较为丰富的装置运行经验及技术，而且与行业内的众多优质客户建立了良好的合作关系。丙烷脱氢装置技术改造项目的建设将有利于标的公司充分发挥现有的行业经验、技术及人员等生产运营优势，同时两套装置共

用现有基础配套设施能够降低单位运营成本与管理成本，从而产生规模效益，有利于增强标的公司的盈利能力。

#### ④减少国内产业对外依存，保障国家能源安全

我国的丙烯主要来自原油催化裂化和石脑油蒸汽裂解，而在我国，由于石油资源不足，丙烯作为基础化工原料长期供应紧张，严重制约了我国丙烯下游产业的发展。《2017年国内外油气行业发展报告》指出，2017年中国国内石油净进口量约为3.96亿吨，同比增长10.8%；石油对外依存度达到67.4%，较上年上升3%，呈现继续上升的态势。

为减少对石油的依赖，保障国家能源安全，减少国内丙烯产业的对外依存，促进丙烯产业及其下游产业的可持续发展，本项目采用丙烷脱氢PDH技术，以高纯度丙烷作为原料制作丙烯，能够有效缓解我国丙烯原料短缺问题。

### （3）项目投资估算及建设周期

根据《可研报告》，标的公司丙烷脱氢装置技术改造项目建设内容主要包括设备购置、购买主要材料、建筑工程、安装工程等。项目总投资估算为295,335.00万元，具体明细如下：

序号	投资内容	金额（万元）
1	设备购置费	172,984.00
2	主要材料费	51,415.00
3	安装费	23,900.00
4	建筑工程费	10,987.00
5	其他	36,049.00
<b>合计</b>		<b>295,335.00</b>

截至本报告书签署之日，本项目已取得天津港保税区行政审批局关于丙烷脱氢装置技术改造项目备案的证明（津保审投【2018】76号），目前正处于安全评价、环境影响评价阶段，渤海石化预计2019年开始筹建，建设期约为30个月。

### （4）项目效益分析

根据《可研报告》，本项目建成投产后，项目投资财务内部收益率（税后）为17.72%，静态投资回收期为7.38年，动态投资回收期为8.89年。

## 2、支付本次交易中介机构费用与税费

本次交易中，上市公司聘请了独立财务顾问、法律顾问、审计机构、评估机构等中介机构，独立财务顾问费用、审计费用、律师费用、评估费用等中介

机构费用以及本次交易涉及的相关税费合计约 1,700.00 万元，由上市公司以现金方式支付。

### （三）上市公司前次募集资金使用情况

上市公司前次募集资金为 1999 年 8 月实施完毕的配股行为。截至本报告书签署之日，上市公司前次募集资金已经使用完毕。

### （四）上市公司、标的公司期末资金金额及用途

截至报告期末，上市公司账面共有约 3,510.96 万元货币资金，其中 2,000 万主要用于上市公司保持现有信贷规模存款，剩余部分主要用于上市公司日常运营，现阶段上市公司经营性回款无法满足日常经营运行资金需求，资金较为紧张。截至报告期末，标的公司财务报表显示的货币资金余额为 13,469.90 万元，标的公司尚存在 18,266.68 万元 PDH 资产组交易对价待支付。

上市公司及标的公司账面货币资金主要用于维持其自身的日常经营运转，难以满足本次交易的需要。

### （五）上市公司、标的公司期末资产负债率与同行业的比较

#### 1、上市公司期末资产负债率与同行业的比较

截至 2018 年 6 月 30 日，上市公司资产负债率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）
002017.SZ	东信和平	42.35
002104.SZ	恒宝股份	8.81
002512.SZ	达华智能	60.50
300205.SZ	天喻信息	42.33
300546.SZ	雄帝科技	28.36
300689.SZ	澄天伟业	12.68
600198.SH	*ST 大唐	104.44
600355.SH	精伦电子	35.84
002841.SZ	视源股份	54.56
<b>平均值</b>		<b>43.32</b>
<b>天津磁卡（合并口径）</b>		<b>101.46</b>

截至 2018 年 6 月 30 日，同行业上市公司资产负债率均值为 43.32%，天津磁卡资产负债率为 101.46%，远高于同行业上市公司平均水平。

#### 2、标的公司期末资产负债率与同行业的比较

截至 2018 年 6 月 30 日，标的公司资产负债率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）
600309. SH	万华化学	49.22
600387. SH	海越能源	68.33
002221. SZ	东华能源	66.87
002648. SZ	卫星石化	33.63
000698. SZ	沈阳化工	52.36
600691. SH	阳煤化工	86.36
<b>平均值</b>		<b>59.46</b>
<b>渤海石化</b>		<b>51.58</b>

截至 2018 年 6 月 30 日，标的公司同行业上市公司的资产负债率均值为 59.46%，渤海石化资产负债率为 51.58%，略低于同行业上市公司平均水平。未来，随着标的公司丙烷脱氢装置技术改造项目的启动，标的公司资金需求增加，将需要通过增加银行负债的方式取得部分项目所需资金，届时标的公司的资产负债率将有所提升。

综上，本次募集配套资金拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目，将能够部分有效解决上市公司和标的公司部分资金来源，可缓解上市公司和标的公司财务压力，改善上市公司和标的公司财务状况。

#### （六）本次募集配套资金金额与上市公司及标的公司现有生产经营规模、财务状况的匹配性

本次发行募集配套资金不超过人民币 180,000 万元（含本数），拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。其中，1,700 万元用于支付本次交易中介机构费用与税费，剩余部分用于渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目的建设。使用募集配套资金支付本次交易中介机构费用与税费，能够缓解上市公司自有资金支付对上市公司营运资金需求的压力，降低通过银行借款支付对公司财务费用的影响，有利于改善上市公司财务状况。

截至 2018 年 6 月 30 日，标的公司总资产 367,792.73 万元，本次募投项目总投资 295,335.00 万元，募集配套资金能够用于标的公司项目的上限为 178,300 万元，占标的公司总资产比例为 48.48%，剩余募集配套资金将用于渤海石化的项目建设，有助于缓解渤海石化的资金压力，进一步扩大标的公司总资产、净资产规模，与标的公司资产情况相匹配。标的公司丙烷脱氢装置技术改造项目预期经济效益较好，投产后将大幅提升标的公司盈利能力，提升行业

竞争能力与市场地位。渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目是渤海石化坚持市场导向，贴近市场需求，扩大自身生产能力，实现高效可持续发展的重要举措，也对未来提升上市公司盈利能力和核心竞争力具有重要意义。

综上，本次交易募集配套资金对改善上市公司资本结构和本次交易完成后业务整合至关重要，能够有效推动上市公司及标的公司的整体发展，有利于提高重组项目的整合效益。

### （七）本次募集配套资金管理和使用的内部控制制度

为规范募集资金的管理和使用、切实保护投资者利益、提高资金使用效率和效益，上市公司根据相关法律、法规制定了《天津环球磁卡股份有限公司募集资金管理办法》，对募集资金的存储、使用、投向变更及管理监督进行了规定，并明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序。上市公司将在关于本次重组的董事会、股东大会决策程序中同时对《天津环球磁卡股份有限公司募集资金管理办法》进行修订。

#### 1、募集资金专户存储

“第八条公司应当审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户（以下简称“募集资金专户”），募集资金应当存放于董事会决定的募集资金专户集中管理，募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

第九条公司应当在募集资金到账后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行（以下简称“商业银行”）签订募集资金专户存储三方监管协议。该协议至少应当包括以下内容：

（一）公司应当将募集资金集中存放于募集资金专户；

（二）商业银行应当每月向公司提供募集资金专户银行对账单，并抄送保荐机构；

（三）公司一次或12个月以内累计从募集资金专户支取的金额超过5000万元人民币且达到发行募集资金总额扣除发行费用后的净额（以下简称“募集资金净额”）的20%的，公司应当及时通知保荐机构；

（四）保荐机构可以随时到商业银行查询募集资金专户资料；

（五）公司、商业银行、保荐机构的违约责任。

公司应当在上述协议签订后 2 个交易日内报告上海证券交易所备案并公告。

上述协议在有效期届满前因保荐机构或商业银行变更等原因提前终止的，公司应当自协议终止之日起两周内与相关当事人签订新的协议，并在新的协议签订后 2 个交易日内报告上海证券交易所备案并公告。

第十条保荐机构发现公司、商业银行未按约定履行募集资金专户存储三方监管协议的，有权向公司了解有关事实并向上海证券交易所书面报告。”

## 2、募集资金使用

“第十一条公司使用募集资金应当遵循如下要求：

（一）募集资金的使用由项目使用部门提出用款申请，财务部进行复核，经财务负责人审核，报总裁批准后予以支付；

（二）公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金使用计划使用募集资金；

（三）出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，公司应当及时报告上海证券交易所并公告；

（四）募投项目出现以下情形的，公司应当对该募投项目的可行性、预计收益等重新进行论证，决定是否继续实施该项目，并在最近一期定期报告中披露项目的进展情况、出现异常的原因以及调整后的募投项目：

- 1、募投项目涉及的市场环境发生重大变化的；
- 2、募投项目搁置时间超过 1 年的；
- 3、超过募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额 50%的；
- 4、募投项目出现其他异常情形的。

第十二条公司募集资金原则上应当用于主营业务。公司使用募集资金不得有如下行为：

（一）募投项目为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资，直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

（二）通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途；

（三）募集资金被控股股东、实际控制人等关联人占用或挪用，为关联人利用募投项目获取不正当利益提供便利；

（四）违反法律法规规定的募集资金管理的其他行为。

第十三条公司以自筹资金预先投入募投项目的，可以在募集资金到账后 6 个月内，以募集资金置换自筹资金。置换事项应当经公司董事会审议通过，会计师事务所出具鉴证报告，并由独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司董事会应当在完成置换后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

第十四条暂时闲置的募集资金可进行现金管理，其投资的产品须符合以下条件：

（一）安全性高，满足保本要求，产品发行主体能够提供保本承诺；

（二）流动性好，不得影响募集资金投资计划正常进行。投资产品不得质押，产品专用结算账户不得存放非募集资金或者用作其他用途，开立或者注销产品专用结算账户的，公司应当在 2 个交易日内报上海证券交易所备案并公告。

第十五条使用闲置募集资金投资产品的，应当经公司董事会审议通过，独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见。公司应当在董事会会议后 2 个交易日内公告下列内容：

（一）本次募集资金的基本情况，包括募集时间、募集资金金额、募集资金净额及投资计划等；

（二）募集资金使用情况；

（三）闲置募集资金投资产品的额度及期限，是否存在变相改变募集资金用途的行为和保证不影响募集资金项目正常进行的措施；

（四）投资产品的收益分配方式、投资范围及安全性；

（五）独立董事、监事会、保荐机构出具的意见。

第十六条公司可以用闲置募集资金暂时用于补充流动资金，但应符合如下要求：

（一）不得变相改变募集资金用途，不得影响募集资金投资计划的正常进行；



（二）仅限于与主营业务相关的生产经营使用，不得通过直接或者间接安排用于新股配售、申购，或者用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的交易；

（三）单次补充流动资金时间不得超过 12 个月；

（四）已归还已到期的前次用于暂时补充流动资金的募集资金。

公司以闲置募集资金暂时用于补充流动资金，应当经公司董事会审议通过，并经独立董事、保荐机构、监事会发表意见，在 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。补充流动资金到期日之前，公司应将该部分资金归还至募集资金专户，并在资金全部归还后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

第十七条单个募投项目完成后，公司将该项目节余募集资金（包括利息收入）用于其他募投项目的，应当经董事会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用。公司应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

节余募集资金（包括利息收入）低于 100 万或者低于该项目募集资金承诺投资额 5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在年度报告中披露。

公司单个募投项目节余募集资金（包括利息收入）用于非募投项目（包括补充流动资金）的，应当参照变更募投项目履行相应程序及披露义务。

第十八条募投项目全部完成后，节余募集资金（包括利息收入）在募集资金净额 10%以上的，公司应当经董事会和股东大会审议通过，且独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用节余募集资金，应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

节余募集资金（包括利息收入）低于募集资金净额 10%的，公司应当经董事会和股东大会审议通过，且独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可使用结余募集资金，应在董事会会议后 2 个交易日内报告上海证券交易所并公告。

节余募集资金（包括利息收入）低于 500 万元人民币或低于募集资金净额 5%的，可以免于履行前款程序，其使用情况应在最近一期定期报告中披露。”

### 3、募集资金投向变更

“第十九条公司募集资金应当按照招股说明书或者募集说明书所列用途使用。公司募投项目发生变更的，必须经董事会、股东大会审议通过，且经独立董事、保荐机构、监事会发表明确同意意见后方可变更。

公司仅变更募投项目实施地点的，可以免于履行前款程序，但应当经公司董事会审议通过，并在2个交易日内报告上海证券交易所并公告改变原因及保荐机构的意见。

第二十条变更后的募投项目应投资于主营业务。

公司应当科学、审慎地进行新募投项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

第二十一条公司拟变更募投项目的，应当在提交董事会审议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告以下内容：

- （一）原募投项目基本情况及变更的具体原因；
- （二）新募投项目的基本情况、可行性分析和风险提示；
- （三）新募投项目的投资计划；
- （四）新募投项目已经取得或尚待有关部门审批的说明（如适用）；
- （五）独立董事、监事会、保荐机构对变更募投项目的意见；
- （六）变更募投项目尚需提交股东大会审议的说明；
- （七）上海证券交易所要求的其他内容。

新募投项目涉及关联交易、购买资产、对外投资的，还应当参照相关规则的规定进行决策和披露。

第二十二条公司变更募投项目用于收购控股股东或实际控制人资产（包括权益）的，应当确保在收购后能够有效避免同业竞争及减少关联交易。

第二十三条公司拟将募投项目对外转让或置换的（募投项目在公司实施重大资产重组中已全部对外转让或置换的除外），应当在提交董事会审议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告以下内容：

- （一）对外转让或置换募投项目的具体原因；
- （二）已使用募集资金投资该项目的金额；
- （三）该项目完工程度和实现效益；

- （四）换入项目的基本情况、可行性分析和风险提示（如适用）；
- （五）转让或置换的定价依据及相关收益；
- （六）独立董事、监事会、保荐机构对转让或置换募投项目的意见；
- （七）转让或置换募投项目尚需提交股东大会审议的说明；
- （八）上海证券交易所要求的其他内容。

公司应充分关注转让价款收取和使用情况、换入资产的权属变更情况及换入资产的持续运行情况，并履行必要的信息披露义务。”

#### 4、募集资金管理与监督

“第二十四条公司应当真实、准确、完整地披露募集资金的实际使用情况。

第二十五条公司董事会每半年度应当全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（以下简称“《募集资金专项报告》”）。

募投项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当在《募集资金专项报告》中解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当在《募集资金专项报告》中披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。

《募集资金专项报告》应经董事会和监事会审议通过，并应当在提交董事会审议后2个交易日内报告上海证券交易所并公告。年度审计时，公司应当聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，并于披露年度报告时向上海证券交易所提交，同时在交易所网站披露。

第二十六条董事会审计委员会、监事会或二分之一以上独立董事可以聘请注册会计师对募集资金存放与使用情况进行专项鉴证，出具专项鉴证报告。董事会应当予以积极配合，公司应当承担必要的费用。

董事会应当在收到注册会计师专项鉴证报告后2个交易日内向上海证券交易所报告并公告。如注册会计师专项鉴证报告认为公司募集资金管理存在违规情形的，董事会还应当公告募集资金存放与使用情况存在的违规情形、已经或可能导致的后果及已经或拟采取的措施。

第二十七条公司财务部门、项目管理部门和项目实施单位应配合保荐机构至少每半年度对公司募集资金的存放与使用情况进行一次现场调查。

每个会计年度结束后，保荐机构应当对公司年度募集资金存放与使用情况出具专项核查报告，并于公司披露年度报告时向上交所提交，同时在上交所网站披露。核查报告应当包括以下内容：

- （一）募集资金的存放、使用及专户余额情况；
- （二）募集资金项目的进展情况，包括与募集资金投资计划的差异；
- （三）用募集资金置换预先已投入募集资金投资项目的自筹资金情况；
- （四）闲置募集资金补充流动资金的情况和效果；
- （五）超募资金的使用情况；
- （六）募集资金投向变更的情况；
- （七）公司募集资金存放与使用情况是否合规的结论性意见；
- （八）上交所要求的其他内容。

公司应当全力配合保荐机构进行上述核查工作。每个会计年度结束后，公司董事会应在《募集资金专项报告》中披露保荐机构专项核查报告和会计师事务所鉴证报告的结论性意见。”

本次交易所涉及的配套募集资金将严格遵循上述制度，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

#### **（八）本次募集配套资金失败的补救措施**

若本次募集配套资金金额少于本次募集配套资金用途中拟使用募集资金数额，不足部分由上市公司以自有资金或使用银行贷款等方式解决所需资金。

#### **（九）采用收益法评估的预测现金流中未包含募集配套资金收益**

本次交易中，对标的资产的估值，是基于本次交易前标的资产自身经营情况进行的，其预测现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益，募集配套资金对本次评估结论没有影响。

## 第六节 标的资产评估情况

### 一、渤海石化 100%股权的评估情况

2018年11月19日，天健兴业对天津磁卡拟发行股份购买资产涉及的渤海石化股东全部权益项目出具了天兴评报字【2018】第1051号资产评估报告。2018年11月27日，评估结果经天津国资委备案，取得了备天津【2018】0004号备案文件。

#### （一）本次评估的基本情况

本次交易的标的资产为渤海石化 100%股权，以 2018 年 6 月 30 日作为评估基准日，采取收益法和资产基础法对渤海石化全部权益价值进行评估。标的资产评估情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	资产基础法估值	收益法估值	结论方法	所有者权益	评估增值	评估增值率
渤海石化 100%股权	188,136.04	188,146.82	资产基础法	178,089.02	10,047.02	5.64%

本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

#### （二）本次评估的评估方法

##### 1、评估方法介绍

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

## 2、评估方法的选择及其合理性分析

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合此次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此适用资产基础法；

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据—资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此适用收益法。

### （三）本次评估的基本假设

由于标的公司各项资产和负债所处宏观环境、企业经营环境的变化，必须建立一些假设以充分支持所得出的评估结论。在本次评估中采用的评估假设如下：

#### 1、一般假设

（1）交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

（2）公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

（3）持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

（4）企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

## 2、收益法评估假设

（1）国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

（2）假设渤海石化的经营者是负责的，且渤海石化管理层有能力担当其职务。

（3）除非另有说明，假设渤海石化完全遵守所有有关的法律和法规。

（4）假设渤海石化未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

（5）有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生重大变化。

（6）无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对渤海石化造成重大不利影响。

（7）假设渤海石化获得的现金流入均在期末产生。

评估人员根据运用资产基础法和收益法对渤海石化进行评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估结果会发生较大的变化。

### （四）资产基础法估值参数选取、依据及评估结果

企业价值评估中的资产基础法，是以评估基准日的资产负债表为基础，合理评估各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。渤海石化各类资产及负债的评估过程说明如下：

## 1、流动资产

（1）货币资金：包括库存现金、银行存款，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值

（2）应收账款、其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值。

（3）预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

### （4）存货

原材料：对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的外购存货，以核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的外购存货按基准日有效的公开市场价格加上正常的进货费用确定评估值。

产成品：本次评估以市场法进行评估，市场法是以其完全成本为基础，根据其产品销售市场情况的好坏决定是否加上适当的利润，或是要低于成本，确定评估值。对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。

（5）其他流动资产：在查阅核实的基础上，该科目核算的待抵扣进项税，未来享有抵扣的权益，因此以核实后的账面值作为评估值。

（6）负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

流动资产评估结果见下表所示：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值
货币资金	13,469.90	13,469.90
应收账款	9,801.40	9,801.40
预付账款	1,514.82	1,514.82
其他应收款	2,581.00	2,581.00



存货	33,916.47	35,631.21
其他流动资产	222.66	222.66
流动资产合计	61,506.25	63,220.98

## 2、非流动资产

### ①固定资产-建（构）筑物的评估

对房屋、构筑物及管道沟槽主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×综合成新率

#### A.重置全价的确定

重置全价=建安工程造价+前期费用及其他费用+资金成本可抵扣增值税

对于大型、价值高、重要的建（构）筑物，根据 2016 天津市市政工程预算基价等取费文件，分别计算土建工程费用和各安装工程费用，并计算出建筑安装工程总造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）筑物采用单方造价法确定其建安工程造价。

根据行业标准和地方相关行政事业性收费规定，确定前期及其他费用。根据基准日贷款利率和该类别建筑物的正常建设工期，确定资金成本，最后计算出重置全价。

#### B.综合成新率的评定

对于价值大、重要的建（构）筑物采用勘察成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：综合成新率=勘察成新率×60%+年限成新率×40%

其中：年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘察成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年来的维修、管理情况，并经现场勘察后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘察表，逐一算出这些建筑物的勘察成新率。

对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况修正后确定成新率，计算公式：

成新率=（耐用年限-已使用年限）/耐用年限×100%

#### C.评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

经评估，建筑物评估原值 54,490.45 万元，评估净值 45,414.32 万元；评估原值减值率 9.05%，评估净值增值率 2.40%。

经评估后，房屋建（构）筑物类固定资产增值。原因如下：原值减值主要为建（构）筑物受营改增的影响；净值增值主要是由于评估时采用的经济年限长于标的公司会计折旧年限。

## （2）机器设备

本次评估，纳入评估范围的机器设备包括国产设备和进口设备。

### ①重置全价的确定

重置全价 = 设备购置价 + 运杂费 + 安装调试费 + 前期及其他费用 + 资金成本 - 可抵扣的增值税进项税

#### A. 设备购置价的确定

对于国产设备购置价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价、参照《机电产品报价手册》，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对少数未能查询到购置价的设备，采用价格指数法进行评估。

对于进口设备购置价，主要通过有关设备引进合同及进口报关单进行核对，核实设备的 FOB 或 CIF 价，以市场现行或最近期进口同类设备的 FOB 或 CIF 价作为该设备现行购置价。在设备现行购置价的基础上，考虑该类设备的海外运输保险费、关税、进口环节增值税、银行手续费、外贸手续费、商检费等。对于无法询价的进口设备主要采用价格指数法确定其设备购置价。

“非标设备、工艺管道等设备，如塔器类、储罐、球罐类设备、计量设备、大型阀门等”的制造安装费查阅原始资料（预算或决算）分项、分类测算，工程量依据原始资料，取价、取费依据《石油化工安装工程概算指标》（2014 版）、《石油建设安装工程概算指标》（2015 版）、《石油化工工程建设费用定额》、《石油化工工程建设设计概算编制办法》（2018 版）等定额进行估算。

#### B. 运杂费

以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

#### C. 安装调试费

根据设备的特点、重量、安装难易程度，以购置价为基础，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

#### D. 基础费用

根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同费率计取。

#### E. 其他费用

其他费用包括管理费、可行性研究报告及评估费、设计费、工程监理费等，依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基础为设备购置价、运杂费、基础费及安装调试费之和。

#### F. 资金成本

根据建设项目的合理建设工期为 30 个月，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2，

### ②综合成新率的确定

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

#### A. 勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘察情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

对于管道、塔器类、储罐、球罐及计量类等设备的成新率，通过查阅企业的年检合格证书，了解其技术等级、设计标准，实际使用情况、保养情况综合分析确定。

#### B. 理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=(经济寿命年限-已使用的年限)/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)×100%

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

### C. 评估值的计算

评估值=重置全价×综合成新率

#### （3）车辆的评估

车辆购置时间较早，行驶的里程较少，采用市场法较能客观反映资产的价值，因此，本次评估选用市场法进行评估。

市场法是以市场上与估价对象情况类似的交易案例作为比较，通过设定系数比较修正，得出委估资产的市场价值的方法。委估车辆在市场上有充分的交易案例，采用市场法较能客观反映资产的价值，因此，本次评估选用市场法进行评估。

#### （4）电子及办公设备的评估

##### ①电子设备重置全价的确定

电子设备多为标的公司办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，其购置价直接以市场采购价确定，即：不含税重置价。

重置全价=设备购置价—可抵扣的增值税进项税

##### ②成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

##### ③评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆及电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

经实施以上程序，固定资产-设备账面价值为 222,377.43 万元，评估净值为 226,013.26 万元，增值率为 1.63%，评估净值增值主要是由于评估时采用的经济年限长于会计折旧年限。

### 3、其他非流动资产

通过查看合同凭证等，核实其核算的内容，核算内容为预付二期工程前期费（环评），以核实后的账面值作为评估值。

### 4、土地使用权

土地估价选用的估价方法应符合《城镇土地估价规程》的规定和运用的条件，并与估价目的相匹配。本评估中运用的估价方法是按照《城镇土地估价规程》的规定，根据当地地产市场的发育状况，并结合估价对象的具体特点及特定的估价目的等条件来选择的。通常的估价方法有市场比较法、成本逼近法、基准地价系数修正法。经过评估人员的实地勘察及分析论证，本次评估采用市场比较法及基准地价系数修正法进行评估。

土地使用权账面价值 19,985.41 万元，土地评估值为 22,771.51 万元，增值 2,786.10 万元，增值的主要原因是：天津市整体地价水平上涨。

### 5、其他无形资产

纳入评估范围的其他无形资产包括财务软件、工程用软件、协同办公软件、鲁姆斯专有技术使用费为被评估单位外购所得。对于该软件类无形资产为企业专用软件，无法取得市场上的销售价格，本次以企业申报并经审计后的摊余价值确定为评估值。

### 6、长期待摊费用

以被评估单位评估基准日后还享有的资产和权力价值作为评估值，对基准日后尚存对应权利或价值的的待摊费用项目，按原始发生额和尚存受益期限与总摊销期限的比例确定。

#### （五）收益法评估估值参数选取、依据及评估结果

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为渤海石化自由现金流，通过对渤海石化整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

#### 1、评估模型

##### （1）模型

$E=V-D$  公式一

$V=P+C_1+C_2+E'$  公式二

上式中：

$E$ ：股东全部权益价值；

$V$ ：渤海石化整体价值；

$D$ ：付息债务评估价值；

$P$ ：经营性资产评估价值；

$C_1$ ：溢余资产评估价值；

$C_2$ ：非经营性资产评估价值；

$E'$ ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值  $P$  按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n \left[ R_t \times (1+r)^{-t} \right] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

$R_t$ ：明确预测期的第  $t$  期的渤海石化自由现金流

$t$ ：明确预测期期数 0.5,1.5,2.5, ...,  $n$ ；

$r$ ：折现率；

$R_{n+1}$ ：永续期渤海石化自由现金流；

$g$ ：永续期的增长率，本次评估  $g=0$ ；

$n$ ：明确预测期第末年。

## （2）模型中关键参数的确定

### ①预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 税率  $T$ ) - 资本性支出 - 营运资金变动。

### ②收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为 2018 年 6 月 30 日至 2023 年 12 月 31 日，在此阶段根据被评估企业的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段 2023 年 12 月 31 日起为永续经营，在此阶段被评估企业将保持稳定的盈利水平。

### ③折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本（WACC）确定。

### ④付息债务评估价值的确定

付息债务包括企业的长、短期借款等负债，按其市场价值确定。

### ⑤溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

## 2、经营性业务价值

被评估单位未来收益预测说明如下：

### （1）营业收入预测

渤海石化主要业务收入来源为丙烯及氢气，及其他业务收入。

#### ①丙烯收入预测

##### A、丙烯单价预测

通过标的公司了解到目标市场主要为目前已开发的山东市场，本次主要参照山东市场的市场价格进行预测，具体数据见下表：

年度	丙烯年度均价（元/吨，不含税）
2012年	8,688.30
2013年	8,686.15
2014年	8,283.02
2015年	5,434.75
2016年	5,253.13
2017年	6,278.69

平均	7,104.01
----	----------

标的公司近三年一期销售价格数据如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年 1-6 月
丙烯单价（元/吨）	5,422.92	5,178.27	6,268.56	6,884.05

通过对比标的公司实际销售数据与市场数据，两者差异较小。

丙烯价格从上表中可以看出来，通过所能取得到山东市场的 2012 至 2017 年平均价格在 7000 元/吨左右，价格区间在 5200 元/吨至 8600 元/吨，标的公司是周期性较强的企业。标的公司目前的销售价格约 6900 元/吨左右，未超过市场的平均水平。首先所能取得到的历史年度市场数据可能存在局限性，其次 2015 年时又受到石油价格波动的影响，对整个市场影响较大，同时由于受天津安全事故影响，但从 2016 年开始开始好转企业效益增长较快，因此永续年度的销售价格预测可以达到所取得到的市场数据平均水平，明确预测期未来销售价格略有增长。

山东市场的丙烯价格走势与国际市场丙烯价格（远东丙烯 CCFEI 价格指数）除存在汇率差异及较少的波动差异外，价格变动趋势基本一致，本次评估选择山东市场丙烯销售价格作为预测销售价格基础符合丙烯市场价格变动的整体趋势。本次评估基准日为 2018 年 6 月 30 日，同期的丙烯平均售价约 7,000 元/吨左右，与市场历史平均售价基本一致。2012 年至 2017 年山东市场丙烯的销售价格（不含税）波动区间为 3,311.97 元/吨至 9,594 元/吨，年度平均销售价格波动区间为 5,253.13 元/吨至 8,688.30 元/吨，本次丙烯评估预测价格处于上述最高和最低价格区间内。

根据《会计监管风险提示第 5 号-上市公司股权交易资产评估》（简称“《风险提示第 5 号》”）中关于收益法评估股权的监管关注事项：“对存在明显周期性波动的企业，在预测企业未来收益时应充分考虑市场需求和价格的变动趋势，特别是对预测期后长期销售价格和数量的预测，应避免采用波峰或波谷价格和销量等不具有代表性的指标来预测收入水平”要求，本次评估中，丙烯预测销售价格是基于历史年度的平均价格确定，不存在采用波峰或波谷价格预测收入水平的情形，具备合理性。

#### B、丙烯销售数量预测



标的公司历史年度的丙烯产量均已达到或略超过其产能，未来预计销量按产能进行预测，销售过程中会有一定的损耗，根据标的公司实际情况按 0.1% 预计。

未来丙烯的预测生产数量和销售数量如下：

项目名称	2018年 7-12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
产能（万吨）	33.70	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
销量（万吨）	33.67	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94

本次收益法评估中预测渤海石化在运营当前 PDH 装置情况下，未来年份丙烯销售数量为 60 万吨，已充分考虑市场需求的变动趋势，预测期及预测期后长期销售数量的预测，不存在采用波峰或波谷价格和销量等不具有代表性的指标来预测收入水平的情形，符合《会计监管风险提示第 5 号 上市公司股权交易资产评估》的要求。

C、丙烯营业收入预测情况如下：

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
产能（万吨）	33.7	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00
销量（万吨）	33.67	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94
单价（元）	6,884.05	6,918.47	6,953.06	6,987.83	7,022.77	7,057.88
丙烯收入（万元）	231,760.49	414,693.10	416,766.57	418,850.40	420,944.65	423,049.38

②其他业务收入预测

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
其他业务收入	230.40	460.80	460.80	460.80	460.80	460.80

③营业收入预测

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	231,990.89	415,153.90	417,227.37	419,311.20	421,405.45	423,510.18

永续期营业收入为 423,510.18 万元。

（2）营业成本预测

营业成本预测如下表所示：

①丙烯成本预测

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
------	----------------	-------	-------	-------	-------	-------

销量 (万吨)	33.67	59.94	59.94	59.94	59.94	59.94
单价 (元)	6,060.82	6,124.40	6,154.32	6,184.49	6,214.91	6,245.58
丙烯成本 (万元)	204,045.38	367,096.54	368,889.94	370,698.33	372,521.71	374,360.07

## ②其他业务成本预测

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
其他业务成本	169.56	339.12	339.12	339.12	339.12	339.12

## ③营业成本预测

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业成本	204,214.94	367,435.66	369,229.06	371,037.45	372,860.83	374,699.19

永续期营业成本为 373,471.01 万元。

## (3) 营业税金及附加预测

渤海石化税金及附加包括：城建税、附加税、印花税、土地使用税、房产税、车船税。增值税率为 16%，城建税 7%，附加税为 5%。营业税金及附加预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
税金及附加	2,030.58	3,716.46	3,731.86	3,747.15	3,762.45	3,777.75

永续期税金及附加为 3,777.75 万元。

## (4) 销售费用预测

销售费用主要包括：工资及福利费、仓储费及合理损耗等；工资及福利费按目前工资水平考虑一定的增长进行预测；仓储费用按已签定的合同价格水平及仓储量，考虑一定的增长进行预测。销售费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
销售费用	1,364.81	2,453.97	2,520.06	2,588.24	2,658.61	2,731.21

永续期销售费用为 2,731.21 万元。

## (5) 管理费用预测

管理费用主要包括：工资及福利费、办公费用、业务招待费、业务咨询费用、折旧及摊销等。工资及福利费按目前工资水平考虑一定的增长进行预测；

其他费用主要参考渤海石化当期水平以及未来预估预测。管理费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
管理费用	2,201.63	4,248.51	4,284.75	4,193.95	4,351.33	4,550.43

永续期管理费用为 4,550.43 万元。

#### （6）财务费用预测

财务费用主要为利息支出，由长短期借款及长期应付款形成，根据标的公司融资水平确定。财务费用预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
财务费用	3,877.74	7,481.86	7,124.87	6,985.58	6,985.58	6,985.58

永续期财务费用为 6,985.58 万元。

（7）营业外收支预测：企业历史年度及目前无可合理预知的费用，故本次不预测。

（8）所得税预测：按 25% 进行预测，本次预测考虑渤海了石化在进行资产收购时税务认定的纳税调整的影响。

#### （9）折旧摊销预测

摊销是基于渤海石化现有资产规模，并考虑评估基准日后新增资本性支出，按照标的公司的长期待摊费用摊销政策、无形资产折旧政策及资产的经济使用年限估算未来经营期的摊销额。折旧摊销预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
折旧	9,947.65	19,895.31	19,895.31	19,895.31	19,895.31	19,895.31
摊销	3,669.75	7,339.50	7,264.50	7,039.50	7,039.50	7,039.50

#### （10）营运资金预测

营运资金增加 = 当年营运资金金额 - 前一年营运资金金额，营运资金预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营运资金	13,623.75	73.60	209.81	210.68	239.23	247.65

#### （11）资本性支出预测

根据渤海石化的资产投入计划及历史年度综合情况确定预测期资本性支出。2020 年与 2023 年，资本性支出主要是考虑到催化剂 3 年的周期性更新支出。其他年份资本性支出，主要是考虑电子设备与车辆更新使用，导致调整折旧。资本性支出预测如下表所示：

单位：万元

项目名称	2018年 7-12月	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
资本性支出	46.18	92.37	17,092.37	92.37	92.37	17,092.37

#### （12）永续期收益预测及主要参数的确定

永续期收益即终值，被评估单位终值按以下公式确定：

$$P_n = \frac{R_{n+1}}{(r - g)} \times (1 + r)^{-n}$$

式中：

r：折现率

$R_{n+1}$ ：永续期第一年渤海石化自由现金流

g：永续期的增长率

n：明确预测期第末年

永续期折现率按目标资本结构等参数进行确定。

永续期增长率：永续期业务规模按渤海石化明确预测期最后一年确定，不再考虑增长，故 g 为零。

$R_{n+1}$  按预测期末第 n 年自由现金流量调整确定。

永续期主要调整包括：

**折旧&摊销费：**由于会计折旧年限与经济寿命年限存在差异，考虑折旧货币时间价值对预测年后的折旧进行调整，确定预测年后每年的折旧、摊销费。具体评估思路为：①将各类现有资产按年折旧额按剩余折旧年限折现到预测末现值；②再将该现值按经济年限折为年金；③将各类资产每一周期更新支出对应的年折旧额按折旧年限折现到下一周期更新时点再折现到预测末现值；④将该现值再按经济年限折为年金；⑤将②和④相加得出永续期折旧、摊销费。

**资本性支出：**永续年资本性支出是考虑为了保证企业能够持续经营，各类资产经济年限到期后需要更新支出，但由于该项支出是按经济年限间隔支出的，因此本次评估将该资本性支出折算成年金，具体测算思路分两步进行，第

一步将各类资产每一周期更新支出折现到预测末现值；第二步，将该现值年金化。

预测调整后的自由现金流量  $R_{n+1}$  为 29,055.46 万元

(13) 企业自由现金流量表的编制

经实施以上分析预测，渤海石化自由现金流量汇总如下表所示：

单位：万元

项目	预测期						
	2018年 7-12月	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	永续
营业收入	231,990.89	415,153.89	417,227.22	419,311.33	421,405.63	423,510.13	423,510.13
减：营业成本	204,214.94	367,435.66	369,229.06	371,037.45	372,860.83	374,699.19	373,471.01
营业税金及附加	2,030.58	3,716.46	3,731.86	3,747.15	3,762.45	3,777.75	3,777.75
销售费用	1,364.81	2,453.97	2,520.06	2,588.24	2,658.61	2,731.21	2,731.21
管理费用	2,201.63	4,248.51	4,284.75	4,193.95	4,351.33	4,550.43	4,550.43
财务费用	3,877.74	7,481.86	7,124.87	6,985.58	6,985.58	6,985.58	6,985.58
投资收益							-
营业利润	18,301.19	29,817.44	30,336.62	30,758.95	30,786.85	30,765.97	31,994.14
利润总额	18,301.19	29,817.44	30,336.62	30,758.95	30,786.85	30,765.97	31,994.14
所得税率	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%
减：所得税费用	4,575.30	7,454.36	7,584.16	7,689.74	7,696.71	7,691.49	7,998.54
减：所得税调整事项	-37.05	-70.12	-67.63	-65.82	-64.41	-63.27	-98.62
净利润	13,762.94	22,433.20	22,820.09	23,135.03	23,154.55	23,137.75	24,094.22
+折旧	9,947.65	19,895.31	19,895.31	19,895.31	19,895.31	19,895.31	18,665.69
+无形资产摊销	3,669.75	7,339.50	7,264.50	7,039.50	7,039.50	7,039.50	6,130.36
-追加资本性支出	46.18	92.37	17,092.37	92.37	92.37	17,092.37	25,074.00
-营运资金净增加	13,623.75	73.60	209.81	210.68	239.23	247.65	
+扣税后利息	2,908.31	5,611.40	5,343.65	5,239.19	5,239.19	5,239.19	5,239.19
净现金流量	16,618.72	55,113.44	38,021.37	55,005.98	54,996.95	37,971.72	29,055.46

根据上述预测的现金流量以计算出的折现率进行折现，从而得出渤海石化经营性资产价值为 340,749.53 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目	预测期						
	2018年 7-12月	2019年 度	2020年 度	2021年 度	2022年 度	2023年 度	永续

净现金流量	<b>16,618.72</b>	<b>55,113.44</b>	<b>38,021.37</b>	<b>55,005.98</b>	<b>54,996.95</b>	<b>37,971.72</b>	<b>29,055.46</b>
折现期	0.5000	1.5000	2.5000	3.5000	4.5000	5.5000	
折现率	10.78%	10.78%	10.78%	10.78%	10.78%	10.78%	10.78%
折现系数	0.9501	0.8576	0.7742	0.6989	0.6308	0.5695	5.2829
净现金流现值	<b>15,789.45</b>	<b>47,265.29</b>	<b>29,436.14</b>	<b>38,443.68</b>	<b>34,692.08</b>	<b>21,624.89</b>	<b>153,498.00</b>
渤海石化资产价值	<b>340,749.53</b>	/	/	/	/	/	/

### 3、折现率的确定

#### （1）折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于本评估报告选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 10.78\%$$

式中：

WACC：加权平均资本成本；

E：权益的市场价值；

D：债务的市场价值；

Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本 Ke 按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

$$= 14.9\%$$

#### （2）永续期折现率具体参数确定

永续期折现率 r 为 10.78%。

### 4、其他资产和负债价值的估算

#### （1）溢余资产 C1 的分析及估算

无

## （2）非经营性资产 C<sub>2</sub> 的分析及估算

渤海石化非经营性资产为其他应收款、递延所得税资产、其他非流动资产、应交税费（未缴增值税）、其他应付款等，账面余额合计-25,615.81 万元，评估值-25,615.81 万元。

## 5、收益法评估结果

### （1）企业整体价值的计算

$$\begin{aligned} V &= P + C_1 + C_2 + E' \\ &= 315,133.72 \text{（万元）} \end{aligned}$$

### （2）付息债务价值的确定

渤海石化的付息债务包括短期借款、长期借款、专项应付款，账面价值 126,986.90 万元，评估价值 126,986.90 万元。

### （3）股东全部权益价值的计算

根据以上评估工作，渤海石化的股东全部权益价值为：

$$\begin{aligned} E &= V - D \\ &= 188,146.82 \text{ 万元。} \end{aligned}$$

采用收益法评估后的渤海石化股东全部权益价值为 188,146.82 万元，评估增值 10,057.80 万元，增值率为 5.65%。

## （六）评估结果的差异分析及结果的选取

本次交易中，渤海石化 100% 股权同时采用资产基础法和收益法进行评估，并选取资产基础法评估结果作为本次评估结论。渤海石化 100% 股权的价值采用资产基础法的评估结果为 188,136.04 万元，采用收益法的评估结果为 188,146.82 万元，较资产基础法评估结果的差异额为 10.87 万元，两种评估方法的评估差异值较小。

收益法受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，而被评估单位由于所属化工行业具有一定的波动性，丙烷原料受国际原油影响较大；资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，评估机构对被评估单位资产及负债进行全

面的清查和评估，本次采用的资产基础法与收益法分别进行评估，两种评估方法评估结果差异较小，资产基础法评估结果较为可靠，因此本次评估以资产基础法的评估结果 188,136.04 万元作为最终评估结论。

**（七）评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要变化事项说明**  
本次交易标的在评估基准日至重组报告书披露日之间未发生重要变化。

## **二、董事会对本次交易评估事项的意见**

**（一）董事会对本次交易评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性以及评估定价的公允性的意见**

上市公司聘请北京天健兴业资产评估有限公司担任本次交易的评估机构，其已就标的公司出具了《资产评估报告》（天兴评报字【2018】第 1051 号）。上市公司董事会根据相关法律、法规和规范性文件的规定，在详细核查了有关评估事项以后，就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

### **1、评估机构独立性**

公司聘请北京天健兴业资产评估有限公司担任本次交易的评估机构，其已就标的资产出具了《资产评估报告》（天兴评报字【2018】第 1051 号）。天健兴业具有证券期货相关评估业务资格。天健兴业及经办评估师与公司及本次重大资产重组的交易对方渤化集团间不存在关联关系，亦不存在现实的及可预期的利益或冲突，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系。评估机构具有独立性。

### **2、评估假设前提的合理性**

本次评估假设的前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提合理。

### **3、评估方法与评估目的的相关性**

本次评估根据标的特性、价值类型以及评估准则的要求，确定使用资产基础法和收益法两种方法对标的资产进行评估，最终采取资产基础法评估结果作为本次重大重组的交易对价。本次评估机构所选的评估方法恰当，评估结果客



观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有较强的相关性。

#### **4、评估定价的公允性**

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。

本次交易的最终交易价格以标的资产的评估结果为基础确定，标的资产定价公允，不会损害公司及公司中小股东利益。

综上所述，公司董事会认为，公司本次交易所选聘的评估机构具备独立性，本次评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估结论合理，评估定价公允。

#### **（二）评估依据的合理性分析**

收益法评估受企业未来盈利能力、资产质量、企业经营能力、经营风险的影响较大，对市场的依赖程度比较高，而丙烯终端市场具有一定周期性波动的特点，会对标的公司未来投入产出产生影响，进而对收益法未来预测带来不确定性，相比之下资产基础法更为稳健。资产基础法从企业购建角度反映了企业的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据。此外，标的公司所在的化工行业具有资金密集、固定资产投资大等特点，关键资产价值在一定程度上反映了企业在行业内生产能力，采用资产基础法进行评估能够最直接反映企业资产价值。

资产基础法评估结果较为可靠，故本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论，并由此得到渤海石化 100% 股权于评估基准日 2018 年 6 月 30 日时的评估值为 188,136.04 万元。

#### **（三）交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估的影响**

在可预见的未来发展时期，标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。

#### （四）关键指标对评估的影响分析

本次交易涉及的标的公司采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，资产基础法不适用做敏感性分析，现就收益法下主要指标对评估值影响情况如下：

##### 1、敏感性分析的主参数选择

综合考虑标的公司的业务模式和报告期内财务指标变动的的影响程度，本次评估敏感性分析选取毛利率和折现率作为敏感性分析指标。

##### 2、分析结果

###### （1）毛利率对标的公司未来盈利能力的敏感性分析

根据本次评估的收益法计算数据，预测期毛利率变动的敏感性分析如下表：

毛利率变动幅度	评估值（万元）	评估值变动额（万元）	评估值变动率
5%	199,255.81	11,108.99	6%
2%	192,590.45	4,443.63	2%
1%	190,368.69	2,221.87	1%
0%	188,146.82	0.00	0%
-1%	185,925.06	-2,221.76	-1%
-2%	183,703.32	-4,443.50	-2%
-5%	177,037.93	-11,108.89	-6%

由上述分析可见，在其他预测参数不变的条件下，预测期毛利率与评估值呈正向关系，预测期毛利率对评估值较为敏感。

###### （2）折现率对标的公司未来盈利能力的敏感性分析

根据本次评估的收益法计算数据，预测期折现率变动的敏感性分析如下表：

折现率变动幅度	评估值（万元）	评估值变动额（万元）	评估值变动率
5%	174,861.52	-13,285.30	-7%
2%	182,677.27	-5,469.55	-3%
1%	185,382.85	-2,763.97	-1%
0%	188,146.82	0.00	0%
-1%	190,945.15	2,798.33	1%
-2%	193,828.87	5,682.05	3%
-5%	202,749.26	14,602.44	8%

由上述分析可见，在其他预测参数不变的条件下，预测期折现率与评估值呈反向关系，预测期折现率对评估值较为敏感。

### （五）交易标的与上市公司之间的协同效应及其对交易定价的影响

本次交易前，上市公司主要经营智能卡产品及其配套机具等业务，渤海石化主营业务为现代化工业务。上市公司与标的公司主营业务分属不同行业，无明显可以量化的协同效应，基于谨慎性考虑，本次交易定价未考虑协同效应的影响。

### （六）结合标的公司同行业上市公司的市盈率或者市净率等指标以及可比交易估值情况分析交易定价的公允性

#### 1、标的资产估值情况与可比公司比较

渤海石化主营业务为生产与销售丙烯产品，选取存在丙烯业务的上市公司作为可比上市公司，可比市盈率和可比市净率的指标如下表所示：

证券代码	证券名称	市盈率（倍）	市净率（倍）
600309.SH	万华化学	9.95	4.65
600387.SH	海越能源	20.29	1.63
002221.SZ	东华能源	13.56	2.05
002648.SZ	卫星石化	15.36	1.63
000698.SZ	沈阳化工	19.65	0.79
600691.SH	阳煤化工	39.90	1.39
平均值		<b>19.78</b>	<b>2.02</b>
渤海石化		<b>8.25</b> （注4）	<b>1.06</b>
		<b>6.43</b> （注5）	

注1：数据来源：Wind 资讯；

注2：股价选取日为评估基准日 2018 年 6 月 30 日；

注3：可比上市公司市净率=2018 年 6 月 30 日总市值÷股东权益(不含少数股东权益)；可比上市公司市盈率=2018 年 6 月 30 日总市值÷归属母公司股东的净利润；

注4：渤海石化市盈率=本次交易对价÷渤海石化未来三年的预测净利润均值；

注5：渤海石化市盈率=本次交易对价÷渤海石化 2017 年经审计的模拟净利润；

注6：渤海石化市净率=本次交易对价÷2018 年 6 月 30 日渤海石化所有者权益。

由上表可见，本次标的公司市盈率低于可比上市公司的平均值 19.78 倍，市净率低于可比上市公司的平均值 2.02 倍。本次交易标的资产作价对应的市盈率、市净率低于同行业可比上市公司。标的公司的估值充分考虑了公司及全体股东的利益，本次交易标的资产作价公允、合理。

#### 2、标的资产估值情况与可比交易比较

渤海石化属于化学原料和化学制品制造业（上市公司行业分类代码：C26），近期内，上市公司并购标的为化学原料和化学制品制造业的交易情况如下：

序号	收购方	标的公司	评估基准日	收购比例	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	万华化学	烟台万华化工有限公司	2018年1月31日	100%	5.23	3.54
2	久联发展	贵州盘江民爆有限公司	2017年12月31日	100%	10.03	1.13
		贵阳开源爆破工程有限公司			14.24	1.09
		山东银光民爆器材有限公司			11.05	1.26
3	德威新材	江苏和时利新材料股份有限公司	2017年5月31日	40%	9.56	2.33
4	广信材料	江苏宏泰高分子材料有限公司	2016年9月30日	100%	12.00	8.98
5	天际股份	江苏新泰材料科技股份有限公司	2016年3月31日	100%	14.44	18.94
6	兴化股份	陕西延长石油兴化化工有限公司	2015年12月31日	100%	39.18	1.06
<b>平均值</b>					<b>14.47</b>	<b>4.79</b>
<b>渤海石化</b>					<b>8.25（注1）</b>	<b>1.06</b>
					<b>6.43（注2）</b>	

数据来源：Wind 资讯；

注 1：渤海石化市盈率=本次交易对价÷渤海石化未来三年的预测净利润均值；

注 2：渤海石化市盈率=本次交易对价÷渤海石化 2017 年经审计的模拟净利润。

由上表可见，本次标的公司市盈率低于可比交易的平均值 14.47 倍，市净率低于可比交易的平均值 4.79 倍。本次交易标的资产作价对应的市盈率、市净率低于可比交易。标的公司的估值充分考虑了上市公司及全体股东的利益，本次交易标的资产作价公允、合理。

#### （七）交易定价与评估结果差异说明

本次交易中，标的资产交易价格以具有证券期货业务资格的评估机构天健兴业出具的资产评估结果为依据，根据天兴评报字【2018】第 1051 号《资产评估报告》，截至评估基准日，渤海石化全部股东权益价值的评估值为 188,136.04 万元。上述评估结果已经天津市国资委备案。

本次交易标的资产的交易作价与评估结果无差异，交易定价合理。

#### （八）从本次发行对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度分析本次定价合理性

本次重组前，天津磁卡为印刷及智能卡、智能读写终端、软件开发、系统集成的电子信息化企业，是制卡、智能终端及应用系统一体化服务商、整体的系统方案设计商。本次重大资产重组后，上市公司将在现有的业务基础上增加现代石化板块，标的公司将成为上市公司的全资子公司。

本次交易完成后，上市公司将持有渤海石化 100% 股权。根据中兴财光华出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司 2017 年归属于母公司所有者的净利润备考数达 23,309.85 万元，较交易完成前财务状况改善、盈利能力有所提升。

本次交易将显著增强上市公司的盈利能力和可持续发展能力，具体影响请参见本报告书“第九节 管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的影响”。因此，从本次交易对上市公司盈利能力、持续发展能力的影响角度来看，交易标的定价是合理的。

### 三、独立董事对本次交易评估事项的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《公司章程》的相关规定，上市公司独立董事认真审阅了关于资产评估机构和本次资产评估的相关材料，并基于独立、客观、公正的判断立场发表如下独立意见：

#### 1、评估机构独立性

公司聘请北京天健兴业资产评估有限公司（以下简称“天健兴业”）担任本次交易的评估机构，其已就标的资产出具了《资产评估报告》（天兴评报字【2018】第 1051 号）。天健兴业具有证券期货相关评估业务资格。天健兴业及经办评估师与公司及本次重大资产重组的交易对方渤化集团间不存在关联关系，亦不存在现实的及可预期的利益或冲突，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系。评估机构具有独立性。

#### 2、评估假设前提的合理性

本次评估假设的前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提合理。

#### 3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估根据标的特性、价值类型以及评估准则的要求，确定使用资产基础法和收益法两种方法对标的资产进行评估，最终采取资产基础法评估结果作为本次重大重组的交易对价。本次评估机构所选的评估方法恰当，评估结果客

观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有较强的相关性。

#### **4、评估定价的公允性**

本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。

本次交易的最终交易价格以标的资产的评估结果为基础确定，标的资产定价公允，不会损害公司及公司中小股东利益。

综上所述，公司独立董事认为，公司本次交易所选聘的评估机构具备独立性，本次评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，评估结论合理，评估定价公允。

## 第七节 本次交易主要合同

### 一、《发行股份购买资产协议》主要内容

#### （一）合同主体、签订时间

2018年10月19日，天津磁卡与渤化集团签订了附生效条件的《发行股份购买资产协议》。

#### （二）本次交易方案

天津磁卡以发行股份的方式购买渤化集团持有的标的公司100%股权。

本次发行股份购买资产的同时，天津磁卡拟进行配套融资，即天津磁卡以询价的方式向不超过10名的特定对象非公开发行股票募集配套资金，本次募集配套资金金额不超过180,000万元，不超过本次发行股份购买资产的交易对价总额，且发行股份数量不超过上市公司发行前总股本的20%。本次募集配套资金的发行股份数量和募集资金金额以证券监管部门批准的情况为准。天津磁卡将与本次募集配套资金的认购对象另行签署协议。

本次发行股份购买资产不以本次募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产的实施。

#### 1、发行股份的种类及面值

天津磁卡本次发行股份为人民币普通股（A股），每股面值1.00元。

#### 2、发行方式

本次发行全部采取向特定对象非公开发行股票的方式。

#### 3、发行对象和认购方式

发行对象为渤化集团，渤化集团以其持有的目标公司100%股权为对价认购新增股份，不足一股的余额赠予天津磁卡。

#### 4、定价基准日及发行价格

本次发行的定价基准日为天津磁卡关于本次发行股份购买资产的首次董事会决议公告日。发行股份的价格不得低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价的90%。

交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前20个交易日公司股票交易均价=决议公告日前20个交易日公司股票交易总额/决议公告日前20个交易日公司股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，上市公司如有派息、送股、资本公积转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项，将按照中国证监会和上交所的相关规则对发行价格进行相应调整。

#### **5、滚存未分配利润的处置**

本次发行股份购买资产完成后，为兼顾新老股东的利益，天津磁卡的新老股东共同享有本次发行前的滚存未分配利润。

#### **6、上市安排**

本次发行股份购买资产项下发行的全部新增股份将申请在上交所上市交易。

#### **（三）交易价格及定价依据**

截止协议签署之日，标的资产的预评估值为 188,266.28 万元。

#### **（四）锁定期安排**

根据《发行股份购买资产协议》，本次交易中渤化集团所得上市公司股份的锁定安排如下：

渤化集团承诺，通过本次发行股份购买资产中以资产认购而取得的天津磁卡股份自本次重大资产重组股份发行结束之日起 36 个月内不进行转让或上市交易。上述锁定期届满后，该等股份转让和交易按照届时有效的法律、法规、中国证监会和上交所的有关规定执行。本次交易完成后 6 个月内如上市公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，渤化集团通过本次交易取得的对价股份的锁定期在上述 36 个月的锁定期的基础上自动延长 6 个月。

本次发行股份购买资产完成后，渤化集团由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述约定。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，双方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

#### **（五）交割安排**

标的资产过户至上市公司完成工商变更登记之日为重组交割日。除非协议另有约定，标的资产的风险、收益、负担自重组交割日起由渤化集团转移至天津磁卡。



本次发行股份购买资产经中国证监会核准后，交易双方应尽快协商确定资产交割审计事宜。自协议生效之日起 60 日内，渤化集团应到标的公司所在地工商行政管理部门提交办理标的资产过户至天津磁卡的工商变更登记手续的申请，天津磁卡应提供必要帮助。

重组交割日后，天津磁卡应聘请具有相关资质的会计师事务所就渤化集团在本次发行股份购买资产过程中认购上市公司全部新增股份所支付的认购对价进行验资并出具验资报告，天津磁卡应尽快且不晚于重组交割日后 60 日内向上交所和登记结算公司申请办理相关对价股份登记至渤化集团名下的手续，渤化集团应按照天津磁卡的要求提供必要的文件及帮助。

除非协议另有约定，本次发行股份购买资产经中国证监会核准后 3 个月内，双方应互相配合、办理完成标的资产过户、新增股份上市登记等手续。

尽管有前述规定，双方同意，如遇税务机关、工商管理局、登记结算公司、证券交易所等相关政府部门及办公机构原因导致本条项下的手续未在上述约定期限内完成的，各方应同意给与时间上合理豁免（但最长不得超过中国证监会核准本次发行股份购买资产后的 12 个月），除非该等手续拖延系任意一方故意或重大过失造成。

#### （六）过渡期间损益归属和承担

天津磁卡可在标的资产交割后 60 日内提出对标的公司进行专项审计，确定评估基准日至资产交割日内标的资产的损益。该等审计应由天津磁卡聘请经双方共同认可的具有证券期货业务资格的会计师事务所完成。

评估基准日至重组交割日期间损益的确定以专项审计报告为准。双方同意，自评估基准日（不含当日）至重组交割日（含当日），标的公司如实现盈利，或因其他原因而增加的净资产的部分归渤化集团所有，于前述期间专项审计工作完成（即出具专项审计报告）后 60 日内，由标的公司以现金方式向渤化集团支付；如渤海石化发生亏损，或因其他原因而减少的净资产部分，于前述期间专项审计工作完成（即出具专项审计报告）后 60 日内，由渤化集团以现金方式向天津磁卡补足。

## （七）交割后义务

标的资产交割后，标的公司作为依法设立并有效存续、具有独立法人主体资格的境内有限责任公司的性质未发生任何改变。因此，标的公司的所有档案资料及印鉴仍由其自行保管，但标的公司应根据天津磁卡要求向其提供所有档案资料以供其查阅。标的资产交割后，标的公司成为天津磁卡全资子公司，标的公司应当遵守法律、法规、规范性文件规定的关于上市公司子公司的管理制度。

在重组交割日后任何时间，若因重组交割日之前既存的事实或状态导致标的公司出现诉讼、任何债务、或有债务、应付税款、行政处罚、违约责任、侵权责任及其他责任或损失且未在标的公司重组交割日时的财务报表上体现、或上述情形虽发生在重组交割日前但延续至重组交割日后且未在标的公司重组交割日时的财务报表上体现，渤化集团有义务在接到天津磁卡书面通知之日起 30 日内负责处理，若因此给天津磁卡、标的公司造成任何损失，渤化集团应向天津磁卡、标的公司作出全额补偿，补偿范围包括但不限于天津磁卡、标的公司直接经济损失（罚金、违约金、补缴款项等）及天津磁卡、标的公司为维护权益支付的律师费、公证费等。

## （八）合同的生效、终止或解除

### 1、合同的生效

协议自双方签字、盖章之日成立，协议的生效以及本次发行股份购买资产取决于以下先决条件的全部成就及满足：

协议经双方依法签署；

天津市国资委对本次发行股份购买资产涉及的资产评估结果进行备案；

天津磁卡股东大会审议通过本次发行股份购买资产，并同意豁免渤化集团的要约收购义务；

天津市国资委批准本次发行股份购买资产方案；

中国证监会核准本次发行股份购买资产。

### 2、合同的终止或解除

天津磁卡和渤化集团一致同意解除协议时，协议方可解除。

### （九）违约责任条款

协议签署后，除不可抗力以外，任何一方不履行或不及及时、不适当履行协议项下其应履行的任何义务，或违反其在协议项下作出的任何陈述、保证或承诺，均构成其违约，应按照法律规定承担违约责任；一方承担违约责任应当赔偿对方由此所造成的全部损失。

如果一方违反协议的约定，则守约方应书面通知对方予以改正或作出补救措施，并给予对方 15 个工作日的宽限期。如果宽限期届满违约方仍未适当履行协议或未以守约方满意的方式对违约行为进行补救，则协议自守约方向违约方发出终止协议的通知之日终止。

## 二、《发行股份购买资产协议补充协议》主要内容

2018 年 12 月 2 日，双方签订了《发行股份购买资产协议补充协议》，协议主要对标的资产作价进行了约定。

双方确认并同意，北京天健兴业资产评估有限公司出具的，并经天津市国有资产监督管理委员会备案的《资产评估报告》确认标的资产截至 2018 年 6 月 30 日的评估价值为人民币 188,136.04 万元，本次转让的最终交易对价为人民币 188,136.04 万元。

协议为《发行股份购买资产协议》的补充协议。《发行股份购买资产协议》与协议约定不一致的事项，以协议为准。协议未约定的事项，以《发行股份购买资产协议》约定为准。

## 第八节 本次交易的合规性分析

### 一、本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第十一条的各项要求

（一）本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

#### 1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次交易标的公司为现代石化产业化工原材料丙烯生产供应商，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），渤海石化属于化学原料和化学制品制造业（上市公司行业分类代码：C26）。

工信部2016年10月14日发布的《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》指出，十三五期间，“乙烯、丙烯的当量自给率分别提高到50%和72%”、“烯烃加快推进重大石化项目建设，开展乙烯原料轻质化改造，提升装置竞争力。开展煤制烯烃升级示范，统筹利用国际、国内两种资源，适度发展甲醇制烯烃、丙烷脱氢制丙烯，提升非石油基产品在乙烯和丙烯产量中的比例，提高保障能力。”

以丙烷为原料的丙烷脱氢制丙烯技术，符合国家产业鼓励政策与引导方向，属于现代石化领域中的优质产业，本次交易符合国家的产业政策。

标的公司采用丙烷脱氢制丙烯工艺，能源利用率高、资源利用充分，属于现代新型清洁能源利用产业。报告期内，标的公司建立了各项环保相关的管理制度，建设了若干配套的污染防治设施，执行各项环保措施。标的公司能够遵守国家法律法规和各级环保部门的政策规定，没有违反国家法律法规和各级环保部门政策性规定而被处罚的情形。本次交易不存在违反有关环境保护的法律和行政法规的情形。

#### 2、本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

标的公司目前使用的352,424.20平方米土地已经取得了土地所有权证书。截至本报告书签署之日，标的公司已取得天津市滨海新区规划和国土资源管理局出具的关于标的公司土地合法性确认函。本次交易符合土地管理法律和行政法规规定。

### 3、本次交易不存在违反反垄断法规规定的情形

根据《中华人民共和国反垄断法》的规定，上市公司本次购买渤海石化100%股权的行为不构成行业垄断行为。

综上，本次交易符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理等法律法规，亦不违反反垄断法的规定。

#### （二）本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《上市规则》等法规的规定，上市公司股本总额超过人民币四亿元的，社会公众持有的股份连续二十个交易日不低于公司股份总数的10%，本次交易完成后，天津磁卡社会公众股东持股比例不低于公司股份总数的10%，符合《上市规则》有关股票上市交易条件的规定，不会出现导致天津磁卡不符合股票上市条件的情形。

#### （三）本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

##### 1、标的资产的定价

上市公司聘请具有证券期货从业资格的天健兴业对本次交易的标的资产进行评估。天健兴业及其经办评估师与标的公司、上市公司及交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

根据天健兴业出具的天兴评报字【2018】第1051号《资产评估报告》，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对渤海石化股东全部权益价值进行评估，最终选用资产基础法评估结果作为评估结论。渤海石化100%股权在评估基准日2018年6月30日的评估值为188,136.04万元，较渤海石化账面净资产178,089.02万元增值10,047.02万元，评估增值率为5.64%。

根据《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议补充协议》，本次交易渤海石化100%股权的交易作价确定为188,136.04万元。

上市公司董事会和独立董事均对本次交易的评估事项发表专项意见，对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性等发表了肯定性意见。

##### 2、发行股份的定价

### （1）发行股份购买资产

本次发行股份购买资产发行价格的定价基准日为天津磁卡第八届董事会第十四次会议决议公告日。

根据《重组办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份及支付现金购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。前款所称交易均价的计算公式为：董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日或 120 个交易日的上市公司股票交易均价具体情况如下：

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价×90%（元/股）
前20个交易日	5.34	4.81
前60个交易日	5.71	5.14
前120个交易日	5.88	5.30

上市公司在与交易对方进行充分、平等协商的基础上，充分考虑各方利益，确定本次发行股份购买资产的股票发行价格采用定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并最终确定本次发行股份购买资产的股票发行价格为 4.81 元/股（不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%）。

在本次发行股份购买资产的定价基准日至发行日期间，如上市公司实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则将根据上海证券交易所的相关规定对发行价格作相应调整。

### （2）发行股份募集配套资金

本次非公开发行股份募集配套资金采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日。

根据《证券发行管理办法》的有关规定，此次发行股份募集配套资金的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日股票均价的 90%。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权事项，本次募集配套资金发行价格将作相应调整。

综上，本次交易所涉关联交易的处理遵循公开、公平、公正的原则并履行合法程序，关联董事、关联股东将在董事会、股东大会上回避表决，以充分保护全体股东，特别是中小股东的利益。本次交易的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

#### **（四）本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法**

本次交易的标的资产为渤海石化 100%的股权。截至本报告书签署之日，渤化集团持有的渤海石化股权权属清晰，资产过户不存在法律障碍。本次交易不涉及债权债务处理或变更事项。本次交易符合《重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

#### **（五）本次交易有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形**

本次交易完成后，上市公司将在原有电子信息产业基础上，新增现代石化产业丙烯产品的生产与销售。标的公司具备良好的财务状况、较强的盈利能力和良好的业务经营纪录。本次交易有助于扩大上市公司资产规模、提高上市公司的资产质量、盈利能力和综合竞争力，有利于上市公司增强持续经营能力。本次交易后不会出现上市公司的主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

#### **（六）本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性相关规定**

本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变更，上市公司资产质量和独立运营能力能够得到提高，上市公司仍将在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及关联方继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

#### **（七）本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构**

上市公司已建立了健全有效的法人治理结构，建立了由股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、

监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。本次交易完成后，上市公司将继续依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求，根据实际情况对上市公司及其子公司的公司章程进行全面修订，并依法依规对董事会、监事会成员以及上市公司高级管理人员进行适当调整，以适应本次重组后的业务运作及法人治理要求，继续完善公司治理结构。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

## 二、本次交易不适用《重组管理办法》第十三条规定

本次交易前，上市公司实际控制人为天津市国资委，磁卡集团为上市公司直接控股股东。渤化集团为天津市国资委全资企业，持有磁卡集团 100% 股权，通过磁卡集团间接控制上市公司 28.09% 的股份。

本次交易完成后，天津市国资委依然为上市公司实际控制人，渤化集团通过本次交易直接持有上市公司 39.02% 股权，为天津磁卡的直接控股股东，通过磁卡集团间接控制上市公司 17.13% 的股份，合计控制上市公司 56.15% 股权（未考虑配套募集资金新增股份的影响）。

本次交易不会导致上市公司控制权和实际控制人发生变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易不构成重组上市。

## 三、本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第四十三条的各项要求

（一）本次交易事项有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司规范关联交易、避免同业竞争、增强独立性

### 1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力

本次交易前，上市公司主营业务包括数据卡、印刷产品、智能卡应用系统及配套机具相关产品的生产与销售。近年来，上市公司整体营业收入保持稳定但增长乏力。标的公司主营丙烯产品的生产和销售，财务状况良好、盈利能力较强，截至2018年6月30日，标的公司总资产367,792.73万元，净资产178,089.02



万元，2018年1-6月营业收入与净利润分别为199,229.22万元，16,380.11万元。本次交易完成后，上市公司将持有渤海石化100%股权，上市公司净资产规模大幅增加，盈利能力增强，因此本次交易有利于上市公司提高资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力。

## **2、本次交易完成后，上市公司关联交易规模将有所增加，该等关联交易具有必要性，定价公允，不会影响上市公司独立性**

上市公司在历史年度的关联交易均已履行既定的审批程序。上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易实施前，渤化集团为磁卡集团之控股股东，间接控制上市公司28.09%股份，渤化集团为上市公司关联方，本次交易构成关联交易。本次交易完成后，上市公司因标的资产注入导致合并范围扩大，根据业务发展需要将新增部分关联交易，新增关联交易情况参见本报告书“第十一节 同业竞争和关联交易”之“二、本次交易对上市公司关联交易的影响”。新增关联交易由标的公司所处临港经济区化工产业体系布局、渤化集团统筹管理以及丙烷、丙烯作为大宗化工原料特性决定，是标的公司日常生产经营活动开展的重要保障，关联交易有其存在的必要性，并将在一定时期内持续存在。针对可能增加的关联交易，上市公司将遵循市场化的原则，按照有关法律、法规、规范性文件和上市公司的章程等有关规定履行关联交易决策程序，标的公司与关联方之间不会因关联关系发生利益输送，不存在损害投资者利益的情形。

为维护上市公司及中小股东合法权益，规范本次交易完成后的关联交易，上市公司控股股东磁卡集团及其控股股东渤化集团出具了关于减少与规范关联交易的承诺函。

本次交易完成后，上市公司新增关联交易存在其客观必要性，但由于其主要关联交易内容系采用市场定价机制，其与关联方之间不会因关联交易发生利益输送。该等关联交易定价公允，不会损害上市公司和中小股东的权益，不会影响上市公司的独立性。

## **3、本次交易不会产生新的同业竞争，有利于上市公司避免同业竞争**

本次交易完成后，上市公司的实际控制人仍为天津市国资委，上市公司与控股股东渤化集团及其控制的其他企业之间不存在实质同业竞争，详见本报告

“第十一节同业竞争和关联交易”之“一、本次交易对上市公司同业竞争的影响”。为充分保护上市公司的利益，渤化集团出具了避免同业竞争的承诺。

#### **4、本次重组有利于增强上市公司独立性**

本次交易前，上市公司与控股股东、实际控制人及其控制的关联方之间保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

综上，本次交易事项有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司规范关联交易、避免同业竞争、增强独立性。

#### **（二）上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告**

瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对天津磁卡 2017 年财务报告出具了瑞华审字【2018】31020007 号带有“与持续经营相关的重大不确定性”事项段的无保留意见的审计报告。

#### **（三）上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形**

经核查，上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

#### **（四）上市公司发行股份所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续**

本次交易的标的资产为渤海石化 100%的股权。渤海石化 100%股权权属清晰、完整，不存在质押、对外担保或其他权利受限制的情形，亦不存在指使其他方代承诺人持有渤海石化股权的情形。渤海石化为合法设立及有效存续的企业，不存在出资不实或者根据法律、法规、规范性文件及其章程的规定影响其合法存续的情形，能够按照交易合同约定过户。

**（五）上市公司所购买资产与现有主营业务没有显著协同效应的，应当充分说明并披露本次交易后的经营发展战略和业务管理模式，以及业务转型升级可能面临的风险和应对措施**

本次重组前，天津磁卡为印刷及智能卡、智能读写终端、软件开发、系统集成电子信息化企业，是制卡、智能终端及应用系统一体化服务商、整体的系统方案设计商。本次重大资产重组后，上市公司将在现有的业务基础上增加现代石化板块，标的公司将成为上市公司全资子公司。上市公司与标的公司主营业务分属不同行业，无明显可以量化的协同效应。本次交易后的经营发展战略、业务管理模式以及整合计划参见本报告书“第九节管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的影响”。

综上所述，本次交易的整体方案符合《重组管理办法》第四十三条的要求。

#### **四、本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答的要求**

根据《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及《相关解答》的相关规定和要求：

“1、上市公司发行股份购买资产的，除属于《重组管理办法》第十三条第一款规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金。上市公司所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

2、考虑到募集资金的配套性，所募资金可以用于支付本次并购交易中的现金对价，支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用和投入标的资产在建项目建设，也可以用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。募集配套资金用于补充公司流动资金、偿还债务的比例不应超过交易作价的 25%；或者不超过募集配套资金总额的 50%。”

本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见和相关解答的规定。具体分析如下：

### （一）本次募集配套资金概况

本次交易中，上市公司拟向不超过 10 名特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 180,000 万元。不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%，同时不超过上市公司本次交易前总股本的 20%，即 122,254,209 股（含 122,254,209 股）。

### （二）本次募集配套资金的合规性分析

1、本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的重组上市，在发行股份购买资产的同时可以募集配套资金，符合《重组管理办法》第四十四条的规定。

2、上市公司本次拟购买资产的合计交易价格为 188,136.04 万元，拟以发行股份的方式支付。本次募集配套资金总额不超过 180,000 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》相关规定。

3、上市公司本次交易配套募集的资金拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目，符合上述规定。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会的相关要求。

## 五、上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形说明

上市公司不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形：

- （一）本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- （二）上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除；
- （三）上市公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除；
- （四）现任董事、高级管理人员最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- （五）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；

（六）最近一年及一期财务报表被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告。保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者本次发行涉及重大重组的除外；

（七）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

## **六、独立财务顾问和律师关于本次交易是否符合《重组办法》**

### **规定发表的明确意见**

本次交易的独立财务顾问天风证券认为：本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等法律、法规和规范性文件的规定。

本次交易的法律顾问金杜律师认为：本次交易方案符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定。

## 第九节 管理层讨论与分析

上市公司管理层基于瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2016 年、2017 年审计报告和 2018 年 1-6 月的财务报表，以及经中兴财光华注册会计师审计的渤海石化最近两年一期审计报告，完成本节分析与讨论。

### 一、本次交易前上市公司财务状况和经营成果分析

#### （一）本次交易前，上市公司财务状况分析

##### 1、资产构成及变化分析

报告期内，上市公司的资产结构如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
<b>流动资产：</b>						
货币资金	3,510.96	7.03	4,415.77	8.49	10,158.72	16.96
应收账款	13,160.41	26.36	11,591.81	22.27	10,122.90	16.90
预付款项	801.56	1.61	660.34	1.27	894.17	1.49
其他应收款	401.45	0.80	2,737.64	5.26	4,184.56	6.98
应收股利	2.73	0.01	2.73	0.01	542.48	0.91
存货	3,326.07	6.66	3,144.34	6.04	2,839.24	4.74
<b>流动资产合计</b>	<b>21,203.18</b>	<b>42.47</b>	<b>22,552.62</b>	<b>43.34</b>	<b>28,742.07</b>	<b>47.97</b>
<b>非流动资产：</b>						
可供出售金融资产	2,169.46	4.35	1,098.77	2.11	1,134.37	1.89
长期股权投资	13,562.93	27.17	15,307.50	29.41	16,500.36	27.54
固定资产	6,363.82	12.75	6,378.44	12.26	6,760.41	11.28
在建工程	3,226.43	6.46	3,251.65	6.25	3,226.43	5.39
无形资产	3,401.95	6.81	3,451.71	6.63	3,551.22	5.93
<b>非流动资产合计</b>	<b>28,724.60</b>	<b>57.53</b>	<b>29,488.06</b>	<b>56.66</b>	<b>31,172.80</b>	<b>52.03</b>
<b>资产总计</b>	<b>49,927.78</b>	<b>100.00</b>	<b>52,040.68</b>	<b>100.00</b>	<b>59,914.86</b>	<b>100.00</b>

从资产规模来看，2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司资产总额分别为 59,914.86 万元、52,040.68 万元和 49,927.78 万元。其中，2017 年末较 2016 年末资产总额略有下降，主要由于拓展市场加大投入，正常生产运营所需资金增加所致。

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司流动资产占总资产比例分别为 47.97%、43.34%和 42.47%，非流动资产占总资产比例分别为 52.03%、56.66%和 57.53%。报告期各期末，上市公司流动资产、非流动资产占总资产比

重变动较小，资产结构保持相对稳定。

### （1）流动资产构成及变化分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司流动资产总额分别为 28,742.07 万元、22,552.62 万元和 21,203.18 万元。报告期内，上市公司金额占比较高及比例变动较大的流动资产项目主要为货币资金、应收账款、应收股利、其他应收款。

2017 年末，上市公司的货币资金较 2016 年末减少 5,742.95 万元，同比减少 56.53%，主要系 2017 年拓展市场加大投入，正常生产运营所需资金增加。

报告期各期末，上市公司应收账款余额逐年增长，占流动资产比重相对较高，主要系智能卡、机具业务前期投入较大，项目周期较长，回款周期波动较大等业务性质所致。

其他应收款 2017 年末较 2016 年末减少 1,446.92 万元，同比减少 34.58%，主要系本期天津住宅建设发展集团有限公司归还往来款 297.15 万元，天津环球高新造纸网业有限公司将天津市造纸网厂 878.48 万元往来款转让给天津环球磁卡集团有限公司。截至 2018 年 6 月 30 日，上市公司的其他应收款较 2017 年末减少 2,336.19 万元，主要系 2018 年回收了土地补偿款。

### （2）非流动资产构成及变化分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司的非流动资产总额分别为 31,172.80 万元、29,488.06 万元和 28,724.60 万元。报告期内，上市公司金额占比较高非流动资产项目主要为长期股权投资和固定资产。

其中，2018 年 6 月末较 2017 年末，上市公司的可供出售金融资产增加 1,070.69 万元，同时长期股权投资减少 1,744.57 万元，主要系天津银海环球信息技术有限公司从长期股权投资转入可供出售金融资产所致。

## 2、负债构成及变化分析

报告期内，上市公司的负债结构如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
流动负债：						

短期借款	500.00	0.99	500.00	1.01	/	/
应付票据	670.16	1.32	/	/	/	/
应付账款	9,421.45	18.60	9,210.86	18.52	9,263.81	17.98
预收款项	690.53	1.36	604.35	1.22	714.34	1.39
应付职工薪酬	1,133.22	2.24	1,148.03	2.31	1,129.74	2.19
应交税费	6,975.52	13.77	7,011.03	14.10	7,200.03	13.98
应付股利	956.84	1.89	956.84	1.92	956.84	1.86
其他应付款	28,273.11	55.81	28,431.46	57.17	31,379.91	60.91
其他流动负债	1,113.80	2.20	977.30	1.97	/	/
<b>流动负债合计</b>	<b>49,734.63</b>	<b>98.18</b>	<b>48,839.88</b>	<b>98.20</b>	<b>50,644.67</b>	<b>98.31</b>
<b>非流动负债：</b>						
专项应付款	99.80	0.20	99.80	0.20	99.80	0.19
预计负债	715.20	1.41	686.38	1.38	628.74	1.22
递延所得税负债	6.58	0.01	8.89	0.02	13.14	0.03
其他非流动负债	100.00	0.20	100.00	0.20	130.00	0.25
<b>非流动负债合计</b>	<b>921.57</b>	<b>1.82</b>	<b>895.06</b>	<b>1.80</b>	<b>871.68</b>	<b>1.69</b>
<b>负债合计</b>	<b>50,656.20</b>	<b>100.00</b>	<b>49,734.94</b>	<b>100.00</b>	<b>51,516.35</b>	<b>100.00</b>

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司的负债总额分别为 51,516.35 万元、49,734.94 万元和 50,656.20 万元。

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司的流动负债占总负债比例分别 98.31%、98.20%和 98.18%，非流动负债占总负债比例分别为 1.69%、1.80%和 1.82%。报告期各期末，上市公司流动负债、非流动负债比重变动较小，负债结构保持相对稳定。

### （1）流动负债构成及变化分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司的流动负债总额分别为 50,644.67 万元、48,839.88 万元和 49,734.63 万元。报告期内，上市公司金额占比较高主要为其他应付款和应付账款。

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，其他应付账款账面价值分别为 31,379.91 万元、28,431.46 万元和 28,273.11 万元，占总负债的比例分别为 60.91%、57.17%和 55.81%。其中，应付大股东磁卡集团分别为 20,535.12 万元、19,716.69 万元、19,716.69 万元。磁卡集团就此事项承诺“在可预见的将来不催收上市公司所欠之款项，并就上市公司在可预见将来所欠的款项到期偿还时提供一切必须之财务支援，以维持上市公司的继续经营”。

2018 年 6 月末和 2017 年末，上市公司的其他流动负债有所增加，主要系上市公司的控股子公司天津环球高新造纸网业有限公司破算清算产生的债务所



致。

## （2）非流动负债分析

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，上市公司非流动负债总额分别为 871.68 万元、895.06 万元和 921.57 万元。报告期各期末，非流动负债比重变动较小，结构保持相对稳定。

## 3、资本结构和偿债能力分析

报告期各期末，上市公司的主要营运能力与偿债能力指标如下：

项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产负债率	101.46%	95.57%	85.98%
流动比率（倍）	0.43	0.46	0.57
速动比率（倍）	0.36	0.40	0.51

注：资产负债率=负债总额÷资产总额

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

报告期各期末，上市公司资产负债率高，流动比率、速动比率均处于较低水平，主要由于报告期内上市公司资金运转效率较低，应付大股东磁卡集团往来款较高所致。

## 4、资产周转能力分析

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	0.30	0.46	0.37
存货周转率	0.93	1.73	1.41
总资产周转率	0.15	0.25	0.21
利息保障倍数（倍）	-413.13	1,510.13	-36.70

注：应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)÷2]

存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额)÷2]

总资产周转率=营业收入÷[(期初资产总额+期末资产总额)÷2]

利息保障倍数=(利润总额+利息费用)÷利息费用，其中，利息费用=利息支出-利息收入。

报告期内，上市公司的资产周转能力较为稳定，上市公司主营业务规模每年略有增长，整体保持稳定，业务模式未发生较大变化，应收账款回款政策保持不变，资产各项构成较为稳定。

## （二）本次交易前上市公司经营成果分析

报告期内，上市公司的经营成果如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
一、营业总收入	7,802.64	14,163.23	13,266.07

营业收入	7,802.64	14,163.23	13,266.07
<b>二、营业总成本</b>	<b>10,054.40</b>	<b>19,407.35</b>	<b>21,750.24</b>
营业成本	6,395.07	11,443.31	10,784.95
税金及附加	111.32	228.97	194.40
销售费用	190.47	584.28	919.72
管理费用	2,824.10	6,844.63	8,991.56
财务费用	8.10	2.10	-29.00
资产减值损失	525.34	304.06	888.62
<b>三、其他经营收益</b>	<b>-621.91</b>	<b>-800.97</b>	<b>-102.65</b>
投资净收益	-621.91	-800.97	-102.65
<b>四、营业利润</b>	<b>-2,873.67</b>	<b>-6,045.09</b>	<b>-8,586.82</b>
加：营业外收入	22.83	83.74	10,308.34
减：营业外支出	170.21	105.03	472.29
<b>五、利润总额</b>	<b>-3,021.05</b>	<b>-6,066.38</b>	<b>1,249.22</b>
减：所得税	/	/	0.01
<b>六、净利润</b>	<b>-3,021.05</b>	<b>-6,066.38</b>	<b>1,249.21</b>
减：少数股东损益	-63.19	-114.19	-687.15
归属于母公司所有者的净利润	-2,957.86	-5,952.19	1,936.35

2016年、2017年和2018年1-6月，上市公司实现营业收入分别为13,266.07万元、14,163.23万元和7,802.64万元；营业利润分别为-8,586.82万元、-6,045.09万元和-2,873.67万元，归属于母公司股东的净利润分别为1,936.35万元、-5,952.19万元和-2,957.86万元。

上市公司主营业务盈利能力较弱，利润处于较低水平，主要受以下原因影响：第一，上市公司的客户依赖性较强，主要客户生产经营发生变化减少了对上市公司的采购量。第二，随着技术的快速发展，产品的更新速度越来越快，数据卡产业、城市一卡通领域、包装印刷市场，都需要上市公司依靠持续不断的技术创新来保证产品的核心竞争力，而上市公司研发经费的投入相对不足、高级人才的相对匮乏、研发能力研发水平不高都制约了自主研发、自主创新能力的提升，直接影响到上市公司的盈利能力。第三，原材料、人工成本的持续较大幅度上升进一步增加运营成本、挤压盈利空间，影响经营成果。依靠现有资产和业务上市公司主营业务实现持续盈利存在一定困难。

### 1、主营业务收入分产品情况

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
机具	3,712.89	47.64	5,609.14	39.80	4,059.77	30.84

磁卡	2,729.71	35.03	5,629.96	39.94	6,090.04	46.26
印刷	1,350.70	17.33	2,855.75	20.26	3,013.90	22.90
<b>合计</b>	<b>7,793.30</b>	<b>100.00</b>	<b>14,094.85</b>	<b>100.00</b>	<b>13,163.71</b>	<b>100.00</b>

报告期内，上市公司的主营业务行业比重变动较小，业务结构相对稳定。

近年来，随着智能交通的快速发展，二维码支付车载机业务的需求量相比于往年有所增加。报告期内各期间，机具类业务收入占主营业务的比重及增长幅度符合市场需求变化的总体趋势；数据卡产品方面，二代证业务量呈增长趋势，总体保持相对稳定态势；印刷产品方面，药品包装等产品依旧相对低迷，表格单据承揽量饱满，该类业务占主营业务收入比重较小并呈下降趋势。

## 2、主营业务成本分产品情况

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
机具	2,789.99	43.71	3,823.61	33.48	2,708.22	25.14
磁卡	1,959.70	30.70	4,477.04	39.20	5,064.77	47.01
印刷	1,632.67	25.58	3,120.76	27.32	3,000.35	27.85
<b>合计</b>	<b>6,382.36</b>	<b>100.00</b>	<b>11,421.41</b>	<b>100.00</b>	<b>10,773.34</b>	<b>100.00</b>

2016年、2017年和2018年1-6月，上市公司的主营业务成本为10,773.34万元、11,421.41万元、6,382.36万元。综合报告期内各期主营业务成本变化来看，总体呈上升趋势，主要系原材料、人工成本的持续较大幅度上升等因素。从变动趋势来看，与主营业务变动保持一致。

## 3、营业毛利分析

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	毛利率 (%)	金额	毛利率 (%)	金额	毛利率 (%)
机具	922.90	24.86	1,785.53	31.83	1,351.55	33.29
磁卡	770.00	28.21	1,152.91	20.48	1,025.26	16.84
印刷	-281.98	-20.88	-265.01	-9.28	13.55	0.45
<b>合计</b>	<b>1,410.92</b>	<b>18.10</b>	<b>2,673.43</b>	<b>18.97</b>	<b>2,390.36</b>	<b>18.16</b>

2016年、2017年和2018年1-6月，上市公司的营业利润分别为2,390.36万元、2,673.43万元、1,410.92万元。

报告期内，上市公司机具类业务毛利占比由56.54%上升至65.41%，磁卡类业务毛利占比由42.89%上升至54.57%，印刷类业务毛利占比由0.57%下降到-

19.99%。虽然印刷类业务受市场需求减少、产品规模不足等因素影响呈下降趋势，但由于印刷类业务占比较小，上市公司整体毛利率水平未发生明显变化。

#### 4、期间费用分析

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
销售费用	190.47	6.30	584.28	7.86	919.72	9.31
管理费用	2,824.10	93.43	6,844.63	92.11	8,991.56	90.99
财务费用	8.10	0.27	2.10	0.03	-29.00	-0.29
<b>合计</b>	<b>3,022.67</b>	<b>100.00</b>	<b>7,431.01</b>	<b>100.00</b>	<b>9,882.28</b>	<b>100.00</b>

报告期内，上市公司期间费用主要由管理费用与销售费用构成，且期间费用呈现逐年下降趋势，其中：销售费用逐年下降，主要为受市场需求量减少、产品规模不足等因素导致推广费及运输费用下降；管理费用逐年下降，主要为报告期内，上市公司逐步清算分子公司，人员安置费逐年减少。

#### 5、非经常性损益影响

报告期内，上市公司的非经常性损益的情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
非流动性资产处置损益			9,979.99
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）	22.83	55.20	/
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-170.21	-76.49	-143.95
<b>小计</b>	<b>-147.38</b>	<b>-21.29</b>	<b>9,836.04</b>
所得税影响额	/	0.02	/
少数股东权益影响额（税后）	/	/	24.11
<b>合计</b>	<b>-147.38</b>	<b>-21.31</b>	<b>9,811.93</b>

2016年、2017年和2018年1-6月，上市公司的非经常性损益金额分别为9,811.93万元、-21.31万元及-147.38万元。2016年，上市公司的非经常性损益金额较高，主要系政府将公司房屋、土地使用权有偿收回所致：

根据市人民政府《关于研究天津市西于庄棚户区改造及定向安置房项目建设有关前期工作会议纪要》（津政纪【2013】55号）精神，市人民政府委托天津住宅建设发展集团有限公司将上市公司土地证号（西青单国用2003更2第073号）面积64.65亩的国有土地使用权证予以有偿收回。2013年12月13日，上市公司与天津住宅建设发展集团有限公司签订了《协议书》，以170万元/亩

作为综合补偿标准，合计补偿款 10,990.5 万元。2016 年 12 月，上市公司按照合同的相关要求将土地交付天津住宅建设发展集团有限公司，上市公司合同义务履行完毕。至此，上市公司将补偿收入 10,990.5 万元扣除土地使用权的净值坐落于该地块的地上房屋建筑物的净值合计 1,229.35 万元对应成本后，确认营业外收入 9,761.15 万元。

### （三）本次交易前上市公司的现金流量

报告期内，上市公司现金流量表简要情况如下：

单位：万元

项目	2018-06-30	2017-12-31	2016-12-31
经营活动产生的现金流量净额	-1,250.60	-7,085.40	-8,812.85
投资活动产生的现金流量净额	-140.23	798.40	3,054.29
筹资活动产生的现金流量净额	-14.16	484.02	8.76
汇率变动对现金的影响	0.18	-1.32	1.14
现金及现金等价物净增加额	-1,404.82	-5,804.31	-5,748.66

2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月，上市公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,812.85 万元、-7,085.40 万元和-1,250.60 万元。上市公司的主营业务较弱，应收账款数额较大，回款周期波动较大导致上市公司报告期内经营活动产生的现金流量均为负值。报告期内，上市公司投资活动产生的现金流量净额变动主要系收到应收股利减少、处置资产款项减少所致。报告期内，筹资活动现金流变动主要发生在 2017 年度，变动主要原因是 2017 年银行借款增加所致。

## 二、标的公司所处行业特点和经营情况的讨论与分析

渤海石化主要从事丙烯的生产与销售。按照国家统计局 2017 年修订的《国民经济行业分类》，渤海石化属于化学原料和化学制品制造业中的有机化学原料制造（国民经济行业分类代码：C2614）。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），渤海石化属于化学原料和化学制品制造业（上市公司行业分类代码：C26）。

### （一）标的公司所处行业情况

#### 1、丙烯行业介绍

丙烯是最重要的石油化工产品之一，是三大合成材料（塑料、合成橡胶和合成纤维）的基本原料，主要用来生产聚丙烯，另外丙烯还可用于制取丙烯

腈、异丙醇、苯酚和丙酮、丁醇和辛醇、丙烯酸及脂、环氧丙烷和丙二醇、环氧氯丙烷、以及合成甘油等。

目前，丙烯主要生产路线包括五种：催化裂化、蒸汽裂解、煤制烯烃 CTO、甲醇制烯烃 MTO 或甲醇制丙烯 MTP、丙烷脱氢 PDH，具体如下：

生产路线	工艺简介	局限性
催化裂化	原油催化裂化是在催化剂存在的条件下，对石油烃类进行高温裂解来生产乙烯、丙烯、丁烯等低碳烯烃，而且兼产轻质芳烃的过程。	丙烯是蒸汽裂解制乙烯的联产物，由于蒸汽裂解装置的主要目的是满足市场对乙烯的需求，因此通过对装置本身的改进来大幅度提高丙烯的收率从而满足市场对丙烯不断增长的需求，潜力有限。
蒸汽裂解	蒸汽裂解法将原料（石脑油、加氢尾油或饱和液化气）在高温(750℃以上)和水蒸气存在的条件下发生分子断裂和脱氢反应，主要目的是制取乙烯、副产品丙烯、丁二烯等低分子烯烃。	2017 年我国石油对外依存度高达 67.4%，而催化裂化制取丙烯的主要原材料为石脑油，对石脑油的依赖程度过高。
煤制烯烃 CTO	煤制烯烃 CTO 法即煤基甲醇制烯烃，以煤为原料合成甲醇后再通过甲醇制取乙烯、丙烯等烯烃的技术。	初期投资大、运行过程中耗水量大，目前的高盈利水平并没有将生态环保成本涵盖在内。目前，政府对煤化工项目审批十分谨慎，未来产能投放可能会低于市场预期。
甲醇制烯烃 MTO 或甲醇制丙烯 MTP	甲醇制烯烃（MTO）和甲醇制丙烯（MTP）是两个重要的 C1 化工新工艺，以煤或天然气合成的甲醇为原料，借助类似催化裂化装置的流化床反应形式，生产低碳烯烃的化工技术。	工艺技术尚有欠缺，仍需等待行业技术的突破，短期内难以取得较大的突破，市场竞争力相对较弱。
丙烷脱氢 PDH	由丙烷经催化脱氢制成丙烯单体，目前主要的两种主流工艺为 Lumms-Catofin 工艺和 Oleflex 工艺。	由于国内炼厂丙烷硫含量偏高，而且供应量较为分散，而 PDH 装置对于原料品质有较高要求，因此国内丙烷供应无法满足原料要求。国内 PDH 装置必须进口高纯度丙烷，尽管其来源充足，仍存在一定的原料进口依赖。

当前，我国丙烯主要来源依然是催化裂解和蒸汽裂解，但是鉴于丙烷脱氢 PDH 工艺简单、生产的产品质量高、转化率高、副产物少且低碳环保，丙烷脱氢 PDH 已逐步成为工业化生产丙烯的重要工艺，市场份额不断扩大，是未来丙烯制取工艺发展的大趋势。

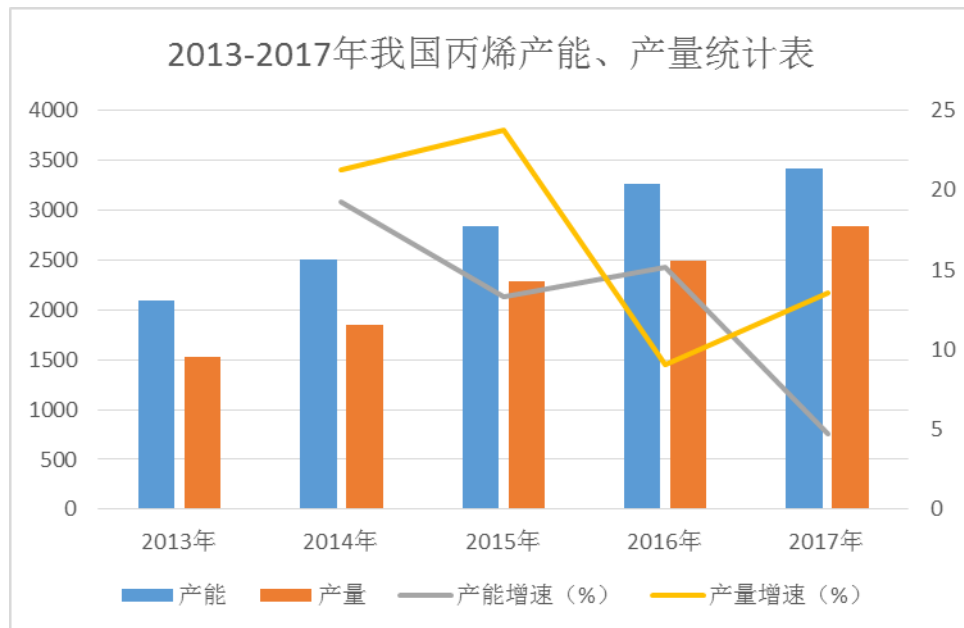
## 2、丙烯行业市场容量

目前，国内丙烯行业市场呈现产能与产量齐增、市场需求稳步增长的特点，具体如下：

### （1）国内丙烯产能与产量齐增

2013-2017年，国内丙烯产能及产量呈现齐增的特征，最近5年国内丙烯产能、产量及其增长情况统计如下图所示：

单位：万吨



数据来源：卓创资讯出具的《2017-2018中国丙烯市场年度报告》

2013-2017年，我国丙烯产能快速增长，煤制烯烃及丙烷脱氢等新兴工艺迅速发展，产能与产量增长迅速，进入了高成长期。丙烯总产能从2013年的刚过2,000万吨，增长至2017年3,420万吨，增长达63.17%。其中，从2013年到2016年丙烯产能每年均实现超过13%的增长率，尤其为2013-2014年增长率高达19.32%，说明我国的丙烯行业产能进入了快速增长阶段。

同时，国内丙烯产量也基本保持着与产能同步增长趋势，丙烯总产量从2013年的1,525万吨，增长至2017年的2,836万吨，增长率达到85.97%。其中，从2013年到2015年丙烯产量年增长率均超过20%。2016-2017年，在国内丙烯总产能相对放缓情况下，产量继续保持高速增长趋势，增长率达13.58%。

## （2）市场需求稳步增长

丙烯市场需求主要体现在丙烯持续性的进口缺口和下游行业的旺盛需求，具体如下：

### ①进口缺口持续存在，进口替代潜力较大

2013年至2017年丙烯产量及进口量如下表所示：

单位：万吨

年份	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年
国内产量	1,525.00	1,850.00	2,290.00	2,497.00	2,836.00
进口量	264.06	304.78	277.13	290.29	300.00
出口量	0.00	0.00	0.00	0.00	0.17
表观需求	1,789.06	2,154.78	2,567.13	2,787.29	3,135.83
自给率	85.24%	85.86%	89.20%	89.59%	90.44%
对外依存度	14.76%	14.14%	10.80%	10.41%	9.57%

数据来源：卓创资讯出具的《2017-2018 中国丙烯市场年度报告》

目前，我国丙烯产量无法满足需求量，丙烯表观需求缺口始终在 300 吨左右。截至 2017 年，表观消费量为 3,135.83 万吨，净进口 300 万吨，对外依存度 9.57%；但考虑到仍有大量丙烯需求以进口聚丙烯、环氧丙烷等下游产品形式出现，国内丙烯实际对外依存度远高于 9.57%。按照丙烯当量消费（丙烯表观消费量加上衍生物净进口量折算成丙烯消费量的总和）口径计算，2017 年国内丙烯当量消费为 3,882.47 万吨，自给率仅为 73.05%，缺口约 1,046.47 万吨。

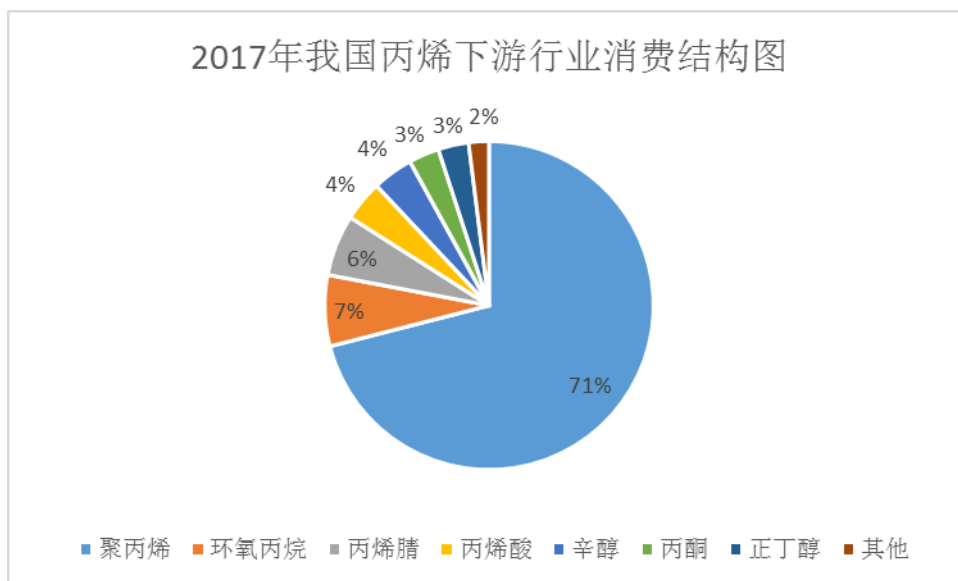
自 2013 年以来，我国丙烯的表观需求呈现加速态势，基本保持着与产量同步增长趋势。丙烯表观需求量从 2013 年的 1,789.06 万吨，增长至 2017 年的 3,135.83 万吨，增长率达到 75.28%，年均增速达 15.16%，丙烯表观消费量快速增长。

未来随着我国经济增长，丙烯需求稳步增长，根据工信部《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》，到 2020 年我国丙烯当量消费量将达到约 4,000 万吨规模，如维持现有生产规模，丙烯缺口将进一步扩大。

## ②国内丙烯行业下游需求旺盛

丙烯下游的主要产品有聚丙烯 PP、环氧丙烷、丙烯腈、丙烯酸和辛醇，最重要的用途是生产聚丙烯，其次是作为生产环氧丙烷、丙烯腈、丙烯酸和辛醇的重要原料。目前，我国丙烯下游行业市场需求构成如下：





数据来源：卓创资讯出具的《2017-2018 中国丙烯市场年度报告》

### 1) 聚丙烯需求

聚丙烯（polypropylene）由丙烯聚合而成，简称 PP，是一种热塑性树脂，是五大通用塑料之一。聚丙烯（PP）主要用途包括家用电器、汽车零部件、医用透明料、无纺布、BOPP 薄膜、塑料管材、塑料玩具、塑料日用品等。尤其是随着生活品质的提高，对聚丙烯的改性要求也在提高，新的应用领域和需求正在不断扩大，尤其是由于无纺布、汽车配件、塑料包装等消费相关的需求较好，国内消费增长较快的领域主要是拉丝和吹塑领域。

2013-2017 年度聚丙烯基本信息一览表如下：

单位：万吨

年份	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
国内产能	1,322.00	1,668.00	1,778.00	2018.00	2,144.00
国内产量	1,238.50	1,373.90	1,686.30	1,769.80	1,978.50
进口量	359.30	363.20	339.70	301.80	319.60
出口量	14.70	12.50	16.60	24.00	29.60
表观需求	1,583.10	1,724.60	2,009.40	2,047.60	2,268.50
自给率	78.23%	79.66%	83.92%	86.43%	87.22%
对外依存度	22.70%	21.06%	16.91%	14.74%	14.09%

数据来源：卓创资讯出具的《2017-2018 中国聚丙烯市场年度报告》

自 2013 年以来，我国聚丙烯市场产量及需求量稳步增长，我国聚丙烯表观消费量始终维持在 1,500 万吨以上，且随着时间的推移，呈现不断增长趋势，从 2013 年度的 1,583.10 万吨增长至 2017 年度的 2,268.50 万吨，增长了 59.75%。旺盛的聚丙烯需求带来聚丙烯行业产能及产量的提升，并保持了较高

的增速。

我国聚丙烯行业产能从 2013 年的 1,322.00 万吨/年提高到 2017 年的 2,144.00 万吨/年，增长了 62.18%。伴随着产能的剧增，我国聚丙烯产量持续增加，聚丙烯产量从 2013 年 1,238.50 万吨增长至 2017 年度 1,978.50 万吨，基本保持每年 200 万吨左右的增长速度。聚丙烯产能和产量的提高必定会增大对上游原料丙烯的需求，从而拉动丙烯产业的高速发展。

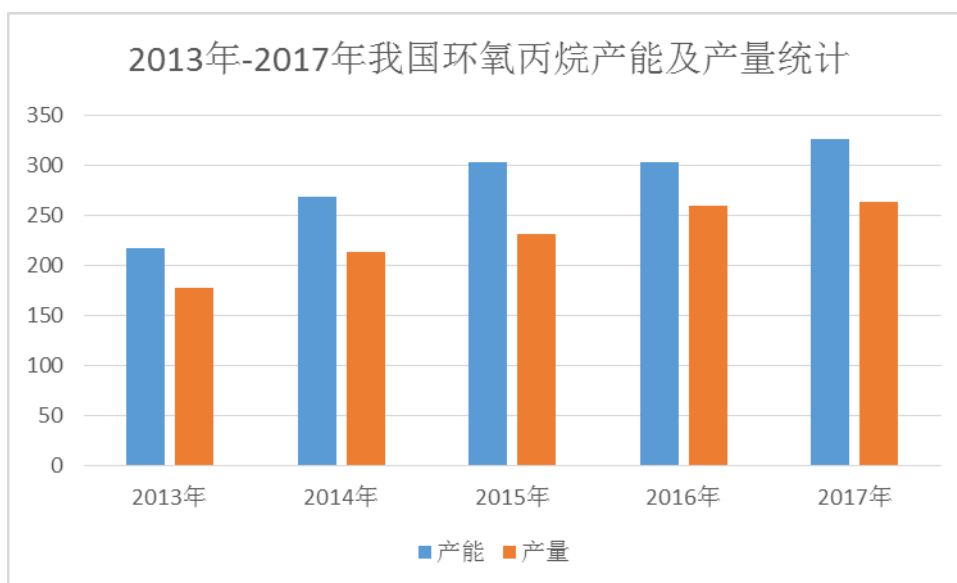
近年，尽管我国聚丙烯进口有所波动，但是始终保持了 300 万吨左右的进口缺口。2013 年至 2016 年，我国聚丙烯进口从 359.30 万吨逐渐下降至 301.80 万吨；但是 2017 年，聚丙烯供需缺口有所回升，上升至 319.60 万吨/年。长期居于高位的聚丙烯进口缺口有望继续推动聚丙烯产业供给端的进步，从而为上游丙烯产业的发展提供源源不断的动力。

## 2) 环氧丙烷需求

环氧丙烷是重要的有机化工原料，最大用途是制聚多元醇（聚醚），进而制造聚氨酯。此外，环氧丙烷可用于制取非离子表面活性剂和丙烯醇、丙二醇、异丙醇胺、丙醛、合成甘油、有机酸、合成树脂、泡沫塑料、增塑剂等。环氧丙烷衍生的精细化学品几乎应用于所有工业部门和日常生活中。

2013-2017 年，我国环氧丙烷产能、产量统计如下图所示：

单位：万吨



数据来源：海通证券研究部

我国环氧丙烷产能从 2013 年的 178 万吨/年增长至 2015 年的 303 万吨/年，

增长了 38.99%。其后，环氧丙烷行业面临产能调整，2016 年我国环氧丙烷产能维持不变，2017 年产能增加至 327 万吨/年，仅同比增加 7.9%。我国环氧丙烷产能及产量增速下降，主要由国内环氧丙烷部分产能因环保关停以及一些采用新技术的设备开工率低且生产不稳定两方面因素造成。

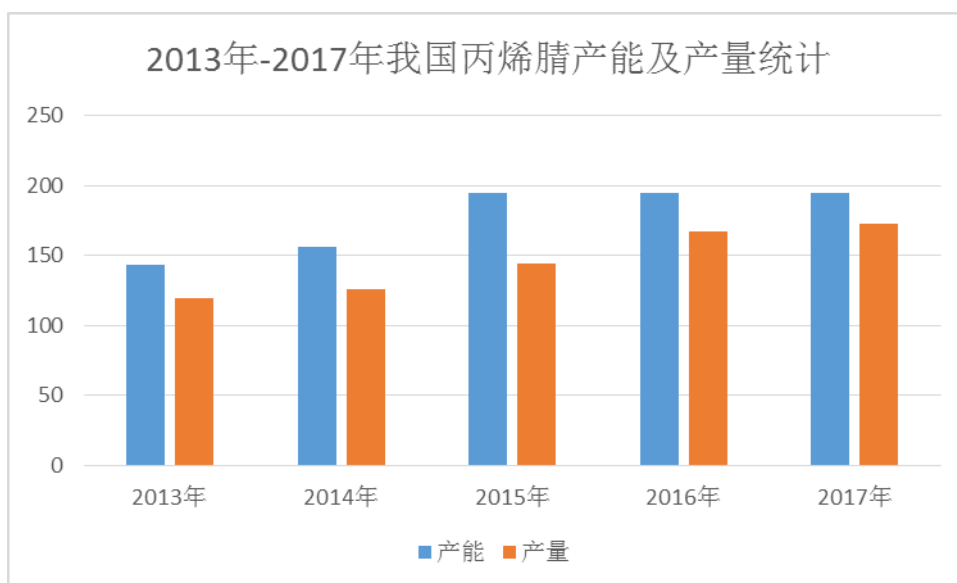
在产量增加和消费量维稳的双重作用下，2017 年国内环氧丙烷的进口缺口已经收紧至 23 万吨，供需逐渐趋于弱平衡。未来，随着产能的扩张，我国环氧丙烷逐步替代进口货源，向供需弱势平衡的格局演进。

### 3) 丙烯腈需求

丙烯腈为无色易流动液体，蒸气有毒。丙烯腈属基本有机化工产品，是三大合成材料——合成纤维、合成橡胶、塑料的基本且重要的原料，在有机合成工业和人们日常生活中用途广泛。丙烯腈下游主要应用领域为 ABS、腈纶、丙烯酰胺/聚丙烯酰胺、丁腈橡胶和己二腈等。

2013-2017 年，我国丙烯腈产能、产量统计如下图所示：

单位：万吨



数据来源：海通证券研究部

我国丙烯腈生产装置主要集中在中石化和中石油所属企业。中石化上海赛科丙烯腈总产能为 52 万吨/年，国内排名第一，占比达 26.7%；中石油吉林石化公司丙烯腈产能为 45.2 万吨/年，排名第二，占比为 23.2%。民营企业江苏斯尔邦石化丙烯腈产能为 26 万吨/年，排名第三，占全国丙烯腈总产能的 13.3%。中石化安庆石化丙烯腈产能为 21 万吨，占比为 10.8%，排名第四，其

余各家公司的产能份额均低于 10%。排名前四的企业丙烯酸产能之和占全国的 74%，可见，国内丙烯酸市场集中度相当高，属于寡头竞争型市场。

2015 年-2017 年，我国丙烯酸产能始终为 195 万吨左右，但是丙烯酸总产量为 173 万吨，开工率有所提升。近三年来，我国丙烯酸产能趋于稳定，产量增速放缓，丙烯酸市场供需趋于弱平衡。

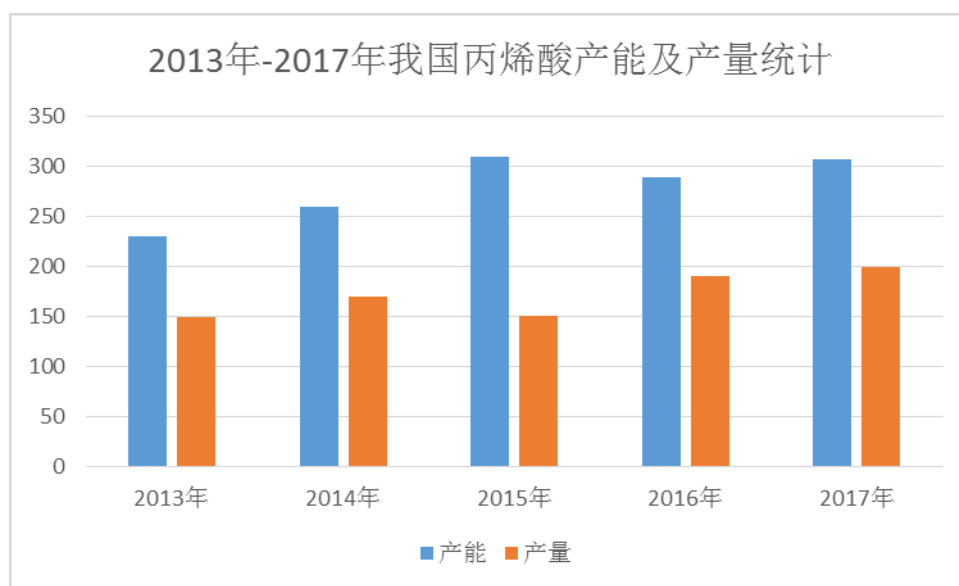
出口方面，2016 年之前，国内丙烯酸市场对外依存度非常高，基本不对外出口丙烯酸。但随着近年国内丙烯酸产品自给率的提高和我国逐步放宽丙烯酸出口的政策，2016 年中国丙烯酸出口 1,950 吨，2017 年出口达到 9,749 吨。同时，环境保护部、商务部和海关总署于 2017 年 12 月联合发布的《关于发布〈中国严格限制的有毒化学品名录〉（2018 年）的公告》显示，2018 年起丙烯酸不再列入《中国严格限制的有毒化学品名录》，未来丙烯酸出口市场将受益。

#### 4) 丙烯酸需求

丙烯酸是重要的有机合成原料及合成树脂单体，大多数用以制造丙烯酸甲酯、乙酯、丁酯、羟乙酯等丙烯酸酯类。丙烯酸及丙烯酸酯可以均聚及共聚，其聚合物用于合成树脂、合成纤维、高吸水性树脂、建材、涂料等工业部门。同时，丙烯酸是水溶性聚合物的重要原料之一，与淀粉接枝共聚可制得超强性吸水剂。

2013-2017 年，我国丙烯酸产能、产量统计如下图所示：

单位：万吨



数据来源：海通证券研究部

从 2013 年至 2015 年，我国丙烯酸产能保持增长态势，并于 2015 年达到 310 万吨/年的丙烯酸产能；2016 年，丙烯酸产能回落至 289 万吨/年，主要原因为丙烯酸部分装置老化导致产能的下降；2017 年再次反弹至 307 万吨/年，主要原因为江苏裕廊的响水装置复产。

2017 年，我国丙烯酸行业开工率有所回升，丙烯酸产量创历史新高，达到 200 万吨，同比增长 4.7%。此外，从 2012 年起，我国丙烯酸每年产量已经超过国内需求量，每年丙烯酸产量均存在少量的净出口。

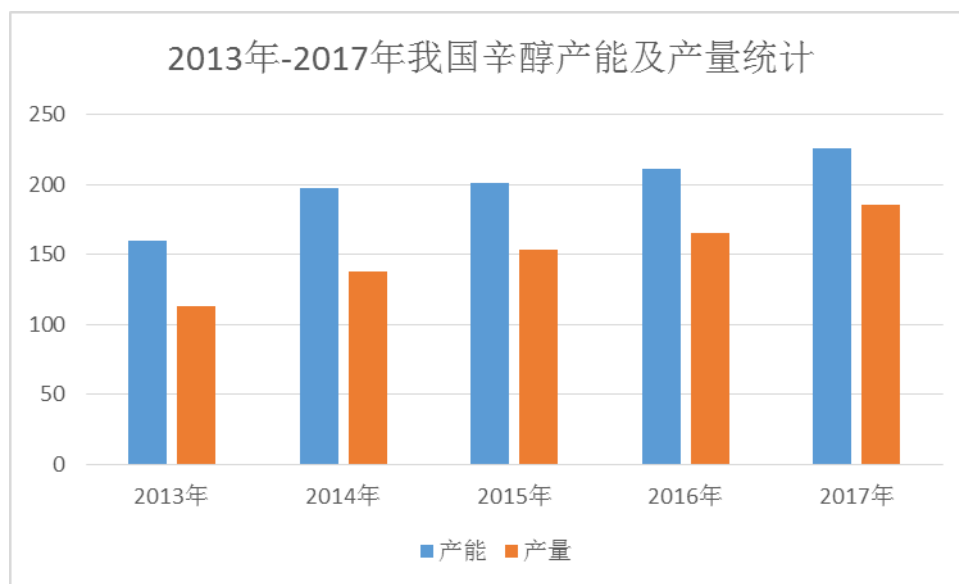
丙烯酸的供应商多为一体化的大型石化装置。目前，受国家宏观政策调控的影响，丙烯酸下游建筑涂料行业的需求有所放缓，丙烯酸行业未来的需求主要来自于出口、房地产和汽车的需求、以及 SAP 等新产品的应用开发需求等。

### 5) 辛醇需求

辛醇主要用于制邻苯二甲酸酯类及脂肪族二元酸酯类增塑剂如邻苯二甲酸二辛酯、壬二酸二辛酯和癸二酸二辛酯等，分别用作塑料的主增塑剂和耐寒辅助增塑剂、消泡剂、分散剂、选矿剂和石油填充剂，也用于印染、油漆、胶片等方面。

2013-2017 年，我国辛醇产能、产量统计如下图所示：

单位：万吨



数据来源：海通证券研究部

从 2013 年至 2017 年，我国辛醇产能保持增长态势，但是增长幅度有限。

2017年，我国辛醇产能达 225.50 万吨，同比增长仅 6.62%；但是，丙烯酸产量创历史新高，达到 185.48 万吨，同比增长 12.20%。

辛醇的核心下游是 DOP、DOTP，两者都是重要的增塑剂品种，但是行业近年来面临一定的调整。随着我国环保意识的增强，相对环保的增塑剂产品未来发展空间将更大，相应地对辛醇企业环保技术的提升有所要求。

综上所述，随着近几年的发展，我国丙烯下游行业发展强劲且需求旺盛，为丙烯行业的发展提供了良好的基础。尽管我国丙烯产能、产量增长较快，但是目前仍未能改变我国丙烯净进口状态，每年仍需从国外大量进口，国内自给率仍然不足，丙烯仍具有较大的市场空间和发展前景。

### 3、丙烯行业发展趋势

#### （1）丙烷脱氢制丙烯市场前景良好，竞争优势明显

目前，丙烯主要生产路线包括五种：催化裂化、蒸汽裂解、煤制烯烃 CTO、甲醇制烯烃 MTO 或甲醇制丙烯 MTP、丙烷脱氢 PDH。

存量丙烯 50%以上来自催化裂化和蒸汽裂解，主要是作为原油催化裂化和石脑油蒸汽裂解制乙烯的副产品，固定投资规模庞大，从长期来看原油路线周期性较强，油价波动对于单位成本影响较大，工艺经济性波动幅度较大。同时，包括中国在内的全球乙烯裂解原料继续向轻质化方向发展，新的乙烯装置将主要以乙烷作为主要原料，未来催化裂化和蒸汽裂解制乙烯并副产丙烯的工艺占比将呈下降趋势。

煤制烯烃 CTO 初期投资大、运行过程中耗水量大，目前的高盈利水平并没有将生态环保成本涵盖在内。目前，政府对煤化工项目审批十分谨慎，未来产能投放可能会低于市场预期。

甲醇制烯烃 MTO 或甲醇制丙烯 MTP 由于甲醇成本居于高位，导致其目前的盈利能力较弱。甲醇制烯烃 MTO 或甲醇制丙烯 MTP 工艺技术尚有欠缺，仍需等待行业技术的突破，短期内难以取得较大的突破。

丙烷脱氢 PDH 路线是近年来丙烯产能投放的主要来源。丙烷脱氢装置具有技术含量高、主要原料丙烷来源丰富、工艺路线简单稳定、低能耗、安全、环保的特点。随着北美页岩气革命带来了大量的副产丙烷，大大提高了丙烷的供

应。目前我国 PDH 装置所需丙烷主要依靠进口，主要来自中东油田伴生气和美国的页岩气。此外，随着俄罗斯、加拿大、非洲、澳大利亚等国家和地区对丙烷开发力度的加大，丙烷总体产量将不断提升，基本不会发生丙烷供货短缺的现象。因此，在丙烷供应充足的条件下，丙烷脱氢制丙烯的成本优势突出，PDH 方式制丙烯方式未来有着较大的市场发展空间。

## （2）环保监管日趋严格，化石能源的清洁利用成为趋势

中国政府提出到 2030 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%-65% 等目标，低碳经济成为新的趋势。从 2015 年 1 月 1 日开始正式实施的新环保法，对部分环保指标（如硫排放量、碳排放量、污水中的有害物质含量等）的监管更加严格。丙烷脱氢制丙烯相对于使用原油、石脑油、煤等为原材料的生产工艺来说，属于现代新型能源的清洁利用产业，能源利用率高、资源利用充分，符合环保要求，顺应绿色化工的发展趋势，成为丙烯行业清洁利用化石能源的典范。

## 4、丙烯行业竞争格局和市场化程度

### （1）竞争格局

#### ①丙烯行业呈区域性竞争

丙烯行业具有较为明显的集群效应，主要原因系区域性资源禀赋差异与区域性化工产业集群所致。2017 年，我国丙烯当量需求在 500 万吨以上的地区，包括华东市场（安徽省、江苏省、江西省、上海市和浙江省等地区）、山东市场（山东省）和西北市场（新疆省、甘肃省、宁夏省、陕西省和青海省等地区）等三个地区，同时也是我国丙烯产能最高的三个地区。

一般情况下，由于各自工艺成本及运输成本的差异，丙烯行业呈现较为明显的区域性竞争特征，主要表现为各个丙烯经济区域之间竞争集中于本区域内的企业，并不会产生跨丙烯经济区域的直接竞争，除非某个丙烯经济区域内的丙烯单价暴涨，够抵消远距离运输的运输成本。

#### ②丙烯行业集中度较低

截至 2018 年 6 月，我国目前共有 164 家企业生产丙烯，年产能共计达到 3,765 万吨。其中，丙烯行业产能排名前 30 家企业的总产能占据了整个丙烯市

场产能的 51.10%，体现了一定程度的规模优势。但是，根据海通证券研究机构数据，神华宁夏煤业集团有限责任公司年产 160 万吨丙烯，为丙烯行业产能第一名，其产能占我国丙烯总产能仅 4.2%，巨大的丙烯市场使得我国丙烯行业集中度较低。

### （2）行业市场化程度

丙烯属于大宗化学品，市场化程度较高，市场价格较为透明，各主要生产商的产品报价和市场信息在化工贸易网、卓创资讯网、隆众资讯网、安迅思等专业网站上均有定期公布。

### （3）主要竞争对手

渤海石化的客户（贸易商指其最终的穿透客户）主要集中在山东和华北地区，其竞争区域集中在山东及华北地区。除标的公司渤海石化之外，山东及华北地区其他从事丙烷脱氢或混烷脱氢业务的企业主要如下：

#### ①海伟石化有限公司

海伟石化有限公司成立于 2013 年 6 月，位于河北省景县衡德工业园北区。海伟石化有限公司石化产品主要包括聚丙烯、丙烯等，并于 2016 年 7 月完成年产 50 万吨丙烷脱氢项目的建设。

#### ②万华化学集团股份有限公司

万华化学集团股份有限公司，成立于 1998 年 12 月，于 2001 年 1 月登陆 A 股市场。万华化学集团股份有限公司主营聚氨酯（MDI、TDI、多元醇），丙烯及其下游丙烯酸、环氧丙烷等石化系列产品，并于 2015 年 8 月完成年产 75 万吨丙烷脱氢项目的建设。

#### ③山东神驰化工集团有限公司

山东神驰化工集团有限公司成立于 2001 年 12 月，位于山东省东营市。山东神驰化工集团有限公司目前已经成为以石油化工为主导产业、精细化工、化工贸易、房地产等多元化发展的股份制企业集团，并于 2015 年 12 月完成年产 20 万吨丙烯的混烷脱氢项目建设。

#### ④山东东明石化集团有限公司

山东东明石化集团有限公司成立于 1997 年 2 月，位于山东省菏泽市东明



县。山东东明石化集团有限公司主要生产高标号汽油、柴油、石油液化气、溶剂油、聚丙烯、高等级道路沥青、石油焦、各类烯烃、各类芳烃、各类橡胶、盐酸、烧碱、氯气、丁酮、TDM、苯乙烯等系列产品，并于 2017 年 7 月完成年产 9.5 万吨丙烯的混烷脱氢项目建设。

#### ⑤淄博齐翔腾达化工股份有限公司

淄博齐翔腾达化工股份有限公司，成立于 2002 年 1 月，于 2010 年 5 月登陆 A 股市场。淄博齐翔腾达化工股份有限公司主要从事化工制造板块和供应链管理板块业务，主营甲乙酮、顺酐、异辛烷、MTBE 等产品以及能源、化工产品贸易等供应链管理业务，并于 2016 年 8 月完成年产 10 万吨丙烯的混烷脱氢项目的建设。

### 5、丙烯行业利润水平变动趋势及变动原因

#### (1) 丙烯行业整体利润水平

目前，我国绝大多数的丙烯依旧来自于催化裂化和蒸汽裂解，因此丙烯作为石化产品的一种，其价格与原油价格密切相关。从 2017 年全年情况来看，山东丙烯均价 7,512 元/吨，与去年同期相比上涨 19.7%，与原油价格同比大幅上涨趋势基本一致。

从丙烯行业整体上来看，由于不同丙烯制造工艺方式所需的原料、机器设备及其人员配置方面均存在较大差异，导致采用不同工艺方式的丙烯企业的毛利率也存在差异。根据卓创资讯出具的《2017-2018 中国丙烯市场年度报告》，2016 年及 2017 年不同工艺丙烯年均毛利对比如下：

单位：元/吨

时间	催化裂化及蒸汽裂解	煤制烯烃 CTO	甲醇制烯烃 MTO 及 甲醇制丙烯 MTP	丙烷脱氢 PDH
2016 年	1,137	2,001	-405	1,133
2017 年	1,617	1,929	-1,251	1,268

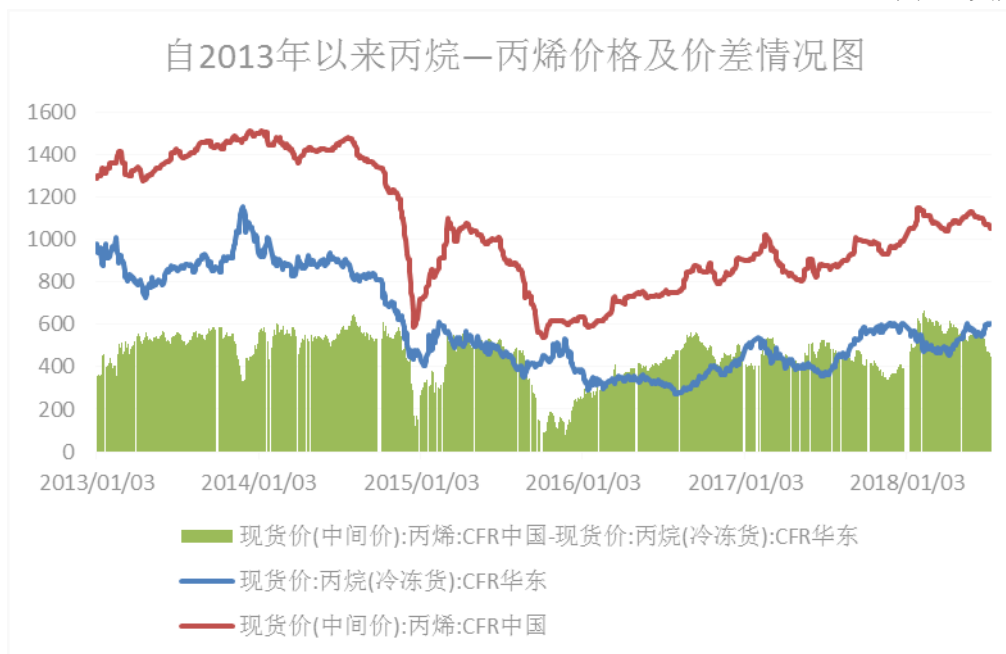
从毛利情况来看，催化裂化、蒸汽裂解及丙烷脱氢 PDH 制丙烯毛利呈现上升势头，主要原因在于原油、丙烷单价在 2016 年、2017 年价格涨幅均小于丙烯单价涨幅。煤制烯烃 CTO、甲醇制烯烃 MTO 及甲醇制丙烯 MTP 毛利呈现下降的趋势，尤其是甲醇制烯烃 MTO 及甲醇制丙烯 MTP 亏损幅度明显加剧，这与煤炭及甲醇价格大幅上涨存在直接关系；但是，煤制烯烃 CTO 毛利依然位居

首位，主要系我国煤资源丰富，成本相对较低所致。

## （2）丙烷脱氢制丙烯利润水平

标的公司渤海石化采用丙烷脱氢工艺制造丙烯，其利润来源主要来自丙烷与丙烯的价差。最近 5 年丙烷—丙烯价格及其价差情况如下图所示：

单位：美元/吨



数据来源：wind 资讯

2017 年，我国 34%的丙烯来自于催化裂化，26%丙烯来自于蒸汽裂解，传统工艺依然占据主导地位。因此，决定我国丙烯价格的关键力量依旧是原油价格，双方的变动趋势基本保持一致。2016 年至 2017 年，大宗商品市场回暖，丙烯生产成本逐步回升，对丙烯价格形成了有利的支撑，使得丙烯价格重心持续回升。

原材料丙烷是影响丙烷脱氢制丙烯企业盈利的关键因素之一。目前，丙烷主要来自中东油田伴生气和美国的页岩气，市场供应充足。此外，随着俄罗斯、加拿大、非洲、澳大利亚等国家和地区对丙烷开发力度的加大，丙烷总体产量将不断提升，基本不会发生丙烷供货短缺的现象。

## （二）影响行业发展的有利和不利因素

### 1、影响丙烯行业发展的有利因素

#### （1）国家产业政策为丙烯行业的发展保驾护航

在全世界范围内，丙烯主要来自石油。我国由于石油资源不足，丙烯作为

基础化工原料长期供应紧张，制约了我国石化及下游产业的发展。为此，工信部 2016 年 10 月 14 日发布的《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》指出，十三五期间，“乙烯、丙烯的当量自给率分别提高到 50%和 72%，化工新材料自给率达到 63%。”“烯烃加快推进重大石化项目建设，开展乙烯原料轻质化改造，提升装置竞争力。开展煤制烯烃升级示范，统筹利用国际、国内两种资源，适度发展甲醇制烯烃、丙烷脱氢制丙烯，提升非石油基产品在乙烯和丙烯产量中的比例，提高保障能力。”

标的公司以丙烷为原料的丙烷脱氢制丙烯技术，是丙烯原料多元化的低碳烯烃生产路线，成为解决我国基础石化原料丙烯不足的重要方案，属于国家产业政策引导的方向。

## （2）下游行业不断快速增长

丙烯属于国民经济基础配套产业，下游应用领域非常广泛，涉及合成塑料、合成橡胶、合成纤维、高吸水性树脂、建材、医药、农药、香料、染料和涂料等领域，都是与人民生活紧密相关的行业。

丙烯是乙烯以外最重要的烯烃，用量仅次于乙烯，其最大的下游产品是聚丙烯。目前，国内丙烯市场需求缺口依然较大。从增速看，丙烯表观需求量从 2013 年的 1,789.06 万吨，增长至 2017 年的 3,135.83 万吨，增长率达到 75.28%，年均增速达 15.16%，丙烯表观消费量快速增长。

由于国内丙烯生产企业基本上都建有下游配套生产装置，尤其是中石油和中石化两大集团，进入市场的商品量较少，所以每年需从国外进口大量的丙烯。2013 年国内丙烯净进口量（进口数量-出口数量）为 264.06 万吨，2017 年增长到 299.83 万吨，2017 年丙烯自给率约为 90.44%，供需缺口依然较大。

与此同时，我国每年除进口一定量丙烯单体外，还要大量进口聚丙烯、环氧丙烷、丙烯腈等丙烯下游衍生物。据卓创资讯统计，2017 年国内丙烯实际需求量在 3,882.47 万吨左右，聚丙烯粒料需求量有明显增加，丁辛醇、环氧丙烷、丙烯腈及丙酮需求也有增长。

未来随着我国经济增长，丙烯需求继续呈稳步增长趋势，根据工信部《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》，到 2020 年我国丙烯当量消费量将达

到约 4,000 万吨规模。伴随着下游行业的持续快速发展，丙烯未来市场空间较大。

### （3）低碳经济和节能减排的要求

中国政府提出到 2030 年，单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 60%-65% 等目标。此外大力发展可再生能源和核能，争取到 2020 年非化石能源占一次能源消费比重达到 15% 左右。这一温室气体减排目标，作为约束性指标纳入国民经济和社会发展中长期规划。化工行业将承担相应的减排义务。

低碳经济的提出给能源清洁利用行业带来发展机遇。低碳化发展将推动化石能源及化工产业落后产能的淘汰和结构调整，行业结构将进一步符合低碳发展的要求，从而适应未来形势发展和竞争的需要，有利于在将来的竞争中占据主动地位。丙烷脱氢制丙烯相对于使用原油、石脑油、煤等为原材料的生产工艺来说，能源利用率高、资源利用充分，符合环保要求，顺应发展低碳经济和节能减排的发展趋势，成为响应国家“低碳经济和节能减排的要求”的先锋兵。

## 2、影响丙烯行业发展的不利因素

### （1）经济周期的影响

丙烯产品下游行业包括聚丙烯、环氧丙烷、丙烯腈丙烯酸和丁醇等行业，最终下游应用领域非常广泛，涉及合成塑料、合成橡胶、合成纤维、高吸水性树脂、建材、医药、农药、香料、染料和涂料等领域，都是与人民生活紧密相关的行业，受宏观经济波动的影响较为明显。若未来全球宏观经济进入下行周期，下游行业增速放缓或投资降速，对于石化产品的需求增速可能放缓，行业内企业可能面临利润下滑的风险。

### （2）不同工艺路线生产丙烯之间的替代性

从世界范围来看，由于能源储量和消费结构的差异，丙烷、原油、石脑油、煤炭、甲醇等不同路径制成丙烯的相对成本处于不断变化之中。如果未来国际原油价格持续处于低位，丙烷相对原油、煤等其他化工基础产品制成来源的成本上升，将对丙烷脱氢制丙烯产业的经济效益产生一定不利影响。

### （三）行业进入壁垒

丙烯行业属于技术密集型以及资金密集型行业，在技术、规模、成本控制、审批、品牌认可等方面存在较高的进入壁垒。

#### 1、技术壁垒

丙烯行业内厂商工艺技术水平参差不齐，技术水平较低的厂商普遍存在产能规模较小、工艺污染、耗能问题较为严重等现象，在目前环保核查高压的环境下面临着较大的停产风险。新进行业者想要进入丙烯行业，采取低技术含量的生产工艺已经不能迎合市场的发展以及监管的要求，而如果采取煤制烯烃与丙烷脱氢等的新工艺制法则将面临较大的技术壁垒。一方面，企业需要拥有雄厚的资金实力来购买工艺技术及其设备；另一方面，设备的开工率对丙烯产量影响较大，而影响设备开工率至关重要的一个因素为企业日常运营积累的运营技术经验。

#### 2、审批壁垒

丙烯具有燃烧性、爆炸性和毒性等特点，其项目前期建设一般需要向审核机构申请核准或备案，在获得批准之后方可进行建设、运营，具有较高的审批壁垒。丙烯生产属于高危行业，因此项目的审批一般需要当地的主管部门在反复论证分析后进行批准，目前企业新建化工类项目一般需获取项目设施建设许可、用能许可、环评及环保许可、安全生产评价批复、消防批复等。因此，丙烯项目的建设存在较高的审批壁垒。

#### 3、品牌及影响力壁垒

丙烯行业的下游客户选择供应商时，一般会对供应商进行考核，考核内容涵盖企业规模、产品质量、产品供应能力和稳定性及服务情况等。行业企业与下游厂商一旦达成合作，往往能形成较为紧密的供销关系，实现共同发展。尤其是对丙烯需求量较大的下游客户，几乎只在业内较有影响力的、能够保证产品质量和供应稳定性的丙烯供应商范围内挑选合作伙伴。如果没有一定的业内影响力和品牌声誉，在丙烯行业中立足存在一定的难度。

#### 4、规模及资源资金壁垒

丙烯行业的规模壁垒包括产能壁垒以及资金规模壁垒。

产能规模壁垒方面，丙烯行业下游客户在选择上游化工原料供应商时考虑的首要因素之一即为丙烯产能规模，需要丙烯供应商做到在第一时间内响应客户对原材料丙烯的需求。丙烯行业中产能规模较小的中小厂商很难成为下游大规模客户的核心供应商，即使拥有大客户资源，其地位也很容易受到其他大规模产能厂商的冲击。

资金壁垒方面，丙烯行业新进者前期需要购置大量的生产设备并配套实施大量的基础设施建设，需要投入的资金规模非常庞大；运营阶段，需要准备大量的营运资金以开展正常的生产经营，对新进入者的资金实力考验较高。

港口资源壁垒，国际液化丙烷以大型冷冻船运输，必须配套液化气专用装卸深水码头、大型低温冷冻罐等设施，增加了对丙烷脱氢企业资金和仓储方面的要求。渤海石化位于临港经济区，临港是天津港的五大港口之一，便于停靠巨大吨位的丙烷运输船只，是否靠近大型运输港口是影响市场新进入者运输成本的关键因素。

#### （四）行业技术、经营模式及周期性、区域性及季节性特征

##### 1、行业技术

###### （1）行业主要生产工艺

目前，丙烯主要生产路线包括五种：催化裂化、蒸汽裂解、煤制烯烃 CTO、甲醇制烯烃 MTO 或甲醇制丙烯 MTP、丙烷脱氢 PDH，具体分析见本节“二、标的公司所处的行业特点和经营情况讨论与分析”之“标的公司所处行业概况”之“丙烯介绍”。

###### （2）丙烷脱氢 PDH 技术优势和局限性

###### ①丙烷脱氢 PDH 技术优势

丙烷脱氢 PDH 工艺技术成熟、技术含量高，且具有能耗低、安全、环保等优势。丙烷脱氢逐渐成为市场追逐的丙烯生产工艺，是目前丙烯行业最具竞争力的工艺技术。

当用蒸汽裂解技术生产丙烯时，丙烯收率最高达 33%，而用丙烷脱氢技术生产丙烯，总收率可达 80%以上。由于过程原料单一，产品只有氢气和丙烯且易分离，丙烷脱氢技术可以显著提高丙烯收率。

丙烷脱氢的生产成本主要与丙烷价格波动密切相关，大约 1.2 吨的丙烷生产 1 吨丙烯，目前丙烷经济价值相对较低，主要利用方式是作为燃料，其化工价值没有得到很好的开发，丙烷脱氢可以将低价值的丙烷转化为高价值的丙烯。在中高油价的市场行情中，丙烷脱氢的盈利性比传统的炼厂气工艺和蒸汽裂解工艺高。

## ②丙烷脱氢 PDH 技术局限性

丙烷脱氢装置对于原材料品质有较高要求，而我国暂时不具备大规模供应丙烷脱氢装置所需的高纯度丙烷能力，主要原因包括：（1）国产液化气主要是石油炼制过程中产生的副产品，一个 1,000 万吨炼厂装置仅副产丙烷约 20 万吨，丙烷产量低，且杂质含量及硫含量均较高，无法满足 PDH 装置丙烷脱氢的原料要求；（2）我国湿性油田伴生气资源较为匮乏且产地分散，难以实现供应量上的集中；（3）由于我国暂时没有掌握页岩气开发核心技术，导致尽管我国页岩气储量巨大，但是开发难度同样较大。

目前，我国高纯度要求的丙烷主要来源于中东原油开采过程中的油田伴生气和美国页岩气，存在一定的进口依赖。

## 2、行业经营模式

丙烯行业经营模式主要包括自用、外销以及自用和外销相结合的三种模式，如中石油和中石化两大集团、浙江卫星石化股份有限公司和山东玉皇化工有限公司等企业，为了完善公司的产业链条，提升产品的产业链条价值，大部分国内丙烯生产企业建有下游配套生产装置，丙烯绝大多数用于自身的下游产品的原材料，以丙烯的形式直接进入市场流通的商品量较少；如海越能源集团股份有限公司、山东神驰化工集团有限公司等公司，出于提高自身产能和客户服务能力的考虑，生产的丙烯主要用于对外销售；如渤海石化、万华化学集团股份有限公司等企业，则采用自用和外销相结合模式，该种模式存在更大的灵活性和竞争力，不仅可以延伸集团整体内部的产业链条，提升集团整体的附加价值；而且可以丙烯销往本丙烯经济区域内（存在运输成本优势），维系部分下游客户并实现较好的盈利。

### 3、周期性、区域性和季节性

#### （1）行业的周期性

丙烯行业的周期性主要体现在原材料行业与下游行业的周期性波动上，具体如下：

由于能源储量差异和消费结构的调整，原油、石脑油、煤炭、丙烷等价格存在一定的周期性波动，导致不同工艺路径制成丙烯的相对成本也处于不断变化之中。特别是随着国际石油价格的波动，丙烯行业的价格及经济效益可能存在波动。

丙烯产品下游行业包括聚丙烯、环氧丙烷、丙烯腈丙烯酸和丁辛醇等行业，最终下游应用领域非常广泛，涉及合成塑料、合成橡胶、合成纤维、高吸水性树脂、建材、医药、农药、香料、染料和涂料等领域，都是与人民生活紧密相关的行业，受宏观经济波动的影响较为明显。随着宏观经济的周期性波动，丙烯行业呈现一定的周期性。

#### （2）行业的区域性

一般情况下，由于各自工艺成本及运输成本的差异，丙烯行业呈现较为明显的区域性竞争特征，主要表现为各个丙烯经济区域之间竞争集中于本区域内的企业，并不会产生跨丙烯经济区域的直接竞争，除非某个丙烯经济区域内的丙烯单价暴涨，够抵消远距离运输的运输成本。

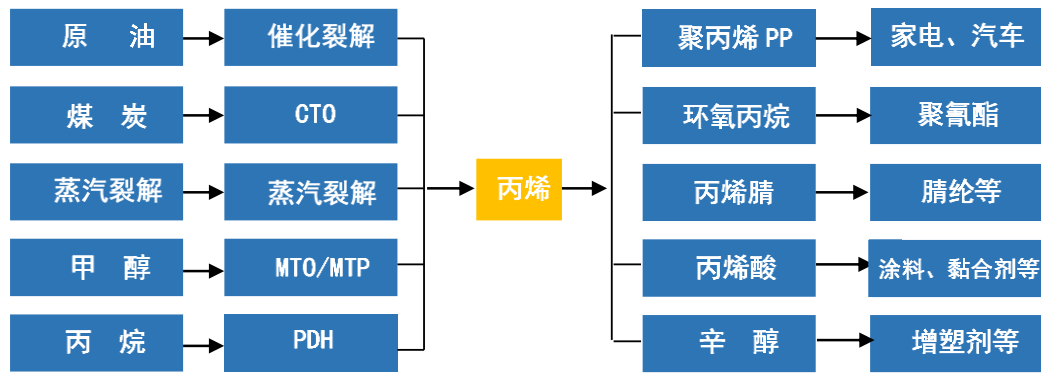
#### （3）行业的季节性

丙烯最终下游应用领域非常广泛，需求来自各行各业。综合来看，丙烯行业的季节性并不明显，但是由于丙烯生产企业的检修通常集中在春季及夏初，导致春季及夏初的丙烯开工率相对较低，并体现为春夏两季丙烯产量相对较低。

#### （五）标的公司所处行业与上、下游行业之间的关联性

丙烯作为重要的化工原料，其生产路线主要有五种：催化裂化、煤制烯烃 CTO、蒸汽裂解、甲醇制烯烃 MTO，甲醇制丙烯 MTP、丙烷脱氢 PDH，其下游产品主要有聚丙烯 PP、PP 粉、环氧丙烷、丙烯腈、丙烯酸和辛醇等。





## 1、上游行业

不同的丙烯生产工艺所需原材料不同，对应的上游行业亦不同。生产丙烯产品所需的原材料主要包括原油、石脑油、煤、甲醇、丙烷等各类基础有机化工产品。

上述化工原材料多为大宗商品，行业发展较为成熟，主要产品生产所需的原材料供应充足。上述化工原材料产品的市场价格与供需关系、国际原油价格等因素联系较为紧密，国际原油价格的波动会在一定程度影响原材料的市场价格，从而影响丙烯产品生产企业的直接材料成本。最近两年，随着全球原油价格逐步回升，丙烯产品上游原材料价格呈现同步上调的趋势。

渤海石化采用 PDH 技术生产丙烯，对应的主要上游行业为丙烷。目前，由于我国丙烷烯烃含量高、数量有限、储运不如石脑油方便等缺陷制约了其在下游石化系列产品生产中的广泛使用，丙烷主要依靠进口，主要来自中东油田伴生气和美国的页岩气。此外，随着俄罗斯、加拿大、非洲、澳大利亚等国家和地区对丙烷开发力度的加大，丙烷总体产量将不断提升，基本不会发生丙烷供货短缺的现象。

## 2、下游行业

丙烯产品下游行业包括聚丙烯、环氧丙烷、丙烯腈丙烯酸和丁醇等行业，最终下游应用领域非常广泛，涉及合成塑料、合成橡胶、合成纤维、高吸水性树脂、建材、医药、农药、香料、染料和涂料等领域，都是与人民生活紧密相关的行业，受宏观经济波动的影响较为明显。各种化工材料的主要用途及发展情况参见本部分“（一）标的公司所处行业情况”。

### 三、标的资产的行业地位和核心竞争力

#### （一）标的公司的行业地位

##### 1、报告期内，标的公司市场份额情况

渤海石化主要从事丙烯的生产和销售，采用国际先进的装备和工艺技术，优质的产品综合品质及良好的服务得到了客户的广泛认可。

最近两年，渤海石化的丙烯产量及全国丙烯的产量情况如下表所示：

单位：万吨

项目	2017年丙烯产量	2016年丙烯产量
渤海石化	60.52	65.15
全国	2,836	2,497
市场占有率	2.13%	2.61%

数据来源：卓创资讯出具的《2017-2018中国丙烯市场年度报告》

最近两年，渤海石化市场占有率维持在 2% 以上。渤海石化产能较为稳定，而全国丙烯产量呈现逐年上涨的趋势，导致渤海石化丙烯市场占有率呈下降趋势。截至 2018 年 6 月 30 日，渤海石化 60 万吨的产能占丙烯行业整体产能的 1.60%，位居国内前列。

##### 2、标的公司未来市场份额变化趋势

本次交易中，募集配套资金部分金额拟用于建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目，项目建设期为 30 个月。待渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目完成后，标的公司产能将提升至 120 吨。一方面，将显著提升公司丙烯产品供货能力与稳定性，有利于公司巩固并深化与现有客户的合作；另一方面，按照截至 2018 年 6 月 30 日全国的丙烯产能分布情况，标的公司的产能排名将有所提升，并一定程度上提升标的公司的市场影响力。

#### （二）标的公司的核心竞争力

##### 1、规模优势

目前，渤海石化的产能为 60 万吨，产能利用率已达到满负荷状态。渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目投产后，渤海石化的产能将达到 120 万吨，进一步巩固标的公司行业内产能产量的领先地位。规模优势有利于提升公司在行业的影响力和行业地位，在市场竞争中可以使用更加灵活的策略，有利于增强公司的抗风险能力。

丙烯 PDH 项目投资规模通常较大，具有一定投资规模壁垒，资金实力不足的化工企业难以进入丙烯行业，因此公司规模优势能够确保标的公司的长期稳定经营。

## 2、PDH 工艺技术路线竞争优势

丙烷脱氢装置具有技术含量高、主要原料丙烷来源丰富、工艺路线简单稳定、低能耗、安全、环保的特点。国际市场丙烷供应充足，同时根据世界能源研究所（WRI）的最新研究表明，中国页岩气储量居世界第一，未来随着我国页岩气开采技术的提高，国内的页岩气供应将逐步替代原本用于燃料的 LPG，相应 LPG 则转而用于化工用途，也有利于增加丙烷的供应。因此，在丙烷大量供应的条件下，丙烷脱氢制丙烯的成本优势突出，生产丙烯的成本不断降低，丙烯制造工业未来有着较大的市场发展空间。

渤海石化立足技术高起点，采用国际先进技术及先进可靠的设备，装置负荷率及运行可靠性较高。渤海石化现有 PDH 生产装置参数较优，单耗较低。渤海石化生产装置的环保和减排指标处于国内先进水平，实现了能源综合利用、循环经济及清洁生产。随着行业的发展，标的公司采用的丙烷脱氢制丙烯的技术的优势将越来越突出，为标的公司在丙烯行业中的持续稳健发展提供基础。

## 3、丙烯存储优势

标的公司建有两个全容低温丙烯贮罐，总库容为 8 万立方米，有较大规模低温丙烯贮运能力，一方面，能够满足渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目引起生产规模迅速扩大的装配需求，为下游装置的物料平衡提供了可靠的库存保障；另一方面，也为渤海石化瞄准国内外丙烯市场，在丙烯价格波动时，采取灵活的销售策略打下了坚实的基础。

## 4、区位优势

我国丙烷脱氢项目所需原材料将主要从中东、美国进口。国际上液化丙烷通常以 4 万吨以上的大型冷冻船运输，相关接收码头需要配备深水码头及大型低温冷冻柜等设施，因此临近港口地区能节省大量运输和存储费用，具有实施丙烷脱氢项目的区位优势。

标的公司位于临港经济区，临港区域作为天津港五大港区之一，可利用岸

线 20 余公里，已形成 1 万吨级航道，建成 2 个万吨级以上液体化工码头泊位和 1 个 2 万吨级通用码头泊位。临港区域完全具备装卸液体丙烷的条件和能力，能为标的公司丙烯原料进口提供便利。

### 5、品牌及客户资源优势

丙烯行业下游客户在选择上游化工原料供应商时考虑的因素包括丙烯产能规模、供货稳定性、品牌效应及供应商信誉等。经过多年的品牌经营，渤海石化的产品已经成为业内优质品牌之一，下游客户也多为丙烯行业的大型企业，得到了业内的广泛认可。未来，随着渤海石化实力的不断提升，产品质量越来越稳定，售后服务意识的继续增强，品牌效果将愈显突出。

## 四、标的公司报告期内财务状况、盈利能力分析

中兴财光华对渤海石化 2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月模拟财务报表进行审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中兴财光华审专字【2018】第 303038 号）。本模拟财务报表系基于渤海石化与渤化石化签署的《资产转让协议》以及渤化集团的相关批复，在渤化石化的财务报表和有关账簿的基础上，按照《资产转让协议》及资产交割确定的资产转让范围且遵循“资产、负债随着业务走”的原则，并假设在模拟财务报表编制的最早期间丙烷脱氢制丙烯业务转让的相关资产、负债、人员、业务已作为独立会计主体存在并持续经营，对相关报表项目进行模拟编制。

2018 年 6 月 30 日模拟资产负债表数据为渤海石化完成与渤化石化业务交割后渤海石化经审计的财务报表数据，2018 年 1-6 月模拟利润表为 2018 年 1 月 1 日-2018 年 5 月 25 日模拟利润表各科目数据与渤海石化在与渤化石化资产组交割后至 2018 年 6 月 30 日之间的利润表各科目数据的加总。

### （一）资产规模及结构分析

报告期各期末，渤海石化资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
货币资金	13,469.90	3.66	/	/	/	/
应收票据及应收账款	9,801.40	2.66	123,883.35	26.09	75,873.25	16.86
预付款项	1,514.82	0.41	2,761.90	0.58	11,216.77	2.49

其他应收款	2,581.00	0.70	2,580.00	0.54	3,080.00	0.68
存货	33,916.47	9.22	26,361.59	5.55	32,111.66	7.13
其他流动资产	222.66	0.06	/	/	/	/
<b>流动资产合计</b>	<b>61,506.25</b>	<b>16.72</b>	<b>155,586.84</b>	<b>32.77</b>	<b>122,281.68</b>	<b>27.17</b>
固定资产	266,720.51	72.52	275,715.71	58.07	294,832.11	65.50
无形资产	24,765.09	6.73	25,384.44	5.35	26,623.14	5.91
长期待摊费用	14,794.02	4.02	17,844.42	3.76	6,303.76	1.40
递延所得税资产	0.07	0.00	303.87	0.06	95.32	0.02
其他非流动资产	6.79	0.00	/	/	/	/
<b>非流动资产合计</b>	<b>306,286.48</b>	<b>83.28</b>	<b>319,248.44</b>	<b>67.23</b>	<b>327,854.33</b>	<b>72.83</b>
<b>资产总计</b>	<b>367,792.73</b>	<b>100.00</b>	<b>474,835.28</b>	<b>100.00</b>	<b>450,136.01</b>	<b>100.00</b>

2016年末、2017年末和2018年6月末，渤海石化总资产分别为450,136.01万元、474,835.28万元和367,792.73万元，流动资产占总资产比例分别为27.17%、32.77%和16.72%，非流动资产占资产总额的比例分别为72.83%、67.23%和83.28%。渤海石化资产结构稳定，非流动资产占比较高主要系固定资产账面价值较高所致。报告期各期末，渤海石化总资产波动较大，主要受应收账款增减变动所致。

### 1、流动资产分析

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	13,469.90	21.90	/	/	/	/
应收票据及应收账款	9,801.40	15.94	123,883.35	79.62	75,873.25	62.05
预付款项	1,514.82	2.46	2,761.90	1.78	11,216.77	9.17
其他应收款	2,581.00	4.20	2,580.00	1.66	3,080.00	2.52
存货	33,916.47	55.14	26,361.59	16.94	32,111.66	26.26
其他流动资产	222.66	0.36	/	/	/	/
<b>流动资产合计</b>	<b>61,506.25</b>	<b>100.00</b>	<b>155,586.84</b>	<b>100.00</b>	<b>122,281.68</b>	<b>100.00</b>

#### (1) 货币资金

2018年6月末，渤海石化经审计的货币资金余额为13,469.90万元。模拟期间内，PDH资产组并未独立核算，资金运转情况无法进行追溯，因此假设全部业务以往来款、借款以及生产运营产生的自有资金形式满足，在模拟期各期末，货币资金均假设为零。

#### (2) 应收账款

渤海石化应收账款按风险分类情况如下表所示：

单位：万元

类别	2018年6月30日
----	------------

	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	9,801.67	100.00	0.27	/	9,801.40
A 账龄分析法组合	53.40	0.54	0.27	0.50	53.14
B 其他组合	9,748.26	99.46	/	/	9,748.26
<b>合计</b>	<b>9,801.67</b>	<b>100.00</b>	<b>0.27</b>	<b>/</b>	<b>9,801.40</b>
	<b>2017年12月31日</b>				
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	125,098.84	100.00	1,215.49	0.97	123,883.35
A 账龄分析法组合	125,098.84	100.00	1,215.49	0.97	123,883.35
B 其他组合	/	/	/	/	/
<b>合计</b>	<b>125,098.84</b>	<b>100.00</b>	<b>1,215.49</b>	<b>0.97</b>	<b>123,883.35</b>
	<b>2016年12月31日</b>				
类别	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	占比 (%)	金额	计提比例 (%)	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	76,254.53	100.00	381.27	0.50	75,873.25
A 账龄分析法组合	76,254.53	100.00	381.27	0.50	75,873.25
B 其他组合	/	/	/	/	/
<b>合计</b>	<b>76,254.53</b>	<b>100.00</b>	<b>381.27</b>	<b>0.50</b>	<b>75,873.25</b>

### ①应收账款分类

A、组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

渤海石化按照信用风险特征组合计提坏账准备，计提方法为账龄分析法，具体的计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年)	0.50
1 至 2 年 (含 2 年)	30.00
2 至 3 年 (含 3 年)	50.00
3 至 4 年 (含 4 年)	80.00
4 至 5 年 (含 5 年)	80.00
5 年以上	100.00

报告期各期末，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2018年6月30日			
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)
1 年以内	53.40	100.00	0.27	0.50
合计	<b>53.40</b>	<b>100.00</b>	<b>0.27</b>	
账龄	2017年12月31日			
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)

1年以内	123,098.84	98.40	615.49	0.50
1至2年	2,000.00	1.60	600.00	30.00
<b>合计</b>	<b>125,098.84</b>	<b>100.00</b>	<b>1,215.49</b>	
<b>账龄</b>	<b>2016年12月31日</b>			
	<b>金额</b>	<b>比例(%)</b>	<b>坏账准备</b>	<b>计提比例(%)</b>
1年以内	76,254.53	100.00	381.27	0.50
<b>合计</b>	<b>76,254.53</b>	<b>100.00</b>	<b>381.27</b>	

渤海石化主营业务应收账款账龄均在一年以内，不存在大额长期应收账款无法收回的情况。

B、组合中，按照个别认定组合计提坏账准备的应收账款：

2018年6月30日，由于银行划款时间差形成的应收账款9,748.26万元，系已收取客户支付的支票，并于期后存入银行，故未计提坏账准备。

### ②应收账款构成

报告期内，渤海石化应收账款均为应收关联方的款项，主要是对关联方采购丙烯给予了一定的信用期。2016年末、2017年末，渤海石化应收账款主要系销售渤化永利、大沽化工生产用丙烯，至期末未能回款所致。渤海石化成立后，与客户均为预收款或当月现金结款，应收账款期末余额大幅降低，至2018年6月30日，渤海石化应收账款余额为银行未达造成。

### (3) 存货

报告期各期末，渤海石化存货余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	账面价值	占比(%)	账面价值	占比(%)	账面价值	占比(%)
原材料	24,764.95	73.02	26,361.59	100.00	32,111.66	100.00
库存商品	9,151.52	26.98	/	/	/	/
<b>合计</b>	<b>33,916.47</b>	<b>100.00</b>	<b>26,361.59</b>	<b>100.00</b>	<b>32,111.66</b>	<b>100.00</b>

渤海石化存货主要由原材料和库存商品构成。丙烯市场长期供不应求，假设期初丙烯库存为零，2016年、2017年丙烯产品尽产尽销，模拟期2016年末和2017年末，丙烯库存量为零。同时，根据装置的预计运行情况、实际采购情况，各期期末均会存在一定的原材料库存。报告期各期末，渤海石化存货的账面价值均高于可变现净值，故对存货项目未计提存货跌价准备。

## 2、非流动资产分析

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	------------	-------------	-------------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
固定资产	266,720.51	87.08	275,715.71	86.36	294,832.11	89.93
无形资产	24,765.09	8.09	25,384.44	7.95	26,623.14	8.12
长期待摊费用	14,794.02	4.83	17,844.42	5.59	6,303.76	1.92
递延所得税资产	0.07	0.00	303.87	0.10	95.32	0.03
其他非流动资产	6.79	0.00	/	/	/	/
<b>非流动资产合计</b>	<b>306,286.48</b>	<b>100.00</b>	<b>319,248.44</b>	<b>100.00</b>	<b>327,854.33</b>	<b>100.00</b>

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，渤海石化非流动资产账面价值占同期总资产的比例分别为 72.83%、67.23%和 83.28%。非流动资产在资产中占比较高，与渤海石化所处化工行业有关，化工行业固定资产投资一般较大。

报告期各期末，随着固定资产、无形资产和长期待摊费用等资本性支出的摊销，渤海石化非流动资产逐期减少。

### （1）固定资产

渤海石化固定资产主要为 PDH 装置机器设备，报告期各期末具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日				
	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	30	10,740.19	1,436.03	581.99	8,722.17
构筑物及管道沟槽	30	49,173.71	5,965.31	7,587.50	35,620.91
机器设备	5-15	322,559.07	71,585.89	28,862.41	222,110.77
运输设备	8	288.66	267.90	0.00	20.76
电子及其他设备	5-15	567.18	274.26	47.02	245.90
<b>合计</b>	<b>/</b>	<b>383,328.81</b>	<b>79,529.38</b>	<b>37,078.92</b>	<b>266,720.51</b>
项目	2017 年 12 月 31 日				
	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	30	10,740.19	1,276.82	581.99	8,881.38
构筑物及管道沟槽	30	49,173.71	5,328.57	7,587.50	36,257.64
机器设备	5-15	322,657.94	63,508.14	28,862.41	230,287.39
运输设备	8	288.66	250.76	-	37.90
电子及其他设备	5-15	551.49	253.06	47.02	251.41
<b>合计</b>	<b>/</b>	<b>383,411.98</b>	<b>70,617.35</b>	<b>37,078.92</b>	<b>275,715.71</b>
项目	2016 年 12 月 31 日				
	折旧年限	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	30	10,740.19	958.40	581.99	9,199.80
构筑物及管道沟槽	30	49,173.71	4,055.11	7,587.50	37,531.10
机器设备	5-15	323,123.05	46,434.69	28,862.41	247,825.95
运输设备	8	288.66	216.48	-	72.18
电子及其他设备	5-15	468.07	217.97	47.02	203.08
<b>合计</b>	<b>/</b>	<b>383,793.67</b>	<b>51,882.65</b>	<b>37,078.92</b>	<b>294,832.11</b>

截至 2018 年 6 月 30 日，固定资产减值为交割资产组前，根据资产评估报



告计提的相应减值。资产组交割后，固定资产并未发生减值迹象。

## （2）无形资产

报告期各期末，渤海石化无形资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	23,193.90	3,208.49	/	19,985.41
软件	48.51	16.98	/	31.53
专有技术	10,596.07	3,892.87	1,955.05	4,748.15
<b>合计</b>	<b>33,838.48</b>	<b>7,118.34</b>	<b>1,955.05</b>	<b>24,765.09</b>
项目	2017年12月31日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	23,193.90	2,976.55	/	20,217.35
软件	48.51	14.55	/	33.96
专有技术	10,596.07	3,507.89	1,955.05	5,133.14
<b>合计</b>	<b>33,838.48</b>	<b>6,498.99</b>	<b>1,955.05</b>	<b>25,384.44</b>
项目	2016年12月31日			
	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	23,193.90	2,512.67	/	20,681.23
软件	48.51	9.70	/	38.81
专有技术	10,596.07	2,737.92	1,955.05	5,903.11
<b>合计</b>	<b>33,838.48</b>	<b>5,260.29</b>	<b>1,955.05</b>	<b>26,623.14</b>

报告期内，渤海石化主要无形资产为现有厂区土地使用权以及 lummus 设备专有技术，不存在新增的无形资产，因摊销导致其账面价值逐年减少。

## （3）长期待摊费用

报告期各期末，渤海石化长期待摊费用主要为设备填充材料、设备融资租赁服务费和火炬装置改建费，具体构成如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
设备填充材料	12,712.80	15,537.86	3,546.54
设备融资租赁服务费	675.00	825.00	1,125.00
火炬装置改建费	1,406.22	1,481.56	1,632.22
<b>合计</b>	<b>14,794.02</b>	<b>17,844.42</b>	<b>6,303.76</b>

报告期内，设备融资租赁服务费和火炬装置改建费因摊销呈逐年减少趋势。2017年，渤海石化重新更换填充材料催化剂，导致设备填充材料 2017 年末较 2016 年末增加 11,991.32 万元。

## （二）负债规模及结构分析

报告期各期末，渤海石化负债构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
短期借款	40,600.00	21.40	85,000.00	27.09	15,000.00	4.57
应付票据及应付账款	28,784.22	15.17	110,263.39	35.15	114,689.85	34.92
预收款项	2,585.06	1.36	2,107.47	0.67	3,271.06	1.00
应付职工薪酬	89.06	0.05	183.10	0.06	240.29	0.07
应交税费	6,330.70	3.34	15.23	0.00	16.30	0.00
其他应付款	24,927.77	13.14	3,009.91	0.96	6,432.62	1.96
一年内到期的非流动负债	7,523.32	3.97	7,526.36	2.40	7,530.68	2.29
<b>流动负债合计</b>	<b>110,840.13</b>	<b>58.43</b>	<b>208,105.46</b>	<b>66.33</b>	<b>147,180.80</b>	<b>44.82</b>
长期借款	69,462.07	36.62	92,462.07	29.47	160,532.11	48.88
长期应付款	9,401.50	4.96	13,163.77	4.20	20,690.14	6.30
<b>非流动负债合计</b>	<b>78,863.58</b>	<b>41.57</b>	<b>105,625.85</b>	<b>33.67</b>	<b>181,222.25</b>	<b>55.18</b>
<b>负债合计</b>	<b>189,703.71</b>	<b>100.00</b>	<b>313,731.31</b>	<b>100.00</b>	<b>328,403.04</b>	<b>100.00</b>

2016年末、2017年末和2018年6月末，渤海石化负债总额分别为328,403.04万元、313,731.31万元和189,703.71万元，负债结构变化较大，逐项分析情况如下：

### 1、流动负债分析

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
短期借款	40,600.00	36.63	85,000.00	40.84	15,000.00	10.19
应付票据及应付账款	28,784.22	25.97	110,263.39	52.98	114,689.85	77.92
预收款项	2,585.06	2.33	2,107.47	1.01	3,271.06	2.22
应付职工薪酬	89.06	0.08	183.10	0.09	240.29	0.16
应交税费	6,330.70	5.71	15.23	0.01	16.30	0.01
其他应付款	24,927.77	22.49	3,009.91	1.45	6,432.62	4.37
一年内到期的非流动负债	7,523.32	6.79	7,526.36	3.62	7,530.68	5.12
<b>流动负债合计</b>	<b>110,840.13</b>	<b>100.00</b>	<b>208,105.46</b>	<b>100.00</b>	<b>147,180.80</b>	<b>100.00</b>

2016年末、2017年末和2018年6月末，渤海石化流动负债分别为147,180.80万元、208,105.46万元和110,840.13万元，其中应付账款和短期借款占各期末流动负债比例较高。

#### （1）短期借款

2016年末、2017年末和2018年6月末，渤海石化短期借款余额分别为

15,000.00 万元、85,000.00 万元和 40,600.00 万元，占当期流动负债的比例分别为 10.19%、40.84% 和 36.63%。模拟期 2016 年、2017 年、2018 年 1 月 1 日至 5 月 25 日期间，PDH 资产组未单独运营，货币资金运营情况无法有效模拟，因此在资产组原运营主体渤化石化短期借款总额约束条件下，资产组相关业务产生资金缺口均假设通过银行借款形式补足。其中，2017 年末较 2016 年末关联方销售产生的应收账款余额增长较大，且考虑到部分长期借款进入偿还期，在持续运营假设条件下，以封闭模型测算资金缺口，全部由短期借款补足。

### （2）应付票据及应付账款

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，渤海石化应付票据及应付账款余额分别为 114,689.85 万元、110,263.39 万元和 28,784.22 万元，主要应付未付的采购丙烷货款，具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据	-	5,100.00	3,230.00
应付材料备件采购款	20,820.36	98,968.61	103,889.90
应付服务费	7,963.86	6,194.78	7,569.95
<b>合计</b>	<b>28,784.22</b>	<b>110,263.39</b>	<b>114,689.85</b>

应付账款主要为应付原材料、能源、用水等辅料采购款与仓储服务费，其中 2016 年末、2017 年末、2018 年 6 月末采购原材料及备件应付账款分别为 103,889.90 万元、98,968.61 万元、20,820.36 万元，分别占当期应付账款余额的 90.58%、89.76%、72.33%。2016 年、2017 年，标的公司采购丙烷结算方式大多采用贸易商远期信用证方式结算，因此期末应付账款余额较高。2018 年 4 月以来，人民币汇率短期波动较大，信用证结算周期较长，汇率波动风险较大，为降低短期汇率波动对采购成本的影响，大部分采购款以现金或即期信用证结算，造成期末应付账款余额较低。

### （3）预收款项

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，渤海石化预收款项余额分别为 3,271.06 万元、2,107.47 万元和 2,585.06 万元，均为预收客户的丙烯货款。

### （4）其他应付款

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，渤海石化其他应付款余额分别为 6,432.62 万元、3,009.91 万元和 24,927.77 万元，具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
PDH相关资产交割尾款	18,266.68	/	/
应付经营资金往来	4,159.49	/	/
应付工程及设备款	2,220.34	2,338.22	5,562.37
应付专有技术服务费	/	213.86	403.75
应付利息	154.24	258.73	260.29
其他	127.02	199.10	206.20
<b>合计</b>	<b>24,927.77</b>	<b>3,009.91</b>	<b>6,432.62</b>

①2016年末和2017年末，其他应付款主要是应付工程及设备的相关款项；

②2018年6月末其他应付款主要为以下构成：

第一，根据2018年5月25日签订的《天津渤化石化有限公司与天津渤海石化有限公司之资产转让补充协议》约定，渤海石化与渤化石化关于PDH资产组交易款项在资产交割完成后60日内完成支付，截至2018年6月30日，资产交割尚余尾款18,266.68万元未支付，占渤海石化期末其他应付款余额73.28%，上述款项已于2018年7月支付完成。

第二，资产交割范围当中金融债务、经营性债务均已全部取得债权人同意，但相关结算体系内部程序尚无法于2018年6月30日前完成变更，造成应付经营资金往来款项合计4,159.49万元，占渤海石化期末其他应付款余额16.69%。

第三，应付工程及设备款合计2,220.34万元，占渤海石化期末其他应付款余额8.91%，系PDH装置尚未到期工程建设与设备采购的质保金。

第四，应付利息共计154.24万元，占渤海石化期末其他应付款余额0.62%。

第五，其他款项127.02万元，占渤海石化期末其他应付款余额0.51%，系渤海石化日常管理过程中产生的物业费、办公水电、班车费等未到结算期的其他款项。

## 2、非流动负债分析

单位：万元

项目	2018年6月30日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
长期借款	69,462.07	88.08	92,462.07	87.54	160,532.11	88.58

长期应付款	9,401.50	11.92	13,163.77	12.46	20,690.14	11.42
<b>非流动负债合计</b>	<b>78,863.58</b>	<b>100.00</b>	<b>105,625.85</b>	<b>100.00</b>	<b>181,222.25</b>	<b>100.00</b>

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，渤海石化非流动负债分别为 181,222.25 万元、105,625.85 万元和 78,863.58 万元，主要由长期借款和长期应付款构成。

### （1）长期借款

报告期各期末，渤海石化长期借款具体构成明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
抵押借款	49,462.07	67,462.07	100,462.07
保证借款	20,000.00	25,000.00	60,070.04
<b>合计</b>	<b>69,462.07</b>	<b>92,462.07</b>	<b>160,532.11</b>

上述长期借款系用于 PDH 项目建设的专项借款。

### （2）长期应付款

报告期各期末，渤海石化长期应付款构成明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
设备售后回租款	17,895.01	22,117.54	30,836.21
减：未确认融资费用	970.19	1,427.40	2,615.40
减：一年内到期部分	7,523.32	7,526.36	7,530.68
<b>合计</b>	<b>9,401.50</b>	<b>13,163.77</b>	<b>20,690.14</b>

2016 年 9 月，渤海石化以售后租回形式将再生空气压缩机及反应器加热炉、反应器大阀和液压泵出售给华运金融租赁股份有限公司，租赁期 48 个月，形成了报告期各期末的长期应付款项。报告期内，长期应付款每期减少金额主要为一年内到期金额。

### （三）盈利能力分析

报告期内，渤海石化利润简要情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
<b>一、营业收入</b>	<b>199,229.22</b>	<b>100.00</b>	<b>388,409.57</b>	<b>100.00</b>	<b>337,173.87</b>	<b>100.00</b>
营业成本	165,650.98	83.15	328,382.57	84.55	292,750.64	86.82
营业税金及附加	1,053.22	0.53	280.34	0.07	172.39	0.05
销售费用	1,143.76	0.57	2,368.55	0.61	2,467.59	0.73
管理费用	1,881.25	0.94	3,738.91	0.96	3,759.25	1.11
财务费用	7,612.74	3.82	13,901.18	3.58	16,077.30	4.77

资产减值损失	-24.42	-0.01	834.22	0.21	9.99	0.00
加：其他收益	/	/	220.60	0.06	/	/
<b>二、营业利润</b>	<b>21,911.68</b>	<b>11.00</b>	<b>39,124.40</b>	<b>10.07</b>	<b>21,936.73</b>	<b>6.51</b>
营业外收入	/	/	17.86	0.00	2.00	0.00
<b>三、利润总额</b>	<b>21,911.68</b>	<b>11.00</b>	<b>39,142.26</b>	<b>10.08</b>	<b>21,938.73</b>	<b>6.51</b>
所得税费用	5,531.57	2.78	9,880.21	2.54	5,596.38	1.66
<b>四、净利润</b>	<b>16,380.11</b>	<b>8.22</b>	<b>29,262.05</b>	<b>7.53</b>	<b>16,342.35</b>	<b>4.85</b>

2017 年度较 2016 年度，渤海石化净利润增长较大，主要系营业收入的增长速度快于营业成本的增长速度所致。一方面，2017 年国内丙烯行业发展迅速，丙烯的市场需求较为旺盛，丙烯市场价格持续上升，山东地区的丙烯平均价格从 2016 年的 5,253.13 元/吨增长至 2017 年的 6,278.69 元/吨，每吨增长超过 1,000 元，导致渤海石化主营业务收入 2017 年较 2016 年增长 51,235.70 万元。另一方面，2016 年、2017 年丙烷价格波动性上涨幅度不大，由 2016 年 2,755.18 元/吨，上涨至 2017 年 3,341.35 元/吨，单位增长约 600 元，标的公司 2017 年主营业务成本增长 35,631.93 万元。

## 1、营业收入

报告期内，渤海石化营业收入按照产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
<b>主营业务</b>	<b>199,183.14</b>	<b>99.98</b>	<b>388,409.57</b>	<b>100.00</b>	<b>337,173.87</b>	<b>100.00</b>
丙烯销售	193,998.01	97.37	379,226.70	97.64	337,173.87	100.00
氢气销售	5,185.14	2.60	9,182.87	2.36	/	/
<b>其他业务</b>	<b>46.08</b>	<b>0.02</b>	/	/	/	/
租赁服务	46.08	0.02	/	/	/	/
<b>合计</b>	<b>199,229.22</b>	<b>100.00</b>	<b>388,409.57</b>	<b>100.00</b>	<b>337,173.87</b>	<b>100.00</b>

报告期内，渤海石化主营业务收入包括丙烯销售、氢气销售及租赁服务业务收入，其中丙烯销售收入为收入的主要来源。2017 年，国内丙烯行业发展迅速，对于丙烯的市场需求较为旺盛，导致丙烯的市场价格持续上升，渤海石化 2017 年的丙烯平均售价为 6,268.56 元/吨，较 2016 年 5,178.27 元/吨，上涨 21.06%，渤海石化主营业务增长 51,235.70 万元，增长率为 15.20%。

## 2、营业成本

报告期内，渤海石化营业成本具体构成如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
<b>主营业务</b>	<b>165,622.71</b>	<b>99.98</b>	<b>328,382.57</b>	<b>100.00</b>	<b>292,750.64</b>	<b>100.00</b>
直接材料	130,428.61	78.74	253,371.21	77.16	227,831.77	77.82
燃料动力	19,576.20	11.82	39,402.94	12.00	37,400.25	12.78
直接人工	976.22	0.59	2,287.17	0.70	2,077.08	0.71
制造费用	14,641.68	8.84	33,321.25	10.15	25,441.54	8.69
<b>其他业务</b>	<b>28.26</b>	<b>0.02</b>	/	/	/	/
租赁服务	28.26	0.02	/	/	/	/
<b>合计</b>	<b>165,650.98</b>	<b>100.00</b>	<b>328,382.57</b>	<b>100.00</b>	<b>292,750.64</b>	<b>100.00</b>

报告期内，渤海石化营业成本分别为 292,750.64 万元、328,382.57 万元和 165,650.98 万元，呈现上升趋势，与营业收入变动趋势相符。

报告期内，渤海石化营业成本中直接材料占比较大，占比分别达到 77.82%、77.16%和 78.74%。直接材料包括丙烷、辅助材料、设备填充材料和其他材料，其中，报告期内丙烷占直接材料的占比分别为 97.18%、97.70%、97.62%，营业成本的波动主要是受丙烷价格的影响。报告期内，丙烷的市场价格呈现明显上涨趋势，渤海石化的丙烷平均采购价格（含税费）由 2016 年 2,755.18 元/吨，逐步上涨至 2017 年 3,344.35 元/吨、2018 年上半年的 3,665.96 元/吨，带动营业成本增加。

### 3、主营业务毛利、毛利率及占比情况

报告期内，渤海石化毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

毛利	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	毛利	占比 (%)	毛利	占比 (%)	毛利	占比 (%)
丙烯销售	32,781.17	97.68	58,249.61	97.04	44,423.24	100.00
氢气销售	779.26	2.32	1,777.39	2.96	/	/
<b>合计</b>	<b>33,560.43</b>	<b>100.00</b>	<b>60,027.01</b>	<b>100.00</b>	<b>44,423.24</b>	<b>100.00</b>
毛利率	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
丙烯销售	16.90		15.36		13.18	
氢气销售	15.03		19.36		0.00	
<b>合计</b>	<b>16.85</b>		<b>15.45</b>		<b>13.18</b>	

2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月，渤海石化毛利分别为 44,423.24 万元、60,027.01 万元和 33,560.43 万元，其中，丙烯销售业务毛利占比分别为 100.00%、97.04%和 97.68%。

报告期内，随着化工行业的复苏，丙烯行业整体处于上升期，丙烯与丙烷价差扩大并趋于稳定，渤海石化盈利能力逐渐增强，2016 年、2017 年和 2018

年 1-6 月，渤海石化综合毛利率分别为 13.18%、15.45%和 16.85%，其中丙烯销售毛利率分别为 13.18%、15.36%、16.90%，呈现逐年上升的趋势。

渤海石化采用丙烷脱氢方式生产丙烯，采用丙烷脱氢制丙烯的可比上市公司包括万华化学、东华能源、卫星石化和海越能源。经查询，可比上市公司最近两年及一期的年度报告及半年度报告，仅卫星石化和海越能源对丙烯业务单独分拆并披露毛利率信息，因此本部分毛利率对比分析以卫星石化和海越能源单独分拆出来的数据为基础。

渤海石化、海越能源和卫星石化毛利率基本情况如下表所示：

证券代码	证券简称	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
600387.SH	海越能源	24.12%	14.37%	16.38%
600309.SH	卫星石化	15.89%	22.74%	17.41%
<b>渤海石化</b>		<b>16.90%</b>	<b>15.36%</b>	<b>13.18%</b>

#### （1）渤海石化毛利率与海越能源、卫星石化毛利率差异分析

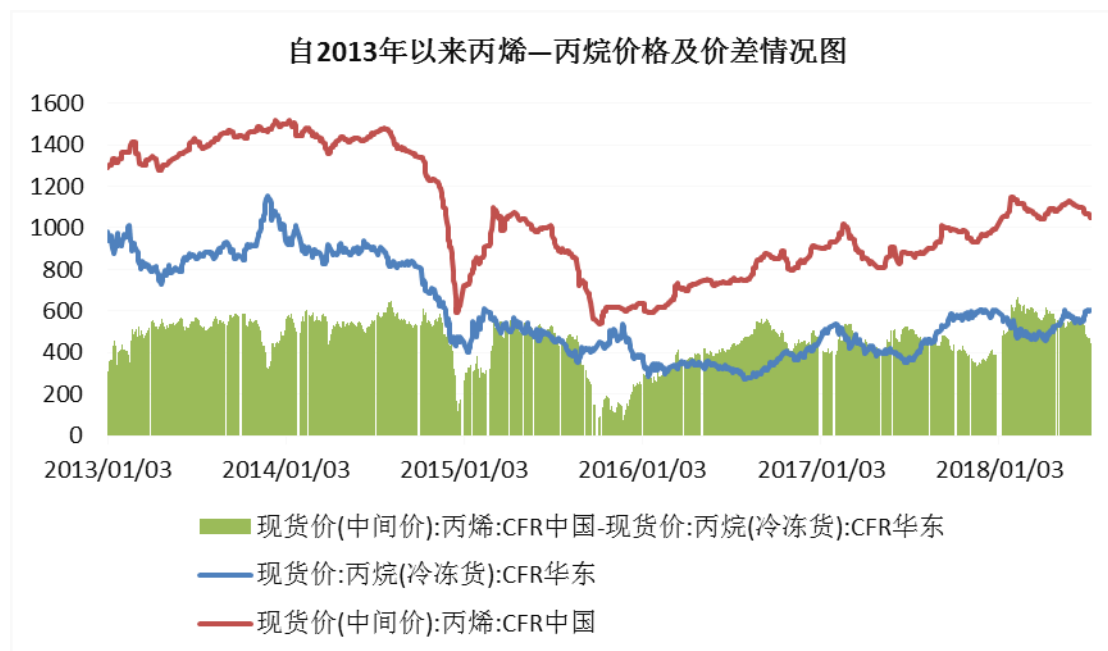
2016 年和 2017 年，渤海石化与海越能源毛利率基本保持一致；2018 年 1-6 月，渤海石化与海越能源毛利率存在差异主要系渤海石化 2018 年 1 月 3 日至 2018 年 2 月 8 日停工检修所致。

渤海石化与卫星石化毛利率存在差异系统计口径不一致产生的差异。根据卫星石化 2017 年年度报告，其（聚）丙烯产品既包括了丙烯和聚丙烯两类产品，而渤海石化仅生产丙烯产品，统计口径上的差异导致双方之间的毛利率存在差异。

#### （2）渤海石化毛利率与丙烯—丙烷价差趋势保持一致

渤海石化最近两年一期毛利率呈现上升趋势，主要系丙烯—丙烷价差扩大所致。最近两年一期丙烯—丙烷价差图如下：





由上图可以看出，自 2016 年以来，丙烯—丙烷价差趋势为先呈扩大状态、然后保持较高的价差运行，与渤海石化毛利率趋势保持一致。

综上，渤海石化毛利率与丙烯—丙烷价差趋势保持一致，且与同行业毛利率存在的差异具有合理性。

#### 4、期间费用

报告期内，渤海石化期间费用及其占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比 (%)	金额	占营业收入比 (%)	金额	占营业收入比 (%)
销售费用	1,143.76	0.57	2,368.55	0.61	2,467.59	0.73
管理费用	1,881.25	0.94	3,738.91	0.96	3,759.25	1.11
财务费用	7,612.74	3.82	13,901.18	3.58	16,077.30	4.77
<b>合计</b>	<b>10,637.75</b>	<b>5.33</b>	<b>20,008.64</b>	<b>5.15</b>	<b>22,304.14</b>	<b>6.61</b>

2016年、2017年和2018年1-6月，渤海石化期间费用分别为22,304.14万元、20,008.64万元和10,637.75万元，占当期收入比例分别为6.61%、5.15%和5.33%，期间费用金额及其占收入比例均呈下降趋势，主要由于财务费用减少。

##### (1) 销售费用

报告期内，渤海石化期间销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例 (%)

		(%)		(%)		
仓储费	981.75	85.84	1,995.19	84.24	2,125.84	86.15
产品销售合理损耗	97.05	8.49	139.82	5.90	183.68	7.44
职工薪酬	59.52	5.20	144.82	6.11	131.89	5.34
广告宣传费	/	/	55.02	2.32	2.33	0.09
差旅费	0.77	0.07	13.57	0.57	8.09	0.33
信息费	3.57	0.31	12.01	0.51	11.06	0.45
其他	1.11	0.10	8.12	0.34	4.70	0.19
<b>合计</b>	<b>1,143.76</b>	<b>100.00</b>	<b>2,368.55</b>	<b>100.00</b>	<b>2,467.59</b>	<b>100.00</b>

渤海石化销售费用主要为丙烯在澳佳永利储存所产生的仓储费，报告期内基本保持稳定，占当期销售费用的比例分别为 86.15%、84.24%和 85.84%。

### （2）管理费用

报告期内，渤海石化期间管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	516.73	27.47	1,272.72	34.04	1,218.74	32.42
保险费	285.13	15.16	373.65	9.99	555.27	14.77
折旧费	264.96	14.08	524.09	14.02	532.44	14.16
水电气费及排污费	164.65	8.75	310.55	8.31	361.51	9.62
无形资产摊销	151.64	8.06	303.28	8.11	303.28	8.07
长期待摊费用摊销	150.00	7.97	300.00	8.02	75.00	2.00
班车费	83.50	4.44	165.48	4.43	159.88	4.25
物业费	56.60	3.01	105.76	2.83	105.24	2.80
办公费	56.67	3.01	95.03	2.54	88.87	2.36
租车费	18.30	0.97	36.60	0.98	36.60	0.97
燃油费	16.94	0.90	31.50	0.84	35.09	0.93
通讯费	8.49	0.45	15.87	0.42	14.87	0.40
中介机构费	16.50	0.88	79.73	2.13	48.54	1.29
业务招待费	18.48	0.98	45.34	1.21	48.69	1.30
税费	-	-	-	-	106.39	2.83
差旅及会议费	1.71	0.09	14.66	0.39	13.54	0.36
车辆费用	9.24	0.49	27.08	0.72	19.32	0.51
其他	61.71	3.28	37.57	1.00	35.98	0.96
<b>合计</b>	<b>1,881.25</b>	<b>100.00</b>	<b>3,738.91</b>	<b>100.00</b>	<b>3,759.25</b>	<b>100.00</b>

渤海石化管理费用主要由职工薪酬、保险费、折旧费、水电气费及排污费、无形资产摊销、长期待摊费用摊销等费用构成，报告期内总占比分别为 81.04%、82.49%和 81.49%，管理费用整体保持稳定。

### （3）财务费用

报告期内，渤海石化期间财务费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
利息支出	6,950.84	91.31	14,256.99	102.56	14,932.15	92.88
减：利息收入	31.97	0.42	521.26	3.75	101.25	0.63
手续费及其他	693.87	9.11	165.46	1.19	1,246.41	7.75
<b>合计</b>	<b>7,612.74</b>	<b>100.00</b>	<b>13,901.18</b>	<b>100.00</b>	<b>16,077.30</b>	<b>100.00</b>

2016年、2017年和2018年1-6月，财务费用分别为16,077.30万元、13,901.18万元和7,612.74万元，其中利息支出占比分别为92.88%、102.56%、91.31%，各期财务费用支出保持相对稳定。

### 5、资产减值损失

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
坏账损失	-24.42	834.22	9.99
<b>合计</b>	<b>-24.42</b>	<b>834.22</b>	<b>9.99</b>

2016年、2017年和2018年1-6月，渤海石化资产减值损失分别9.99万、834.22万元、-24.42万元，系应收账款计提坏账准备所致。

### 6、非经常性损益分析

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	/	220.60	2.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	/	17.86	/
其他符合非经常性损益定义的损益项目	/	/	/
<b>非经常性损益总额</b>	<b>/</b>	<b>238.46</b>	<b>2.00</b>
减：非经常性损益的所得税影响数	/	59.61	0.50
<b>非经常性损益净额</b>	<b>/</b>	<b>178.84</b>	<b>1.50</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数	/	/	/
<b>归属于公司普通股股东的非经常性损益</b>	<b>/</b>	<b>178.84</b>	<b>1.50</b>

2016年和2017年，渤海石化非经常性损益净额分别为1.50万元和178.84万元，金额较小，对经营业绩影响相对较小。其中，2017年度非经常性损益220.60万元主要为节能减排的政府补贴。

#### （四）财务指标分析

##### 1、偿债能力分析

报告期各期末，渤海石化偿债能力主要财务指标如下：

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	------------	-------------	-------------

资产负债率	51.58%	66.07%	72.96%
流动比率（倍）	0.55	0.75	0.83
速动比率（倍）	0.25	0.62	0.61
息税折旧摊销前利润（万元）	42,439.85	79,476.70	63,525.43
利息保障倍数（倍）	4.17	3.85	2.48

注：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；

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+摊销；

利息保障倍数=(利润总额+利息费用)÷利息费用，其中，利息费用=利息支出-利息收入。

2016 年末、2017 年末和 2018 年 6 月末，渤海石化资产负债率分别为 72.96%、66.07%和 51.58%，呈下降趋势。报告期内，渤海石化生产运营情况良好，盈利能力逐年上升，陆续偿还项目建设借款，整体负债水平趋于下降。

2016 年末、2017 年末，渤海石化流动比率和速动比率基本稳定。2018 年 6 月末，流动比率和速动比率相对较低，一方面，2018 年 4-6 月渤海石化多采用现金结算或即期信用证方式结算，导致流动资产规模较低；另一方面，流动负债当中尚存在 PDH 核心资产组交割待支付对价 1.83 亿元未完成支付，导致流动负债 2018 年 6 月末余额偏高。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），渤海石化属于化学原料和化学制品制造业（上市公司行业分类代码：C26）。截至 2018 年 6 月 30 日，同行业可比上市公司的偿债能力指标如下：

证券代码	证券简称	资产负债率（%）	流动比率（倍）	速动比率（倍）
600309. SH	万华化学	49.22	0.92	0.65
600387. SH	海越股份	68.33	0.63	0.51
002221. SZ	东华能源	66.87	1.41	1.22
002648. SZ	卫星石化	33.63	1.53	1.32
000698. SZ	沈阳化工	52.36	0.79	0.69
600691. SH	阳煤化工	86.36	0.54	0.46
<b>平均值</b>		<b>59.46</b>	<b>0.97</b>	<b>0.81</b>
<b>渤海石化</b>		<b>51.58</b>	<b>0.55</b>	<b>0.25</b>

截至 2018 年 6 月 30 日，同行业可比上市公司平均资产负债率、流动比率和速动比率分别为 59.46%、0.97 倍和 0.81 倍。化工行业整体资产负债率不高，主要是因化工行业生产装置价值较大，均需要大额的资本金投入。同时，化工行业生产装置价值较大，流动资产金额相对较小化工行业的流动比率和速动比率普遍偏低。

同行业偿债能力指标均高于渤海石化同期指标，其中东华能源、卫星石化分别于报告期进行资本市场融资 28.82 亿元、29.68 亿元，其各期末流动资产比例较高，同时截至 2018 年 6 月 30 日渤海石化尚存在 PDH 核心资产组交易对价 1.83 亿元待支付，剔除上述因素影响，渤海石化流动比率、速动比率分别为 0.66 倍、0.30 倍，行业流动比率、速动比率分别为 0.67 倍、0.58 倍，标的公司的偿债能力符合行业趋势。

## 2、营运能力分析

报告期内，渤海石化资产周转率如下：

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款周转率	2.95	3.86	4.48
存货周转率	5.50	11.23	14.65

注：应收账款周转率=营业收入÷[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)÷2]

存货周转率=营业成本÷[(期初存货余额+期末存货余额)÷2]

报告期内，渤海石化主要采取款到发货的结算模式，同时根据生产和销售情况随时调整备货量。2016 年度至 2017 年度，渤海石化存货周转率基本保持稳定，存货周转天数平均在 30 天左右，渤海石化存货管理良好，存货的流动性强，资源配置合理。应收账款和存货的周转情况与渤海石化实际生产经营状况相符。

## 五、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对上市公司资产负债结构、财务安全性的影响

#### 1、本次交易对上市公司资产结构的影响

根据本次交易完成后架构编制的上市公司备考审阅报告的合并资产负债表，本次交易前后上市公司2017年12月31日、2018年6月30日的资产总计、负债合计及所有者权益对比情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年6月30日			2017年12月31日		
	本次交易前	备考数	增幅(%)	本次交易前	备考数	增幅(%)
资产总额	49,927.78	417,720.50	736.65	52,040.68	526,875.97	912.43
负债总额	50,656.20	240,359.91	374.49	49,734.94	363,466.25	630.81
归属于母公司所有者权益合计	2,879.53	180,968.55	6,184.66	5,850.50	166,954.47	2,753.68

本次交易完成后，随着标的资产注入上市公司，上市公司2018年6月30日的

总资产规模将由本次交易前的49,927.78万元上升至本次交易后的417,720.50万元，增幅为736.65%，本次交易完成后，上市公司资产规模增大，抵御风险的能力增强。截至2018年6月30日，上市公司备考报表负债总额为240,359.91万元，与交易前相比增长374.49%；但是整体来看，标的公司置入上市公司体系后，上市公司资产负债结构趋于更加合理的状况。合并报表归属于母公司股东的所有者权益由本次交易前的2,879.53万元上升至本次交易后的180,968.55万元，增幅为6,184.66%。本次交易完成后，上市公司资产规模将大幅增加。

## 2、本次交易对上市公司偿债能力的影响

根据上市公司 2018 年 6 月 30 日的财务数据及中兴财光华出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第 303001 号），本次交易完成前后上市公司的偿债能力分析如下：

单位：万元

项目	2018年6月30日	
	本次交易前	本次交易后（备考）
资产总额	49,927.78	417,720.50
负债总额	50,656.20	240,359.91
资产负债率（合并口径）	101.46%	57.54%
存货	3,326.07	37,242.55
流动资产	21,203.18	82,709.43
流动负债	49,734.63	160,574.76
流动比率	0.43	0.52
速动比率	0.36	0.28

注：资产负债率（合并口径）=（总负债÷总资产）

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

本次交易完成后，上市公司 2018 年 6 月末的负债总额从交易前的 50,656.20 万元增加到 240,359.91 万元，总资产由交易前 49,927.78 万元增加至 417,720.50 万元，上市公司资产负债率由 101.46%降至 57.54%，上市公司资产负债结构趋于合理。

本次交易完成后，上市公司流动比率有所提升，提升上市公司短期偿债能力。速动比率有所降低，但未发生重大变化。整体来说，上市公司偿债能力和抗风险能力显著上升，有利于上市公司的财务安全性的提高。

截至2018年6月末，渤海石化不存在为第三方担保等或有负债情况，不会影响上市公司的财务安全性。上市公司新增具有良好发展前景和盈利能力的现代

石化产业。本次重组将显著提高上市公司资产、负债及盈利规模，有效调整上市公司资产负债结构，因此，不存在因本次交易导致上市公司负债结构不合理及大量增加负债的情况。

综上，本次交易不会对上市公司财务安全性产生不利影响，本次交易完成后，上市公司财务安全性仍将保持良好。

## （二）本次交易对上市公司持续经营能力的影响

本次交易完成后，上市公司将持有渤海石化100%股权，渤海石化纳入上市公司合并财务报表的编制范围。结合上市公司、渤海石化最近一年一期的财务状况和经营成果，以及中兴财光华出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第303001号），对本次交易完成后上市公司财务状况和经营成果分析如下：

### 1、本次交易对上市公司盈利能力的影

本次交易前，上市公司主要产品包括智能卡产品及其配套机具；应用系统；有价证券印刷、各种包装装潢等。受历史经营情况、资金等多种因素影响，近年来，上市公司主营业务没有得到有效的扩展。

本次重组的标的公司是国内现代石化产业丙烯生产商，业务规模较大，盈利良好。通过本次交易，上市公司将新增现代石化产业平台，形成多元化经营模式。上市公司将在有效降低行业单一风险的同时，通过收购盈利能力较强的丙烯制造业务板块形成新的利润增长点，为上市公司长期发展注入新的动力。

### 2、本次交易对上市公司主营业务构成的影响

根据中兴财光华出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第303001号），假设上市公司本次收购于2017年1月1日完成，2017年度和2018年1-6月，各业务实现主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月		2017年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）
机具	3,712.89	1.79	5,609.14	1.39
磁卡	2,729.71	1.32	5,629.96	1.40
印刷	1,350.70	0.65	2,855.75	0.71
丙烯销售	193,998.01	93.70	379,226.70	94.20
氢气销售	5,185.14	2.50	9,182.87	2.28
租赁服务	46.08	0.02	/	/

其他业务	9.32	0.00	68.39	0.02
<b>合计</b>	<b>207,031.85</b>	<b>100.00</b>	<b>402,572.81</b>	<b>100.00</b>

本次重组前，天津磁卡为印刷及智能卡、智能读写终端、软件开发、系统集成的电子信息化企业，是制卡、智能终端及应用系统一体化服务商、整体的系统方案设计商，受历史经营情况、资金等多种因素影响，上市公司收入规模相对较小，盈利能力相对较弱。

本次重大资产重组后，上市公司将在现有的业务基础上增加现代石化板块，形成电子信息产业和现代石化产业双主业、多元化的业务经营模式，将有效改变上市公司目前收入和利润来源相对较弱的现状，盈利能力将得到大幅提升。

### 3、对上市公司盈利能力的影响

根据上市公司财务报告及《备考审阅报告》，本次交易前后盈利能力情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月			2017年		
	本次交易 前	备考数	增幅 (%)	本次交易 前	备考数	增幅 (%)
营业收入	7,802.64	207,031.85	2,553.36	14,163.23	402,572.81	2,742.38
营业成本	6,395.07	172,046.04	2,590.29	11,443.31	339,825.88	2,869.65
营业利润	-2,873.67	19,038.01	762.50	-6,045.09	33,079.31	647.21
利润总额	-3,021.05	18,890.63	725.30	-6,066.38	33,075.88	645.23
净利润	-3,021.05	13,359.06	542.20	-6,066.38	23,195.67	482.36
归属于母公司 股东的净利润	-2,957.86	13,422.25	553.78	-5,952.19	23,309.85	491.62
归属于母公司 所有者的基本 每股收益（元/ 股）	-0.05	0.13	360.00	-0.1	0.23	330.00
归属于母公司 所有者的每股 净资产（元/ 股）	0.05	1.81	3,520.00	0.10	1.67	1,570.00

本次交易完成后，上市公司2018年上半年的营业收入将由7,802.64万元增加至207,031.86万元，增幅达2,553.36%，业务收入规模明显提升。归属于上市公司母公司股东的净利润由-2,957.86万元增加至13,422.25万元，增幅为553.78%。上市公司2017年度的营业收入将由14,163.23万元增加至402,572.81万元，增幅达2,742.38%，业务收入规模明显提升。归属于上市公司母公司股东的净利润由-



5,952.19万元增加至23,309.85万元，增幅为491.62%。

本次重组完成后，上市公司业务规模将大幅增长，盈利能力也将显著提升，本次交易有助于上市公司提升持续经营能力。

### （三）本次交易对上市公司每股收益等财务指标与非财务指标的影响

#### 1、本次交易对上市公司每股收益等财务指标的影响

根据中兴财光华出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第303001号），假设天津磁卡已于2017年1月1日完成本次交易，即天津磁卡已持有渤海石化100%的股权，天津磁卡本次交易前后主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2018-6-30/2018年1-6月			2017-12-31/2017年度		
	本次交易前	备考数	增幅(%)	本次交易前	备考数	增幅(%)
归属于母公司所有者权益合计	2,879.53	180,968.55	6,284.66	5,850.50	166,954.47	2,753.68
净利润	-3,021.05	13,359.06	542.20	-6,066.38	23,195.67	482.36
归属于母公司股东的净利润	-2,957.86	13,422.25	553.78	-5,952.19	23,309.85	491.62
归属于母公司所有者的基本每股收益（元/股）	-0.05	0.13	360.00	-0.10	0.23	330.00
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	0.05	1.81	3,520.00	0.10	1.67	1,570.00

本次交易完成后，渤海石化将成为上市公司全资子公司，纳入上市公司合并报表范围。鉴于标的公司具有良好的盈利能力，本次交易将有利于提高上市公司的净利润以及基本每股收益，上市公司的盈利能力及抗风险能力将得到提升。填补回报并增强上市公司持续回报能力的具体措施及上市公司控股股东、董事、高级管理人员关于本次重组摊薄即期回报填补措施的承诺参见本报告书“第十三节 其他重要事项”之“九、本次交易对中小投资者权益保护的安排”之“（六）本次交易不存在摊薄即期回报的情况”。

#### 2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响及融资计划

本次交易的相关支出符合上市公司资本性支出规划。本次购买标的资产的交易价格为188,136.04万元，全部以发行股份方式购买，同时，上市公司拟发

行股份募集配套资金用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。如果募集配套资金能够按计划成功募集，将足以支付本次交易的中介费用，并顺利实施募投项目建设；本次交易将不会对上市公司未来资本性支出及融资计划产生影响。

上市公司未来仍将坚持既有的发展战略，不会因本次交易调整未来资本性支出。如在本次交易完成后，为了整合的顺利实施或业务的进一步发展，需要新增或变更与标的公司相关的资本性支出，上市公司将履行必要的决策和信息披露程序。

### **3、本次交易的职工安置方案及其对上市公司的影响**

本次交易完成后，标的公司以独立的法人主体的形式存在，成为上市公司的全资子公司，其资产、业务及人员保持相对独立和稳定，职工劳动关系不会发生变化，故本次交易不涉及职工安置事项。

### **4、本次交易成本对上市公司的影响**

本次交易涉及的税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

## **（四）本次交易对上市公司未来发展的影响**

### **1、上市公司未来的经营发展战略**

#### **（1）本次重大资产重组后上市公司现有业务的发展规划**

针对上市公司现有业务板块，将主要围绕转型为支付+身份识别为核心业务的电子信息和智能纸制包装印刷两个业务板块，拓展上下游产业产品，从横向和纵向两个维度延伸产业链，同时利用互联网技术，着力实现智能卡、包装印刷制造的云端化，从解决方案的提供商向运营服务商进一步转型。在电子信息板块，以应用软件开发和系统集成作为引导、智能卡片和读写机具制造为配套的产业模式，重点围绕金融、社保、医疗、交通和公用事业等主要行业和领域。在纸制包装印刷产品方面，重点围绕金融、物流、包装等行业和领域，横向开发智能包装及印刷品，建立技术先进、装备先进的绿色印刷体系，实现上市公司印刷水平和经济效益的提升。

#### **（2）现代石化平台的持续发展规划**

通过本次重大资产重组，上市公司搭建现代石化产业平台，上市公司将不断完善现代石化产业布局：

第一，本次重大资产重组后，根据对丙烯市场的分析与预测，结合化工园区现有的条件、特点和自身优势，上市公司拟对丙烷脱氢装置进行技术改造，将丙烯产能由60万吨/年增加到120万吨/年，提升上市公司核心竞争力。

第二，合理、充分的利用上市公司资本市场平台，重点发展“清洁能源、高性能树脂和精细化学品”，大力发展氢能利用，推进烯烃原料路线多元化、轻质化、低碳化，加快向现代能源化工转型升级；打造全新的现代石化类上市公司平台，从根本上保证上市公司的稳定运行，促进上市公司的长期发展。

第三，积极培育优良资本化项目，包括“两化”搬迁暨南港基地建设、优化提升“临港渤化园和大港精细基地”。

渤海石化置入上市公司，是渤化集团混合所有制改革、提升资产证券化率的重要举措，将增强渤化集团资产运营的资本实力、运营效率，是实现长期发展战略目标重要保障。未来，上市公司将持续规范生产经营管理，深化机制改革，提高法人治理水平，增强技术实力，全面提升运转效率，保持持续、稳定、健康发展。

## 2、上市公司未来的业务管理模式

结合上述经营发展战略，上市公司未来将对下属子公司提供资源支持和管理服务，控制经营风险，提高运行效率。针对本次重大资产重组，尤其要协助标的公司根据相关法律、法规、规章等规范性文件的规定，完善自身的管理制度，以遵守和满足上市公司管理规范 and 监管要求。

本次交易完成后，渤海石化将成为天津磁卡全资子公司，将在同一集团的整体发展战略指导下，进一步实现上市公司和标的公司文化融合和资源有效配置，实现上市公司和标的公司其他业务主体的协调共同发展。同时，重组后标的公司成为上市公司子公司，上市公司将对标的公司的经营管理团队进行业务经营上的充分授权，发挥决策的灵活性，调动其生产经营的积极性。

### 3、本次交易在业务、资产、财务、人员、机构等方面的整合计划

本次交易完成后，上市公司将根据实际情况，在业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合，以减少本次重大资产重组的整合风险。由于上市公司与标的公司系同一实际控制人控制下的企业，在整合过程中，上市公司将遵循“求同存异”的原则，充分尊重标的公司原有企业文化和管理制度，认真分析双方管理体系差异，完善各项管理流程，统一内控制度，力争做到既能保持标的公司原有竞争优势，又能充分协调两个主业的共同发展。

上市公司拟将采取的整合计划具体如下：

#### （1）业务整合

本次交易完成后，虽然上市公司将形成电子信息产业和现代石化产业双主业发展的战略格局，但是上市公司原有业务与标的公司业务在经营管理上保持相对独立。在上市公司整体经营目标和战略规划下，标的公司由原管理团队继续经营，除了根据法律、法规、规章等规范性文件及公司章程的规定必须由上市公司审议和披露的事项以外，标的公司在经营决策上具有自主权和灵活性。

#### （2）资产整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，其仍将保留独立的法人地位，享有独立的法人财产权利，资产仍将保持独立。但未来标的公司重要资产的购买和处置、对外投资、对外担保等事项须按照上市公司的相关治理制度履行相应程序。同时，上市公司依托自身管理水平及资本运作能力，结合标的公司市场发展前景及实际情况进一步优化资源配置，提高资产利用效率，增强上市公司和标的公司的综合竞争力。

#### （3）财务整合

本次交易完成后，标的公司维持其原有的财务管理结构，但在整体上纳入上市公司的财务管理体系，接受上市公司的监督和管理，并定期向上市公司报送财务报告和相关资料。上市公司将按照公司治理要求进行整体财务管控，控制标的公司的财务风险，提高重组后公司整体的资金运用效率。

#### （4）人员与机构整合

标的公司根据《公司法》、公司章程的规定，建立了完善的组织架构体系，下设部门各司其职，行使相关职能。本次交易完成后，基于标的公司行业专业性以及维持标的公司正常运营，标的公司的组织架构和人员配置原则上不发生重大调整。未来如对标的公司董事会人员有建议，将严格按照上市公司相关程序进行。

#### **（5）整合风险以及相应管理控制措施**

本次重组完成后，渤海石化将成为上市公司的全资子公司，上市公司将形成电子信息业和现代石化两大产业板块。上市公司业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，上市公司将根据实际情况，在业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合，加强完善各项管理流程，统一内控制度，财务体系在整体上纳入上市公司管理，接受上市公司的监督。上市公司与标的公司在业务领域、组织模式、管理制度、公司文化等方面也存在一定的差异，全新产业的注入将对上市公司原有治理格局产生一定冲击，对上市公司合理管控多产业的能力提出挑战。上市公司未来整合工作的实施程度及效果具有不确定性，提请投资者注意本次交易的整合风险。

### **4、上市公司未来经营中的优势和劣势**

#### **（1）上市公司未来经营中的竞争优势**

本次交易完成后，上市公司将在现有的业务基础上增加现代石化板块，形成电子信息和现代石化双主业、多元化的业务经营模式。天津磁卡作为上市公司，在经营管理和融资能力等方面有较强的优势。渤海石化经营业绩优良，经营性现金流量质量较高，所处丙烯行业市场空间广阔，发展潜力巨大。本次交易完成后，上市公司现有的盈利能力和持续盈利能力将进一步增强，渤海石化将充分利用上市公司的平台和竞争优势，也将进一步提升渤海石化的竞争能力和市场影响力。

#### **（2）上市公司未来经营中的竞争劣势**

上市公司已建立了规范的管理体系，但随着公司规模扩大、业务类型向多主业转变，公司经营决策和风险控制难度将增加，整合和管理难度将提高。如果整合进度及整合效果未能达到预期或者上市公司未能实施有效的管理，将直

接导致渤海石化的规范治理及内部控制无法达到上市公司要求、上市公司无法进行有效控制的情形，进而对上市公司整体规范运作、财务状况及经营业绩等造成不利影响。

综上，本次交易完成后，上市公司切入现代石化领域，形成电子信息业和现代石化的产业格局。未来，上市公司将在巩固现有主营业务基础上，加快上市公司与标的公司的有效整合，保证上市公司的可持续发展。

在原电子信息业业务板块，上市公司将积极适应市场变化，并结合上市公司产能实际情况，减少对低附加值产品的投入，把上市公司的资源用于支撑公司发展的主打产品上。同时，上市公司将继续加大科研支持力度，围绕产品结构升级，进一步提升上市公司原主业产品竞争力。

在现代石化产业板块，上市公司将从资金、渠道、运营规范等方面给予标的公司支持，推动标的公司完善业务体系、提高管理水平、加强内部管理，提升上市公司现代石化板块业务竞争能力与市场影响力，不断提高标的公司和上市公司的盈利能力，保证上市公司在现代石化行业的长期发展。

## 第十节 财务会计信息

### 一、标的公司报告期财务报表

中兴财光华对渤海石化 2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-6 月模拟财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（中兴财光华审专字【2018】第 303038 号）。

#### （一）资产负债表

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：			
货币资金	13,469.90	/	/
应收票据及应收账款	9,801.40	123,883.35	75,873.25
预付款项	1,514.82	2,761.90	11,216.77
其他应收款	2,581.00	2,580.00	3,080.00
存货	33,916.47	26,361.59	32,111.66
其他流动资产	222.66	/	/
<b>流动资产合计</b>	<b>61,506.25</b>	<b>155,586.84</b>	<b>122,281.68</b>
非流动资产：			
固定资产	266,720.51	275,715.71	294,832.11
无形资产	24,765.09	25,384.44	26,623.14
长期待摊费用	14,794.02	17,844.42	6,303.76
递延所得税资产	0.07	303.87	95.32
其他非流动资产	6.79	/	/
<b>非流动资产合计</b>	<b>306,286.48</b>	<b>319,248.44</b>	<b>327,854.33</b>
<b>资产总计</b>	<b>367,792.73</b>	<b>474,835.28</b>	<b>450,136.01</b>
流动负债：			
短期借款	40,600.00	85,000.00	15,000.00
应付票据及应付账款	28,784.22	110,263.39	114,689.85
预收款项	2,585.06	2,107.47	3,271.06
应付职工薪酬	89.06	183.10	240.29
应交税费	6,330.70	15.23	16.30
其他应付款	24,927.77	3,009.91	6,432.62
一年内到期的非流动负债	7,523.32	7,526.36	7,530.68
<b>流动负债合计</b>	<b>110,840.13</b>	<b>208,105.46</b>	<b>147,180.80</b>
非流动负债：			
长期借款	69,462.07	92,462.07	160,532.11
长期应付款	9,401.50	13,163.77	20,690.14
<b>非流动负债合计</b>	<b>78,863.58</b>	<b>105,625.85</b>	<b>181,222.25</b>
<b>负债合计</b>	<b>189,703.71</b>	<b>313,731.31</b>	<b>328,403.04</b>
股东权益：			
<b>股东权益合计</b>	<b>178,089.02</b>	<b>161,103.98</b>	<b>121,732.96</b>
<b>负债和股东权益总计</b>	<b>367,792.73</b>	<b>474,835.28</b>	<b>450,136.01</b>

## （二）利润表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
<b>一、营业收入</b>	<b>199,229.22</b>	<b>388,409.57</b>	<b>337,173.87</b>
减：营业成本	165,650.98	328,382.57	292,750.64
税金及附加	1,053.22	280.34	172.39
销售费用	1,143.76	2,368.55	2,467.59
管理费用	1,881.25	3,738.91	3,759.25
财务费用	7,612.74	13,901.18	16,077.30
其中：利息费用	6,965.01	14,256.99	14,932.15
利息收入	31.97	521.26	101.25
资产减值损失	-24.42	834.22	9.99
加：其他收益	-	220.60	-
<b>二、营业利润(亏损以“-”号填列)</b>	<b>21,911.68</b>	<b>39,124.40</b>	<b>21,936.73</b>
加：营业外收入	-	17.86	2.00
<b>三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)</b>	<b>21,911.68</b>	<b>39,142.26</b>	<b>21,938.73</b>
减：所得税费用	5,531.57	9,880.21	5,596.38
<b>四、净利润(净亏损以“-”号填列)</b>	<b>16,380.11</b>	<b>29,262.05</b>	<b>16,342.35</b>

渤海石化于 2018 年 4 月设立，资产组在历史年度内并未独立核算，无专门银行账户进行资金管理，无法模拟编制现金流量表。

## 二、上市公司备考合并财务报表

本公司根据《重组管理办法》和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2018 年修订）》的规定，依据交易完成后的资产、业务架构编制本备考合并财务报表。

备考合并财务报表具体编制方法为：

1、备考合并财务报表假设本次重大资产重组交易于 2017 年 1 月 1 日已经完成且在一个独立报告主体的基础上编制的，基于简单考虑，本备考合并财务报表净资产按“归属于母公司股东权益”列报，不再细分“股本”、“资本公积”、“库存股”、“其他综合收益”、“盈余公积”和“未分配利润”等明细项目。

2、渤海石化的各项资产、负债在假设合并日（2017 年 1 月 1 日）的初始计量同一控制下企业合并中，合并资产负债表中被合并方的各项资产、负债，按其账面价值计量。



3、基于本备考合并财务报表之特殊目的和特殊用途，未编制备考母公司财务报表及附注和备考合并现金流量表、备考合并所有者权益变动表及相关附注。

4、由本次重大资产重组交易而产生的费用、税收等影响未在备考合并财务报表中反映。

中兴财光华对天津磁卡 2017 年 12 月 31 日、2018 年 6 月 30 日的备考合并资产负债表，2017 年度、2018 年 1-6 月的备考合并利润表以及备考合并财务报表附注进行审阅，并出具了《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第 303001 号）。

经审阅的备考财务报表如下：

（一）备考合并资产负债表

单位：万元

项目	2018年6月30日	2017年12月31日
流动资产：		
货币资金	16,980.86	4,415.77
应收票据及应收账款	22,961.81	135,475.15
预付款项	2,316.38	3,422.24
其他应收款	2,985.17	5,320.36
存货	37,242.55	29,505.93
其他流动资产	222.66	/
<b>流动资产合计</b>	<b>82,709.43</b>	<b>178,139.46</b>
非流动资产：		
可供出售金融资产	2,169.46	1,098.77
长期股权投资	13,562.93	15,307.50
固定资产	273,084.32	282,094.14
在建工程	3,226.43	3,251.65
无形资产	28,167.05	28,836.15
长期待摊费用	14,794.02	17,844.42
递延所得税资产	0.07	303.87
其他非流动资产	6.79	/
<b>非流动资产合计</b>	<b>335,011.08</b>	<b>348,736.51</b>
<b>资产总计</b>	<b>417,720.50</b>	<b>526,875.97</b>
流动负债：		
短期借款	41,100.00	85,500.00
应付票据及应付账款	38,875.82	119,474.25
预收款项	3,275.59	2,711.82
应付职工薪酬	1,222.28	1,331.13
应交税费	13,306.22	7,026.27
其他应付款	54,157.72	32,398.21
一年内到期的非流动负债	7,523.32	7,526.36
其他流动负债	1,113.80	977.30

<b>流动负债合计</b>	<b>160,574.76</b>	<b>256,945.34</b>
非流动负债：		
长期借款	69,462.07	92,462.07
长期应付款	9,501.30	13,263.57
预计负债	715.20	686.38
递延所得税负债	6.58	8.89
其他非流动负债	100.00	100.00
<b>非流动负债合计</b>	<b>79,785.15</b>	<b>106,520.91</b>
<b>负债合计</b>	<b>240,359.91</b>	<b>363,466.25</b>
所有者权益：		
归属于母公司股东权益合计	180,968.55	166,954.47
少数股东权益	-3,607.95	-3,544.76
<b>所有者权益合计</b>	<b>177,360.60</b>	<b>163,409.71</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>417,720.50</b>	<b>526,875.97</b>

## （二）备考利润表

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度
<b>一、营业收入</b>	<b>207,031.85</b>	<b>402,572.81</b>
减：营业成本	172,046.04	339,825.88
税金及附加	1,164.54	509.30
销售费用	1,334.24	2,952.83
管理费用	4,389.94	9,968.06
研发费用	315.40	615.48
财务费用	7,620.85	13,903.28
其中：利息费用	6,965.01	14,272.97
利息收入	38.84	541.26
资产减值损失	500.92	1,138.29
加：其他收益	/	220.60
投资收益(损失以“-”号填列)	-621.91	-800.97
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-658.45	-834.97
<b>二、营业利润(亏损以“-”号填列)</b>	<b>19,038.01</b>	<b>33,079.31</b>
加：营业外收入	22.83	101.60
减：营业外支出	170.21	105.03
<b>三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)</b>	<b>18,890.63</b>	<b>33,075.88</b>
减：所得税费用	5,531.57	9,880.21
<b>四、净利润(净亏损以“-”号填列)</b>	<b>13,359.06</b>	<b>23,195.67</b>
(一) 持续经营净利润	13,359.06	23,195.67
(二) 按所有权归属分类	/	/
1、归属于母公司所有者的净利润	13,422.25	23,309.85
2、少数股东损益	-63.19	-114.19
<b>五、其他综合收益</b>	<b>-13.11</b>	<b>-24.10</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>13,345.95</b>	<b>23,171.56</b>
归属于母公司股东的综合收益总额	13,409.15	23,285.75
归属于少数股东的综合收益总额	-63.19	-114.19

## 第十一节 同业竞争和关联交易

### 一、本次交易对上市公司同业竞争的影响

#### （一）本次交易前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司主营业务包括智能卡产品及其配套机具的生产销售，应用系统开发与有价证券印刷、各种包装装潢产品的加工销售。上市公司控股股东为磁卡集团，实际控制人为天津市国资委。本次交易完成前，上市公司控股股东、间接控股股东及其控制的企业没有以任何形式从事与上市公司的主营业务构成竞争关系的业务或活动。

#### （二）本次交易完成后的同业竞争情况

本次交易完成后，渤海石化将成为上市公司全资子公司，上市公司的控股股东为渤化集团及其一致行动人磁卡集团，实际控制人仍为天津市国资委，上市公司将新增丙烯产品的生产与销售业务。渤化集团及下属主要企业的情况参见“第三节 交易对方基本情况”之“六、控制的主要企业情况”。本次交易完成后，渤化集团及其控制的企业没有从事与上市公司的主营业务构成实质竞争关系的业务或活动。

渤海石化主要销售对象为渤化集团合并报表范围外的其他主体，且渤海石化一般与该等外部客户签署期限较长的采购协议，该等客户相对稳定，能够充分消化渤海石化的大部分丙烯产品。本次交易完成后，渤海石化每年存在对渤化集团下属企业渤化永利销售丙烯的情形。

渤化集团下属生产性企业仅渤化永利、大沽化需要采购丙烯原材料，分别用做丁辛醇装置、苯乙烯装置的生产原料，在渤化集团统筹管理下，渤化永利及大沽化工采购业务分别由渤化集团控制的天津渤化红三角国际贸易有限公司、天津大沽贸易有限公司、天津渤化石化有限公司、天津渤化化工进出口有限责任公司、天津渤天天工化工贸易有限责任公司、天津渤化物产商贸有限公司、天津渤天化工有限责任公司实施。上述企业所采购的丙烯最终全部销售给大沽化工及渤化永利，不存在向渤化集团合并报表范围外的主体销售的情形。鉴于渤海石化年均能够向大沽化工及渤化永利供应的丙烯量与大沽化工及渤化永利年均对丙烯的需求量差距较大，且大沽化工及渤化永利生产经营需要充足

且稳定的丙烯供应，故其通过渤化集团下属企业向外部采购丙烯具有必要性及合理性。

除渤海石化外，渤化集团下属公司采购的丙烯不存在向渤化集团合并报表范围外的主体销售的情形。除大沽化工及渤化永利外，渤化集团下属企业丙烯销售的最终客户与渤海石化丙烯销售的客户不存在重合。

针对以上情形，渤化集团出具承诺：“自本承诺函签署之日起，本公司或本公司下属企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其他权益）直接或间接从事或参与任何向本公司合并报表范围外的其他主体销售丙烯或其他与上市公司或渤海石化主营业务构成或可能构成同业竞争的业务。

本次发行股份购买资产完成后，本公司承诺依法保证天津磁卡以及渤海石化作为天津磁卡子公司的独立性，如渤海石化在确保充分供应外部客户的前提下仍有富余产能且在履行必要的程序后，天津磁卡或渤海石化要求本公司及本公司下属企业向渤海石化采购丙烯，则在遵守相关法律法规的前提下，本公司及本公司下属企业将按照市场公允价格优先向渤海石化采购，本公司或本公司下属企业根据天津磁卡或渤海石化的要求向渤海石化采购丙烯不应视为本公司主动增加与天津磁卡或渤海石化的关联交易或本公司对《规范和减少关联交易的承诺函》的违反。如违反上述承诺给天津磁卡或渤海石化造成损失，本公司将向天津磁卡或渤海石化进行充分的赔偿或补偿。”

上述渤化集团下属企业从事包含丙烯在内的贸易类业务，其采购的丙烯全部用于渤化集团下属企业的生产装置使用，不对除渤化集团及下属企业外的其他客户销售，不会对渤海石化的商业利益产生实质性影响。本次交易完成后，渤化集团及其控制其他企业与上市公司不存同业竞争情形。

### （三）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来出现可能与上市公司发生同业竞争的情形，渤化集团出具了关于避免同业竞争的相关承诺，具体如下：

“一、本公司下属企业天津大沽化工股份有限公司（以下简称“大沽化工”）及天津渤化永利化工股份有限公司（以下简称“渤化永利”）需采购丙烯

作为其生产原料；截至本承诺函签署之日，该等采购主要分别通过本公司合并报表范围内的天津渤化红三角国际贸易有限公司、天津大沽贸易有限公司以及本公司下属的天津渤化石化有限公司、天津渤化化工进出口有限责任公司、天津渤化物产商贸有限公司、天津渤天天工化工贸易有限责任公司及天津渤天化工有限责任公司实施；

二、截至本承诺函签署之日，渤海石化的丙烯年产能约为 60 万吨，主要销售对象为本公司合并报表范围外的其他主体，且渤海石化一般与该等外部客户签署期限较长的采购协议，该等客户相对稳定，能够充分消化渤海石化的大部分丙烯产品。此外，渤海石化亦向本公司下属企业销售部分丙烯产品最终用于大沽化工及渤化永利的生产经营。鉴于渤海石化年均能够向大沽化工及渤化永利供应的丙烯量与大沽化工及渤化永利年均对丙烯的需求量差距较大，且其生产经营需要充足且稳定的丙烯供应，本公司通过下属企业采购丙烯并最终销售给大沽化工及渤化永利具有必要性及合理性；

三、于本承诺函出具之日，除渤海石化外，本公司下属企业不存在对本公司合并报表范围外主体销售丙烯的情形，除大沽化工及渤化永利外，本公司下属企业丙烯销售的最终客户与渤海石化丙烯销售的客户不存在重合；

四、本公司下属企业上述采购并向大沽化工及渤化永利销售丙烯产品的情形与渤海石化的主营业务不构成实质性同业竞争；除上述采购及销售丙烯产品外，本公司及本公司下属企业亦不存在其他与上市公司或渤海石化主营业务构成或可能构成同业竞争的情形；

五、自本承诺函签署之日起，本公司或本公司下属企业将不会以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股权及其他权益）直接或间接从事或参与任何向本公司合并报表范围外的其他主体销售丙烯或其他与上市公司或渤海石化主营业务构成或可能构成同业竞争的业务；

六、本次发行股份购买资产完成后，本公司承诺依法保证天津磁卡以及渤海石化作为天津磁卡子公司的独立性，如渤海石化在确保充分供应外部客户的前提下仍有富余产能且在履行必要的程序后，天津磁卡或渤海石化要求本公司及本公司下属企业向渤海石化采购丙烯，则在遵守相关法律法规的前提下，本

公司及本公司下属企业将按照市场公允价格优先向渤海石化采购，本公司或本公司下属企业根据天津磁卡或渤海石化的要求向渤海石化采购丙烯不应视为本公司主动增加与天津磁卡或渤海石化的关联交易或本公司对《规范和减少关联交易的承诺函》的违反；

七、自本承诺函签署之日起，如本公司或本公司下属企业正在或将要从事的业务与天津磁卡存在同业竞争，则本公司或本公司控制的其他企业将及时转让或终止上述业务；如天津磁卡提出受让要求，则本公司或本公司控制的其他企业将在符合相关法律法规的前提下，按照公允价格将上述业务和资产优先转让给天津磁卡；

八、如违反上述承诺给天津磁卡或渤海石化造成损失，本公司将向天津磁卡或渤海石化进行充分的赔偿或补偿；

九、本承诺函自本公司签署之日起生效，并在本公司作为天津磁卡直接或间接持股 5% 以上股东期间持续有效。”

## 二、本次交易对上市公司关联交易的影响

### （一）本次交易构成关联交易

本次交易实施前，渤化集团为磁卡集团之控股股东，间接控制上市公司 28.09% 股份。本次交易完成后，渤化集团直接持有上市公司股份比例将超过 5%。因此，渤化集团为上市公司关联方，本次交易构成关联交易。

### （二）标的公司的关联方情况

#### 1、标的资产的控股股东情况

股东名称	注册地	业务性质	注册资本 (万元)	股东对本公司 持股比例 (%)	股东对本公 司的表决权 比例 (%)
天津渤海化工集团 有限责任公司	天津	化学原料和化学 制品制造业	700,000.00	100.00	100.00

本次交易前，渤化集团持有渤海石化 100% 股权，为渤海石化的控股股东。天津市国资委持有渤化集团 100% 股权，为渤海石化的实际控制人。

#### 2、标的公司的下属公司情况

自设立以来，渤海石化不存在子公司或合营、联营的企业。

#### 3、标的公司的其他主要关联方情况

报告期内，标的公司涉及关联交易及关联往来的主要关联方如下表所示：

其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
天津渤海化工有限责任公司	同受一方控制
天津渤化化工发展有限公司	同受一方控制
天津渤化永利化工股份有限公司	同受一方控制
天津大沽化工股份有限公司	同受一方控制
天津大沽化工投资发展有限公司	同受一方控制
天津渤天化工有限责任公司	同受一方控制
天津长芦海晶集团有限公司	同受一方控制
天津长芦汉沽盐场有限责任公司	同受一方控制
天津市长芦盐业集团有限公司	同受一方控制
天津环球磁卡集团有限公司	同受一方控制
天津渤化石化有限公司	同受一方控制
天津渤海精细化工有限公司	同受一方控制
天津渤化橡胶有限责任公司	同受一方控制
天津渤化资产经营管理有限公司	同受一方控制
天津渤化工程有限公司	同受一方控制
天津渤海集团财务有限责任公司	同受一方控制
天津渤化盐业经销有限公司	同受一方控制
天津渤化物产股份有限公司	同受一方控制
天津渤海泰达投资有限公司	同受一方控制
天津渤化化工进出口有限责任公司	同受一方控制
渤化（香港）有限公司	同受一方控制
天津渤化讯创科技有限公司	同受一方控制
天津鼎华投资有限公司	同受一方控制
天津农药股份有限公司	同受一方控制
天津渤海化工集团实业有限公司	同受一方控制
天津市渤海化工联合进出口公司	同受一方控制
天津海豚橡胶集团有限公司	同受一方控制
天津渤化永利热电有限公司	同受一方控制
天津渤化红三角国际贸易有限公司	同受一方控制
天津市塘沽永利工程有限公司	同受一方控制
天津大沽贸易有限公司	同受一方控制
天津渤化物产商贸有限公司	同受一方控制
天津渤化澳佳永利化工有限责任公司	同受一方控制的关联方可以实施重大影响的关联公司
天津威立雅渤化永利水务有限责任公司	同受一方控制的关联方可以实施重大影响的关联公司
液化空气永利（天津）有限公司	同受一方控制的关联方可以实施重大影响的关联公司
天津临港孚宝渤化码头有限公司	同受一方控制的关联方可以实施重大影响的关联公司
天津天保永利物流有限公司	同受一方控制的关联方可以实施重大影响的关联公司
孚宝渤化（天津）仓储有限公司	同受一方控制的关联方的合营公司

### （三）本次交易前标的公司的关联交易情况

#### 1、关联采购

报告期内，渤海石化与关联方发生的关联交易包括原材料、辅料、服务采购业务，关联采购情况如下：

单位：万元

关联交易种类	2018年1-6月		2017年度		2016年度	
	金额	占营业成本比例 (%)	金额	占营业成本比例 (%)	金额	占营业成本比例 (%)
原材料-丙烷	6,506.97	3.93	363.00	0.11	357.87	0.12
辅料	1,769.37	1.07	3,118.33	0.95	3,216.15	1.10
服务	6,954.68	4.20	14,902.54	4.54	15,151.22	5.18
合计	<b>15,231.02</b>	<b>9.19</b>	<b>18,383.87</b>	<b>5.60</b>	<b>18,725.24</b>	<b>6.40</b>

报告期内，关联采购占主营业务成本比例均低于 10%，以下针对报告期内渤海石化发生的关联采购逐项分析：

### （1）关联采购原材料丙烷

报告期内，渤海石化主要与渤化进出口、澳佳永利发生丙烷原材料关联采购，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2018年1-6月	2017年度	2016年度
天津渤化化工进出口有限责任公司	进出口代理	357.06	363.00	357.87
	丙烷	5,922.75	/	/
天津渤化澳佳永利化工有限责任公司	丙烷	227.17	/	/
合计		<b>6,506.97</b>	<b>363.00</b>	<b>357.87</b>

#### ①向渤化进出口采购进出口代理服务或采购丙烷

渤海石化主要生产原料为高纯度丙烷，终端来源为美国页岩油气、中东等国家或地区。由于办理国际进口业务手续较为复杂，自助办理具有一定的人员和交易成本，渤化进出口长期从事进出口贸易业务，具备充足专业能力和经验，向渤海石化提供丙烷的进出口代理服务。

代理采购业务：渤海石化与供应商、渤化进出口签订三方协议约定，采购合同原材料丙烷定价均为市场定价，价格以中东 CP(离港价格)为基础，综合考虑运费以及市场升水或贴水确定，原材料采购价格公允。在贸易代理业务费方面，代理费用由双方协商确定为“合同总价的千分之一点五”，全年代理费用约为 350 万元，用于覆盖贸易代理服务成本。

直接采购业务：渤化进出口从国外采购丙烷后向国内市场客户销售。为缓解采购船期变化等不可控因素导致的丙烷供给量的短期波动，避免为 PDH 装置



带来不必要的生产风险，渤海石化存在根据短期需求向渤化进出口采购部分丙烷的情况。直接采购方式的定价原则为“在市场定价基础上按照合同总价加收千分之一点五服务费”，定价原则与“代理采购业务”定价原则一致。

## ②与澳佳永利发生的丙烷采购

澳佳永利邻苯二甲酸二辛酯生产装置原材料丁辛醇存在部分尾气混合气，主要成份约为 75%丙烷和 25%丙烯，经过澳佳永利尾气回收环保装置，将上述尾气提纯后能够达到 PDH 装置使用标准，澳佳永利将上述提纯混合气销售给渤海石化能够提高其自身装置效益，销售单价参照隆众石化商务网沧州炼厂丙烷挂牌价的月均价格，定价公允。渤海石化接收上述混合气，采购数量约为每月 600 吨，全年采购量占渤海石化采购总量的 0.98%。

## （2）关联采购辅料

单位：万元

序号	关联方名称	关联交易内容	2018年1-6月	2017年度	2016年度
1	天津渤化永利化工股份有限公司	液氨	252.94	361.20	237.81
2	天津渤化永利热电有限公司	蒸汽	792.21	1,453.97	1,686.63
3	液化空气永利（天津）有限公司	氮气	669.87	1,219.12	1,175.25
4	天津大沽贸易有限公司	乙烯	54.34	84.04	116.46
合计			<b>1,769.36</b>	<b>3,118.33</b>	<b>3,216.15</b>

## ①向渤化永利采购液氨

氨气是 PDH 装置中脱硝催化剂所必须使用的，主要的功能是将高浓度的 NOx 催化反应后大部分变成氮气和水，使得装置整体排放符合环保要求。渤海石化装置稳定运行需要氨气供应，用量均匀，目前向渤化永利采购氨气。渤化永利配有年产氨气 30 万吨生产装置，在澳佳永利长期租赁液氨储罐，能够为氨气的稳定供给提供保证，渤海石化年氨气用量 1000 吨，采购量仅为渤化永利全部氨气产能的 0.33%。渤海石化能够通过车辆运输远程采购液氨或氨水，但需要配置升温或提纯装置，同时每辆运输车需投资配置专用运输设备，即除采购氨气成本外需要承担额外储运费用，不具有经济合理性。根据《氨供应协议》约定，渤海石化采购的氨价格以当月结算的渤化永利平均出罐价为准。渤海石化的氨气采购价格符合市场化定价原则，具有合理性和公允性。

## ②向永利热电采购蒸汽

渤海石化 PDH 装置区的蒸汽设计是自平衡，但为了确保装置平稳运行，向

永利热电采购少量的低压蒸汽，月需求量根据装置运行情况在 2,000-7,000 吨之间波动，全年采购约为 2.5-8 万吨，约占永利热电全年蒸汽量设计产能的 0.01%-0.04%。永利热电蒸汽装置设计负荷用量满足化工园区配套装置总体蒸汽用量，能够为包括渤海石化等多个化工装置提供蒸汽服务。根据《蒸汽购销协议》约定，渤海石化采购蒸汽的定价是根据现时的煤价、除盐水价、化工余热售价，并结合用量、输送距离等因素，经双方遵照市场化定价原则公平、友好协商确定，与永利热电销售给其他客户的定价原则一致，定价公允。

### ③向液化永利采购氮气

渤海石化 PDH 装置需氮气用于安全生产，持续供应量日均约 6.87 万立方米，目前主要向液化永利采购。液化永利具有日产 13 万立方米氧气的产能（相当于氮气产能 39 万立方米），其管网覆盖津冀鲁区域，并通过管道为临港经济区内多家企业提供氮气，渤海石化氮气需求量约为液化永利产能的 17%。同时，采用管网运输氮气，能够保证供气稳定性，且较汽车槽车价格低 50% 以上。

根据《氮气管道供应协议》条款，渤海石化采购氮气费用分为 6 万元/月的固定费用，以及 0.40 元/立方米（不超过 2,000 立方米/小时流量）和 0.44 元/立方米（超过 2,000 立方米/小时流量）的氮气采购价格。液化永利氮气价格统一对外销售为 0.41 元/立方米-0.45 元/立方米，市场价格一般气氮 0.50 元/立方米，液氮 1.00 元/立方米。渤海石化向液化永利采购氮气的价格遵循市场定价原则，与液化永利销售给其他客户的定价具有一致性，未偏离市场的公允价格。

### ④向大沽贸易采购乙烯

渤海石化 PDH 装置中的制冷压缩机需要乙烯作为制冷添加剂。PDH 装置正常生产经营情况下，乙烯压缩机每次的补充量约为 2 吨，每年的补充次数约为 4 次，考虑检修等因素，年需求量为 20 吨左右，用量很小。目前，渤海石化从大沽化工铺设管道采购乙烯。大沽化工位于临港经济区建有 1.5 万吨低温乙烯存储罐，其苯乙烯装置年乙烯用量 30 万吨，渤海石化年采购乙烯占大沽化工全部乙烯采购量的 0.007%。渤海石化向大沽化工采购乙烯具备合理性和必要性。

除管输外，渤海石化可选择的替代方式包括船运和汽运，但经济合理性较差：第一，渤海石化的乙烯仅作为制冷添加剂，需求量较小，单独建立低温乙烯存储罐，建造成本很高。第二，汽车运输乙烯，每辆乙烯车运输量约为 20 吨，渤海石化每次对乙烯的需求量仅为 2 吨，用量不足单车运输量，剩余的乙烯原料没有储罐可以储存，单位运输成本约为管道运输的 20-25 倍，加之道路运输方式到货时间具有不确定性，罐车停留厂区计费较高。

根据渤海石化与大沽化工子公司天津大沽贸易有限公司签订的《乙烯销售合同》约定，乙烯的采购价格以每月 ICISCFR 东北亚周报价的算术平均价为基础，综合考虑汇率以及相关税费确定，单价随市场和批次随时变动。

### （3）关联采购服务

单位：万元

序号	关联交易内容	关联方名称	2018年 1-6月	2017 年度	2016 年度
1	仓储服务	孚宝渤化（天津）仓储有限公司	4,203.99	9,257.71	10,032.98
		天津渤化澳佳永利化工有限责任公司	981.75	1,995.19	2,125.84
		天津天保永利物流有限公司	184.23	457.47	332.63
2	火炬运营服务	天津渤化永利化工股份有限公司	121.77	349.81	307.88
3	循环水、脱盐水、污水处理	天津威立雅渤化永利水务有限责任公司	1,462.95	2,842.38	2,347.60
4	加工费	天津市塘沽永利工程有限公司	/	/	4.28
合计			<b>6,954.68</b>	<b>14,902.54</b>	<b>15,151.22</b>

#### ①仓储服务

孚宝仓储、澳佳永利、天保永利均为专业提供仓储服务业务企业：

服务方	服务内容	仓储能力	定价原则
孚宝仓储	丙烷仓储、装卸	储罐容量共计 37.53 万立方米，其中包括 3 个 8 万立方米的低压常温储罐用于储存丙烷。渤海石化采购的丙烷船运到岸后涉及接卸、仓储等专业化操作。	根据协议约定，综合考虑投资建设、运营等成本的基础上，结合金融、经济环境等因素加成一定收益率后，双方协商确定。
澳佳永利	丙烯仓储、装卸	化工产品的生产、销售、批发、零售、进出口、转口贸易及仓储业务等，目前拥有 34 个球形储罐，合计储藏量约 13 万立方米，其中，8 个 2500m <sup>3</sup> 球罐对外提供丙烯仓储服务，装置具备车辆装卸配套设施，全天 24 小时大量装车等安全操作。	根据协议约定，在综合考虑投资建设、折旧、修理、人工等成本，确定合理收益率的基础上，并结合周边市场价格，双方协商确定。

天保永利	设备仓储物流	具备大型仓库及精细化管理水平，为临港经济区内企业提供仓储物流服务。	根据协议约定，双方定价遵照市场情况友好协商确定。
------	--------	-----------------------------------	--------------------------

渤海石化上述仓储费用的定价原则均与供应商对其他客户的定价原则一致，不存在定价显失公允的情形。

#### A. 渤海石化向孚宝仓储采购仓储服务

PDH 装置主要生产原料为高纯度丙烷，原料单一且主要来源于国际进口。目前，渤海石化主要向孚宝仓储采购丙烷的仓储服务。渤海石化采购的丙烷船运到岸后涉及接卸、仓储等专业化操作。

孚宝渤化（天津）仓储有限公司为天津长芦汉沽盐场有限责任公司与荷兰皇家孚宝集团共同投资设立的仓储物流公司，孚宝集团专业主要从事液体石化产品的码头接卸和仓储，是世界最大的专业性港口储罐经营企业，2008 年临港经济区孚宝渤化北方码头灌区项目，由荷兰孚宝集团、渤化集团、天津北方石油公司共同投资，筹建 2 个接卸 5 万吨级船舶的液体化工专用码头，1 个接卸 10 万吨级船舶的油品码头，62 万立方米的大型液体石化产品输专库区和配套设施，不仅为渤海石化，同时为临港经济区内其他企业提供专业仓储、码头和中转服务。

2016 年、2017 年及 2018 年 1-6 月份，渤海石化向孚宝仓储采购丙烷仓储服务成本占当期营业成本的比例分别为 3.43%、2.82%和 2.54%，占营业成本比例较小。

#### B. 向澳佳永利采购丙烯仓储服务

澳佳永利主要经营范围包括化工产品的生产、销售、批发、零售、进出口、转口贸易及仓储业务等，目前拥有 34 个球形储罐，合计约 13 万立方米，能够提供包括丙烯、丙烷、丁辛醇、氨等多种类化工品仓储服务。自 2008 年以来，为周边包括渤海石化、渤化永利与市场其他客户提供仓储服务。渤海石化 PDH 装置配备储罐包括 2 个丙烯低温储罐，3 个常温储罐，考虑到对外销售丙烯多为车辆运输，大型危险化学品装卸车安全操作、厂区安全监控、收发存管理较为复杂，渤海石化向澳佳永利采购丙烯仓储服务，简化厂区业务管理流程，具有一定的合理性和必要性。

2016年、2017年及2018年1-6月份，渤海石化向澳佳永利采购丙烯仓储服务成本占当期营业成本的比例分别为0.73%、0.61%和0.59%，占营业成本比例较小。

### C. 向天保永利采购仓储服务

天保永利成立于2007年并长期从事仓储物流业务，具备大型仓库及精细化管理水平，为临港经济区内企业提供仓储物流服务。渤海石化PDH装置的备品备件、催化剂等设备配件、辅助工业用材的仓储及管理工作委托天保永利实施，天保永利对存储设备进行专业化管理并合理收取费用。

2016年、2017年及2018年1-6月份，渤海石化向澳佳永利采购丙烯仓储服务成本占当期营业成本的比例分别为0.11%、0.14%和0.11%，占营业成本比例较小。

### ②向渤化永利采购火炬运营服务

渤海石化PDH装置需配套使用火炬装置，主要用于在生产波动造成内部气压不稳定时将多余气体进行燃烧处理，且危化品通过燃烧达到环保排放标准。根据石油化工企业设计防火规范（GB50160-2008）的要求，建设高架火炬应保证应保证足够的防火距离，即火炬中心与相邻工厂之间的防火间距不得小于120米。渤海石化厂区与渤化永利厂区相邻，安全范围内能够合理共用渤化永利已建设火炬塔。

根据《火炬装置服务协议》约定，每年渤海石化向其支付火炬租赁费用，具体包括管理费用、氮气保护费用、电费、天然气费用、消烟低压蒸汽费用五项支出。上述的费用定价为渤化永利维护、运营火炬燃烧全部费用。

### ③向威立雅永利采购循环水、脱盐水及污水处理服务

法国威立雅环境集团专业为工业、城市提供水处理全套解决方案与服务，在化工园区为包括渤海石化、渤化永利等多家化工厂提供包括循环水、脱盐水、污水等多项水处理服务，2008年为满足水处理设施的用地要求，法国威立雅集团与渤化永利成立合资公司威立雅永利，筹建水处理服务装置。报告期内，渤海石化装置使用的循环水、脱盐水以及装置产生的污水均由威立雅永利提供服务：

种类	用途	定价原则
循环水	降低 PDH 装置介质的温度，以达到相应的工艺要求，用量占威立雅永利总量约为 8%	循环水定价按照自来水、电、添加剂及其他运营成本的基础上，经双方遵照市场化定价原则公平、友好协商确定。渤海石化采购价格 0.37 元/m <sup>3</sup> ，处于行业内定价区间（0.25-0.5 元/m <sup>3</sup> ）内。
脱盐水	用于补充 PDH 装置锅炉水，保障装置锅炉产汽要求，另有小部分脱盐水用于蒸汽降压冷却、压缩机注水、空冷器喷淋等，占威立雅永利总体产量的 3.5%	行业内自产的脱盐水根据装置大小、区域用量、建造技术成本等不同因素，价格区间（10 吨/元-40 元/吨），渤海石化采购价格为 15.5 元/吨，定价原则参照威立雅设施建设成本+合资公司经营利润率，经双方遵照市场化定价原则公平协商确定。
污水	PDH 装置正常生产的时候污水生产量大约为 15.67 吨/小时，占威立雅永利处理量的 1.3%	按照在投资、运营成本的基础上，考虑污水水质不同，经双方遵照市场化定价原则公平、友好协商确定。

## 2、关联销售商品、提供劳务情况

报告期内，渤海石化发生关联销售情况如下：

单位：万元

交易内容	关联方名称	2018 年 1/6 月		2017 年度		2016 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
丙烯	天津渤化红三角国际贸易有限公司	6,985.41	3.51	/	/	31,811.98	9.43
	天津渤化化工进出口有限责任公司	/	/	/	/	31,112.37	9.23
	天津渤化物产商贸有限公司	72,434.04	36.36	218,213.37	56.18	92,610.79	27.47
	天津渤化澳佳永利化工有限责任公司	13,298.96	6.68	/	/	34,652.99	10.28
合计		<b>92,718.41</b>	<b>46.54</b>	<b>218,213.37</b>	<b>56.18</b>	<b>190,188.13</b>	<b>56.41</b>
氢气	天津渤化永利化工股份有限公司	5,185.14	2.60	9,182.87	2.36	/	/
合计		<b>5,185.14</b>	<b>2.60</b>	<b>9,182.87</b>	<b>2.36</b>	/	/

### (1) 丙烯销售

渤海石化主要产品为丙烯，下游终端生产型客户分为两部分，其一为山东、华北等地客户，其二为渤化集团下属生产型企业渤化永利。石化产业生产装置规模普遍较大，对于原材料的供应稳定性有较高的要求，丙烯作为聚丙烯、环氧丙烷、丁辛醇等大规模下游装置的必备原材料，销售客户较为集中，渤海石化生产的丙烯为聚合级丙烯，且多年来产量稳定，倾向于选择年需求量较大、装置运行稳定的下游客户。渤化永利为渤化集团下属生产型企业，其丁辛醇装置多年来运行稳定，对丙烯需求量较大，渤化永利向渤海石化采购部分生产用丙烯，增加了采购渠道，有益于降低其短期原材料市场供应风险。渤海

石化向渤化永利销售部分丙烯，能够锁定一定市场需求量，有利于抵抗市场需求的短期冲击。

丙烯属于大宗化学品，其市场价格较为公开透明，各主要生产商的产品报价和市场信息在卓创资讯化工网、隆众石化商务网、安迅思化工网等专业网站上均有定期公布，买卖双方掌握的市场信息来源一致，渤海石化丙烯实际售价与市场价格一致。根据渤海石化与渤化永利贸易代理商渤海红三角签订协议约定，销售给渤化永利的丙烯定价原则为“渤海石化与其他市场客户的月度加权平均价格定价”，不存在与市场第三方价格差异过大的情况。

## （2）氢气销售

渤海石化 PDH 装置在生产过程中会产出一些富氢尾气，这些尾气既可以作为装置的燃料使用，也可以在通过 PSA 装置提纯后对外销售，同时采购天然气作为替代燃料。若对外销售氢气的经济效益大于将其作为燃料成本效应，渤海石化可选择将氢气提纯后对外销售。渤化永利的丁辛醇装置需要氢气作为原料，其自身具有氢气生产装置供应丁辛醇装置的正常生产，提高合成气中氢气供应量有利于提高装置效率。

市场氢气价格管输1.00~2.00元/立方米，根据渤海石化与渤化永利签订《氢气购销协议》的相关条款，渤海石化出售给渤化永利化氢气的价格为1.11元/Nm<sup>3</sup>（不含税），渤海石化向渤化永利销售氢气的定价在市场参考价区内。

## 3、关联租赁情况

2018年4-6月期间，渤化石化向渤海石化租赁部分房屋用于办公，租赁价格参考附近相近房屋的租赁均价，由双方协商确定，房屋租赁费用合计7636.36元。

渤化石化目前主要从事化工品的贸易业务，主要产品销售前的基础设施服务向渤海石化采购，定价参照澳佳永利向其他客户提供仓储业务的收费标准，由双方协商确定。

## 4、关联担保情况

报告期内，渤化集团为渤海石化提供包括银行借款、融资租赁担保合计7

笔，截至 2018 年 6 月 30 日，由渤化集团提供的银行借款担保合计担保金额 127,957.09 万元。报告期内，渤海石化未作为担保方对外提供担保。

## 5、其他关联方情况

(1) 2018 年 5 月 25 日，渤海石化与渤化石化交割 PDH 资产组，交割金额合计 193,303.57 万元。

(2) 2016 年、2017 年和 2018 年 1-6 月，渤海石化接受天津渤海集团财务有限责任公司金融服务，分别获得存款利息收入 8.36 万元、280.27 万元和 12.41 万元；2017 年和 2018 年 1-6 月，分别支付服务手续费 63.78 万元和 19.08 万元。

## 6、标的公司的关联方往来余额

### (1) 应收项目

单位：万元

项目	关联方	2018 年 6 月 30 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	天津渤化物产商贸有限公司	/	/	121,445.58	607.23	63,551.70	317.76
应收账款	天津渤化红三角国际贸易有限公司	8,103.07	/	2,000.00	600.00	2,000.00	10.00
应收账款	天津渤化化工进出口有限责任公司	/	/	/	/	10,702.83	53.51
应收账款	天津渤化永利化工股份有限公司	1,645.19	/	1,653.26	8.27	/	/
应收账款	天津渤化石化有限公司	53.40	0.27	/	/	/	/
预付款项	天津渤化化工进出口有限责任公司	/	/	1,462.10	/	7,778.37	/

### (2) 应付项目

单位：万元

项目	关联方	2018/6/30	2017/12/31	2016/12/31
应付账款	孚宝渤化（天津）仓储有限公司	4,157.15	3,438.99	5,460.20
应付账款	天津渤化澳佳永利化工有限责任公司	374.77	73.84	611.94
应付账款	天津渤化永利化工股份有限公司	166.85	49.99	171.46
应付账款	天津渤化永利热电有限公司	243.57	195.65	136.45
应付账款	天津大沽贸易有限公司	1.76	22.59	226.50
应付账款	天津市塘沽永利工程有限公司	0.53	0.53	0.53
应付账款	天津天保永利物流有限公司	63.21	70.62	60.40
应付账款	天津威立雅渤化永利水务有限责任公司	651.61	977.28	808.20
应付账款	液化空气永利（天津）有限公司	114.10	133.61	108.70
应付账款	天津渤化化工进出口有限责任公司	16,757.31	95,252.09	94,436.06



其他应付款	天津渤化石化有限公司	22,426.17	/	/.
其他应付款	天津渤化永利化工股份有限公司	660.00	660.00	860.00
其他应付款	天津临港孚宝渤化码头有限公司	0.14	7.44	/
应付票据	孚宝渤化（天津）仓储有限公司	/	4,500.00	3,230.00

#### （四）本次交易后上市公司关联交易情况

渤海石化设立以来与关联方发生的采购业务金额 2,005.59 万元，占当期营业成本比例 6.48%，发生的关联销售业务金额 8,449.75 万元，占当期营业收入比例为 21.83%。关联交易遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，交易条件公允、合理。关联交易的价格遵循市场定价原则，未偏离市场的公允价格，不存在通过关联交易调节双方利润的情况。按照标的公司的业务模式，本次交易完成后，新增的上市公司与关联方之间的关联交易金额占比较低。上市公司控股股东分别作出相关承诺，该等承诺措施实施后，将有助于上市公司减少和规范关联交易，保持上市公司独立性。

#### （五）关于规范关联交易的承诺

本次交易完成后，上市公司与控股股东及其关联企业之间的关联交易将继续严格按照相关法律法规及《公司章程》的要求履行关联交易的决策程序，遵循市场原则以公允、合理的市场价格进行，确保不损害上市公司及其他股东的合法权益。上市公司控股股东磁卡集团及渤化集团分别作出关于减少和规范关联交易的相关承诺，具体如下：

“1、本公司将充分尊重天津磁卡的独立法人地位，保障天津磁卡独立经营、自主决策；

2、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业，今后原则上不与天津磁卡发生关联交易；

3、如果天津磁卡在今后的经营活动中必须与本公司或本公司控制的其他企业发生不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、天津磁卡章程和中国证券监督管理委员会的有关规定履行有关程序，与天津磁卡依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且本公司及本公司控制的其他企业将不会要求或接受天津磁卡给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害天津磁卡及其他股东的合法权益；

4、本公司保证本公司以及本公司控制的其他企业不利用关联交易非法占用、转移天津磁卡的资源、资金、利润，不利用关联交易损害天津磁卡及天津磁卡非关联股东和债权人的利益。

5、如违反上述承诺给天津磁卡造成损失，本公司将向天津磁卡进行充分的赔偿或补偿。”

## 第十二节 风险因素

投资者在评价本公司发行股份购买资产并募集配套资金事项时，除本报告书提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

### 一、本次交易相关风险

#### （一）本次重组审批风险

本次重组已经上市公司第八届董事会第十七次会议审议通过，但尚需多项条件满足后方可实施，包括但不限于天津市国资委对本次重组的批准、本公司股东大会审议通过本次交易方案以及中国证监会对本次重组的核准等。

截至本报告书签署之日，相关报批事项仍在进行中。上述批准或核准事宜均为本次交易的前提条件，重组方案能否取得相关批准或核准，以及最终取得批准或核准的时间存在不确定性，提请广大投资者注意相关风险。

#### （二）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

上市公司制定了严格的内幕信息管理制度，上市公司与交易对方在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，降低内幕信息传播的可能性，但难以排除有关机构或个人利用本次交易内幕信息进行内幕交易的行为。上市公司股票停牌前价格波动情况未构成《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》规定的股票价格波动标准，但无法排除上市公司因异常交易涉嫌内幕交易致使本次重组被暂停、中止或取消的风险。

此外，在本次交易审核过程中，交易双方可能需要根据监管机构的要求不断完善交易方案，如交易双方无法就完善交易方案的措施达成一致，本次交易相关各方均有可能选择终止本次交易，提请投资者关注本次交易可能终止的风险。

#### （三）公司收购整合风险

本次重组完成后，渤海石化将成为上市公司的全资子公司，上市公司将形成电子信息和现代石化两大产业板块。上市公司业务范围扩大，资产及收入规模显著增长，上市公司将根据实际情况，在业务、资产、财务、人员、机构等方面进行整合，加强完善各项管理流程，并统一内控制度。上市公司与标的公司在业务领域、组织模式、管理制度、公司文化等方面也存在一定的差异，全新产业的注入将对上市公司原有治理格局产生一定冲击，对上市公司合理管控

多产业的能力提出挑战。上市公司未来整合工作的实施程度及效果具有不确定性，提请投资者注意本次交易的整合风险。

## 二、募集资金及投资项目风险

### （一）募集配套资金未能实施或未达预期风险

本次交易拟同时募集配套资金，用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。上述募集配套资金事项能否获得证监会的批准尚存在不确定性，且募集配套资金事项能否成功实施受宏观经济、二级市场波动及投资者预期等多种因素的影响，存在募集配套资金失败的风险。在募集配套资金未能实施的情形下，虽然上市公司可以通过自有资金、银行贷款等方式投资建设丙烷脱氢装置技术改造项目，但由于投资金额较大，必然会增加上市公司的财务费用支出，故存在本次募集配套资金金额不足或失败、上市公司财务费用增加的风险。

### （二）募投项目的实施、收益未达预期的风险

上市公司本次募集配套资金拟用于支付本次交易中介机构费用与税费以及建设渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目。上述募投项目已进行了可行性论证及财务测算，综合评价了项目的风险和收益，编制了可行性研究报告。渤海石化上述募投项目已经取得项目备案，尚需履行环境影响评价、安全影响评价等手续，项目是否能够通过有关部门的评价存在一定的不确定性。

根据项目可研报告，渤海石化丙烷脱氢装置技术改造项目规划建设期为 30 个月，由于国际政治经济环境、大宗商品市场价格变化以及项目的进度存在不确定性，项目实际投入、收益与可研报告估算可能存在差异，募投项目存在实施、收益未达预期的风险。

## 三、标的资产相关风险

### （一）宏观经济波动风险

渤海石化主营产品为丙烯，属于国民经济基础配套产业，下游应用领域非常广泛，涉及合成塑料、合成橡胶、合成纤维、高吸水性树脂、建材、医药、农药、香料、染料和涂料等领域，都是与人民生活紧密相关的行业，受宏观经济波动的影响较为明显。近年来，我国基础化工产业快速发展，主要由于下游行业持续景气。在当前国际国内经济深化调整过程中，若宏观经济出现波

动，经济进入下行震荡周期，则存在下游市场增速放缓或投资降速，从而带来市场对化工产品需求降低的风险。

## （二）原材料采购风险

渤海石化 PDH 装置主要生产原料为高纯度丙烷，原料单一且主要来源于国际进口。从世界范围内看，高纯度丙烷产地主要包括中东、美国、东南亚、俄罗斯、非洲、加拿大、澳大利亚等国家和地区，属于大宗化工原材料，国际范围内供给量充足。渤海石化采购丙烷主要以中东和美国等地区为主要货源地。随着中美贸易纠纷及争端的加剧，我国于 2018 年 8 月开始针对美国进口的丙烷加征关税，受该关税政策影响，国内丙烷需求企业正逐步降低从美国的丙烷采购，转而从国际其他国家及地区的采购，受国际局势变动的影 响，短期内标的公司原材料采购价格存在一定市场风险。但从较长时间区间来看，国际市场原材料液态丙烷供应量十分充足，标的公司能够根据国际原料市场变化，及时调整采购策略，大幅降低原料采购风险。

## （三）汇率风险

报告期内，渤海石化原材料货款一般采用美元进行结算，由中东运抵的丙烷原材料一般存在船运周期及结算周期，在此期间，如我国汇率政策发生重大变化或者短期内人民币的汇率出现大幅波动，渤海石化原材料采购将面临一定的汇率波动风险，从而对渤海石化产品毛利率产生一定影响。为应对上述风险，标的公司将积极采取国际贸易金融工具锁定期间汇率变动，从而降低汇率波动风险。同时，标的公司综合考虑结算手段的融资成本与汇率波动等因素，灵活调整支付方式，部分采购直接采用现汇结算方式，避免信用证结算带来的融资成本过高或汇率波动过大风险。

## （四）产品价格波动风险

标的公司从事的化工行业为周期性行业，产品市场价格受上下游行业景气度、国际国内环境、行业市场影响，且随宏观经济发展状况、市场供求关系的变化而呈现出周期性波动。2018 年 1-6 月丙烯市场行情较好，根据标的公司管理层的预计，丙烯产品价格未来一段时间可能会有所波动，评估机构已在估计标的公司未来年度盈利能力时考虑了产品价格下降等因素，但如遇丙烯市场有较大变化，标的公司盈利状况将受到一定的影响。

### （五）客户集中风险

2016年、2017年及2018年1-6月，渤海石化模拟的前十大客户销售额分别为337,173.87万元、388,409.57万元和198,877.93万元，分别占当期收入的100.00%、100.00%和99.82%，客户集中度较高。渤海石化客户集中度较高符合基础化工行业的特点，一方面，丙烯生产商均倾向于选择装置规模较大、运行水平稳定、资金充裕、抗风险能力和盈利能力强的客户，对单一客户的丙烯销售量较大；另一方面，为实现规模经济，化工产业集群效应明显，环渤海地区为我国化工产业集群的重要基地之一，丙烯产业链下游包括聚丙烯、丙烯腈、环氧丙烷、丁/辛醇、丙烯酸、苯酚/丙酮、BOPP薄膜、乙丙橡胶等客户，加之丙烯陆路运输物理经济半径约为500公里以内，因此标的公司客户集中度较高。单一客户丙烯需求量较大，能够有效保证标的公司生产销售的稳定，但若下游客户因停工、检修或其他不可控因素导致阶段性需求量骤减，则短期内会一定程度影响渤海石化产品销售情况进而影响公司盈利能力。近年来，国内丙烯行业发展迅速，对于丙烯的市场需求较为旺盛，如标的公司遇短期内单一客户需求量下降，则环渤海地区的化工产业集群能够有效消化标的公司的丙烯产量。

### （六）市场供给过剩风险

按照一般产业的发展过程，随着行业产能产量的不断提升，市场竞争不断加剧，产业利润率会逐步调整至均衡水平。随着化工行业产能的不断提升，丙烯行业不排除出现供给放大、盈利水平回落的情形，标的公司可能面临行业发展过快、市场供给短期过剩带来的收入和利润降低的风险。

近年来，国内丙烯市场一直存在供需缺口，国际市场进口丙烯量较大，虽然国内丙烯产能不断增加，但下游需求发展迅速，行业上下游发展较为均衡，因此，未来一段时间内国内丙烯供需缺口依然存在。

### （七）安全生产风险

渤海石化主要产品丙烯属于危险化学品，生产过程安全性要求较高。一方面，渤海石化的生产过程涉及原辅料等大量化工产品，如存储或使用不当可能导致安全事故；另一方面，PDH装置设计和运行复杂，设备故障、操作失误以及不可抗力等因素均存在发生安全生产事故的风险。

标的公司一直注重在安全生产运营方面的投入，持续改进和完善各种安全预防措施，2018年上半年通过了国家一级安全生产标准化现场验收，安全水平不断提高。未来，随着我国安全生产标准的不断提升，标的公司将持续加大安全生产费用投入，保证装置的安全、稳定运行。

## 四、其他风险

### （一）股价波动的风险

上市公司股票价格不仅取决于其的盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、金融货币政策利率和汇率的变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，因而上市公司股票的价格可能偏离其价值，给投资者带来投资风险。上市公司本次重大资产重组需要有关部门审批，在审批期间内股票市场价格可能出现波动，给投资者带来一定的风险。

股票的价格波动是股票市场的正常现象。为此，本公司提醒投资者应当具有风险意识，以便做出正确的投资决策。同时，本公司一方面将以股东利益最大化作为公司最终目标，提高资产利用效率和盈利水平；另一方面将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上海证券交易所股票上市规则》等有关法律、法规的要求规范运作。本次交易完成后，本公司将严格按照《上海证券交易所股票上市规则》的要求，真实、准确、及时、完整、公平地向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息，以利于投资者做出正确的投资决策。

### （二）其他风险

上市公司不排除因政治、政策、经济、自然灾害等其他不可控因素带来不利影响的可能性。

## 第十三节 其他重要事项

### 一、上市公司的控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌或报告书披露之日起至实施完毕期间的股份减持计划

#### （一）上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见及其股份减持计划

上市公司实际控制人为天津市国资委，渤化集团通过全资持有磁卡集团股份，间接控制上市公司 28.09% 的股份，渤化集团、磁卡集团为一致行动人。

渤化集团、磁卡集团已对本次重组出具原则性意见，主要内容如下：“1、本公司认为本次交易符合法律、法规以及中国证监会的监管规定，本公司原则上同意本次重组。2、本承诺函自本公司签署之日起生效并不可撤销。若因本公司违反本承诺而导致天津磁卡或投资者受到损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

磁卡集团已对重组期间的股份减持计划出具承诺，主要内容如下：“1、自本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间，本公司不存在任何减持上市公司股份的计划；同时本公司作为交易对方天津渤海化工集团有限责任公司的一致行动人，自本次重大资产重组完成之日起，本公司在本次重大资产重组前持有的存量股份 12 个月内不转让，12 个月后根据中国证监会和上海证券交易所的有关规定执行。2、本承诺函自本公司签署之日起生效并不可撤销。若因本公司违反本承诺而导致天津磁卡或投资者受到损失的，本公司将依法承担赔偿责任。”

#### （二）上市公司董事、监事、高级管理人员的股份减持计划

截至本报告书签署之日，上市公司董事、监事及高级管理人员中仅董事长郭锴先生、监事孟庆海先生持有上市公司股份，其已出具承诺函：“自本次重大资产重组复牌之日起至实施完毕期间，本人不存在任何减持天津磁卡股份的计划。本承诺函自本人签署之日起生效。若因本人违反本承诺给天津磁卡或投资者造成损失的，本人将依法承担赔偿责任。”



## 二、本次交易完成后，上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用和为实际控制人或其他关联人提供担保的情形

本次交易前后，上市公司实际控制人未发生变化，不存在因本次交易导致资金、资产被实际控制人或其他关联人非经营性占用的情形，不存在为实际控制人或其他关联人提供担保的情形。上市公司不存在因本次交易导致资金、资产被交易对方及其关联人非经营性占用的情形，也不存在为交易对方及其关联人提供担保的情形。

## 三、本次交易对上市公司负债结构的影响

本次交易完成后，上市公司偿债能力和抗风险能力显著上升，有利于公司的财务安全性的提高，详见本报告书“第九节管理层讨论与分析”之“五、本次交易对上市公司的影响”之“（一）本次交易对上市公司资产负债结构、财务安全性的影响”。本次重组将显著提高上市公司资产、负债及盈利规模，有效调整上市公司资产负债结构，因此，不存在因本次交易导致上市公司负债结构不合理及大量增加负债的情况。

## 四、上市公司最近十二个月内发生的资产交易情况及与本次交易的关系

截至本报告书签署之日，上市公司在最近十二个月内发生的依据《上市规则》及《公司章程》规定需要由公司董事会审议批准的资产交易事项如下：

### （一）上市公司最近十二个月内发生的资产出售情况

#### 1、上市公司与磁卡集团及关联方相关的资产交易事项

##### （1）上市公司转让部分应收款项至天津市广泽轻工商贸公司

截至 2016 年末，上市公司存在部分因历史遗留原因形成的、账龄大多都在十年以上的应收账款、其他应收款。由于账龄时间较长和公司管理层变动的原因为因，经上市公司内部核查，未获得相关交易的相关背景资料；上述应收款项收回的可能性很小，上市公司均已全部计提了坏账准备。本着解决上市公司历史

遗留问题，优化财务结构，经双方协商一致，广泽公司同意受让上市公司上述债权。结合实际情况，上市公司确定上述转让的价格为零元。

### **（2）上市公司控股子公司海南海卡有限公司转让部分应收款项至天津市广泽轻工商贸公司**

截至 2016 年末，海南海卡有限公司（以下简称“海卡公司”）作为上市公司的控股子公司，存在部分因历史遗留原因形成的、账龄都在十年以上的应收款项。由于账龄时间较长和公司管理层变动的的原因，经海卡公司内部核查，没有获得交易的相关背景资料；上述账款收回的可能性很小，海卡公司均已全部计提了坏账准备。本着解决海卡公司历史遗留问题，优化财务结构，经双方协商一致，广泽公司同意受让海卡公司上述债权。结合实际情况，上市公司确定上述转让的价格为零元。

### **（3）7 家账外企业转让至天津市广泽轻工商贸公司**

截至 2016 年末，上市公司在 2016 年年度报告审计中发现存在深圳市南开大学金融工程投资有限公司等 8 家企业，工商登记信息显示公司为股东。但通过核查，该 8 家企业均不符合纳入长期股权投资合并报表的条件。其中，天津环磁企业管理服务有限公司已于 2017 年 10 月完成注销。

上市公司为了规避目标企业可能会给上市公司带来的风险，并解决历史遗留问题，公司与控股股东磁卡集团之全资子公司广泽公司签署《关于深圳市南开大学金融工程投资有限公司等公司相关权利义务的转让协议》，将深圳市南开大学金融工程投资有限公司等 7 家公司的相关权利义务转让给广泽公司。

综合考虑上市公司前期对深圳市南开大学金融工程投资有限公司等 7 家公司核查的信息，结合实际情况，确定本次转让的价格为零元。

上述交易完成后，上市公司解决 2016 年年报编制过程中发现的账外企业的问题，消除引起审计报告保留意见的事项。

### **（4）上市公司及控股子公司天津高新造纸网业有限公司与控股股东天津环球磁卡集团有限公司及天津市造纸网厂四方之间的债权转让**

根据上市公司 2016 年度财务审计报告，截至 2016 年 12 月 31 日，天津市造纸网厂（以下简称“造纸网厂”）与上市公司发生非经营性往来余额为人民币 8,784,835.97 元。该款项为上市公司合并报表范围内的控股子公司天津环球高新

造纸网业有限公司（以下简称“网业公司”）自 2009 年起借款给造纸网厂，造纸网厂用于支付职工工资及缴纳社会保险。由于上市公司和造纸网厂均为磁卡集团控股的企业，因此间接形成造纸网厂对上市公司的欠款。

磁卡集团作为上市公司的大股东多年来一直支持公司的发展，并将资金无偿借给上市公司使用。截至 2016 年 12 月 31 日，上市公司仍欠付磁卡集团款项为 161,451,214.08 元。

为了解决上述造纸网厂对上市公司欠款问题，上市公司与网业公司签署债权转让协议，网业公司将对造纸网厂的债权人民币 8,784,835.97 元转让给公司，冲减网业公司对上市公司的债务；上市公司将此债权用于冲减对磁卡集团的债务。

#### **（5）关于上述交易事项的说明及履行的程序**

上述交易事项不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组。根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，上述事项构成关联交易。

2017 年 12 月 8 日，上市公司召开第八届董事会第七次会议，审议通过了上述关联交易事项；上市公司独立董事出具了事前认可的声明表示同意，并发表了独立意见；2017 年 12 月 25 日，上市公司召开了 2017 年第二次临时股东大会，审议通过了上述关联交易事项，并履行了相关公告程序。

#### **2、公开挂牌转让两家子公司 100% 股权**

上市公司通过天津产权交易中心公开挂牌方式整体转让所持有的子公司海口保税区金卡、海南海卡两家子公司全部 100% 股权。海口保税区金卡、海南海卡的评估价值分别为 461.86 万元和 -4,944.91 万元，本次整体挂牌转让价格不低于人民币 470 万元，且受让人须代海南海卡公司全额归还应付上市公司的全部欠款 67,018,349.11 元。最终交易价格根据公开挂牌结果确定。转让后，上市公司不再持有这两家公司股权。

本次交易未构成关联交易，未构成重大资产重组。2018 年 9 月 3 日，上市公司召开第八届董事会第十三次会议，审议通过了上述事项；上市公司独立董事发表了独立意见；2018 年 9 月 19 日，上市公司召开了 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了上述事项，并履行了相关公告程序。

### 3、政府征收上市公司土地

根据《天津市土地整理储备管理办法》（2008 年津政令第 8 号）、天津市红桥区人民政府《区长办公会议纪要》（【2018】第 39 次）等文件，天津市红桥区人民政府关于和苑西区二期征迁项目整体规划及对天津市棚户区改造定向安置房及配套基础设施（和苑西区二期）地块内的土地实施征收，决定将上市公司面积 35.77 亩的国有土地（土地证号：西青单国用 2003 更 2 第 074 号）予以有偿收回。

2018 年 11 月 21 日，上市公司与天津市红桥土地房屋征收中心签订《协议书》，以《天津环球磁卡股份有限公司被征用西青单国用（2003 更 2）第 074 号土地使用权及全部地上物补偿项目资产评估报告》（中企华评报字【2018】第 4103 号）评估值为依据，确定综合补偿标准为 220.27 万元/亩，合计 7,879.10 万元。

本次交易未构成关联交易，未构成重大资产重组。2018 年 11 月 5 日，上市公司召开第八届董事会第十六次会议和第八届监事会第十四次会议，审议通过了上述事项；上市公司独立董事发表了独立意见；2018 年 11 月 21 日，上市公司召开了 2018 年第三次临时股东大会，审议通过了上述事项，并履行了相关公告程序。

#### （二）上市公司最近十二个月内发生的资产收购情况

2018 年 7 月 18 日，上市公司第八届董事会第十次会议审议通过了《关于收购控股子公司海口保税区环球金卡科技发展有限公司（以下简称“保税区金卡”）少数股东股权的议案》，同意公司收购海南万博瑞文化投资有限公司持有的保税区金卡 30%的股权，交易价格为人民币零元。上述交易完成后，保税区金卡将成为公司的全资子公司，有利于公司整合资源，加快资产清理、退出工作。

上述交易不构成关联交易，也不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组情形。根据《上海证券交易所股票上市规则》及《公司章程》等相关规定，上述交易无须提交公司股东大会审议。上述交易实施不存在重大法律障碍。

### （三）与本次交易的关系

上市公司在最近十二个月内发生的主要购买、出售资产的行为系根据自身战略独立作出，与本次交易无关，不存在购买、出售与本次交易同一或者相关资产的情况。

截至本报告书签署之日，除上述交易外，在本次重组前 12 个月内，上市公司未发生其他购买、出售资产的情况。

## 五、本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上海证券交易所股票上市规则》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善上市公司法人治理结构，建立健全上市公司内部管理和控制制度，持续深入开展上市公司治理活动，促进了上市公司规范运作，提高了上市公司治理水平。

截至本报告书签署之日，上市公司治理实际状况符合《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等的要求。

### （一）本次交易完成后上市公司的治理结构

#### 1、股东与股东大会

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司法》、《上市公司股东大会规则》、《公司章程》、《股东大会议事规则》的规定，召集、召开股东大会，平等对待股东，特别是中小股东，并尽可能为股东参加股东大会创造便利条件，使各位股东能充分表达自己意见，按照自己的意愿进行表决。此外，上市公司聘请律师见证股东大会，确保会议召集、召开以及表决程序符合相关法律规定，维护股东的合法权益。

#### 2、上市公司与控股股东

本次交易完成前，上市公司控股股东为磁卡集团，实际控制人为天津市国资委。控股股东不存在超越股东大会直接或间接干预上市公司的决策和经营活动的行为。上市公司拥有独立完整的业务和自主经营能力，在业务、人员、资产、机构、财务上独立于控股股东，上市公司董事会、监事会和内部机构独立运作。

本次交易完成后，上市公司直接控股股东为渤化集团，磁卡集团为控股股东一致行动人；实际控制人未发生变更，仍为天津市国资委。上市公司将继续确保与控股股东及实际控制人在资产、业务、机构、人员、财务方面的独立性，并积极督促控股股东及实际控制人严格依法行使出资人权利，切实履行对上市公司及其他股东的诚信义务，不直接或间接干预上市公司的决策和生产经营活动，确保上市公司董事会、监事会和相关内部机构均独立运作。

### 3、董事与董事会

上市公司董事会设董事 9 名，其中独立董事 3 名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位董事能够依据《董事会议事规则》、《独立董事工作细则》等工作开展，出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职务和义务，同时积极参加相关培训，熟悉相关法律法规。

本次交易完成后，上市公司将进一步完善董事和董事会制度，完善董事会的运作，进一步确保董事和独立董事的任职资格、人数、人员构成、产生程序、责任和权力等合法、规范；确保董事依据法律法规要求履行职责，积极了解上市公司运作情况；确保董事会公正、科学、高效的决策，尤其充分发挥独立董事在规范上市公司运作、维护中小股东合法权益、提高上市公司决策科学性方面的积极作用。

### 4、关于监事与监事会

上市公司监事会设监事 5 名，其中职工代表监事 2 名，监事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求。各位监事能够按照《监事会议事规则》的要求，认真履行自己的职责，对上市公司的重大交易、关联交易、财务状况以及董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督。

本次交易完成后，上市公司监事会将继续严格按照《公司章程》的要求选举监事，从切实维护上市公司利益和广大中小股东权益出发，进一步加强监事会和监事监督机制，保证监事履行监督职能。上市公司将为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对上市公司财务以及上市公司董事、经理和其他高级管理人员履行职责合法合规性和上市公司财务情况进行监督的权利，维护上市公司及股东的合法权益。

## 5、关于管理层

上市公司建立了各项管理制度，上市公司管理层能勤勉尽责，严格按照上市公司各项管理制度履行职责，切实贯彻、执行董事会的决议。自上市公司设立以来，管理层的聘任均保持公开、透明、程序规范。管理层的考核和激励等工作均严格按照上市公司规定执行，管理团队稳定，且忠实履行诚信义务，不存在违法行为。

## 6、关于绩效评价和激励约束机制

上市公司董事会下设的提名委员会、薪酬与考核委员会负责对上市公司的董事、监事、高级管理人员进行绩效考核。高级管理人员的聘任公开、透明，符合法律、法规的规定。

本次交易完成后，上市公司将进一步完善对董事、监事、高级管理人员的绩效考核和激励约束机制，保证经理人员团队的稳定。

## 7、关于信息披露与投资者关系管理

上市公司严格按照有关法律法规以及《公司章程》、《公司重大信息内部报告制度》、《公司信息披露管理制度》等的要求，真实、准确、及时、公平、完整地披露有关信息。上市公司指定董事会秘书负责信息披露工作，通过接待股东来访、机构调研、回答咨询、联系股东等方式来增强信息披露的透明度，维护与投资者的良好关系。

本次交易完成后，上市公司将继续按照证监会及上海证券交易所颁布的有关信息披露的相关法规，真实、准确、完整的进行信息披露工作，保证主动、及时的披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。同时注重加强上市公司董事、监事、高级管理人员的主动信息披露意识。

## 8、关于利益相关者

上市公司能够充分尊重和维护相关利益者的合法权益，实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡，共同推动上市公司持续、健康的发展。

本次交易完成后，上市公司将进一步与利益相关者积极合作，坚持可持续发展战略，重视上市公司的社会责任。

## （二）本次交易完成后上市公司的独立性

上市公司自成立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与上市公司股东相互独立，拥有独立完整的采购、生产、销售、研发系统，具备面向市场自主经营的能力。

### 1、业务独立

上市公司拥有独立、完整的采购、生产、销售和研发系统等，具有直接面向市场独立经营的能力。不存在依赖控股股东和其他关联方进行生产经营活动的情况。

### 2、资产独立

上市公司资产独立完整，具有生产经营所需的完整的产品开发、设计、生产、经营及售后服务等部门，拥有独立于各股东和关联方的设计系统、生产系统、辅助设施以及生产经营场地的土地使用权、房屋所有权、设备、专利所有权和商标等，能够以拥有的资产独立开展业务，独立运营，不存在资产、资金被股东占用而损害上市公司利益的情况。

### 3、人员独立

上市公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》、《公司章程》等有关规定通过股东大会、董事会选举或聘任产生；上市公司高级管理人员均在上市公司领取薪酬，不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的行政职务及领薪的情形；上市公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职的情形。上市公司拥有独立、完整的人事管理体系和劳动人事管理制度，独立与员工签订劳动合同。

### 4、机构独立

上市公司拥有独立的生产经营和办公机构，完全独立于控股股东及实际控制人，不存在混合经营、合署办公的情况，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业干预上市公司机构设置的情形。

### 5、财务独立

上市公司设立了独立的财务部门，配备了独立的财务人员，建立了独立的财务核算体系和财务管理制度，独立进行财务决策，上市公司开设了独立的银



行账户，独立运营资金，不存在控股股东干预上市公司资金使用安排的情况。本次交易完成后，上市公司将继续保持业务、资产、人员、机构、财务的独立性，保持上市公司独立于控股股东及实际控制人及其关联公司。

## 六、本次交易后上市公司的现金分红政策及相应的安排、董事会对上述情况的说明

为进一步规范和完善上市公司的利润分配政策，增强利润分配的透明度，保证投资者分享上市公司的发展成果，形成投资者稳定的回报预期，根据证监会《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、规范性文件以及公司章程等相关文件的规定，结合上市公司实际情况，特制定上市公司未来三年（2018年—2020年）股东回报规划。

### （一）制定回报规划考虑的因素

上市公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑上市公司实际经营情况、发展目标、股东要求和意愿等因素，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）回报规划的制定原则

《回报规划》的制定以符合《公司法》、《证券法》、《公司章程》以及中国证监会关于利润分配的规定为原则，健全利润分配制度，保持利润分配政策的一致性、合理性和稳定性，兼顾上市公司持续发展需要和投资者合理回报，在满足上市公司正常生产经营资金需求且具备现金分红条件的情况下，上市公司优先采取现金方式分配利润。

### （三）未来三年（2018年—2020年）股东回报的具体事项

#### 1、利润分配的形式

上市公司采取现金、股票方式或者现金与股票相结合方式分配股利。具备现金分红条件的，上市公司应当优先采用现金分红进行利润分配。

#### 2、现金分红的具体条件

上市公司实施现金分红应同时满足的条件如下：

- （1）上市公司未分配利润为正且股利分配不得超过累计可分配利润的范围；
- （2）审计机构对上市公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- （3）上市公司现金流量能够满足现金分红和上市公司经营计划及持续发展所需；
- （4）上市公司未来十二个月内无重大现金支出安排，募集资金除外。

### 3、现金分红比例及时间间隔

上市公司根据《公司法》等有关法律法规及《公司章程》的规定，在满足上述现金分红条件的前提下，上市公司将积极采取现金方式分配股利，上市公司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 30%。

上市公司原则上采取年度利润分配政策。上市公司董事会可以根据上市公司盈利情况及资金需求状况提议上市公司进行中期现金分红。具体分配方案由上市公司董事会根据上市公司实际经营及财务状况依职权制订并由上市公司股东大会批准。

除非经董事会论证同意，且经半数以上独立董事发表明确同意的独立意见，两次现金分红间隔时间原则上不少于六个月。

### 4、差异化的现金分红政策

未来三年，上市公司董事会应当综合考虑所处行业特点、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，并按照章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

- （1）上市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）上市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）上市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%；

上市公司所处发展阶段由上市公司董事会根据具体情形确定。上市公司所处发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

“重大资金支出安排”是指上市公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过上市公司最近一期经审计总资产的 10%。

## 5、股票股利发放条件

（1）上市公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

（2）董事会认为上市公司股票价格与上市公司股本规模不匹配，上市公司具有成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，并已在公开披露文件中对相关因素的合理性进行必要分析或说明，且发放股票股利有利于上市公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

## 6、利润分配政策、方案的决策机制

（1）利润分配方案由董事会拟定。上市公司董事会应结合公司章程的规定、上市公司的财务经营状况，就利润分配方案的合理性及可行性进行充分讨论，并经出席董事会的董事过半数通过。

（2）独立董事应当就利润分配方案提出明确意见。独立董事也可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）利润分配方案经董事会审议通过后，应提交股东大会审议。上市公司股东大会对利润分配方案进行审议时，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，充分听取中小股东的意见。

（4）上市公司的利润分配政策不得随意变更，如果外部经营环境或者上市公司自身经营状况发生较大变化，确有必要对章程确定的现金分红政策或既定分红政策进行调整或者变更的，由上市公司董事会制订拟修改的利润分配政策草案。上市公司独立董事、监事会应对此发表明确意见。董事会通过后，应提交股东大会审议，拟修改的利润分配政策草案应经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（5）上市公司监事会对董事会执行现金分红政策以及是否履行相应决策程序和信息披露等情况进行监督。

#### （四）股东回报规划的制定周期及相关决策机制

上市公司董事会根据利润分配政策及公司实际情况，结合独立董事、监事会及股东的意见制定股东分红回报规划，至少每三年重新审议一次股东分红回报规划；如因上市公司外部经营环境或者自身经营情况发生较大变化，上市公司董事会可以对分红政策和股东分红回报规划进行调整，调整时应以股东权益保护为出发点，且不得与公司章程的相关规定相抵触，并提交董事会、股东大会审议批准。

#### （五）其他

回报规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定执行。回报规划由上市公司董事会负责解释，自上市公司股东大会审议通过之日起实施。

### 七、关于本次重组信息公布前公司股票价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》第五条相关标准的说明

根据《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字【2007】128号）第五条规定，本公司因本次资产重组事项申请连续停牌前20个交易日的区间段为2018年4月18日至2018年5月18日，该区间段内本公司股票、沪深300（000300.SH）、上证综合指数（000001.SH）、申万计算机设备II指数（801101.SI）的累计涨跌幅情况如下：

项目	收盘价 (元/股) (600800.SH)	沪深300 (点) (000300.SH)	上证综合指数 (点) (000001.SH)	申万计算机设备 II指数(点) (801101.SI)
停牌前第21个交易日 2018年4月18日(收盘)	5.43	3,766.28	3,091.40	3,371.79
停牌前第1个交易日 2018年5月18日(收盘)	5.47	3,903.06	3,193.30	3,112.60
涨跌幅	0.74%	3.63%	3.30%	-7.69%
扣除影响后波动幅度	-	-2.89%	-2.56%	8.43%

数据来源：Wind

本公司股价在上述期间上涨0.74%，剔除大盘因素及同行业板块影响，即

剔除沪深 300（000300.SH）、上证综合指数（000001.SH）、申万计算机设备 II 指数（801101.SI）的波动因素影响后，本公司股价在本次停牌前 20 个交易日内累计涨幅分别为-2.89%、-2.56%和 8.43%，均未超过 20%。

天津磁卡股票在股价敏感重大信息公布前 20 个交易日内累计涨幅均未超过 20%，价格波动未达到《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字【2007】128 号）第五条之规定的累计涨跌幅相关标准。

## 八、本次交易涉及的相关主体买卖上市公司股票的自查情况

### （一）关于内幕信息知情人范围的说明

天津磁卡已针对本次交易进行了内幕信息知情人登记及自查工作，自查期间为本次重组申请股票停止交易前六个月至重组报告书披露之前一日止（以下简称“自查期间”），本次内幕信息知情人自查范围包括：

（1）上市公司及其关联人，上市公司及其关联人的董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）及相关经办人员，以及前述自然人的配偶、直系亲属；

（2）交易对方及其关联人，交易对方及其关联人的董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）及相关经办人员，以及前述自然人的配偶、直系亲属；

（3）交易标的公司及其董事、监事、高级管理人员（或主要负责人）及相关经办人员，以及前述自然人的配偶、直系亲属；

（4）本次重大资产交易聘请的中介机构及相关经办人员，以及前述自然人的配偶、直系亲属；

（5）其他知悉本次重大资产交易内幕信息的法人和自然人，以及前述自然人的配偶、直系亲属。

根据各方出具的自查报告、声明，以及中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的查询记录，上述自查对象没有利用天津磁卡本次重组内幕信息进行交易，没有泄露本次重组内幕信息或者委托、建议他人利用本次重组内幕信息进行交易。

### （二）相关法人、自然人关于买卖天津磁卡股票的说明

#### 1、相关法人买卖天津磁卡股票的情况

身份	交易时间	买卖方向	成交数量 (股)	成交均价 (元/股)	成交总额 (元)
上市公司 控股股东	2018年5月17日	买入	795,200	5.43	4,317,936.00
	2018年5月18日	买入	325,000	5.44	1,766,800.00

	2018年11月21日	买入	2,336,624	5.96	13,921,974.37
--	-------------	----	-----------	------	---------------

2018年5月17日，磁卡集团向天津磁卡发函，计划于2018年5月17日起1个月内，以自筹资金通过上海证券交易所交易系统对上市公司股票进行增持，增持股数不低于上市公司总股本的0.5%，不超过上市公司总股本的1%（含首次增持），增持股票金额不低于2,000万元不超过4,000万元。

2018年5月17日，磁卡集团通过上海证券交易所证券交易系统增持上市公司股份795,200股，占上市公司总股本的0.13%；2018年5月18日，磁卡集团通过上海证券交易所证券交易系统继续增持上市公司股份325,000股，占上市公司总股本的0.05%。此后，天津磁卡于2018年5月21日因重大资产重组事项停牌，停牌期间磁卡集团未再增持天津磁卡股份。

2018年11月12日，天津磁卡开市起复牌，磁卡集团于2018年11月21日完成后续增持计划，截至当日收盘，磁卡集团通过上海证券交易所证券交易系统增持公司股份2,336,624股，占公司总股本的0.38%。增持完成后，截止2018年11月21日收盘磁卡集团持有上市公司股份合计171,731,347股，占公司总股本28.09%。

经磁卡集团自查，承诺上述增持过程中，磁卡集团未参与且不知晓天津磁卡与渤海石化的重大资产重组筹划事项，也未利用任何内幕消息增持天津磁卡股票。除此之外磁卡集团无泄漏有关信息或者建议他人买卖天津磁卡股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。

针对前述买卖上市公司股票事宜，磁卡集团出具《说明》，具体内容如下：“1、发布相关增持计划并分别于2018年5月17日、18日购买上市公司股票之时，本公司未参与且不知晓本次交易；2、上市公司股票复牌后，出于继续履行增持计划之目的，本公司于2018年11月21日购买了上市公司股票；3、本公司未利用任何内幕消息增持上市公司股票，亦未泄漏有关信息或者建议他人买卖天津磁卡股票、从事市场操纵等禁止的交易行为。”

磁卡集团同时承诺：（1）在增持实施期间及增持完成后6个月内不减持其所持有的上市公司股票；（2）自本次重大资产重组完成后12个月内不转让所持有的上市公司股份。

## 2、相关自然人买卖天津磁卡股票的情况

自查期间内，自查范围内相关人员存在天津磁卡股票交易的情况如下：

序号	名称/姓名	关联关系/身份	交易日期	买入/卖出方向	买入/卖出均价（元/股）	买入/卖出数量（股）
1	汤吉彦	渤化集团 副总经理、董事	2018年2月7日	买入	4.47	700
			2018年3月1日	卖出	5.18	700
			2018年5月7日	买入	5.25	100
2	卢新会	汤吉彦的配偶	2017年11月21日	卖出	6.25	4,900
			2018年3月29日	买入	6.05	400
			2018年4月16日	买入	5.67	600
			2018年4月20日	买入	5.24	2,000
			2018年4月23日	买入	5.21	2,400
3	王延维	渤化集团 职工监事	2018年2月5日	买入	4.98	4,000
			2018年3月12日	卖出	5.39	4,000
			2018年3月12日	买入	5.38	4,000
			2018年3月13日	买入	5.33	1,800
			2018年3月15日	买入	5.26	1,900
			2018年3月21日	卖出	5.36	1,700
			2018年3月26日	买入	6.12	1,500
			2018年3月27日	卖出	6.22	1,500
			2018年3月28日	买入	6.11	1,500
4	雒丽	王延维的配偶	2017年12月6日	买入	6.24	11,000
5	曹铁	磁卡集团 副总裁	2017年11月23日	买入	6.18	3,000
			2017年12月1日	卖出	6.72	1,000
			2017年12月7日	卖出	6.59	2,000
			2018年5月3日	买入	5.19	2,000
6	朴海兰	曹铁的配偶	2018年1月26日	卖出	6.26	6,700
			2018年2月5日	买入	5.03	5,000
			2018年3月23日	卖出	6.49	5,000
			2018年3月28日	买入	6.09	3,000
7	王登良	上市公司副总经理王明智的父亲	2018年3月6日	买入	5.24	1,000
			2018年5月11日	买入	5.31	1,000
8	崔凯	上市公司总经理办公室主任	2018年5月17日	买入	5.45	100
9	崔永玲	磁卡集团投资发展部部长	2018年2月7日	买入	4.43	4,000
10	何垒	磁卡集团安全保卫部部长何嘉瑞子女	2017年12月28日	卖出	6.46	1,500
			2018年1月22日	卖出	6.25	500
11	刘湛	磁卡集团资产部部长	2018年11月12日	买入	5.67	4,000
			2018年11月14日	卖出	6.38	4,000
			2018年11月14日	买入	6.23	4,000
			2018年11月15日	买入	5.91	500
			2018年11月27日	卖出	6.15	4,500

针对前述买卖天津磁卡股票事宜，汤吉彦、卢新会、王延维、雒丽、曹铁、朴海兰、王登良、崔凯、崔永玲及何垒出具书面说明及承诺，具体内容如下：

“1、本人上述买卖天津磁卡股票行为是在未了解任何有关天津磁卡本次重组的信息情况下进行的，是根据市场公开信息及自身的判断所进行的投资行为，本人从未知悉或者探知任何有关前述事宜的内幕信息，也从未向任何人了解任何相关内幕信息或者接受任何关于利用相关内幕信息买卖天津磁卡股票的建议；

2、本人严格遵守相关法律和法规的规定，不存在利用任何便利获取有关内幕信息进行股票买卖的行为；

3、本人承诺若在自查期间的交易违反相关法规，则将本人在上述期间买卖天津磁卡股票所获得的全部收益交由天津磁卡所有；

4、在本说明签署之日直至天津磁卡本次重组事项实施完毕或天津磁卡宣布终止该事项实施期间，本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再买卖天津磁卡股票。

本人保证上述声明真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

针对前述买卖天津磁卡股票事宜，刘湛出具承诺，具体内容如下：

“1、本人上述买卖天津磁卡股票行为是在未解除已在公开渠道披露的信息外的任何有关天津磁卡本次重组的内幕信息情况下进行的，是根据市场公开信息及自身的判断所进行的投资行为，本人从未知悉或者探知任何有关前述事宜的内幕信息，也从未向任何人了解任何相关内幕信息或者接受任何关于利用相关内幕信息买卖天津磁卡股票的建议；

2、本人严格遵守相关法律和法规的规定，不存在利用任何便利获取有关内幕信息进行股票买卖的行为；

3、本人承诺若在自查期间的交易违反相关法规，则将本人在上述期间买卖天津磁卡股票所获得的全部收益交由天津磁卡所有；



4、在本说明签署之日直至天津磁卡本次重组事项实施完毕或天津磁卡宣布终止该事项实施期间，本人将严格遵守相关法律法规及证券主管机关颁布的规范性文件规范交易行为，不会再买卖天津磁卡股票。”

本人保证上述声明真实、准确、完整，愿意就其真实性、准确性、完整性承担法律责任。”

根据本次重组相关方出具的自查报告、中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具的股票交易查询信息，在自查期间内，存在部分自查范围内人员买卖公司股票的情况，但是上述主体买卖上市公司股票的行为未利用本次重组的内幕信息，不存在公开泄露相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

## 九、本次交易对中小投资者权益保护的安排

上市公司严格按照《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》的精神、《重组办法》等相关规定的要求，采取了以下措施保障中小投资者的权益：

### （一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《格式准则第 26 号》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，切实履行信息披露义务。本报告书披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

### （二）严格执行上市公司审议及表决程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案已由上市公司非关联董事予以表决通过，并取得了独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见，最终将在股东大会上由非关联股东予以表决。

### （三）确保购买资产定价公允、公平、合理

针对本次交易，上市公司已聘请具有证券期货业务资格的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，评估结果已取得国有资产监督管理部门的备案，确保了拟收购资产的定价公允、公平、合理。独立董事对本次拟收购资产评估定价的公允性发表了独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问和律师对本次交易出具了独立财务顾问报告和法律意见书，并将对后续实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见，确保本次交易标的资产定价公允、公平，定价过程合法合规。

### （四）股东大会及网络投票安排

上市公司将严格按照《上市公司股东大会规则》的要求召集表决本次交易方案的股东大会，上市公司召开股东大会审议本次交易的相关议案时，关联股东亦将回避表决，上市公司全体董事将勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依法行使职权，保证每位股东能充分行使表决权，保证股东大会各项议案审议程序合法、经表决通过的议案能够得到有效执行。

上市公司将根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为参加股东大会的股东提供便利，就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

### （五）股份锁定安排

本次重组中，交易对方对其拟取得的上市公司股份的锁定期进行了承诺，详细情况参见“第一节 本次交易概述”之“二、本次交易的具体方案”之“（四）本次交易中的股票发行”。

### （六）本次交易不存在摊薄即期回报的情况

根据上市公司 2017 年度审计报告、上市公司 2018 年半年报，以及中兴财光华出具的《备考审阅报告》（中兴财光华审阅字【2018】第 303001 号），本次交易完成前后上市公司属于公司普通股股东的净利润及基本每股收益影响情况对比如下：

项目	2018 年半年度/2018-6-30		2017 年度/2017-12-31	
	交易前	备考数	交易前	备考数
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	-2,810.48	13,569.63	-5,930.88	23,152.32

基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元/股）	-0.05	0.13	-0.10	0.23
------------------------	-------	------	-------	------

根据交易前后每股收益指标比较，本次重组将有利于增厚上市公司每股收益，提升上市公司股东回报。本次重组实施完毕当年，若上市公司经营业绩同期比未出现重大波动，且无重大的非经营性损益，则预计本次重组不存在摊薄当期每股收益的情况。

然而，宏观经济、市场需求、产业政策等多方面未知因素及上市公司存在的经营风险等均可能对上市公司生产经营成果产生重大影响，因此，不排除上市公司实际经营成果大幅低于预期的可能，每股收益可能存在下降的风险。特别提醒投资者关注本次重大资产重组可能摊薄即期回报的风险。

为应对未来可能存在的每股收益摊薄的风险，上市公司将采取以下措施：

#### （1）填补回报并增强上市公司持续回报能力的具体措施

①本次交易完成后，渤海石化将成为上市公司全资子公司，上市公司能够利用渤海石化业务资质及行业经验迅速进入化工领域，上市公司将与标的公司一起尽快完成收购后的业务整合以及管理融合工作，实现本次交易的效益最大化。同时，在稳步推进标的公司主营业务健康发展的基础上，积极推进标的公司募集资金项目的建设，为上市公司创造新的利润增长点。

②本次交易完成后，上市公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低上市公司运营成本，全面有效地控制上市公司经营和管理风险，提升经营效率。

③上市公司将严格遵循《公司法》及《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善上市公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护上市公司整体利益特别是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及上市公司财务的监督权和检查权，为上市公司发展提供制度保障。

④本次重组完成后，上市公司将按照《公司章程》的规定，继续实行可持续、稳定、积极的利润分配政策，并结合上市公司实际情况，广泛听取投资者尤其是独立董事、中小股东的意见和建议，强化对投资者的回报，维护全体股东利益。

虽然上市公司为应对即期回报被摊薄的风险而制定了填补措施，但所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

## **（2）上市公司控股股东、董事、高级管理人员关于本次重组摊薄即期回报填补措施的承诺**

为确保本次交易摊薄即期回报事项的填补回报措施能够得到切实履行，根据《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）、《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）以及中国证券监督管理委员会《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》（中国证券监督管理委员会【2015】31号）等有关法律、法规和规范性文件的规定，上市公司控股股东、董事及高级管理人员作出了《关于重大资产重组摊薄即期回报的相关承诺》，具体参见“重大事项提示”之“十、本次重组相关方所作出的重要承诺”。

### **（七）其他保护投资者权益的措施**

上市公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本次重组过程中所提供的信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺依法承担由此给上市公司或者投资者造成的损失产生的赔偿责任。

## **十、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形**

《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条规定，交易的相关主体因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的，自立案之日起至责任认定前不得参与任何上市公司的重大资产重组。中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的，上述主体自中国证监会作出行政处罚决定或者司法机关作出相关裁判生效之日起至少36个月内不得参与任何上市公司的重大资产重组。

截至本报告书签署之日，上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司的控股股东及其董事、监事、高级管理人员，交易对方及其董事、监事、高级管理人员，标的公司及其董事、监事、高级管理人员，以及本次交易的独立财务顾问、律师事务所、审计机构、评估机构及其经办人员均不存在依据

《暂行规定》第十三条，即“因涉嫌重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的或中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任”而不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

## 十一、上市公司已披露的媒体说明会、对证券交易所问询函的回复中有关本次交易的信息

### （一）已披露的媒体说明会情况

天津环球磁卡股份有限公司于 2018 年 8 月 13 日（星期一）上午 9:30-10:30，通过上海证券交易所“上证 e 互动”网络平台的“上证 e 访谈”栏目召开投资者说明会，就本次重大资产重组事项进行说明。投资者提出的关于本次交易的主要问题包括预计复牌时间、保障本次重组的措施、重组后上市公司盈利能力是否得到提升以及可能的重组方式等，上市公司在规定时间内对投资者关注的主要问题进行了答复。

### （二）交易所问询函情况

2018 年 10 月 19 日，上市公司第八届董事会第十四次会议审议通过《关于〈天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案〉及其摘要的议案》等事项，并于 2018 年 10 月 20 日披露了《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》及其摘要等相关公告和文件。

2018 年 11 月 2 日，上市公司收到上海证券交易所《关于对天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函》（上证公函【2018】2605 号）（以下简称“《问询函》”）。上市公司根据问询函所涉问题进行说明和答复，并于 2018 年 11 月 9 日公告了《天津环球磁卡股份有限公司关于上海证券交易所〈关于对天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案信息披露的问询函〉的回复公告》及相关中介机构核查意见，并根据交易所要求于预案中进行补充披露。本次问询函涉及本次交易的信息，已在重组报告书相应章节进行了披露和更新。

## 第十四节 独立董事和中介机构对本次交易的结论性意见

### 一、独立董事对本次交易的意见

根据《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的独立意见》，独立董事意见如下：

“1、本次发行股份购买资产的交易对方天津渤海化工集团有限责任公司（以下简称“渤化集团”）在本次交易实施前持有公司控股股东天津环球磁卡集团有限公司 100% 股权，间接控制公司 28.09% 的股份，为公司关联方。因此，本次交易构成关联交易。

2、本次交易相关事项已经公司第八届董事会第十七次会议审议通过；相关议案在提交董事会审议前，已征得我们的事前认可；董事会在审议本次交易的相关议案时，关联董事在表决过程中均依法回避表决。上述董事会会议的召集、召开、表决程序及方式符合《中华人民共和国公司法》、《公司章程》等相关法律、法规、规范性文件的规定，表决结果合法、有效。

3、《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易（草案）》及其摘要的内容真实、准确、完整，该报告书已详细披露了本次交易需要履行的法律程序，并充分披露了本次交易的相关风险，有效地保护了公司及投资者的利益。

4、《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易（草案）》及其摘要，及公司本次与交易对方签订的相关协议，符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》等相关法律、法规和规范性文件的规定，本次交易具备可行性和可操作性。

5、本次交易将有助于公司进一步提高资产质量和规模，提升公司市场竞争力，有利于增强公司的盈利能力和可持续发展能力，有利于公司的长远发展，符合公司和全体股东的利益，不存在损害中小股东利益的情况。

6、公司聘请天健兴业具有证券期货相关评估业务资格。天健兴业及经办评估师与公司及本次重大资产重组的交易对方渤化集团间不存在关联关系，亦不存在现实的及可预期的利益或冲突，不存在除专业收费外的现实的和预期的利害关系。评估机构具有独立性。

本次评估假设的前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提合理。本次评估根据标的特性、价值类型以及评估准则的要求，确定使用资产基础法和收益法两种方法对标的资产进行评估，最终采取资产基础法评估结果作为本次重大重组的交易对价，评估结果已经天津市国资委备案。本次评估机构所选的评估方法恰当，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，评估方法与评估目的具有较强的相关性。

7、本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，各类资产的评估方法适当，本次评估结果具有公允性。

8、鉴于公司本次重大资产购买所涉及的标的资产的估值工作已经完成，同意本次董事会审议本次重大资产购买相关事项后，召开股东大会审议本次重大资产购买的相关议案。”

## 二、独立财务顾问对本次交易的结论性意见

根据天风证券出具的《独立财务顾问报告》，其意见如下：

1、天津磁卡本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规的规定，并按照有关法律法规的规定履行了相应的程序，相关信息披露文件的编制符合相关法律、法规和规范性文件的要求；

2、本次交易完成后，上市公司仍具备股票上市的条件；

3、本次交易完成后上市公司实际控制人未发生变更，且本次交易不构成《重组办法》规定的重组上市；

4、本次交易所涉及标的资产的定价是以评估值作为最终交易价格，标的资产的定价原则公允，非公开发行股份的定价方式和发行价格符合证监会的相关规定。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，结论公允、合理，有效地保证了交易价格的公平性；

5、本次交易构成关联交易，履行了相关关联交易审议程序，在相关各方充分履行其承诺和义务的情况下，本次交易不会损害非关联股东的利益；

6、本次交易的交易标的权属清晰，不存在权利瑕疵和其他影响过户的情况，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续；

7、本次交易有利于天津磁卡改善财务状况，提升上市公司资产质量和盈利能力，增强持续经营能力，提高上市公司价值，有利于保护天津磁卡广大股东的利益；

8、本次交易后，上市公司将保持健全有效的法人治理结构，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；

9、如相关人员作出的说明和承诺真实、准确，相关人员在自查期间内的股票交易行为与天津磁卡本次重组不存在关联关系，其买卖股票行为不构成本次重组的法律障碍；

10、本次交易对方与上市公司就相关资产实际盈利数不足业绩承诺数情况的补偿安排切实可行、合理，本次交易不会摊薄上市公司当期基本每股收益；

11、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付现金或发行股票后不能及时获得相应对价的情形；

12、拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对拟购买资产的非经营性资金占用，不会对上市公司和中小股东利益造成损失；

13、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被证监会立案调查的情形。

### 三、律师对本次交易的结论性意见

根据北京市金杜律师事务所出具的《法律意见书》，其意见如下：

（一）本次交易方案的内容符合《证券法》、《重组管理办法》等法律法规的规定。根据《重组报告书》披露的本次交易前后的天津磁卡股权结构，本次交易前后，天津磁卡的实际控制人均为天津市国资委，本次交易方案的实施不会导致天津磁卡控制权变更，不构成《重组管理办法》第十三条规定的重组上市；

（二）天津磁卡为依法设立并有效存续的股份有限公司，截至本法律意见书出具之日，其不存在根据法律法规及其《公司章程》规定应予终止的情形，具备实施本次交易的主体资格。渤化集团为依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在依据法律法规及其《公司章程》应予终止的情形，具备实施本次发行股份购买资产的主体资格；



（三）截至本法律意见书出具之日，除本法律意见书“四、本次交易的批准和授权之（二）本次交易尚需获得的批准和授权”所述批准和授权以外，本次交易已取得现阶段所需批准和授权；

（四）根据《发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议补充协议》、《重组报告书》、渤化集团的说明并经本所律师通过公开渠道进行核查，截至本法律意见书出具之日，渤化集团所持渤海石化的股权权属清晰，不存在质押、纠纷或潜在纠纷；

（五）渤海石化为依法设立并有效存续的有限责任公司，不存在依据相关法律法规及其《公司章程》需要终止的情形；

（六）本次交易在相关各方承诺得以切实履行的情况下，符合《重组管理办法》、《发行管理办法》及《实施细则》等相关法律法规规定的实质性条件；

（七）根据渤海石化的说明、政府主管部门出具的证明并经本所律师通过公开渠道进行检索，截至本法律意见书出具之日，渤海石化不存在尚未了结或可预见的、可能影响其持续经营的重大诉讼、仲裁案件或因违反法律法规而受到重大行政处罚的情形；

（八）本次交易构成关联交易。渤化集团为规范关联交易所作出的承诺合法有效，不存在违反法律法规的强制性规定的情形；

（九）根据天津磁卡发布的公告并经本所律师核查，截至本法律意见书出具之日，天津磁卡已履行了现阶段法定的披露和报告义务。本所认为，天津磁卡尚需根据项目进展情况，按照《重组管理办法》、《股票上市规则》等相关法律法规的规定持续履行相关信息披露义务；

（十）参与本次交易活动的证券服务机构均具有为本次交易提供相关证券服务的适当资格；

（十一）在取得本法律意见书“四、本次交易的批准和授权（二）本次交易尚需获得的批准和授权”所述的全部批准和授权后，本次交易的实施不存在实质性法律障碍。

## 第十五节 本次交易的有关中介机构

### 一、独立财务顾问

名称：天风证券股份有限公司

地址：湖北省武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼

法定代表人：余磊

电话：022-5906180

传真：022-59267669

经办人员：佟欣、孙铮铮

### 二、法律顾问

名称：北京市金杜律师事务所

地址：北京市朝阳区东三环中路 1 号环球金融中心办公楼东楼 20 层

负责人：王玲

电话：010-58785588

传真：010-58785599

签字律师：焦福刚、高怡敏、董昀

### 三、审计机构

名称：中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

地址：北京市西城区阜成门外大街 2 号 22 层 A24/天津市河西区环湖中路  
环湖北道滨湖大厦 1906

执行事务合伙人：姚庚春

电话：022-23108079

传真：022-23358787

签字注册会计师：陈利诚、徐彬

### 四、资产评估机构

名称：北京天健兴业资产评估有限公司

地址：北京市西城区月坛北街 2 号月坛大厦 A 座 23 层 2306A 室

法定代表人：孙建民

电话：010-68081474

传真：010-68081109

签字评估师：陈德才、魏胜利

## 第十六节 上市公司及相关中介机构的声明

### 全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要，以及本公司所出具的相关申请文件不存在虚假记载、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。

全体董事签字：

\_\_\_\_\_  
郭锴

\_\_\_\_\_  
常建良

\_\_\_\_\_  
李金宏

\_\_\_\_\_  
赵静

\_\_\_\_\_  
高勇峰

\_\_\_\_\_  
刘兴刚

\_\_\_\_\_  
梁津明

\_\_\_\_\_  
柳士明

\_\_\_\_\_  
沙宏泉

全体监事签字：

\_\_\_\_\_  
姜春晖

\_\_\_\_\_  
孟庆海

\_\_\_\_\_  
窦国荣

\_\_\_\_\_  
王增捷

\_\_\_\_\_  
杨志新

全体高级管理人员签字：

\_\_\_\_\_  
高勇峰

\_\_\_\_\_  
李金宏

\_\_\_\_\_  
王明智

\_\_\_\_\_  
赵津

\_\_\_\_\_  
刘兴刚

\_\_\_\_\_  
王桩

\_\_\_\_\_  
张尧

天津环球磁卡股份有限公司

年 月 日

## 独立财务顾问声明

本公司及本公司经办人员同意天津环球磁卡股份有限公司在《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本公司出具的独立财务顾问报告的内容，且所引用内容已经本公司及本公司经办人员审阅，确认《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

\_\_\_\_\_  
余磊

独立财务顾问主办人：

\_\_\_\_\_  
孙铮铮

\_\_\_\_\_  
佟欣

独立财务顾问协办人：

\_\_\_\_\_  
陈晓龙

\_\_\_\_\_  
付同磊

\_\_\_\_\_  
孙健

\_\_\_\_\_  
王彦忠

天风证券股份有限公司

年 月 日

## 法律顾问声明

本所及经办律师同意《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的法律意见书的内容，且所引用内容已经本所及本所经办律师审阅，确认《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因引用前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。

负责人：\_\_\_\_\_

王玲

经办律师：

\_\_\_\_\_  
焦福刚

\_\_\_\_\_  
高怡敏

\_\_\_\_\_  
董昀

北京市金杜律师事务所

年 月 日

## 审计机构声明

本所及本所经办注册会计师同意天津环球磁卡股份有限公司在《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要引用本所出具的审计报告及备考审阅报告的相关内容，且所引用内容已经本所及本所签字注册会计师审阅，确认《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要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。

执行事务合伙人：\_\_\_\_\_

姚庚春

经办注册会计师：

\_\_\_\_\_  
陈利诚

\_\_\_\_\_  
徐彬

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）

年月日



## 资产评估机构声明

本公司及本公司经办资产评估师同意《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要中引用本公司出具的评估数据，且所引用评估数据已经本公司及本公司经办资产评估师审阅，确认《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》及其摘要不致因前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、准确性及完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：\_\_\_\_\_

孙建民

经办资产评估会计师：

\_\_\_\_\_

陈德才

\_\_\_\_\_

魏胜利

北京天健兴业资产评估有限公司

年月日

## 第十七节 备查文件及备查地点

### 一、备查文件

- 1、天津磁卡关于本次交易的董事会决议；
- 2、天津磁卡关于本次交易的监事会决议；
- 3、天津磁卡独立董事关于公司新增关联交易的事前认可意见；
- 4、天津磁卡独立董事关于本次交易的独立董事意见；
- 5、本次交易交易对方关于本次交易的内部决策文件；
- 6、天风证券出具的关于本次交易的独立财务顾问报告；
- 7、金杜律师出具的关于本次交易的法律意见书；
- 8、中兴财光华出具的标的资产的审计报告；
- 9、中兴财光华出具的备考审阅报告；
- 10、天健兴业出具的标的资产评估报告；
- 11、天津磁卡与渤化集团签署的《发行股份购买资产协议》及《发行股份购买资产协议补充协议》；
- 12、其他与本次交易有关的重要文件。

### 二、备查地点

#### （一）天津磁卡

地址：天津市河西区解放南路 325 号

电话：022-58585662

传真：022-58585633

联系人：张尧

#### （二）天风证券

地址：湖北省武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼

电话：022-59061800

传真：022-59267669

联系人：孙铮铮

投资者可在中国证监会指定的信息披露网站：<http://www.cninfo.com.cn> 上  
查阅本报告书全文。

（本页无正文，为《天津环球磁卡股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）》之盖章页）

天津环球磁卡股份有限公司

年 月 日