



山东海科化工集团有限公司

(住所：东营市东营区郝纯路西侧)

2017年公开发行公司债券（第一期）

募集说明书

（面向合格投资者）

主承销商



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（住所：北京市朝阳区安立路66号4号楼）

签署日：2017年12月7日

声明

本募集说明书及其摘要依据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 23 号——公开发行公司债券募集说明书（2015 年修订）》及其他现行法律、法规的规定，以及中国证券监督管理委员会对本期债券的核准，并结合发行人的实际情况编制。

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺，截至本募集说明书封面载明日期，本募集说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书及其摘要中财务会计报告真实、完整。

主承销商已对本募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。主承销商承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外；本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，主承销商承诺负责组织本募集说明书及其摘要约定的相应还本付息安排。

债券受托管理人承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、本募集说明书及其摘要及《债券受托管理协议》等文件的约定，履行相关职责。发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，债券受托管理人承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。债券受托管理人承诺，在受托管理期间因其拒不履行、迟延履行或者其他未按照相关规定、约定及债券受托管理人声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

凡欲认购本期债券的投资者，请认真阅读本募集说明书及其摘要及有关的信息披露文件，进行独立投资判断并自行承担相关风险。证券监督管理机构及其他政府部门对本期发行所作的任何决定，均不表明其对发行人的经营风险、偿债风险、诉讼风险以及公司债券的投资风险或收益等做出判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《中华人民共和国证券法》的规定，本期债券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者认购或持有本次公司债券视作同意《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及本募集说明书及其摘要中其他有关发行人、债券持有人、债券受托管理人等主体权利义务的相关约定。《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》及债券受托管理人报告将置备于债券受托管理人处，债券持有人有权随时查阅。

除发行人和主承销商外，发行人没有委托或授权任何其他人或实体提供未在本募集说明书及其摘要中列明的信息和对本募集说明书及其摘要作任何说明。投资者若对本募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。投资者在评价和购买本期债券时，应特别审慎地考虑本募集说明书第二节所述的各项风险因素。

重大事项提示

一、本期债券债项评级为 AA，本期债券上市前，发行人 2017 年 9 月末的净资产为 503,156.38 万元（截至 2017 年 9 月末合并报表中所有者权益合计），合并报表口径的资产负债率为 53.21%（母公司口径资产负债率为 58.43%）。本期债券上市前，发行人最近三个会计年度实现的年均可分配利润为 63,258.59 万元（2014 年、2015 年和 2016 年合并报表口径归属于母公司所有者的净利润平均值），预计不少于本期债券一年利息的 1.5 倍。本期债券发行及上市安排请参见发行公告。

二、公司债券属于利率敏感型投资品种。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济、金融政策、资金供求关系以及国际经济环境变化等多种因素的影响，在本期债券存续期内，可能跨越多个利率调整周期，市场利率存在波动的可能性，投资者持有债券的实际收益具有不确定性。

三、本期债券面向《公司债券发行与交易管理办法》规定的合格投资者公开发行，不向公众投资者发行。本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上海证券交易所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批或核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上海证券交易所上市流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布、投资者交易意愿等因素的影响，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。

四、截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，发行人存货余额分别为 195,486.80 万元、244,862.25 万元、254,720.47 万元及 276,951.73 万元，占流动资产的比重分别为 27.74%、31.16%、28.93%及 28.74%，占总资产比例分别为 24.79%、27.60%、25.75%和 25.76%。发行人存货主要由原油、成品油等库存商品部分构成。发行人为提高存货周转率、避免产成品积压、滞销等情况发生，实施以销定产（即根据市场订单制定生产计划）的生产模式，2016 年国际市场原油价格处于稳定状态，成品油价格变化不大，反映在 2016 年末较 2015 年末存货增加 9,858.22 万元，增幅为 4.03%。2017 年以来，尤其是 3 月份，发行

人由于原油价格下降而增大库存量，从而使存货增加。若未来国际市场原油价格发生大幅下跌，发行人的炼化产品价格会相应下降，发行人将面临存货跌价风险。

五、截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人其他应收款分别为 122,759.51 万元、110,527.81 万元、87,232.57 万元以及 16,736.11 万元，占流动资产的比重分别为 17.42%、14.06%、9.91%及 1.74%，占总资产比例分别为 15.57%、12.45%、8.82%及 1.56%。截至 2016 年末，发行人其他应收款主要源自与其母公司山东海科控股有限公司的往来款，截至 2016 年末占其他应收款的比重达 77.79%。山东海科控股有限公司对各子公司进行资金集中管理，实行上收下拨的政策，每日根据资金预算情况给予子公司调配金额。自 2016 年 12 月 1 日起，山东海科化工集团有限公司停止执行《资金收支管理制度》，实行独立自主的财务管理制度，且于 2017 年 1 月收回与母公司的往来款，从而导致 2017 年 9 月末其他应收款大幅减少。发行人对于其他应收款已按照企业会计准则，真实、全面地计提了坏账准备，但若其他应收款不能如期回收，发行人将面临一定的呆坏账风险，可能会对公司的财务状况产生影响。

六、从短期偿债指标来看，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动比率分别为 1.87、1.84、1.88 及 1.95，速动比率分别为 1.35、1.27、1.33 及 1.39。本期债券发行后，募集资金将用于补充营运资金、偿还有息债务，流动比率和速动比率有望提升，短期偿债风险将降低，发行人资产负债结构将得到优化。但若发行人未来短期负债继续增加，可能对未来短期盈利能力和现金流量造成一定影响，从而影响发行人的短期偿债能力。

七、截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 55.30%、53.01%、53.62%及 53.21 %，资产负债率近几年整体呈下降趋势。随着发行人业务规模的逐步扩张，发行人债务融资规模扩大，资产负债水平可能会有一定幅度的上升。若发行人持续融资能力受到限制或者未来宏观经济环境发生较大不利变化，其正常经营活动可能会受到干扰，从而使偿债压力受到不利影响。

八、2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人计入当期损

益的政府补助分别为 1,027.27 万元、495.75 万元、506.46 万元以及 729.58 万元，政府补助波动较大。发行人 2014 年政府补助较多，原因系发行人在 2014 年进行了多套装置技术升级改造，主要涉及环保、安全、技术节能降耗等方面，政府给予补助多是专项环保资金补贴和专项节能降耗补贴。如果未来政府相关政策继续发生不利变化，发行人收到的政府补助将面临进一步下降的风险，从而影响公司的盈利能力。

九、截至 2017 年 9 月末，公司以及下属公司所有权受到限制的资产账面余额合计 269,443.00 万元，占总资产的比例为 25.06%，受限资产主要包括：三个月以上信用证保证金以及发行人融资租赁抵押固定资产。由于抵押资产的所有权受到限制，对公司在资产的重组、处置方面带来一定影响，同时如果该部分资产由于融资问题产生纠纷，也将会对公司产生不利影响，公司存在受限资产较高的风险。

十、最近三年及一期末，发行人有息债务余额分别为 361,655.39 万元、424,232.23 万元、483,015.14 万元和 524,843.98 万元，占总资产的比例分别为 45.86%、47.81%、48.83%和 48.81%，总体保持较大的规模。近年来随着公司业务规模的不断扩大，相应的有息债务也不断增加，预计发行人在未来几年内，有息债务仍将保持较高的水平。发行人面临有息债务增加的风险。

十一、截至 2017 年 11 月末，公司对外担保金额为 316,020.00 万元，规模较大，存在一定或有负债风险。如果未来被担保人受经济周期影响或因经营环境发生变化而出现经营困难，发行人对外担保可能存在一定代偿风险。

十二、截至 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人实现营业收入分别为 5,598,960.57 万元、2,840,135.77 万元、1,809,456.17 万元以及 1,530,964.63 万元。2015 年较 2014 年下降 49.27%，主要原因为成品油价格下跌和发行人 2014 年剥离三家合并范围内子公司所致。2016 年较 2015 年下降 36.29%，一方面由于 2016 年成品油价格仍处于低位状态，另一方面发行人实施战略转型，调整业务板块结构，逐步缩减了毛利率和技术含量较低、资金占用量较大的石油及制品批发业务所致。

十三、发行人是以石油炼化为主的民营化工企业，所在行业为原油加工及

石油制品制造行业，受国家宏观经济调控政策、相关行业发展规划影响较大，受到包括国家发改委、商务部、环保部、国土资源部、安监总局等有关部门的监督管理，主要监管范围包括项目立项核准、用地及环评审批、颁发生产许可证和安全生产许可证等。国家通过制定有关行业监管政策对化工行业实施监管，包括但不限于许可证制度、税收政策等。随着行业发展，政府将不断修改现有监管政策或增加新的监管政策。现有的和未来新增的监管规定要求都可能对发行人的业务产生不利影响。

十四、经大公国际资信评估有限公司评定，发行人的主体信用等级为 AA，评级展望为稳定；本期公司债券信用等级为 AA。考虑到信用评级机构对发行人和本期债券的评级是一个动态评估的过程，如果未来信用评级机构调低对发行人主体或者本期债券的信用评级，本期债券的市场价格将可能随之发生波动从而给持有本期债券的投资者造成损失，甚至导致本期债券无法在证券交易场所进行交易流通。

本次信用评级报告出具后，大公国际资信评估有限公司将在本期债券存续期内，对其进行不定期跟踪评级。大公国际资信评估有限公司将密切关注发行人的相关状况，如发现发行人或本期债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，大公国际资信评估有限公司将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期债券的信用等级。如果未来资信评级机构调低发行人主体或者本期债券的信用等级，本期债券的市场价格将可能发生波动从而对本期债券的投资者造成损失。

十五、本期债券为无担保债券。本期债券的主体信用评级结果为 AA，说明发行人偿还债务能力强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。但在本期债券存续期内，若受不可控制的因素影响，发行人不能如期从预期的还款来源中获得足够资金，将可能会影响本期债券的本息按期兑付。债券持有人亦无法通过保证人或担保物受偿本期债券本息，将可能对债券持有人的利益造成不利影响。

十六、债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对所有债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对决议或放弃投票权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让本期债券的持有人）均有同等约束力。在本

期债券存续期间，债券持有人会议在其职权范围内通过的任何有效决议的效力优先于包含债券受托管理人在内的其他任何主体就该有效决议内容做出的决议和主张。债券持有人认购、购买或以其他合法方式取得本期债券均视作同意并接受发行人为本期债券制定的《债券受托管理人协议》、《债券持有人会议规则》等对本期债券各项权利和义务的规定。

十七、发行人控股公司的母公司东营海源投资咨询有限公司于 2017 年 11 月 7 日进行股权变更，变更后东营新润投资有限公司间接持有发行人 59.51% 的股权。2017 年 11 月 8 日，东营新润投资咨询有限公司与杨晓宏签订《一致行动协议》，约定：双方在股东会行使提案权、表决权时保持一致；双方委派的董事在董事会行使提案权、表决权时保持一致。如双方未能事先达成一致意见时，东营新润投资咨询有限公司以杨晓宏意见进行提案或表决。

目录

声明.....	1
重大事项提示.....	3
目录.....	8
释义.....	11
第一节 发行概况.....	15
一、发行人基本情况.....	15
二、本次发行的基本情况及发行条款.....	15
三、本期债券发行及上市安排.....	18
四、本期发行有关机构.....	19
五、发行人与本期发行有关的中介机构及其人员之间的利害关系.....	22
六、认购人承诺.....	22
第二节 风险因素.....	24
一、与本期债券有关的风险.....	24
二、与发行人相关的风险.....	25
第三节 发行人及本期债券的资信状况.....	33
一、本期债券的信用评级情况.....	33
二、公司债券信用评级报告主要事项.....	33
三、公司资信情况.....	35
第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施.....	39
一、增信机制.....	39
二、偿债计划.....	39
三、偿债保障措施.....	41
四、本期债券违约情形及处理.....	44
第五节 发行人基本情况.....	47
一、发行人基本情况.....	47
二、发行人股权结构.....	60
三、发行人对其他企业的重要权益投资情况.....	62

四、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况	66
五、发行人法人治理结构及其运行情况	74
六、关联方关系及交易情况	81
七、发行人内部管理制度的建立及运行情况	88
八、发行人主营业务情况	91
九、行业状况与竞争情况	109
十、公司经营方针与战略规划	129
十一、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排	130
第六节 财务会计信息	131
一、最近三年及一期的财务会计报表	132
二、最近三年及一期财务报表合并范围变化情况	155
三、最近三年及一期的主要财务指标	157
四、公司最近三年及一期非经常性损益明细表	158
五、管理层讨论与分析	159
六、有息债务情况	212
七、受限资产	214
第七节 募集资金运用	216
一、本次债券募集资金规模	216
二、募集资金运用计划	216
三、募集资金运用对发行人财务状况的影响	217
四、专项账户管理安排	218
五、发行人关于本次债券募集资金的承诺	218
第八节 债券持有人会议	219
一、《债券持有人会议规则》制定	219
二、《债券持有人会议规则》的主要内容	219
第九节 债券受托管理人	229
一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况	229
二、受托管理协议的主要内容	229
第十节 发行人、中介机构及相关人员声明	250
第十一节 备查文件	258

一、本募集说明书的备查文件如下：	258
二、查阅地点.....	258

释义

在本募集说明书及其摘要中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、一般释义		
发行人、公司、本公司、海科化工、海科集团	指	山东海科化工集团有限公司
海科控股	指	山东海科控股有限公司
海源投资	指	东营海源投资咨询有限公司
海科石化销售	指	山东海科石化销售有限公司
海科胜利电化	指	山东海科胜利电化有限公司
欧铂新材料	指	山东欧铂新材料有限公司
天东制药	指	东营天东制药有限公司
合元文化	指	东营合元文化传媒有限公司
新衡新材料	指	安徽新衡新材料科技有限公司
海科国际	指	海科国际控股有限公司
中石化、中国石化	指	中国石油化工集团公司
中石油、中国石油	指	中国石油天然气集团公司
中海油	指	中国海洋石油总公司
工商银行	指	中国工商银行股份有限公司
中国银行	指	中国银行股份有限公司
建设银行	指	中国建设银行股份有限公司
光大银行	指	中国光大银行股份有限公司
中信银行	指	中信银行股份有限公司
大公、大公国际、评级机构	指	大公国际资信评估有限公司
本次债券	指	发行总额不超过 16 亿元的“山东海科化工集团有限公司 2017 年公开发行公司债券”
本期债券	指	发行总额不超过 10 亿元的“山东海科化工集团有限公司 2017 年公开发行公司债券（第一期）”
实际控制人	指	杨晓宏
本次发行	指	本次债券的发行
本期发行	指	本期债券的发行
募集说明书	指	发行人为本期债券的发行而制作的《山东海科化工集团有限公司2017年公开发行公司债券（第一期）募集说明书》
募集说明书摘要	指	发行人为本期债券的发行而制作的《山东海科化工集团有限公司2017年公开发行公司债券（第一期）募集说明书摘要》
主承销商、簿记管理人、债券受托管理人、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
审计机构、会计师	指	中天运会计师事务所
律师事务所、律师	指	山东恒岳律师事务所

监管银行	指	中国农业银行东营东营区支行
合格投资者	指	《管理办法》规定的合格投资者
上市交易场所、上交所	指	上海证券交易所
登记机构、中证登记公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
《中外合资经营企业法》	指	《中华人民共和国中外合资经营企业法》
《管理办法》	指	《公司债券发行与交易管理办法》
《公司章程》	指	《山东海科化工集团有限公司章程》
《债券受托管理协议》	指	《山东海科化工集团有限公司 2017 年公开发行公司债券之债券受托管理协议》
《债券持有人会议规则》	指	《山东海科化工集团有限公司债券持有人会议规则》
债券持有人	指	持有本期债券的合格投资者
报告期、近三年及一期、最近三年及一期	指	2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年三季度
最近三年	指	2014 年度、2015 年度和 2016 年度
工作日	指	中华人民共和国境内商业银行的对公营业日（不包括法定假日或休息日）
交易日	指	上海证券交易所的正常交易日
法定假日	指	中华人民共和国的法定假日（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的法定假日）
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
国土资源部	指	中华人民共和国国土资源部
安监总局	指	中华人民共和国国家安全生产监督管理总局
海关	指	中华人民共和国海关总署
二、专业释义		
化学工业	指	又称化学加工工业，简称化工，泛指生产过程中化学方法（利用化学反应改变物质结构、成分、形态等生产化学产品）占主要地位的过程工业，它包括基本化学工业和塑料、合成纤维、石油、橡胶、药剂、染料工业等工业部门
化工产品	指	包括有机产品、无机产品、合成树脂、合成橡胶、合成纤维、化肥等
有机化合物	指	主要由氧元素、氢元素、碳元素组成。有机物是生命产生的物质基础。如脂肪、氨基酸、蛋白质、糖、血红素、叶绿素、酶、激素等。生物体内的新陈代谢和生物的遗传现象，都涉及到有机化合物的转变。此外，许多与人类生活有密切关系的物质，例如石油、天然气、棉花、染料、化纤、

		天然和合成药物等，均属有机化合物
原油	指	习惯上称直接从油井中开采出来未加工的石油为原油，它是一种黑褐色或暗绿色黏稠液态或半固态的可燃物质。它由不同的碳氢化合物混合组成，其主要组成成分是烷烃，此外石油中还含硫、氧、氮、磷、钒等元素。不同油田的石油成分和外貌有很大差别。按密度范围分为轻质原油、中质原油和重质原油
燃料油	指	大部分石油产品均可用作燃料，但燃料油在不同的地区却有不同的解释。欧洲对燃料油的概念一般是指原油经蒸馏而留下的黑色粘稠残余物，或它与较轻组分的掺和物，主要用作蒸汽炉及各种加热炉的燃料或作为大型慢速柴油燃料及作为各种工业燃料。但在美国则指任何闪点不低于 37.8 油产品的可燃烧的液态或可液化的石油产品，它既可以是残渣燃料油也可可是馏分燃料油。馏分燃料油不仅可直接由蒸馏原油得到（即直馏馏分），也可由其它加工过程如裂化等再经蒸馏得到
石油产品	指	包括汽油、煤油、柴油、润滑油、化工轻油、燃料油、溶剂油、石蜡、沥青、石油焦、液化气、丙烯、聚丙烯、炼油苯类等
烃	指	是仅由碳和氢两种元素组成的有机化合物，又称为碳氢化合物。烃是有机化合物的母体，其他各类有机化合物可以看作是烃分子中一个或多个氢原子被其他元素的原子或原子团取代而生成的衍生物。烃的种类非常多，结构已知的烃在 2,000 种以上。石油和煤的主要成分都是烃，石油中的烃类多是饱和烃，而不饱和烃如乙烯、乙炔等，一般只在石油加工过程中才能得到。烃有多种分类方法，烃可以分为饱和烃和不饱和烃；开链烃和闭链烃；脂肪烃和芳香烃
芳烃	指	芳香烃的简称，又称芳香族碳氢化合物，通常指分子中含有苯环结构的碳氢化合物，是闭链类的一种，具有苯环基本结构。历史上早期发现的这类化合物多有芳香味道，所以称这些烃类物质为芳香烃，后来发现的不具有芳香味道的烃类也都统一沿用这种叫法。最简单的芳香烃是苯、甲苯、二甲苯。芳香族碳氢化合物的分子式的通式为 C_nH_{2n-6} ($n \geq 6$)
MTBE	指	即甲酸制甲基叔丁基醚。MTBE 具有较好的调和特性，从环保和发动机操作两方面考虑，均被认为是汽油最好的改良剂，MTBE 被列入世界上 50 种基本化工产品之一

本募集说明书及其摘要中，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等财务数据计算的财务指标。

本募集说明书及其摘要中，部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能

略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第一节 发行概况

一、发行人基本情况

中文名称：山东海科化工集团有限公司

统一社会信用代码：91370500164802990E

法定代表人：王杰

注册地址：东营市东营区郝纯路西侧

办公地址：东营市北一路726号海科大厦

联系人：印成祥

邮政编码：257000

设立日期：2006年4月18日

注册资本：人民币11,500.00万元

电话号码：0546-7778519

传真号码：0546-7773345

经营范围：汽油、柴油、液化石油气、焦炭、轻芳烃、重芳烃、混合芳烃、硫磺（以上经营事项有效期限以许可证为准）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青（不含危险品）、化工产品（不含危险品）的生产销售；咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

所属行业：原油加工及石油制品制造行业

二、本次发行的基本情况及发行条款

（一）公司债券发行批准情况

2016年10月7日，发行人召开临时董事会会议，会议审议了发行公司债券的事项，作出了《山东海科化工集团有限公司董事会决议》，认为公司符合发行公司债券的条件，同意公司发行本次债券及相关授权事项。

（二）核准情况及核准规模

2017 年 8 月 15 日，经中国证监会“证监许可【2017】1503 号”文核准，发行人获准向合格投资者公开发行不超过人民币 16 亿元（含 16 亿元）的公司债券。发行人将综合市场等各方面情况确定债券的发行时间、发行规模及其他具体发行条款。

（三）本期债券的基本条款

1、发行主体：山东海科化工集团有限公司

2、债券名称：山东海科化工集团有限公司 2017 年公开发行公司债券（第一期）。

3、发行规模：本次债券发行总规模不超过人民币 16 亿元（含 16 亿元），分期发行，本期发行为首期发行，基础发行规模为人民币 3 亿元，可超额配售不超过 7 亿元（含 7 亿元）。

4、债券期限：本期债券期限为 5 年（含 5 年）；附第 3 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。

5、债券利率或其确定方式、定价流程：本期债券采用固定利率形式，票面利率将以公开方式向具备相应风险识别和承担能力的合格投资者进行询价，由发行人和簿记管理人根据利率询价情况确定利率区间后，通过簿记建档方式确定。

6、债券票面金额：本期债券票面金额 100 元。

7、发行价格：本期债券按面值平价发行。

8、发行方式与发行对象、配售规则：本次公司债券向合格投资者公开发行；具体发行方式、发行对象和配售规则安排请参见发行公告。

9、向公司股东配售安排：本期债券不可向公司股东配售。

10、债券形式：实名制记账式公司债券。投资者认购的本期债券在登记机构开立的托管账户托管记载。本期债券发行结束后，债券持有人可按照有关主管机构的规定进行债券的交易、质押等操作。

11、还本付息方式：本期债券采用单利按年计息，不计复利，逾期另计利息。每年付息一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付。

12、发行首日：2017 年 12 月 15 日。

13、起息日：2017 年 12 月 18 日。

14、利息登记日：本期债券的付息债权登记日按证券登记机构相关规定处理。在付息债权登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权就所持本期债券获得该利息登记日所在计息年度的利息。

15、付息日：2018 年至 2022 年每年的 12 月 18 日为上一个计息年度的付息日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。若投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的付息日为 2018 年至 2020 年每年的 12 月 18 日。如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日；每次付息款项不另计利息。

16、兑付登记日：本期债券兑付的债权登记日按证券登记机构相关规定处理，在该登记日当日收市后登记在册的本期公司债券持有人均有权获得本期债券本金的兑付金额；如投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分的本金及最后一期利息的兑付登记日为 2020 年按证券登记机构相关规定的日期。在兑付登记日当日收市后登记在册的本期债券持有人，均有权获得所持本期债券的本金及最后一期利息。

17、兑付日：2022 年 12 月 18 日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。若投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的到期日为 2020 年 12 月 18 日。如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日；顺延期间兑付款项不另计利息。

18、付息、兑付方式：本期债券的本息支付将按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的有关规定来统计债券持有人名单，本息支付方式及其他具体安排按照中国证券登记结算有限责任公司上海分公司的相关规定办理。

19、支付金额：本期债券于每年的付息日向投资者支付的利息为投资者截至利息登记日收市时所持有的本期债券票面总额与票面利率的乘积，于兑付日向投资者支付的本息为投资者截至兑付登记日收市时持有的本期债券最后一期利息

及等于票面总额的本金。

20、担保方式：本期债券无担保。

21、信用级别及资信评级机构：经大公国际综合评定，本期债券信用等级为 AA，发行人主体信用等级为 AA。

22、募集资金专项账户、偿债保障金专项账户：发行人已在中国农业银行东营东营区支行开设募集资金专项账户，用于本期债券募集资金的接收、存储及划转，并进行专项管理；发行人已在中国农业银行东营东营区支行开设偿债保障金专项账户，用于本期债券兑息、兑付资金的归集、存储及划转。

23、主承销商：中信建投证券股份有限公司。

24、债券受托管理人：中信建投证券股份有限公司。

25、承销方式：本期债券由主承销商组织的承销团以余额包销的方式承销。

26、拟上市交易场所：上海证券交易所。

27、上市安排：本期发行结束后，发行人将尽快向上交所提出关于本期债券上市交易的申请。具体上市时间将另行公告。

28、募集资金用途：本期债券募集资金扣除发行费用后，拟用于补充营运资金、偿还有息债务。

29、税务提示：根据国家有关税收法律、法规的规定，投资者投资本期债券所应缴纳的税款由投资者承担。

三、本期债券发行及上市安排

（一）本期债券发行时间安排

发行公告刊登日期：2017 年 12 月 13 日。

发行首日：2017 年 12 月 15 日。

网下发行期限：2017 年 12 月 15 日至 2017 年 12 月 18 日。

（二）本期债券上市安排

本期债券发行结束后，发行人将尽快向上交所提出关于本期债券上市交易的申请，办理有关上市手续，具体上市时间将另行公告。

四、本期发行有关机构

（一）发行人：山东海科化工集团有限公司

住所：东营市北一路 726 号海科大厦

法定代表人：王杰

联系人：印成祥

联系地址：东营市北一路 726 号海科大厦

联系电话：0546-7778519

传真号码：0546-7773345

邮政编码：257000

（二）主承销商、簿记管理人：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

项目负责人：黄璜

项目组成员：张家豪、高晓东

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座

联系电话：010-65608333

传真：010-65608445

邮政编码：100010

（三）律师事务所：山东恒岳律师事务所

住所：东营市东三路黄河口文化大厦 a 座 8 楼

负责人：孙伟

联系人：张建斌

联系地址：东营市东三路黄河口文化大厦 a 座 8 楼

联系电话：05468334789

传真：05468334789

邮政编码：257091

（四）会计师事务所：中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

主要经营场所：北京市西城区车公庄大街五栋大楼 B1 座 7 层

执行事务合伙人：祝卫

联系人：杨锡刚、徐冰

联系地址：济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 10#1301

联系电话：0531-66590389

传真：0531-66590389

邮政编码：250000

（五）资信评级机构：大公国际资信评估有限公司

住所：北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 2901

法定代表人：关键中

联系人：赵博慧、张晗

联系地址：北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 2901

联系电话：010-51087768

传真：010-84583355

邮政编码：100125

（六）债券受托管理人：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：张家豪

联系地址：北京市东城区朝内大街 2 号凯恒中心 B 座

联系电话：010-65608333

传真：010-65608445

邮政编码：100010

（七）监管银行：中国农业银行东营东营区支行

经营场所：东营市东营区宁阳路 59 号

负责人：姜伟

联系人：郭鹏飞

联系电话：0546-8265218

传真：0546-8265218

联系地址：东营市东营区宁阳路 59 号

邮编：257000

（八）公司债券申请上市交易场所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

总经理：黄红元

联系人：汤毅

联系地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

联系电话：021-68004232

传真：021-68802819

邮政编码：200120

（九）公司债券登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

经营场所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

负责人：聂燕

联系人：王博

联系地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼

联系电话：021-38874800

传真：021-58754185

邮政编码：200120

五、发行人与本期发行有关的中介机构及其人员之间的利害关系

截至本募集说明书及其摘要签署之日，发行人与本期发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他重大利害关系。

六、认购人承诺

购买本期债券的投资者（包括本期债券的初始购买人和二级市场的购买人及以其他方式合法取得本期债券的人，下同）被视为做出以下承诺：

（一）接受本募集说明书及其摘要对本期债券项下权利义务的所有规定并受其约束；

（二）本期债券的发行人依有关法律、法规的规定发生合法变更，在经有关主管部门批准后并依法就该等变更进行信息披露时，投资者同意并接受该等变更；

（三）本期债券发行结束后，发行人将申请本期债券在上交所上市交易，并由主承销商代为办理相关手续，投资者同意并接受这种安排。

第二节 风险因素

投资者在评价和购买本期债券时，除本募集说明书及其摘要提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

一、与本期债券有关的风险

（一）利率风险

受国民经济总体运行状况，国家实行的经济政策、货币政策及国际环境等多种因素的综合影响，市场利率水平的波动存在一定不确定性。同时，债券属于利率敏感型投资品种，由于本期债券采用固定利率且期限较长，可能跨越一个以上的利率波动周期，市场利率的波动使持有本期债券的投资者的实际投资收益存在一定的不确定性。

（二）流动性风险

本期债券发行结束后，发行人将积极申请本期债券在上交所上市流通。由于具体上市审批事宜需要在本期债券发行结束后方能进行，并依赖于有关主管部门的审批及核准，发行人目前无法保证本期债券一定能够按照预期在上交所交易流通，且具体上市进程在时间上存在不确定性。此外，证券交易市场的交易活跃程度受到宏观经济环境、投资者分布和投资者交易意愿等因素的影响，本期债券仅限于合格投资者范围内交易，发行人亦无法保证本期债券在交易所上市后本期债券的持有人能够随时并足额交易其所持有的债券。因此，本期债券的投资者在购买本期债券后可能面临由于债券不能及时上市流通而无法立即出售本期债券，或者由于债券上市流通后交易不活跃甚至出现无法持续成交的情况，不能以某一价格足额出售其希望出售的本期债券所带来的流动性风险。

（三）偿付风险

本期债券不设担保，能否按期足额偿付本息完全取决于发行人的信用，且本期债券的期限较长，在债券存续期内，发行人所处的宏观经济环境、行业发展状况、国家相关政策、资本市场状况等外部环境以及发行人本身的生产经营存在着一定的不确定性，这些因素的变化可能导致发行人不能从预期的还款来源中获得

足够资金以按期、足额支付本期债券本息，可能会使债券持有人面临一定的偿付风险。

（四）本期债券安排所特有的风险

尽管在本期债券发行时，发行人已根据现实情况安排了专项偿债账户和偿债保障措施来控制、降低本期债券的还本付息风险，但是在本期债券存续期内，可能由于不可控的市场、政策、法律法规变化等因素导致目前拟定的偿债保障措施不能完全、及时地履行，进而影响本期债券持有人的权益。

（五）资信风险

最近三年，发行人目前资信状况良好，发行人与主要客户发生重要业务往来时，未发生严重违约行为。在未来的业务经营中，发行人亦将秉承诚信经营的原则，严格履行所签订的合同、协议或其他承诺。但在本期债券存续期内，如果由于发行人自身的相关风险或不可控制的因素使发行人的财务状况发生不利变化，可能会导致发行人出现不能按约定偿付到期债务本息或在业务往来中发生严重违约行为的情况，亦将可能使本期债券持有人受到不利影响。

（六）信用评级变化的风险

发行人目前资信状况良好，经大公综合评定，主体长期信用等级为 AA，本期债券信用等级为 AA。债券信用等级是反映债务预期损失的一个指标，其目的是为投资者提供一个规避风险的参考值，并不代表资信评级机构对本期债券的偿还做出了任何保证，也不代表其对本期债券的投资价值做出了任何判断。

在本期债券存续期内，大公将持续关注发行人外部经营环境的变化、经营管理或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果发生任何影响发行人主体长期信用级别或债券信用级别的事项，导致评级机构调低发行人主体长期信用级别或本期债券信用级别，本期债券的市场价格将可能随之发生波动，从而对持有本期债券的投资者造成损失。

二、与发行人相关的风险

（一）财务风险

1、存货跌价风险

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人存货账面价值分别为 195,486.80 万元、244,862.25 万元、254,720.47 万元及 276,951.73 万元，占当期末流动资产的比重分别为 27.74%、31.16%、28.93%及 28.74%，为流动资产的主要构成部分。发行人存货主要由原油、成品油等库存商品部分构成。若未来国际市场原油价格发生大幅下跌，发行人的炼化产品价格会相应下降，发行人将面临存货跌价风险。

2、其他应收款占比较高风险

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人其他应收款分别为 122,759.51 万元、110,527.81 万元、87,232.57 万元及 16,736.11 万元，占流动资产的比重分别为 17.42%、14.06%、9.91%及 1.74%，占总资产比例分别为 15.57%、12.45%、8.82%和 1.56%。发行人其他应收款主要源自与其母公司山东海科控股有限公司的往来款，截至 2016 年末占其他应收款比重达 77.79%。山东海科控股有限公司对各子公司进行资金集中管理，实行上收下拨的政策，每日根据资金预算情况给予子公司调配金额。自 2016 年 12 月 1 日起，山东海科化工集团有限公司停止执行《资金收支管理制度》，实行独立自主的财务管理制度，且于 2017 年 1 月收回与母公司的往来款，从而导致 2017 年 9 月末其他应收款大幅减少。若其他应收款未来增加或不能如期回收，发行人将面临一定的呆坏账风险，可能会对公司的财务状况产生影响。

3、资产负债率较高的风险

从长期偿债指标来看，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 55.30%、53.01%、53.62%和 53.21%，资产负债率近三年整体呈下降趋势。随着发行人业务规模的逐步扩张，发行人债务融资规模扩大，资产负债水平可能会有一定幅度的上升。若发行人持续融资能力受到限制或者未来宏观经济环境发生较大不利变化，其正常经营活动可能会受到干扰，从而使偿债压力受到不利影响。

4、对外担保的风险

截至 2017 年 11 月末，公司对外担保金额为 316,020.00 万元，规模较大，存在一定或有负债风险。如果未来被担保人受经济周期影响或因经营环境发生变化而出现经营困难，发行人对外担保可能存在一定代偿风险。

5、短期偿债能力下降的风险

从短期偿债指标来看，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动比率分别为 1.87、1.84、1.88 及 1.95，速动比率分别为 1.35、1.27、1.33 及 1.39。本期债券发行后，募集资金将用于补充营运资金、偿还有息债务，流动比率和速动比率进一步提升，短期偿债风险将降低，发行人资产负债结构将得到优化。但若发行人未来短期负债继续增加，可能对未来短期盈利能力和现金流量造成一定影响，从而影响发行人的短期偿债能力。

6、受限资产较高的风险

截至 2017 年 9 月末，公司以及下属公司所有权受到限制的资产账面余额合计 269,443.00 万元，占总资产的比例为 25.06%，受限资产主要包括：三个月以上信用证保证金以及发行人融资租赁抵押固定资产。由于抵押资产的所有权受到限制，对公司在资产的重组、处置方面带来一定影响，同时如果该部分资产由于融资问题产生纠纷，也将会对公司产生不利影响，公司存在受限资产较高的风险。

7、有息债务较高的风险

最近三年及一期末，发行人有息债务余额分别为 361,655.39 万元、424,232.23 万元、483,015.14 万元和 524,843.98 万元，占总资产的比例分别为 45.86%、47.81%、48.83%和 48.81%，总体保持较大的规模。近年来随着公司业务规模的不断扩大，相应的有息债务也不断增加，预计发行人在未来几年内，有息债务仍将保持较高的水平。发行人面临有息债务增加的风险。

（二）经营风险

1、市场周期变化导致的风险

发行人营业收入主要来自于柴油、蜡油、石脑油等油品的生产加工及销售，部分业务及相关产品具有较强的周期性，对宏观经济环境、地区及全球经济的周期性变化、生产能力及产量变化、消费者的需求、原料的价格及供应情况、

替代产品的价格及供应情况等比较敏感。上述部分或全部因素对发行人多种产品及业务产生影响。经济波动直接影响对化工产品的需求，尤其在经济下行时，发行人的经营业绩将可能受到不利影响。

2、部分产品产能过剩风险

随着国民经济的快速发展，我国化工产品产能也在不断增长。受益于石油价格下降，以及固定资产投资增速，化工行业市场供需总体稳定。但公司部分产品仍然面临整体产能过剩风险。

3、劳动力成本及原材料价格波动风险

发行人主要产品所处的石油炼化行业属于劳动密集型与资源型行业，燃料油、原油和稀释沥青等原材料价格与劳动力成本是发行人石油炼化板块营业成本的重要组成部分，炼化产品行业的劳动力成本及原材料价格在短期内均相对稳定，但随着经济社会的发展，国内相关产业劳动力成本上升成为必然趋势，今年以来国际原油市场回暖，原材料价格也呈现上升趋势，这会相应增加发行人炼化产品行业的生产成本。劳动力成本及原材料价格的上升可能给发行人的盈利能力带来一定不利影响。

4、安全生产风险

发行人所处的化工生产行业是一个易燃、易爆、易污染环境以及容易遭受自然灾害威胁的高风险行业。突发事件有可能会对社会造成重大影响，给发行人带来重大经济损失，对人身安全造成重大伤害。随着经营规模的逐步扩大，发行人面临的安全风险也相应增加。同时，近年来国家颁布实施的《危险化学品安全管理条例》等新法规对安全生产提出了更高要求。安全生产是化工行业的生命线。

发行人一直非常注重安全生产，已经实施了严格的管理措施及体系，尽最大努力避免各类事故的发生，但仍不能完全避免突发事件给发行人带来的经济损失和不利影响。

5、市场竞争风险

目前国内在石化产品生产与销售行业中参与的公司较多，在中国石化和中国石油占据着石化领域的国内领先地位的同时，大量民营企业积极参与，竞争较为

激烈。尽管发行人的产品以质量高、杂质少等优点与供应商、合作经销商合作稳定，但其主要产品受市场供需影响仍然较大，价格变动较快，面临一定的风险，尤其部分产品近几年由于产能增长过快等各种因素的影响，市场竞争更加激烈。

6、突发事件引发的经营风险

公司经营决策体系由董事会、监事会和高管组成，董事会是公司最高权力机构。杨晓宏为发行人的实际控制人，对企业的生产经营决策产生重大影响。如果实际控制人产生突发事件，如涉及政治、法律、经济等方面的纠纷，可能导致公司实际控制人出现不能履职等缺位情况，间接或直接对公司的正常生产经营活动产生一定的影响，甚至有导致停工停产的可能，进而对公司的盈利能力产生一定的影响。

（三）管理风险

1、企业管理风险

发行人是以石油炼化产品的生产和销售为核心业务，兼顾生物制药与石墨烯新材料的研发等业务的大型企业集团，相关多元化经营以及日益增加的生产经营规模对发行人的综合规划能力、综合管理能力、资源整合能力都提出了更高要求与挑战。如果发行人管理理念和方式不能适应企业集团化、高效化发展需要，将存在一定的管理风险。

2、人力资源风险

发行人业务的开拓和发展在很大程度上依赖于核心管理人员和技术人员。报告期内，公司建立并实施了合理、多样的激励机制，使核心团队保持稳定，但由于行业竞争日益激烈，若公司的核心管理人员和技术人员流失，将会在一定时期内影响公司的生产经营及管理的顺利开展。此外，随着发行人将有拓展海外市场的需要，未来人才需求增长迅速，特别是适于海外市场拓展的高素质人才的需求将大幅上升，这将对发行人在人力资源供应和结构调整、人才引进和培养方面提出更高的要求，如果发行人相关人力资源储备不足，将会在一定程度上对发行人海外业务拓展进程造成影响。

3、对子公司控制的风险

发行人主营业务涉及石油炼化行业、生物制药、新材料制造等多个行业，很大程度上依赖于相关子公司经营运作，对发行人经营管理能力要求较高。虽然发行人在长期发展过程中积累了丰富的企业管理经验，形成了一套行之有效的管理模式，也在不断调整和完善内控体系，但由于子公司较多，经营跨度广，随着发行人业务规模快速扩大，以及不同行业管理经营要求的变化，若发行人不能根据这些变化进一步健全、完善和调整管理模式及风险控制制度，可能会因管理不到位等因素导致对下属公司控制不力的风险。

4、同业竞争的风险

发行人与东营市海科瑞林化工有限公司为受同一控制人控制的关联公司。海科瑞林经营范围为：溶剂油、苯、混合芳烃、石油焦、燃料油、C9、C5、MTBE、柴油、硫磺、液化石油气、石脑油、汽油、丙烯生产销售（不含原油炼制、有效期限以许可证为准）；油浆、渣油、重油、重交沥青、蜡油生产销售；自营和代理各类商品进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后开展经营活动），与发行人存在同业竞争的风险。

5、实际控制人风险

发行人控股公司的母公司东营海源投资咨询有限公司于 2017 年 11 月 7 日进行股权变更，变更后东营新润投资有限公司间接持有发行人 59.51%的股权。2017 年 11 月 8 日，东营新润投资咨询有限公司与杨晓宏签订《一致行动协议》，约定：双方在股东会行使提案权、表决权时保持一致；双方委派的董事在董事会行使提案权、表决权时保持一致。如双方未能事先达成一致意见时，东营新润投资咨询有限公司以杨晓宏意见进行提案或表决。因此，公司的实际控制人应为杨晓宏。

但东营新润投资有限公司对所签署的一致行动协议存在违约可能，因此发行人存在实际控制人控制力不足的风险。

（四）政策风险

1、行业、产业管理政策变化风险

发行人是以石油炼化为主的民营化工企业，所在行业为原油加工及石油制

品制造行业，受国家宏观经济调控政策、相关行业发展规划影响较大，受到包括国家发改委、商务部、环保部、国土资源部、安监总局等有关部门的监督管理，主要监管范围包括项目立项核准、用地及环评审批、颁发生产许可证和安全生产许可证等。国家通过制定有关行业监管政策对化工行业实施监管，包括但不限于许可证制度、税收政策等。随着行业发展，政府将不断修改现有监管政策或增加新的监管政策。现有的和未来新增的监管规定要求都可能对发行人的业务产生不利影响。

2、环境保护政策变化引致的风险

化工行业是环保治理的重点行业之一。发行人的生产经营活动会产生废弃物（废水、废气和废渣）。在哥本哈根会议上，中国政府承诺到 2020 年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%—45%；《山东省清洁生产“十二五”推行规划》对化工行业的要求是：支持采用清洁生产工艺技术，少用或不用有毒有害的原料、催化剂和溶剂，采用闭环合成工艺，缩短工艺流程，从源头和生产过程减少污染物的产生，充分利用余热余压，降低生产能耗，推进废水、废气、废渣的治理和综合利用，开发应用绿色催化剂、溶剂和生物技术、膜技术等绿色化工关键技术。随着国家对环境保护的工作力度逐步加大，政府可能会颁布和实施更为严格的关于环境保护的法律法规，采取更加严格的标准，发行人可能在环境保护和节能减排方面增加相应支出。虽然发行人自设立以来未发生过重大环境污染事故和其他重大环境违法、违规行为，但随着社会环保意识的增强、国家环境标准的提高和环保政策的改变，可能会导致发行人进一步增加在环保上的投入，可能对公司的盈利能力产生一定的影响。

3、税费政策调整导致的风险

发行人在经营过程中依法履行纳税义务，但部分税收政策的调整可能会对发行人的运营产生实质性影响。根据我国政府颁布的有关税费政策，发行人目前需缴纳的主要税费包括所得税、消费税、增值税、城市维护建设税和教育费附加等。税费政策是影响发行人经营的重要外部因素之一，国家对税费政策的调整可能增加发行人税费负担，从而对公司的经营活动产生一定的影响。

4、知识产权保护政策的影响

发行人科技创新实力雄厚。积极推动实施创新发展战略，在石油炼化新产品与新工艺、生物制药以及新材料研发等方面取得了多项科技成果。截至本募集说明书签署日，发行人拥有 20 多项专利技术，超过 30 名研发人员的研发团队，每年研究产出 10 种炼化产品。发行人所拥有的专利质量、数量和经济价值均处于国内同行业领先水平。发行人所拥有的专利存在被同行业的部分竞争企业仿制和模仿的风险，鉴于科研创新前期需要较多的投入，一旦知识产权不能得到有效保护，被其他企业大规模仿制，有可能给发行人带来一定损失。

（五）不可抗力风险

严重自然灾害以及突发性公共卫生事件等会对发行人的财产、人员造成损害，并有可能影响发行人的正常生产经营。

第三节 发行人及本期债券的资信状况

一、本期债券的信用评级情况

公司聘请了大公国际资信评估有限公司对本次公司债券发行的资信情况进行评级。根据大公出具的《山东海科化工集团有限公司 2017 年公司债券（第一期）信用评级报告》，公司的主体信用等级为 AA，本期债券信用等级为 AA，评级展望为稳定。

二、公司债券信用评级报告主要事项

（一）信用评级结论及标识所代表的涵义

根据大公评级对于信用等级的符号及定义的阐释，公司主体长期信用等级和债券信用评级等级各划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

大公评级评定发行人的主体信用等级为 AA，评级展望为稳定，本级别的涵义为发行人偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

大公评级评定本期债券信用等级为 AA，本级别的涵义为本期债券偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。

（二）评级报告的主要内容

1、评级观点

山东海科化工集团有限公司主要从事石油炼化及石油制品批发业务。评级结果反映了公司区位优势较为明显，原油供给较为充足，具有一定规模优势以及费用控制能力较好等优势；同时也反映了公司受合并范围减小、油价下降及贸易业务减少等因素影响导致收入持续下降，面临一定短期债务偿还压力，担保比率很高等不利因素。综合分析，公司偿还债务的能力很强，本期债券到期不能偿付的风险很小。

预计未来 1~2 年，公司主营业务将总体保持稳定。综合来看，大公对海科化工的评级展望为稳定。

2、主要优势/机遇

- （1）公司临近胜利油田，石油资源丰富，区位优势比较明显；
- （2）公司原油采购量逐年增长，主要供应商稳定，原油供给较为充足；
- （3）公司一次加工能力达 300 万吨/年，在行业中具有一定规模优势；
- （4）公司期间费用占收入比重维持在较低水平，费用控制能力较好。

3、主要风险/挑战

- （1）2014~2016 年，受合并范围减少、油价下降及贸易业务减少等因素影响，公司营业收入持续下降；
- （2）公司有息债务占总负债的比重很高，且以短期有息债务为主，面临一定的短期债务偿还压力；
- （3）公司担保比率很高，且被担保对象区域较为集中，存在一定的或有风险。

（三）跟踪评级的有关安排

自评级报告出具之日起，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对山东海科化工集团有限公司（以下简称“发债主体”）进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

（1）跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期债券存续期内，在每年发债主体发布年度报告后两个月内出具一次定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

（2）跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的定期和不定期跟踪评级报告将在本公司网站和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间将不晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

（3）如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。

（四）其他事项

本期债券信用评级尚属发行人首次因在境内发行债券、债务融资工具而进行公开信用评级。

三、公司资信情况

（一）获得主要贷款银行的授信情况、使用情况

发行人资信状况良好，与中国银行、中国工商银行等国内主要大型金融机构建立了长期、稳定的战略合作关系。融资渠道较为畅通，融资能力强。截至 2017 年 9 月末，发行人获得主要贷款银行的授信额度为 853,753.00 万元人民币，其中已使用额度为 564,140.00 万元人民币，未使用余额占比为 33.92%。

表-截至 2017 年 9 月末发行人主要贷款银行授信情况表

单位：万元、%				
编号	银行	授信额度	已使用额度	未使用余额占比
1	中行东城支行	175,560.00	110,000.00	37.34
2	工行胜利支行	155,793.00	85,600.00	45.06
3	农行新区支行	73,000.00	35,000.00	52.05

4	交行东营分行	25,000.00	25,000.00	-
5	浦发银行东营分行	45,000.00	8,000.00	82.22
6	浙商银行济南分行	10,000.00	6,650.00	33.50
7	恒丰银行东营分行	60,000.00	50,000.00	16.67
8	东营光大银行	23,500.00	23,500.00	-
9	华夏银行东营分行	20,000.00	-	10-
10	平安银行济南分行	50,000.00	50,000.00	-
11	河北银行青岛分行	9,000.00	9,000.00	-
12	北京银行济南分行	30,000.00	30,000.00	-
13	广发银行东营分行	10,000.00	10,000.00	-
14	威海商行青岛分行	10,000.00	10,000.00	-
15	东营银行西城支行	18,000.00	5,000.00	72.22
16	史口农信社	11,900.00	11,900.00	-
17	渤海银行济南分行	13,000.00	10,000.00	23.08
18	齐商银行东营分行	25,000.00	20,000.00	2-
19	建设银行西城支行	23,000.00	20,000.00	13.04
20	青岛银行西城支行	20,000.00	18,490.00	7.55
21	兴业银行东营分行	30,000.00	10,000.00	66.67
22	中信银行东营分行	16,000.00	16,000.00	-
合计（人民币计量）		853,753.00	564,140.00	33.92

（二）发行人与主要客户最近三年业务往来情况

发行人与主要客户及供应商的业务往来均严格按照合同执行，最近三年及一期未发生过严重违约现象。

截至 2017 年 9 月末，公司本部存在已结清不良和关注类贷款 53 笔。公司不良贷款记录形成主要是公司改制前为国营企业，受行政干预较多所致，公司改制前所贷款项已经全部结清；公司关注类贷款形成主要是因为华融金融租赁股份有限公司将炼化等行业的租赁资产均分为关注类，公司并未发生过租金延付和拖欠的情况；其余欠息情况形成均为银行系统原因所致。

（三）发行人债券、其他债务融资工具的发行及偿还情况

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人不曾有债券、其他债务融资工具的发行与偿还的情况。

（四）本次发行后的累计公司债券余额及其占发行人最近一期净

资产的比例

截至本募集说明书及其摘要签署之日，发行人未曾发行过债券。本次债券发行总额为 16.00 亿元，发行后公司累计债券余额为 16.00 亿元，占发行人最近一期净资产的比例为 31.80%。

（五）影响债务偿还的主要财务指标

发行人最近三年及一期的主要财务指标如下：

表-发行人最近三年及一期合并口径的主要财务指标表

单位：%、倍

项目	2017 年 9 月末/1-9 月	2016 年末/度	2015 年末/度	2014 年末/度
流动比率	1.95	1.88	1.84	1.87
速动比率	1.39	1.33	1.27	1.35
资产负债率	53.21	53.62	53.01	55.30
EBIT 利息保障倍数	3.69	3.33	5.44	4.80
EBITDA 利息保障倍数	4.26	3.83	5.97	5.50
贷款偿还率	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率	100.00	100.00	100.00	100.00

注：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额
- （4）利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）/（费用化利息支出+资本化利息支出）
- （5）贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额
- （6）利息偿付率=实际支付利息/应付利息
- （7）EBIT 利息保障倍数（倍）= EBIT/利息支出 = EBIT /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
- （8）EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）

表-发行人最近三年及一期合并口径的主要财务指标表（可比数据）

单位：%、倍

项目	2017 年 9 月末/1-9 月	2016 年末/度	2015 年末/度	2014 年末/度
流动比率	1.95	1.88	1.84	1.87
速动比率	1.39	1.33	1.27	1.35
资产负债率	53.21	53.62	53.01	55.30
EBIT 利息保障倍数	3.69	3.33	5.44	5.78
EBITDA 利息保障倍数	4.26	3.83	5.97	6.95

贷款偿还率	100.00	100.00	100.00	100.00
利息偿付率	100.00	100.00	100.00	100.00

注：

- （1）流动比率=流动资产/流动负债
- （2）速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- （3）资产负债率=负债总额/资产总额
- （4）利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）/（费用化利息支出+资本化利息支出）
- （5）贷款偿还率=实际贷款偿还额/应偿还贷款额
- （6）利息偿付率=实际支付利息/应付利息
- （7）EBIT 利息保障倍数（倍）= EBIT/利息支出 = EBIT /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
- （8）EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）

第四节 增信机制、偿债计划及其他保障措施

本次公司债券发行后，发行人将根据债务结构进一步加强公司的资产负债管理、流动性管理以及募集资金使用管理，保证资金按计划调度，及时、足额地准备资金用于每年的利息支付及到期本金的兑付，以充分保障投资者的利益。

一、增信机制

本期债券无增信措施。

二、偿债计划

（一）利息的支付和本金的偿付

本期债券的起息日为 2017 年 12 月 18 日，债券利息将于起息日之后在存续期内每年支付一次，付息日为 2018 年至 2022 年每年的 12 月 18 日，若投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的付息日为 2018 年至 2020 年每年的 12 月 18 日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日）。本期债券兑付日为 2022 年 12 月 18 日，若投资者行使回售选择权，则本期债券回售部分债券的到期日为 2020 年 12 月 18 日（如遇非交易日，则顺延至其后的第 1 个交易日），到期支付本金及最后一期利息。

本期债券本金及利息的支付将通过债券登记机构和有关机构办理。支付的具体事项将按照有关规定向本期债券投资人披露。

根据国家税收法律、法规，投资者投资本期债券应缴纳的有关税金由投资者自行承担。

（二）具体偿债计划

1、偿债资金的主要来源

本期债券的偿债资金将主要来源于公司日常经营所产生的现金流入和净利润，发行人较充足的现金流入和良好的盈利能力将为本期债券本息的偿付提供有利保障。

按照合并报表口径，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人营业总收入分别为 5,598,960.57 万元、2,840,135.77 万元、1,809,456.17 万元及 1,530,964.63 万元，净利润分别为 84,802.90 万元、64,489.21 万元、41,869.27 万元及 39,922.70 万元。2016 年末因发行人进行业务板块调整导致营业收入与净利润降低，但总体盈利能力较强，为本期债券的偿付提供了较好保障。

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人经营活动产生的现金流入分别为 6,231,271.71 万元、3,351,011.08 万元、2,129,870.15 万元以及 1,885,174.97 万元，经营活动产生的现金流入因国际原油价格下跌，导致 2015 年有所下降，但总体上保持在较高水平，发行人经营性现金流较为充裕。

未来随着发行人业务的不断发展，发行人盈利能力有望进一步提升，经营性现金流也将保持较为充裕的水平，从而为偿还本期债券本息提供较好的保障。

2、偿债应急保障方案

发行人长期保持稳健的财务政策，注重对流动性的管理，资产流动性良好，必要时可以通过流动资产变现来补充偿债资金。截至 2017 年 9 月末，发行人流动资产余额为 963,683.91 万元，其中货币资金 459,873.25 万元，应收账款 85,471.50 万元，预付款项 94,790.69 万元，其他应收款 16,736.11 万元，存货 276,951.73 万元。截至 2017 年 9 月末，不含存货的流动资产余额为 686,732.18 万元，不含存货及受限货币资金的流动资产余额为 425,139.18 万元。在需要时，流动资产变现可以保障债权及时实现。

同时，发行人财务状况优良，信贷记录良好，拥有较好的市场声誉，与多家国内外大型金融机构建立了长期、稳定的合作关系，具有较强的间接融资能力。截至 2017 年 9 月末，发行人获得主要贷款银行的授信额度为 853,753.00 万元人民币，其中已使用额度为 564,140.00 万元人民币，未使用余额占比为 33.92%。如果由于意外情况发行人不能及时从预期的还款来源获得足够资金，发行人完全可以凭借自身良好的资信状况以及与金融机构良好的合作关系，通过间接融资筹措本期债券还本付息所需资金。

三、偿债保障措施

为了有效地维护债券持有人的利益，保证本期债券本息按约定偿付，发行人建立了一系列工作机制，包括设立募集资金专项账户及专项偿债账户，即：偿债保障金专项账户，组建偿付工作小组、建立发行人与债券受托管理人的长效沟通机制、健全风险监管和预警机制及加强信息披露等，形成一套完整的确保本期债券本息按约定偿付的保障体系。

（一）设立专项偿债账户

为了保证本期债券本息按期兑付，保障投资者利益，发行人已在资金监管银行开设专项偿债资金账户。发行人将提前安排必要的还本付息资金，保证按时还本付息。资金监管银行将履行监管的职责，切实保障发行人按时、足额提取偿债资金。偿债专户内的资金除用于本期债券的本金兑付和支付债券利息以及银行结算费用外，不得用于其他用途。

1、专项偿债账户资金来源

本期债券的偿债资金将主要来源于发行人日常经营所产生的现金流，发行人较好的盈利能力及较为充裕的现金流将为本次公司债券本息的偿付提供有利保障。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人营业总收入分别为 5,598,960.57 万元、2,840,135.77 万元、1,809,456.17 万元及 1,530,964.63 万元，净利润分别为 84,802.90 万元 64,489.21 万元、41,869.27 万元及 39,922.70 万元；发行人经营活动产生的现金流入分别为 6,231,271.71 万元、3,351,011.08 万元、2,129,870.15 万元以及 1,885,174.97 万元。发行人承诺按时足额划入专项偿债账户。

2、提取起止时间、频率及金额

发行人承诺在本期债券付息日 5 个交易日前，将应付利息全额存入偿债保障金专户；在债券到期日 5 个交易日前，将应偿付或者可能偿付的债券本息的百分之十以上存入偿债保障金专户，并在到期日 3 个交易日前，将应偿付或者可能偿付的债券本息全额存入偿债保障金专户。发行人未能足额提取偿债保障金的，不以现金方式进行利润分配。

3、专项偿债账户管理方式

发行人指定财务部门负责专项偿债账户及其资金的归集、管理工作，负责协调本期债券本息的偿付工作。发行人其他相关部门配合财务部门在本期债券兑付日所在年度的财务预算中落实本期债券本息的兑付资金，确保本期债券本息如期偿付。

发行人将做好财务规划，合理安排好筹资和投资计划，同时加强对应收款项的管理，增强资产的流动性，保证发行人在兑付日前能够获得充足的资金用于向债券持有人清偿全部到期应付的本息。

4、专项偿债账户监督安排

1) 发行人已与中国农业银行东营东营区支行签订专项偿债账户监管协议，规定中国农业银行东营东营区支行监督偿债资金的存入、支取和使用情况。专项偿债账户内资金专门用于本期债券本息的兑付，除此之外不得用于其他用途。

2) 本期债券受托管理人也将对专项偿债账户资金的归集情况进行检查。

（二）专门部门负责偿付工作

发行人指定财务部下属资金管理中心牵头负责协调本期债券的偿付工作，并协调公司其他相关部门在每年的财务预算中安排本期债券本息的偿付资金，保证本息的如期偿付，保障债券持有人的利益。

（三）制定债券持有人会议规则

发行人已按照《公司债券发行与交易管理办法》的规定与债券受托管理人为本期债券制定了《债券持有人会议规则》，约定债券持有人通过债券持有人会议行使权利的范围、程序和其他重要事项，为保障本次公司债券本息及时足额偿付做出了合理的制度安排。

有关债券持有人会议规则的具体内容，详见本募集说明书第八节“债券持有人会议”。

（四）充分发挥债券受托管理人的作用

发行人按照《公司债券发行与交易管理办法》的要求，聘请中信建投证券担任本次债券的债券受托管理人，并与中信建投证券订立了《债券受托管理协议》。在本期债券存续期限内，由债券受托管理人依照协议的约定维护债券持有人的利益。

有关债券受托管理人的权利和义务，详见本募集说明书第九节“债券受托管理人”。

（五）严格信息披露

发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露，使公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

发行人将按照《债券受托管理协议》及中国证监会的有关规定进行重大事项信息披露，至少包括但不限于以下内容：

- 1、发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- 2、债券信用评级发生变化；
- 3、发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- 4、发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- 5、发行人当年累计新增借款超过上年末净资产的20%；
- 6、发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的10%；
- 7、发行人发生超过上年末净资产10%的重大损失；
- 8、发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；
- 9、发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度超过上年末净资产的5%，或发行人当年累计新增对外担保超过上年末净资产的5%；
- 10、发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；

- 11、保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；
- 12、发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市或交易条件；
- 13、发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；
- 14、发行人拟变更募集说明书的约定；
- 15、发行人预计不能或实际未能按期支付本次债券本金及/或利息；
- 16、发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；
- 17、发行人提出债务重组方案；
- 18、本次债券可能被暂停或者终止提供交易服务；
- 19、发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

（六）限定发行人特定行为

根据发行人董事会决议，当发行人出现预计不能按期偿付债券本息或者到期未能按期偿付债券本息时，发行人将采取相应措施，包括但不限于：

- 1、不向股东分配利润；
- 2、暂缓重大对外投资、收购兼并等资本性支出项目的实施；
- 3、暂缓新增债务或为第三方提供担保。

四、本期债券违约情形及处理

（一）本期债券违约的情形

以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本期债券项下的违约事件：

- 1、在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

2、本期债券存续期间，根据发行人其他债务融资工具发行文件的约定，发行人未能偿付该等债务融资工具到期或被宣布到期应付的本金和/或利息；

3、发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第1项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期债券的还本付息产生重大不利影响，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期债券未偿还面值总额10%以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

4、发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

5、在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

6、任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本期债券项下义务的履行变得不合法；

7、在债券存续期间，发行人发生其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

（二）针对发行人违约的违约责任及其承担方式

上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

双方同意，若因发行人违反本协议任何规定、承诺和保证（包括但不限于本期债券发行、上市交易的申请文件或募集说明书以及本期债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本期债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市规则，从而导致债券受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包

括但不限于他人对债券受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），发行人应对债券受托管理人或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付债券受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使债券受托管理人或其他受补偿方免受损害，但因债券受托管理人在本期债券存续期间重大过失而导致的损失、责任和费用，发行人无需承担。

（三）争议解决方式

上述违约事件发生时，违约方应当承担相应的违约责任，并就守约方因违约方违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

本次债券《债券受托管理协议》的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用中国法律。

《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应在债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	山东海科化工集团有限公司
统一社会信用代码	91370500164802990E
注册资本	人民币11,500.00万元
实缴资本	人民币11,500.00万元
法定代表人	王杰
成立日期	2006年4月18日
注册地址	东营市东营区郝纯路西侧
办公地址	东营市北一路726号海科大厦
邮政编码	257000
信息披露事务负责人	印成祥
电话号码	0546-7778519
传真号码	0546-7773345
所属行业	原油加工及石油制品制造行业
经营范围	汽油、柴油、液化石油气、焦炭、轻芳烃、重芳烃、混合芳烃、硫磺（以上经营事项有效期限以许可证为准）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青（不含危险品）、化工产品（不含危险品）的生产销售；咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
公司类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）

（一）发行人的设立及历史沿革情况

1、发行人的设立

山东海科化工集团有限公司前身系东营市海科化学工业有限责任公司，注册成立于 2001 年 1 月 5 日，初始注册资本 1,935.00 万元。公司注册地址在东营市东营区郝纯路西侧，目前法定代表人为王杰。

2、发行人的历史沿革

发行人是合法成立且依法存续的有限责任公司，具有独立的法人资格。

（1）设立登记：

2001 年 1 月 5 日取得编号为 3705021816061 的《营业执照》；

公司名称：东营市海科化学工业有限责任公司；

注册资本：1,935.00 万元；

住所地：东营市东营区郝纯路西侧；

经营范围：汽油、柴油、蜡油、液化石油气、沥青的生产销售；咨询服务。

经营期限自 2001 年 1 月 5 日至 2005 年 1 月 4 日。

公司设立伊始发起人的出资情况如下：

序号	股东姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	东营区国有资产管理局	中国	货币	536.50	27.73%	536.50
2	山东省石油集团 东营总公司	中国	货币	372.50	19.25%	372.50
3	杨晓宏等 44 人		货币	1,026.00	53.02%	1,026.00
合计				1,935.00	100.00%	1,935.00

(2) 2004 年 10 月 14 日经营范围、注册资本和股权结构变更：

2004 年 10 月 14 日，公司进行经营范围、注册资本和股权结构的变更，变更后的经营范围为：汽油、柴油、蜡油、液化石油气、沥青、渣油、重油的生产销售；咨询服务；危化品运输；变更后的股权结构如下：

序号	股东姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	东营区国有资产管理局	中国	货币	637.89	19.08%	637.89
2	山东省石油集团 东营总公司	中国	货币	637.89	19.08%	637.89
3	杨晓宏等 44 人		货币	2,067.77	61.84%	2,067.77
合计				3,343.55	100.00%	3,343.55

(3) 2004 年 11 月 11 日公司名称变更：

公司名称变更为：山东海科化工集团有限公司。

(4) 2005 年 4 月 28 日注册资本、股权结构变更：

变更后的股权结构：

序号	股东姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
----	------	-----	------	---------------	------	---------------

1	东营区国有资产管理局	中国	货币	765.47	19.08%	765.47
2	山东省石油集团东营总公司	中国	货币	491.57	12.25%	491.57
3	杨晓宏等 44 人		货币	2,755.23	68.67%	2,755.23
合计				4,012.27	100.00%	4,012.27

(5) 2006 年 4 月 18 日经营范围、股权结构变更：

2006 年 3 月 4 日山东海科化工集团有限公司股东会，决议内容如下：同意香港盈合投资有限公司收购本公司四十四名自然人股东持有的全部 68.67% 的本公司股权；本公司四十四名自然人之外的所有股东均放弃对拟出让股权的优先受让权；授权本公司董事会办理应由本公司办理的将本公司变更为外商投资企业的相关手续。

2006 年 3 月 7 日山东大明资产评估有限公司出具《山东海科化工集团有限公司核实净资产项目资产评估报告书》【东明评报字（2006）第 23 号】：评估基准日 2005 年 12 月 31 日，山东海科化工集团有限公司净资产评估值为 86,073,600.00 元。

2006 年 3 月 8 日四十四名自然人股东与香港盈合投资有限公司签订《股权转让合同》；四十四名自然人股东因持有 68.67% 的股权而享有的股东权益为 5,910.67 万元。香港盈合投资有限公司受让 68.67% 股权的转让价款为 5,910.67 万元人民币。

变更后的经营范围：汽油、柴油、蜡油、液化石油气、沥青的生产销售；咨询服务；渣油、重油的生产；危化品运输。

变更后股权结构为：

序号	合营者姓名	注册地	出资形式	认缴出资额（万元）	持股比例	实缴出资额（万元）
1	东营市东营区国有资产管理局	中国	货币	765.47	19.08%	765.47
2	山东省石油集团东营总公司	中国	货币	491.57	12.25%	491.57
3	香港盈合投资有限公司	香港	货币	2,755.23	68.67%	2,755.23
合计				4,012.27	100.00%	4,012.27

（6）2006 年 8 月 21 日股权结构变更：

2006 年 7 月 9 日山东海科化工集团有限公司董事会决议：同意香港协同资本集团有限公司收购东营市东营区国有资产管理局持有的全部 19.08% 的本公司股权；其他两合营者放弃优先受让权；通过章程修正案、合营合同修正案；变更公司经营范围；股东变更后章程作相应修改。

变更后股权结构：

序号	合营者姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	香港协同资本集团有限公司	香港	货币	765.47	19.08%	765.47
2	山东省石油集团东营总公司	中国	货币	491.57	12.25%	491.57
3	香港盈合投资有限公司	香港	货币	2,755.23	68.67%	2,755.23
合计				4,012.27	100.00%	4,012.27

香港协同资本集团有限公司的注册情况：2005 年 9 月 16 日注册；住所：香港新世界大楼 21 楼 F 座，皇后中心街，法定代表人：LILU。

（7）2007 年 8 月 28 日经营范围、股权结构变更：

2007 年 1 月 24 日根据北京中证评估有限责任公司出具的中证评报字(2006)第 138-1 号评估报告书，山东省石油集团东营总公司持有的山东海科化工集团有限公司股权评估价值 817.32 万元，账面价值 586.11 万元。

2007 年 3 月 16 日中国石化集团资产经营管理有限公司财务资产部【石化资产财产（2007）88 号】批复同意。

2007 年 7 月 24 日山东省石油集团东营总公司与山东德仕化工有限公司签订《产权交易合同》；

2007 年 7 月 24 日天津产权交易市场出具【津产权鉴字（2007）第 296 号】产权交易鉴证书：山东省石油集团东营总公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 12.25% 股权以拍卖方式转让给山东德仕化工有限公司，实际成交价格 823.00 万元。

变更后经营范围：

汽油、柴油、蜡油、液化石油气、沥青、渣油、重油的生产销售；咨询服务；危化品运输。

变更后股权结构：

序号	合营者姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	香港协同资本集团有限公司	香港	货币	765.47	19.08%	765.47
2	山东德仕化工有限公司	中国	货币	491.57	12.25%	491.57
3	香港盈合投资有限公司	香港	货币	2,755.23	68.67%	2,755.23
合计				4,012.27	100.00%	4,012.27

(8) 2007 年 10 月 9 日股权结构变更：

2007 年 9 月 10 日山东海科化工集团有限公司临时董事会决议：同意山东德仕化工有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 12.25%股权转让给东营海源投资咨询有限公司，同意修改章程及合营合同；

2007 年 9 月 10 日山东德仕化工有限公司与东营海源投资咨询有限公司签订《股权转让合同》；

2007 年 9 月 10 日香港协同资本集团有限公司声明：放弃山东德仕化工有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 12.25%股权转让给东营海源投资咨询有限公司的优先购买权；

2007 年 9 月 10 日香港盈合投资有限公司声明：放弃山东德仕化工有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 12.25%股权转让给东营海源投资咨询有限公司的优先购买权；

2007 年 9 月 10 日山东海科化工集团有限公司董事会决议：修改章程第一章第一条；修改章程第一章第三条；

2007 年 9 月 10 日山东德仕化工有限公司致函：免去万德松董事职务；

2007 年 9 月 10 日东营海源投资咨询有限公司致函：继续委派万德松为山东海科化工集团有限公司董事；

2007 年 9 月 14 日东营市对外贸易经济合作局出具《关于山东海科化工集团有限公司股权转让的批复》：同意山东德仕化工有限公司将其持有的山东海科

化工集团有限公司 491.57 万元股权以人民币 823.00 万元转让给山东海科化工集团有限公司；同意变更后股权结构、合作合同、章程修改等事项。换发【商外资鲁府东字（2006）0441 号】批准证书。

2007 年 10 月 8 日向东营市工商行政管理局递交《外商投资企业变更备案登记申请书》，投资者山东德仕化工有限公司变更为东营海源投资咨询有限公司，持股比例不变 12.25%；

变更后股权结构：

序号	合营者姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	香港协同资本集团有限公司	香港	货币	765.47	19.08%	765.47
2	东营海源投资咨询有限公司	中国	货币	491.57	12.25%	491.57
3	香港盈合投资有限公司	香港	货币	2,755.23	68.67%	2,755.23
合计				4,012.27	100.00%	4,012.27

（9）2008 年 6 月 24 日经营范围变更：

变更后的经营范围：

汽油、柴油、液化石油气、焦炭（以上经营事项有效期至 2011 年 5 月 21 日）、化工产品（不含危险品）生产销售；咨询服务。

（10）2008 年 9 月 9 日注册资本、股权结构变更：

2007 年 11 月 19 日香港协同资本集团有限公司、东营海源投资咨询有限公司、香港盈合投资有限公司三合营者签署《山东海科化工集团有限公司章程修正案》；

2007 年 12 月 31 日山东鲁正信联合会计师事务所出具【鲁正信会验字(2007)第 146 号】验资报告；

2007 年 12 月 31 日山东鲁正信联合会计师事务所出具【鲁正信会专字(2007)第 036 号】专项审计报告：截至 2007 年 12 月 31 日未转增资本前的资本公积—资本盈余的账面余额 64,861,787.64 元；未转增资本前的盈余公积的账面余额 27,735,519.77 元。

变更后股权结构：

序号	合营者姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	香港协同资本集团有限公司	香港	货币	1,997.46	17.37%	1,997.46
2	东营海源投资咨询有限公司	中国	货币	1,282.55	11.15%	1,282.55
3	香港盈合投资有限公司	香港	货币	8,220.00	71.48%	8,220.00
合计				11,500.00	100.00%	11,500.00

(11) 2010 年 4 月 20 日经营范围变更：

变更后的经营范围：

汽油、柴油、液化石油气、焦炭（以上经营事项有效期至 2011 年 5 月 21 日）、化工产品（不含危险品）生产销售；酸性水汽提和硫磺回收项目建设；咨询服务。

(12) 2010 年 6 月 17 日经营范围变更：

变更后的经营范围：

汽油、柴油、液化石油气、焦炭、硫磺（以上经营事项有效期至 2011 年 5 月 22 日）、化工产品（不含危险品）生产销售；咨询服务。

(13) 2010 年 8 月 16 日经营范围变更：

变更后的经营范围：

汽油、柴油、液化石油气、焦炭、硫磺（以上经营事项有效期至 2011 年 5 月 22 日）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青化工产品（不含化学危险品）生产销售；咨询服务。

(14) 2011 年 6 月 15 日经营范围变更：

变更后的经营范围：

汽油、柴油、液化石油气、焦炭、硫磺（以上经营事项有效期至 2014 年 5 月 22 日）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青化工产品（不含化学危险品）生产销售；咨询服务。

（15）2011 年 8 月 12 日投资总额变更：

2011 年 8 月 12 日东营市商务局出具《关于同意山东海科化工集团有限公司增加投资总额的批复》：同意投资总额增加至 34,500.00 万元，同意三合营者 2011 年 8 月 12 日签订的章程修正案；换发外商投资企业批准证书。

（16）2011 年 12 月 21 日股权结构变更：

2011 年 11 月 1 日香港协同资本集团有限公司与海科控股香港有限公司签订股权转让合同；

2011 年 11 月 1 日山东海科化工集团有限公司董事会决议：同意香港盈合投资有限公司变更为海科控股香港有限公司；同意香港协同资本集团有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 17.37%股权，对应出资额 1,998.00 万元的股权全部转让给海科控股香港有限公司，其他合营者无异议并放弃优先权；启用新章程。

2011 年 11 月 10 日海科控股香港有限公司、东营海源投资咨询有限公司共同签署新章程；

2011 年 11 月 18 日东营市商务局出具《关于山东海科化工集团有限公司股权变更的批复》：同意香港协同资本集团有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 17.37%股权转让给海科控股香港有限公司，受让各方 2011 年 11 月 1 日签署股权转让协议书。股权转让后海科控股香港有限公司出资 10,218.00 万元，占注册资本 88.85%，东营海源投资咨询有限公司出资 1,282.00 万元，占注册资本 11.15%。同意合营者 2011 年 11 月 10 日签订的合同及章程；换发外商投资企业批准证书。

2011 年 11 月 10 日香港协同资本集团有限公司致函：撤销张海伦董事职位；

2011 年 11 月 10 日海科控股香港有限公司致函：继续委派张海伦为公司董事；

2011 年 12 月 2 日香港何绮莲律师为本次工商变更出具《证明书》。

2011 年 11 月 10 日向东营市工商行政管理局递交《外商投资企业变更备案登记申请书》。

变更后股权结构：

序号	合营者姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	海科控股香港有限公司	香港	货币	10,218.00	88.85%	10,218.00
2	东营海源投资咨询有限公司	中国	货币	1,282.00	11.15%	1,282.00
合计				11,500.00	100.00%	11,500.00

(17) 2012 年 5 月 20 日经营范围变更：

变更后的经营范围：汽油、柴油、液化石油气、焦炭、硫磺、重芳烃、轻芳烃、混合芳烃（以上经营事项有效日期至 2014 年 5 月 22 日、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青、化工产品（不含化学危险品）生产销售；咨询服务。

(18) 2014 年 7 月 30 日法定代表人变更：

2014 年 7 月 20 日海科控股香港有限公司致函：撤销杨晓宏董事长，委派商宝光为董事长。法定代表人变更登记。

(19) 2014 年 12 月 30 日股权结构变更：

2014 年 12 月 8 日山东海科化工集团有限公司董事会决议：同意启用新章程；

2014 年 12 月 8 日山东海科化工集团有限公司监事会决议：选举刘文臣为公司监事会主席；

2014 年 12 月 8 日山东海科化工集团有限公司职工代表大会决议：选举邱素芹为公司职工监事；

2014 年 12 月 8 日东营海源投资咨询有限公司致函：免去杨晓宏、张在忠、刘清毅、刘东广、商宝光、万德松的董事职务；

2014 年 12 月 8 日海科控股香港有限公司致函：免去张海伦董事职务；

2014 年 12 月 8 日山东海科控股有限公司致函：委派杨晓宏、张在忠、刘清毅、刘东广、商宝光为山东海科化工集团有限公司董事；委派商宝光为董事长；委派刘文臣为监事；任期三年。

2014 年 12 月 8 日海科国际控股有限公司致函：委派万德松、张海伦为山东海科化工集团有限公司董事；委派雒庆钦为监事。

2014 年 12 月 8 日山东海科化工集团有限公司董事会决议：同意东营海源投资咨询有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 1,282.00 万元股权转让给山东海科控股有限公司；海科控股香港有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 7,343.00 万元股权转让给山东海科控股有限公司；同意海科控股香港有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 2,875.00 万元股权转让给海科国际控股有限公司。其他合营者无异议并放弃优先权。

2014 年 12 月 8 日海科控股香港有限公司与山东海科控股有限公司、海科国际控股有限公司分别签署《股权转让协议》；

2014 年 12 月 8 日东营海源投资咨询有限公司和山东海科控股有限公司签署《股权转让协议》；

2014 年 12 月 8 日山东海科控股有限公司和海科国际控股有限公司签署公司章程；

2014 年 12 月 24 日东营市商务局出具《关于同意山东海科化工集团有限公司股权变更的批复》：同意东营海源投资咨询有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 1,282.00 万元股权转让给山东海科控股有限公司；同意海科控股香港有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 7,343.00 万元股权转让给山东海科控股有限公司；同意海科控股香港有限公司将其持有的山东海科化工集团有限公司 2,875.00 万元股权转让给海科国际控股有限公司。同意合营者 2014 年 12 月 8 日签订的新章程；换发外商投资企业批准证书。

2014 年 12 月 10 日向东营市工商行政管理局递交《外商投资企业变更备案登记申请书》，申请变更投资者；

变更后出股权结构：

序号	合营者姓名	注册地	出资形式	认缴出资额 (万元)	持股比例	实缴出资额 (万元)
1	海科国际控股有限公司	香港	货币	2,875.00	25.00%	2,875.00
2	山东海科控股有限公司	中国	货币	8,625.00	75.00%	8,625.00
合计				11,500.00	100.00%	11,500.00

(19) 2017 年 9 月 20 日法定代表人与高管变更：

2017 年 9 月 20 日，发行人法定代表人由商宝光变更为王杰；总理由商宝光变更为王杰。法定代表人与总经理变更已经备案登记。

自发行人成立以来，历次股权转让均符合《公司法》、《中外合资经营企业法》的相关程序规定，上述变更均并由工商行政管理机关核准登记备案。本发行人注册资本、股权变动、名称变更的现状均合法有效，发行人的历史沿革合法合规。

3、最近三年内实际控制人的变化情况

发行人自设立以来，实际控制人始终为杨晓宏先生，实际控制人未发生过变化。

（二）发行人最近三年重大资产重组情况

1、本次重大资产重组的背景

东营市赫邦化工有限公司主要为氯碱化工业务，东营市海科新源化工有限责任公司主要为精细化工业务。发行人为做强做精石油炼化主业业务，把不相关的氯碱化工业务和精细化工业务剥离，集中精力发展石油炼化，提高发行人的核心竞争力。

东营市海科瑞林化工有限公司营范围为：溶剂油、苯、混合芳烃、石油焦、燃料油、C9、C5、MTBE、柴油、硫磺、液化石油气、石脑油、汽油、丙烯生产销售（不含原油炼制、有效期限以许可证为准）；油浆、渣油、重油、重交沥青、蜡油生产销售；自营和代理各类商品进出口业务（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）。其主营业务与发行人同为石油炼化，发行人剥离海科瑞林，主要是避免和发行人同质竞争，增强各自经营自主灵活性和业务决策能力，便于良性发展。另外，2014 年，随着原油进口权放开在即，发行人管理层对海科瑞林的业务发展定位是将来主要以进口国外原油再加工为主，与发行人进行差异化发展，海科瑞林已于 2017 年初获得海外原油进口资质权证。

发行人股权调整可以提高剥离三家公司的经营独立性，便于独立财务核算、经营考核和生产管理，有利于组织实施绩效考核，提升各自积极性。股权剥离后形成法人生产安全责任制，明确生产经营安全责任。同时可简化发行人的组

织体系，建立更为有效集中的管理体制。

2014 年，发行人管理层基于以上考虑，决定将合并范围内的东营市海科瑞林化工有限公司、东营市赫邦化工有限公司股权转让给山东海科控股有限公司，并且将合并范围内的东营市海科新源化工有限责任公司股权转让给东营市海科新源商务咨询有限公司。

2、重大资产重组的影响

（1）财务方面影响

截至 2013 年末、2014 年末，发行人的资产总额分别为 851,869.50 万元、788,583.66 万元，剥离三家子公司导致发行人 2014 年资产总额较 2013 年下降 63,285.84 万元。另外，发行人负债结构改善。剥离三家子公司负债较多，剥离后导致发行人负债总计出现大幅下降。具体表现为：2013 年末负债总计为 576,911.51 万元，2014 年末负债总计为 436,124.46 万元，下降 140,787.05 万元，百分比为 24.40%。2013 年末，发行人资产负债率为 67.72%，2014 年末为 55.30%，下降了 12.42%。2013 年末可比数据为 59.26%，下降 8.46%。可见，剥离三家子公司，虽然导致发行人资产总额减少，同时减少了公司的负债，对发行人的负债结构具有一定改善。

发行人短期偿债能力增强。2013 年末，发行人流动比率为 1.03，速动比率为 0.71；2014 年末，发行人流动比率为 1.87，速动比率为 1.35，分别提高 0.84、0.64。剥离三家子公司，提高发行人的资产流动性水平，增强了短期偿债能力。

发行人营业收入减少。2013 年，发行人营业总收入为 3,797,424.53 万元，可比数据为 3,362,960.15 万元，2014 年为 5,598,960.57 万元，可比数据为 3,886,063.26 万元，2015 年营业总收入为 2,840,135.77 万元，下跌主要原因在于剥离子公司导致合并范围减少和油价下跌所致。

（2）业务方面影响

东营市赫邦化工有限公司主要为氯碱化工业务，东营市海科新源化工有限责任公司主要为精细化工业务，两者都属于化学原料和化学制品的业务范畴，与发行人石油炼化主营业务关联性不强。而东营市海科瑞林化工有限公司主营业务与发行人同为石油炼化，存在一定程度的同质化竞争问题。剥离三家公司后，发行人集中精力发展主营业务，提高了产品竞争力，增强了品牌知名度。

（3）管理体制方面影响

股权剥离后，简化了发行人的组织体系，建立了更为有效集中的管理体制，增强了发行人的业务独立性和管理独立性。

总体而言，本次重大资产重组使得发行人的资产规模与营业收入出现一定程度下降，但是发行人的负债结构有所改善，并得以做强做精石油炼化业务，同时优化了发行人管理体制。因此，重大资产重组对发行人的生产经营不存在重大的实质影响。

3、重大资产重组的具体情况

2014 年度，发行人为加强经营管理与经营考核，提升管理效率，将合并范围内的东营市海科瑞林化工有限公司、东营市赫邦化工有限公司股权转让给山东海科控股有限公司，并且将合并范围内的东营市海科新源化工有限责任公司股权转让给东营市海科新源商务咨询有限公司。转让具体情况如下：

表-重大资产重组测算

单位：元、%

公司	转让日期	截至转让时点上一个月度末数据		
		总资产	净资产	营业收入
东营市海科瑞林化工有限公司	2014 年 12 月	2,615,182,060.11	952,387,845.74	19,371,476,401.49
东营市赫邦化工有限公司	2014 年 12 月	1,030,254,711.40	576,964,121.55	571,977,522.79
东营市海科新源化工有限责任公司	2014 年 6 月	744,533,197.50	218,869,478.82	410,121,934.67
2013 年末/度合并报表	-	8,518,695,018.99	2,749,579,883.58	37,974,245,300.23
占比	-	51.53	63.58	53.60

综上，触发证监会的《上市公司重大资产重组管理办法》中第十二条中的规定，以上行为构成重大资产重组。上述重大资产重组行为均履行了相应的内部审批手续，符合《公司法》、《公司章程》及其他法律法规的规定，同时上述重大资产重组行为均以实际履行完毕，发行人的资产状况及经营状况未发生重大变化，故发行人的上述重大资产重组行为对本期发行不构成实质性影响。

根据发行人管理层对公司未来的发展规划，发行人目前和后续没有资产剥

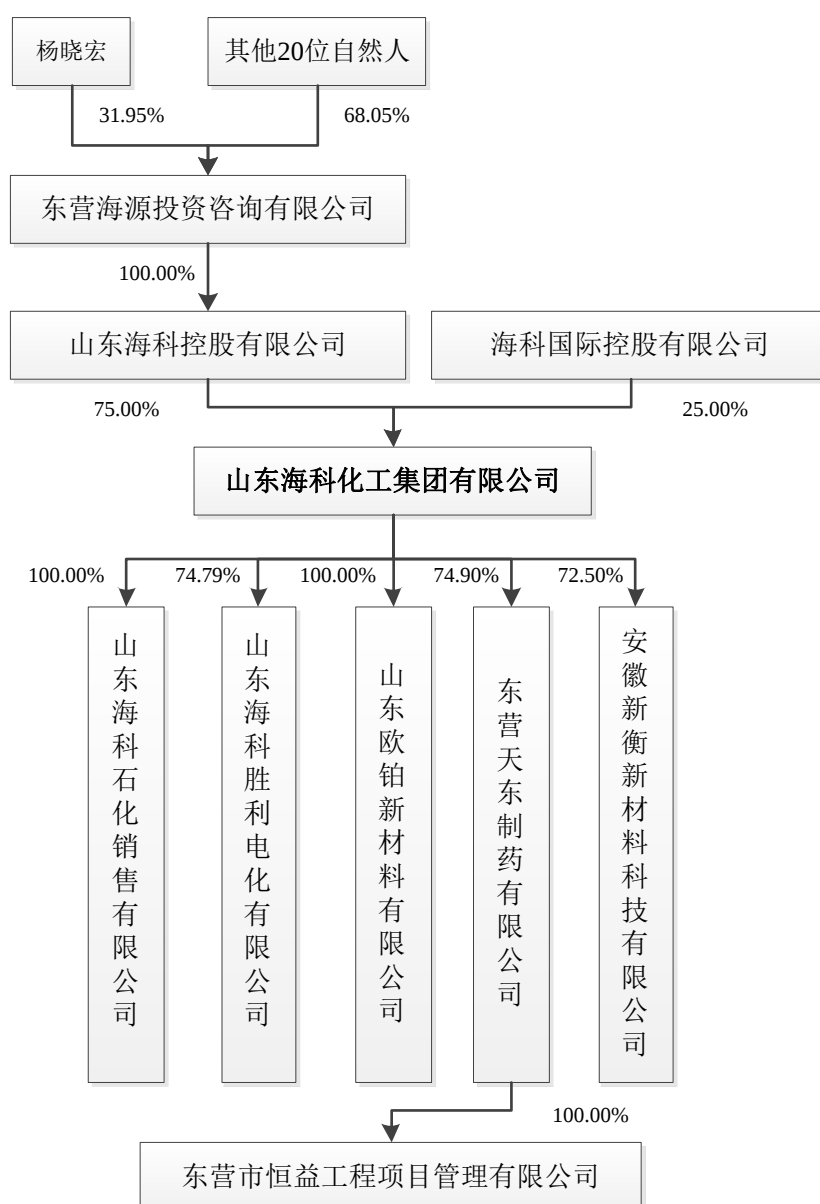
离计划。

二、发行人股权结构

（一）发行人股权结构

发行人现有股东为山东海科控股有限公司和海科国际控股有限公司，其中山东海科控股有限公司持有发行人 75.00%股权，海科国际控股有限公司持有发行人 25.00%股权。

图-截至 2017 年 9 月末发行人股权结构图



以上为截至 2017 年 9 月末发行人的股权结构图，但东营海源投资咨询有限

公司作为发行人控股股东的母公司，于 2017 年 11 月 7 日进行股权变更，变更后股东持股比例为：东营新润投资有限公司持股比例为 79.34%；杨晓宏持股比例为 7.27%；张在忠持股比例为 5.84%；曹晓光持股比例为 3.86%；韩明光持股比例为 3.69%。尽管杨晓宏对东营海源投资咨询有限公司持股比例为 7.27%，对海科国际控股有限公司持股比例为 26.37%，合计对发行人持股比例为 12.045%。但 2017 年 11 月 8 日，东营新润投资咨询有限公司与杨晓宏签订《一致行动协议》，约定：双方在股东会行使提案权、表决权时保持一致；双方委派的董事在董事会行使提案权、表决权时保持一致。如双方未能事先达成一致意见时，东营新润投资咨询有限公司以杨晓宏意见进行提案或表决。因此，此次股权变动对发行人后续重大政策不够成实质性影响。截至本募集说明书及其摘要签署之日，发行人的实际控制人仍为杨晓宏。

（二）控股股东及实际控制人的基本情况

发行人控股股东为山东海科控股有限公司。山东海科控股有限公司成立于 2014 年 3 月 10 日，是由东营海源投资咨询有限公司出资设立的有限责任公司，注册资本为 5,000.00 万元人民币，该公司经营范围为商务信息咨询、房地产信息咨询、财务管理咨询、企业管理咨询、投资咨询（不得从事证券、金融、期货、理财、集资、融资等相关业务）服务；自营和代理各类商品的进出口业务（国家法律限制禁止经营的除外）。(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；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务)。

东营海源投资咨询有限公司成立于 2007 年 7 月 27 日，是由杨晓宏等 44 位自然人共同发起设立的有限责任公司，注册资本为 90.00 万元人民币，目前由东营新润投资有限公司控股，控股比例为 79.34%。该公司经营范围为企业以自有资金对商业、农业、服务业、工业进行投资（不得从事金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；市场营销策划；企业管理咨询；商务信息咨询；房地产信息咨询；财务管理咨询。(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)

东营新润投资有限公司成立于 2017 年 4 月 14 日，由曹晓东与巩超出资设立，

注册资本为 1,000.00 万元。目前，曹晓东持股比例为 80%，为新润投资控股股东，巩超持股比例为 20%。公司经营范围为企业以自有资金对商业、农业、服务业、建筑业、工业进行投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）；商务信息咨询；房地产信息咨询；财务管理咨询；企业管理咨询。（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；未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务）

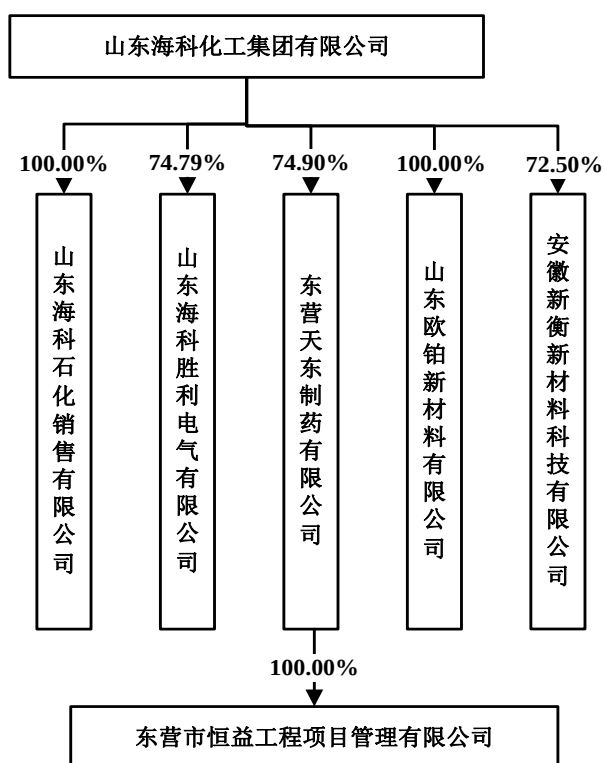
发行人实际控制人为杨晓宏，男，中国籍，1965 年生，无任何国家和地区的永久海外居留权，毕业于清华大学经管学院，中共党员，第十届、十一届、十二届全国人大代表。历任山东东营石油化工厂生产科科长、山东东营石油化工厂副厂长、山东东营石油化工厂厂长、东营市海科化学工业有限公司董事长、山东海科化工集团有限公司董事长，现任山东海科化工集团董事、山东海科控股有限公司董事长。

三、发行人对其他企业的重要权益投资情况

（一）发行人权益投资情况

截至 2017 年 9 月末，发行人权益投资情况的结构图如下所示：

图-发行人权益投资结构



（二）发行人重要权益投资基本情况

1、发行人纳入合并报表范围的子公司基本情况

截至 2017 年 9 月末，发行人拥有纳入合并财务报表的子公司共 6 家，具体情况见下表：

表-截至 2017 年 9 月末发行人合并报表范围子公司基本情况表

单位：万元、%

序号	公司名称	注册资本	持股比例	主营业务	持股关系
1	山东海科石化销售有限公司	3,000.00	100.00	汽油、柴油批发(有效期限以许可证为准)；化工产品（不含危险品，易制毒化学品）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青、钢材销售；自营和代理各类商品进出口业务（国家限制和禁止的商品除外）。 （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）	直接

2	山东海科胜利电化有限公司	3,000.00	74.79	化工产品（不含危险品）销售；自营和代理进出口业务。（国家禁止或限制经营的除外，须经审批的须凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	直接
3	山东欧铂新材料有限公司	3,000.00	100.00	石墨烯、石墨烯改性超级活性炭生产销售，石墨烯下游应用的技术研发、技术咨询，化工产品（除危险化学品、易制毒品）的批发零售。（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）	直接
4	东营天东制药有限公司	2,072.00	74.90	生产销售小容量注射剂、原料药（肝素钠、依诺肝素钠、达肝素钠、那屈肝素钙）；收购加工猪小肠及其半成品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	直接
5	东营市恒益工程项目管理有限公司	2,040.00	74.90	土地整理、开发；道路养护；工程项目管理咨询。（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）	间接
6	安徽新衡新材料有限公司	20,000.00	72.50	高性能膜新材料研发、生产、制造及市场营销。（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）	直接

（1）山东海科石化销售有限公司

山东海科石化销售有限公司成立于 2008 年 5 月，截至 2017 年 9 月末，山东海科石化销售有限公司注册资本为 3,000.00 万元，发行人持股比例 100.00%。经营范围：汽油、柴油批发(有效期限以许可证为准)；化工产品（不含危险品，易制毒化学品）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青、钢材销售；自营和代理各类商品进出口业务（国家限制和禁止的商品除外）。（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）。

截至 2016 年末，海科石化销售资产总额 100,310.61 万元，负债合计 35,171.09 万元，所有者权益合计 65,139.52 万元；2016 年度，海科石化销售实现营业收入 365,856.14 万元，净利润 9,589.89 万元。

（2）山东海科胜利电化有限公司

山东海科胜利电化有限公司成立于 2006 年 9 月。截至 2017 年 9 月末，胜利

电化注册资本 3,000.00 万元，发行人持股比例 74.79%。经营范围：化工产品（不含危险品）销售；自营和代理进出口业务。（国家禁止或限制经营的除外，须经审批的须凭许可证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2016 年末，海科胜利电化资产总额 10,084.73 万元，负债合计 417.18 万元，所有者权益合计 9,667.55 万元；2016 年度，海科胜利电化实现营业总收入 0.94 万元，净利润-227.41 万元。

（3）山东欧铂新材料有限公司

山东欧铂新材料有限公司成立于 2014 年 9 月。截至 2017 年 9 月末，欧铂新材料注册资本 3,000.00 万元，发行人持股比例 100.00%。经营范围：石墨烯、石墨烯改性超级活性炭生产销售，石墨烯下游应用的技术研发、技术咨询，化工产品（除危险化学品、易制毒品）的批发零售。（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）。

截至 2016 年末，欧铂新材料资产总额 4,580.94 万元，负债合计 3,333.86 万元，所有者权益合计 1,247.08 万元；2015 年度，欧铂新材料实现营业总收入 3.34 万元，净利润-1,448.99 万元。

（4）东营天东制药有限公司

东营天东制药有限公司成立于 1992 年 12 月。截至 2017 年 9 月末，天东制药注册资本 2,072.00 万元，发行人持股比例 74.90%。经营范围：生产销售小容量注射剂、原料药（肝素钠、依诺肝素钠、达肝素钠、那屈肝素钙）；收购加工猪小肠及其半成品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

截至 2016 年末，东营天东制药资产总额 36,776.46 万元，负债合计 15,713.07 万元，所有者权益合计 21,063.38 万元；2016 年度，东营天东制药实现营业总收入 15,912.33 万元，净利润 1,344.16 万元。

（5）东营市恒益工程项目管理有限公司

东营市恒益工程项目管理有限公司成立于 2016 年 7 月。截至 2017 年 9 月末，

天东制药注册资本 2,040.00 万元，为天东制药的子公司，发行人的二级子公司，发行人通过天东制药对其间接持股比例 74.90%。经营范围：土地整理、开发；道路养护；工程项目管理咨询。（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）

截至 2017 年 9 月末，东营市恒益工程项目管理有限公司尚未实际运营。

（6）安徽新衡新材料科技有限公司

安徽新衡新材料科技有限公司成立于 2016 年 11 月。截至 2017 年 9 月末，新衡新材料注册资本 20,000.00 万元，发行人直接持股比例 72.50%。经营范围：高性能膜新材料研发、生产、制造及市场营销。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至 2017 年 9 月末，安徽新衡新材料科技有限公司尚未实际运营。

2、发行人重要的合营、联营公司基本情况

截至募集说明书签署之日，发行人合营和联营企业为马鞍山鞍能新材料科技有限公司，具体情况如下：

表-发行人主要合营、联营企业情况

单位：万元、%

名称	持股比例	注册资本
马鞍山鞍能新材料科技有限公司	33.33	1,500.00

四、发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

（一）董事、监事、高级管理人员概况

截至本募集说明书及其摘要签署之日，发行人现任的董事、监事、高级管理人员的基本情况如下：

表-发行人董事、监事、高级管理人员基本情况

职务	姓名	职务	性别	出生年份	任期
董事	商宝光	董事长	男	1975 年	3 年
	杨晓宏	董事	男	1965 年	3 年
	张在忠	董事	男	1966 年	3 年
	刘清毅	董事	男	1965 年	3 年

	刘东广	董事	男	1970 年	3 年
	万德松	董事	男	1977 年	3 年
	张海伦	董事	男	1973 年	3 年
监事	刘文臣	监事会主席	男	1964 年	3 年
	邱素芹	监事（职工代表）	女	1974 年	3 年
	雒庆钦	监事	男	1972 年	3 年
高管	王杰	总经理	男	1979 年	3 年
	杨勐	副总经理	男	1984 年	3 年
	刘国防	副总经理	男	1970 年	3 年
	丁连营	副总经理	男	1972 年	3 年
	曲晨亮	副总经理	男	1977 年	3 年

（二）董事、监事及其他高级管理人员简历情况

1、董事会成员情况：

（1）**商宝光**：男，中国籍，1975 年出生，本科学历。历任山东海科集团公司催化车间主任、山东海科集团公司常减压车间主任、山东海科集团公司总经理助理兼公司办主任、东营市海科新源化工有限责任公司总经理助理兼 DMC 筹建小组副组长、东营市海科新源化工有限责任公司总经理助理、山东海科化工集团有限公司总经理助理、东营市海科瑞林化工有限公司副总经理、东营市海科瑞林化工有限公司总经理、山东海科化工集团有限公司总经理。现任山东海科化工集团有限公司董事长。

（2）**杨晓宏**：男，中国籍，1965 年出生，工商管理硕士。历任东营区化工厂技术员、东营区化工厂车间主任、山东东营石油化工厂生产科科长、山东东营石油化工厂副厂长、山东东营石油化工厂厂长、东营市海科化学工业有限公司董事长、山东海科化工集团有限公司董事长。现任山东海科化工集团有限公司董事。

（3）**张在忠**：男，中国籍，1966 年出生，本科学历，高级工程师。历任东营区化工厂技术员、东营区化工厂动力车间主任、山东东营石油化工厂工程科科长、山东东营石油化工厂厂长助理、山东东营石油化工厂副厂长、东营市海科化学工业有限责任公司总经理。现任山东海科化工集团有限公司董事。

（4）**刘清毅**：男，中国籍，1965 年出生，本科学历，高级工程师。历任山东东营石油化工厂技术员、山东东营石油化工厂车间主任、山东东营石油化工厂

技术科科长、东营市海科化学工业有限责任公司总工程师。现任山东海科化工集团有限公司董事。

(5) 刘东广：男，中国籍，1970 年出生，本科学历，会计师。历任广饶县粮食局会计、广饶县啤酒厂会计、山东东营石油化工厂财务科长、东营市海科化学工业有限公司财务总监，山东海科化工集团董事副总裁。山东海科化工集团有限公司董事。

(6) 万德松：男，中国籍，1977 年出生，工商管理硕士。历任山东海科化工集团有限公司车间主任、山东海科化工集团有限公司总经理助理、山东海科化工集团有限公司副总经理、山东海科化工集团有限公司总经理、东营市海科新源化工有限责任公司总经理、山东海达物流有限责任公司总经理。现任山东海科化工集团董事。

(7) 张海伦：男，中国籍，1973 年出生，本科学历，工程师。历任黄河口氯碱厂仪表车间副主任、黄河口氯碱厂仪表车间主任、胜利电化技术部部长、胜利电化总经理助理、山东海科胜利电化有限公司总经理。现任山东海科化工集团有限公司董事。

2、监事会成员情况：

(1) 刘文臣：男，中国籍，1964 年出生，工商管理硕士。历任垦利石油炼化厂生产班长、潍坊昌邑石油化工厂厂长助理、山东东营石油化工厂厂长助理、东营市海科化学工业有限公司副总经理、东营市海科新源化工有限公司总经理。现任山东海科化工集团有限公司监事会主席。

(2) 邱素芹：女，中国籍，1974 年出生，本科学历。历任山东海科化工集团有限公司化验员、山东海科化工集团有限公司技术员、山东海科化工集团有限公司化验室主任、山东海科化工集团有限公司净化车间主任、山东海科化工集团有限公司人力资源部部长、山东海科化工集团有限公司综合管理办公室主任、山东海科化工集团有限公司质量安全环保部副总经理。现任山东海科化工集团有限公司监事会监事。

(3) 雒庆钦：男，中国籍，1972 年出生，本科学历（函授），会计师。

历任东营区化工厂审计部审计员、山东海科化工集团审计部部长、山东海科胜利电化电化有限公司经理助理、山东海科化工集团有限公司办公室副总经理。现任山东海科化工集团有限公司监事会监事、山东海科石化销售有限公司法人。

3、高级管理人员情况：

（1）**王杰**：男，中国籍，1979 年出生，本科学历。历任山东海科化工集团有限公司重催车间主任、山东海科化工集团有限公司技术设备科科长、东营市海科瑞林化工有限公司经理助理、山东海科石化销售有限公司副总经理、山东海科化工集团有限公司常务副总经理等。现任山东海科化工集团有限公司法定代表人、总经理。

（2）**杨勐**：男，中国籍，1984 年出生，本科学历。历任山东海科化工集团有限公司主管会计、东营市海科瑞林化工有限公司财务科长、山东海科化工集团有限公司财务中心部长、山东海科化工集团有限公司财务部总经理。现任山东海科化工集团有限公司副总经理。

（3）**刘国防**：男，中国籍，1970 年出生，专科学历。历任山东东营石油化工厂车间主任、东营天东生化工业有限公司公司办副总经理，东营市海科运输有限公司副经理、经理，山东海达物流有限责任公司副总经理。现任山东海科化工集团有限公司副总经理。

（4）**丁连营**：男，中国籍，1972 年出生，本科学历。历任东营市海科化学工业有限公司车间班长、车间主任。东营市海科瑞林化工有限公司工程科科长，总经理助理、副总经理。现任山东海科化工集团有限公司副总经理。

（5）**曲晨亮**：男，中国籍，1977 年出生，本科学历。历任山东海科化工集团有限公司催化车间工人，销售科科长，山东海科胜利电化有限公司营销部副经理，山东海科化工集团有限公司石化销售公司商务支持部经理，业务部经理，山东海科化工集团有限公司石化销售公司总经理助理。现任山东海科化工集团有限公司副总经理。

（三）董事、监事及其他高级管理人员对外兼职情况

截至2017年11月10日，发行人董事、监事及其他高级管理的兼职情况如下：

表-发行人董事、监事、高级管理人员对外兼职情况

姓名	兼职单位名称	兼任职务	兼职单位与发行人之间的关联关系
杨晓宏	山东海科控股有限公司	法定代表人、董事长	母公司
	东营市赫邦化工有限公司	董事	受同一控制人控制
	东营市海科瑞林化工有限公司	董事	受同一控制人控制
	山东海科胜利电化有限公司	董事	控股子公司
	山东海科石化销售有限公司	董事	控股子公司
	东营天东制药有限公司	董事长	控股子公司
	东营合元文化传媒有限公司	董事	关键管理人员关联
	东营海源投资咨询有限公司	法定代表人、董事长	受同一控制人控制
	东营市海科新源化工有限责任公司	董事	关键管理人员关联
	山东海达物流有限责任公司	董事	受同一控制人控制
	上海源川化工有限公司	法定代表人、执行董事	受同一控制人控制
商宝光	东营海源投资咨询有限公司	董事	受同一控制人控制
	山东海科控股有限公司	董事	母公司
	东营市海科瑞林化工有限公司	董事	受同一控制人控制
张在忠	东营海源投资咨询有限公司	股东、董事	受同一控制人控制
	东营天东制药有限公司	董事	控股子公司
	山东海科胜利电化有限公司	法定代表人、董事	控股子公司
	山东安耐吉售电有限公司	法定代表人、执行董事	受同一控制人控制
	东营市海科新源化工有限责任公司	董事	关键管理人员关联
	山东欧铂新材料有限公司	董事	控股子公司

	东营市赫邦化工有限公司	董事	受同一控制人控制
	东营市海科瑞林化工有限公司	董事	受同一控制人控制
	山东海达物流有限责任公司	董事	关键管理人员关联
	东营合元文化传媒有限公司	董事	关键管理人员关联
	山东海科控股有限公司	董事、总经理	母公司
	上海新探创业投资有限公司	法定代表人、执行董事	受同一控制人控制
	山东海科石化销售有限公司	董事、经理	控股子公司
刘清毅	东营海源投资咨询有限公司	董事	受同一控制人控制
	山东海科控股有限公司	董事	母公司
	东营天东制药有限公司	董事	控股子公司
	山东海科胜利电化有限公司	董事	控股子公司
	东营市海科新源化工有限责任公司	董事	受同一控制人控制
	东营市海科瑞林化工有限公司	董事	受同一控制人控制
刘东广	东营海源投资咨询有限公司	董事	受同一控制人控制
	山东海科控股有限公司	董事	母公司
	上海鼎益融资租赁有限公司	法定代表人、董事长	关键管理人员关联
	山东华元融资租赁有限公司	法定代表人	关键管理人员关联
	东营天东制药有限公司	董事	控股子公司
	东营市海科新源化工有限责任公司	董事	受同一控制人控制
	山东海科石化销售有限公司	董事	控股子公司
	东营合元文化传媒有限公司	董事	关键管理人员关联
万德松	东营市海科运输有限责任公司	经理	受同一控制人控制
	山东海科石化销售有限公司	董事	控股子公司

	上海瀚坤新材料科技有限公司	法定代表人、执行董事	关键管理人员关联
	东营市海科瑞林化工有限公司	董事	受同一控制人控制
	安徽新衡新材料科技有限公司	法定代表人、董事长	控股子公司
	山东威瑞化工有限公司	董事	关键管理人员关联
张海伦	山东海科胜利电化有限公司	董事	控股子公司
	东营市赫邦化工有限公司	法定代表人、董事长、总经理	受同一控制人控制
	山东海达物流有限责任公司	法定代表人、董事长、总经理	关键管理人员关联
	东营市海科运输有限责任公司	法定代表人、执行董事	关键管理人员关联
邱素芹	东营海源投资咨询有限公司	监事	受同一控制人控制
	东营市海科新源化工有限责任公司	监事	受同一控制人控制
刘文臣	东营海源投资咨询有限公司	股东、监事	受同一控制人控制
	山东海科控股有限公司	监事	母公司
	山东海科胜利电化有限公司	监事	控股子公司
	山东海科石化销售有限公司	监事	控股子公司
	东营市赫邦化工有限公司	监事	受同一控制人控制
	东营市海科瑞林化工有限公司	监事	受同一控制人控制
	山东海达物流有限责任公司	监事	关键管理人员关联
雒庆钦	东营海源投资咨询有限公司	监事	受同一控制人控制
	东营市海科新源化工有限责任公司	监事	受同一控制人控制
	东营市海科气分有限责任公司	监事	关键管理人员关联
	山东海科石化销售有限公司	法定代表人	控股子公司
王杰	山东柏森化工技术检测有限责任公司	法定代表人	关键管理人员关联

	山东科迈环保科技有限公司	法定代表人	关键管理人员关联
--	--------------	-------	----------

（四）董事、监事及其他高级管理人员持有发行人股权情况

截至 2017 年 9 月 30 日，发行人董事、监事及其他高级管理人员的持有发行人股权情况如下：

表-发行人董事、监事及其他高级管理人员持有东营海源投资咨询有限公司股权比例

职务	姓名	职务	持股比例（%）
董事	商宝光	董事长	5.02
	杨晓宏	董事	31.95
	张在忠	董事	5.84
	刘清毅	董事	2.78
	刘东广	董事	2.72
	万德松	董事	4.86
	张海伦	董事	2.11
监事	刘文臣	监事会主席	2.72
	邱素芹	监事（职工代表）	5.20
	雒庆钦	监事	2.65
高管	王杰	总经理	-
	杨勐	副总经理	-
	刘国防	副总经理	4.93
	丁连营	副总经理	2.85
	曲晨亮	副总经理	-

表-发行人董事、监事及其他高级管理人员持有海科国际控股有限公司股权比例

职务	姓名	职务	持股比例（%）
董事	商宝光	董事长	3.60
	杨晓宏	董事	26.37
	张在忠	董事	15.50
	刘清毅	董事	2.78
	刘东广	董事	2.72
	万德松	董事	4.86
	张海伦	董事	2.97
监事	刘文臣	监事会主席	2.72
	邱素芹	监事（职工代表）	3.27
	雒庆钦	监事	1.14
高管	王杰	总经理	-
	杨勐	副总经理	-

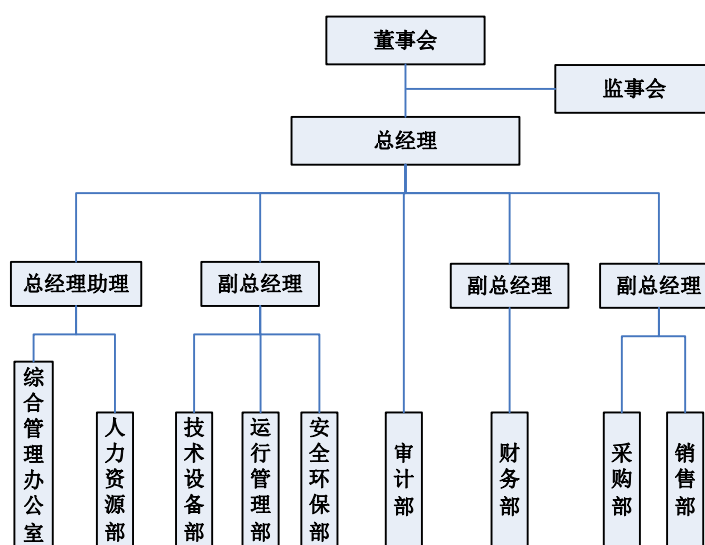
	刘国防	副总经理	1.99
	丁连营	副总经理	1.13
	曲晨亮	副总经理	-

五、发行人法人治理结构及其运行情况

（一）法人治理结构及其运营情况

发行人根据《中华人民共和国公司法》、《中外合资经营企业法》建立了现代企业制度，制订并完善了《公司章程》，设置了董事会和监事会，并在董事会和高级管理人员之间构建了责任清晰、授权严密、报告关系明确的公司治理结构，明确了董事会与管理层的职责与权力。

图-发行人治理结构图



1、董事会

公司设立董事会，董事会是合营公司的最高权力机构，由 7 名董事组成，董事任期为三年，可以连任。公司董事会职权包括：

- （1）决定和批准总经理提出的重要报告；
- （2）批准年度财务报表、收支预算、年度利润分配方案；
- （3）通过公司的重要规章制度；
- （4）决定设置分支机构；

- （5）修改公司章程；
- （6）任命公司总经理、副总经理；
- （7）讨论决定合营公司停产、终止或与另一个经济组织合并；
- （8）负责合营公司终止和期满时的清算工作；
- （9）其他由董事会决定的重大事宜。

2、监事会

公司设监事会，由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名。公司设监事会主席 1 名。监事会主席和监事的任期每届为 3 年，任期届满，可连任。监事会的职权包括：

- （1）检查公司财务；
- （2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者董事会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正。
- （4）公司章程规定的其他职权。

4、经营管理机构

公司设立经营管理机构，下设生产、技术、销售、财务、行政等部门。公司设立总经理 1 名，副总经理若干名。

总经理直接对董事会负责，执行董事会的各项决定，组织领导合营公司的日常生产、技术和经营管理工作。副总经理协助总经理工作，当总经理不在时，代理行使总经理的职责。

（二）发行人内部机构设置情况

发行人内设综合管理办公室、人力资源部、技术储备部、运行管理部、安全环保部、审计部、财务部、采购部、销售部9个职能部门。各职能部门主要职责如下：

1、综合管理办公室

负责组织公司战略解码，组织制定公司必胜战役、一级行动，组织公司战略解码、必胜战役执行回顾，组织必胜战役指标调整及原因分析；编写公司文秘资料，承办会议，接收及传达外来文件，负责对内、对外宣传，宣传报道的撰写及录像、摄影等影像的留存、上传，管理公司档案，管理公司制度，办理公司工商变更、备案及新建项目备案手续，负责内部审计等；负责公司的治安保卫管理工作，管理出入人员、施工队伍、车辆等，调查事故、协助公安机关侦破刑事案件，提升保卫人员业务水平、提供保卫服务；维护属地范围内信息化设施的运行，汇总、提报公司信息化需求，配合信息化项目立项、落实实施；制定精益管理项目实施方案并组织实施、持续改善，组织评价各部门推进效果并反馈，组织业务流程梳理与优化等。

2、人力资源部

提报本公司部门、岗位设置方案及优化建议；组织制定部门绩效合约，并组织考核评价；实施石化事业部/子公司绩效管理制度；负责本公司内部基层管理者及专业人才的梯队建设；配合本公司管理层及以下人员的转正考核；组织本公司人员的测评、盘点；提报本公司个性化薪酬激励方案建议；配合年度调薪方案的实施；收集、提报员工职业发展建议，并配合实施；提报人力资源需求计划；对接组织绩效考核结果并负责考核结果 的应用；提报本公司人员培训及资源需求，配合事业部开展培训效果评估；制定与执行公司培训计划，监督部门级培训计划的制定与实施；参与集团/事业部相关培训与外部学习；参与集团/事业部建立内部知识共享平台等。

3、技术设备部

制定公司设备标准、操作规范、管理制度及监督执行，负责公司生产设备的调研、选型、验收、使用、维护及报废等设备全寿命周期的管理，组织编制公司年度设备保养计划，组织制定公司生产装置检、维修计划；负责项目采用标准、规范的引用、选择及制定，组织对项目设计、施工等相关方的前期技术评判及后期评价，负责项目的合同管理、安全管理、质量管理、成本管理及进度管理；负责公司技术标准、规范的引用及选择，编制公司技术说明书，组织

公司技术改造的调研、审核、编制实施计划，组织实施及竣工验收，组织调研、攻关及解决装置技术问题，管理公司技术设备档案；选择、制定公司零星工程施工作业标准、规范，审核零星工程的可行性，出具工程实施技术方案，负责零星工程作业过程中的质量、进度及安全管理等。

4、运行管理部

分解、执行公司下达的生产计划并反馈，负责原料和产成品的标识、收发存、防护管理，统计、分析、上报相关生产数据及报表，分析、处理生产异常情况，总结并制定预防措施，负责本部门与其他部门之间的生产协同，汇总提报部门培训需求，制定培训计划并实施，落地实施部门“三标”、6S、精益管理等工作；配合编写装置操作规程、工艺指标卡和标准作业程序并执行，优化工艺操作，控制运行风险，管理部门生产设备，协助部门设备验收，节能降耗，控制生产成本；制定检维修方案并组织实施，负责新建项目电气、仪表建设，组织电气、仪表的技术改造，调研先进技术，提报创新提案，并组织实施、跟踪、反馈技改效果等。

5、安全环保部

负责安全/环保/职业健康管理体系的建立、实施和持续改进，识别与获取安全/环保/职业健康法律法规及要求，制定环保管理制度，组织制定公司安全/环保/职业健康管理工作计划，指导、监督实施并考核；组织公司安全事故的调查、处理，组织隐患排查，督促隐患整改，监督管理高危作业，组织制定应急预案并实施，组织推行安全管理改善项目；做好环保设施、废水、废气、雨污排的监督检查与危险废物的规范化管理，参与环保技术措施的制定、审核、落实、监督检查，开展公司突发环境事故应急预案的制定、修订、演练，配合运营商做好废气、废水在线设备设施的日常维护保养与监督检查工作；组织制定公司消防管理年度工作计划、目标并分解、监督检查与考核，开展消防员基本知识与灭火技能的培训、考核，组织公司应急预案的演练与救援工作，定期组织开展公司消防应急救援设备设施的监督检查；组织制定职业病防治计划和实施方案，并进行考核，组织职业卫生管理档案和劳动者健康监护档案的建立、更新管理，组织开展生产装置职业病危害因素检测与评价等。

6、审计部

根据公司整体战略规划，拟定并完善内部审计制度和流程，制定审计计划和年度审计工作计划，组织进行公司各项审计；拟定审计方案，起草审计报告和管理建议书等审计文书；及时发现公司潜在问题和风险，提出改进意见并出具内部审计报告，将审计结果上报公司领导；检查公司财务及相关部门审计意见的执行情况。

7、财务部

起草公司年度经营计划；组织编制公司年度财务预算；执行、监督、检查、总结经营计划和预算的执行情况，提出调整建议。执行国家的财务会计政策、税收政策和法规；制订和执行公司会计政策、纳税政策及其管理政策。整合公司业务体系资源，发挥公司综合优势，实现公司整体利益的最大化。公司的会计核算、会计监督工作；公司会计档案管理及合同（协议）、有价证券、抵（质）押法律凭证的保管。编写公司经营管理状况的财务分析报告。负责公司股权管理工作，实施对全资子公司、控股公司、最大股东公司、参股公司的日常管理、财务监督及股利收缴工作。

8、采购部

部门规划职责：负责部门的相关方案拟定、检查、监督、控制与执行；负责结合公司营销与生产方面，来编制本部门的年、季、月度的工作目标与采购计划并负责按公司的中长期战略规划、结合生产经营计划，制订公司采购方面组合的策略方案与执行；负责定期按销售、生产等相关部门报表统计数据与公司年度发展计划作出分析，总结经验并制定年度采购方案与汇报工作；参与公司的经营管理委员会工作，提出相关改制方案及建议。组织跟踪、研究、调查市场的相关动态，同行主要竞争对手的战略动态，并结合公司的采购情况与投资发展战略方案向投资中心提出建议，并上报总经理处；负责公司整体物流、物控方面的方案建议与执行；负责按各部门报批需要采购相关物资，及时采购到位，以免影响生产的进度。

9、销售部

围绕公司下达的销售目标拟写营销方针和策略计划；组织货物发运；组织货款催收；受理退货；指导和监督各驻外办事处的工作；考核各驻外办事处的业绩；产成品存量控制，提高存货周转率；销售员营销技能培训等。

（三）发行人合法合规经营情况

发行人于2014年11月以一般贸易方式分2票向海关申报进口六种型号的催化剂，报关单号分别为：425820141587626311、435020141507009285，其中的TK-711、TK-831、TK-743、TK-951、TK-609五种型号催化剂的实际价格与申报价格不符。中华人民共和国东营海关出具《中华人民共和国东营海关行政处罚决定书【东关违字（2016）6号】》，并决定对发行人作出如下行政处罚：处以罚款10万元。出现该行政处罚的原因是由于报关代理机构工作人员延迟，工作疏漏造成的。发行人承诺：上述税款和罚款均已缴纳完毕。要求报关代理机构如实申报依法纳税，如再出现上述情形由代理机构承担相应法律责任。上述行政处罚事项对发行人财务、经营及资产状况不构成重大影响，对本期债券发行不构成障碍。

最近三年，发行人不存在重大违法违规及受处罚的情况。

发行人董事、监事、高级管理人员的任职符合《公司法》及《山东海科化工集团有限公司章程》的规定。

（四）发行人独立性

发行人严格按照《公司法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等方面与发行人关联方完全分开，具有独立、完整的资产和业务体系，具备直接面向市场独立经营的能力。

1、发行人的业务独立

根据发行人及发行人关联企业的《公司章程》、《营业执照》，发行人经营范围：汽油、柴油、液化石油气、焦炭、轻芳烃、重芳烃、混合芳烃、硫磺（以上经营事项有效期限以许可证为准）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青（不含危险品）、化工产品（不含危险品）的生产销售；咨询服务。

关联方东营市海科瑞林化工有限公司的经营范围：溶剂油、苯、混合芳烃、石油焦、燃料油、C9、C5、MTBE、柴油、硫磺、液化石油气、石脑油、汽油、丙烯生产销售（不含原油炼制、有效期限以许可证为准）；油浆、渣油、重油、重交沥青、蜡油生产销售；自营和代理各类商品进出口业务。

发行人与关联方东营市海科瑞林化工有限公司的经营范围部分重合，存在同业竞争。为此山东海科控股有限公司和东营市海科瑞林化工有限公司分别出具的《关于山东海科化工集团有限公司与山东海科瑞林化工有限公司避免同业竞争的声明与承诺》，对同业竞争作出安排并承诺承担相应的法律责任。

发行人能够独立开展自身业务，自主经营，独立对外签订协议，具有独立完整的采购、开发、项目运营等业务体系。公司在采购、研发、生产、销售等方面已拥有独立完整的生产链和经营能力，无须依赖于发行人关联方。

2、发行人的资产独立完整

发行人目前的资产主要为其拥有的生产经营设备、房产及土地使用权等，发行人具有该等资产完整、合法的权属凭证，并实际占有、控制该等资产。发行人拥有的土地使用权等资产不存在法律纠纷或潜在纠纷。发行人已办理了相应的产权登记手续，享有其资产的所有权或使用权，不存在被关联方实际占有、使用、收益及处置等情形，发行人与关联方的资产界定及产权关系清晰，发行人的资产独立完整。

3、发行人的机构独立

发行人建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构的职能，独立开展生产经营活动。发行人依据法律法规、规范性文件及公司章程的规定设立了董事会、监事会等机构，建立健全了规范的法人治理结构，同时建立了独立的内部组织结构，各部门之间职责分明、相互协调，独立行使经营管理职权。发行人上述机构均能在各自职权范围内规范运作、独立决策。

4、发行人的人员独立

根据《公司章程》，发行人的董事会由 7 名董事组成；监事会由 3 名监事组成。高级管理人员为总经理、副总经理。董事、监事和高级管理人员均通过合法

程序产生。

发行人已按照法律、法规的规定与相关员工签订了《劳动合同》并缴纳了基本社会保险金。公司在册员工均在发行人领取薪酬。发行人的董事与监事存在兼职情况，发行人的实际管理人员以及其他员工皆保持关联方的独立，发行人拥有独立的劳动人事管理制度。

5、发行人的财务独立

发行人设立了独立的财务会计部门，具有独立的会计核算体系和财务管理制度，依法独立核算并独立进行财务决策；公司拥有独立的银行账号和税务登记号，依法独立纳税。

6、发行人具有自主经营能力

发行人自成立以来，依法建立了现代企业制度，自主经营，自负盈亏，并立足市场，不断培育新的经济增长点，努力开拓发展空间，已创造了良好的经济效益和社会效益。

六、关联方关系及交易情况

（一）关联方

由本公司控制、共同控制或施加重大影响的一方，或者能对本公司实施控制、共同控制或重大影响的一方；或者同受一方控制、共同控制或重大影响的另一企业，被界定为本公司的关联方。

1、控股股东

截至本募集说明书及其摘要签署之日，发行人控股股东为山东海科控股有限公司，实际控制人为杨晓宏。

2、控股子公司

表-截至 2017 年 9 月末发行人子公司情况

公司名称	注册地址	与本公司关系	经济性质或类型	法定代表人
山东海科石化销售有限公司	山东省东营市东营区博新路西（郝纯路 12 号）	子公司	有限责任公司（台港澳与境内合资）	雒庆钦

公司名称	注册地址	与本公司关系	经济性质或类型	法定代表人
山东海科胜利电化有限公司	山东省东营市东营区东二路 618 号	子公司	有限责任公司	张在忠
山东欧铂新材料有限公司	山东省东营市东营港经济开发区东港路以西、港北一路以北号	子公司	其他有限责任公司	张海伦
东营天东制药有限公司	山东省东营市东营区南二路 1236 号	子公司	有限责任公司（台港澳与境内合资）	杨晓宏
东营市恒益工程项目管理有限公司	山东省东营市东营区胜利经济开发区南二路 1236 号	二级子公司	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	郭林
安徽新衡新材料科技有限公司	马鞍山经济技术开发区金山 1188 号 4 栋	子公司	其他有限责任公司	万德松

注 1：山东海科石化销售有限公司：根据公司章程，山东海科化工集团有限公司认缴出资额人民币 2,243.75 万元，实缴出资额 2,243.75 万元，持股比例为 74.79%；香港盈合投资有限公司认缴出资额人民币 750.00 万元，实缴出资额人民币 750.00 万元，持股比例为 25%；张海伦认缴出资额人民币 6.25 万元，实缴出资额人民币 6.25 万元，持股比例为 0.21%。

注 2：东营天东制药有限公司：根据公司章程，山东海科化工集团有限公司认缴出资额人民币 1,212.40 万元，实缴出资额 1,212.40 万元，持股比例为 58.50%；香港恒旭集团国际有限公司认缴出资折合 519.60 万元人民币的美元，实缴出资折合 519.60 万元人民币的美元，持股比例为 25.10%；东营市海林商贸有限公司认缴出资额 340.00 万元人民币，实缴出资额 340.00 万元人民币，持股比例 16.4%。

3、其他关联方情况

表-截至 2017 年 9 月末发行人其他关联方情况

公司名称	注册地址	与本公司关系	经济性质或类型	法定代表人
东营海源投资咨询有限公司	山东省东营市东营区博新路 12 号	受同一控制人控制	有限责任公司	杨晓宏
上海源川化工有限公司	中国（上海）自由贸易试验区德堡路 38 号 1 幢 3 层 307-54 室	受同一控制人控制	有限责任公司（法人独资）	杨晓宏
上海瀚坤新材料科技有限公司	中国（上海）自由贸易试验区富特北路 211 号 302 部位 368 室	受同一控制人控制	有限责任公司（法人独资）	万德松
东营市海科运输有限责任公司	山东省东营市东营区胜利工业园管委会 11 号路	受同一控制人控制	有限责任公司	张海伦
上海新探创业投资有限公司	上海市长宁区金钟路 968 号 3 号楼 803、805 室	受同一控制人控制	有限责任公司（法人独资）	张在忠

东营市海科瑞林化工有限公司	山东省东营市东营港港城路	受同一控制人控制	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	许胜军
东营市赫邦化工有限公司	山东省东营市东营港经济开发区东港路	受同一控制人控制	有限责任公司	张海伦
东营市普安商贸有限公司	山东省东营市东营港经济开发区港城路	受同一控制人控制	有限责任公司	荆金磊
山东安耐吉售电有限公司	山东省东营市东营港经济开发区港西一路东、港北二路南	受同一控制人控制	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	张在忠
山东海科港务有限公司	山东省东营市东营综合保税区通关服务中心 402 室（海港路 129 号）	受同一控制人控制	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)	吕九滨
山东海达物流有限责任公司	山东省东营市东营胜利工业园	关键管理人员关联	有限责任公司	张海伦
上海鼎益融资租赁有限公司	上海市浦东新区沈梅路 99 弄 1-9 号 1 幢 721 室	关键管理人员关联	有限责任公司（台港澳法人独资）	刘东广
山东华元融资租赁有限公司	山东省东营市东营区北一路 726 号	关键管理人员关联	有限责任公司（台港澳法人独资）	刘东广
东营合元文化传媒有限公司	东营市东营区北一路 726 号	关键管理人员关联	其他有限责任公司	赵洪修
东营市海科新源化工有限责任公司	山东省东营市东营区胜利工业园	关键管理人员关联	有限责任公司(台港澳与境内合资)	王春梅
东营市海科气分有限责任公司	东营区史口镇郝纯路西	关键管理人员关联	有限责任公司	丁连营
山东威瑞化工有限公司	山东省东营市东营港经济开发区港城路北、港西二路东	关键管理人员关联	其他有限责任公司	王秀生
马鞍山鞍能新材料科技有限公司	马鞍山经济技术开发区金山路 1388 号 4 栋	联营	其他有限责任公司	邓斌
山东柏森化工技术检测有限责任公司	山东省东营市东营区史口镇郝纯路 12 号	关键管理人员关联	有限责任公司(自然人投资或控股)	王杰
山东科迈环保科技有限公司	山东省东营市东营区北一路 726 号 07	关键管理人员关联	有限责任公司(自然人独资)	王杰

4、控股股东持有本公司股份及其变化

山东海科控股有限公司持有发行人 75.00%股权，为公司控股股东。自报告期起始日至本募集说明书及其摘要签署之日，发行人未出现控股股东及其股份变

更的情况。

5、本公司主要合营企业及联营企业情况

本公司的合营企业、联营企业有关情况详见第五节“三（二）2、发行人主要的合营、联营公司基本情况”。

（二）关联交易情况

1、购销商品、提供和接受劳务的关联交易

（1）采购商品/接受劳务情况

最近三年，发行人采购商品、接受劳务的关联交易情况如下：

表-近三年发行人采购商品、接受劳务关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2016 年度	2015 年度	2014 年度
东营市海科瑞林化工有限公司	采购燃料	42,969.06	193,168.11	1,303,019.88
东营市海科运输有限责任公司	运输劳务	7,179.79	6,957.11	-
东营市赫邦化工有限公司	采购	243.90	-	-
合计		50,392.75	200,125.22	1,303,019.88

（2）出售商品/提供劳务情况

最近三年，发行人出售商品、提供劳务的关联交易情况如下：

表-近三年发行人出售商品、提供劳务关联交易情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2016 年度	2015 年度	2014 年度
东营市海科运输有限责任公司	销售燃料	1,877.47	1,612.58	-
山东海科石化销售有限公司	销售燃料/销售成品油	-	47,274.71	50,129.90
东营市普安商贸有限公司	销售燃料	-	4,798.29	-
东营市海科瑞林化工有限公司	销售成品油	-	-	259,490.33

东营市海科气分有限责任公司	销售燃料	5,920.59	-	-
合计		7,798.06	53,685.58	309,620.23

2、其他关联交易

2014 年 12 月，发行人向山东海科控股有限公司出让其持有的东营市海科瑞林化工有限公司股权，股权转让价款为 952,387,845.74 元；2014 年 12 月，发行人向山东海科控股有限公司出让其持有的东营市赫邦化工有限公司股权，股权转让价款为 576,964,121.55 元。详见本募集说明书第五节“一、（二）发行人最近三年重大资产重组情况”。

（三）关联方担保情况

表-截至 2016 年末发行人关联方担保情况

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日
东营市海科瑞林化工有限公司	46,300.00	2016.11	2017.11
东营市海科新源化工有限责任公司	8,000.00	2016.12	2017.12
山东海科石化销售有限公司	9,970.00	2016.07	2017.01

表-截至 2017 年 9 月末发行人关联方担保情况

单位：万元

担保方	被担保方	担保种类	担保金额	担保对象现状	是否逾期
山东海科化工集团有限公司	东营市海科瑞林化工有限公司	信用担保	76,300	正常经营	否
山东海科化工集团有限公司	东营市海科新源化工有限责任公司	信用担保	8,000	正常经营	否
合计			84,300		

已纳入发行人合并财务报表范围的子公司与发行人及子公司之间关联方余额均已抵销。

（四）关联方应收应付款项

截至 2016 年 12 月末发行人关联方应收应付款项情况

单位：万元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
其他应收款	山东海科石化销售有限公司	-	6,406.88
其他应收款	东营市普安商贸有限公司	-	661.55
其他应收款	山东海科控股有限公司	68,231.35	81,773.19
其他应收款	东营市海科新源化工有限责任公司	-	4,922.23
其他应收款	上海源川化工有限公司	1,058.00	5,433.03
其他应收款	山东海科胜利电化有限公司	6,000.00	-
其他应收款	东营天东制药有限公司	9,000.00	-
应收账款	山东海科石化销售有限公司	4,000.00	-

注：山东海科控股有限公司为发行人母公司，山东海科胜利电化有限公司、东营天东制药有限公司、山东海科石化销售有限公司为发行人子公司。

（五）关联交易决策

为了规范公司内部关联交易行为，加强对关联交易的管理，控制关联交易风险，确保关联交易行为合法、公平、透明，保障各关联方的合法权益，保障公司安全、稳健运行，依据国家有关法律法规，结合公司相关具体情况，发行人制定了《山东海科化工集团有限公司关联交易管理制度》，对于关联交易的认定、关联交易、关联交易各部门工作流程、关联交易操作流程和关联交易的定价原则和定价方法作出了制度化规范。

1、关联方的认定

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制或重大影响的，构成关联方。

2、关联交易

（1）关联交易的范围

公司以贷款财产与其关联方发生的交易；公司以固有财产与其关联方发生的交易。

（2）关联交易的类型

- 1) 购买或销售商品、购买或销售除商品以外的其他资产；
- 2) 提供或接受劳务、租赁（包括经营租赁和融资租赁）；

- 3) 资产、代理、提供资金（包括以现金或实物形式）、担保；
- 4) 管理方面的合同、许可协议、债务重组；
- 5) 研究与开发项目的转移、赠与；
- 6) 非货币性交易、关联双方共同投资；
- 7) 其他通过约定可能造成资源或义务转移的事项。

3、关联交易部门的职责

- (1) 销售部下属市场运营部负责内部交易的定价；
- (2) 相关业务部门负责关联合同的签订以及相关的调拨申请；
- (3) 销售部下属商务支持部负责发票的开具；
- (4) 财务部负责内部交易结算以及账务处理。

4、关联交易操作流程

- (1) 签订内部交易合同。经批准的关联交易，必须签订交易合同。
- (2) 完成系统内部调拨。业务部门提交调拨申请，生产部门完成内部调拨出库以及调拨入库，结算员完成内部交易结算。
- (3) 开具发票。开票员根据内部调拨申请开具发票。
- (4) 资金划拨以及账务处理。

5、关联交易的定价原则和定价方法

关联交易价格是指公司与关联人之间发生的关联交易所涉及之商品或劳务的交易价格。

(1) 关联交易的定价主要遵循市场价格的原则；如果没有市场价格，按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，按照协议定价；

(2) 交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确；

（3）市场价：以市场价为准确定商品或劳务的价格及费率；

（4）成本加成价：在交易的商品或劳务的成本基础上加一定合理利润确定交易价格及费率；

（5）协议价：由交易双方协商确定价格及费率。

七、发行人内部管理制度的建立及运行情况

发行人重视内部控制制度的建设，根据国家相关法律法规和《山东海科化工集团有限公司章程》，并结合发行人的实际情况，制定并不断完善了一系列的内部控制制度，包括财务管理制度、采购管理制度、人力资源制度、审计与监督制度、信息精益管理制度、战略管理制度、质量安全环保制度等。从公司层面到各业务流程层面均建立了系统的内部控制及必要的内部监督机制，为公司经营管理的合法合规、资产安全、财务报告及相关信息的真实、完整提供了合理保障。

（一）发行人的财务管理制度

发行人根据相关法律法规、《企业会计准则》，结合行业特性和公司自身业务的经营特点，建立了统一的行之有效的会计核算和财务管理制度。发行人对子公司财务运行实行垂直管理，发行人设财务部，由公司副总经理进行直接管理，子公司设置有专门的财务人员，集中在总部办公。财务部负责统筹管理发行人的预算管理、资金管理、应收账款管理、物资结算管理等，并针对性的制订了《物资结算管理办法（试行）》、《应收账款管理制度》、《长期股权投资后管理制度》、《资金预算管理制度》。财务部负责对发行人子公司的财务工作人员的人事任免、绩效考核、薪酬福利发表关键性的建议与评价意见。

（二）采购管理制度

发行人建立《供应商管理制度》规范公司的供应商管理，以优化采购资源、规避采购风险、保证采购质量、控制采购成本。设立招投标中心，负责制定供应商管理制度，组织供应商准入、评价，供应商信息库建立、维护、动态管理，建立供应商诚信档案，组织供应商的日常考察及供应商的准入考察，ERP系统供应商信息录入与监督，进行各公司评审等；设立采购中心，负责组织大宗原料供应

商开发、准入考察；负责原料供应商资质提供、更新等工作；各公司质检部门、生产、技术部门、物料/服务使用部门,负责进货检验或验收,对供应商供货质量、服务等（包括承包商施工质量、服务、现场管理等）问题整理汇总,按要求及相关流程反馈,协助日常考察及供应商年度评价。

发行人建立《物资采购管理制度》，规范物资采购管理，降低采购成本。设立采购部采购中心，负责原料的采购、合同订单的执行与管理等；设立采购部招投标中心，负责采购计划的汇总与整理、框架协议以及供应商的维护等。

发行人建立《零库存管理办法》，以有效降低各公司库存，减少库存物资资金占用，促进集团内部通用物资的共享与调配，实现常用物资的零库存管理。零库存物资通常是指各公司维持正常生产所需要的各类使用频率高、通用性强的物资。此类物资仅限于日常生产维修时使用不得用于检修及项目建设。

（三）人力资源管理制度

为规范集团的行政管理和生产经营行为，明确集团各级职责分工界面，强化集团各单位自主经营意识，加强集团部门对各单位的服务与支持。发行人制订了《海科集团职权划分管理制度（暂行）》，本着责权对等、分级管理、充分授权、“个性化授权”、高效统一等原则订立。对战略管理、人力资源管理、财务管理、信息化管理、创新项目管理、采购管理、审计管理等进行授权管理。

（四）审计与监督制度

发行人制定有完善的《经济合同管理规定》，对经济合同进行系统管理，规范经营行为，降低风险，维护公司的合法权益；发行人制定《廉洁从业管理规定》以规范集团公司廉洁从业管理工作,规范经营行为，维护公司合法权益，确保公司经营目标的实现和公司持续、稳定、健康发展；发行人制定《内部控制及风险管理规定》，规范开展内部控制及风险管理的评价工作，加强和规范内部控制，提高风险防范能力，促进内部管理改进和健康发展，保证集团运营效率、资产安全和完整；发行人制定《设备维修及零星用工管理规定》，对海科集团各公司设备维修、防腐、清洗等程序进行规范，严格控制机械及零星用工管理；发行人制定《投诉、举报管理规定》，规范公司员工的职业行为，加强对干部、职工及各

项经营管理工作的监督，防止损害公司利益和形象行为的发生。

（五）信息精益管理制度

发行人制定《LIMS系统管理制度》，以确保海科LIMS系统安全稳定运行、数据信息得到充分保护、系统变更和项目得到有效控制；发行人制定《LIMS系统运行应急预案》，以提高处理LIMS系统突发事件的能力，形成科学、有效、反应迅速的应急工作机制，确保LIMS系统的实体安全、运行安全和数据安全，最大限度地减少网络与信息安全突发事件的危害；发行人制定《集团流程管理规定》，以保证流程制定、发布、执行、优化、废止的规范化，统一集团流程管理语言，实现全周期管理，突出持续优化在流程管理中的重要性；发行人制定《集团内部制度管理规定》，加强集团规章制度的管理，规范规章制度的制定、生效、执行和废止程序，确保各项规章制度的合规性、科学性、先进性，逐步实现制度流程化、流程表单化、表单信息化，服务集团战略转型；发行人制定《网站管理制度》，加强集团网站管理，保障集团网站良好的运行状态，保证集团商业信息的安全；建立集团在互联网上的企业宣传及信息发布平台，促进集团内外部的信息交流与沟通。

（六）质量安全环保制度

发行人制定了《质量事故管理规定》，设立质量安全环保部，加强和规范集团质量事故的管理，提高管理水平；通过制定《工艺技术变更管理规定》，对工艺技术变更管理进行规范；制定《物资采购质量管理办法》，对质量安全环保部、采购部进行规范，加强集团物资采购质量管理，提高管理水平。通过以上措施，对公司的战略管理进行完善，确保公司的质量安全。

（七）战略管理制度

发行人制定《创新项目管理制度（试行）》，规范集团内部的创新活动，加强对创新项目的管理，增强公司核心竞争力，确保公司健康稳定发展。设立创新发展部，为公司实施创新项目管理提供保障，其主要职责包括：建立完善公司创新项目管理制度，公司技术创新项目、产品创新项目的规划、论证、立项审核与监管，对公司的创新活动进行动态跟踪，各个阶段的评审团队负责对该阶段创新

项目的审批，各公司负责人及研发中心各部门负责人负责组织对处于初期筛选阶段中第二阶段项目预算<300万的项目评审等。

发行人制定了《知识产权建设及管理制度》，规范集团知识产权管理工作，促进技术创新以及提升自主知识产权建设，提高集团的综合竞争能力。集团知识产权管理采取集团统一管理原则，集团及其下属各关联公司所涉的知识产权事项均由集团总部统一直接管理，执行集团统一的知识产权管理政策、流程。集团各关联公司所涉的知识产权事项包括专利申请、商标注册、相关复审、无效、奖金申请、知识产权许可及备案、知识产权转让、所签署商务合同中涉及知识产权的条款均需经过集团总部审批并向集团总部报备。集团创新发展部负责对集团各关联公司的知识产权工作进行考核评定。

八、发行人主营业务情况

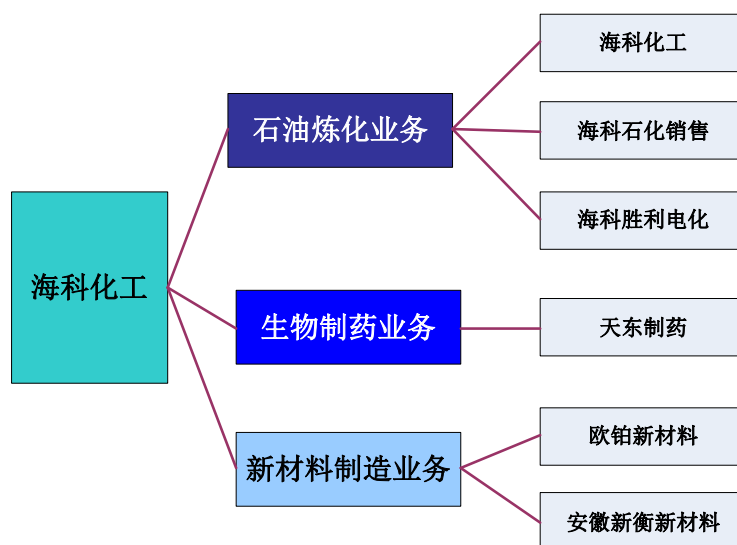
（一）发行人的主营业务及所属行业

发行人营业执照载明的经营范围：汽油、柴油、液化石油气、焦炭、轻芳烃、重芳烃、混合芳烃、硫磺（以上经营事项有效期限以许可证为准）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青（不含危险品）、化工产品（不含危险品）的生产销售；咨询服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。目前发行人主营业务主要分为三大主营板块及其他板块。其中，三大主营板块包括：石油炼化、生物制药、新材料（石墨烯等）。

（二）发行人主营业务收入构成情况

目前发行人主营业务主要分为三大板块：石油炼化、生物制药、新材料制造（石墨烯等）。

图-发行人主营业务



从收入构成来看，石油炼化产品业务收入是目前发行人的主要收入来源，2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-9月，发行人分别实现主营业务收入5,598,960.57万元、2,840,135.77万元、1,809,456.17万元以及1,530,964.63 万元，主要来自炼化产品、石油及制品批发、医药产品、化工产品、化学原料和化学制品等业务板块。

发行人报告期的主营业务收入构成如下表：

表-发行人最近三年及一期主营业务收入构成情况

单位：万元、%

产品或服务类别	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
炼化产品	897,198.06	58.60	1,427,683.41	78.90	1,849,844.40	65.13	3,474,115.40	62.05
石油及制品批发	612,547.88	40.01	365,856.14	20.22	974,679.39	34.32	2,003,726.01	35.79
医药产品	16,459.47	1.08	15,912.33	0.88	15,441.93	0.54	22,517.90	0.40
化工产品	-	0.00	-	-	-	0.00	195.69	0.00
化学原料和化学制品	-	0.00	-	-	-	0.00	98,185.49	1.75
其他	4,759.22	0.31	4.28	0.00	170.05	0.01	220.08	0.00
合计	1,530,964.63	100.00	1,809,456.17	100.00	2,840,135.77	100.00	5,598,960.57	100.00

表-发行人最近三年及一期主营业务成本构成情况

单位：万元、%

产品名称	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
------	--------------	---------	---------	---------

	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
炼化产品	816,630.55	57.97	1,300,199.09	78.56	1,725,564.59	64.72	3,244,594.55	60.88
石油及制品批发	577,905.87	41.02	345,099.08	20.85	931,258.24	34.93	1,982,486.75	37.20
医药产品	9,804.94	0.70	9,629.64	0.58	9,426.03	0.35	14,575.59	0.27
化工产品	-	0.00	-	0.00	-	0.00	203.90	0.00
化学原料和化学制品	-	0.00	-	0.00	-	0.00	87,165.53	1.64
其他	4,412.69	0.31	126.47	0.01	43.25	0.00	84.80	0.00
合计	1,408,754.05	100.00	1,655,054.28	100.00	2,666,292.12	100.00	5,329,111.13	100.00

表-发行人最近三年及一期主营业务毛利润构成情况

单位：万元、%

产品或服务类别	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
炼化产品	80,567.51	65.93	127,484.32	82.57	124,279.81	71.49	229,520.85	85.06
石油及制品批发	34,642.01	28.35	20,757.07	13.44	43,421.15	24.98	21,239.26	7.87
医药产品	6,654.53	5.45	6,282.69	4.07	6,015.90	3.46	7,942.31	2.94
化工产品	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-8.21	0.00
化学原料和化学制品	-	0.00	-	0.00	-	0.00	11,019.96	4.08
其他	346.53	0.28	-122.19	-0.08	126.80	0.07	135.28	0.05
合计	122,210.58	100.00	154,401.89	100.00	173,843.66	100.00	269,849.45	100.00

表-发行人最近三年及一期主营业务毛利率情况

单位：%

产品或服务类别	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
炼化产品	8.98	8.93	6.72	6.61
石油及制品批发	5.66	5.67	4.45	1.06
医药产品	40.43	39.48	38.96	35.27
化工产品	-	-	-	-4.20
化学原料和化学制品	-	-	-	11.22
其他	7.28	-2,854.91	74.57	61.47
合计	7.98	8.53	6.12	4.82

说明：发行人在 2014 年进行了股权调整，东营市海科新源化工有限责任公司属于精细化工板块，主营化学原料和化学制品，2015 年新的合并范围不再包括此公司，所以显示发行人化学原料和化学制品成本在此后各项指标为零；发行人的化工产品指子公司胜利电化所生产的产品，自 2015 年开始，胜利电化不

再生产经营，因此相应经营指标为零。

发行人报告期内毛利率总体呈上升趋势，原因如下：

2014 年-2016 年及 2017 年 1-9 月，发行人毛利率分别为 4.82%、6.12%、8.53% 和 7.98%，总体呈上升趋势。国际油价大幅下跌并保持低位运行是发行人毛利率增长的主要原因。发行人主营业务为石油炼化，炼化产品的原材料主要为原油与非标油品，在发行人报告期内，2014-2015 年，国际原油价格出现断崖式下跌，2016 年国际原油价格呈现小幅波动的不稳定状态，发行人成本下降幅度较大，其产品的价格波动存在一定滞后效应导致发行人毛利率有所提高。为减轻国际市场油价过高或过低对国内市场的负面影响，保障国内能源长期安全，2016 年 1 月 13 日，国家发改委公布了完善后的成品油定价机制。根据相关规定，当国际市场油价高于每桶 130 美元时，汽、柴油最高零售价格不提或少提；低于 40 美元时，汽、柴油最高零售价不降低；在 40 美元~130 美元之间运行时，国内成品油价格按机制正常调整。国内成品油“地板价”的设定在一定程度上降低国际油价下跌对国内石油炼制企业的不利影响。受此成品油保护价政策的影响，当国际原油降低到 40 美元/桶以下，成品油的价格不再下降。而 2015 年 11 月至 2016 年 5 月，国际油价一直处于 40 美元/桶以下，导致发行人营业成本下降，而销售价格不变，从而带来了发行人毛利率的提升。另外，2016 年发行人实施战略转型，调整业务板块结构，重点发展主营的石油炼化业务，逐步缩减毛利和技术含量较低的石油及制品批发业务，因此导致营业收入下降。但因发行人业务结构调整，带来毛利率的大幅提升，2016 年较 2015 年末毛利率提升 39.38%。

发行人本身的销售定价模式也是其毛利率增长的原因之一。在原材料采购方面，发行人与中海油等供应商采用远期定价模式，即发行人当月购买的原油在执行价格方面，按照本月或次月原油的市场平均价格结算，很大程度上回避了原油价格大幅波动的风险；产品销售方面，发行人与中石化、中石油等采用月初提前锁定销售价格策略，因此即使成品油价格下跌，对公司的利润影响较小，仍能保持较高的毛利润，一定程度上保证了公司利润的稳定性。

发行人对产品的定位主要为服务高端油品市场，全线满足汽油、柴油“国 V 标准”，“京 V 标准”、“沪 V 标准”等标准，相对于普通油品，高端油品的价格

平均高 200-400 元/吨，在原油价格保持低位的大环境下，生产价位更高的高端油品也成为发行人毛利率增长的原因之一。

1、石油炼化板块

（1）主营业务

发行人的经营范围为：汽油、柴油、液化石油气、焦炭、轻芳烃、重芳烃、混合芳烃、硫磺（以上经营事项有限期限以许可证为准）、燃料油（闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$ ）、沥青、化工产品（不含危险品）的生产销售，咨询服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

截至2017年9月末，发行人现有一次性加工能力300万吨/年，综合加工能力达625万吨/年，主要装置为：300万吨/年的常减压及配套装置、80万吨/年焦化装置、80万吨/年柴油升级改造装置、30万吨/年加氢联合装置、80万吨/年汽柴油加氢精制和制氢联合装置、80万吨/年重催装置、35万吨/年汽油加氢脱硫清洁生产示范项目、2万吨/年MTBE生产装置。除上述主要生产装置外，公司还建有3000Nm³/年制氢、8万吨/年气体分馏、3000 Nm³/h干气综合利用制氢及二氧化碳回收装置项目、50t/h酸性水汽提和1.5万吨/年硫磺回收装置等附属装置。同时，该公司还配备了8.5万方原料存储罐区和16.5万方成品罐区。

表-海科石化销售装置明细

序号	装置名称	加工能力	原料	产品名称
1	300 万吨/年原料预处理项目	300 万吨	原油	汽柴油、蜡油、渣油
2	80 万吨/年重油催化裂化装置及配套工程	80 万吨	常渣、焦化蜡油	催化汽油、催化柴油、液化石油气、90#道路石油沥青、燃料油
3	80 万吨/年焦化、30 万吨/年加氢联合装置、3000Nm ³ /h 制氢	120 万吨	渣油	石脑油、加氢柴油、燃料油、70#道路石油沥青、焦炭、液化石油气、氢气
4	1.5 万吨/年硫磺回收装置尾气深度处理项目	1.5 万吨	酸性气	硫磺
5	35 万吨/年汽油加氢脱硫清洁生产示范项目	35 万吨	催化汽油	加氢国五汽油

6	8 万吨/年气体分馏及 2 万吨/年 MTBE 生产装置	10 万吨	甲醇、高压液化气	丙烯、低压气、MTBE
7	3000Nm ³ /h 干气综合利用制氢气及二氧化碳回收装置项目	3000N m ³	催化干气	二氧化碳、氢气
8	80 万吨油品升级改造及配套工程	80 万吨	常柴、催柴	国五标准柴油

（2）主要产品及用途

公司的主要产品有汽油、柴油、燃料油、液化石油气、沥青、硫磺等化工产品。

汽油是用量最大的轻质石油产品之一，是引擎的一种重要燃料。汽油产品根据用途可分为航空汽油、车用汽油、溶剂汽油三大类。前两者主要用作汽油机的燃料，广泛用于汽车、摩托车、快艇、直升飞机、农林业用飞机等。溶剂汽油则用于合成橡胶、油漆、油脂、香料等生产；汽油组分还可以溶解油污等水无法溶解的物质，起到清洁油污的作用；汽油组分作为有机溶液，还可以作为萃取剂使用。柴油，广泛用于大型车辆、铁路机车、船舰的燃料机燃料。

（3）主营业务发展情况

发行人石油炼化业务是发行人的主要业务，占据很大的营业收入比重，其包括石油炼化产品、精细化工、石油及制品批发等。截至2014年度、2015年度、2016年度以及2017年1-9月，石油炼化板块业务实现营业收入5,576,442.67万元、2,824,693.84万元、1,793,542.84万元以及1,509,745.94万元，占发行人主营业务收入比重分别为99.60%、99.46%、99.12%以及98.61%，是发行人主要营业收入来源。

2014年、2015年及2016年，发行人石油炼化板块的主要产品产能产量情况如下表所示：

表-近三年发行人石油炼化板块的产能情况

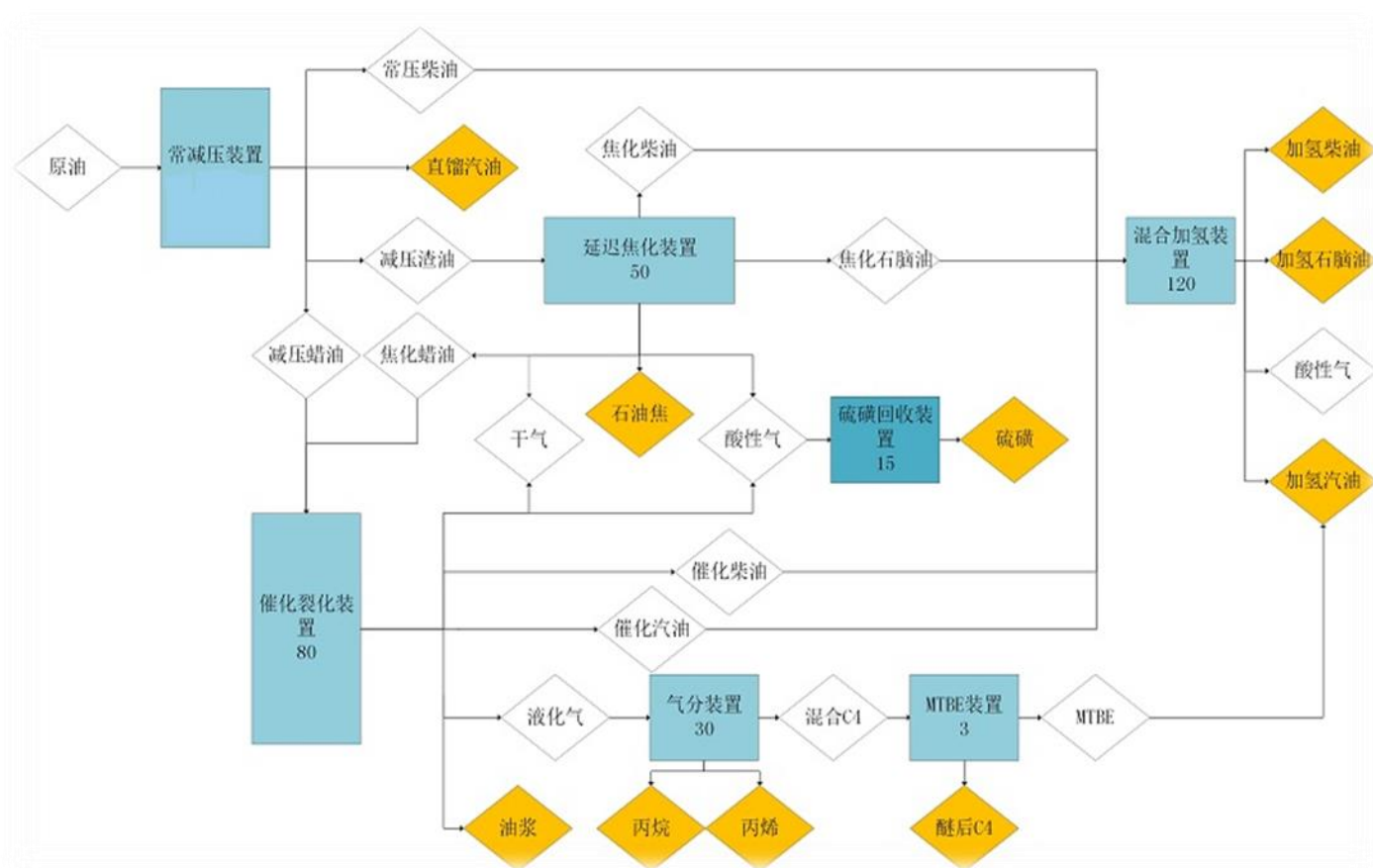
产品	项目	2016 年	2015 年	2014 年
汽油	产能（万吨/年）	200	200	200

	产量（万吨）	191.05	152.04	192.52
	产能利用率（%）	95.53	76.02	96.26
柴油	产能（万吨/年）	150	150	150
	产量（万吨）	135.17	85.50	69.25
	产能利用率（%）	90.11	57	46.17
液化气	产能（万吨/年）	20	20	20
	产量（万吨）	15.22	13.80	10.37
	产能利用率（%）	76.10	69.00	51.85
石油焦	产能（万吨/年）	20	20	20
	产量（万吨）	12.98	12.89	18
	产能利用率（%）	64.90	64.45	90
沥青	产能（万吨/年）	20	20	20
	产量（万吨）	15.32	18.24	16.26
	产能利用率（%）	76.60	91.2	81.3
硫磺	产能（万吨/年）	5	5	5
	产量（万吨）	0.61	0.8	0.38
	产能利用率（%）	12.20	16.00	7.60

（4）生产模式

在石油炼化板块，公司主要从事原油（燃料油）加工业务。原油（燃料油）经净化处理后依次进入常减压装置、催化裂化装置，最后经过焦化加氢、重催装置进行深度提炼，这阶段主要产品是柴油、汽油等产品油品。另外，催化装置所生产的高压液化气作为海科化工公司的原料可生产民用液化气和丙烯。

图-石油炼化工艺流程图



1) 原料预处理

原料进公司后经卸车台转至储运部原料油储罐存储进行静置脱水。原料经泵发送至原料预处理装置先进入电脱盐系统进行脱盐脱水经换热升温后进入炉-201升温至360℃左右进入塔-202，经分馏过程切割出直馏汽油、直馏柴油、常三线油、常渣和塔底油。塔底油经炉-202升温至390℃左右进入塔-204经分馏过程切割为减压蜡油、和减压渣油。

2) 重油催化裂化

来自原料预处理装置的催化料和来自焦化装置的焦化蜡油混合后进入电脱盐系统进行脱盐脱水经换热升温后进入提升管反应器与催化剂接触进行反应，反应油气经沉降器脱除催化剂后进入分馏塔。在分馏塔内经分馏过程切割为富气、粗催化汽油、催化柴油和油浆组分。其中油浆组分返回提升管反应器进行回炼，富气、粗催化汽油进入吸收稳定系统经吸收稳定过程切割为燃料干气、高压液化气、催化汽油组分。

其中催化汽油进入汽油加氢装置进行加工、催化柴油进入柴油改质装置进行

加工、高压液化气进入气分、MTBE装置加工，燃料气进入管网当燃料。

3) 延迟焦化

来自原料预处理装置的焦化料经换热升温后进入加热炉对流段加热至280℃左右分两路进对流高、低进料进入分馏塔与焦炭塔来的油气进行换热后进入分馏塔底。分馏塔底油经辐射进料泵升压后进入加热炉辐射段升温至495℃左右进入焦炭塔内进行反应。反应油气进入分馏塔，在分馏塔内经分馏过程切割为富气、粗石脑油、焦化柴油、焦化蜡油组分。富气、粗石脑油进入吸收稳定系统经吸收稳定过程切割为燃料干气、焦化液化气、石脑油组分。焦炭塔内石油焦经水力除焦后进入焦碳池。

其中焦化石脑油、焦化柴油进入柴油加氢装置加工，焦化蜡油进入重催装置加工，焦化液化气进入气分、MTBE装置加工，燃料气进入管网当燃料，石油焦交产品。

4) 油品升级

催化柴油、直馏柴油自上游装置经泵输送至装置，经反应进料泵升压后与氢气混合自上而下流经加氢精制反应器和临氢改质反应器，原料油和氢气在催化剂作用下，进行加氢脱S、N、O，烯烃饱和，开环裂化等反应。反应产物经高压分离器、低压分离器分离后进入脱硫汽提塔经汽提脱除硫化氢和氢气后进入分馏塔经分馏过程切割为改质石脑油和改质柴油交产品。

5) 柴油加氢

来自上游装置的焦化石脑油、焦化柴油经泵升压混入氢气经换热后进入加热炉升温至290℃左右进入加氢反应器内进行加氢精制反应，反应器流出物经高分、低分后进入汽提塔脱除硫化氢。汽提塔底油进入分馏塔经分馏过程切割为燃料干气、加氢石脑油、加氢柴油组分。

其中燃料干气进入管网当燃料，加氢石脑油、加氢柴油交产品。

6) 汽油加氢

预加氢、分馏单元：来自上游重催装置的催化汽油经泵升压后混入氢气进入蒸汽加热器升温至160℃后进入预加氢反应器脱除硫醇、将轻硫化物转化为重硫化物后进入预分馏塔，经分馏过程切割为轻汽油和重汽油组分。

轻汽油醚化单元：轻汽油进入醚化单元与甲醇反应后生成醚化汽油。

重汽油抽提、加氢单元：重汽油进入抽提单元经抽提分离出烯烃后经泵升压

混入氢气经换热升温至240℃左右进入加氢精制反应器，反应流出物进入加热炉升温至330℃进入加氢脱硫醇反应器。反应流出物进入低压分离器进行三相分离脱除水和氢气，低分油进入汽提塔脱除硫化氢后与醚后轻汽油混合后作为加氢汽油交产品。

其中加氢汽油达到国五标准。

7) 气分过程

来自重催装置的液化气和焦化装置的液化气进入气分装置，经T9101分馏后分离出碳三组分和混合碳四。其中碳三组分进入T9102分馏出碳二和碳三组分，碳二组分进重催吸收稳定回收，碳三组分进T9103-T9104精馏塔分馏出丙烯和丙烷组分。同时来自T9101底的混合碳四与甲醇混合后进入反应器经反应分馏过程生成MTBE和液化气组分。

(5) 采购模式

发行人生产原材料主要为原油与非标油品，通过加工原油生产符合国家标准的汽油及柴油等产品，也可通过对不满足国家标准的非标油品 进行加工，在添加适量的原材料后，最终生产出符合国家标准的油品。

原油采购量逐年增长，主要供应商稳定，原油供给较为充足。目前原油的上游主要采购单位有中海油大榭贸易有限责任公司，中海油（北京）贸易有限责任公司等；中间品贸易商：沥青、燃料油等原料主要从中海油下属炼厂及山东周边炼厂进行采购。

原油采购区域分布广泛。其中：原油主要是海洋油资源（番禺和垦利），胜利原油（东营），新疆原油（新疆）等；中间品主要是中海油下属炼厂（主要分布在宁波、湛江、泰州、沧州、滨州、营口等地区），北方兵器下属炼厂（位于盘锦）以及山东省内的其他地方炼厂。

发行人为规避原材料跌价风险，公司严格按照生产部门制订的生产计划编制采购方案，对库存量进行科学管理。2014 年下半年以来，原料油价格的频繁波动给公司原材料采购造成影响很大，为了应对国际原油处于较大波动期间，发行人为更好的规避市场价格波动风险，发行人主要采取如下几步措施：

1) 首先对自身库存进行了合理的规划，加快原材料、产成品周转，保持三

快原则“快进、快加工、快出货”，维持合理的库存加工量，原材料加工维持在15-20天加工量，主营产品汽柴油维持在3-5天销售量，其他产品一律不留库存。

2) 调整销售模式，由原来的“先生产再销售”模式变更为“以需定产”模式，首先根据销售订单确定加工量，由生产部门根据销售订单确定生产计划，采购部门根据生产计划指定采购订单。该生产销售模式在油价持续下跌的时代，能够更好的规避产品价格变动风险，在低油价时机，公司能够抓住机遇，提高开工率开拓新客户，通过薄利多销的方式实现公司经营收入的发展。

3) 发行人利用自身生产加工优势，积极建立优质、良好的采供渠道。2011年以来年发行人与中海油和中石化等分公司建立战略合作关系，每年可从采购原油超过250万吨，采购价格较市场价格每吨低200-300元之间，发行人从自身采购渠道找突破，通过自身努力降低采购成本，提高公司经营利润。

4) 规避原料价格波动的主要措施。目前采购的胜利油和海洋油均是每月的月均价结算。自行进口原油可通过点价和转月的方式操作并根据市场行情进行套期保值。中间品：采购过程根据市场变化趋势，控制库存和采购量。价格上涨是适当提高库存；价格下跌时，保持低库存，小批量采购，降低风险。

综上所述，发行人根据民营企业自身的体制灵活优势，积极调整生产经营模式，通过自身努力降低生产经营成本，同时积极开拓新客户，销售部门每天召开销售会议，对比市场价格和其他竞争单位报价，确定销售价格，在同样销售价格的基础上，通过企业自身降低采购成本，在产品的质量上提高核心竞争力，实现更高的利润。

表-发行人石油炼化板块2016年度前五大采购客户情况

单位：亿元、%

时间	客户名称	采购物资	采购金额	占营业成本比重
2016 年	中海油大榭贸易有限公司	原油	53.62	32.40
	中海油（北京）贸易有限责任公司	原油	45.24	27.33
	中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司油气销售中心	原油、非标油品	9.15	5.53
	中海石油化工进出口有限公司	原油、非标油品	7.63	4.61

	利津森化化工有限公司	非标油品	5.60	3.38
	合 计	-	121.24	73.25

（6）销售模式

发行人是东营地炼唯一一家最早生产京标v汽油的企业。主要供应高端油品市场，区域主要集中在北京、上海、江苏等省市。发行人是最早进行北京市场调研和抢占市场的企业，目前已经占据北京市场京标油五分之一。每月发行人供应中石化系统高端成品油（京标v、沪标v等）10万吨以上。集团发展高端油品市场的销售策略，从销售方向和产品定位方面与其他地炼企业有了本质的区别，大大提高竞争优势。

发行人开创地炼行业特色的营销模式。公司加强品牌经营，开创出的“直销”模式，成为了石油炼化版块新的利润增长点。自2011年以来，海科化工首创中国地方石油炼化企业全新的营销模式---终端客户点对点销售，对内不断提高油品质量，对外加强公司品牌的营销，瞄准终端消费客户和中石化等大客户营销。海科化工拥有300多人的油品销售团队，目前已拓展了除台湾和西藏之外的所有省市的成品油销售市场，终端客户包括厂矿、运输公司、交运公司、地方加油站等。公司据终端客户的需求提供相应的各类产品，在保证产品品质的基础上，获得比销售比成品油贸易商更高的利润。该销售模式的成功运营，提高了公司的品牌知名度，改变了石油炼化业务毛利率较低的不利局势，成为公司利润增长的有效保障。

公司销售渠道主要分为三部分：中石油、中石化等石油公司，中间贸易商和终端销售。目前三者占比情况分别约为50%、10%和40%，但根据当下行业的市场情况以及公司的发展目标，销售重心会呈现不断向终端销售偏移的态势。

公司产品销售区域覆盖全国大部分地区，主要销售区域因产品而有所不同，其中：汽油主要区域包括山东、河北、北京、湖南、广东等地，按销量计算，主要销售地区占比情况如下：山东地区占比25%，河北地区20%，北京地区15%，湖南和广东各占10%；柴油主要销售区域为山东、河北、内蒙和上海等地，按销量计算，主要销售地区占比情况如下：山东地区占比20%，河北等华北地区占比35%，上海等东南沿海地区占比15%、内蒙等东北地区占比10%。

目前公司产品销售形式分为散销和以合同形式签订销售订单，散销价格执行每日挂牌价，一天一定，合同销售价格以每日挂牌价为基准略有浮动，定价方式采取“一单一议”方式。

表-发行人石油炼化板块 2016 年前五大销售客户情况

单位：亿元、%

时间	客户名称	销售金额	占营业收入比重
2016 年	中国石化销售有限公司北京石油分公司	12.14	6.71
	深圳市前海泽为石油化工有限公司	10.98	6.07
	中国石油天然气股份有限公司山东销售分公司	8.46	4.68
	成都鑫信昌石化产品有限公司	8.06	4.45
	中国石化销售有限公司河北石油分公司	5.16	2.85
	合 计	44.80	24.76

（7）石油制品批发业务

除了炼化石油产品业务外，发行人石油炼化板块还包括石油制品批发业务，发行人石油及制品批发业务属于贸易服务，其具体业务流程为发行人借助跟中石油、中石化等多年形成的稳定合作关系，采购其燃料油与原油，再转卖给周边中小地炼企业，从而获取差价收益。2015 年以来，发行人逐渐减少了燃料油贸易，这主要是受国际原油波动和原油价格大幅下跌影响，进而影响到燃料油市场，市场需求疲软，燃料油贸易利润降低。根据公司未来发展规划，公司未来会逐步减少燃料油贸易业务，持续发展油品升级和技术研发。

表-2014-2016 年公司石油制品批发业务经营情况

指标	2016 年	2015 年	2014 年
贸易量（万吨）	93.64	194.04	294.25
平均价格（元/吨）	3,907.00	5,023.08	6,690.38
贸易额（亿元）	36.59	97.47	200.37

2、生物制药板块

发行人的控股子公司东营天东制药有限公司始建于1992年，法定代表人郭林，拥有员工350多人，是专业生产黏多糖的生物制药企业。主要生产肝素类药物。

品，包括粗品肝素钠、精品肝素钠、依诺肝素钠等。公司是国内最大的低分子肝素原料供应商之一。公司2011年建成了2100万支/年水溶液注射剂项目，具备了从原料药到针剂完整产业链的自主生产能力，实现了肝素钠产业链的升级。

发行人对子公司拥有74.90%的控股权，因生物医药的开发周期长以及医药政策限制，生物制药板块在发行人主要营业收入中的比重有限。2014年度、2015年度、2016年度及2017年1-9月，营业收入分别为22,517.90万元、15,441.93万元、15,912.33万元以及16,459.47万元，占当期末营业收入的比重分别为0.40%、0.54%、0.88%以及1.08%。

由于肝素类药品质量关系到患者的生命安全，因此发行人拥有完整的产业链能够更好的实现药品生产全过程的质量控制，生产的产品具有较强的可追溯性。同时，完整的产业价值链能够平抑上游的肝素原料药价格波动的风险，为发行人带来更稳定的利润。东营天东制药有限公司是国内少数几家集精制肝素原料药、标准肝素制剂及低分子量肝素制剂于一体的肝素类生产企业，较产业链短的同行业企业而言更具稳定的盈利能力。天东制药自成立以来长期致力于改善生产工艺和提高产品质量，其生产的精制肝素原料药、依诺肝素钠原料药及其制剂的生产工艺及产品质量均处于行业领先水平。

（1）经营状况

发行人的生物制药板块的业务主要集中在其子公司-东营天东制药有限公司。天东制药始建于1992年，法定代表人为郭林，拥有员工350多人，是专业生产黏多糖的生物制药企业。天东制药主要生产肝素类药品，包括粗品肝素钠、精品肝素钠、依诺肝素钠等。

公司是国内最大的低分子肝素原料供应商之一。公司2011年建成了2100万支/年水溶液注射剂项目，具备了从原料药到针剂完整产业链的自主生产能力，实现了肝素钠产业链的升级。

表-截至2017年9月末天东制药装置明细

序号	装置	产能	原料	产品
1	1#肝素钠车间	6000KG	猪小肠加工、粗品肝素钠	单位肝素钠

2	2#低分子肝素钠车间	2000KG	粗精品肝素钠	依诺肝素钠、精品肝素钠
3	制剂车间	2500 万支	低分子肝素	预灌封注射液、安瓿、西林

公司坐落于东营市南二路，紧邻国道和高速公路出入口，交通便利，具有良好的原材采购和成品外销运输优势。

（2）采购情况

公司原材料为猪小肠肠衣，上游客户主要是肠衣加工公司、肉类加工厂等，原材料来源稳定且价格低廉。

表-发行人2017年1-9月生物制药板块前五大供应商情况

单位：万元、%

2017 年 1-9 月份供应商客户	金额	占比
临沂新程金锣肉制品集团有限公司	2,477.91	25.27
布鲁克（北京）科技有限公司	1,496.61	15.26
眉山天星生物制品有限公司	788.90	8.05
山东君瑞医药科技有限公司	754.02	7.69
济南万润肉类加工有限公司	437.55	4.46
合计	5,954.99	60.73

（3）销售情况

该业务板块的产成品为精品肝素钠、依诺肝素钠等，天东制药是国内唯一通过依诺肝素钠欧盟 COS 认证的企业；95%以上的产品进行出口，天东制药的依诺产品先后取得了巴西 GMP 证书、瑞典的 GMP 证书及法国的 GMP 证书，并完成了多个国家和地区的注册，产品远销 40 多个国家与地区。

表-发行人 2017 年 1-9 月生物制药板块前五大客户销售情况

单位：万元、%

2017 年 1-9 月份销售客户	金额	占比
Zahravi Pharmaceutical Co.	2,683.441	16.30
齐鲁制药有限公司	1,969.891	11.97
深圳赛保尔生物药业有限公司	1,782.297	10.83
zahravipharma	1,504.126	9.14
Puja Enterprises	1,401.719	8.52
合计	9,341.473	56.76

3、新材料模块

发行人新材料板块主要以发行人下属子公司山东欧铂新材料有限公司为经营主体，公司主要从事石墨、石墨烯、碳材料、石墨烯改性材料项目的投资、建设、开发、管理；化工产品（除危险化学品）、电子产品、自动化控制设备、仪器仪表、电子元器件的批发零售。

欧铂新材料成立于2014年，公司成立伊始，从厂房建设、设备采购、人员配备等方面均实现规范化、标准化管理，厂房按照国际先进标准化建设，实现了有效利用和节能双目标；设备采购全部通过集中招标采购，入选供应商全部为行业内龙头；人员选配方面，公司一直致力于碳材料的研发，组建了一支专业的研发团队，其中拥有博士学位14人，公司还不断加大研发经费的投入，现拥有自主知识产权专利4项。现阶段，公司主要与中车集团、力帆集团等国内重量级客户达成了全面合作意向，双发合作开发超级活性炭材料，共同研发生产和用于实际运用。

公司现拥有石墨烯改性活性炭专利技术，计划投资5.8亿元分期建设5吨/年单层石墨烯及5000吨/年石墨烯改性超级活性炭项目，项目分两期建设：一期项目2吨/年单层石墨烯及1000吨/年石墨烯改性超级活性炭已完工，并于今年8月开车成功，顺利试投产。欧铂新材料现已成功突破了单层石墨烯的宏量制备技术，是山东省内第一家实现单层石墨烯量产化的企业，意味着公司在高分子复合材料领域取得了新的进展。

欧铂新材料的石墨烯产品也在市场上结出了果实，成功与一家高分子复合材料技术公司达成合作，石墨烯产品在市场上也实现了零的突破。并已与中国南车、力帆电动等集团达成合作意向；

因发行人的新材料业务板块目前仍在研发阶段，工程项目需要一定周期，目前还没有产生营业收入。但公司的前景收益巨大：

单层石墨烯及石墨烯改性超级活性炭在超级电容器、新能源汽车等82个领域的应用中具有举足轻重的地位，是世界级新型材料发展历程中承上启下不可或缺的重要一环。欧铂新材料采用的石墨烯生产方式属当前世界级领先技术，项目全部投产后，可达到单层石墨烯5吨/年，石墨烯改性超级活性炭5000吨/年的生产目

标，可实现销售收入130,500.00万元，利税33,000.00万元。

公司有健全的市场营销网络，具有品牌优势、配套销售优势、技术优势、人才优势、售后服务优势和可持续发展优势，竞争优势明显，市场风险小。该类产品的市场容量大、需求大，且需求量呈每年上升的趋势，部分产品在国外市场亦存在较大缺口。项目建成后，将可迅速占领国内市场，并扩大出口创汇。公司具有充分的生产条件和良好的产业化基础，技术力量强，有很好的经营业绩，研发投入高，投资回收期短，具有很强的发展后劲。

（三）主要产品与服务的上下游产业链情况

1、炼化产品行业与上、下游行业之间的关联性

炼化产品的上游原材料是原油供给端，2015 年以前，原油进口权开放程度有限，原料供给短缺，炼化行业仍呈现产能过剩、供过于求局面。2016 年 7 月 23 日，商务部发布了《关于原油加工企业申请非国营贸易进口资格有关工作的通知》，明确了可获得申请资格企业的条件并对已获准进口原油的企业进行公示，可见，在 2016 年，原油进口权必定会进一步放开。然而，在行业产能过剩的情况下，原油进口权的放开并不一定会加剧供求关系失衡。2015 年 11 月 26 日，发改委发布地方炼厂申报使用进口原油有关问题的复函，函中要求，申报企业在淘汰完毕自有落后装置的前提下，可根据实际淘汰的落后装置能力（包括自有和兼并重组装置）获得用油资质和相应用油数量。从目前已经公示的获准进口原油的炼厂名单来看，地方炼厂合计获得原油进口权 3,474.00 万吨/年，同时承诺淘汰落后产能 3,529.00 万吨/年，现已淘汰完毕的达到 1,285.00 万吨，因此，有效产能或不会大幅增加，产能过剩问题或得以稳定，炼化行业产品供给量不会大幅上升。

考虑炼化行业产品需求端，2015 年占产成品较大比重的成品油消费需求放缓，价格下跌，2016 年，国际油价继续低位震荡，难以反弹也难以大幅下跌，因此成品油价格也将稳定在现有水平，由价格下跌带来成品油需求增加的空间甚微，同时在国家鼓励积极发展石油替代品——新能源以及汽车销量回落的多重压力之下，成品油的消费需求增速或将更大程度放缓。

总体来看，2016 年，炼化行业产品需求端承压更大；对于产品供给端，由

于原油进口权的进一步开放、承诺淘汰的落后产能的逐步实现，产品供给量或将保持稳定，不会有较大幅度的增加。

2、生物制药产品在价值链中的关联性

在肝素产业价值链中，粗品肝素和精品肝素均属低端产品，而低分子肝素属于高端产品，其利润远高于肝素钠，尤其是依诺肝素钠，是目前最畅销的一种低分子肝素钠。目前全球低分子肝素制剂的主导品牌有四种，分别为法国赛诺菲-安万特生产的依诺肝素钠、美国辉瑞制药生产的达肝素钠、英国葛兰素史克生产的那曲肝素钙、丹麦利奥生产的亭扎肝素钠。2015 年，这四种低分子肝素占全球低分子肝素销售额的 90%，其中依诺肝素钠拥有最高的市场占有率，达到 73%左右。

由于肝素类药品质量关系到患者的生命安全，因此发行人拥有完整的产业链能够更好的实现药品生产全过程的质量控制，生产的产品具有较强的可追溯性。同时，完整的产业价值链能够平抑上游的肝素原料药价格波动的风险，为发行人带来更稳定的利润。东营天东制药有限公司是国内少数几家集精制肝素原料药、标准肝素制剂及低分子量肝素制剂于一体的肝素类生产企业，较产业链短的同行业企业而言更具稳定的盈利能力。天东制药自成立以来长期致力于改善生产工艺和提高产品质量，其生产的精制肝素原料药、依诺肝素钠原料药及其制剂的生产工艺及产品质量均处于行业领先水平。

3、新材料的上下游产业

公司的新材料板块的业务主要以石墨烯为主的新材料，石墨烯被誉为目前已知的材料之王，单层石墨烯只有一个碳原子的厚度，约为 0.335nm，是目前已知的最薄的材料，在材料属性方面拥有多项世界之最(最强导电性、最硬材料、超高强度、超高导热率、超高透光率)，因此石墨烯材料在储能、电子元器件、复合材料等多个领域有望带来革命性应用。

石墨材料及其复合材料作为 21 世纪的新兴材料，将会有很大发展，并在许多领域得到应用，从而相应出现一些新兴高技术产业。我国有着丰富的石墨资源，在研究工作开发方面已有了一定基础，有了一定的技术储备；通过进一步技术开发，将会很快实现产业化并取得显著的经济效益。在此领域国家规划的发展目标

包括：研制核能用超低硫和高纯级柔性石墨加工技术及装备，研制锂离子电池的天然石墨阳极材料制备技术装备，研制国内彩电管急需的各种牌号石墨乳，研制浸硅石墨材料生产技术关键设备（专用真空感应炉）及辅助加工和装备；具体包括核能级柔性石墨，年产 20 吨的高纯柔性石墨生产线的技术及装备；锂离子电池阳极材料；石墨阳极材料制备技术，阳极材料工业制备装备；彩电管石墨乳；浸硅石墨材料，开发成型加工技术及装备。

4、发行人拥有的经营资质情况

发行人及其控股子公司均已按照相关法律法规要求，依法就其经营业务办理相关行业经营资质证书。截至 2017 年 9 月末，发行人及其控股子公司拥有的主要经营资质情况如下：

表-发行人主要经营资质

序号	企业名称	经营许可证	到期时间	授权单位
1	山东海科化工集团有限公司	安全生产许可证	2020.05.22	山东省安全生产监督管理局
2	山东海科化工集团有限公司	排污许可证	2017.09.25	东营市环境保护局 东营分局
3	山东海科化工集团有限公司	全国工业产品生产许可证	2019.11.25	山东省质量技术监督局
4	山东海科石化销售有限公司	危险化学品经营许可证	2020.08.22	东营市安全生产监督管理局
5	东营天东制药有限公司	中华人民共和国药品生产许可证	2020.12.31	山东省食品药品监督管理局

注：发行人的排污许可证于 2017 年 9 月 25 日到期，目前正在办理续期，预计 12 月份办理完成。

九、行业状况与竞争情况

（一）石油炼化行业

1、政策背景

石油化工是指以石油和天然气为原料，生产石油产品和石油化工产品的加工工业，石油及石油化工产品是重要战略资源，在国民经济的发展中有重要作用，是我国的战略性支柱产业。随着中国经济的快速发展，对能源的需求越来越大，石油作为能源的重要组成部分，在中国一次能源消费中所占的比重迅速上升，石

油已经成为影响中国经济增长的重要因素之一。

改革开放 30 多年来，中国经济持续快速增长，工业化和城镇化步伐明显加快，对石油及其产品的需求持续增长。尤其是在发达经济体国家石油需求达到峰值以后，中国的石油需求快速增长更显突出。进入 2012 年上半年，受全球经济不景气，国内经济下行压力加大的影响，石油需求增速有所减缓，但增长量仍保持较高水平。预计今后相当长的一个时期，中国仍是全球石油需求增速最快的国家。

石化行业是典型的规模经济行业，无论是原油、成品油的经营资格，还是石油炼化项目的审批，都对规模作了严格的限制。目前中国所有的石化企业中，仅有中石油集团和中石化集团两家具有完整产业链的大型企业，随着国家打造大型石化航母战略的实施，包括中海油、中化、延长石油在内的几家拥有一定规模和油源的石化企业也在逐步完善自己的产业链条。中石油集团、中石化集团也在对下游的石油炼化和化工企业进行大规模的整合和扩产改造，未来几年中国石化行业将向大型化、规模化、集约化方向发展，并且有望形成 3-4 家产业链高度整合的大型石化企业。

石油化工行业的基本法律法规有《中华人民共和国矿产资源法》、《中华人民共和国对外合作开采海洋石油资源条例》等。除此之外，在资源管理及利用、投资管理、勘探开采经营管理、安全管理、标准规范、油气价格和环境保护等方面，均制定了相应的法规条例。具体到石化产品的经营流通行业，包括《原油市场管理办法》、《成品油市场管理办法》和《原油、成品油进口组织实施办法》等法规文件。其中，《石油市场管理办法》从政策上放开了国产以及进口原油的销售、仓储等贸易，对原油经营活动实行许可制度，满足条件的企业都可以从事中国境内的原油经营活动。2009 年 5 月 18 日，国务院印发了《石化产业调整和振兴规划》，全面规划了未来三年中国石化行业的发展，确立了行业发展 3 项基本原则，明确了 6 项行业发展目标，部署了 11 项产业调整和振兴任务，制定了 10 项行业发展政策措施。《石化产业调整和振兴规划细则》的实施，对于确保石化产业稳定发展、加快结构调整、推动产业升级、进一步增强石化产业的支柱产业地位将起到重要的推动作用。

国务院办公厅 2013 年 1 月发布了国务院关于印发《能源发展“十二五”规划》，规划提出 2015 年能源发展的主要目标包括：实施能源消费强度和消费总量双控制；适度超前部署能源生产与供应能力建设；优化能源结构；加快建设山西、鄂尔多斯盆地、内蒙古东部地区、西南地区、新疆五大国家综合能源基地；加强生态环境保护；推进能源体制机制改革。从规划的内容来看，石油石化行业未来将在可持续发展方面继续加大工作力度。工业和信息化部制定的《石化和化学工业“十二五”发展规划》为我国石化工业的未来发展指明了战略方向，将积极推动产业的转型升级。

2、行业发展现状以及竞争情况

我国的油气资源主要分布于东北、华北、西北、华中和南海海域，石化企业在各产油区都有分布，但在东部、南部各沿海发达地区更加集中、规模也更大。我国石油炼化行业通过改扩建与新建相结合，石油炼化规模迅速扩大，2011-2015 年，我国石油炼化年产能分别为 6.19 亿吨、6.74 亿吨、7.07 亿吨、7.46 亿吨和 7.10 亿吨，产能利用率分别为 72.33%、69.42%、67.69%、67.40%和 73.52%，处于产能过剩状态。

我国每年大约有一半的原油为进口而得，因此石油炼化更多受制于国际原油价格的影响。2014 年下半年以来，世界石油市场格局发生了深刻变化，国际市场油价从每桶 110 美元快速下跌至 40 美元以下，最低跌至每桶 27 美元，我国的成品油价格机制面对这种国际环境，在运行过程中出现了一些不适应的问题。过低的油价不利于我国石油产业的长期健康发展，也不利于新能源和可替代能源发展。为减轻国际市场油价过高或过低对国内市场的负面影响，保障国内能源长期安全。2016 年 1 月 13 日，国家发改委公布了完善后的成品油定价机制。根据相关规定，当国际市场油价高于每桶 130 美元时，汽、柴油最高零售价格不提或少提；低于 40 美元时，汽、柴油最高零售价不降低；在 40 美元～130 美元之间运行时，国内成品油价格按机制正常调整。国内成品油“地板价”的设定一定程度降低国际油价下跌对国内石油炼制企业的不利影响。这在很大程度上改变了炼油行业长期毛利润偏低的不利局面，也就是从 2014 年下半年开始炼油行业开工率普遍大幅提升，毛利率大幅增加，地方炼油行业迎来了发展的“黄金期”。

而自从 2014 年国际原油价格持续下跌以来，2016 年下半年呈现一定的上升趋势。OPEC 产油国于 2016 年 11 月达成了冻产协议，共同减产 120 万桶/日至 3250 万桶/日，并在 12 月进一步与俄罗斯为首的 12 个非 OPEC 产油国家达成了联合的减产协议，合计减产超过 175 万桶/日，协议规定减产从 2017 年 1 月份起执行，持续至少 6 个月。国际原油供给量减少，但同时受到美国页岩油开采的影响，原油价格上行空间有限，2017 年 3 月中旬，国际油价出现下跌。由于受发改委成品油定价机制约束，国内成品油价格总体呈稳定状态。

截至 2015 年末，中石油、中石化合计石油炼化产量占全国总石油炼化产量的比重为 75.00%，且占据着我国原油勘探开采的垄断地位，截至 2014 年年底，我国原油一次加工能力达到 7.46 亿吨/年，炼厂平均加工规模为 315 万吨。中国石化、中国石油拥有最大的原油加工总能力，分别为 2.92 亿吨/年和 1.82 亿吨/年，合计占炼油总能力的 63.5%；地方炼厂规模较小，平均加工规模仅 105 万吨。具有绝对份额的原油进口权及成品油销售能力，因此位列我国石油炼化行业第一梯队；中国海洋石油总公司、中化集团及陕西延长石油集团等央企凭借一定规模的原油资源及原油加工能力，位列我国石油炼化行业第二梯队；地方石油炼化企业规模虽不断壮大，但其相对于国有石油炼化企业实力仍显不足，位列我国石油炼化行业第三梯队，但地炼企业对我国成品油市场稳定供给发挥着重要作用，且对当地税收等作出较大贡献。

发行人为地方炼油企业，处于第三梯队。据统计，截至 2016 年底，全国地方炼厂的炼油总能力达到 2.62 亿吨/年，占全国炼油总产能的 34.8%，从规模上看，地方炼厂已经成为继中石油、中石化之后的第三大国内炼油势力。据中石油经研院统计，截至 2016 年底国家对 22 家地方炼厂发放了 8193 万吨原油的使用配额，前十个月这些地方炼厂共自主进口原油 3385 万吨，占国内原油进口总量的 11.3%。地炼企业越发活跃，不管是开工率还是市场份额都有极大的提高。2016 年地方炼厂原油加工量 8198 万吨，开工率达 51.8%，同比大增 11.3 个百分点，处于历史高位。而其市场占有率也节节攀升，份额达到 23%，同比增长 4.1%。受到地方炼厂冲击，国内两大巨头(中石化和中石油)的市场占有率从 2010 年的 90%降至 2016 年前 10 个月的 77.1%。

表-我国石油炼化行业竞争格局

竞争阵营	主要企业
第一梯队	中石油、中石化，占据我国原油勘探开采的垄断地位，拥有较大规模的原油加工能力，具有绝对份额的原油进口权及成品油销售能力
第二梯队	中国海油石油总公司、中化集团及陕西延长石油集团等央企，具有一定规模的原油资源及原油加工能力
第三梯队	山东东明石化集团有限公司、山东海科化工集团有限公司等地炼企业位列我国石油炼制产业第三梯队

资料来源：根据公开资料整理

表-2015 年不同企业炼厂规模

企业	总能力（万吨）	炼厂数量（座）	平均规模（万吨/座）
中国石化	29,160	32	911
中国石油	18,240	26	702
中国海油	3,840	13	295
其他央企、国企	7,935	19	418
地炼企业	15,453	147	105
合计	74,628	237	315

数据来源：中国石油和化学工业联合会

千万吨规模以上的炼厂主要集中于中国石油和中国石化。我国一次原油加工能力在千万吨以上的炼厂主要集中于中国石化和中国石油，分别拥有 13 座和 7 座炼厂，其炼油能力分别为 1.87 亿吨和 0.83 亿吨，合计占千万吨以上规模炼厂总产能的 88%。

炼油业务产能过剩。自 1990 年至 2015 年，我国炼油厂产能从 1.44 亿吨增加到 7.10 亿吨，期间复合增速达 7.1%；原油加工量从 1.11 亿吨增加到 5.22 亿吨，期间复合增速达 6.39%。自 2011 年以来我国炼油行业产能利用率持续下降，到 2014 年我国炼油行业产能利用率为 65.50%。在油价下跌和我国经济增速放缓的双重压力下，成品油需求增速放缓，加上新能源汽车的发展，我国炼厂产能利用率持续降低，炼油业务产能过剩严重。

表-2016 年中国化工企业排名

排名	企业名称	排名	企业名称
1	中国化工集团	11	瓮福(集团)有限责任公司
2	河南能源化工集团有限责任公司	12	万达控股集团有限公司

3	中国平煤神马能源化工集团有限 责任公司	13	山西阳煤化工投资有限责任公 司
4	天津渤海化工集团有限责任公司	14	利华益集团股份有限公司
5	湖北宜化集团有限责任公司	15	江阴澄星实业集团有限公司
6	云天化集团有限责任公司	16	江苏三房巷集团有限公司
7	山东东明石化集团有限公司	17	山东海科化工集团有限公司
8	山东京博控股股份有限公司	18	恒力石化(大连)有限公司
9	中国化学工程股份有限公司	19	中化国际(控股)股份有限公司
10	上海华谊(集团)公司	20	山东华泰集团有限公司

数据来源于：中国石油和化学工业联合会

2016 年 12 月 18 日，中国化工企业管理协会发布了“2016 中国化工企业 500 强”排行榜。化工 500 强企业个数从地区分布看，山东省以 99 家仍居首位，江苏省以 50 家位居第二，浙江省以 39 家列第三位。发行人位于全国第十七名。

2016 年在中国石油和化学工业联合会与中国化工企业管理协会、中国化工情报信息协会共同举办的化工大企业高峰论坛上，发布了 2016 中国专用化学品制造业百强企业排行榜。在百强的前十名中有一半企业来自山东省，前三名分别是：山东海科化工集团有限公司、浙江中成控股集团有限公司、山东金岭集团有限公司。发行人位居中国专用化学品制造业首位。

产品与市场方面，发行人目前所生产成品油已经全部实现“国 V”标准（汽油国家五级标准），同时在北京实现京标国六标准汽油销售，并且实现 98 号高端汽油量产销售，比普通“国 V 国汽油价格高每吨 200-400 元，京标国六产品价格比普通“国 V 国汽油价格高 600-700 元，提高了发行人的产品竞争力。另外，自 2012 年以来，发行人进行了营销改革，改变了传统的营销模式，由被动营销向主动营销转变，依靠 400 余人的强大营销团队铺设异地直销库区，抢占终端市场，扩大了销售半径，增强了产品销售竞争力和品牌知名度。

另外，发行人还制定了地炼行业乃至中国炼油行业首个车用汽油企业标准，《山东海科化工集团有限公司 101 号车用汽油企业标准》，2017 年 3 月 21 日按照规定程序在企业标准信息公共服务平台正式发布，为生产 101 号车用汽油提供了标准依据，标志着发行人在成品油产品多元化方面取得了新突破，在高端产品的研发和生产上领先同行业。

3、行业发展前景

经过十二五发展规划后，我国石化行业发展的目标将着力于破解产能过剩，淘汰落后产能，重点建设七大石化产业基地，同时推动化工新能源 2020 年提升至亿吨级，明确提出其中煤化工产量增加到近 9000 万吨。我国石油和化工行业的重点发展方向将是石化产业优化、化工新能源、化工新材料、传统化工升级四个方向。石化产业优化包括提升油品质量，化解过剩产能。此外，推进烯烃、芳烃、有机原料产业的原料多元化。我国煤制油、煤制天然气等化工新能源产能产量规模将得以升级，化工新材料以高端聚烯烃塑料、工程塑料、特种橡胶三大重点领域为突破，带动化工新材料整体自给率提升。传统化工方面，主要在于解决产能过剩问题，调整原料结构。

1) 从供给的角度来看，我国炼油行业整体加工能力过剩，大量低端产能面临淘汰，但未来仍有一批项目上马。

2) 整个 2016 年，我国原油加工量攀升到至 5.41 亿吨或 1079 万桶/天，导致国内去年原油加工量大幅增加的一个原因是独立炼油厂在首次获得进口原油许可证以后增加了炼油业务。2015 年我国原油加工量为 5.22 亿吨，即行业整体开工率只有 65.5%，显著低于美国（89%）和欧盟（78%），这主要是因为我国除中石油、中石化、中海油和陕西延长以外的产能（约 2.11 亿吨）受到原油进口和市场的限制，开工率往往低于 40%。展望未来，大量低端产能将被逐步淘汰，而符合国家标准的地炼则有望获得原油进口配额，得以升级改造。2015 年 2 月 9 日，国家发改委发布《国家发展改革委关于进口原油使用管理有关问题的通知》，规定炼油企业在装置规模、能耗、产品质量、环保标准、安全记录、淘汰落后产能等方面达到要求的，可以申请进口原油。

3) 2017 年 1 月 12 日，中国石油经济技术研究院发布《2016 年国内外油气行业发展报告》（以下简称报告）显示，2016 年我国成品油需求增长区间下移，三大油品消费增速全面放缓，汽油仍是拉动国内油品需求增长的主要动力。估计全年成品油表观消费量为 3.13 亿吨，较上年下降 1%，增速较 2015 年回落 6.2 个百分点。报告预计，随着 2017 年炼油能力过剩更趋严峻，我国大陆地区石油大进大出的局面将开始显现，成品油净出口量预计将超过 4000 万吨。

在以上宏观发展前景下，石油炼化行业的发展呈现出以下的趋势特征：

（1）炼油主体多元化获得政策支持，地炼企业上下游限制逐步放开，地炼企业自主性提高，有利于转型升级等长期战略规划制定实施

我国石油对外依存度较高，进口方式分为国营和非国营两种，非国营进口受到国家配额的限制且拥有原油非国营进口资质的企业较少，多年来地方民营炼厂不能获得稳定的原料供应，只能依靠少量不稳定的原油和大量高成本的进口燃料油，其上下游均受制于中石化、中石油、中海油等公司，角色更偏向于“代加工”燃料型企业。2014 年 9 月，国家发改委制定的《石化产业布局方案》获得国务院同意。该方案提出，未来将积极发展混合所有制经济，鼓励有实力的民营企业按照准入要求参与石化产业重组改造和基地建设，推动形成各种所有制经济优势互补、有序竞争、相互促进、共同发展的新格局。2015 年以来，炼油行业上游原油垄断逐步打破。2015 年 2 月 9 日，国家发改委发布《关于进口原油使用管理有关问题的通知》，宣布允许符合条件的地方炼油厂在淘汰一定规模落后产能或建设一定规模储气设施的前提下使用进口原油；7 月 23 日，商务部公布《关于原油加工企业申请非国营贸易进口资格有关工作的通知》，明确符合条件的原油加工企业可获得原油进口资格。

2015 年，地方炼厂中 13 家获得进口原油使用配额、6 家获得原油非国营贸易进口资质。2016 年地炼申请进口原油使用权及非国营贸易进口资质步伐继续加速，后期还会有更多的地炼加入到进口原油大军中来，地炼企业原料模式已从紧缺转为充足，地炼企业原料保障程度明显提升。2012~2016 年，我国原油非国营贸易进口允许量分别为 2,910.00 万吨、2,910.00 万吨、2,910.00 万吨、3,760.00 万吨和 8,760.00 万吨，2016 年原油非国营贸易进口允许量大幅攀升。在原料油来源更有保障的情况下，地炼企业自主性提高，有利于转型升级等长期战略规划的制定实施。

2015 年 11 月中旬，商务部、发改委及海关总署联合下发了《关于暂时允许符合条件的炼油企业开展进口原油加工复出口成品油业务有关问题的通知》，符合申请条件的炼油企业可以申请 2015 年及 2016 年的成品油出口配额。2016 年伊始，山东东明石化集团有限公司、利津石油化工有限公司和东营市亚通石化有限公司等四家地方炼厂获得 2016 年一季度成品油出口配额，预计 2016 年将有越来越多的炼油企业获得出口配额，反映出国家对于成品油出口态度的放开，未来

成品油出口放开的政策将惠及更多地炼企业。

（2）我国成品油“地板价”的设置一定程度降低国际油价下跌对国内石油炼制企业的不利影响；随着国际油价持续下跌，为保障国内能源结构平稳、安全发展，我国成品油消费税不断上调

2013 年 3 月，我国发改委发布新的成品油定价机制，成品油调价周期由 22 个工作日缩短至 10 个工作日，同时取消挂靠国际市场油种平均价格波动 4% 的调价幅度限制，并对此前挂靠的原有品种进行了调整，新定价机制使国内外价格联动更加密切，调价频率明显加快，一定程度上抑制了投机需求。2014 年下半年以来，世界石油市场格局发生了深刻变化，国际市场油价从每桶 110 美元快速下跌至 40 美元以下，成品油价格机制在运行过程中出现了一些不适应的问题。过低的油价不利于我国石油产业的长期健康发展，也不利于新能源和可替代能源发展。为减轻国际市场油价过高或过低对国内市场的负面影响，保障国内能源长期安全，2016 年 1 月 13 日，国家发改委公布了完善后的成品油定价机制。根据相关规定，当国际市场油价高于每桶 130 美元时，汽、柴油最高零售价格不提或少提；低于 40 美元时，汽、柴油最高零售价不降低；在 40 美元~130 美元之间运行时，国内成品油价格按机制正常调整，该涨就涨，该降就降。国内成品油“地板价”的设定一定程度降低国际油价下跌对国内石油炼制企业的不利影响。

同时，成品油价格形成机制逐步理顺的同时，成品油消费税政策逐步趋严。2012 年 11 月，国家税务总局下发了《关于消费税有关政策问题的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 47 号），明确以原油或其他原料生产加工的常温常压条件下呈液态状（沥青除外）的产品，按相应原则划分是否征收消费税。2013 年 9 月，国家税务总局下发了《关于消费税有关政策问题补充规定的公告》（国家税务总局公告 2013 年第 50 号），对石化类产品消费税适用标准进行了进一步明确。2014 年 11 月 28 日、12 月 12 日，国家两次提高成品油消费税。2015 年 1 月 12 日，财政部、国家税务总局宣布再次上调消费税，将汽油、石脑油、溶剂油和润滑油的消费税单位税额由 1.4 元/升每升提高到 1.52 元/升，将柴油、航空煤油和燃料油的消费税单位税额由 1.1 元/升提高到 1.2 元/升。据统计，以山东省 92 号国五汽油零售价 5.54 元/升为例，其中纯油价占比仅 53%，消费税占比 27.44%，增值税占比 14.53%，城建与教育附加税占比 5.04%；与其他国家和地区的成品

油消费税比例相比，我国消费税比例属于中等偏上水平。美国、中国台湾地区的消费税率较低，仅为 11.22%和 26.31%；消费税占比较高的国家有日本、韩国和德国，分别为 42%、52%和 57%。

总体来看，我国对新能源及替代能源的发展投入较大，当传统能源消耗到一定水平，势必通过税收手段对传统石化能源及新能源做出引导，不仅可以促进中国摆脱单一的能源格局，也可以保障国内能源结构平稳、安全发展。因此，国内成品油消费税上调已是必然趋势。

（3）我国环保监管力度也明显加大，炼油企业面临的安全环保风险上升；提高原油加工深度，增加高品质油品比重，向化工价值产业链延伸成为炼油企业主要发展方向

炼油行业普遍存在火灾爆炸危险以及高能耗、高污染等问题。自 2014 年《环境保护法》实施以来，我国环保监管力度也明显加大。2015 年 4 月 24 日召开的国务院常务会议，确定了加快成品油质量升级措施，推动大气污染治理和企业技术升级；根据新的时间表，全国供应“国五”标准车用汽柴油的时间，由原定的 2018 年 1 月提前至 2017 年 1 月，油品升级步伐加快。同时，近年来化工企业安全环保事件多次曝光，安全环保已成为企业、社会关注的焦点，监管层对安全环保的重视前所未有，炼油企业面临的安全环保风险明显上升。炼油企业转型已是解决生存问题的迫切需要，目前地炼企业橡胶、烯烃、芳烃产能等已开始形成规模，但转型后往往只具备生产单一化工产品的能力，抗风险能力较差。总体来看，石油炼制工业的发展需要消耗大量的资源，并给环境造成一定污染，在当今社会资源匮乏、环境污染严重的情况下，炼油产业的发展必然要向着低污染、低能耗、高效率和高效益的方向发展；因此，未来继续提高原油加工深度，增加高品质油品比重，向化工价值产业链进行延伸是地炼企业的主要发展方向。

4、公司竞争优势

（1）区位优势

公司临近胜利油田，石油资源丰富，区位优势比较明显；同时，山东省政府出台方案淘汰、缩减落后炼油产能，并重点扶持地炼骨干企业发展，有利于地炼企业的良好发展。

山东省位于黄河经济带与环渤海经济区的交汇点、华北地区和华东地区的结合部，在全国经济格局中占有重要地位。东营市位于山东省北部黄河三角洲地区，是“蓝”、“黄”两大国家战略的唯一重合点，是中国第二大石油生产基地——胜利油田驻地，石油及海洋资源丰富，石油化工产业是东营市支柱产业，公司区位优势比较明显。2015 年，东营市实现生产总值 3,450.60 亿元，同比增长 6.90%；其中，第一产业增加值为 117.80 亿元，增长 4.10%；第二产业增加值 2,230.60 亿元，增长 6.60%；第三产业增加值 1,102.30 亿元，增长 7.90%。

2014 年 10 月，山东省政府发布的《山东地方炼化产业转型升级实施方案》（以下简称“实施方案”）提出，按照“扶持一批、整合一批、转型一批、淘汰一批”的方针，促进山东地炼转型升级，到 2017 年淘汰、转产落后企业 20 余家，缩减落后炼油产能约 1,200 万吨；产业整合有助于山东地炼企业提升整体行业竞争力。按照《实施方案》，到 2017 年山东地炼企业平均规模将由目前的 230 万吨/年提高到 450 万吨/年；到 2020 年，全省地方炼化企业平均规模提高到 500 万吨/年；同时，山东将重点扶持山东东明石化集团有限公司、山东海科化工集团有限公司、山东利华益集团股份有限公司、山东京博石油化工有限公司、滨化集团股份有限公司和山东垦利石化集团有限公司等骨干企业。总体来看，东营市石油化工产业完备，集群效应明显，加之当地政策的鼓励、支持和引导，东营市地炼企业面临良好的发展机遇。

（2）原料保障优势

地炼企业最大的难题在于上游原材料供应不足，主要是原油的获取较为困难。因国际油价下跌，原油进口增加，国内三大油尤其是中海油的原油供应较充足。依托集团公司与三大油建立的长期稳定的合作关系，2015 年该公司采购国内原油超过 270 万吨，从根本上解决了地炼企业吃不饱的问题。

从目前实际看，发行人与中海油合作，每月采购海洋原油 15 到 24 万吨，主要采用信用证方式结算。与中石化合作，包括指标油，每月供应原油 3 到 6 万吨。原油的定价主要采取当月购油按照下月均价或当月购油按当月均价计算，合理的规避了原油价格大幅波动带来的市场风险。

（3）销售市场优势

海科化工地炼板块市场销售方面，海科化工是东营地炼唯一一家最早生产京标 v 汽油的企业，主要供应高端油品市场，以北京，上海，江苏等为主。海科化工也是最早进行北京市场调研和抢占市场的企业，目前已经占据北京市场京标油五分之一的市场。每月海科集团供应中石化系统成品油（京标、沪标、苏标等）10 万吨以上。集团发展高端油品市场的销售策略，从销售方向和产品定位方面与其他地炼企业有了本质的区别，大大提高了竞争优势。

（4）质量技术环保优势

目前汽柴油已经全部采用国五标准。发行人在地炼板块，以市场为导向，及时有效地进行装置升级改造和技术升级，产品环保达标等方面走在其他地炼企业前列。早在 2009 年海科集团率先投入汽油加氢装置，装置环保安全达标率 100%，并且目前汽柴油达到国家标准全部比国家要求时间提前完成。海科集团在 2012 年已经能生产京标 v 汽油，油品质量迈向高端方向。海科化工还成立了自己独立的油品检测公司，山东柏森质检公司，成为独立的第三方权威检测机构，配备专业技术人员和先进的检测设备，在油品检测水平方面居国内前列，从源头上确保油品质量。

（5）营销模式优势

发行人为加强品牌经营，开创“直销”模式，成为炼油板块新的利润增长点。自 2011 年以来，海科化工首创中国地方炼油企业全新的营销模式---终端客户点对点销售，对内不断提高油品质量，对外加强海科品牌的营销，瞄准终端消费客户和中石化等大客户营销。海科集团建立了 300 多人的油品销售团队，目前已拓展了除台湾和西藏之外的所有省市的成品油销售市场，终端客户包括厂矿、运输公司、交运公司、地方加油站等。海科集团据终端客户的需求提供相应的各类产品，在保证产品品质的基础上，获得了比销售给成品油贸易商更高的利润。

该销售模式的成功运营，提高了海科集团的品牌知名度，改变了炼油业务毛利较低的不利局势，成为了集团利润增长的有效保障。

（6）质量安全优势

发行人引进世界知名安全咨询杜邦公司，进行安全咨询和培训，投入人民币 3,000.00 万元，全面提升安全管理绩效，以“安全不仅是安全管理部门的事，企业全体员工都必须积极参与。安全不是花钱，而是一项能给企业带来丰厚回报的战略投资。”为理念进行安全生产。

发行人引进的杜邦咨询的安全旅程共分为四个大的阶段，并不断循环改进。第一阶段为调查评估阶段，从 14 个方面评估“物的安全状态”，从 12 个方面评估“人的安全行为”；第二个阶段主要开展各种培训和训练，使企业各级管理人员、作业人员受到不同目的和内容的修炼；第三个阶段协助建立完善安全管理体系及规章制度；第四个阶段帮助企业建立自我评估机制并培养出持续改进能力。发行人在杜邦的指导下目前取得了很好的效果，其将持续推进杜邦安全行动，让安全成为一种企业本能。

（二）生物制药行业

1、政策背景

生物制药行业的发展受到我国各方面政策的支持，具体如下表所示：

表-生物制药行业相关政策

序号	名称	涉及生物制药的主要内容
1	《中国制造 2025》	生物医药被确定为实现重点突破的领域之一，并提出要发展针对重大疾病的化学药、中药、生物技术药物新产品，重点包括新机制和新靶点化学药、抗体药物、抗体偶联药物、全新结构蛋白及多肽药物、新型疫苗、临床优势突出的创新中药及个性化治疗药物。
2	《国民经济和社会发展规划“十二五”规划纲要》	大力培育发展战略新兴产业，重点发展生物医药、生物医学工程产品等领域，建设生物药物和生物医学工程产品研发与产业化基地。
3	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	抗心脑血管疾病类的药物属于优先发展的高技术产业化重点领域。
4	《产业结构调整指导目录（2011）》（国发[2011]09 号）	“拥有自主知识产权的新药开发和生产，天然药物开发和生产，现代生物技术药物”被列入该目录的鼓励类投资项目并享受相关优惠政策。

5	《“十二五”生物技术的发展规划》(国科发社[2011]588号)	针对满足人民群众基本用药需求和培育发展医药产业的需求,突破一批药物创制关键技术和生产工艺,研制创新药物,改造药物大品种,完善新药创制与中药现代化技术平台,建设一批医药产业技术创新战略联盟,基本形成具有中国特色的国家药物创新体系。
6	《医学科技发展“十二五”规划》(国科发计[2011]552号)	发展生物医药战略性新兴产业,加快培育大健康产业,提高中高端医疗产品的国产化能力,提升产业规模和技术竞争力。
7	《关于加快医药行业结构调整的指导意见》(工信部联消费[2010]483号)	紧跟世界生物技术飞速发展的步伐,研发防治恶性肿瘤、心脑血管疾病、神经系统疾病、消化系统疾病、艾滋病以及免疫缺陷等疾病的基因工程药物和抗体药物,加大传染病新型疫苗研发力度,争取有 15 个以上新的生物技术药物投放市场。
8	《关于深化医药卫生体制改革的意见》(中发[2009]6号)	深化医药卫生体制改革的总体目标是:建立健全覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度,为群众提供安全、有效、方便、价廉的医疗卫生服务。到 2020 年,覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度基本建立。普遍建立比较完善的公共卫生服务体系和医疗服务体系,比较健全的医疗保障体系,比较规范的药品供应保障体系,比较科学的医疗卫生机构管理体制和运行机制,形成多元办医格局,人人享有基本医疗卫生服务,基本适应人民群众多层次医疗卫生需求,人民群众健康水平进一步提高。
9	《促进生物产业加快发展的若干政策》(国办发[2009]45号)	引导技术、人才、资金等资源向生物产业集聚,促进生物技术创新与产业化,加速生物产业规模化、集聚化和国际化发展。
10	《国家重点支持的高新技术领域》(国科发火[2008]172号)	“天然产物有效成份的分离提取技术”属于国家重点支持的高新技术领域。
11	《医药工业“十二五”发展规划》	提升药品质量安全水平,全面实施新版 GMP
12	《生物类似药研发与评价技术指导原则(试行)》	规范生物类似药的研发与评价,推动生物医药行业的健康发展。

2、行业发展现状及竞争情况

肝素钠是目前全球临床用量最大的抗凝血药物,主要从猪小肠中提取,原料药位居产业链上游。2008 年以来,国内肝素钠原料药出口量价齐升。国际市场上,法国 GSK、美国辉瑞、法国赛诺菲-安万特等是肝素钠原料药需求大户。数据显示,国内肝素钠在 2010 年上半年共出口到 43 个国家和地区,法国、美国、

德国、奥地利和意大利位居出口市场前五位。

肝素原料药和肝素类制剂行业市场化程度较高，价格主要根据市场供求关系形成。

美国主要的肝素原料药生产企业包括 Pfizer、SPL 等。Pfizer 生产的肝素原料药主要用于自身肝素类制剂的制备，少量对外销售。欧洲主要的肝素原料药生产企业包括 Sanofi、Leo、Bioiberica 等。其中，Sanofi 和 Leo 公司生产的肝素原料药主要用于自身肝素类制剂的制备，Bioiberica 为欧洲主要的肝素原料药供应商。我国企业生产的肝素原料药主要出口至美国 and 欧洲等发达国家和地区。由于全球肝素类药品的需求巨大且持续增长，而美欧地区本身的肝素原料药资源已接近被完全利用，因此我国企业与美欧地区肝素原料药企业的竞争较小，行业内竞争主要为国内企业间的竞争。

根据 CFDA 网站信息，截至 2015 年 12 月末，我国持有 CFDA 颁发的肝素原料药（包含肝素钠与肝素钙）生产批准文号的企业有 29 家。本公司同时通过美国 FDA 批准和欧盟 CEP 认证，肝素原料药产品可销售至美国 and 欧洲。除本公司外，行业内的其他企业主要包括千红制药、常山药业、东诚药业、健友股份等。

3、行业发展前景

从近期情况看，国内外市场需求稳定，价格逐渐开始走高。在功能上，肝素钠具有抗凝血功效，用于防治肿瘤病症转移和扩散的贵重药品，同时也是临床医学上用于治疗肾病患者渗血、急性心肌梗塞症、清除肾病形成的尿毒等。同时，肝素钠在降血脂和免疫方面也有较好的功效。

肝素钠市场逐步看涨。从 2014 年 12 月的 9500 元/亿单位上涨到 1 月份的 11000 元/亿单位，微涨 15%。如按 2014 年年中曾一度跌到 6000 元/亿单位的低谷来算，则反弹幅度已经超过 80%。

据《肝素钠行业市场调查分析报告》显示，国内外的市场需求比较稳定，肝素钠市场有望告别 10000 元/亿单位以下。虽然涨跌起落都时有发生，但再回到 2014 年低点的可能性很低。肝素钠的原料来自于生猪，目前世界各国均从猪或

牛羊的肠黏中提取。在化学上肝素钠属于天然“粘多糖硫酸酯类”物质。从 2015 年 1 月情况来看，国内生猪惜售现象明显，且这一态势将在 2015 年得到延续。

据业内专家研究，肝素钠行业之前价格走低的很大因素在于美国的肝素钠注射液导致过致死事件，拖累整个行业的发展。而近几年行业的回暖终将传导到企业层面，肝素钠价格反弹给相关上市公司带来了盈利的逐步改善。海普瑞 2014 年三季报数据显示，归属于上市公司股东净利润 1.14 亿元，同比增长 176.06%。并且海普瑞在去年完成收购美国 SPL 公司，成为全球第一大肝素原料药供应商。

4、公司竞争优势

（1）区域优势

东营与天津滨海新区隔海相望，东连胶东半岛，南靠济南城市圈，是环渤海经济区与黄河经济带的交汇点，处于连接中原经济区与东北经济区、京津唐经济区与胶东半岛经济区的重要位置。

天东制药位于东营市石大科技园内，汇集大批科研机构和高技术人才。依托石大科技园人才、技术优势，积极与山东大学等科研院校合作，通过多年努力，已建成省级高新技术企业、省级企业技术中心。天东制药是国内少数几家集精制肝素原料药、标准肝素制剂及低分子量肝素制剂于一体的肝素类生产企业，较产业链短的同行业企业而言更具稳定的盈利能力。

（2）成本低，盈利能力强

公司原材料为猪小肠肠衣，上游客户主要是肠衣加工公司、肉类加工厂等，原材料来源稳定且价格低廉。产成品为精品肝素钠、依诺肝素钠，精细化程度高，产品需求大，公司近 3 年销售利润率维持在 25%以上，具有较强盈利能力。

（3）技术先进

天东制药自成立以来长期致力于改善生产工艺和提高产品质量，其生产的精制肝素原料药、依诺肝素钠原料药及其制剂的生产工艺及产品质量均处于行业领先水平。公司 2011 年建成了 2100 万支/年水溶液注射剂项目，水溶液注射液每只市场价格约 100 美元，成本 60 美元左右，按照海科集团的发展思路，未来几年，天东制药销售收入、盈利能力将占到整个集团 20%左右，目前天东制药已着

手国内药品批号的申请，该药品批号批复后，天东制药销售收入将成倍增加。

（4）拥有相对完整的产业链

由于肝素类药品质量关系到患者的生命安全，因此发行人拥有相对完整的产业链能够更好的实现药品生产全过程的质量控制，生产的产品具有较强的可追溯性。同时，完整的产业价值链能够平抑上游的肝素原料药价格波动的风险，为发行人带来更稳定的利润。东营天东制药有限公司是国内少数几家集精制肝素原料药、标准肝素制剂及低分子量肝素制剂于一体的肝素类生产企业，较产业链短的同行业企业而言更具稳定的盈利能力。天东制药自成立以来长期致力于改善生产工艺和提高产品质量，其生产的精制肝素原料药、依诺肝素钠原料药及其制剂的生产工艺及产品质量均处于行业领先水平。

（5）销售渠道稳定

天东制药是国内唯一通过依诺肝素钠欧盟 COS 认证的企业；95%以上出口，公司的依诺产品先后取得了巴西 GMP 证书、瑞典的 GMP 证书及法国的 GMP 证书，并完成了多个国家和地区的注册，产品远销 40 多个国家与地区。

（三）新材料行业

1、政策背景

近年来，国家出台多项政策，鼓励支持石墨烯产业发展。国家各部委不断出台指导意见和规划文件，明确了对石墨烯材料的支持与发展要求。《中国制造 2025》提出：明确要求高度关注颠覆性新材料对传统材料的影响，做好超导材料、纳米材料、石墨烯、生物基材料等战略前沿材料提前布局和研制，加快基础材料升级换代。《<中国制造 2025>重点领域技术路线图（2015 年版）》中称，石墨烯产业“2020 年形成百亿产业规模，2025 年整体产业规模突破千亿”的发展目标。

近年来国家对石墨烯材料的相关政策如下表所示：

表-近年来国家对石墨烯材料的相关政策

发布时间	发布单位	政策名称	主要内容
------	------	------	------

2015 年 9 月	国家制造强度建设战略咨询委员会	《中国制造 2025》重点领域技术路线图	明确未来十年我国石墨烯产业的发展路径，总体目标是“2020 年形成百亿元产业规模，2025 年整体产业规模突破千亿元。”
2015 年 11 月	工信部、发改委、科技部	《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》	到 2020 年形成完善的石墨烯产业体系，实现石墨烯材料标准化、系列化和低成本化，在多领域实现规模化应用，形成若干家具有竞争力的石墨烯产业。
2016 年 3 月	工信部、发改委、科技部、财政部	《关于加快新材料产业创新发展的指导意见》	提出积极开发前沿新材料，包括石墨烯产业的基础研究与技术积累。
2016 年 3 月	全国人名代表大会和中国人民政治协商会议	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	提出大力发展石墨烯、超材料等纳米功能新材料。
2016 年 5 月	国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》	发展引领产业变革的颠覆性技术，不断催生新产业，创造新就业，发挥纳米、石墨烯等技术对新材料产业发展的引领作用。

2、行业发展现状及竞争情况

我国石墨烯企业已超过百家，并在常州、无锡、青岛、深圳等地形成产业集群，从产品上来看，其生产产品大多数作为石墨烯电池的导电剂、涂料、导热膜使用在这些企业中，中小型、初创型企业占比较大，中型、大型企业相对较少。中端单层高纯度小尺寸石墨烯逐渐实现小规模生产，单层高纯度大尺寸石墨烯还处于研发初期阶段，这些高端石墨烯应用于更先进的电池生产，可以解决电池使用寿命短、容量低、成本高等技术障碍。

目前国内从事石墨烯电池的粉体材料研发、生产的公司主要有宁波墨西、常州第六元素、常州二维碳素、厦门凯纳、鸿纳新材料、德阳烯碳等。石墨烯薄膜国内龙头企业有常州二维碳素、无锡格菲、重庆墨希（华丽家族）等。单层或多层小规格石墨烯小规模生产的有东旭光电旗下的碳源汇谷等。

3、行业发展前景

石墨烯同时具备透光性好、导热系数高、电子迁移率高、电阻率低、机械强度高众多普通材料所不具备的性能，未来有望在电子、储能、催化剂、传感器、光电透明薄膜、超强复合材料以及生物医药等众多领域应用，可以说是未来最有前景的先进材料之一，引领多领域划时代的变革。

（1）导电油墨：石墨烯导电油墨具备成本优势

由于石墨烯的良好性能，其制成的油墨具有电阻小、导电性强以及光学透明性高等特点，在各类导电路径以及传感器、无线射频识别系统、智能包装、医学监视器等电子产品中有广泛应用。中商产业研究院最新发布的《2016-2021 年中国石墨烯行业调研分析及市场预测报告》数据显示：2015 年导电油墨的产量也已达到 80 万吨。预计到 2015 年导电油墨产量将达到 130 万吨，随着石墨烯的生产技术成熟、成本降低，石墨烯导电油墨将逐渐占据市场份额。预计到 2020 年导电油墨领域石墨烯应用市场规模达到 2 亿元。

（2）防腐涂料：石墨烯防腐涂料技术日趋成熟

我国石墨烯新型防腐涂料，已于 2015 年 3 月 20 日在江苏道森新材料有限公司成功研发，并已应用于海上风电塔筒的防腐，近来已有很多企业均开发出相关产品并在各类防腐领域应用。未来石油化工、铁路交通、新能源、基础设施建设等更是蓬勃发展，为重防腐涂料提供了广阔的市场空间。中商产业研究院预计到 2020 年防腐涂料领域石墨烯应用市场规模达到 5-8 亿元。

（3）散热材料：石墨烯散热材料在消费电子领域快速发展

石墨烯导热片的导热快、可折叠等性能要远远优于石墨片，极佳的散热材料如热导纤维、热导塑料等，并且技术难度小、工艺相对成熟，存在快速进入市场的机会。尤其在智能手机领域，手机要求轻薄、便携，未来要求可折叠，因此石墨烯导热膜具有极大优势。预估未来采用石墨烯散热膜进行散热的散热组件占总电子产品及 LED 产品市场的 10%，即可为石墨烯散热膜带来 15-20 亿左右的市场空间。

（4）锂电池：石墨烯在锂离子电池中的应用多元化

由于石墨烯对于电池性能有诸多提升作用，对动力电池性能要求的不断提升必将拉动石墨烯在电池领域的发展。同时石墨烯电池行业规模有望充分受益于动力电池的放量，分享新能源汽车行业的增长。

综上，石墨烯新材料具有很广阔的发展前景，行业发展潜力巨大。

4、公司竞争优势

（1）国家政策方面的支持优势

国家“十三五规划”将大力发展石墨烯战略性新兴产业。《电子基础材料和关键元器件“十二五”规划》、《电子信息制造业“十二五”发展规划》、《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》等文件明确指出，要大力发展超级电容器。石墨烯项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）鼓励类项目，符合《中国资源综合利用技术政策大纲》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》。2015 年 11 月 30 日，中国工业和信息化部、国家发展改革委、科技部印发《关于加快石墨烯产业创新发展的若干意见》，提出到 2020 年，形成完善的石墨烯产业体系，实现石墨烯材料标准化、系列化和低成本化。

（2）石墨烯技术方面的优势

欧铂新材料已成功突破了单层石墨烯的宏亮制备技术，生产的石墨烯可实现单层率>95%，是国内第一家实现吨级单层石墨烯量产的企业。欧铂新材料不但突破了单层石墨烯的低成本宏量制备技术，而且可以针对不同的下游应用方面对单层石墨烯制备技术进行相应的改造，在单层石墨烯下游应用方面取得了多项成果。欧铂新材料已申请四项发明专利，均已授权，全部拿到发明专利证书。

（3）研发投入和合作模式优势

公司成立伊始，从厂房建设、设备采购、人员配备等方面均实现规范化、标准化，厂房按照国际先进标准化建设，实现了有效利用和节能双目标；设备采购全部通过集中招标采购，入选供应商全部为行业内龙头；人员选配方面，公司一直致力于碳材料的研发，组建了一支专业的研发团队，其中拥有博士学位 14 人，公司还不断加大研发经费的投入，现拥有自主知识产权专利 4 项。现

阶段，公司主要与中车集团、力帆集团等国内重量级客户达成了全面合作意向，双发合作开发超级活性炭材料，共同研发生产和用于实际运用。

十、公司经营方针与战略规划

公司基于十三五规划，提出符合实际情况的五年发展战略：

“全力构筑开放创新体系，提升研发核心竞争力，聚焦发展新材料业务，积极发展医药和特种化学品业务，差异化发展石化业务，稳健发展金融业务，适时剥离基础化工业务，将海科打造成为最具创新和服务能力的集团公司。”

1、全力构筑开放创新体系，提升研发核心竞争力

发行人将以“全力构筑开放创新体系，提升研发核心竞争力”作为发展的指导思想 and 原则，企业的制度编写、组织形式、薪酬福利的导向、管理方式的变革都将体现这个原则。

根据公司发展规划，将于 2020 年前停止燃料油贸易业务，坚持发展油品升级和技术研发，走高端油品路线，抢占和把握高端油品市场，同时拓宽销售渠道，改进营销模式，合理划分客户群体和地域，细分大、中、小微客户，调整客户结构和占比，提高单位油品利润。同时全力构筑开放创新体系，提升研发核心竞争力，聚焦发展新材料业务，积极发展医药和特种化学品业务，差异化发展石化业务，稳健发展金融业务，适时剥离基础化工业务，将公司打造成为最具创新和服务能力的集团公司。

2、聚焦发展新材料业务，积极发展医药和特种化学品业务，差异化发展石化业务，稳健发展金融业务，适时剥离基础化工业务

“新材料”不仅包括石墨烯等材料，它也包括医药新材料、催化剂新材料、塑料新材料、新能源新材料等领域，包括对现在所有材料的升级、换代。发行人以“聚焦”发展为目标，实现跳跃式发展、能力汇集的发展、无障碍的发展。聚焦可能并不完美，甚至于带有伤害，更强调达成目标。对于目标，一切要为其让步，资金、人员、制度、文化全部汇集于此，与目标相左的制度等就要毁掉。发行人聚焦的目的是要成为“唯一”，成为领先，成为世界第一，成为细分领域的明星企业。“积极发展”则是超过正常速度的发展，意味着倾斜和优先，

强调合理、协调、优化、先进，强调探索、反对冒进。“特种化学品”比基础化工、精细化工更加高端、更加注重应用领域研究、锁定客户，与客户保持紧密合作关系，更加不可替代，拥有更高的市场价值。

“差异化发展石化业务”。公司将加快推进一系列油品升级项目建设，全力推进油品升级步伐，不断提升市场竞争力，目前积极布局国六标准建设。积极响应国家“绿色发展、协调发展、共享发展”的号召，实现经济发展与环境保护的双赢，为国家环保事业做出积极贡献。

此外，公司已引入专业咨询团队，进行公司全方位的战略咨询规划：

公司指标	引进公司	作用
安全	杜邦安全咨询	提升安全管理绩效，打造安全管理标杆
质量	美国 Star Lims	化验分析全过程管控，提高工作效率
现场	科理咨询公司	推行 6S 管理，提升现场管理
服务	和君咨询公司	打造海科服务体系，向服务创造价值转变
战略	波士顿、合益咨询公司	公司战略解码定位，明确五年发展规划

十一、信息披露事务及投资者关系管理的制度安排

发行人已安排专门人员负责信息披露事务以及投资者关系管理，发行人将遵循真实、准确、完整、及时的信息披露原则，按照中国证监会的有关规定和《债券受托管理协议》的约定进行重大事项信息披露，使本公司偿债能力、募集资金使用等情况受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

第六节 财务会计信息

发行人财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则-基本准则》和 38 项具体会计准则，以及企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他规定，并基于重要会计政策、会计估计进行编制。由于财政部于 2014 年陆续颁布或修订了一系列企业会计准则，发行人已于 2014 年按要求执行了新的企业会计准则，并按照新准则的衔接规定对财务报表进行调整。

以下信息主要摘自发行人财务报告，其中关于发行人 2014 年度、2015 年度、2016 年度财务数据均摘引自经审计的财务报告：发行人 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的财务报告经过中天运会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了中天运审字【2016】第 90881 号、中天运审字【2016】第 90882 号以及中天运审字【2017】第 91000 号的标准无保留意见的审计报告；2017 年 1-9 月的财务数据，摘引自发行人公布的 2017 年第三季度财务报表，未经审计。其中，2015 年期末数摘自 2016 年审计报告期初数，2014 年期末数摘自 2015 年审计报告期初数。

发行人于 2014 年 6 月、2014 年 12 月、2014 年 12 月分别将海科新源化工有限公司、东营市赫邦化工有限公司、东营市海科瑞林化工有限公司剥离。剥离时三家公司的总资产、净资产以及营业收入所占发行人最近一个会计年度末的总资产、净资产以及营业收入的比例达到 50%以上，构成重大资产重组。发行人审计机构中天运会计师事务所审计了发行人 2014 年末的模拟合并资产负债表、2014 年度模拟合并利润表、模拟合并现金流量表，出具了中天运【2016】专审字第 90881 号审计报告。在本募集说明书中，引用的“可比数据”中的所有 2014 年数据均出自上述经审计的模拟数据。

投资者欲对发行人的财务状况、经营成果及其会计政策进行更详细的了解，请查阅公司最近三年经审计的财务报告及最近一期未经审计的财务报表。以上文件已置备于承销商处供投资者查询。

由于发行人的多项业务依托于下属子公司来开展，因此合并口径的财务数据相对母公司口径数据更能充分反映发行人的经营成果和偿债能力。为完整反映发

行人的实际情况和财务状况，本募集说明书及其摘要及本节中以合并财务报表的数据为主要分析对象。

一、最近三年及一期的财务会计报表

（一）合并财务报表

公司截至 2017 年 9 月 30 日、2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2014 年 12 月 31 日的合并资产负债表，以及 2017 年 1-9 月、2016 年度、2015 年度和 2014 年度的合并利润表、合并现金流量表如下：

1、（1）合并资产负债表

单位：万元

科目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动资产：				
货币资金	459,873.25	345,307.66	272,984.66	241,970.59
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	29,860.63	25,104.13	2,418.39	22,446.56
应收账款	85,471.50	85,259.90	75,471.51	64,156.41
预付款项	94,790.69	82,902.34	74,256.67	52,513.28
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	5,367.20	5,367.20
其他应收款	16,736.11	87,232.57	110,527.81	122,759.51
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	276,951.73	254,720.47	244,862.25	195,486.80
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	963,683.91	880,527.07	785,888.50	704,700.34

非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	540.00	540.00	2,690.00	690.00
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	98,521.69	99,359.60	68,316.88	57,262.26
在建工程	1,652.44	875.22	22,643.41	18,407.80
工程物资	1.90	18.02	19.45	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	7,525.49	4,810.72	4,711.62	4,693.35
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	3,258.93	2,951.33	2,889.55	2,313.96
递延所得税资产	82.99	152.70	214.10	515.94
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	111,583.43	108,707.59	101,485.02	83,883.32
资产总计	1,075,267.34	989,234.66	887,373.52	788,583.66
流动负债：				
短期借款	195,186.53	157,907.00	174,300.00	152,400.00
向中央银行借款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	253,632.00	257,712.00	207,480.00	151,000.00
应付账款	21,184.51	17,817.75	15,098.54	16,810.42
预收款项	15,228.17	16,413.73	15,958.38	13,402.84
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	14.98	24.91	41.62
应交税费	5,364.68	6,183.76	6,611.41	27,896.07
应付利息	-	-	-	-

应付股利	-	-	-	-
其他应付款	4,760.03	5,740.30	6,994.62	15,043.11
应付分保账款	-	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	7,000.00	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	495,355.93	468,789.51	426,467.87	376,594.06
非流动负债：				
长期借款	58,100.00	36,900.00	14,543.06	21,625.14
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	17,925.45	23,496.14	27,909.17	36,630.25
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	729.58	1,231.32	1,505.00	1,275.00
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	76,755.03	61,627.47	43,957.23	59,530.40
负债合计	572,110.96	530,416.97	470,425.10	436,124.46
所有者权益：				
实收资本	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	10,492.88	10,492.88	10,492.88	10,492.88
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	469,563.94	430,097.46	388,508.60	324,336.73
归属于母公司所有者权益	491,556.82	452,090.34	410,501.48	346,329.61

少数股东权益	11,599.56	6,727.35	6,446.94	6,129.59
所有者权益合计	503,156.38	458,817.68	416,948.41	352,459.20
负债和所有者权益总计	1,075,267.34	989,234.66	887,373.52	788,583.66

(2) 合并资产负债表（可比数据）

单位：万元

科目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动资产：				
货币资金	459,873.25	345,307.66	272,984.66	241,970.59
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	29,860.63	25,104.13	2,418.39	22,446.56
应收账款	85,471.50	85,259.90	75,471.51	64,156.41
预付款项	94,790.69	82,902.34	74,256.67	52,513.28
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	5,367.20	5,367.20
其他应收款	16,736.11	87,232.57	110,527.81	122,759.51
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	276,951.73	254,720.47	244,862.25	195,486.80
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	963,683.91	880,527.07	785,888.50	704,700.34
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
可供出售金融资产	540.00	540.00	2,690.00	690.00
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-

固定资产	98,521.69	99,359.60	68,316.88	57,262.26
在建工程	1,652.44	875.22	22,643.41	18,407.80
工程物资	1.90	18.02	19.45	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	7,525.49	4,810.72	4,711.62	4,693.35
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	3,258.93	2,951.33	2,889.55	2,313.96
递延所得税资产	82.99	152.70	214.10	515.94
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	111,583.43	108,707.59	101,485.02	83,883.32
资产总计	1,075,267.34	989,234.66	887,373.52	788,583.66
流动负债：				
短期借款	195,186.53	157,907.00	174,300.00	152,400.00
向中央银行借款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	253,632.00	257,712.00	207,480.00	151,000.00
应付账款	21,184.51	17,817.75	15,098.54	16,810.42
预收款项	15,228.17	16,413.73	15,958.38	13,402.84
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	14.98	24.91	41.62
应交税费	5,364.68	6,183.76	6,611.41	27,896.07
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	4,760.03	5,740.30	6,994.62	15,043.11
应付分保账款	-	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-
划分为持有待售的负债	-	-	-	-

一年内到期的非流动负债	-	7,000.00	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	495,355.93	468,789.51	426,467.87	376,594.06
非流动负债：				
长期借款	58,100.00	36,900.00	14,543.06	21,625.14
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	17,925.45	23,496.14	27,909.17	36,630.25
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	729.58	1,231.32	1,505.00	1,275.00
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	76,755.03	61,627.47	43,957.23	59,530.40
负债合计	572,110.96	530,416.97	470,425.10	436,124.46
所有者权益：				
实收资本	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	10,492.88	10,492.88	10,492.88	10,492.88
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	469,563.94	430,097.46	388,508.60	324,336.73
归属于母公司所有者权益	491,556.82	452,090.34	410,501.48	346,329.61
少数股东权益	11,599.56	6,727.35	6,446.94	6,129.59
所有者权益合计	503,156.38	458,817.68	416,948.41	352,459.20
负债和所有者权益总计	1,075,267.34	989,234.66	887,373.52	788,583.66

2、（1）合并利润表

单位：万元

科目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

一、营业总收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	5,598,960.57
其中：营业收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	5,598,960.57
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	1,476,115.58	1,752,827.14	2,754,435.95	5,463,159.77
其中：营业成本	1,408,754.05	1,655,054.28	2,666,292.12	5,329,111.13
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-
分保费用	-	-	-	-
营业税金及附加	13,067.17	20,018.80	16,365.91	20,956.68
销售费用	23,860.28	33,055.89	34,590.38	41,663.99
管理费用	16,516.55	25,229.08	18,957.45	34,287.79
财务费用	14,196.38	19,714.70	19,437.46	35,696.65
资产减值损失	-278.85	-245.60	-1,207.36	1,443.53
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“—”号填列）	-	4.00	-	256.44
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	54,849.05	56,633.03	85,699.82	136,057.24
加：营业外收入	986.44	1,111.98	1,092.41	1,290.04
其中：非流动资产处置利得	-	256.91	156.08	19.79
减：营业外支出	2,306.84	1,286.45	474.58	1,800.34
其中：非流动资产处置损失	-	287.65	301.85	766.75
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	53,528.65	56,458.56	86,317.65	135,546.95
减：所得税费用	13,605.95	14,589.29	21,828.43	50,744.05

五、净利润（净亏损以“—”号填列）	39,922.70	41,869.27	64,489.21	84,802.90
归属于母公司所有者的净利润	39,466.48	41,588.86	64,171.87	84,015.05
少数股东损益	456.22	280.41	317.35	787.85
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	39,922.70	41,869.27	64,489.21	84,802.90
归属于母公司所有者的综合收益总额	39,466.48	41,588.86	64,171.87	84,015.05
归属于少数股东的综合收益总额	456.22	280.41	317.35	787.85

（2）合并利润表（可比数据）

单位：万元

科目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	3,886,063.26
其中：营业收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	3,886,063.26
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	1,476,115.58	1,752,827.14	2,754,435.95	3,783,245.02
其中：营业成本	1,408,754.05	1,655,054.28	2,666,292.12	3,685,016.56
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-
提取保险合同准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-
分保费用	-	-	-	-
营业税金及附加	13,067.17	20,018.80	16,365.91	15,250.39
销售费用	23,860.28	33,055.89	34,590.38	37,306.38
管理费用	16,516.55	25,229.08	18,957.45	22,808.85
财务费用	14,196.38	19,714.70	19,437.46	21,419.31
资产减值损失	-278.85	-245.60	-1,207.36	1,443.53
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“—”号填列）	-	4.00	-	256.44
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	54,849.05	56,633.03	85,699.82	103,074.68
加：营业外收入	986.44	1,111.98	1,092.41	1,096.96
其中：非流动资产处置利得	-	256.91	156.08	19.79
减：营业外支出	2,306.84	1,286.45	474.58	1,700.20
其中：非流动资产处置损失	-	287.65	301.85	766.75
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	53,528.65	56,458.56	86,317.65	102,471.44
减：所得税费用	13,605.95	14,589.29	21,828.43	25,465.11

五、净利润（净亏损以“－”号填列）	39,922.70	41,869.27	64,489.21	77,006.33
归属于母公司所有者的净利润	39,466.48	41,588.86	64,171.87	76,335.66
少数股东损益	456.22	280.41	317.35	670.67
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	39,922.70	41,869.27	64,489.21	77,006.33
归属于母公司所有者的综合收益总额	39,466.48	41,588.86	64,171.87	76,335.66
归属于少数股东的综合收益总额	456.22	280.41	317.35	670.67

3、（1）合并现金流量表

单位：万元

科目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	--------------	---------	---------	---------

一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,857,768.07	2,103,386.39	3,334,089.93	6,209,882.10
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-
收到的税费返还	226.01	304.67	1,669.10	2,448.77
收到其他与经营活动有关的现金	27,180.88	26,179.09	15,252.05	18,940.83
经营活动现金流入小计	1,885,174.97	2,129,870.15	3,351,011.08	6,231,271.71
购买商品、接受劳务支付的现金	1,681,161.17	1,883,063.88	3,116,886.40	5,941,015.90
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	10,870.46	15,951.69	13,460.08	18,146.80
支付的各项税费	30,542.00	66,044.24	83,346.90	85,921.72
支付其他与经营活动有关的现金	57,643.29	62,524.49	57,397.71	68,720.68
经营活动现金流出小计	1,780,216.92	2,027,584.30	3,271,091.08	6,113,805.10
经营活动产生的现金流量净额	104,958.04	102,285.86	79,920.00	117,466.61
二、投资活动产生的现金流量：		-	-	-
收回投资收到的现金	10.00	2,150.00	-	2,179.99
取得投资收益收到的现金	-	5,371.20	-	256.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	239.40	1,163.08	31.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	10.00	7,760.60	1,163.08	2,468.05

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,274.84	21,726.52	27,497.99	60,392.33
投资支付的现金	10.00	-	2,000.00	150.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	29,284.84	21,726.52	29,497.99	60,542.33
投资活动产生的现金流量净额	-29,274.84	-13,965.92	-28,334.92	-58,074.28
三、筹资活动产生的现金流量：		-	-	-
吸收投资收到的现金	4,416.00	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	186,286.53	204,807.00	234,300.00	231,800.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	9,620.00	-	30,000.00
筹资活动现金流入小计	190,702.53	214,427.00	234,300.00	261,800.00
偿还债务支付的现金	127,807.00	191,843.06	219,482.08	232,766.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,129.37	24,232.27	26,602.80	40,307.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,570.69	14,033.02	8,721.09	5,806.25
筹资活动现金流出小计	151,507.07	230,108.36	254,805.96	278,880.29
筹资活动产生的现金流量净额	39,195.46	-15,681.36	-20,505.96	-17,080.29
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-313.08	-315.58	-65.04	422.53
五、现金及现金等价物净增加额	114,565.58	72,323.00	31,014.07	42,734.57
加：期初现金及现金等价物余额	345,307.66	272,984.66	241,970.59	199,236.01
六、期末现金及现金等价物余额	459,873.25	345,307.66	272,984.66	241,970.59

(2) 合并现金流量表（可比数据）

单位：万元

科目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,857,768.07	2,103,386.39	3,334,089.93	4,321,579.05

客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
向其他金融机构拆入资金净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-
收到的税费返还	226.01	304.67	1,669.10	1,599.84
收到其他与经营活动有关的现金	27,180.88	26,179.09	15,252.05	12,645.10
经营活动现金流入小计	1,885,174.97	2,129,870.15	3,351,011.08	4,335,823.99
购买商品、接受劳务支付的现金	1,681,161.17	1,883,063.88	3,116,886.40	4,100,075.33
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付款项的现金	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	10,870.46	15,951.69	13,460.08	10,779.02
支付的各项税费	30,542.00	66,044.24	83,346.90	56,186.50
支付其他与经营活动有关的现金	57,643.29	62,524.49	57,397.71	61,643.14
经营活动现金流出小计	1,780,216.92	2,027,584.30	3,271,091.08	4,228,683.99
经营活动产生的现金流量净额	104,958.04	102,285.86	79,920.00	107,140.00
二、投资活动产生的现金流量：		-	-	-
收回投资收到的现金	10.00	2,150.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	5,371.20	-	256.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	239.40	1,163.08	31.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	10.00	7,760.60	1,163.08	288.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,274.84	21,726.52	27,497.99	18,873.42
投资支付的现金	10.00	-	2,000.00	150.00

质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	29,284.84	21,726.52	29,497.99	19,023.42
投资活动产生的现金流量净额	-29,274.84	-13,965.92	-28,334.92	-18,735.36
三、筹资活动产生的现金流量：		-	-	-
吸收投资收到的现金	4,416.00	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	186,286.53	204,807.00	234,300.00	174,200.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	9,620.00	-	30,000.00
筹资活动现金流入小计	190,702.53	214,427.00	234,300.00	204,200.00
偿还债务支付的现金	127,807.00	191,843.06	219,482.08	165,766.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,129.37	24,232.27	26,602.80	25,257.56
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,570.69	14,033.02	8,721.09	5,806.25
筹资活动现金流出小计	151,507.07	230,108.36	254,805.96	196,830.18
筹资活动产生的现金流量净额	39,195.46	-15,681.36	-20,505.96	7,369.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-313.08	-315.58	-65.04	31.05
五、现金及现金等价物净增加额	114,565.58	72,323.00	31,014.07	95,805.51
加：期初现金及现金等价物余额	345,307.66	272,984.66	241,970.59	146,165.08
六、期末现金及现金等价物余额	459,873.25	345,307.66	272,984.66	241,970.59

（二）母公司财务报表

1、（1）母公司资产负债表

单位：万元

科目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动资产：				
货币资金		289,248.11	234,878.01	207,246.93
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-

衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	17,170.33	13,075.00	2,136.00	22,356.00
应收账款	79,396.66	73,708.13	71,684.13	58,295.27
预付款项	65,196.85	67,447.77	62,173.65	41,528.07
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	5,367.20	5,367.20
其他应收款	16,382.15	94,370.27	116,403.59	119,362.52
存货	246,318.16	230,827.05	220,663.53	175,204.36
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	836,534.81	768,676.32	713,306.12	629,360.36
非流动资产：		-		
可供出售金融资产	540.00	540.00	2,690.00	690.00
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	23,956.15	9,956.15	9,416.15	6,556.15
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	84,811.62	86,897.79	57,661.34	46,728.47
在建工程	-	657.69	21,581.59	18,341.52
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	4,220.03	4,294.14	4,161.14	4,179.06
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	2,868.00	2,876.67	2,794.40	2,197.02
递延所得税资产	82.99	152.70	130.35	440.94
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	116,478.79	105,375.14	98,434.97	79,133.16
资产总计	953,013.60	874,051.46	811,741.09	708,493.52
流动负债：				
短期借款	195,186.53	157,907.00	174,300.00	145,500.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-

应付票据	249,000.00	232,980.00	207,480.00	151,000.00
应付账款	14,245.50	15,589.10	12,659.72	14,612.77
预收款项	13,237.16	14,735.96	14,562.35	13,174.33
应付职工薪酬	-	-	-	-
应交税费	4,775.43	5,114.93	6,275.04	28,367.36
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	6,334.99	6,867.19	11,164.58	13,061.16
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	7,000.00	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	482,779.61	440,194.18	426,441.70	365,715.63
非流动负债：		-		
长期借款	56,100.00	34,900.00	14,543.06	21,625.14
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	17,925.45	23,496.14	27,909.17	36,630.25
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	74,025.45	58,396.14	42,452.23	58,255.40
负债合计	556,805.06	498,590.33	468,893.93	423,971.02
所有者权益：				
实收资本	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	10,492.88	10,492.88	10,492.88	10,492.88
未分配利润	374,215.65	353,468.26	320,854.29	262,529.62

所有者权益合计	396,208.53	375,461.14	342,847.17	284,522.50
负债和所有者权益总计	953,013.60	874,051.46	811,741.09	708,493.52

(2) 母公司资产负债表（可比数据）

单位：万元

科目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动资产：				
货币资金		289,248.11	234,878.01	207,246.93
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	
衍生金融资产	-	-	-	
应收票据	17,170.33	13,075.00	2,136.00	22,356.00
应收账款	79,396.66	73,708.13	71,684.13	58,295.27
预付款项	65,196.85	67,447.77	62,173.65	41,528.07
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	5,367.20	5,367.20
其他应收款	16,382.15	94,370.27	116,403.59	119,362.52
存货	246,318.16	230,827.05	220,663.53	175,204.36
划分为持有待售的资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	836,534.81	768,676.32	713,306.12	629,360.36
非流动资产：		-		-
可供出售金融资产	540.00	540.00	2,690.00	690.00
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	23,956.15	9,956.15	9,416.15	6,556.15
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	84,811.62	86,897.79	57,661.34	46,728.47
在建工程	-	657.69	21,581.59	18,341.52
工程物资	-	-	-	-
固定资产清理	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	4,220.03	4,294.14	4,161.14	4,179.06
开发支出	-	-	-	-

商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	2,868.00	2,876.67	2,794.40	2,197.02
递延所得税资产	82.99	152.70	130.35	440.94
其他非流动资产	-	-	-	-
非流动资产合计	116,478.79	105,375.14	98,434.97	79,133.16
资产总计	953,013.60	874,051.46	811,741.09	708,493.52
流动负债：				
短期借款	195,186.53	157,907.00	174,300.00	145,500.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	249,000.00	232,980.00	207,480.00	151,000.00
应付账款	14,245.50	15,589.10	12,659.72	14,612.77
预收款项	13,237.16	14,735.96	14,562.35	13,174.33
应付职工薪酬	-	-	-	-
应交税费	4,775.43	5,114.93	6,275.04	28,367.36
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	6,334.99	6,867.19	11,164.58	13,061.16
划分为持有待售的负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	7,000.00	-	-
其他流动负债	-	-	-	-
流动负债合计	482,779.61	440,194.18	426,441.70	365,715.63
非流动负债：		-		-
长期借款	56,100.00	34,900.00	14,543.06	21,625.14
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
长期应付款	17,925.45	23,496.14	27,909.17	36,630.25
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	-	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	74,025.45	58,396.14	42,452.23	58,255.40
负债合计	556,805.06	498,590.33	468,893.93	423,971.02

所有者权益：				-
实收资本	11,500.00	11,500.00	11,500.00	11,500.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	-	-	-	-
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-
盈余公积	10,492.88	10,492.88	10,492.88	10,492.88
未分配利润	374,215.65	353,468.26	320,854.29	262,529.62
所有者权益合计	396,208.53	375,461.14	342,847.17	284,522.50
负债和所有者权益总计	953,013.60	874,051.46	811,741.09	708,493.52

2、（1）母公司利润表

单位：万元

科目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	897,198.07	1,427,683.41	2,646,571.64	4,437,334.25
减：营业成本	816,630.55	1,300,199.09	2,492,293.86	4,263,696.52
营业税金及附加	12,232.89	19,525.29	16,178.70	14,768.74
销售费用	14,314.30	26,226.20	29,882.06	31,041.14
管理费用	10,568.62	18,491.79	14,113.13	18,226.60
财务费用	13,877.46	18,919.84	17,933.54	20,662.72
资产减值损失	-278.85	89.42	-1,242.39	1,429.03
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	4.00	-	73,276.84
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	29,853.10	44,235.78	77,412.74	160,786.32
加：营业外收入	151.88	607.51	882.58	908.27
其中：非流动资产处置利得	-	256.91	78.04	19.79
减：营业外支出	2,215.31	1,158.28	418.10	1,513.76
其中：非流动资产处置损失	-	287.65	176.13	655.88

三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	27,789.67	43,685.00	77,877.22	160,180.83
减：所得税费用	7,042.27	11,071.04	19,552.55	38,716.74
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	20,747.40	32,613.97	58,324.67	121,464.09
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	20,747.40	32,613.97	58,324.67	121,464.09
七、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	-	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-	-

（2）母公司利润表（可比数据）

单位：万元

科目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	897,198.07	1,427,683.41	2,646,571.64	4,437,334.25
减：营业成本	816,630.55	1,300,199.09	2,492,293.86	4,263,696.52
营业税金及附加	12,232.89	19,525.29	16,178.70	14,768.74
销售费用	14,314.30	26,226.20	29,882.06	31,041.14

管理费用	10,568.62	18,491.79	14,113.13	18,226.60
财务费用	13,877.46	18,919.84	17,933.54	20,662.72
资产减值损失	-278.85	89.42	-1,242.39	1,429.03
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	4.00	-	256.44
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	29,853.10	44,235.78	77,412.74	87,765.93
加：营业外收入	151.88	607.51	882.58	908.27
其中：非流动资产处置利得	-	256.91	78.04	19.79
减：营业外支出	2,215.31	1,158.28	418.10	1,513.76
其中：非流动资产处置损失	-	287.65	176.13	655.88
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	27,789.67	43,685.00	77,877.22	87,160.43
减：所得税费用	7,042.27	11,071.04	19,552.55	21,790.11
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	20,747.40	32,613.97	58,324.67	65,370.32
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）以后不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动	-	-	-	-
2、权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
（二）以后将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、权益法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额	-	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-	-

6、其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	20,747.40	26,923.98	58,324.67	65,370.32
七、每股收益：	-	-	-	-
（一）基本每股收益	-	-	-	-
（二）稀释每股收益	-	-	-	-

3、（1）母公司现金流量表

单位：万元

科目	2017年1-9月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,116,427.20	1,679,633.52	3,107,666.90	4,942,304.49
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	7,593.77	21,263.76	16,535.73	39,096.58
经营活动现金流入小计	1,124,020.96	1,700,897.28	3,124,202.64	4,981,401.07
购买商品、接受劳务支付的现金	958,079.53	1,491,818.61	2,914,148.21	4,800,799.64
支付给职工以及为职工支付的现金	8,057.98	12,558.10	10,949.66	8,965.93
支付的各项税费	19,574.26	62,372.89	79,288.51	65,433.85
支付其他与经营活动有关的现金	28,079.54	49,700.81	50,040.92	84,451.24
经营活动现金流出小计	1,013,791.32	1,616,450.41	3,054,427.29	4,959,650.66
经营活动产生的现金流量净额	110,229.65	84,446.87	69,775.35	21,750.41
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	10.00	2,150.00	-	82,472.00
取得投资收益收到的现金	-	5,371.20	-	256.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	239.40	1,159.98	31.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	10.00	7,760.60	1,159.98	82,760.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,193.22	19,471.52	24,962.46	18,187.03
投资支付的现金	10.00	-	4,860.00	250.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	14,000.00	540.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	22,203.22	20,011.52	29,822.46	18,437.03

投资活动产生的现金流量净额	-22,193.22	-12,250.92	-28,662.49	64,323.03
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	186,286.53	202,807.00	234,300.00	165,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	9,620.00	-	30,000.00
筹资活动现金流入小计	186,286.53	212,427.00	234,300.00	195,500.00
偿还债务支付的现金	127,807.00	191,843.06	212,582.08	154,266.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,015.80	24,061.18	26,185.99	24,555.89
支付其他与筹资活动有关的现金	5,570.69	14,033.02	8,721.09	5,806.25
筹资活动现金流出小计	151,393.49	229,937.27	247,489.16	184,628.51
筹资活动产生的现金流量净额	34,893.04	-17,510.27	-13,189.16	10,871.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-106.92	-315.58	-292.62	-68.73
五、现金及现金等价物净增加额	122,822.54	54,370.10	27,631.09	96,876.20
加：期初现金及现金等价物余额	289,248.11	234,878.01	207,246.93	110,370.73
六、期末现金及现金等价物余额	412,070.65	289,248.11	234,878.01	207,246.93

(2) 母公司现金流量表（可比数据）

单位：万元

科目	2017年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,116,427.20	1,679,633.52	3,107,666.90	4,942,304.49
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	7,593.77	21,263.76	16,535.73	208,418.53
经营活动现金流入小计	1,124,020.96	1,700,897.28	3,124,202.64	5,150,723.02
购买商品、接受劳务支付的现金	958,079.53	1,491,818.61	2,914,148.21	4,885,379.46
支付给职工以及为职工支付的现金	8,057.98	12,558.10	10,949.66	8,965.93
支付的各项税费	19,574.26	62,372.89	79,288.51	48,507.22
支付其他与经营活动有关的现金	28,079.54	49,700.81	50,040.92	103,648.00
经营活动现金流出小计	1,013,791.32	1,616,450.41	3,054,427.29	5,046,500.61
经营活动产生的现金流量净额	110,229.65	84,446.87	69,775.35	104,222.41
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	10.00	2,150.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	5,371.20	-	256.44

处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	239.40	1,159.98	31.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	10.00	7,760.60	1,159.98	288.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,193.22	19,471.52	24,962.46	18,187.03
投资支付的现金	10.00	-	4,860.00	250.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	14,000.00	540.00	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	22,203.22	20,011.52	29,822.46	18,437.03
投资活动产生的现金流量净额	-22,193.22	-12,250.92	-28,662.49	-18,148.97
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	186,286.53	202,807.00	234,300.00	165,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	9,620.00	-	30,000.00
筹资活动现金流入小计	186,286.53	212,427.00	234,300.00	195,500.00
偿还债务支付的现金	127,807.00	191,843.06	212,582.08	154,266.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,015.80	24,061.18	26,185.99	24,555.89
支付其他与筹资活动有关的现金	5,570.69	14,033.02	8,721.09	5,806.25
筹资活动现金流出小计	151,393.49	229,937.27	247,489.16	184,628.51
筹资活动产生的现金流量净额	34,893.04	-17,510.27	-13,189.16	10,871.49
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-106.92	-315.58	-292.62	-68.73
五、现金及现金等价物净增加额	122,822.54	54,370.10	27,631.09	96,876.20
加：期初现金及现金等价物余额	289,248.11	234,878.01	207,246.93	110,370.73
六、期末现金及现金等价物余额	412,070.65	289,248.11	234,878.01	207,246.93

二、最近三年及一期财务报表合并范围变化情况

截至 2017 年 9 月末，发行人纳入合并报表范围的子公司的情况如下表：

表-发行人截至 2017 年 9 月末纳入合并报表范围的子公司情况

单位：万元、%

序号	公司名称	注册资本	持股比	主营业务	持股
----	------	------	-----	------	----

			例		关系
1	山东海科石化销售有限公司	3,000.00	100.00	汽油、柴油批发(有效期限以许可证为准); 化工产品(不含危险品, 易制毒化学品)、燃料油(闪点 $\geq 61^{\circ}\text{C}$)、沥青、钢材销售; 自营和代理各类商品进出口业务(国家限制和禁止的商品除外)。(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)	直接
2	山东海科胜利电化有限公司	3,000.00	74.79	化工产品(不含危险品)销售; 自营和代理进出口业务。(国家禁止或限制经营的除外, 须经审批的须凭许可证经营)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	直接
3	山东欧铂新材料有限公司	3,000.00	100.00	石墨烯、石墨烯改性超级活性炭生产销售, 石墨烯下游应用的技术研发、技术咨询, 化工产品(除危险化学品、易制毒品)的批发零售。(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)	直接
4	东营天东制药有限公司	2,072.00	74.90	生产销售小容量注射剂、原料药(肝素钠、依诺肝素钠、达肝素钠、那屈肝素钙); 收购加工猪小肠及其半成品。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	直接
5	东营市恒益工程项目管理有限公司	2,040.00	74.90	土地整理、开发; 道路养护; 工程项目管理咨询。(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)	间接
6	安徽新衡新材料科技有限公司	20,000.00	72.50%	高性能膜新材料研发、生产、制造及市场营销。(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)	直接

表-发行人最近三年及一期财务报表合并范围变化情况

年份	新增纳入合并报表子公司	不再纳入合并报表子公司
2014 年	山东欧铂新材料有限公司	东营市海科瑞林化工有限公司、东营市海科新源化工有限责任公司、东营市赫邦化工有限公司
2015 年	-	
2016 年	东营市恒益工程项目管理有限公司、安徽新衡新材料科技有限公司	-

2017 年 1-9 月	-	-
--------------	---	---

2014 年度公司新纳入合并范围子公司山东欧铂新材料有限公司，为 2014 年 9 月 5 日新成立的全资子公司，此行为不属于重大资产重组。

2014 年度，发行人为加强经营管理与经营考核，提升管理效率，将合并范围内的东营市海科瑞林化工有限公司、东营市赫邦化工有限公司股权转让给山东海科控股有限公司，并且将合并范围内的东营市海科新源化工有限责任公司股权转让给东营市海科新源商务咨询有限公司。以上行为构成重大资产重组，详见本募集说明书第五节“一、（二）发行人最近三年重大资产重组情况”。

东营市恒益工程项目管理有限公司为发行人 2016 年 7 月份新成立的公司，在 2016 年末纳入财务报表中。安徽新衡新材料科技有限公司为发行人 2016 年 11 月份新成立的公司，在 2016 年末纳入财务报表中。

三、最近三年及一期的主要财务指标

表-发行人合并报表口径主要财务指标

单位：倍、次、%

项 目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率	1.95	1.88	1.84	1.87
速动比率	1.39	1.33	1.27	1.35
资产负债率	53.21	53.62	53.01	55.30
债务资本比率	50.19	50.04	48.73	47.98
项 目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
毛利率	7.98	8.53	6.12	4.82
营业利润率	3.58	3.13	3.02	2.43
平均总资产回报率	3.87	4.46	7.70	10.34
加权平均净资产收益率	8.30	9.56	16.76	27.03
应收账款周转天数	15.06	15.99	8.85	3.04
存货周转天数	50.95	54.33	29.73	12.65
EBIT 利息保障倍数	3.69	3.33	5.44	4.80

表-发行人合并报表口径主要财务指标（可比数据）

单位：倍、次、%

项 目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率	1.95	1.88	1.84	1.87

速动比率	1.39	1.33	1.27	1.35
资产负债率	53.21	53.62	53.01	55.30
债务资本比率	50.19	50.04	48.73	47.98
项 目	2017年1-9月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
毛利率	7.98	8.53	6.12	5.17
营业利润率	3.58	3.13	3.02	2.65
平均总资产回报率	3.87	4.46	7.70	10.51
加权平均净资产收益率	8.30	9.56	16.76	24.53
应收账款周转天数	15.06	15.99	8.85	4.47
存货周转天数	50.95	54.33	29.73	15.98
EBIT 利息保障倍数	3.69	3.33	5.44	5.78

四、公司最近三年及一期非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。公司最近三年及一期非经常性损益明细表如下：

表-发行人最近三年及一期非经常性损益明细表

单位：万元

项 目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置收益	-	256.91	156.08	19.79
其他营业外收入	986.44	855.07	936.33	1,270.25
非经常性收益合计	986.44	1,111.98	1,092.41	1,290.04
非流动资产处置损失	-	287.65	301.85	766.75
其他营业外支出	2,306.84	998.80	172.73	1033.59
非经常性损失合计	2,306.84	1,286.45	474.58	1,800.34
非经常性损益净额 （影响净利润）	-1,320.40	-174.47	617.83	-510.30

表-发行人最近三年及一期非经常性损益明细表（可比数据）

单位：万元

项 目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置收益	-	256.91	156.08	19.79
其他营业外收入	986.44	855.07	936.33	1,077.17
非经常性收益合计	986.44	1,111.98	1,092.41	1,096.96
非流动资产处置损失	-	287.65	301.85	766.75
其他营业外支出	2,306.84	998.80	172.73	933.45
非经常性损失合计	2,306.84	1,286.45	474.58	1,700.20
非经常性损益净额(影响净利润)	-1,320.40	-174.47	617.83	-603.24

五、管理层讨论与分析

发行人管理层结合公司最近三年及一期的财务资料，对公司财务状况、现金流量、偿债能力和盈利能力进行讨论与分析。为完整、真实的反映发行人的实际情况和财务实力，以下管理层讨论和分析主要以合并财务报表财务数据为基础。

（一）资产状况分析

表-发行人最近三年及一期资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	963,683.91	89.62	880,527.07	89.01	785,888.50	88.56	704,700.34	89.36
非流动资产	111,583.43	10.38	108,707.59	10.99	101,485.02	11.44	83,883.32	10.64
资产总计	1,075,267.34	100.00	989,234.66	100.00	887,373.52	100.00	788,583.66	100.00

表-发行人最近三年及一期资产的主要构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	963,683.91	89.62	880,527.07	89.01	785,888.50	88.56	704,700.34	89.36
非流动资产	111,583.43	10.38	108,707.59	10.99	101,485.02	11.44	83,883.32	10.64

资产总计	1,075,267.34	100.00	989,234.66	100.00	887,373.52	100.00	788,583.66	100.00
------	--------------	--------	------------	--------	------------	--------	------------	--------

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人的资产总额分别为 788,583.66 万元、887,373.52 万元、989,234.66 万元及 1,075,267.34 万元。报告期内，公司生产规模不断扩大，总资产呈稳步增长趋势，主要原因系发行人业务规模不断扩大带动流动资产与非流动资产的相关科目持续增长，实现自身利润的积累，进而带动资产总额不断增长。发行人当前资产构成符合自身现有的经营特点，体现了发行人业务模式较为成熟、资产流动性不断增强的良好经营态势，与发行人基本情况相符。

报告期内，公司资产结构基本保持稳定。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司流动资产占比分别为 89.36%、88.56%、89.01%和 89.62%，非流动资产占比分别为 10.64%、11.44%、10.99%和 10.38%。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人的资产总额分别为 788,583.66 万元、887,373.52 万元、989,234.66 万元及 1,075,267.34 万元。报告期内，公司生产规模不断扩大，总资产呈稳步增长趋势，主要原因系发行人业务规模不断扩大带动流动资产与非流动资产的相关科目持续增长，实现自身利润的积累，进而带动资产总额不断增长。发行人当前资产构成符合自身现有的经营特点，体现了发行人业务模式较为成熟、资产流动性不断增强的良好经营态势，与发行人基本情况相符。

按照可比数据，报告期内，公司资产结构基本保持稳定。2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司流动资产占比分别为 89.36%、88.56%、89.01%及 89.62%，非流动资产占比分别为 10.64%、11.44%、10.99%和 10.38%。

1、主要流动资产分析

表-发行人最近三年及一期主要流动资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	459,873.25	47.72	345,307.66	39.22	272,984.66	34.74	241,970.59	34.34
结算备付金	-	-	-	-	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-	-	-	-	-

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
应收票据	29,860.63	3.10	25,104.13	2.85	2,418.39	0.31	22,446.56	3.19
应收账款	85,471.50	8.87	85,259.90	9.68	75,471.51	9.60	64,156.41	9.10
预付款项	94,790.69	9.84	82,902.34	9.42	74,256.67	9.45	52,513.28	7.45
应收保费	-	-	-	-	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	5,367.20	0.68	5,367.20	0.76
其他应收款	16,736.11	1.74	87,232.57	9.91	110,527.81	14.06	122,759.51	17.42
买入返售金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
存货	276,951.73	28.74	254,720.47	28.93	244,862.25	31.16	195,486.80	27.74
划分为持有待售的资产	-	-	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资产合计	963,683.91	100.00	880,527.07	100.00	785,888.50	100.00	704,700.34	100.00

表-发行人最近三年及一期主要流动资产的主要构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	459,873.25	47.72	345,307.66	39.22	272,984.66	34.74	241,970.59	34.34
结算备付金	-	-	-	-	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-

应收票据	29,860.63	3.10	25,104.13	2.85	2,418.39	0.31	22,446.56	3.19
应收账款	85,471.50	8.87	85,259.90	9.68	75,471.51	9.60	64,156.41	9.10
预付款项	94,790.69	9.84	82,902.34	9.42	74,256.67	9.45	52,513.28	7.45
应收保费	-	-	-	-	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-	-	-	-	-
应收利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-	5,367.20	0.68	5,367.20	0.76
其他应收款	16,736.11	1.74	87,232.57	9.91	110,527.81	14.06	122,759.51	17.42
买入返售金融资产	-	-	-	-	-	-	-	-
存货	276,951.73	28.74	254,720.47	28.93	244,862.25	31.16	195,486.80	27.74
划分为持有待售的资产	-	-	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
流动资产合计	963,683.91	100.00	880,527.07	100.00	785,888.50	100.00	704,700.34	100.00

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动资产分别为 704,700.34 万元、785,888.50 万元、880,527.07 万元及 963,683.91 万元。发行人 2016 年末流动资产较 2015 年末增加 94,638.57 万元，增幅为 12.04%，主要是货币资金、应收账款及存货有所增加所致。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动资产分别为 704,700.34 万元、785,888.50 万元、880,527.07 万元及 963,683.91 万元。发行人 2016 年末流动资产较 2015 年末增加 94,638.57 万元，增幅为 12.04%，主要是货币资金、应收账款及存货有所增加所致。

近三年及一期，发行人的流动资产主要由货币资金、存货、应收账款、预付款项构成。截至 2017 年 9 月末，货币资金、存货、应收账款、预付款项占流动资产比重分别为 47.72%、28.74%、8.87%以及 9.84%。

（1）货币资金

表-发行人近三年及一期货币资金构成情况

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
现金	9.34	0.00	9.08	0.00	12.13	0.00	10.72	0.00
银行存 款	198,270.67	43.11	144,974.55	41.98	95,607.52	35.02	76,055.54	31.43
其他货 币资金	261,593.24	56.88	200,324.03	58.01	177,365.01	64.97	165,904.33	68.56
合计	459,873.25	100.00	345,307.66	100.00	272,984.66	100.00	241,970.59	100.00

表-发行人近三年及一期货币资金构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
现金	9.34	0.00	9.08	0.00	12.13	0.00	10.72	0.00
银行存 款	198,270.67	43.11	144,974.55	41.98	95,607.52	35.02	76,055.54	31.43
其他货 币资金	261,593.24	56.88	200,324.03	58.01	177,365.01	64.97	165,904.33	68.56
合计	459,873.25	100.00	345,307.66	100.00	272,984.66	100.00	241,970.59	100.00

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人的货币资金余额分别为 241,970.59 万元、272,984.66 万元、345,307.66 万元及 459,873.25 万元，占流动资产的比例分别为 34.34%、34.74%、39.22%及 47.72%，因公司业务规模的扩大，货币资金呈现稳定增长的趋势，主要原因为发行人利润积累导致银行存款的增加以及保证金的增加导致其他货币资金的增长。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人的货币资金余额分别为 241,970.59 万元、272,984.66 万元、345,307.66 万元及 459,873.25 万元，占流动资产的比例分别为 34.34%、34.74%、39.22%及 47.72%，因公司业务规模的扩大，货币资金呈现稳定增长的趋势，主要原因为发行人利润积累导致银行存款的增加以及保证金的增加导致其他货币资金的增长。

发行人货币资金包括现金、银行存款及其他货币资金。截至 2016 年末，现

金、银行存款及其他货币资金的占比分别为 0.00%、41.98%、58.01%。现金数量很少，大部分为其他货币资金，其主要是银行承兑汇票保证金。

（2）存货

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人存货账面价值分别为 195,486.80 万元、244,862.25 万、254,720.47 万元及 276,951.73 万元，占当期末流动资产的比重分别为 27.74%、31.16%、28.93%及 28.74 %，为流动资产的主要构成部分，且呈现逐年上升的趋势。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人存货账面价值分别为 195,486.80 万元、244,862.25 万、254,720.47 万元及 276,951.73 万元，占当期末流动资产的比重分别为 27.74%、31.16%、28.93%及 28.74%，为流动资产的主要构成部分，且呈现逐年上升的趋势。

发行人存货主要由原油、成品油等库存商品部分构成。发行人为提高存货周转率、避免产成品积压、滞销等情况发生，实施以销定产（即根据市场订单制定生产计划）的生产模式，2015 年国际市场原油下跌，国家发改委实施成品油保护价制度，发行人成品油阶段性订单激增导致年末库存商品相对增加，反映在 2016 年末较 2015 年末存货增加 9,858.22 万元，增幅为 4.03%。

表-发行人近三年及一期存货构成情况

单位：万元

项目	2017年9月末	2016年末	2015年末	2014年末
原材料	81,536.97	65,141.75	44,586.25	41,933.53
库存商品	190,432.83	188,063.85	199,266.03	152,431.62
在产品	4,029.74	1,378.76	877.37	1,024.52
低值易耗品	952.18	136.11	132.60	97.14
合 计	276,951.73	254,720.47	244,862.25	195,486.80

表-发行人近三年及一期存货构成情况（可比数据）

单位：万元

项目	2017年9月末	2016年末	2015年末	2014年末
----	----------	--------	--------	--------

原材料	81,536.97	65,141.75	44,586.25	41,933.53
库存商品	190,432.83	188,063.85	199,266.03	152,431.62
在产品	4,029.74	1,378.76	877.37	1,024.52
低值易耗品	952.18	136.11	132.60	97.14
合 计	276,951.73	254,720.47	244,862.25	195,486.80

（3）应收账款

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人应收账款余额分别为 64,156.41 万元、75,471.51 万元、85,259.90 万元及 85,471.50 万元，占当期末流动资产的比重分别为 9.10%、9.60%、9.68%及 8.87%，呈现逐年上升的趋势。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人应收账款余额分别为 64,156.41 万元、75,471.51 万元、85,259.90 万元及 85,471.50 万元，占当期末流动资产的比重分别为 9.10%、9.60%、9.68%及 8.87%，呈现逐年上升的趋势。

2016 年末应收账款余额较 2015 年末增长 9,788.39 万元，增福 12.97%，主要原因系发行人业务不断发展，主要业务板块炼化产品业务相关应收账款增加所致。

截至 2016 年末，应收账款金额前五名单位情况如下：

表-发行人 2016 年末应收账款金额前五名情况

单位：万元、%

单位名称	与发行人关系	金额	占应收账款总额的比重
中国石化销售有限公司湖南石油分公司	非关联方	15,970.40	18.70
中国石化销售有限公司北京石油分公司	非关联方	13,150.33	15.40
中国石油天然气股份有限公司山东销售分公司	非关联方	15,252.38	17.86
中海油湖南销售有限公司	非关联方	8,560.21	10.02
中油延长石油销售股份有限公司	非关联方	6,812.17	7.98
合 计		59,745.50	69.96

公司应收账款的账龄主要为 1 年以内，且交易对手方主要为中石油、中海油等大型央企，与公司的销售政策相符，应收账款的回收风险较小。

截至 2016 年末，发行人应收账款账龄构成情况如下：

表-发行人 2016 年末按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元、%

账龄	2016 年 12 月末		
	应收账款	坏账准备	计提比例
1 年以内	81,435.05	-	-
1 至 2 年	3,108.85	93.27	3.00
2 至 3 年	851.86	42.59	5.00
3 年以上	-	-	-
合计	85,395.76	135.86	

（4）预付款项

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人预付款项账面价值分别为 52,513.28 万元、74,256.67 万元、82,902.34 万元及 94,790.69 万元，占当期末流动资产的比重分别为 7.45%、9.45%、9.42%及 9.84%。近三年及一期末发行人预付款项及其比重皆呈上升趋势。预付账款主要是发行人采购时支付供应商的预付原料款和预付原料保证金，属于正常采购经营活动，逐年上升的原因是因为发行人业务规模的扩大，采购量增大。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人预付款项账面价值分别为 52,513.28 万元、74,256.67 万元、82,902.34 万元及 94,790.69 万元，占当期末流动资产的比重分别为 7.45%、9.45%、9.42%及 9.84%。近三年及一期末发行人预付款项及其比重皆呈上升趋势。预付账款主要是发行人采购时支付供应商的预付原料款和预付原料保证金，属于正常采购经营活动，逐年上升的原因是因为发行人业务规模的扩大，采购量增大。

表-发行人 2016 年末预付账款账龄情况

单位：万元、%

账龄	2016 年末	
	金额	比例
1 年以内	82,902.34	100.00
1 至 2 年		-

2 至 3 年		-
3 年以上		-
合计	82,902.34	100.00

截至 2016 年末，预付款项前五名的情况如下：

表-发行人 2016 年末预付账款前五名情况

单位：万元、%

单位名称	期末余额	与本公司关系	占预付款项期末余额合计数的比例	未结算原因
中海油（北京）贸易有限责任公司	11,150.18	非关联方	13.45	未到结算期
江苏阿尔法船舶燃料贸易有限公司	9,750.16	非关联方	11.76	未到结算期
中盐能源有限公司	9,280.15	非关联方	11.19	未到结算期
无锡市胜利石化有限公司	7,213.12	非关联方	8.7	未到结算期
中海油大榭贸易有限公司	6,540.11	非关联方	7.89	未到结算期
合 计	43,933.73		52.99	

（5）其他应收款

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人其他应收款分别为 122,759.51 万元、110,527.81 万元、87,232.57 万元及 16,736.11 万元，占流动资产总额的比重分别为 17.42%、14.06%、9.91%及 1.74%。发行人其他应收款主要源自与其母公司山东海科控股有限公司的往来款。山东海科控股有限公司对各子公司进行资金集中管理，实行上收下拨的政策，每日根据资金预算情况给予子公司调配金额。自 2016 年 12 月 1 日起，山东海科化工集团有限公司停止执行《资金收支管理制度》，实行独立自主的财务管理制度，且于 2017 年 1 月收回部分与母公司的往来款，从而导致 2017 年 9 月末其他应收款减少。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人其他应收款分别为 122,759.51 万元、110,527.81 万元、87,232.57 万元及 16,736.11 万元，占流动资产总额的比重分别为 17.42%、14.06%、9.91%及 1.74%，发行人其他应收款主要源自与其母公司山东海科控股有限公司的往来款。山东海科控股有限公司对各子公司进行资金集中管理，实行上收下拨的政策，每日

根据资金预算情况给予子公司调配金额。自 2016 年 12 月 1 日起，山东海科化工集团有限公司停止执行《资金收支管理制度》，实行独立自主的财务管理制度，且于 2017 年 1 月收回部分与母公司的往来款，从而导致 2017 年 9 月末其他应收款减少。

表-截至 2016 年末发行人的其他应收款情况

单位：万元、%

账 龄	2016 年末		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	73,975.95	84.34	-
1-2 年	12,180.02	13.89	365.40
2-3 年	912.08	1.04	45.60
3 年以上	639.46	0.73	63.95
合计	87,707.52	100.00	474.95
账面价值	87,232.57		

表-截至 2016 年末按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元、%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例
山东海科控股有限公司	往来款	68,231.35	1 年以内	77.79
东营区国有资产运营有限责任公司	借款	2,900.00	1-2 年	3.31
上海源川化工有限公司	往来款	1,058.00	1 年以内	1.21
山东金达源集团有限公司	借款	1,000.00	1 年以内	1.14
东营明源化工有限公司	借款	950.00	1 年以内	1.08
合 计	-	74,139.35	-	84.53

表-截至 2017 年 9 月末按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位：万元、%

单位名称	款项性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例
上海源川化工有限公司	往来款	6,528.71	1 年以内	39.01

山东金达源集团有限公司有限公司	借款	3,000.00	1 年以内	17.93
东营区国有资产运营有限责任公司	借款	2,900.00	1-2 年	17.33
东营市普安商贸有限公司	往来款	1,050.00	1 年以内	6.27
东营明源化工有限公司	借款	950.00	1 年以内	5.68
合计	-	14,428.71		86.21

截至报告期末，发行人其他应收款前五名具体情况如下。

上海源川化工有限公司为发行人关联方，关联性质为受同一实质实际控制人控制。因发行人与上海源川化工有限公司业务合作需要，经公司财务部审批通过，形成部分往来款。截至 2017 年 9 月末，该笔往来款项为 6,528.71 万元。

山东金达源集团有限公司 3,000.00 万元为一年期以内的资金拆借，双方按照约定利率执行。决策程序为双方签署资金拆借合同，双方按照市场价格和市场利率进行定价。该笔款项为 1 年期以内，预计 2017 年年底前还清。

东营国有资产运营有限责任公司 2,900.00 万元为 1-2 年期的资金拆借，该项借款由双方按照约定利率执行。决策程序为双方签署资金拆借合同，双方按照市场价格和市场利率进行定价。截至 2016 年末，东营国有资产运营公司与发行人曾有 2,900.00 万元的资金拆借，2017 年 1 月 6 日发行人与东营区国有资产运营有限责任公司借款合同到期，东营区国有资产运营有限责任公司支付本金及利息共计 31,358,666.67 元人民币。2017 年 1 月 19 日，东营区国有资产运营有限责任公司续借 2,900.00 万元，该笔款项借款期限为 365 天，期限自 2017 年 1 月 19 日至 2018 年 1 月 19 日。

东营市普安商贸有限公司为发行人关联方，关联性质为受同一实质控制人控制。因发行人与东营市普安商贸有限公司业务合作需要，经公司财务部审批通过，形成对东营市普安商贸有限公司往来款。截至 2017 年 9 月末该笔款项为 1,050.00 万元。预计 2017 年底还清。

东营明源化工有限公司 950.00 万元为一年期以内的资金拆借，双方按照约定利率执行。决策程序为双方签署资金拆借合同，双方按照市场价格和市场利率进行定价。该笔款项为 1 年期以内，预计 2017 年年底前还清。

表-截至 2017 年 9 月末发行人非经营性其他应收款情况

单位：万元

形成原因	债务方	是否为关联方	金额	回款情况
支持关联方业务发展需要	上海源川化工有限公司	是	6,528.71	预计 2017 年底还清
支持关联方业务发展需要	东营市普安商贸有限公司	是	1,050.00	预计 2017 年底还清
资金拆借	东营明源化工有限公司	否	950.00	预计 2017 年底还清
资金拆借	山东金达源集团有限公司	否	3,000.00	预计 2017 年底还清
资金拆借	东营区国有资产运营有限责任公司	否	2,900.00	预计 2018 年 1 月 19 日前还清

上海源川化工有限公司为发行人关联方，关联性质为受同一实质实际控制人控制。因发行人与上海源川化工有限公司业务合作需要，经公司财务部审批通过，形成部分往来款。截至 2017 年 9 月末，该笔往来款项为 6,528.71 万元。

东营市普安商贸有限公司为发行人关联方，关联性质为受同一实质控制人控制。因发行人与东营市普安商贸有限公司业务合作需要，经公司财务部审批通过，形成对东营市普安商贸有限公司往来款。截至 2017 年 9 月末该笔款项为 1,050.00 万元，预计 2017 年底还清。

东营明源化工有限公司 950.00 万元为一年期以内的资金拆借，双方按照约定利率执行，该笔款项为普通的资金拆借，决策程序为双方签署资金拆借合同，双方按照市场价格和市场利率进行定价。该笔款项为 1 年期以内，预计 2017 年年底前还清。

山东金达源集团有限公司 3,000.00 万元为一年期以内的资金拆借，双方按照约定利率执行，该笔款项为普通的资金拆借。决策程序为双方签署资金拆借合同，双方按照市场价格和市场利率进行定价。该笔款项为 1 年期以内，预计 2017 年年底前还清。

东营区国有资产运营有限责任公司 2,900.00 万元为 1-2 年期的资金拆借，该项借款由双方按照约定利率执行。决策程序为双方签署资金拆借合同，双方按照市场价格和市场利率进行定价。截至 2016 年末，东营国有资产运营公司与发行人曾有 2,900.00 万元的资金拆借，2017 年 1 月 6 日发行人与东营区国有资产运营有限责任公司借款合同到期，东营区国有资产运营有限责任公司支付本金及利息共计 31,358,666.67 元人民币。2017 年 1 月 19 日，东营区国有资产运营有限责

任公司续借 2,900.00 万元，该笔款项借款期限为 366 天，期限自 2017 年 1 月 19 日至 2018 年 1 月 19 日。非经营性往来占款或资金拆借等非经营性其他应收款的决策权限、决策程序和定价机制：发行人对于关联方资金拆出，在资金管理制度范围内，经公司财务部审批通过，根据关联方公司经营需求，逐笔支付关联方所需资金；对于非关联方资金拆出，由财务部发起 OA 审批流程，经公司高管逐一审批后，最终由财务执行付款。除此之外，发行人所有类别支出，根据资金预算管理执行。发行人关于资金拆借的定价机制：定价主要按照市场价格确定，执行市场化利率，参照市场波动情况，在银行同期基准利率基础上合理浮动。

截至本募集说明书出具日，发行人在本期债券存续期间尚无其他可能新增非经营性往来占款或资金拆借的安排。如果发行人根据实际情况，确需新增非经营性其他应收款，则其开展的前提是新增部分经合理预判能够按时收回，并履行内部决策程序。

本期债券存续期内，发行人如发生新增非经营性往来占款或资金拆借，将按《公司债券发行与交易管理办法》、中证协和上海证券交易所的有关规定、《债券受托管理协议》、募集说明书的约定进行信息披露。在本次公司债券存续期内，如有新增非经营性其他应收款，发行人将在定期报告中对非经营性其他应收款的新增情况进行披露。控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用公司资金累计新增额度超过上年末净资产的百分之五，发行人应当及时向上交所提交并披露临时报告，说明事件的起因、目前的状态和可能产生的后果。控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用公司资金累计新增额度超过上年末净资产百分之四十的，应由发行人按照债券持有人会议规则约定提议召开债券持有人会议并提出资金占用相关事项的专项议案，事先征得本期债券持有人会议表决同意。

为了充分有效地维护债券持有人的利益，发行人根据《公司债券发行与交易管理办法》、《上海证券交易所公司债券上市规则（2015 年修订）》、《公司债券受托管理人执业行为准则》等法律法规，已聘请中信建投证券作为债券受托管理人，签署《债券受托管理协议》并制定《债券持有人会议规则》，对募集资金款项按照披露用途使用做出了明确具体的安排。发行人将在中国农业银行东营东营区支行设立募集资金专项账户，用于公司债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，建立募集资金使用的监管隔离机制，严格控制募集资金流向，

确保本期债券募集资金严格按照募集说明书约定用途使用，不用于转借他人。

（6）应收票据

报告期内发行人应收票据全部为银行承兑汇票。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司应收票据分别为 22,446.56 万元、2,418.39 万元、25,104.13 万元和 29,860.63 万元，占流动资产的比重分别为 3.19%、0.31%、2.85% 和 3.10%，公司应收票据占流动资产的比重较小。2016 年末公司应收票据较 2015 年末增加 22,685.74 万元，其中 2015 年末应收票据大幅下降是因为主要客户的承兑汇票集中到期，且 2015 年油价波动较大，公司有意识的转变结账方式导致应收票据较少。2016 年，公司恢复之前的结账方式，导致银行承兑汇票上升。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司应收票据分别为 22,446.56 万元、2,418.39 万元、25,104.13 万元和 29,860.63 万元，占流动资产的比重分别为 3.19%、0.31%、2.85%和 3.10%，公司应收票据占流动资产的比重较小。2016 年末公司应收票据较 2015 年末增加 22,685.74 万元，其中 2015 年末应收票据大幅下降是因为主要客户的承兑汇票集中到期，且 2015 年油价波动较大，公司有意识的转变结账方式导致应收票据较少。2016 年，公司恢复之前的结账方式，导致银行承兑汇票上升。

表-发行人近三年及一期应收票据分类情况

单位：万元

项目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
银行承兑票据	29,860.63	25,104.13	2,418.39	22,446.56
商业承兑票据	-	-	-	-
合计	29,860.63	25,104.13	2,418.39	22,446.56

表-发行人近三年及一期应收票据分类情况（可比数据）

单位：万元

项目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
银行承兑票据	29,860.63	25,104.13	2,418.39	22,446.56
商业承兑票据	-	-	-	-
合计	29,860.63	25,104.13	2,418.39	22,446.56

2、主要非流动资产分析

表-发行人最近三年及一期主要非流动资产的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
发放贷款及垫款	-	-	-	-	-	-	-	-
可供出售金融资产	540.00	0.48	540.00	0.50	2,690.00	2.65	690.00	0.82
持有至到期投资	-	-	-	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-	-	-	-
固定资产	98,521.69	88.29	99,359.60	91.40	68,316.88	67.32	57,262.26	68.26
在建工程	1,652.44	1.48	875.22	0.81	22,643.41	22.31	18,407.80	21.94
工程物资	1.90	0.00	18.02	0.02	19.45	0.02	-	-
固定资产清理	-	-	-	-	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-	-	-	-	-
无形资产	7,525.49	6.74	4,810.72	4.43	4,711.62	4.64	4,693.35	5.60
开发支出	-	-	-	-	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	3,258.93	2.92	2,951.33	2.71	2,889.55	2.85	2,313.96	2.76
递延所得税资产	82.99	0.07	152.70	0.14	214.10	0.21	515.94	0.62
其他非流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	111,583.43	100.00	108,707.59	100.00	101,485.02	100.00	83,883.32	100.00

表-发行人最近三年及一期主要非流动资产的主要构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
发放贷款及垫款	-	-	-	-	-	-	-	-

可供出售金融资产	540.00	0.48	540.00	0.50	2,690.00	2.65	690.00	0.82
持有至到期投资	-	-	-	-	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-	-	-	-	-
固定资产	98,521.69	88.29	99,359.60	91.40	68,316.88	67.32	57,262.26	68.26
在建工程	1,652.44	1.48	875.22	0.81	22,643.41	22.31	18,407.80	21.94
工程物资	1.90	0.00	18.02	0.02	19.45	0.02	-	0.00
固定资产清理	-	-	-	-	-	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-	-	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-	-	-	-	-
无形资产	7,525.49	6.74	4,810.72	4.43	4,711.62	4.64	4,693.35	5.60
开发支出	-	-	-	-	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-	-	-	-	-
长期待摊费用	3,258.93	2.92	2,951.33	2.71	2,889.55	2.85	2,313.96	2.76
递延所得税资产	82.99	0.07	152.70	0.14	214.10	0.21	515.94	0.62
其他非流动资产	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动资产合计	111,583.43	100.00	108,707.59	100.00	101,485.02	100.00	83,883.32	100.00

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人非流动资产分别为 83,883.32 万元、101,485.02 万元、108,707.59 万元和 111,583.43 万元，呈现逐年上升的趋势，主要是发行人生产规模扩大所致。发行人非流动资产以可供出售金融资产、固定资产、在建工程、无形资产和长期待摊费用为主要构成部分。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人非流动资产分别为 83,883.32 万元、101,485.02 万元、108,707.59 万元和 111,583.43 万元。呈现逐年上升的趋势，主要是发行人生产规模扩大所致。

（1）可供出售金融资产

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人可供出售金融资产分别为 690.00 万元、2,690.00 万元、540.00 万元和 540.00 万元，占非

流动资产总额的比重分别为 0.82%、2.65%、0.50%和 0.48%。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人可供出售金融资产分别为 690.00 万元、2,690.00 万元、540.00 万元和 540.00 万元，占非流动资产总额的比重分别为 0.82%、2.65%、0.50%和 0.48%。

发行人的可供出售金融资产在 2015 年增加 2,000.00 万元，主要为持有的按成本计量的山东省石油化工有限公司、北京纳新天地科技发展有限公司、华东石油交易中心有限公司、东营合元文化传媒有限公司等公司的权益工具。

发行人 2016 年末可供出售金融资产比 2015 年下降 2,150.00 万元，主要原因是减少了所持有的北京纳新天地科技发展有限公司、华东石油交易中心有限公司的权益工具。

表-截至 2016 年末发行人可供出售金融资产情况

单位：万元、%

被投资单位	账面余额				在被投资单位持股比例
	期初	本期增加	本期减少	期末	
山东省石油化工有限公司	40.00			40.00	0.31
北京纳新天地科技发展有限公司	2,000.00		2,000.00	0.00	0.00
华东石油交易中心有限公司	150.00		150.00	0.00	3.00
东营合元文化传媒有限公司	500.00			500.00	50.00
合计	2,690.00		2,150.00	540.00	

注：山东海科化工集团有限公司虽持有东营合元文化传媒有限公司 50%股权，但东营合元文化传媒有限公司管理人员由东营市金达源房地产开发有限责任公司派出，不符合《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》中关于控制、共同控制或重大影响等情形的认定，故将其归为可供出售金融资产核算。

（2）固定资产

发行人的固定资产主要为房屋建筑物、机器设备和运输工具等。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人固定资产账面价值分别为 57,262.26 万元、68,316.88 万元、99,359.60 万元及 98,521.69 万元，占非流动资产的比例分别为 68.26%、67.32%、91.40%及 88.29%，2014-2016 年发行人固定资产占比总体呈现上升趋势，2016 年末较 2015 年末增加 31,042.72 万元，增幅为 45.44%，主要原因是在建工程完工后集中转为固定资产。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人固定资产账面价值分别为 57,262.26 万元、68,316.88 万元、99,359.60 万元及 98,521.69 万元，占非流动资产的比例分别为 68.26%、67.32%、91.40%及 88.29%，2014-2016 年发行人固定资产占比总体呈现上升趋势，2016 年末较 2015 年末增加 31,042.72 万元，增幅为 45.44%，主要原因是在建工程完工后集中转为固定资产。

表-发行人最近三年固定资产情况

单位：万元

项目	2016年末	2015年末	2014年末
房屋建筑物	17,273.00	14,394.32	9,722.25
机器设备	79,856.86	51,144.79	45,403.52
运输设备	1,317.63	1,731.75	1,299.65
办公设备及其他	912.11	1,046.03	836.84
账面价值合计	99,359.60	68,316.88	57,262.26

表-发行人最近三年固定资产情况（可比数据）

单位：万元

项目	2016年末	2015年末	2014年末
房屋建筑物	17,273.00	14,394.32	9,722.25
机器设备	79,856.86	51,144.79	45,403.52
运输设备	1,317.63	1,731.75	1,299.65
办公设备及其他	912.11	1,046.03	836.84
账面价值合计	99,359.60	68,316.88	57,262.26

发行人的固定资产主要为房屋建筑物、机器设备和运输工具等。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人固定资产账面价值分别为 57,262.26 万元、68,316.88 万元、99,359.60 万元及 98,521.69 万元，2014 年固定资产大幅减少是因为 2014 年发行人进行了重大资产重组，将合并范围内的东营市海科瑞林化工有限公司、东营市赫邦化工有限公司股权转让给山东海科控股有限公司，并且将合并范围内的东营市海科新源化工有限责任公司股权转让给东营市海科新源商务咨询有限公司。2016 年固定资产大幅增加则主要是因为发行人业务生产规模的扩大以及在建工程转为固定资产所致。

东营市赫邦化工有限公司主要为氯碱化工业务，东营市海科新源化工有限责任公司主要为精细化工业务，两者都属于化学原料和化学制品的业务范畴，对发行人主营的石油炼化业务没有影响。东营市海科瑞林化工有限公司主营业

务与发行人同为石油炼化，股权剥离后，发行人合并范围原油加工机器设备等固定资产减少，从而导致一次性加工能力相应减少，但从长远来看，股权剥离避免了海科瑞林与发行人同质化竞争，提高了两者的经营灵活度和适应市场的能力。

国家发改委在《产业结构调整指导目录（2011 年本）》中明确指出，于 2013 年底前淘汰 200 万吨/年以下常减压炼油装置（青海格尔木、新疆泽普装置除外）。剥离三家公司时，发行人将一部分石油炼化业务相关的固定资产剥离给海科瑞林，导致剥离后一次性加工能力有所降低，但目前一次性加工能力仍高达 300 万吨/年，在全国地炼企业中排名靠前且成为山东省少数不被发改委淘汰的 21 家企业之一。发行人目前的加工能力足够支撑石油炼化业务的发展。

剥离三家公司后，发行人不断对生产设备、成品油储存设施等主要固定资产进行升级改造，陆续建成了 80 万吨/年国五柴油升级改造项目、储运部西侧新建成品油灌区等项目，优化了炼化产品质量和生产线使用效率。尽管加工量有所下降，但发行人实行精细生产的策略，重在提高油品质量，所生产的高标准成品油较普通标准成品油高 200-400 元/吨，提高了产品利润率。未来，发行人将进一步改造升级现有生产设施，提高“京标国六标准”汽油、98 号高端汽油等利润率更高的产品销售量，增强发行人在高端油品领域的竞争力。

80 万吨/年国五柴油升级改造项目：主要是提升柴油品质稳定性，生产高品质国五柴油。这一项目完工能全面提升发行人在柴油市场的产品竞争力。

储运部西侧新建成品油灌区项目：主要是解决成品油灌区不能满足当前成品油库容需要的问题，这一项目完工对成品油储运能力有了大幅提升。为以后销售订单的快速执行和服务提供了强有力的保障。

表-发行人 2016 年新增固定资产主要信息

固定资产	时间节点	产品信息	企业开工率	产销情况
80 万吨国五柴油升级改造项目	结转前	柴油品质稳定性差、产能利用率不足	柴油项目开工率 70%	高品质柴油产量维持每月 3 到 3.5 万吨、销量 2.5-3 万吨
	结转后	柴油品质稳定、产能利用率大幅提升，生产成本减少	柴油项目开工率提升到 90%以上	“国五标准”等高品质柴油产量维持每月 5-6 万吨、销量 5-6 万

				吨，增加 30%到 50%左右
储运部西侧新建成品油灌区项目	结转前	成品油储存能力不足	库容不足，影响企业开工率	影响产品销售实效性
	结转后	成品油库容满足实际订单需要	完工后改善企业开工率	提高了产品销售的实效性

从宏观经济环境来看，受益于低油价和下游行业供需格局的好转，化工产品价格走高，石油炼化行业景气度高。一方面，低油价为炼油行业带来利好，2017 年年初以来原油价格持续低位徘徊，使得生产成本保持在低位，未来几年，美国炼油业扩张步伐可能有所放缓，中东部分炼化项目或将因资金压力而被迫延期，欧洲、日本等成熟市场的炼油能力将继续调减，炼油行业毛利润有望继续维持较好水平。另一方面，随着经济的快速增长我国成品油消费量持续增加，下游产品需求旺盛，产品价格不断走高，根据国家统计局公布数据显示，2016 年石油加工行业企业景气指数在持续向上，即将突破 100，体现行业所处状况正处于景气状态，未来预期收益较好。其次，政策面有利于民营炼化企业。“十三五”伊始，我国石化行业进入改革转型的深水区，“供给侧改革+油气体制改革”的新进展将在近期持续给行业带来催化，随着国企改革深入，能源竞争机制的日益完善，有助于民营石油炼化企业的业务拓展增强盈利能力。

发行人 80 万吨/年国五柴油升级改造项目：该项目不是产能扩张项目，为发行人原先生产“国三标准”、“国四标准”等低标准柴油设施升级为生产“国五标准”设施，产能未发生明显变化，主要提升柴油品质稳定性，生产高品质“国五标准”柴油，提升发行人在柴油市场的高端产品竞争力，项目建成后形成年产高品质精制柴油 73 万吨，精制石脑油 7.21 万吨的生产规模，所生产的柴油全部达到“国五标准”。项目建成前，发行人高品质柴油产量维持每月 3 到 3.5 万吨、订单销量 2.5-3 万吨左右；项目建成后，发行人“国五标准”等高品质柴油产量维持每月 5-6 万吨、订单销量 5-6 万吨，增加了 30%到 50%左右。

发行人储运部西侧新建成品油灌区项目：该项目亦不属于产能扩张项目，为 80 万吨国五柴油升级改造项目的附属配套工程。项目建设 4.6 万方成品油储存灌区，主要是解决成品油灌区不能满足当前成品油库容需要的问题。这一项目完工对成品油储运能力有了大幅提升。该项目建成后对销售订单的快速执行和优质服务提供了强有力的保障。

目前高品质柴油市场总体呈供不应求状态，加工高品质柴油利润率较加工普通品质柴油大，国五柴油升级改造项目完工，发行人抢占了高端油品市场份额，提高了柴油产销量和生产利润率。储运部西侧新建成品油灌区项目的完工提高了发行人的产品销售实效性，增强了销售的运转及储运能力。

由于上述新增固定资产投资项目不是产能扩张项目，不会对发行人未来生产经营状况带来压力。且上述项目目前已全部完工，全部为发行人自有资金建设，后续没有进一步投资计划，从而不会对本期债券偿付能力带来实质性影响。

（3）在建工程

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人在建工程分别为 18,407.80 万元、22,643.41 万元、875.22 万元及 1,652.44 万元，占非流动资产比重分别为 21.94%、22.31%、0.81%及 1.48%。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人在建工程分别为 18,407.80 万元、22,643.41 万元、875.22 万元及 1,652.44 万元，占非流动资产比重分别为 21.94%、22.31%、0.81%及 1.48%。

2016 年，发行人在建工程减少 21,768.19 万元，降幅达 96.13%，主要原因是在建工程 80 万吨/年国五柴油升级改造项目、储运部西侧新建成品油灌区等项目完工后集中转为固定资产所致。

表-截至 2016 年末发行人重大在建工程项目

单位：万元

项目	2016 年		2015 年	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
汽油加氢装置 35 万吨/年汽油升级改造	-	-	880.91	880.91
3 万吨/年催化干气芳构化装置	-	-	810.62	810.62
国五柴油升级改造项目	317.67	317.67	16,136.75	16,136.75
储运部西侧新建成品油灌区项目	39.60	39.60	2,942.79	2,942.79

其他零星工程	72.31	72.31	810.53	810.53
石墨烯一号车间	29.10	29.10	1,061.82	1,061.82
营销大厅综合楼	153.60	153.60	-	-
乙醇回收装置改造项目	176.12	176.12	-	-
7000NM3 综合制氢及二氧化碳回收装置	86.81	86.81	-	-
合计：	875.22	875.22	22,643.41	22,643.41

（4）无形资产

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人无形资产账面价值分别为 4,693.35 万元、4,711.62 万元、4,810.72 万元及 7,525.49 万元，占非流动资产的比重分别为 5.60%、4.64%、4.43%及 6.74%。公司无形资产主要由土地使用权、软件著作权、经营许可等构成。报告期各期末，公司无形资产使用情况良好，未提取无形资产减值准备。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人无形资产账面价值分别为 4,693.35 万元、4,711.62 万元、4,810.72 万元及 7,525.49 万元，占非流动资产的比重分别为 5.60%、4.64%、4.43%及 6.74%。公司无形资产主要由土地使用权、软件著作权、经营许可等构成，且呈逐年上升的趋势。报告期各期末，公司无形资产使用情况良好，未提取无形资产减值准备。

（5）长期待摊费用

公司 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末长期待摊费用分别为 2,313.96 万元、2,889.55 万元、2,951.33 万元及 3,258.93 万元。公司长期待摊费用主要是万通修路费、租赁服务费等服务。

按照可比数据，公司 2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末长期待摊费用分别为 2,313.96 万元、2,889.55 万元、2,951.33 万元及 3,258.93 万元。公司长期待摊费用主要是万通修路费、租赁服务费等服务。

（二）负债状况分析

1、负债结构分析

发行人最近三年及一期负债的总体构成情况如下：

表-发行人最近三年及一期负债的总体构成情况

单位：万元、%

项目	2017年9月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动负债	495,355.93	86.58	468,789.51	88.38	426,467.87	90.66	376,594.06	86.35
非流动负债	76,755.03	13.42	61,627.47	11.62	43,957.23	9.34	59,530.40	13.65
负债总计	572,110.96	100.00	530,416.97	100.00	470,425.10	100.00	436,124.46	100.00

表-发行人最近三年及一期负债的总体构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017年9月末		2016年末		2015年末		2014年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动负债	495,355.93	86.58	468,789.51	88.38	426,467.87	90.66	376,594.06	86.35
非流动负债	76,755.03	13.42	61,627.47	11.62	43,957.23	9.34	59,530.40	13.65
负债总计	572,110.96	100.00	530,416.97	100.00	470,425.10	100.00	436,124.46	100.00

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人负债总额分别为 436,124.46 万元、470,425.10 万元、530,416.97 万元及 572,110.96 万元，公司负债总额呈现上升趋势，这与发行人逐步扩大业务规模布局新型产业的战略相关联。

从负债结构上来看，发行人负债结构以流动负债为主，其中流动负债主要因正常业务产生的应付票据、应付账款及预收款项等；非流动负债比重较低，2014 年以来流动负债和非流动负债比重保持相对稳定。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动负债分别为 376,594.06 万元、426,467.87 万元、468,789.51 万元和 495,355.93 万元，流动负债在发行人负债中的比重分别为 86.35%、90.66%、88.38%和 86.58%，流动负债自 2014 年以来增长较快，主要原因系票据市场贴现价格低，综合融资成本低，发行人为节约融资成本，调整部分贷款为票据业务，导致发行人在农业银行东营区支行和威海商行青岛分行应付票据增加，发行人应付票据占比有较大幅度上升。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人负债总额分别 436,124.46 万元、470,425.10 万元、530,416.97 万元及 572,110.96 万元，近三年负债规模呈增长趋势，这与发行人逐步扩大业务规模布局新型产业的战略相关联。从负债结构上来看，发行人负债结构以流动负债为主，其中流动负债主要因正常业务产生的应付票据、应付账款及预收款项等；非流动负债比重较低。2014 年以来流动负债和非流动负债比重保持相对稳定。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动负债分别为 376,594.06 万元、426,467.87 万元、468,789.51 万元和 495,355.93 万元，流动负债在发行人负债中的比重分别为 86.35%、90.66%、88.38%和 86.58%，流动负债自 2015 年以来增长较快，主要原因系票据市场贴现价格低，综合融资成本低，发行人为节约融资成本，调整部分贷款为票据业务，导致发行人在农业银行东营区支行和威海商行青岛分行应付票据增加，发行人应付票据占比有较大幅度上升。

2、主要负债科目分析

表-发行人最近三年及一期流动负债的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2017年9月末		2016年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	195,186.53	39.40	157,907.00	33.68	174,300.00	40.87	152,400.00	40.47
向中央银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-	-	-	-
应付票据	253,632.00	51.20	257,712.00	54.97	207,480.00	48.65	151,000.00	40.10
应付账款	21,184.51	4.28	17,817.75	3.80	15,098.54	3.54	16,810.42	4.46
预收款项	15,228.17	3.07	16,413.73	3.50	15,958.38	3.74	13,402.84	3.56
卖出回购金融资产款	-	-	-	-	-	-	-	-

应付手续费及佣金	-	-	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	-	14.98	0.00	24.91	0.01	41.62	0.01
应交税费	5,364.68	1.08	6,183.76	1.32	6,611.41	1.55	27,896.07	7.41
应付利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
其他应付款	4,760.03	0.96	5,740.30	1.22	6,994.62	1.64	15,043.11	3.99
应付分保账款	-	-	-	-	-	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-	-	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-	-	-	-	-
划分为持有待售的负债	-	-	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	7,000.00	1.49	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	495,355.93	100.00	468,789.51	100.00	426,467.87	100.00	376,594.06	100.00

表-发行人最近三年及一期流动负债的主要构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017年9月末		2016年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	195,186.53	39.40	157,907.00	33.68	157,907.00	33.68	152,400.00	40.47
向中央银行借款	-	-	-	-	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-	-	-	-	-

应付票据	253,632.00	51.20	257,712.00	54.97	257,712.00	54.97	151,000.00	40.10
应付账款	21,184.51	4.28	17,817.75	3.80	17,817.75	3.80	16,810.42	4.46
预收款项	15,228.17	3.07	16,413.73	3.50	16,413.73	3.50	13,402.84	3.56
卖出回购金融资产款	-	-	-	-	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	-	-	14.98	0.00	14.98	0.00	41.62	0.01
应交税费	5,364.68	1.08	6,183.76	1.32	6,183.76	1.32	27,896.07	7.41
应付利息	-	-	-	-	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-	-	-	-	-
其他应付款	4,760.03	0.96	5,740.30	1.22	5,740.30	1.22	15,043.11	3.99
应付分保账款	-	-	-	-	-	-	-	-
保险合同准备金	-	-	-	-	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-	-	-	-	-
划分为持有待售的负债	-	-	-	-	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	7,000.00	1.49	7,000.00	1.49	-	-
其他流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
流动负债合计	495,355.93	100.00	468,789.51	100.00	468,789.51	100.00	376,594.06	100.00

（1）短期借款

发行人的短期借款全部为保证借款。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人短期借款分别为 152,400.00 万元、174,300.00 万元、157,907.00 万元及 195,186.53 万元，占流动负债比重分别为 40.47%、40.87%、33.68%及 39.40%，占负债总额的比重分别为 34.94%、37.05%、29.77%及 34.12%。2017 年 9 月末相比 2016 年末发行人短期借款有所增加，发行人短期借款的增加主要原因系随着经营规模的扩大，发行人适当增加短期借款以满足业务发展需

要。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人短期借款分别为 152,400.00 万元、174,300.00 万元、157,907.00 万元及 195,186.53 万元，占流动负债比重分别为 40.47%、40.87%、33.68%及 39.40%，占负债总额的比重分别为 34.94%、37.05%、29.77%及 34.12%。2017 年 9 月末相比 2016 年末发行人短期借款有所增加，发行人短期借款的增加主要原因系随着经营规模的扩大，发行人适当增加短期借款以满足业务发展需要。

(2) 应付票据

发行人的应付票据全部为银行承兑汇票。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人应付票据分别为 151,000.00 万元、207,480.00 万元、257,712.00 万元及 253,632.00 万元，占流动负债的比重分别为 40.10%、48.65%、54.97%及 51.20%，呈现出上升的趋势。2016 年末公司应付票据较上年末增长 50,232.00 万元，增幅 24.21%。应付票据增长主要是与公司产能规模扩大相匹配，公司原料采购过程中，由于流动资金不足，较大一部分采用银行承兑汇票方式结算。

按照可比数据，发行人的应付票据全部为银行承兑汇票。截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人应付票据分别为 151,000.00 万元、207,480.00 万元、257,712.00 万元及 253,632.00 万元，占流动负债的比重分别为 40.10%、48.65%、54.97%及 51.20%，呈现出上升的趋势。2016 年末公司应付票据较上年末增长 50,232.00 万元，增幅 24.21%。应付票据增长主要是与公司产能规模扩大相匹配，公司原料采购过程中，由于流动资金不足，较大一部分采用银行承兑汇票方式结算。

(3) 应付账款

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人应付账款分别为 16,810.42 万元、15,098.54 万元、17,817.75 万元及 21,184.51 万元，占流动负债的比重分别为 4.46%、3.54%、3.80%及 4.28%，整体呈现下降趋势。2015 年末较 2014 年末下降 1,711.88 万元，2016 年末又较 2015 年末下降 2,719.21 万元。发行人应付账款主要是应付原料款，公司一般在货物到库后结算员或业务员

及时根据预算请款结算，不存在拖欠款项问题，反映出发行人有较为充足的现金流和供应商较为稳定的合作关系。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人应付账款分别为 16,810.42 万元、15,098.54 万元、17,817.75 万元及 21,184.51 万元，占流动负债的比重分别为 4.46%、3.54%、3.80%及 4.28%，整体呈现下降趋势。2015 年末较 2014 年末下降 1,711.88 万元，2016 年末又较 2015 年末下降 2,719.21 万元。发行人应付账款主要是应付原料款，公司一般在货物到库后结算员或业务员及时根据预算请款结算，不存在拖欠款项问题，反映出发行人有较为充足的现金流和供应商较为稳定的合作关系。

截至 2017 年 9 月末发行人应付账款的前五大公司

单位：万元

单位名称	所欠金额	账龄
中海油大榭贸易有限公司	2,404.78	1-3 个月
中海油（北京）贸易有限责任公司	2,038.79	1-3 个月
广饶县宝祥商贸有限公司	1,315.32	1-3 个月
锦州利新石油化工产品有限公司	1,100.83	1-3 个月
山东宜坤化工有限公司	1,064.04	1-3 个月
合 计	7,923.76	

各期末公司应付账款账龄大部分在 1 年以内，公司与供应商保持了长期、良好的合作关系，供应商均给予公司较长的信用期，公司根据双方协商的信用期按时结算款项，不存在刻意拖欠供应商款项的行为。

表-截至 2016 年末发行人应付账款账龄情况

单位：万元、%

账龄	金额	比例
1年以内	17,588.46	98.71
1 年以上	229.30	1.29
合计	17,817.75	100.00

（4）预收款项

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人预收款项

分别为 13,402.84 万元、15,958.38 万元、16,413.73 万元及 15,228.17 万元，占流动负债的比重分别为 3.56%、3.74%、3.50%及 3.07%，占负债总额的比重分别为 3.07%、3.39%、3.09%及 2.66%。发行人预收款项主要为青岛源泰石化有限公司，深圳市前海泽为石油有限公司等公司的成品油货款，均属于发行人业务正常经营的相关款项。近年来，发行人各项业务稳定发展，预收款项也随之持续增长。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人预收款项分别为 13,402.84 万元、15,958.38 万元、16,413.73 万元及 15,228.17 万元，占流动负债的比重分别为 3.56%、3.74%、3.50%及 3.07%，占负债总额的比重分别为 3.07%、3.39%、3.09%及 2.66%。发行人预收款项主要为青岛源泰石化有限公司，深圳市前海泽为石油有限公司等公司的成品油货款，均属于发行人业务正常经营的相关款项。近年来，发行人各项业务稳定发展，预收款项也随之持续增长。

表-截至 2016 年末发行人预收账款账龄情况

单位：万元、%		
账龄	金额	比例
1 年以内	16,305.12	99.34
1 年以上	108.61	0.66
合计	16,413.73	100.00

（5）其他应付款

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人其他应付款分别为 15,043.11 万元、6,994.62 万元、5,740.30 万元及 4,760.03 万元，占流动负债的比重分别为 3.99%、1.64%、1.22%及 0.96%，占负债总额的比重分别为 3.45%、1.49%、1.08%及 0.83%。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人其他应付款分别为 15,043.11 万元、6,994.62 万元、5,740.30 万元及 4,760.03 万元，占流动负债的比重分别为 3.99%、1.64%、1.22%及 0.96%，占负债总额的比重分别为 3.45%、1.49%、1.08%及 0.83%。

表-截至 2017 年 9 月末发行人其他应付款的主要构成情况

单位：万元

序号	单位名称	金额
1	东营市欣晓商贸有限公司	1,000.00
2	东营振翔商贸有限公司	1,000.00
3	东营齐瀚商贸有限公司	500.00
4	东营区鑫茂建材经营部	400.00
5	投标保证金	270.00
	合 计	3,170.00

（6）应交税费

2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司应交税费分别为 27,896.07 万元、6,611.41 万元、6,183.76 万元及 5,364.68 万元。

按照可比数据，2014 年末、2015 年末、2016 年末和 2017 年 9 月末，公司应交税费分别为 27,896.07 万元、6,611.41 万元、6,183.76 万元及 5,364.68 万元。

2、主要非流动负债分析

表-发行人最近三年及一期非流动负债的主要构成情况

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
长期借款	58,100.00	75.70	36,900.00	59.88	14,543.06	33.08	21,625.14	36.33
应付债券	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-	-	-	-
长期应付款	17,925.45	23.35	23,496.14	38.13	27,909.17	63.49	36,630.25	61.53
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	-	-	-	-
递延收益	729.58	0.95	1,231.32	2.00	1,505.00	3.42	1,275.00	2.14
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-

非流动负债合计	76,755.03	100.00	61,627.47	100.00	43,957.23	100.00	59,530.40	100.00
---------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

表-发行人最近三年及一期非流动负债的主要构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017 年 9 月末		2016 年末		2015 年末		2014 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
长期借款	58,100.00	75.70	36,900.00	59.88	36,900.00	59.88	21,625.14	36.33
应付债券	-	-	-	-	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-	-	-	-	-
长期应付款	17,925.45	23.35	23,496.14	38.13	23,496.14	38.13	36,630.25	61.53
长期应付职工薪酬	-	-	-	-	-	-	-	-
专项应付款	-	-	-	-	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-	-	-	-	-
递延收益	729.58	0.95	1,231.32	2.00	1,231.32	2.00	1,275.00	2.14
递延所得税负债	-	-	-	-	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	76,755.03	100.00	61,627.47	100.00	43,957.23	100.00	59,530.40	100.00

（1）长期借款

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人长期借款分别为 21,625.14 万元、14,543.06 万元、36,900.00 万元及 58,100.00 万元，占非流动负债比重分别为 36.33%、33.08%、59.88%及 75.70%，占负债总额的比重分别为 4.96%、3.09%、6.96%及 10.16%。发行人 2016 年末长期借款较 2015 年增加 22,356.94 万元主要原因是保证借款增加。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人长期借款分别为 21,625.14 万元、14,543.06 万元、36,900.00 万元及 58,100.00 万元，占非流动负债比重分别为 36.33%、33.08%、59.88%及 75.70%，

占负债总额的比重分别为 4.96%、3.09%、6.96%及 10.16%。发行人 2016 年末长期借款较 2015 年增加 22,356.94 万元主要原因是保证借款增加。

表-最近三年发行人长期借款的构成情况表

单位：万元

借款类别	2016年末	2015年末	2014年末
信用借款	-	-	-
抵押借款	-	1,043.06	1,625.14
保证借款	36,900.00	13,500.00	20,000.00
合计	36,900.00	14,543.06	21,625.14

（2）长期应付款

截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人长期应付款分别为 36,630.25 万元、27,909.17 万元、23,496.14 万元及 17,925.45 万元，占非流动负债比重分别为 61.53%、63.49%、38.13%及 23.35%，占负债总额的比重分别为 8.40%、5.93%、4.43%及 3.13%。发行人 2016 年末长期应付款较 2015 年末减少 4,413.03 万元，发行人 2015 年末长期应付款较 2014 年末减少 8,721.09 万元。

按照可比数据，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人长期应付款分别为 36,630.25 万元、27,909.17 万元、23,496.14 万元及 17,925.45 万元，占非流动负债比重分别为 77.54%、61.53%、63.49%及 23.35%，占负债总额的比重分别为 8.40%、5.93%、4.43%及 3.13%。发行人 2016 年末长期应付款较 2015 年末减少 4,413.03 万元，发行人 2015 年末长期应付款较 2014 年末减少 8,721.09 万元。

表-发行人近三年长期应付款情况

单位：万元

项目	2016年末	2015年末	2014年末
江西金融租赁股份有限公司	7,858.41	-	-
华融金融租赁股份有限公司	-	7,159.36	11,173.97
交银金融租赁有限责任公司	16,028.51	21,922.13	27,410.15
未确认融资费用	-390.77	-1,172.32	-1,953.87
合计	23,496.14	27,909.17	36,630.25

（三）现金流量分析

表-最近三年及一期发行人现金流量表

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动现金流入小计	1,885,174.97	2,129,870.15	3,351,011.08	6,231,271.71
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	1,857,768.07	2,103,386.39	3,334,089.93	6,209,882.10
经营活动现金流出小计	1,780,216.92	2,027,584.30	3,271,091.08	6,113,805.10
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	1,681,161.17	1,883,063.88	3,116,886.40	5,941,015.90
经营活动产生的现金流量净额	104,958.04	102,285.86	79,920.00	117,466.61
投资活动产生的现金流量净额	-29,274.84	-13,965.92	-28,334.92	-58,074.28
筹资活动产生的现金流量净额	39,195.46	-15,681.36	-20,505.96	-17,080.29
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-313.08	-315.58	-65.04	422.53
现金及现金等价物净增加额	114,565.58	72,323.00	31,014.07	42,734.57
期末现金及现金等价物余额	459,873.25	345,307.66	272,984.66	241,970.59

表-最近三年及一期发行人现金流量表（可比数据）

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动现金流入小计	1,885,174.97	2,129,870.15	3,351,011.08	4,335,823.99
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	1,857,768.07	2,103,386.39	3,334,089.93	4,321,579.05
经营活动现金流出小计	1,780,216.92	2,027,584.30	3,271,091.08	4,228,683.99
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	1,681,161.17	1,883,063.88	3,116,886.40	4,100,075.33
经营活动产生的现金流量净额	104,958.04	102,285.86	79,920.00	107,140.00
投资活动产生的现金流量净额	-29,274.84	-13,965.92	-28,334.92	-18,735.36
筹资活动产生的现金流量净额	39,195.46	-15,681.36	-20,505.96	7,369.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-313.08	-315.58	-65.04	31.05
现金及现金等价物净增加额	114,565.58	72,323.00	31,014.07	95,805.51
期末现金及现金等价物余额	459,873.25	345,307.66	272,984.66	241,970.59

公司现金流量总体态势是：经营活动现金净流量较平稳；投资活动现金净流量均为负数，表明公司生产经营仍处于扩张期；筹资活动现金净流量随公司的融资需求呈逐年增长趋势。

按照可比数据，公司现金流量总体态势是：经营活动现金净流量较平稳；投资活动现金净流量均为负数，表明公司生产经营仍处于扩张期；筹资活动现金净流量随公司的融资需求呈逐年增长趋势。

1、经营活动产生的现金流量分析

表-发行人最近三年及一期经营活动产生的现金流情况

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,857,768.07	2,103,386.39	3,334,089.93	6,209,882.10
收到的税费返还	226.01	304.67	1,669.10	2,448.77
收到其他与经营活动有关的现金	27,180.88	26,179.09	15,252.05	18,940.83
经营活动现金流入小计	1,885,174.97	2,129,870.15	3,351,011.08	6,231,271.71
购买商品、接受劳务支付的现金	1,681,161.17	1,883,063.88	3,116,886.40	5,941,015.90
支付给职工以及为职工支付的现金	10,870.46	15,951.69	13,460.08	18,146.80
支付的各项税费	30,542.00	66,044.24	83,346.90	85,921.72
支付其他与经营活动有关的现金	57,643.29	62,524.49	57,397.71	68,720.68
经营活动现金流出小计	1,780,216.92	2,027,584.30	3,271,091.08	6,113,805.10
经营活动产生的现金流量净额	104,958.04	102,285.86	79,920.00	117,466.61

表-发行人最近三年及一期经营活动产生的现金流情况（可比数据）

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	1,857,768.07	2,103,386.39	3,334,089.93	4,321,579.05
收到的税费返还	226.01	304.67	1,669.10	1,599.84
收到其他与经营活动有关的现金	27,180.88	26,179.09	15,252.05	12,645.10
经营活动现金流入小计	1,885,174.97	2,129,870.15	3,351,011.08	4,335,823.99
购买商品、接受劳务支付的现金	1,681,161.17	1,883,063.88	3,116,886.40	4,100,075.33
支付给职工以及为职工支付的现金	10,870.46	15,951.69	13,460.08	10,779.02
支付的各项税费	30,542.00	66,044.24	83,346.90	56,186.50
支付其他与经营活动有关的现金	57,643.29	62,524.49	57,397.71	61,643.14
经营活动现金流出小计	1,780,216.92	2,027,584.30	3,271,091.08	4,228,683.99
经营活动产生的现金流量净额	104,958.04	102,285.86	79,920.00	107,140.00

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，经营活动产生的现金流量净额分别为 117,466.61 万元、79,920.00 万元、102,285.86 万元及 104,958.04 万元。从结构来看，发行人经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金以及收到的其他与经营活动有关的现金，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别占当年经营活动现金流入的 99.66%、99.50%、98.76%及 98.55%；发行人经营活动现金流出主要来自购买商品、接收劳务支付的现金以及支付的其他与经营活动有关的现金，

2017 年 1-9 月，发行人购买商品、接收劳务支付的现金占经营活动现金流出的 94.44%。从额度来看，近一年及一期发行人经营活动产生的现金流量净额持续保持净流入，显示发行人在保持主营业务稳定增长的同时实现了良好的现金回报，体现发行人具有较好的现金生成能力。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，经营活动产生的现金流量净额分别为 107,140.00 万元、79,920.00 万元、102,285.86 万元及 104,958.04 万元。从结构来看，发行人经营活动现金流入主要来自销售商品、提供劳务收到的现金以及收到的其他与经营活动有关的现金，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别占当年经营活动现金流入的 99.67%、99.50%、98.76%及 98.55%；发行人经营活动现金流出主要来自购买商品、接收劳务支付的现金以及支付的其他与经营活动有关的现金，2017 年 1-9 月，发行人购买商品、接收劳务支付的现金占经营活动现金流出的 94.44%。从额度来看，近一年及一期发行人经营活动产生的现金流量净额持续保持净流入，显示发行人在保持主营业务稳定增长的同时实现了良好的现金回报，体现发行人具有较好的现金生成能力。

2、投资活动产生的现金流量分析

表-发行人最近三年及一期投资活动产生的现金情况

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
投资活动产生的现金流量：	-			
收回投资收到的现金	10.00	2,150.00	-	2,179.99
取得投资收益收到的现金	-	5,371.20	-	256.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	239.40	1,163.08	31.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	10.00	7,760.60	1,163.08	2,468.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,274.84	21,726.52	27,497.99	60,392.33
投资支付的现金	10.00	-	2,000.00	150.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-

取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	29,284.84	21,726.52	29,497.99	60,542.33
投资活动产生的现金流量净额	-29,274.84	-13,965.92	-28,334.92	-58,074.28

表-发行人最近三年及一期投资活动产生的现金情况（可比数据）

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
投资活动产生的现金流量：	-			
收回投资收到的现金	10.00	2,150.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	5,371.20	-	256.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	239.40	1,163.08	31.61
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	10.00	7,760.60	1,163.08	288.05
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,274.84	21,726.52	27,497.99	18,873.42
投资支付的现金	10.00	-	2,000.00	150.00
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	29,284.84	21,726.52	29,497.99	19,023.42
投资活动产生的现金流量净额	-29,274.84	-13,965.92	-28,334.92	-18,735.36

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人投资活动现金流量净额分别为-58,074.28 万元、-28,334.92 万元、-13,965.92 万元及-29,274.84 万元。投资活动现金流出主要为发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金以及投资支付的现金，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 60,392.33 万元、27,497.99、21,726.52 万元及 29,274.84 万元，发行人投资支付的现金分别为 150.00 万元、2,000.00 万元、0.00 万元及 10.00 万元；发行人收回投资收到的现金分别为 2,179.99 万元、0.00 万元、2,150.00 万元及 10.00 万元。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人处置固定资产、无形资产和其它长期资产而收回的现金净额 31.61 万元、1,163.08 万元、239.40

万元及 0.00 万元。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人投资活动现金流量净额分别为-18,735.36 万元、-28,334.92 万元、-13,965.92 万元及-29,274.84 万元。投资活动现金流出主要为发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金以及投资支付的现金，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金分别为 18,873.42 万元、27,497.99、21,726.52 万元及 29,274.84 万元，发行人投资支付的现金分别为 150.00 万元、2,000.00 万元、0.00 万元及 10.00 万元；发行人收回投资收到的现金分别为 0.00 万元、0.00 万元、2,150.00 万元及 10.00 万元。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人处置固定资产、无形资产和其它长期资产而收回的现金净额 31.61 万元、1,163.08 万元、239.40 万元及 0.00 万元。

3、筹资活动产生的现金流量分析

表-发行人最近三年及一期筹资活动产生的现金情况

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
筹资活动产生的现金流量：	-			
吸收投资收到的现金	4,416.00	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	186,286.53	204,807.00	234,300.00	231,800.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	9,620.00	-	30,000.00
筹资活动现金流入小计	190,702.53	214,427.00	234,300.00	261,800.00
偿还债务支付的现金	127,807.00	191,843.06	219,482.08	232,766.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,129.37	24,232.27	26,602.80	40,307.67
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,570.69	14,033.02	8,721.09	5,806.25
筹资活动现金流出小计	151,507.07	230,108.36	254,805.96	278,880.29
筹资活动产生的现金流量净额	39,195.46	-15,681.36	-20,505.96	-17,080.29

表-发行人最近三年及一期筹资活动产生的现金情况（可比数据）

单位：万元

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
----	-----------	--------	--------	--------

筹资活动产生的现金流量：	-			
吸收投资收到的现金	4,416.00	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	186,286.53	204,807.00	234,300.00	174,200.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	9,620.00	-	30,000.00
筹资活动现金流入小计	190,702.53	214,427.00	234,300.00	204,200.00
偿还债务支付的现金	127,807.00	191,843.06	219,482.08	165,766.37
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	18,129.37	24,232.27	26,602.80	25,257.56
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	5,570.69	14,033.02	8,721.09	5,806.25
筹资活动现金流出小计	151,507.07	230,108.36	254,805.96	196,830.18
筹资活动产生的现金流量净额	39,195.46	-15,681.36	-20,505.96	7,369.82

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-17,080.29 万元、-20,505.96 万元、-15,681.36 万元及 39,195.46 万元。发行人筹资活动产生的现金流主要是偿还借款、分红业务以及正常的经营和投资活动所需资金的流入和流出。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为 7,369.82 万元、-20,505.96 万元、-15,681.36 万元及 39,195.46 万元。发行人筹资活动产生的现金流主要是偿还借款、分红业务以及正常的经营和投资活动所需资金的流入和流出。

（四）偿债能力分析

1、从发行人主要偿债指标分析公司偿债能力

表-发行人报告期内的偿债指标

单位：倍、%				
项目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率	1.95	1.88	1.84	1.87
速动比率	1.39	1.33	1.27	1.35
资产负债率	53.21	53.62	53.01	55.30
EBIT 利息保障倍数	3.69	3.33	5.44	4.80
EBITDA 利息保障倍数	4.26	3.83	5.97	5.50

表-发行人报告期内的偿债指标（可比数据）

单位：倍、%

项目	2017 年 9 月末	2016 年末	2015 年末	2014 年末
流动比率	1.95	1.88	1.84	1.87
速动比率	1.39	1.33	1.27	1.35
资产负债率	53.21	53.62	53.01	55.30
EBIT 利息保障倍数	3.69	3.33	5.44	5.78
EBITDA 利息保障倍数	4.26	3.83	5.97	6.95

从短期偿债指标来看，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动比率分别为 1.87、1.84、1.88 及 1.95，速动比率分别为 1.35、1.27、1.33 及 1.39。公司近年来流动比率总体保持稳定，未产生重大波动，流动资产可以覆盖流动负债，公司资产一直保持着稳定的流动性水平。发行人 2015 年末速动比率较 2014 年末下降 0.08 的主要原因系随着发行人业务规模扩大，存货开发成本增加所致。从长期偿债指标来看，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 55.30%、53.01%、53.62% 和 53.21%。

总体来看，发行人流动比率与速动比率较高，资产负债率较低，其原因系发行人属于石油化工行业，原油、成品油等流动资产占较大比重，加工周期短，销售现金流充足，周转速度快，发行人流动资产和速动资产比率较高，说明现金流和变现资产充足。发行人的短期偿债指标及长期偿债指标均在合理范围内，同时作为化工行业的龙头企业，发行人经营规模与盈利能力远超同行业的竞争对手，具有较强的偿债能力。发行人资产负债结构基本保持稳定。

从 EBIT 利息保障倍数来看，发行人 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 9 月的 EBIT 利息保障倍数分别为 4.80 倍、5.44 倍、3.33 倍和 3.69 倍。2016 年较 2015 年 EBIT 利息保障倍数下降 38.79%，主要是营业利润下降导致的。

按照可比数据，从短期偿债指标来看，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人流动比率分别为 1.87、1.84、1.88 及 1.95，速动比率分别为 1.35、1.27、1.33 及 1.39。公司近年来流动比率总体保持稳定，未产生重大波动，流动资产可以覆盖流动负债，公司资产一直保持着稳定的流动性水平。发行人 2015 年末速动比率较 2014 年末下降 0.08 的主要原因系随着发

行人业务规模扩大，存货开发成本增加所致。从长期偿债指标来看，截至 2014 年末、2015 年末、2016 年末及 2017 年 9 月末，发行人资产负债率分别为 55.30%、53.01%、53.62%和 53.21%。

按照可比数据，总体来看，发行人流动比率与速动比率较高，资产负债率较低，其原因系发行人属于石油化工行业，原油、成品油等流动资产占较大比重，加工周期短，销售现金流充足，周转速度快，发行人流动资产和速动资产比率较高，说明现金流和变现资产充足。发行人的短期偿债指标及长期偿债指标均在合理范围内，同时作为化工行业的龙头企业，发行人经营规模与盈利能力远超同行业的竞争对手，具有较强的偿债能力。发行人资产负债结构基本保持稳定。

按照可比数据，从 EBIT 利息保障倍数来看，发行人 2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 9 月的 EBIT 利息保障倍数分别为 5.78 倍、5.44 倍、3.33 倍和 3.69 倍。2016 年较 2015 年利息保障倍数下降 38.79%，主要是营业利润下降导致的。

2、从盈利能力分析公司偿债能力

表-发行人最近三年及一期收入利润情况

单位：万元、%

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
营业总收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	5,598,960.57
营业利润	54,849.05	56,633.03	85,699.82	136,057.24
利润总额	53,528.65	56,458.56	86,317.65	135,546.95
净利润	39,922.70	41,869.27	64,489.21	84,802.90
毛利率	7.98	8.53	6.12	4.82

表-发行人最近三年及一期收入利润情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017年1-9月	2016年度	2015年度	2014年度
营业总收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	3,886,063.26
营业利润	54,849.05	56,633.03	85,699.82	103,074.68
利润总额	53,528.65	56,458.56	86,317.65	102,471.44
净利润	39,922.70	41,869.27	64,489.21	77,006.33
毛利率	7.98	8.53	6.12	5.17

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人营业总收入分别为 5,598,960.57 万元、2,840,135.77 万元、1,809,456.17 万元及 1,530,964.63 万元，净利润分别为 84,802.90 万元、64,489.21 万元、41,869.27 万元及 39,922.70 万元。发行人 2016 年营业收入较 2015 年下降 1,030,679.60 万元，降幅 36.29%，主要原因一方面在于 2015 年国际原油价格下降，2016 年国际原油价格呈现小幅波动的不稳定状态，而成品油市场存在相比于原油市场的滞后效应，存在市场观望情绪，使得发行人 2016 年上半年的主营业务石油炼化业务收入略有下降；另一方面发行人实施战略转型，调整业务板块结构，重点发展主营的石油炼化业务，逐步缩减毛利率与技术含量较低的石油及制品批发业务，因此导致营业收入下降。但因发行人业务结构调整，带来毛利率的大幅提升，2016 年较 2015 年末毛利率提升 39.38%。发行人 2016 年净利润较 2015 年下降 22,619.94 万元，降幅 35.08%，主要原因是营业收入大幅减少，具体原因同上。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人营业总收入分别为 3,886,063.26 万元、2,840,135.77 万元、1,809,456.17 万元及 1,530,964.63 万元，净利润分别为 77,006.33 万元、64,489.21 万元、41,869.27 万元及 39,922.70 万元。发行人 2016 年营业收入较 2015 年下降 1,030,679.60 万元，降幅 36.29%，主要原因一方面在于 2015 年国际原油价格下降，2016 年国际原油价格呈现小幅波动的不稳定状态，而成品油市场存在相比于原油市场的滞后效应，使得发行人 2016 年上半年的主营业务石油炼化业务收入略有下降；另一方面发行人实施战略转型，调整业务板块结构，重点发展主营的石油炼化业务，逐步缩减石油及制品批发业务，因此导致营业收入下降。但因发行人业务结构调整，带来毛利率的大幅提升，2016 年较 2015 年末毛利率提升 39.38%。发行人 2016 年净利润较 2015 年下降 22,619.94 万元，降幅 35.08%，主要原因是营业收入大幅减少，具体原因同上。

3、偿债能力总体评价

发行人始终按期偿还有关债务，具备较高的盈利能力和较强的融资能力，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人经营活动产生的现金流入基本保持稳定，良好的经营业绩以及较为稳健的财务结构充分保障发行人的偿债能力。

（五）营运能力分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人营运能力情况如下：

表-发行人最近三年及一期主要营运能力指标

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
存货周转天数（天）	50.95	54.33	29.73	12.65
应收账款周转天数（天）	15.06	15.99	8.85	3.04

表-发行人最近三年及一期主要营运能力指标（可比数据）

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
存货周转天数（天）	50.95	54.33	29.73	15.98
应收账款周转天数（天）	15.06	15.99	8.85	4.47

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人应收账款周转天数分别为 3.04、8.85、15.99 及 15.06。发行人 2016 年较 2015 年应收账款周转天数增加。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人存货周转天数分别为 12.65、29.73、54.33 及 50.95，发行人 2016 年较 2015 年存货周转天数增加。2016 年，发行人为应对油价波动影响，采用小批量多批次采购策略，受 2015 年国际油价下跌大环境影响，2016 年成品油市场观望情绪严重，下游客户原材料采购周期相对增加，再加上发行人进行业务板块优化，缩减毛利率低的石油及制品批发业务，导致营业收入与营业成本大幅减少，使得发行人 2016 年存货周转天数和应收账款周转天数有较大幅度上升。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人应收账款周转天数分别为 4.47、8.85、15.99 及 15.06，发行人 2016 年应收账款周转天数较 2015 年增加。2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人存货周转天数分别为 15.98、29.73、54.33 及 50.95，发行人 2016 年较 2015 年存货周转天数增加。2016 年，发行人为应对油价波动影响，采用小批量多批次采购策略，受 2015 年国际油价下跌大环境影响，2016 年成品油市

场观望情绪严重，下游客户原材料采购周期相对增加，再加上发行人进行业务板块优化，导致营业收入大幅减少，使得存货周转天数增加。同时营业成本大幅下降，加之发行人的主要客户中石油、中石化等大型企业也受炼化行情影响，应收账款回款时间相应增加导致应收账款周转天数增加。以上因素导致发行人 2016 年存货周转天数和应收账款周转天数有较大幅度上升。

（六）盈利能力分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人营业总收入分别为 5,598,960.57 万元、2,840,135.77 万元、1,809,456.17 万元和 1,530,964.63 万元，净利润分别为 84,802.90 万元、64,489.21 万元、41,869.27 万元和 39,922.70 万元。2016 年较 2015 年，发行人营业总收入下降 36.29%，一方面在于 2015 年国际原油价格下降，2016 年国际原油价格呈现小幅波动的不稳定状态，而成品油市场存在相比于原油市场的滞后效应，使得发行人 2016 年上半年的主营业务石油炼化业务收入略有下降；另一方面发行人实施战略转型，调整业务板块结构，重点发展主营的石油炼化业务，逐步缩减石油及制品批发业务。因此导致营业收入下降。但因发行人业务结构调整，带来毛利率的大幅提升，2016 年较 2015 年末毛利率提升 39.38%。同时，营业收入的大幅下降导致净利润也出现大幅下降，2016 年度较 2015 年度，净利润下降 35.08%。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人营业总收入分别为 3,886,063.26 万元、2,840,135.7 万元、1,809,456.17 万元和 1,530,964.63 万元，净利润分别为 77,006.33 万元、64,489.21 万元、41,869.27 万元和 39,922.70 万元。一方面在于 2015 年国际原油价格下降，2016 年国际原油价格呈现小幅波动的不稳定状态，而成品油市场存在相比于原油市场的滞后效应，使得发行人 2016 年上半年的主营业务石油炼化业务收入略有下降；另一方面发行人实施战略转型，调整业务板块结构，重点发展主营的石油炼化业务，逐步缩减石油及制品批发业务。因此导致营业收入下降。但因发行人业务结构调整，带来毛利率的大幅提升，2016 年较 2015 年末毛利率提升 39.38%。同时，营业收入的大幅下降导致净利润也出现大幅下降，2016 年较 2015 年，净利润下降 35.08%。

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月发行人主要经营情况如下：

表-发行人最近三年及一期收入利润情况

单位：万元

项目	2017 年 1-9 月	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	5,598,960.57
其中：营业收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	5,598,960.57
二、营业总成本	1,476,115.58	1,752,827.14	2,754,435.95	5,463,159.77
其中：营业成本	1,408,754.05	1,655,054.28	2,666,292.12	5,329,111.13
营业税金及附加	13,067.17	20,018.80	16,365.91	20,956.68
销售费用	23,860.28	33,055.89	34,590.38	41,663.99
管理费用	16,516.55	25,229.08	18,957.45	34,287.79
财务费用	14,196.38	19,714.70	19,437.46	35,696.65
资产减值损失	-278.85	-245.60	-1,207.36	1,443.53
加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	-	4.00	-	256.44
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	54,849.05	56,633.03	85,699.82	136,057.24
加：营业外收入	986.44	1,111.98	1,092.41	1,290.04
其中：非流动资产处置利得	-	256.91	156.08	19.79
减：营业外支出	2,306.84	1,286.45	474.58	1,800.34
其中：非流动资产处置损失	-	287.65	301.85	766.75
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	53,528.65	56,458.56	86,317.65	135,546.95
减：所得税费用	13,605.95	14,589.29	21,828.43	50,744.05
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	39,922.70	41,869.27	64,489.21	84,802.90

表-发行人最近三年及一期收入利润情况（可比数据）

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业总收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	3,886,063.26
其中：营业收入	1,530,964.63	1,809,456.17	2,840,135.77	3,886,063.26
二、营业总成本	1,476,115.58	1,752,827.14	2,754,435.95	3,783,245.02
其中：营业成本	1,408,754.05	1,655,054.28	2,666,292.12	3,685,016.56
营业税金及附加	13,067.17	20,018.80	16,365.91	15,250.39
销售费用	23,860.28	33,055.89	34,590.38	37,306.38
管理费用	16,516.55	25,229.08	18,957.45	22,808.85
财务费用	14,196.38	19,714.70	19,437.46	21,419.31
资产减值损失	-278.85	-245.60	-1,207.36	1,443.53

加：公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	-	-	-	-
投资收益（损失以“－”号填列）	-	4.00	-	256.44
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	54,849.05	56,633.03	85,699.82	103,074.68
加：营业外收入	986.44	1,111.98	1,092.41	1,096.96
其中：非流动资产处置利得	-	256.91	156.08	19.79
减：营业外支出	2,306.84	1,286.45	474.58	1,700.20
其中：非流动资产处置损失	-	287.65	301.85	766.75
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	53,528.65	56,458.56	86,317.65	102,471.44
减：所得税费用	13,605.95	14,589.29	21,828.43	25,465.11
五、净利润（净亏损以“－”号填列）	39,922.70	41,869.27	64,489.21	77,006.33

1、主营业务收入分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度及 2017 年 1-9 月，发行人主营业务收入的构成情况如下：

表-发行人最近三年及一期主营业务收入构成情况

单位：万元、%

产品名称	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
炼化产品	897,198.06	58.60	1,427,683.41	78.90	1,849,844.40	65.13	3,474,115.40	62.05
石油及制品批发	612,547.88	40.01	365,856.14	20.22	974,679.39	34.32	2,003,726.01	35.79
医药产品	16,459.47	1.08	15,912.33	0.88	15,441.93	0.54	22,517.90	0.40
化工产品	-	0.00	-	0.00	-	0.00	195.69	0.00
化学原料和化学制品	-	0.00	-	0.00	-	0.00	98,185.49	1.75
其他	4,759.22	0.31	4.28	0.00	170.05	0.01	220.08	0.00
合计	1,530,964.63	100.00	1,809,456.17	100.00	2,840,135.77	100.00	5,598,960.57	100.00

表-发行人最近三年及一期主营业务收入构成情况（可比数据）

单位：万元、%

产品名称	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
炼化产品	897,198.06	58.60	1,427,683.41	78.90	1,849,844.40	65.13	3,142,232.67	80.86
石油及制品批发	612,547.88	40.01	365,856.14	20.22	974,679.39	34.32	720,896.93	18.55
医药产品	16,459.47	1.08	15,912.33	0.88	15,441.93	0.54	22,517.90	0.58
化工产品	-	0.00	-	-	-	-	195.69	0.01

化学原料和化学制品	-	0.00	-	-	-	-	-	-
其他	4,759.22	0.31	4.28	0.00	170.05	0.01	220.08	0.01
合计	1,530,964.63	100.00	1,809,456.17	100.00	2,840,135.77	100.00	3,886,063.26	100.00

发行人的主营业务收入由炼化产品、医药产品、化工产品、化学原料和化学制品及其他组成。除核心部分炼化产品业务外，发行人坚持发展多元化布局，以石油及制品批发为主的其他业务在 2014 年-2015 年在发行人营业收入中占比较大的重要来源。但从 2016 年开始，发行人进行业务板块的调整，重点突出主营业务而降低其他业务的规模，因此导致石油及制品批发业务出现大幅度下降。

从业务板块来看，炼化产品业务为发行人主营业务收入的最主要来源。2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人实现炼化产品收入分别为 3,474,115.40 万元、1,849,844.40 万元、1,427,683.41 万元，占全部主营业务收入的比例分别为 62.05%、65.13%、78.90%。2016 年营业收入大幅下滑原因一方面在于 2015 年国际原油价格下降，2016 年国际原油价格呈现小幅波动的不稳定状态，而成品油市场存在相比于原油市场的滞后效应，使得发行人 2016 年上半年的主营业务石油炼化业务收入略有下降；另一方面发行人实施战略转型，调整业务板块结构，重点发展主营的石油炼化业务，逐步缩减毛利率和技术含量较低、资金占用量较大的石油及制品批发业务。

石油及制品批发是发行人主营业务收入的重要补充。2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人石油及制品批发业务实现收入分别为 2,003,726.01 万元、974,679.39 万元、365,856.14 万元，占营业收入的比例分别为 35.79%、34.32%、20.22%，发行人石油及制品批发业务发展在 2014-2015 年发展较为稳健，但因其毛利率低、技术含量低、资金占用量较大等缺点，发行人自 2016 年开始大幅缩减该块业务，将现有资金与资源集中应用于炼化产品、医药制品等主营业务。

按照可比数据，从业务板块来看，炼化产品业务为发行人主营业务收入的最主要来源。2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人实现炼化产品收入分别为 3,142,232.67 万元、1,849,844.40 万元、1,427,683.41 万元，占全部营业收入的比例分别为 80.86%、65.13%、78.90%。2016 年营业收入大幅下滑原因一方面在于 2015 年国际原油价格下降，2016 年国际原油价格呈现小幅波动的不

稳定状态，而成品油市场存在相比于原油市场的滞后效应，使得发行人 2016 年上半年的主营业务石油炼化收入业务略有下降；另一方面发行人实施战略转型，调整业务板块结构，重点发展主营的石油炼化业务，逐步缩减石油及制品批发业务。

按照可比数据，石油及制品批发是发行人主营业务收入的重要补充，2014 年和 2015 年呈现整体上升的趋势。2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人石油及制品批发业务实现收入分别为 720,896.93 万元、974,679.39 万元、365,856.14 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.55%、34.32%、20.22%，发行人石油及制品批发业务发展在 2014-2015 年发展较为稳健，但因其毛利率低、技术含量低、资金占用量较大等缺点，发行人自 2016 年开始大幅缩减该块业务，将现有资金与资源集中应用于炼化产品、医药制品等主营业务。

发行人的其他主营业务收入还包括医药产品等，近年来保持稳定，在营业收入占比均不到 1%，与发行人炼化业务相比，影响较小。其中，生物制药收入来源于东营天东制药有限公司，该公司是专业生产黏多糖的生物制药企业，主要生产肝素类药品，包括粗品肝素钠、精品肝素钠、依诺肝素钠等，是国内最大的低分子肝素原料供应商之一。公司 2011 年建成了水溶液注射剂项目，具备了从原料药到针剂完整产业链的自主生产能力，实现了肝素钠产业链的升级。公司现正申请成品药品批号，主要用于自主生产肝素钠类药品，该类产品属于高附加值产品，投产后公司盈利水平将会有跨越式的发展，给企业带来巨大的经济效益和社会效益。

公司的化工产品以及化学原料和化学制品在 2015 年度、2016 年度以及 2017 年 1-9 月业务收入为 0，是因为公司在 2014 年底将这两块业务的子公司剥离。具体情况详见“第六节 财务会计信息”中“二、最近三年及一期财务报表合并范围变化情况”。

2、主营业务成本分析

2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人主营业务成本 5,329,111.13 万元、2,666,292.12 万元、1,655,054.28 万元，营业成本呈现下降趋势。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人主营业务成本 3,685,016.56 万元、2,666,292.12 万元、1,655,054.28 万元，营业成本呈现下降趋势。具体情况如下：

表-发行人最近三年及一期主营业务成本构成情况

单位：万元、%

产品名称	2017年1-9月		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
炼化产品	816,630.55	57.97	1,300,199.09	78.56	1,725,564.59	64.72	3,244,594.55	60.88
石油及制品批发	577,905.87	41.02	345,099.08	20.85	931,258.24	34.93	1,982,486.75	37.20
医药产品	9,804.94	0.70	9,629.64	0.58	9,426.03	0.35	14,575.59	0.27
化工产品	-	0.00	-	-	-	-	203.90	0.00
化学原料和化学制品	-	0.00	-	-	-	-	87,165.53	1.64
其他	4,412.69	0.31	126.47	0.01	43.25	0.00	84.80	0.00
合计	1,408,754.05	100.00	1,655,054.28	100.00	2,666,292.12	100.00	5,329,111.13	100.00

表-发行人最近三年及一期主营业务成本构成情况（可比数据）

单位：万元、%

产品名称	2017年度		2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
炼化产品	816,630.55	57.97	1,300,199.09	78.56	1,725,564.59	64.72	2,950,349.42	80.06
石油及制品批发	577,905.87	41.02	345,099.08	20.85	931,258.24	34.93	719,802.85	19.53
医药产品	9,804.94	0.70	9,629.64	0.58	9,426.03	0.35	14,575.59	0.40
化工产品	-	0.00	-	-	-	-	203.90	0.01
化学原料和化学制品	-	0.00	-	-	-	-	-	-
其他	4,412.69	0.31	126.47	0.01	43.25	0.00	84.80	0.00
合计	1,408,754.05	100.00	1,655,054.28	100.00	2,666,292.12	100.00	3,685,016.56	100.00

发行人主营业务成本主要由炼化产品、石油及制品批发、医药产品、化工产品、化学原料和化学制品及其他组成构成，近年来发行人营业成本呈下降趋势。2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人炼化产品业务成本分别为 3,244,594.55 万元、1,725,564.59 万元、1,300,199.09 万元，分别占比 60.88%、64.72%、78.56%。化学原料和化学制品成本在 2015 年为零，主要原因系发行

人在 2014 年进行了股权调整，东营市海科新源化工有限责任公司属于精细化工板块，主营化工产品，化学原料和化学制品，2015 年新的合并范围不再包括此公司，所以显示发行人化工产品，化学原料和化学制品成本在 2015 年为零，发行人 2016 年炼化产品业务成本较 2015 年下降 425,365.50 万元，降幅 24.65%，主要原因是受 2015 年国际原油价格下跌影响，成品油有大约半年的市场滞后效应，导致 2016 年上半年市场观望情绪严重，营业规模受到影响，从而导致炼化产品的营业成本下降。2016 年石油及制品批发业务的成本大幅下降则主要是因为发行人进行业务结构优化，将生产资源逐步集中于毛利率高的业务板块，从而导致石油及制品批发业务成本下降。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人炼化产品业务成本分别为 2,950,349.42 万元、1,725,564.59 万元、1,300,199.09 万元，分别占比 80.06%、64.72%、78.56%。化学原料和化学制品成本在 2015 年为零，主要原因系发行人在 2014 年进行了股权调整，东营市海科新源化工有限责任公司属于精细化工板块，主营化工产品，化学原料和化学制品，2015 年新的合并范围不再包括此公司，所以显示发行人化工产品，化学原料和化学制品成本在 2015 年为零。发行人 2016 年炼化产品业务成本较 2015 年下降 425,365.50 万元，降幅 24.65%，主要原因是受 2015 年国际原油价格下跌影响，成品油有大约半年的市场滞后效应，导致 2016 年上半年市场观望情绪严重，营业规模受到影响，从而导致炼化产品的营业成本下降。2016 年石油及制品批发业务的成本大幅下降则主要是因为发行人进行业务结构优化，将生产资源逐步集中于毛利率高的业务板块，从而导致石油及制品批发业务成本下降。

3、期间费用分析

表-发行人合并口径报告期内期间费用构成情况

单位：万元、%

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	23,860.28	43.72	33,055.89	42.38	34,590.38	47.39	41,663.99	37.32
管理费用	16,516.55	30.26	25,229.08	32.35	18,957.45	25.97	34,287.79	30.71
财务费用	14,196.38	26.01	19,714.70	25.28	19,437.46	26.63	35,696.65	31.97

期间费用合计	54,573.21	100.00	77,999.67	100.00	72,985.29	100.00	111,648.43	100.00
--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	------------	--------

表-发行人合并口径报告期内期间费用构成情况（可比数据）

单位：万元、%

项目	2017 年 1-9 月		2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	23,860.28	43.72	33,055.89	42.38	34,590.38	47.39	37,306.38	45.76
管理费用	16,516.55	30.26	25,229.08	32.35	18,957.45	25.97	22,808.85	27.97
财务费用	14,196.38	26.01	19,714.70	25.28	19,437.46	26.63	21,419.31	26.27
期间费用合计	54,573.21	100.00	77,999.67	100.00	72,985.29	100.00	81,534.54	100.00

2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人销售费用、管理费用和财务费用总体的期间费用率分别是 1.99%、2.57%和 4.31%，期间费用率平稳上升，主要原因是公司的营业收入下降。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度及 2016 年度，发行人销售费用、管理费用和财务费用总体的期间费用率分别是 2.10%、2.57%和 4.31%，期间费用率平稳上升，主要原因是公司的营业收入下降。

4、重大投资收益情况

2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人营业收入中的投资收益分别为 256.44 万元、0.00 万元、4.00 万元，分别占当期营业收入的 0.00%、0.00%、0.00%；分别是当期利润总额的 0.19%、0.00%、0.01%。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人营业收入中的投资收益分别为 256.44 万元、0.00 万元、4.00 万元，分别占当期营业收入的 0.01%、0.00%、0.00%；分别是当期利润总额的 0.25%、0.00%、0.01%。

表-发行人最近三年投资收益主要来源情况

单位：万元

产生投资收益的来源	2016年度	2015年度	2014年度
成本法核算的长期股权投资收益	-	-	-
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-

产生投资收益的来源	2016年度	2015年度	2014年度
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-
可供出售金融资产等取得的投资收益	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-
其他投资收益	4.00	-	256.44
合计	4.00	-	256.44

表-发行人最近三年投资收益主要来源情况（可比数据）

单位：万元

产生投资收益的来源	2016年度	2015年度	2014年度
成本法核算的长期股权投资收益	-	-	-
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-
可供出售金融资产等取得的投资收益	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-
其他投资收益	4.00	-	256.44
合计	4.00	-	256.44

5、政府补助情况

2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人计入当期损益的政府补助分别为 1,027.27 万元、495.75 万元、506.46 万元，占当期利润总额的比重分别为 0.76%、0.57%、0.90%，占当期净利润的比重分别为 1.21%、0.77%、1.21%。发行人收到的政府补贴与经营业务紧密相关，具有较强的持续性。

按照可比数据，2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人计入当期损益的政府补助分别为 873.38 万元、495.75 万元、506.46 万元，占当期利润总额的比重分别为 0.85%、0.57%、0.90%，占当期净利润的比重分别为 1.13%、0.77%、

1.21%。发行人收到的政府补贴与经营业务紧密相关，具有较强的持续性。2014 年度、2015 年度、2016 年度，发行人主要政府补助明细如下所示：

表-发行人最近三年主要政府补助明细

单位：万元

2016 年度	
项目	金额
中科院补贴款	94.90
世纪工业转型升级专项资金	100.00
区安监局危化品攻坚治理补助资金	6.00
扩大进口奖励基金	4.50
中小企业国际市场开拓资金	6.43
东营市外经贸发展专项资金	3.96
东营区财政局空气质量补偿款	4.27
东营市知识产权局市级专利申请补助	0.12
战略性新兴产业技术创新重大专项资金	5.00
预算内基本建设支出项目	6.00
山东省知识产权局专利补助	1.60
海洋生物甲壳提取制备低分子壳聚糖项目	72.00
5 吨/年单层石墨烯及 5000 吨/年石墨烯改性超级活性炭	201.68
2015 年度	
项目	金额
大气污染防治资金	220.00
海洋生物甲壳提取制备低分子壳聚糖项目	170.00
收省级大气污染防治资金	60.00
中小企业国际市场开拓资金	15.33
专项资金	10.42
2014 年度	
项目	金额
环保扶持资金	100.00
2014 年省工业提质增放升级专项资金	378.26
节能环保技术改造专项资金	144.89
海洋生物甲壳提取制备低分子壳聚糖项目	170.00

2015 年度发行人计入当期损益的政府补助较 2014 年度减少 531.52 万元，降幅为 107.22%，下降幅度较大。原因系发行人在 2014 年进行了多套装置技术升级改造，主要涉及环保、安全、技术节能降耗等方面，政府给予补助多是专项环保资金补贴和专项节能降耗补贴。

表-发行人最近两年主要政府补助明细（可比数据）

单位：万元

2016 年度	
项目	金额
中科院补贴款	94.90
世纪工业转型升级专项资金	100.00
区安监局危化品攻坚治理补助资金	6.00
扩大进口奖励基金	4.50
中小企业国际市场开拓资金	6.43
东营市外经贸发展专项资金	3.96
东营区财政局空气质量补偿款	4.27
东营市知识产权局市级专利申请补助	0.12
战略性新兴产业技术创新重大专项资金	5.00
预算内基本建设支出项目	6.00
山东省知识产权局专利补助	1.60
海洋生物甲壳提取制备低分子壳聚糖项目	72.00
5 吨/年单层石墨烯及 5000 吨/年石墨烯改性超级活性炭	201.68
2015 年度	
项目	金额
大气污染防治资金	220.00
海洋生物甲壳提取制备低分子壳聚糖项目	170.00
收省级大气污染防治资金	60.00
中小企业国际市场开拓资金	15.33
专项资金	10.42
2014 年度	
项目	金额
环保扶持资金	100.00
大气污染防治资金	80.00
2014 年省工业提质增放升级专项资金	378.26
海洋生物甲壳提取制备低分子壳聚糖项目	170.00

按照可比数据，2015 年度发行人计入当期损益的政府补助较 2014 年度减少 495.75 万元，降幅为 56.76%，下降幅度较大。原因系发行人在 2014 年进行了多套装置技术升级改造，主要涉及环保、安全、技术节能降耗等方面，政府给予补助多是专项环保资金补贴和专项节能降耗补贴。

（七）盈利能力可持续性分析

近年来发行人营业收入和营业毛利率整体保持稳定，盈利能力的可持续性

较强。发行人以石油炼制、油制品批发为主业，兼营生物制药以及新材料制造业务。石油炼制和相关产品批发的发展得益于全球的经济复苏以及中国经济的快速发展，除工业生产外，汽车消费人群的消费能力逐步提升，业务稳定增长，发行人作为山东地区的行业龙头企业，将优先受益，未来盈利持续稳定。生物制药与新材料制造等板块业务借助发行人较强的研发能力、产业结构的合理布局及原材料的充足供应，未来盈利将逐步释放。发行人生物制药业务整体较为稳定，近年来研发力度不断加大，并在国内建立了较为广泛的销售渠道，随着我国未来人口老龄化加剧及肥胖人群的增加，该产业未来盈利能力将进一步提升。

总体来看，公司业务规模逐年扩大，毛利率较高，费用控制能力较好，整体盈利能力较强。随着公司各项业务的进一步发展，公司营业收入和利润总额仍将保持稳定增长。

六、有息债务情况

发行人有息负债主要包括短期借款、长期借款、应付票据以及长期应付款等。截至 2017 年 9 月末，发行人有息负债合计 524,843.98 万元。

表-发行人 2017 年 9 月末有息负债明细

单位：万元、%

项目	2017年9月末	占比
短期借款	195,186.53	37.19
应付票据	253,632.00	48.33
长期借款	58,100.00	11.07
长期应付款	17,925.45	3.42
有息负债合计	524,843.98	100.00

（一）有息负债的期限结构

截至 2017 年 9 月末，发行人有息负债合计 524,843.98 万元。发行人短期有息负债合计 448,818.53 万元，占总息负债比重为 85.51%。长期有息负债合计 76,025.45 万元，占总息负债比重为 14.49%。

表-截至 2017 年 9 月末发行人有息负债的期限结构

单位：万元、%

项目	金额	占比
一年以下（含一年）	448,818.53	85.51
一至三年（含三年）	76,025.45	14.49
三年以上		
有息负债合计	524,843.98	100.00

（二）本次债券发行后对发行人资产负债结构的影响

本次债券发行后将引起公司财务结构的变化。下表模拟了公司的总资产、流动负债、非流动负债和所有者权益结构在以下假设的基础上产生的变动：

- 1、财务数据的基准日为 2016 年 12 月 31 日；
- 2、假设本次债券总额 16.00 亿元计入 2016 年 12 月 31 日的资产负债表；
- 3、假设不考虑融资过程中产生的所有由公司承担的相关费用；
- 4、假设本次债券募集资金净额为 16.00 亿元，其中 10.00 亿元用于偿还公司债务，6.00 亿元用于补充营运资金；
- 5、假设本次债券在 2016 年 12 月 31 日完成发行并且交割结束。

表-发行人发行前后资产负债数据

单位：万元、%

项目	2016年12月31日		
	历史数	模拟数	模拟变动额/率
流动资产合计	880,527.07	940,527.07	+60,000.00
非流动资产合计	108,707.59	108,707.59	-
资产合计	989,234.66	1,049,234.66	+60,000.00
流动负债合计	468,789.51	368,789.51	-100,000.00
非流动负债合计	61,627.47	221,627.47	+160,000.00
其中：应付债券	-	160,000.00	+160,000.00
负债合计	530,416.97	590,416.97	+60,000.00
所有者权益合计	458,817.68	458,817.68	-
负债及所有者权益合计	989,234.66	1,049,234.66	+60,000.00
资产负债率	53.62	56.27	+2.65
非流动负债占总负债的比重	11.62	37.54	+25.92
流动比率	1.88	2.55	+0.67

七、受限资产

（一）重大资产抵质押情况

表-截至 2017 年 9 月末发行人抵质押资产情况

单位：万元

银行名称	融资金额	账面价值	抵押/质押资产	类别及权证号	抵押期限	到期日期
江西租赁	6,508.00	7,850.00	80 万吨油品升级改造及配套工程装置	融资租赁	3 年	2019.06
合计	6,508.00	7,850.00	-	-	-	-

（二）受限制的货币资金情况

截至 2017 年 9 月末，发行人货币资金中有 261,593.00 万元用于信用证保证金（期限在半年以内）。

表-截至 2017 年 9 月末发行人受限制货币资金情况

单位：万元

项目	账面余额（万元）
信用证保证金	85,679.00
承兑保证金	175,914.00
其他保证金	-
合计	261,593.00

（三）对外担保

截至 2017 年 11 月末，发行人共为 12 家合并范围外法人主体提供担保，担保金额合计 316,020.00 万元，具体情况如下表所示：

表-截至 2017 年 11 月末发行人对外担保情况

单位：万元

担保人	被担保人	担保种类	担保金额	担保对象现状
山东海科化工集团有限公司	东营华联石油化工有限公司	信用担保	42,000.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	东营金茂铝业高科技有限公司	信用担保	32,091.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	东营方圆有色金属有限	信用	5,000.00	正常经营

司	公司	担保		
山东海科化工集团有限公司	富海集团有限公司	信用担保	14,000.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	山东大海集团有限公司	信用担保	6,000.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	山东垦利石化集团有限公司	信用担保	93,680.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	胜利油田胜利动力机械集团有限公司	信用担保	8,700.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	山东科瑞石油装备有限公司	信用担保	7,700.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	山东尚能实业有限公司	信用担保	14,549.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	山东正和热电有限公司	信用担保	8,000.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	东营市海科瑞林化工有限公司	信用担保	76,300.00	正常经营
山东海科化工集团有限公司	东营市海科新源化工有限责任公司	信用担保	8,000.00	正常经营
合计	-	-	316,020.00	-

注：以上所述对外担保情况中，担保金额指实际对外担保金额，而非最高担保金额。

截至 2017 年 11 月末，发行人对外担保企业生产经营状况均正常。

（四）其他资产限制用途安排及具有可对抗第三人的优先偿付负债情况

截至 2017 年 9 月末，发行人除上述情况外，无其他资产限制用途安排及具有可对抗第三人的优先偿付负债情况。

截至 2017 年 9 月末，发行人资产抵押、质押及其他所有权受到限制的资产情况无重大变化。

第七节 募集资金运用

一、本次债券募集资金规模

根据《管理办法》的相关规定，结合发行人财务状况及资金需求状况，经发行人董事会于 2016 年 10 月 7 日审议通过，发行人向中国证监会申请面向合格投资者公开发行不超过人民币 16 亿元（含 16 亿元）的公司债券。

本期债券基础发行规模为人民币 3 亿元，可超额配售不超过 7 亿元（含 7 亿元）。

二、募集资金运用计划

经发行人临时董事会会议审议通过，本次发行公司债券的募集资金扣除发行费用后拟用于补充营运资金、偿还有息债务。具体募集资金用途及规模董事会根据公司财务状况等实际情况决定。

根据实际情况，发行人暂定拟将本次债券募集资金扣除发行费用后，一部分用于偿还公司有息债务，以提高直接融资比例和优化债务结构，剩余部分用于补充营运资金。因本次债券的审批和发行时间尚有一定不确定性，待本次债券发行完毕、募集资金到账后，发行人将根据本次债券募集资金的实际到位情况、公司债务结构调整及资金使用需要，可能对募集资金使用计划做出调整。

本期债券的发行总额不超过 10.00 亿元，基础发行规模 3.00 亿元，可超额配售不超过 7.00 亿元（含 7.00 亿元）。其中不超过 7.00 亿元用于偿还公司债务，其余用于补充营运资金。

本期债券公司拟偿还债务情况如下：

表-本期债券发行人拟偿还的债务明细表

单位：万元

序号	借款单位	金融机构	待偿本金	借款日	到期日
1	海科化工	工行胜利支行	8,000.00	2017.04.01	2018.03.28
2	海科化工	工行胜利支行	10,000.00	2017.03.06	2018.03.05
3	海科化工	浦发银行东营分行	8,000.00	2017.02.10	2018.02.10

4	海科化工	浙商银行济南分行	6,650.00	2017.02.10	2018.02.08
5	海科化工	工行胜利支行	3,000.00	2017.01.22	2018.01.17
6	海科化工	工行胜利支行	6,000.00	2017.01.20	2018.01.17
7	海科化工	农行东营区支行	4,600.00	2017.01.06	2018.01.04
8	海科化工	平安银行东营分行	20,000.00	2017.06.02	2018.06.02
9	海科化工	兴业银行东营分行	10,000.00	2017.04.06	2018.04.06
合计			76,250.00		

三、募集资金运用对发行人财务状况的影响

假设以 2016 年 12 月 31 日为相关财务数据模拟调整基准日，不考虑从债券募集资金中扣除发行费用等成本，本次债券拟募集资金金额为 16 亿元，其中 10 亿元用于偿还公司债务，剩余部分用于补充营运资金。

基于上述假设，募集资金运用对财务状况的影响如下：

（一）对发行人资产负债结构的影响

本次债券的成功发行在有效增加发行人资金总规模的前提下，发行人的财务杠杆使用将更加合理，并有利于发行人中长期资金的统筹安排和战略目标的稳步实施。本次债券发行完成且根据上述募集资金运用计划执行后，发行人的非流动负债占总负债的比重将从 11.62%增加至 37.54%，发行人合并报表的资产负债率将从 53.62%增加至 56.27%。

（二）对发行人财务成本的影响

本次债券的发行将有利于进一步降低发行人财务费用，有利于公司提高盈利能力；同时，发行人通过本次发行固定利率的公司债券，有利于锁定公司财务成本，避免贷款利率波动风险。

（三）对于发行人短期偿债能力的影响

本次债券发行完成且根据上述募集资金运用计划执行后，发行人合并报表的流动比率及速动比率将分别由 2016 年 12 月 31 日的 1.88 及 1.33 上升到 2.55 及 1.86，发行人的流动比率、速动比率有所提高，流动资产对于流动负债的覆盖能力将得到提升，短期偿债能力进一步增强。

综上所述，本次债券的发行将进一步优化发行人的财务结构，增强发行人短期偿债能力，同时为公司的未来业务发展提供稳定的中长期资金支持，使公司更有能力面对市场的各种挑战，保持主营业务持续稳定增长，并进一步扩大公司市场占有率，提高公司盈利能力和核心竞争能力。

四、专项账户管理安排

为确保募集资金的使用与本募集说明书中陈述的用途一致，规避市场风险、保证债券持有人的合法权利，发行人将在监管银行对募集资金设立募集资金使用专项账户，专项账户存放的债券募集资金必须按照本募集说明书中披露的用途专款专用，并由监管银行对账户进行监管。

发行人将与监管银行签订募集资金专项账户监管协议，约定由监管银行监督偿债资金的存入、使用和支取情况。募集资金只能用于募集说明书披露的用途，除此之外不得用于其他用途。

本次债券受托管理人也将按照《债券受托管理协议》约定，对专项账户资金使用情况进行检查。

同时，发行人将遵循真实、准确、完整的信息披露原则，按《管理办法》、证券业协会、上海证券交易所有关规定和《债券受托管理协议》相关约定进行重大事项信息披露，使其专项偿债账户信息受到债券持有人、债券受托管理人和股东的监督，防范偿债风险。

五、发行人关于本次债券募集资金的承诺

发行人承诺，本次发行的公司债券募集资金仅用于符合国家法律法规及政策要求的企业生产经营活动，将严格按照募集说明书约定的用途使用募集资金，不转借他人使用，不用于非生产性支出，并将建立切实有效的募集资金监督机制和隔离措施。

第八节 债券持有人会议

一、《债券持有人会议规则》制定

为规范山东海科化工集团有限公司 2017 年公开发行公司债券持有人会议的组织和行为，界定债券持有人会议的职权、义务，保障债券持有人的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《公司债券发行与交易管理办法》等法律法规及其他规范性文件的规定，并结合公司的实际情况，特制订《债券持有人会议规则》。

《债券持有人会议规则》项下的公司债券为发行人依据《山东海科化工集团有限公司 2017 年公开发行公司债券募集说明书》约定发行的公司债券。债券持有人为通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券之投资者。债券持有人会议由全体债券持有人组成，债券持有人会议依据《债券持有人会议规则》规定的程序召集和召开，并对《债券持有人会议规则》规定的权限范围内的事项依法进行审议和表决。

债券持有人进行表决时，每一张未偿还的本期债券享有一票表决权，但发行人、本期债券的担保人（以下简称“担保人”，如有）、持有发行人 10%以上股份的股东和上述股东的关联方（包括关联法人和关联自然人，下同）、担保人的关联方或发行人的关联方持有的未偿还本期债券无表决权。

债券持有人会议根据《债券持有人会议规则》审议通过的决议，对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）均有同等约束力。债券受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

二、《债券持有人会议规则》的主要内容

以下仅列明《债券持有人会议规则》的主要条款，投资者在作出相关决策时，请查阅《债券持有人会议规则》的全文。

（一）债券持有人会议的权限范围

1、当发行人提出变更本期债券募集说明书约定的方案时，对是否同意发行人的建议作出决议；

2、当发行人未能按期支付本期债券利息和/或本金时，对是否同意相关解决方案作出决议，对是否委托债券受托管理人通过诉讼等程序强制发行人和担保人（如有）偿还本期债券利息和/或本金作出决议；

3、当发行人发生或者进入减资、合并、分立、解散、整顿、和解、重组或者申请破产等法律程序时，对是否接受发行人提出的建议以及是否委托债券受托管理人参与该等法律程序（含实体表决权）等行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

4、对更换债券受托管理人作出决议；

5、在本期债券存在担保的情况下，在担保人或担保物发生重大不利变化时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

6、当发生对债券持有人权益有重大影响的事项时，对行使债券持有人依法享有权利的方案作出决议；

7、法律、法规和规则规定应当由债券持有人会议作出决议的其他情形。

（二）债券持有人会议的召集

1、在本期债券存续期内，当出现以下情形之一时，受托管理人应当及时召集债券持有人会议：

（1）拟变更债券募集说明书的重要约定；

（2）拟修改债券持有人会议规则；

（3）拟变更债券受托管理人或受托管理协议的主要内容；

（4）发行人不能按期支付本息；

（5）发行人减资、合并、分立、解散或者申请破产；

（6）增信机构、增信措施或者其他偿债保障措施发生重大变化且对债券持有人利益带来重大不利影响；

（7）发行人、单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人书面提议召开；

（8）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

（9）发行人提出债务重组方案的；

（10）发生募集说明书或《债券受托管理协议》约定的加速清偿等需要召开债券持有人会议的情形；

（11）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

债券受托管理人应当自收到上述第（7）款约定书面提议之日起5个交易日内向提议人书面回复是否召集持有人会议。同意召集会议的，债券受托管理人应于书面回复日起15个交易日内召开会议。

2、如债券受托管理人未能按《债券持有人会议规则》第五条的规定履行其职责，发行人、本期债券的担保人、单独或合并持有本次未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人有权召集债券持有人会议，并履行会议召集人的职责。单独持有本次未偿还债券面值总额10%以上的债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，该债券持有人为会议召集人。合并持有本次未偿还债券面值总额 10%以上的多个债券持有人发出召开债券持有人会议通知的，则合并发出会议通知的债券持有人推举的一名债券持有人为会议召集人（该名被推举的债券持有人应当取得其已得到了合并持有本次未偿还债券面值总额10%以上的多个债券持有人同意共同发出会议通知以及推举其为会议召集人的书面证明文件，并应当作为会议通知的必要组成部分）。

其中单独或合计持有本期债券总额10%以上的债券持有人召集债券持有人会议的，应当向有关登记或监管机构申请锁定其持有的本次公司债券，锁定期自发出债券持有人会议通知之时起至披露该次债券持有人会议决议或取消该次债券持有人会议时止，上述申请必须在发出债券持有人会议通知前被相关登记或监管机构受理。

3、债券受托管理人或者自行召集债券持有人会议的提议人（以下简称“召集

人”）应当至少于持有人会议召开日前10个交易日发布召开持有人会议的公告，公告应包括以下内容：

（1）债券发行情况；

（2）召集人、会务负责人姓名及联系方式；

（3）会议召开的时间和地点；

（4）会议召开形式。持有人会议可以采用现场、非现场或者两者相结合的形式；会议以网络投票方式进行的，债券受托管理人应披露网络投票办法、计票原则、投票方式、计票方式等信息；

（5）会议拟审议议案。议案应当属于持有人会议权限范围、有明确的决议事项，并且符合法律、法规、规则和《债券持有人会议规则》的相关规定；

（6）会议议事程序。包括持有人会议的召集方式、表决方式、表决时间和其他相关事宜；

（7）债权登记日。应当为持有人会议召开日前的第5个交易日；

（8）提交债券账务资料以确认参会资格的截止时点：债券持有人在持有人会议召开前未向召集人证明其参会资格的，不得参加持有人会议和享有表决权；

（9）委托事项。债券持有人委托参会的，参会人员应当出具授权委托书和身份证明，在授权范围内参加持有人会议并履行受托义务；

召集人就可以其已公告的债券持有人会议通知以公告方式发出补充会议通知，但补充会议通知至迟应在债券持有人会议召开日7日前发出，并且应在刊登会议通知的同一信息披露平台上公告。

4、债券持有人会议通知发出后，如果应召开债券持有人会议的事项消除，召集人可以公告方式取消该次债券持有人会议。除上述事项外，非因不可抗力或者其他正当理由，不得变更债券持有人会议召开时间；因不可抗力或者其他正当理由确需变更债券持有人会议召开时间的，召集人应当及时公告并说明变更原因，并且原则上不得因此而变更债券持有人债权登记日。

5、于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本次未偿还债券持有人，为有权出席该次债券持有人会议的登记持有人。

拟出席该次债券持有人会议的债券持有人至迟应在会议召开日之前5日以书面方式向会议召集人确认其将参加本期债券持有人会议及其所持有的本次未偿还债券面值，并提供《债券持有人会议规则》第十五条规定的相关文件的复印件（即进行参会登记）；未按照前述要求进行参会登记的债券持有人无权参加该次债券持有人会议。

如进行参会登记的债券持有人所代表的本次未偿还债券面值未超过本次未偿还债券面值总额1/2，则召集人可就此发出补充会议通知，延期至参会登记人数所持未偿还债券面值达到本次未偿还债券面值总额1/2后召开该次债券持有人会议，并另行公告会议的召开日期。

6、本期债券的债券持有人会议原则上应在发行人住所地所在地级市辖区内的适当场所召开；会议场所、会务安排及费用等由发行人承担。

（三）债券持有人会议的出席人员及其权利

1、除法律、法规和规则另有规定外，于债权登记日在中国证券登记结算有限责任公司或适用法律、法规和规则规定的其他机构托管名册上登记的本次未偿还债券持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议，并行使表决权。下列机构或人员可以参加债券持有人会议、发表意见或进行说明，也可以提出议案供会议讨论决定，但没有表决权：

（1）发行人；

（2）本期债券担保人及其关联方；

（3）持有本期债券且持有发行人 10%以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方；

（4）债券受托管理人（亦为债券持有人者除外）；

（5）其他重要关联方。

持有发行人 10%以上股份的股东、上述股东的关联方或发行人的关联方持有的本次未偿还债券的本金在计算债券持有人会议决议是否获得通过时不计入有表决权的本次未偿还债券的本金总额。

2、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

3、单独或合并持有本次未偿还债券面值总额 10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人、持有发行人 10%以上股份的股东及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内在监管部门指定的信息披露平台上发出债券持有人会议补充通知，并公告临时提案内容。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知（包括增加临时提案的补充通知）中未列明的提案，或不符合《债券持有人会议规则》内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

4、债券持有人（或其法定代表人、负责人）可以亲自出席债券持有人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。债券受托管理人和发行人应当出席债券持有人会议，但无表决权（债券受托管理人亦为债券持有人者或受债券持有人委托参会并表决的除外）。

受托管理人可以作为征集人，征集债券持有人委托其代为出席债券持有人会议，并代为行使表决权。

征集人应当向债券持有人客观说明债券持有人会议的议题和表决事项，不得隐瞒、误导或者以有偿方式征集。征集人代为出席债券持有人会议并代为行使表决权的，应当取得债券持有人出具的委托书。

5、债券持有人本人出席会议的，应出示本人身份证明文件和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件，债券持有人法定代表人或负责人出席会议的，应出示本人身份证明文件、法定代表人或

负责人资格的有效证明和持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。委托代理人出席会议的，代理人应出示本人身份证明文件、被代理人（或其法定代表人、负责人）依法出具的投票代理委托书、被代理人身份证明文件、被代理人持有本次未偿还债券的证券账户卡或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件。

6、债券持有人出具的委托他人出席债券持有人会议的投票代理委托书应当载明下列内容：

- （1）代理人的姓名；
- （2）是否具有表决权；
- （3）分别对列入债券持有人会议议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；
- （4）投票代理委托书的签发日期和有效期限；
- （5）委托人签字或盖章。

7、投票代理委托书应当注明如果债券持有人未作具体指示，债券持有人的代理人是否可以按自己的意思表决。投票代理委托书应在债券持有人会议召开 24 小时之前送交召集人。

发行人、债券清偿义务承继方等关联方及债券增信机构应当按照召集人的要求列席债券持有人会议。资信评级机构可以应召集人邀请列席会议，持续跟踪债券持有人会议动向，并及时披露跟踪评级结果。

（四）债券持有人会议的召开

1、债券持有人会议可以采取现场方式召开，也可以采取通讯、网络等方式召开。持有人会议应当由律师见证。见证律师对会议的召集、召开、表决程序、出席会议人员资格和有效表决权等事项出具法律意见书。法律意见书应当与债券持有人会议决议一同披露。

2、债券持有人会议需由超过代表本次未偿还债券总额且有表决权的 1/2 的债券持有人（或其代理人）出席方为有效。

3、债券持有人会议如果由债券受托管理人召集的，由债券受托管理人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由发行人或本期债券的担保人召集的，由发行人或本期债券的担保人指派的代表担任会议主席并主持会议；如果由单独和/或合并代表 10%以上的本期债券的持有人召集的，由该债券持有人共同推举会议主席并主持会议。如会议主席未能履行职责时，由出席会议的债券持有人共同推举一名债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主席，则应当由出席该次会议的持有本次未偿还债券面值总额最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

4、召集人负责制作出席会议人员的签名册。签名册应载明参加会议的债券持有人名称（或姓名）、出席会议代理人的姓名及其身份证件号码、持有或者代表的本次未偿还债券面值总额及其证券账户卡号码或适用法律、法规和规则规定的其他证明文件的相关信息等事项。

5、债券持有人及其代理人出席债券持有人会议的差旅费用、食宿费用等，均由债券持有人自行承担。

6、会议主席有权经会议同意后决定休会、复会或改变会议地点。经会议决议要求，会议主席应当按决议修改会议时间及改变会议地点。休会后复会的会议不得对原先会议议案范围外的事项做出决议。

（五）表决、决议及会议记录

1、向会议提交的每一项议案应由与会的有权出席债券持有人会议的债券持有人或其正式任命的代理人投票表决。每一张债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权，只能投票表示：同意或反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持有表决权的本期债券张数对应的表决结果应为“弃权”。

2、债券持有人会议采取记名方式投票表决。每一审议事项的表决投票，应当由至少两名与发行人无关联关系的债券持有人（或其代理人）、一名债券受托管理人代表和一名发行人代表参加清点，并由清点人当场公布表决结果。

3、会议主席根据表决结果确认债券持有人会议决议是否获得通过，并应当在会上宣布表决结果。决议的表决结果应载入会议记录。

4、会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数进行点算；本次未偿还债券面值总额 10%以上有表决权的债券持有人（或其代理人）对会议主持人宣布的表决结果有异议的，如果会议主持人未提议重新点票，本次未偿还债券面值总额 10%以上有表决权的债券持有人有权在宣布表决结果后立即要求重新点票，会议主席应当即时点票。

5、债券持有人会议对表决事项作出决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）本次会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额 1/2 以上同意方为有效。募集说明书或《债券受托管理协议》有特别约定的，以募集说明书或《债券受托管理协议》约定为准。

债券持有人会议决议对全体债券持有人（包括所有出席会议、未出席会议、反对议案或者放弃投票权、无表决权的债券持有人，以及在相关决议通过后受让债券的持有人）具有同等效力和约束力。受托管理人依据债券持有人会议决议行事的结果由全体债券持有人承担。

6、债券持有人会议应当有书面会议记录，并由出席会议的召集人代表和见证律师签名。债券持有人会议决议自作出之日起生效。债券持有人单独行使债权及担保权利，不得与债券持有人会议通过的有效决议相抵触。

7、债券持有人会议应有会议记录。会议记录应记载以下内容：

（1）出席会议的债券持有人（或其代理人）所代表的本次未偿还债券面值总额，占发行人本次未偿还债券面值总额的比例；

（2）召开会议的日期、具体时间、地点；

（3）会议主席姓名、会议议程；

（4）各发言人对每一审议事项的发言要点；

（5）每一表决事项的表决结果；

（6）债券持有人的质询意见、建议及发行人代表的答复或说明等内容；

（7）债券持有人会议认为应当载入会议记录的其他内容。

8、债券持有人会议记录由出席会议的债券受托管理人代表和记录员签名，连同表决票、出席会议人员的签名册、代理人的授权委托书等会议文件一并由债券受托管理人保存。债券持有人会议记录的保管期限为 10 年。

9、债券持有人会议不得对会议通知载明的议案进行搁置或不予表决，会议主席应保证债券持有人会议连续进行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致会议中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开债券持有人会议或直接终止该次会议，并及时公告。

10、召集人应当在债券持有人会议表决截止日次一交易日披露会议决议公告，会议决议公告包括但不限于以下内容：

（1）出席会议的债券持有人所持表决权情况；

（2）会议有效性；

（3）各项议案的议题和表决结果。

第九节 债券受托管理人

发行人与本期债券受托管理人签订《债券受托管理协议》，投资者认购或持有本次公司债券视作同意《债券受托管理协议》。

一、债券受托管理人聘任及受托管理协议签订情况

（一）债券受托管理人的名称及基本情况

名称：中信建投证券股份有限公司

住所：北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼

法定代表人：王常青

联系人：张家豪

联系地址：北京市东城区朝阳门内大街 2 号凯恒中心 B 座 2 层

联系电话：010-65608333

传真：010-65608445

邮政编码：100010

（二）债券受托管理协议签订情况

2017 年 2 月，发行人与中信建投证券在东营市签订了《债券受托管理协议》。

（三）受托管理人与发行人的利害关系情况

截至本募集说明书及其摘要签署之日，本期债券受托管理人中信建投证券除与发行人签订《债券受托管理协议》以及作为本期债券的主承销商之外，与发行人不存在可能影响其公正履行本期债券受托管理职责的利害关系。

二、受托管理协议的主要内容

以下仅列明《债券受托管理协议》的主要条款，投资者在作出相关决策时，

请查阅《债券受托管理协议》的全文。

（一）受托管理事项

1、为维护本期债券全体债券持有人的权益，发行人聘任中信建投证券作为本期债券的受托管理人，并同意接受债券受托管理人的监督。

2、在本期债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉尽责，根据相关法律、法规和规则、募集说明书、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定，行使权利和履行义务。

3、凡通过认购、交易、受让、继承、承继或其他合法方式取得并持有本期债券的投资者，均视同自愿接受中信建投证券担任本期债券的受托管理人，同意《债券受托管理协议》中关于发行人、债券受托管理人、债券持有人权利义务的相关约定。经债券持有人会议决议更换债券受托管理人时，亦视同债券持有人自愿接受继任者作为本期债券的受托管理人。

（二）发行人的权利和义务

1、发行人享有以下权利：

（1）提议召开债券持有人会议；

（2）向债券持有人会议提出更换债券受托管理人的议案；

（3）对债券受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，发行人有权予以制止；债券持有人对发行人的上述制止行为应当认可；

（4）依据法律、法规和规则、募集说明书、《债券持有人会议规则》的规定，发行人所享有的其他权利。

2、发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，按期足额支付本期债券的利息和本金。在本期债券任何一笔应付款项到期日前1工作日的北京时间上午10点之前，发行人应向债券受托管理人做出下述确认：发行人已经向其开户行发出在该到期日向兑付代理人支付相关款项的不可撤销的付款指示。

3、发行人应当设立专项账户（即募集资金专项账户），用于本期债券募集资金的接收、存储、划转与本息偿付，不得挪作他用，并应为本期债券的募集资金制定相应的使用计划及管理制度。募集资金的使用应当符合现行法律、法规和规则的有关规定及募集说明书的有关约定。

4、本期债券存续期内，发行人应当根据法律、法规和规则及募集说明书的规定，及时、公平地履行信息披露义务，确保所披露或者报送的信息真实、准确、完整，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人应当将披露的信息刊登在债券交易场所（上海证券交易所）的互联网网站，同时将披露的信息或信息摘要刊登在至少一种中国证监会指定的报刊，供公众查阅。

5、本期债券存续期内，发生以下任何事项，发行人应当在 3 个交易日内书面通知债券受托管理人，并按法律、法规和规则的规定及时向上海证券交易所提交并披露重大事项公告，说明事项起因、状态及其影响，并提出有效且切实可行的应对措施，并根据债券受托管理人书面要求持续书面通知事件进展和结果。

- （1）发行人经营方针、经营范围或生产经营外部条件等发生重大变化；
- （2）债券信用评级发生变化；
- （3）发行人主要资产被查封、扣押、冻结；
- （4）发行人发生未能清偿到期债务的违约情况；
- （5）发行人当年累计新增借款或者超过上年末净资产的 20%；
- （6）发行人放弃债权或财产，超过上年末净资产的 10%；
- （7）发行人发生超过上年末净资产 10%的重大损失；
- （8）发行人作出减资、合并、分立、解散及申请破产的决定；

（9）发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度超过上年末净资产的 5%，或发行人当年累计新增对

外担保超过上年末净资产的 5%；

（10）发行人涉及重大诉讼、仲裁事项或者受到重大行政处罚；

（11）保证人（如有）、担保物（如有）或者其他偿债保障措施发生重大变化；

（12）发行人情况发生重大变化导致可能不符合公司债券上市或交易条件；

（13）发行人涉嫌犯罪被司法机关立案调查，发行人董事、监事、高级管理人员涉嫌犯罪被司法机关采取强制措施；

（14）发行人拟变更募集说明书的约定；

（15）发行人预计不能或实际未能按期支付本期债券本金及/或利息；

（16）发行人管理层不能正常履行职责，导致发行人债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动；

（17）发行人提出债务重组方案的；

（18）本期债券可能被暂停或者终止提供交易服务；

（19）发生其他对债券持有人权益有重大影响的事项。

发行人就上述事件通知债券受托管理人的同时，应当就该等事项是否影响本期债券本息安全向债券受托管理人作出书面说明，并对有影响的事件提出有效且切实可行的应对措施。

6、在本期债券存续期间，发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度超过上年末净资产 40%的，应由发行人按照债券持有人会议规则约定提议召开债券持有人会议并提出资金占用相关事项的专项议案，事先征得本期债券持有人会议表决同意；

在本期债券存续期间，如发行人控股股东、实际控制人及其他关联方以任何形式有偿或无偿占用发行人资金累计新增额度已超过上年末净资产 40%的，则后续累计新增资金占用额度超过上年末净资产 20%的，应由发行人按照债券持有人会议规则约定提议召开债券持有人会议并提出资金占用相关事项的专项

议案，事先征得本期债券持有人会议表决同意。

7、在本期债券存续期间，发行人及其控股子公司累计新增对外担保超过上年末净资产 40%的，应由发行人按照债券持有人会议规则约定提议召开债券持有人会议并提出对外担保相关事项的专项议案，事先征得本期债券持有人会议表决同意；

在本期债券存续期间，如发行人及其控股子公司累计新增对外担保已超过上年末净资产 40%的，则后续累计新增担保超过上年末净资产 20%的，应由发行人按照债券持有人会议规则约定提议召开债券持有人会议并提出对外担保相关事项的专项议案，事先征得本期债券持有人会议表决同意；

本条所称对外担保应扣减发行人提供的反担保额度，即因第三方向发行人方或其控股子公司提供担保而需向其提供原担保金额范围内的反担保额度。

8、发行人承诺将促使其控股股东、实际控制人在本协议签署的同时做出并在本期债券存续期间持续遵守如下承诺：如果控股股东、实际控制人及其所属子公司存在任何与发行人主营业务有直接或间接竞争关系的，控股股东、实际控制人应立即书面通知发行人，承诺尽力按公允合理的条件首先向发行人提供该等业务机会，并促使发行人在同等条件下有权优先获取该等业务机会。

9、发行人应按受托管理人要求在债券持有人会议召开前，从债券托管机构取得债权登记日转让结束时持有本期债券的债券持有人名册，并在债权登记日之后 1 个转让日将该名册提供给中信建投证券，并承担相应费用。除上述情形外，发行人应每年（或根据中信建投证券合理要求的间隔更短的时间）向中信建投证券提供（或促使登记公司提供）更新后的债券持有人名册。

10、发行人应当履行债券持有人会议规则及债券持有人会议决议项下发行人应当履行的各项职责和义务。

一旦发现发生《债券受托管理协议》第 12.2 条所述的违约事件，发行人应书面通知中信建投证券，同时根据中信建投证券要求详细说明违约事件的情形，并说明拟采取的建议措施。

11、预计不能偿还债务时，发行人应当按照债券受托管理人要求追加担保，

追加担保的具体方式包括增加担保人提供保证担保和/或用财产提供抵押和/或质押担保，并履行本协议约定的其他偿债保障措施，同时配合债券受托管理人办理其依法申请法定机关采取的财产保全措施。

因债券受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相关费用，应当按照《债券受托管理协议》第 5.2 条第（二）款规定由发行人承担；因债券受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照《债券受托管理协议》第 5.3 条的规定由债券持有人承担。

12、发行人无法按时偿付本期债券本息时，发行人应当按照募集说明书的约定落实全部或部分偿付及实现期限、增信机构或其他机构代为偿付安排、重组或者破产安排等相关还本付息及后续偿债措施安排并及时报告债券持有人、书面通知债券受托管理人。

13、发行人应对债券受托管理人履行《债券受托管理协议》第四条项下各项职责或授权予以充分、有效、及时的配合和支持，并提供便利和必要的信息、资料和数据，全力支持、配合债券受托管理人进行尽职调查、审慎核查工作，维护投资者合法权益。发行人所提供的文件、资料和信息包括但不限于：

（1）所有为债券受托管理人了解发行人及/或保证人（如有）业务所需而应掌握的重要文件、资料和信息，包括发行人及/或保证人（如有）及其子公司、分支机构、关联机构或联营机构的资产、负债、盈利能力和前景等信息和资料；

（2）债券受托管理人或发行人认为与债券受托管理人履行受托管理职责相关的所有协议、文件和记录的副本；

（3）根据《债券受托管理协议》第 3.9 条约定发行人需向债券受托管理人提供的资料；

（4）其它与债券受托管理人履行受托管理职责相关的一切文件、资料和信息。

发行人须确保其提供的上述文件、资料和信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并确保其向债券受托管理人提供上述文件、资料和信息不会违反任何保密义务，亦须确保债券受托管理人获得和使用上述

文件、资料和信息不会违反任何保密义务。

发行人认可债券受托管理人有权不经独立验证而依赖上述全部文件、资料和信息。如发行人发现其提供的任何上述文件、资料和信息不真实、不准确、不完整或可能产生误导，或者上述文件、资料和信息系通过不正当途径取得，或者提供该等文件、资料和信息或债券受托管理人使用该等文件、资料和信息系未经所需的授权或违反了任何法律、责任或在先义务，发行人应立即通知债券受托管理人。

14、发行人应指定专人负责与本期债券相关的事务，并确保与债券受托管理人能够有效沟通，配合债券受托管理人所需进行的现场检查。

本期债券设定保证担保的，发行人应当敦促保证人配合债券受托管理人了解、调查保证人的资信状况，要求保证人按照债券受托管理人要求及时提供经审计的年度财务报告、中期报告及征信报告等信息，协助并配合债券受托管理人对保证人进行现场检查。

15、受托管理人变更时，发行人应当配合债券受托管理人及新任受托管理人完成债券受托管理人工作及档案移交的有关事项，并向新任受托管理人履行《债券受托管理协议》项下应当向债券受托管理人履行的各项义务。

16、在本期债券存续期内，发行人应尽最大合理努力维持债券上市交易。

17、发行人应当根据《债券受托管理协议》的相关规定向债券受托管理人支付本期债券受托管理报酬和债券受托管理人履行受托管理人职责产生的其他额外费用。

18、本期债券存续期间，发行人应当聘请资信评级机构进行定期和不定期跟踪信用评级。跟踪评级报告应当同时向发行人和上交所提交，并由发行人和资信评级机构及时向市场披露。发行人和资信评级机构至少于年度报告披露之日起的 2 个月内披露上一年度的债券信用跟踪评级报告。

发行人应当在债权登记日前，披露付息或者本金兑付等有关事宜。债券附利率调整条款的，发行人应当在利率调整日前，及时披露利率调整相关事宜。债券附回售条款的，发行人应当在满足债券回售条件后及时发布回售公告，并

在回售期结束前发布回售提示性公告。回售完成后，发行人应当及时披露债券回售情况及其影响。

19、在不违反法律、法规和规则的前提下，发行人应当在公布年度报告后 15 个工作日内向债券受托管理人提供一份年度审计报告及经审计的财务报表、财务报表附注的复印件，并根据债券受托管理人的合理需要向其提供其他相关材料；发行人应当在公布半年度报告后 15 个工作日内向债券受托管理人提供一份半年度财务报表的复印件。

20、发行人应当履行《债券受托管理协议》、募集说明书及法律、法规和规则规定的其他义务。

（三）债券受托管理人的职责、权利和义务

1、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则的规定及《债券受托管理协议》的约定制定受托管理业务内部操作规则，明确履行受托管理事务的方式和程序，对发行人履行募集说明书及《债券受托管理协议》约定义务的情况进行持续跟踪和监督。

2、债券受托管理人应当持续关注发行人和保证人（如有）的资信状况、担保物（如有）状况、内外部增信机制（如有）及偿债保障措施的实施情况，并全面调查和持续关注发行人的偿债能力和增信措施的有效性。

债券受托管理人有权采取包括但不限于如下方式进行核查：

- （1）就《债券受托管理协议》第 3.5 条约定的情形，列席发行人和保证人（如有）的内部有权机构的决策会议；
- （2）至少每半年查阅前项所述的会议资料、财务会计报告和会计账簿；
- （3）调取发行人、保证人（如有）银行征信记录；
- （4）对发行人和保证人（如有）进行现场检查；
- （5）约见发行人或者保证人（如有）进行谈话。

3、债券受托管理人应当对发行人专项账户募集资金的接收、存储、划转与

本息偿付进行监督。在本期债券存续期内，债券受托管理人应当每半年检查发行人募集资金的使用情况是否与募集说明书约定一致。

4、债券受托管理人应当督促发行人在募集说明书中披露《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》的主要内容，并应当按照法律、法规和规则以及募集说明书的规定，通过《债券受托管理协议》第 3.4 条的规定的的方式，向债券持有人披露受托管理事务报告、本期债券到期不能偿还的法律程序以及其他需要向债券持有人披露的重大事项。

5、债券受托管理人应当每半年对发行人进行回访，监督发行人对募集说明书约定义务的执行情况，并做好回访记录，出具受托管理事务报告。

6、出现《债券受托管理协议》第 3.5 条规定情形且对债券持有人权益有重大影响的，在知道或应当知道该等情形之日起 5 个交易日内，债券受托管理人应当问询发行人或者保证人（如有），要求发行人、保证人（如有）解释说明，提供相关证据、文件和资料，并向市场公告临时受托管理事务报告。发生触发债券持有人会议情形的，召集债券持有人会议。

7、债券受托管理人应当根据法律、法规和规则、《债券受托管理协议》及《债券持有人会议规则》的规定召集债券持有人会议，并监督相关各方严格执行债券持有人会议决议，监督债券持有人会议决议的实施。

8、债券受托管理人应当在债券存续期内持续督导发行人履行信息披露义务。债券受托管理人应当关注发行人的信息披露情况，收集、保存与本期债券偿付相关的所有信息资料，根据所获信息判断对本期债券本息偿付的影响，并按照《债券受托管理协议》的约定报告债券持有人。

9、债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，应当要求发行人追加担保，督促发行人履行《债券受托管理协议》第 3.11 条约定的偿债保障措施，或者可以依法申请法定机关采取财产保全措施。为免歧义，本条项下债券受托管理人实施追加担保或申请财产保全的，不以债券持有人会议是否已召开或形成有效决议为先决条件。

因债券受托管理人实施追加担保、督促发行人履行偿债保障措施产生的相

关费用，应当按照《债券受托管理协议》第 5.2 条的规定由发行人承担；因债券受托管理人申请财产保全措施而产生的相关费用应当按照《债券受托管理协议》第 5.3 条的规定由债券持有人承担。

10、本期债券存续期内，债券受托管理人应当勤勉处理债券持有人与发行人之间的谈判或者诉讼事务。

11、发行人为本期债券设定担保的，债券受托管理人应当在本期债券发行前或募集说明书约定的时间内取得担保的权利证明或者其他有关文件，并在担保期间妥善保管。

12、发行人不能偿还债务时，债券受托管理人应当督促发行人、增信机构（如有）和其他具有偿付义务的相关主体落实相应的偿债措施，并可以接受全部（形成债券持有人会议有效决议或全部委托，下同）或部分债券持有人（未形成债券持有人会议有效决议而部分委托，下同）的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序。

为免歧义，本条所指债券受托管理人以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序，包括法律程序参与权以及在法律程序中基于合理维护债券持有人最大利益的实体表决权。其中的破产（含重整）程序中，债券受托管理人有权代表全体债券持有人代为进行债权申报、参加债权人会议、并接受全部或部分债券持有人的委托表决重整计划等。

13、债券受托管理人对受托管理相关事务享有知情权，但应当依法保守所知悉的发行人商业秘密等非公开信息，不得利用提前获知的可能对公司债券持有人权益有重大影响的事项为自己或他人谋取利益。

14、债券受托管理人应当妥善保管其履行受托管理事务的所有文件档案及电子资料，包括但不限于《债券受托管理协议》、《债券持有人会议规则》、受托管理工作底稿、与增信措施有关的权利证明（如有），保管时间不得少于本期债券到期之日或本息全部清偿后 5 年。

15、除上述各项外，债券受托管理人还应当履行以下职责：

（1）债券持有人会议授权债券受托管理人履行的其他职责；

（2）募集说明书约定由债券受托管理人履行的其他职责。

16、在本期债券存续期内，债券受托管理人不得将其受托管理人的职责和义务委托其他第三方代为履行。

债券受托管理人在履行《债券受托管理协议》项下的职责或义务时，可以聘请律师事务所、会计师事务所、资产评估师等第三方专业机构提供专业服务。

17、对于债券受托管理人因依赖其合理认为是真实且经适当方签署的任何通知、指示、同意、证书、书面陈述、声明或者其他文书或文件而采取的任何作为、不作为或遭受的任何损失，债券受托管理人应得到保护且不应对此承担责任；债券受托管理人依赖发行人根据《债券受托管理协议》的规定而通过邮件、传真或其他数据电文系统传输发出的合理指示并严格据此采取的任何作为或不作为行为应受保护且不应对此承担责任。但债券受托管理人的上述依赖显失合理或不具有善意的除外。

18、除法律、法规和规则禁止外，债券受托管理人可以通过其选择的任何媒体宣布或宣传其根据《债券受托管理协议》接受委托和/或提供的服务，以上的宣布或宣传可以包括发行人的名称以及发行人名称的图案或文字等内容。

（四）债券受托管理人的报酬及费用

1、除《债券受托管理协议》约定应由发行人或债券持有人承担的有关费用或支出外，债券受托管理人就不就其履行本期债券受托管理人责任而向发行人收取报酬。

2、本期债券存续期间，债券受托管理人为维护债券持有人合法权益，履行《债券受托管理协议》项下责任时发生的包括但不限于如下全部合理费用和支出由发行人承担：

（1）因召开债券持有人会议所产生的会议费（包括场地费等会务杂费）、公告费、差旅费、出具文件、邮寄、电信、召集人为债券持有人会议聘用的律师见证费等合理费用；

（2）债券受托管理人为债券持有人利益，为履行追加担保等受托管理职责

而聘请的第三方专业机构（包括律师、会计师、评级机构、评估机构等）提供专业服务所产生的合理费用。只要债券受托管理人认为聘请该等中介机构系为其履行受托管理人职责合理所需，且该等费用符合市场公平价格，发行人不得拒绝；

（3）因发行人预计不能履行或实际未履行《债券受托管理协议》和募集说明书项下的义务而导致债券受托管理人额外支出的其他费用。

上述所有费用发行人应在收到债券受托管理人出具账单及相关凭证之日起 5 个交易日内向债券受托管理人支付。

3、发行人未能履行还本付息义务或债券受托管理人预计发行人不能偿还债务时，债券受托管理人申请财产保全、提起诉讼或仲裁等司法程序所涉及的相关费用（以下简称“诉讼费用”），按照以下规定支付：

（1）债券受托管理人设立诉讼专项账户（以下简称“诉讼专户”），用以接收债券持有人汇入的因债券受托管理人向法定机关申请财产保全、对发行人提起诉讼或仲裁等司法程序所需的诉讼费用；

（2）债券受托管理人将向债券持有人及时披露诉讼专户的设立情况及其内资金（如有）的使用情况。债券持有人应当在上述披露文件规定的时间内，将诉讼费用汇入诉讼专户。因债券持有人原因导致诉讼专户未能及时足额收悉诉讼费用的，债券受托管理人免于承担未提起或未及时提起财产保全申请、诉讼或仲裁等司法程序的责任；

（3）尽管债券受托管理人并无义务为债券持有人垫付本条规定项下的诉讼费用，但如债券受托管理人主动垫付该等诉讼费用的，发行人及债券持有人确认，债券受托管理人有权从发行人向债券持有人偿付的利息及/或本金中优先受偿垫付费用。

（五）受托管理事务报告

1、受托管理事务报告包括年度受托管理事务报告和临时受托管理事务报告。

2、债券受托管理人应当建立对发行人的定期跟踪机制，监督发行人对募集说明书所约定义务的执行情况，并在每年 6 月 30 日前向市场公告上一年度的受托管理事务报告。

前款规定的受托管理事务报告，应当至少包括以下内容：

- （1）债券受托管理人履行职责情况；
- （2）发行人的经营与财务状况；
- （3）发行人募集资金使用及专项账户运作情况；
- （4）内外部增信机制（如有）、偿债保障措施发生重大变化的，说明基本情况及处理结果；
- （5）发行人偿债保障措施的执行情况以及本期债券的本息偿付情况；
- （6）发行人在募集说明书中约定的其他义务的执行情况；
- （7）债券持有人会议召开的情况；
- （8）发生《债券受托管理协议》第 3.5 条第（一）项至第（十二）项等情形的，说明基本情况及处理结果；
- （9）对债券持有人权益有重大影响的其他事项。

3、公司债券存续期内，出现债券受托管理人与发行人发生利益冲突、发行人募集资金使用情况和募集说明书不一致的情形，或出现第 3.5 条第（一）项至第（十三）项等情形且对债券持有人权益有重大影响的，债券受托管理人在知道或应当知道该等情形之日起 5 个交易日内向市场公告临时受托管理事务报告。

（六）债券持有人的权利与义务

1、债券持有人享有下列权利：

- （1）按照募集说明书约定到期兑付本期债券本金和利息；
- （2）根据债券持有人会议规则的规定，出席或者委派代表出席债券持有人会议并行使表决权，单独或合并持有 10%以上本次未偿还债券面值总额的债券持

有人有权自行召集债券持有人会议；

（3）监督发行人涉及债券持有人利益的有关行为，当发生利益可能受到损害的事项时，有权依据法律、法规和规则及募集说明书的规定，通过债券持有人会议决议行使或者授权债券受托管理人代其行使债券持有人的相关权利；

（4）监督债券受托管理人的受托履责行为，并有权提议更换受托管理人；

（5）法律、法规和规则规定以及《债券受托管理协议》约定的其他权利。

2、债券持有人应当履行下列义务：

（1）遵守募集说明书的相关约定；

（2）债券受托管理人依《债券受托管理协议》约定所从事的受托管理行为的法律后果，由本期债券持有人承担。债券受托管理人没有代理权、超越代理权或者代理权终止后所从事的行为，未经债券持有人会议决议追认的，不对全体债券持有人发生效力，由债券受托管理人自行承担其后果及责任；

（3）接受债券持有人会议决议并受其约束；

（4）不得从事任何有损发行人、债券受托管理人及其他债券持有人合法权益的活动；

（5）如债券受托管理人根据《债券受托管理协议》约定对发行人启动诉讼、仲裁、申请财产保全或其他法律程序的，债券持有人应当承担相关费用（包括但不限于诉讼费、律师费、公证费、各类保证金、担保费，以及债券受托管理人因按债券持有人要求采取的相关行动所需的其他合理费用或支出），不得要求债券受托管理人作为其先行垫付；

（6）根据法律、法规和规则及募集说明书的约定，应当由债券持有人承担的其他义务。

（七）利益冲突的风险防范机制

1、债券受托管理人不得为本期债券提供担保，且债券受托管理人承诺，其与发行人发生的任何交易或者其对发行人采取的任何行为均不会损害债券持有人的合法权益。

2、债券受托管理人在履行受托管理职责时，将通过以下措施管理可能存在的利益冲突情形及进行相关风险防范：

（1）债券受托管理人作为一家综合类证券经营机构，在其（含其关联实体）通过自营或作为代理人按照法律、法规和规则参与各类投资银行业务活动时，可能存在不同业务之间的利益或职责冲突，进而导致与债券受托管理人在《债券受托管理协议》项下的职责产生利益冲突。相关利益冲突的情形包括但不限于，发行人与债券受托管理人双方之间，一方持有对方或互相地持有对方股权或负有债务；

（2）针对上述可能产生的利益冲突，债券受托管理人将按照《证券公司信息隔离墙制度指引》等监管规定及其内部有关信息隔离的管理要求，通过业务隔离、人员隔离、物理隔离、信息系统隔离以及资金与账户分离等隔离手段，防范发生与《债券受托管理协议》项下中信建投证券作为受托管理人履职相冲突的情形、披露已经存在或潜在的利益冲突，并在必要时按照客户利益优先和公平对待客户的原则，适当限制有关业务；

（3）截止《债券受托管理协议》签署，中信建投证券除同时担任本期债券的主承销商和受托管理人之外，不存在其他可能影响其尽职履责的利益冲突情形；

（4）当债券受托管理人按照法律、法规和规则的规定以及《债券受托管理协议》的约定诚实、勤勉、独立地履行《债券受托管理协议》项下的职责，发行人以及本期债券的债券持有人认可债券受托管理人在为履行《债券受托管理协议》服务之目的而行事，并确认债券受托管理人（含其关联实体）可以同时提供其依照监管要求合法合规开展的其他投资银行业务活动（包括如投资顾问、资产管理、直接投资、研究、证券发行、交易、自营、经纪活动等），并豁免债券受托管理人因此等利益冲突而可能产生的责任。

3、因发行人与债券受托管理人双方违反利益冲突防范机制对债券持有人造成直接经济损失的，由发行人与债券受托管理人双方按照各自过错比例，分别承担赔偿责任。

（八）受托管理人的变更

1、在本期债券存续期内，出现下列情形之一的，应当召开债券持有人会议，履行变更受托管理人的程序：

（1）债券受托管理人未能持续履行《债券受托管理协议》约定的受托管理人职责；

（2）债券受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销；

（3）债券受托管理人提出书面辞职；

（4）债券受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

在受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期债券总额 10%以上的债券持有人有权自行召集债券持有人会议。

2、债券持有人会议决议决定变更受托管理人或者解聘债券受托管理人的，自《债券受托管理协议》第 9.4 条约定的新任受托管理人与发行人签订受托管理协议之日或双方约定之日，新任受托管理人继承债券受托管理人在法律、法规和规则及《债券受托管理协议》项下的权利和义务，《债券受托管理协议》终止。新任受托管理人应当及时将变更情况向协会报告。

3、债券受托管理人应当在上述变更生效当日或之前与新任受托管理人办理完毕工作移交手续。

4、债券受托管理人在《债券受托管理协议》中的权利和义务，在新任受托管理人与发行人签订受托协议之日或双方约定之日起终止，但并不免除债券受托管理人在《债券受托管理协议》生效期间所应当享有的权利以及应当承担的责任。

（九）陈述与保证

1、发行人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）发行人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的有限责任公司；

（2）发行人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到发行人内部必要的授权，并且没有违反适用于发行人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反发行人的公司章程以及发行人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

2、债券受托管理人保证以下陈述在《债券受托管理协议》签订之日均属真实和准确：

（1）债券受托管理人是一家按照中国法律合法注册并有效存续的证券公司；

（2）债券受托管理人具备担任本期债券受托管理人的资格，且就债券受托管理人所知，并不存在任何情形导致或者可能导致债券受托管理人丧失该资格；

（3）债券受托管理人签署和履行《债券受托管理协议》已经得到债券受托管理人内部必要的授权，并且没有违反适用于债券受托管理人的任何法律、法规和规则的规定，也没有违反债券受托管理人的公司章程以及债券受托管理人与第三方签订的任何合同或者协议的规定。

（十）不可抗力

1、不可抗力事件是指双方在签署《债券受托管理协议》时不能预见、不能避免且不能克服的自然事件和社会事件。主张发生不可抗力事件的一方应当及时以书面方式通知其他方，并提供发生该不可抗力事件的证明。主张发生不可抗力事件的一方还必须尽一切合理的努力减轻该不可抗力事件所造成的不利影响。

2、在发生不可抗力事件的情况下，双方应当立即协商以寻找适当的解决方案，并应当尽一切合理的努力尽量减轻该不可抗力事件所造成的损失。如果该不可抗力事件导致《债券受托管理协议》的目标无法实现，则《债券受托管理协议》提前终止。

（十一）违约责任

1、《债券受托管理协议》任何一方违约，守约方有权依据法律、法规和规则、募集说明书及《债券受托管理协议》的规定追究违约方的违约责任。

2、以下任一事件均构成发行人在《债券受托管理协议》和本期债券项下的违约事件：

（1）在本期债券到期、加速清偿（如适用）或回购（如适用）时，发行人未能偿付到期应付本金和/或利息；

（2）本期债券存续期间，根据发行人其他债务融资工具发行文件的约定，

发行人未能偿付该等债务融资工具到期或被宣布到期应付的本金和/或利息；

（3）发行人不履行或违反《债券受托管理协议》项下的任何承诺或义务（第（1）项所述违约情形除外）且将对发行人履行本期债券的还本付息产生重大不利影响，在经债券受托管理人书面通知，或经单独或合并持有本期债券未偿还面值总额 10%以上的债券持有人书面通知，该违约在上述通知所要求的合理期限内仍未予纠正；

（4）发行人在其资产、财产或股份上设定担保以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生实质不利影响，或出售其重大资产等情形以致对发行人就本期债券的还本付息能力产生重大实质性不利影响；

（5）在债券存续期间内，发行人发生解散、注销、吊销、停业、清算、丧失清偿能力、被法院指定接管人或已开始相关的法律程序；

（6）任何适用的现行或将来的法律、规则、规章、判决，或政府、监管、立法或司法机构或权力部门的指令、法令或命令，或上述规定的解释的变更导致发行人在《债券受托管理协议》或本期债券项下义务的履行变得不合法；

（7）在债券存续期间，发行人发生其他对本期债券的按期兑付产生重大不利影响的情形。

3、上述违约事件发生时，债券受托管理人行使以下职权：

（1）在知晓该行为发生之日的 5 个交易日内告知全体债券持有人；

（2）在知晓发行人发生《债券受托管理协议》第 12.2 条第（一）项规定的未偿还本期债券到期本息的，债券受托管理人应当召集债券持有人会议，按照会议决议规定的方式追究发行人的违约责任，包括但不限于向发行人提起民事诉讼、参与重组或者破产等有关法律程序；在债券持有人会议无法有效召开或未能形成有效会议决议的情形下，债券受托管理人可以按照《管理办法》的规定接受全部或部分债券持有人的委托，以自己名义代表债券持有人提起民事诉讼、参与重组或者破产的法律程序；

（3）在知晓发行人发生《债券受托管理协议》第 12.2 条规定的情形之一的（第 12.2 条第（一）项除外），并预计发行人将不能偿还债务时，应当要求发行

人追加担保，并可依法申请法定机关采取财产保全措施；

（4）及时报告上海证券交易所、中国证监会当地派出机构等监管机构。

4、加速清偿措施

（1）加速清偿的宣布。如果发生《债券受托管理协议》12.2 条项下的任一违约事件且该等违约事件一直持续 30 个连续工作日仍未得到纠正，债券持有人可按债券持有人会议规则形成有效债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人，宣布所有未偿还的本期债券本金和相应利息，立即到期应付；

（2）在宣布加速清偿后，如果发行人在不违反适用法律规定的前提下采取了下述救济措施，单独或合并代表 1/2 以上表决权的未偿还的本期债券的债券持有人可通过债券持有人会议决议，以书面方式通知发行人豁免其违约行为，并取消加速清偿的决定：

1）债券受托管理人收到发行人或发行人安排的第三方提供的保证金，且保证金数额足以支付以下各项金额的总和：所有到期应付未付的本期债券利息和/或本金、发行人根据本协议应当承担的费用，以及债券受托管理人根据本协议有权收取的费用和补偿等；或

2）《债券受托管理协议》12.2 条所述违约事件已得到救济或被债券持有人通过会议决议的形式豁免；或

3）债券持有人会议决议同意的其他措施；

（3）本条项下债券持有人会议作出的有关加速清偿、取消或豁免等的决议，须经出席（包括现场、网络、通讯等方式参加会议）会议并有表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）所持未偿还债券面值总额 2/3 以上同意方为有效。

5、上述违约事件发生时，发行人应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金及/或利息以及迟延履行本金及/或利息产生的罚息、违约金等，并就债券受托管理人因发行人违约事件承担相关责任造成的损失予以赔偿。

6、双方同意，若因发行人违反本协议任何规定、承诺和保证（包括但不限于本期债券发行、上市交易的申请文件或募集说明书以及本期债券存续期间内披露的其他信息出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏）或因发行人违反与《债券受托管理协议》或与本期债券发行、上市交易相关的任何法律规定或上市规则，从而导致债券受托管理人或任何其他受补偿方遭受损失、责任和费用（包括但不限于他人对债券受托管理人或任何其他受补偿方提出权利请求或索赔），发行人应对债券受托管理人或其他受补偿方给予赔偿（包括但不限于偿付债券受托管理人或其他受补偿方就本赔偿进行调查、准备、抗辩所支出的所有费用），以使债券受托管理人或其他受补偿方免受损害，但因债券受托管理人在本期债券存续期间重大过失而导致的损失、责任和费用，发行人无需承担。

（十二）法律适用和争议解决

1、《债券受托管理协议》的签订、效力、履行、解释及争议的解决应适用中国法律。

2、《债券受托管理协议》项下所产生的或与《债券受托管理协议》有关的任何争议，首先应在争议各方之间协商解决；协商不成的，应当向债券受托管理人住所所在地有管辖权的人民法院通过诉讼解决。

3、当产生任何争议及任何争议正按前条约定进行解决时，除争议事项外，各方有权继续行使《债券受托管理协议》项下的其他权利，并应履行《债券受托管理协议》项下的其他义务。

（十三）协议的生效、变更及终止

1、《债券受托管理协议》于双方的法定代表人或者其授权代表签字并加盖双方单位公章后，自本期债券发行经中国证监会核准之日起生效。《债券受托管理协议》的有效期自其生效之日起至本期债券全部还本付息终结之日。《债券受托管理协议》的效力不因受托管理人的更换而受到任何影响，对续任受托管理人继续有效。

2、除非法律、法规和规则另有规定，《债券受托管理协议》的任何变更，均应当由双方协商一致订立书面补充协议后生效。《债券受托管理协议》于本期

债券发行完成后的变更，如涉及债券持有人权利、义务的，应当事先经债券持有人会议同意。任何补充协议均为《债券受托管理协议》之不可分割的组成部分，与《债券受托管理协议》具有同等效力。

3、出现下列情况之一的，《债券受托管理协议》终止：

- （1）本期债券期限届满，发行人按照约定还本付息完毕并予以公告的；
- （2）因本期债券发行失败，债券发行行为终止；
- （3）本期债券期限届满前，发行人提前还本付息并予以公告；
- （4）按照《债券受托管理协议》第9.2条约定的情形而终止；

4、如本期债券分期发行，各期债券受托管理人均由债券受托管理人担任，如未作特殊说明，《债券受托管理协议》适用于本期债券分期发行的每一期债券，发行人、受托管理人、各期债券持有人认可并承认《债券受托管理协议》的上述效力。

第十节 发行人、中介机构及相关人员声明

发行人声明

根据《公司法》、《证券法》和《公司债券发行与交易管理办法》的有关规定，本公司符合公开发行公司债券的条件。

法定代表人（签字）：



山东海科化工集团有限公司

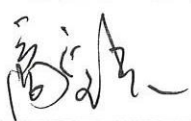


2017年02月7日

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

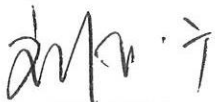
全体董事（签字）：


商宝光


杨晓宏


张在忠

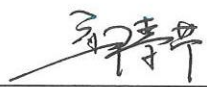

刘清毅

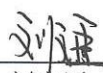

刘东广


万德松


张海伦

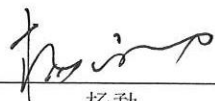
全体监事（签字）：

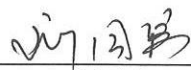

邱素芹


刘文臣


崔庆钦

全体高级管理人员（签字）：


杨勐


刘国防


丁连营


曲晨亮


丁连营

山东海科化工集团有限公司



主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

本公司承诺本募集说明书及其摘要因存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，与发行人承担连带赔偿责任，但是能够证明自己没有过错的除外。本募集说明书及其摘要存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且公司债券未能按时兑付本息的，本公司承诺负责组织募集说明书约定的相应还本付息安排。

项目负责人（签字）： 李强

法定代表人（或授权代表人）（签字）： 王强



受托管理人声明

本公司承诺严格按照相关监管机构及自律组织的规定、募集说明书及受托管理协议等文件的约定，履行相关职责。

发行人的相关信息披露文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使债券持有人遭受损失的，或者公司债券出现违约情形或违约风险的，本公司承诺及时通过召开债券持有人会议等方式征集债券持有人的意见，并以自己名义代表债券持有人主张权利，包括但不限于与发行人、增信机构、承销机构及其他责任主体进行谈判，提起民事诉讼或申请仲裁，参与重组或者破产的法律程序等，有效维护债券持有人合法权益。

本公司承诺，在受托管理期间因本公司拒不履行、延迟履行或者其他未按照相关规定、约定及本声明履行职责的行为，给债券持有人造成损失的，将承担相应的法律责任。

项目负责人（签字）： 李强

法定代表人（或授权代表人）（签字）： 李强



发行人律师声明

本所及签字的律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及签字律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师（签字）：

张敬斌

朱萌

律师事务所负责人（签字）：

王峰



审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告的内容无异议，确认募集说明书及其摘要不致因所引用内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师（签字）：

 李 彬

会计师事务所负责人（签字）：



中天运会计师事务所（特殊普通合伙）

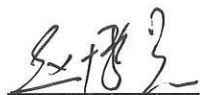


2017年12月7日

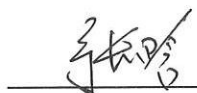
信用评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因所引用内容出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

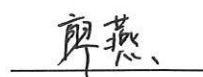
评级人员（签名）



赵博慧



张晗



廖燕

资信评级机构负责人（授权人）（签名）



徐伟雄

大公国际资信评估有限公司

二〇一七年十二月七日



第十一节 备查文件

一、本募集说明书的备查文件如下：

- （一）主承销商出具的核查意见；
- （二）发行人经审计的最近三年（2014年、2015年和2016年）财务报告及最近一期（2017年1-9月）未经审计的财务报表；
- （三）本次债券法律意见书；
- （四）本次债券资信评级报告；
- （五）本次债券债券受托管理协议；
- （六）本次债券债券持有人会议规则；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件。

二、查阅地点

投资者可以在本期债券发行期限内到下列地点查阅本募集说明书及上述备查文件或访问上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）查阅本募集说明书及其摘要：

（一）山东海科化工集团有限公司

办公地址：东营市北一路726号海科大厦

联系人：印成祥

联系号码：0546-7778519

传真号码：0546-7773345

（二）中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B座2层

联系人：张家豪

联系电话：010-65608333

传真：010-65608445

投资者若对募集说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的证券经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。



中信建投证券股份有限公司授权书

根据《中华人民共和国公司法》、《中信建投证券股份有限公司章程》及《中信建投证券股份有限公司授权管理办法》，公司董事长王常青先生对总经理齐亮先生授权如下：

(一) 授权齐亮先生负责公司的日常经营管理工作，组织实施经董事会批准的公司年度经营计划及措施。

(二) 授权齐亮先生负责审批公司在日常经营管理过程中所发生的各类文件、合同、报表等相关文书资料，拥有对该等文书资料加盖公司公章和公司合同专用章的审批权。

(三) 授权齐亮先生负责审批公司在日常经营管理过程中所发生的各类预算内费用支出。

(四) 授权齐亮先生可以就上述授权内容再行转授权给公司其他人员行使。

本授权有效期限自 2017 年 1 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日。

授权人：

中信建投证券股份有限公司董事长

仅供山东海科化工集团有限公司2017年公开发行公司债券（第一期）发行使用





中信建投证券股份有限公司授权书

根据《中华人民共和国公司法》、《中信建投证券股份有限公司章程》及《中信建投证券股份有限公司授权管理办法》，公司总经理齐亮先生授权黄凌先生分管债券承销部，行使下列权力并承担相应责任：

一、人事管理权

依据公司人事管理制度，对分管部门员工进行绩效管理；对分管部门的人员招录、职级聘任以及员工内部调动拥有提名权或审核权。

二、财务审批权

依据公司财务管理制度，负责审批分管部门发生的单笔不超过 3 万元的预算内直接费用支出。

三、用印审批与文件签署权

对分管部门的下列事务拥有公司公章、公司合同专用章和部门公章的使用审批权与文件签署权（即除相关规则要求仅能由法定代表人签署或加盖法定代表人人名章情形之外，被授权人有权代表公司在下列相关文件上署名）：

（一）签署与固定收益产品主承销、资产证券化产品主承销或销售推广有关的保密协议、财务顾问协议、项目合作协议、备忘录或合作框架性质协议（以上不包括公司作为付款方签订的协议以及与合作方首次建立全面业务关系的战略合作协议）。

（二）签署或出具公司担任主承销商（保荐机构）的固定收益产

中信建投证券
骑缝专



品承销协议及补充协议、受托管理协议、债券持有人会议规则、债券转售协议、组织承销团的承销团协议及相关文件(包括邀请函等不涉及对外付款的承诺性文件)。

(三) 签署或出具固定收益产品参团承销项目发行前的承销团协议及相关文件(包括邀请函回函、自查报告等不涉及对外付款的承诺性文件)。

(四) 签署或出具经资本承诺委员会表决通过后的固定收益产品参团项目发行相关文件(承销团协议、补充协议及发行总结等)。

(五) 提交或出具与固定收益产品主承销业务承揽和承做相关的用印文件,包括投标文件、主承销商推荐意见、主承销商推荐函、联席承销商推荐函、企业债券项目内审表及补充说明、集团客户认定证明、勤勉尽责承诺书、发行人辅导报告、发行人在存续期信息披露和募集资金使用及兑付本息情况的报告、质量(风险)控制机构的审查报告、注册发行有关机构承诺书(作为主承销商或联席承销商)、尽职调查报告、注册信息表、注册文件清单、信息披露表格、募集说明书及摘要、发行公告、通知、函件、备忘录及其他不涉及对外付款的承诺性文件。

(六) 出具公司担任主承销商(保荐机构、资产证券化产品的主承销商或推广机构)的固定收益产品在发行、上市期间的公告文件;向国家发改委、人民银行、中国证监会、交易商协会、中央国债登记结算公司等主管部门报备的询价及定价的汇报、发行总结等文件;向地方证监局及中国证券业协会等主管部门报备的相关文件;向沪、深交易所,中央国债登记结算公司,中国证券登记结算公司上海、深圳分公司,银行间市场清算所股份有限公司,中证机构间报价系统股份有限公司等单位报备的发行及上市期间的所有申请文件;向机构投资



者提供的相关公函。

(七) 出具公司担任主承销商 (保荐机构、资产证券化产品的主承销商或推广机构) 的固定收益产品期间网下发行冻结资金利息结息缴款单等文件。

(八) 提交主管机关要求的其他项目申报材料或补充说明材料。

(九) 对外提供公司营业执照、资质证书的复印件及法人授权书。

(十) 办理与固定收益产品承销业务有关的资格申请、业务许可、年检手续。

(十一) 对分管部门使用公司介绍信办理所辖业务联络、接洽事宜行使签发、审批权。

四、转授权的禁止

未经授权人许可, 被授权人不得将上述授权内容再行转授权。

五、授权期限

本授权有效期限自 2017 年 1 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日。



授权人:

中信建投证券股份有限公司总经理

仅供山东海科化工集团有限公司2017年公开发行公司债券(第一期)发行使用



附: 被授权人的主要工作文件



- 1、《中信建投证券股份有限公司全面预算管理办法》
- 2、《中信建投证券股份有限公司总部营业费用管理规定》
- 3、《中信建投证券股份有限公司投资银行业务管理办法》
- 4、《中信建投证券股份有限公司印章管理办法》