



镇海石化工程股份有限公司
ZHENHAI PETROCHEMICAL
ENGINEERING CO., LTD

(宁波市高新区星海南路36号)



首次公开发行股票招股意向书

保荐人（主承销商）



浙商证券股份有限公司
ZHESHANG SECURITIES CO., LTD.

(杭州市杭大路1号)

本次发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
每股面值:	1.00 元
发行股数:	本次公开发行股票数量不低于发行后总股本总额的 25%，且不超过 2,557.63 万股。本次发行的股票全部为新股，不进行老股转让。
发行价格:	通过向询价对象询价确定发行价格
预计发行日期:	2017 年 1 月 20 日
拟申请上市证券交易所:	上海证券交易所
发行后总股本:	不超过 10,230.5089 万股

本次发行前股东所持股份的流通限制、股东对所持股份自愿锁定的承诺:

一、担任公司董事或高级管理人员的赵立渭、范其海、范晓梅、翁巍、蔡劲松、宋涛、尤佩娣、冯鲁苗、杨相益、盖晓冬、金燕凤十一名股东承诺：自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的本公司股份，也不由本公司回购该部分股份；本公司上市后 6 个月内如本公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持本公司股票的锁定期自动延长 6 个月；上述股份锁定承诺期限届满后，在担任本公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的本公司股份不超过其所持本公司股份的 25%，且在离职后的半年内不转让其所持的本公司股份。所持本公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，如遇除权除息事项，上述发行价应作相应调整；不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

二、担任公司监事的张一钢、余瑾两名股东承诺：自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的本公司股份，也不由本公司回购该部分股份；上述股份锁定承诺期限届满后，在担任本公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的本公司股份不超过其所持本公司股份的 25%，且在离职后的半年内不转让其所持的本公司股份。不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

三、公司其他股东承诺：自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有

的本公司股份，也不由本公司回购该部分股份。

保荐机构（主承销商）： 浙商证券股份有限公司

招股意向书签署日期： 2016年12月22日

发行人声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向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。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证本招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

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

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

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

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

重大事项提示

一、本次发行的相关重要承诺和说明

(一)本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺

本次发行前总股本 7,672.8789 万股，本次拟发行不超过 2,557.63 万股，发行后总股本不超过 10,230.5089 万股，上述股份均为流通股。本次发行前股东所持股份的流通限制及股东对所持股份自愿锁定的承诺如下：

1、担任公司董事或高级管理人员的赵立涓、范其海、范晓梅、翁巍、蔡劲松、宋涛、尤佩娣、冯鲁苗、杨相益、盖晓冬、金燕凤十一名股东承诺

自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前持有的本公司股份，也不由本公司回购该部分股份；本公司上市后 6 个月内如本公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，其所持本公司股票的锁定期自动延长 6 个月；上述股份锁定承诺期限届满后，在担任本公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的本公司股份不超过其所持本公司股份的 25%，且在离职后的半年内不转让其所持的本公司股份。所持本公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价，如遇除权除息事项，上述发行价应作相应调整；不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

2、担任公司监事的张一钢、余瑾两名股东承诺

自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前持有的本公司股份，也不由本公司回购该部分股份；上述股份锁定承诺期限届满后，在担任本公司董事、监事或高级管理人员期间内每年转让的本公司股份不超过其所持本公司股份的 25%，且在离职后的半年内不转让其所持的本公司股份。不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。

3、公司其他股东承诺

自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的本公司股份，也不由本公司回购该部分股份。

（二）关于公司上市后三年内稳定股价预案及相应约束措施

经公司 2014 年第一次临时股东大会审议通过了《镇海石化工程股份有限公司股票上市后三年内公司股价低于每股净资产时股价稳定预案》的议案，预案内容如下：

1、启动稳定股价措施的条件

公司自上市后三年内，如出现连续 20 个交易日公司股票收盘价（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整，下同）均低于公司最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷公司股份总数，下同）情形时，非因不可抗力因素所致，则启动稳定股价的预案。

2、稳定股价的具体措施

公司将在启动稳定股价措施的条件触发之日起 3 个交易日内与公司董事及高级管理人员协商确定稳定股价的措施。公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：1、公司回购公司股票；2、公司董事、高级管理人员增持公司股票。

（1）公司回购公司股票

如各方最终确定以公司回购公司股票作为稳定股价的措施，则公司将在符合相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，向社会公众股东依法回购股份，回购价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

公司董事会应在启动稳定股价预案的条件触发之日起 10 个交易日内，做出实施回购股份的决议。公司董事会应当在做出决议后及时公告董事会决议、回购股份预案，并发布召开股东大会的通知。公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。经股东大会决议决定实施回购的，公

公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。公司回购公司股票应在履行完毕法律法规规定的程序后 90 个交易日内实施完毕。单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 内注销，并及时办理公司减资程序。

公司董事会公告回购股份预案后，公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则公司可不再继续实施回购股份计划。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述启动稳定股价措施的条件（不包括公司实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由公司公告日开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行。

公司为稳定股价进行股份回购的，除应符合相关法律法规要求之外，还应遵循以下原则：单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，单一会计年度用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 40%；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

（2）公司董事、高级管理人员增持公司股票

如各方最终确定以公司董事、高级管理人员增持公司股票作为稳定股价的措施，则在公司领取薪酬的董事（独立董事除外）、高级管理人员将在符合相关法律、法规的规定且不应导致公司股权分布不符合上市条件的前提下，依法对公司股票进行增持，增持价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

有义务增持的董事、高级管理人员应在启动稳定股价预案的条件触发之日起 10 个交易日内，就其增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，并应在履行完毕法律法规规定的程序后 90 个交易日内实施完毕。

增持公告作出之日后，公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则董事、高级管理人员可不再继续实施增持计划。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述启动稳定股价措施的条件（不包括董事、高级管理人员实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并

由公司公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），董事、高级管理人员将继续按照上述稳定股价预案执行。

有义务增持的公司董事、高级管理人员应遵循以下原则：单次用于增持公司股份的资金不少于该等董事、高级管理人员上年度从公司取得的薪酬总和（税后，下同）的 20%，单一年度内用于增持公司股份的资金不超过该等董事、高级管理人员上年度从公司取得的薪酬总和的 50%；超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

公司在首次公开发行 A 股股票上市后三年内新聘任的在公司领取薪酬的董事和高级管理人员应当遵守本预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，并签署相关承诺。

3、约束措施

若公司董事会制订的稳定公司股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票的，如果公司董事、高级管理人员未能履行其增持义务，则公司有权将应付董事、高级管理人员的薪酬及现金分红予以扣留或扣减。

（三）首次公开发行股票相关文件真实性、准确性、完整性的承诺

公司承诺：公司本次发行上市招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。若因公司本次发行上市招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

若因公司本次发行上市招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司董事会将在证券监管部门或司法机关依法对上述事实作出认定或处罚决定后 10 个交易日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准。本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为公司股票首次公开发行价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定作复权处理）加上同期银行活期存款利息。

公司董事、监事、高级管理人员承诺：公司本次发行上市招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。如因公司本次发行上市招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐机构浙商证券股份有限公司承诺：如经证明本保荐机构为镇海石化工程股份有限公司首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

发行人律师北京市天元律师事务所承诺：若因本所未勤勉尽责而为镇海石化工程股份有限公司首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将根据中国证监会或人民法院等有关部门的最终处理决定或生效判决，依法赔偿投资者损失。

发行人会计师天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：若因本所为镇海石化工程股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失，如能证明本所无过错的除外。

（四）公司发行前持股 5% 以上及在公司任董事、监事、高级管理人员的股东的持股及减持意向

公司发行前持股 5% 以上的股东及在公司任董事、监事、高级管理人员的股东为赵立渭、范其海、范晓梅、翁巍、宋涛、蔡劲松、尤佩娣、冯鲁苗、杨相益、盖晓冬、金燕凤、张一钢、余瑾，上述股东持股及减持意向如下：

1、本人将严格遵守公司本次发行上市前其做出的股份限售安排和自愿锁定的承诺。

2、本人在锁定期满后两年内进行减持时，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发价价格。

3、所持镇海石化股份锁定期满后，本人在减持镇海石化股份时应符合相关

法律法规及上海证券交易所的相关规则要求，减持方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本人将根据相关法律法规及上海证券交易所规则，结合证券市场情况、公司股票走势及公开信息、承诺人需要等情况，自主决策、择机进行减持。

5、本人在减持镇海石化股份前，应提前 3 个交易日公告，并按照上海证券交易所的规则及时、准确、完整地履行信息披露义务。本人持有镇海石化股份低于 5%时除外。

6、在上述承诺履行期间，本人职务变更、离职等原因不影响本承诺的效力。

二、发行前公司滚存未分配利润的安排

根据公司 2014 年第一次临时股东大会决议，如公司本次向社会公众发行股票成功，则本次发行前滚存未分配利润余额由新老股东按发行后的股权比例享有。

三、发行后公司股利分配政策及未来分红回报计划

公司上市后适用的《公司章程（草案）》约定：

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其它方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

(1) 该年度无重大投资计划或重大现金支出；

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

(3) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

(1) 公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或

超过公司最近一期经审计净资产的 40%；（募集资金投资的项目除外）

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。（募集资金投资的项目除外）

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

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好，并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

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

另外，公司制定了《公司上市后三年具体股东分红回报规划》，并经 2014 年

第一次临时股东大会批准，主要内容如下：

1、公司在上市后前三年，将采取现金股利、股票股利或者现金股利与股票股利相结合的方式进行利润分配，其中优先选择现金股利方式进行分配。在提取法定公积金后，每年以现金方式分配的利润均不低于当年实现的可分配利润的 20%。

2、董事会可以在现金股利分配的基础上，根据公司的经营业绩与股本规模的匹配情况择机发放股票股利；也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

3、鉴于公司及所属行业处于快速发展阶段，业务需要较大的资金投入，公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，认为公司发展阶段属成长期，资金需求较大，因此，未来三年进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占比例最低达到 20%。

4、公司上述利润分配后的留存未分配利润将用于补充公司生产经营所需的流动资金及投资等方面，逐步扩大生产经营规模，实现股东利益最大化。

5、公司董事会结合具体经营情况、充分考虑公司盈利和现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议时，充分听取中小股东的意见和诉求，除安排在股东大会上听取股东的意见外，还通过股东热线电话、互联网等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。公司切实保障社会公众股股东参与股东大会对利润分配预案表决的权利，董事会、独立董事和持股 5% 以上的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。公司安排审议分红预案的股东大会会议时，应当向股东提供网络投票平台，鼓励股东出席会议并行使表决权。

6、公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，公司除召开股东大会现场会议时向股东提供网络形式的投票平台外，公司应在定期报告中披露未做出现金分红预案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途。

7、存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

关于公司股利分配政策的具体内容，请参见本招股意向书“第十四节 股利分配政策。”

四、本公司特别提醒投资者注意本招股意向书“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）工程总承包项目的不确定性风险

报告期内，公司陆续实施了金山硫磺项目、中化南通项目、九江硫磺项目、燕山硫磺项目、武汉硫磺项目、中化兴中油气回收项目等工程总承包项目。其中，金山硫磺项目、九江硫磺项目、燕山硫磺项目、武汉硫磺项目为各石化企业按照国家环保和油品升级的要求对原有炼油设施新建或改扩建的环保装置，中化南通项目为新建储油罐区，中化兴中油气回收项目为环保项目。相比公司其它业务，工程总承包合同金额较大，其业务收入波动较大。2013年、2014年、2015年、2016年1-6月，工程总承包业务收入分别为5,614.39万元、10,824.36万元、44,060.35万元和15,231.08万元，占主营业务收入的比例分别为25.24%、42.41%、79.69%和81.87%。工程总承包业务作为公司主营业务之一，该项业务合同金额大、项目周期长、承接难度大。随着国家生态文明建设的加速和石化产业转型升级战略的推进，石化企业正在加快建设绿色环保、提质增效和节能减排项目，大型石油化工集团对硫磺回收、加氢、油气回收等装置的建设需求逐步提高。虽然公司在行业内有一定的知名度，且在不断加强业务承接能力，但在承接大型工程总承包项目上仍然受到宏观经济形势、行业发展情况、公司资金实力、市场竞争风险、技术风险等影响。同时，工程总承包项目大多系国家级、省级重点项目，建设周期长，存在因国家法律法规变化、行业政策调整等因素的影响而导致项目延期甚至取消的风险。

（二）经营业绩波动较大的风险

相比公司其它业务，工程总承包合同金额较大，2013年、2014年、2015年、2016年1-6月，占主营业务收入的比例分别为25.24%、42.41%、79.69%和81.87%。工程总承包业务作为公司主营业务之一，该项业务合同金额大、项目周期长、承

接难度大，虽然公司在行业内有一定的知名度，且在不断加强业务承接能力，但在承接大型工程总承包项目上仍然受到宏观经济形势、行业发展情况、公司资金实力、市场竞争风险、技术风险等影响，若公司未能保证工程总承包项目承接的延续性，则可能对本公司的经营业绩及盈利状况产生不利影响，甚至可能出现公司上市当年营业利润比上年下降 50%以上的情形。

（三）股东分散引致的风险

报告期内，公司的股东均为自然人，持股较为分散。持股比例超过 5% 的股东仅赵立渭先生一人，且其仅持有 5.89% 的股权，不能单独控制公司。除赵立渭以外的其他公司股东，单一持股比例均不超过 5%，均无法单独控制公司。同时，公司自然人股东之间不存在一致行动关系，不形成共同控制关系。

由于公司股权过于分散，使得公司上市后有可能成为被收购的对象，如果公司被收购，会导致公司控制权发生变化，可能会给公司业务或经营管理带来一定的影响。

虽然公司所有股东已出具锁定股份的承诺，但是股东所持股份锁定到期后，则可能存在股东结构、管理层结构发生重大变动的风险。另外，因公司股权分散，无实际控制人，若决策效率不高可能存在错失市场机遇的风险。

（四）市场竞争风险

公司主要服务于石油化工行业，从事以石油化工项目为主的工程设计和工程总承包业务，在硫磺回收、加氢、常减压蒸馏、大型石油天然气储运、酸性水汽提等领域技术先进、业绩突出。但行业内其他企业为谋求自身发展，同本公司一样，亦在不断地提升技术与管理水平，积极拓展市场。同时，公司积极开拓国际市场，在行业高端业务领域，本公司也面临国际竞争对手的强大竞争压力。因此，未来的市场竞争将进一步加剧。

（五）在实施项目存在缓建甚至取消的风险

公司目前在实施项目存在缓建、延期情形，主要为中委揭阳项目。

中委揭阳项目系国家战略重点项目中委合资广东石油炼油项目的一部分，发行人于 2013 年 4 月取得该项目中标通知书，中标金额暂订合同价达 13.24 亿元，并已于 2013 年 7 月开工建设。后来受中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整的影响，中委揭阳项目目前建设进度较慢，较原计划有所延缓。根据中国石油天然气股份有限公司（股票代码：601857）公开披露的 2014 年年度报告，中委合资广东石油炼油项目作为正在建设的大型工程项目，预算数为 499.77 亿元，扣除已转入固定资产及油气资产等金额之外，截至 2014 年 12 月 31 日形成的在建工程金额为 45.47 亿元，但工程总投入占预算数的比例为 14%。2014 年之后，中国石油（股票代码：601857）未在其年度报告中单独披露中委揭阳项目的进展情况。截至目前，中委合资广东石油炼油项目四栋建筑主体施工完成、产品码头、原油码头、厂前区、地管阴极保护等前期工程、配套辅助工程仍在施工过程中。中委揭阳项目作为中委合资广东石油炼油项目整体不可分割的一部分，而中委合资广东石油炼油项目目前在缓慢推进中，预计中委揭阳项目后期将根据整体项目的推进而加快实施，但仍存在可能因中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整等因素的影响，继续缓建甚至取消的风险。

（六）PMB 石油化工项目之工程总承包项目实施的风险

2016 年 10 月，发行人与上市公司恒逸石化股份有限公司（000703）之项目子公司恒逸实业（文莱）有限公司就 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置总承包项目签订了工程总承包合同，合同金额为 39,000.00 万元。该项目系业主 PMB 石油化工项目整体的一部分。PMB 石油化工项目是恒逸石化与文莱政府合作的一个以原油、凝析油为原料的炼油化工一体化项目，作为我国“一带一路”结点上重大项目，也是浙江省迎合“一带一路”政策的重要项目，整体项目已完成了环评、安评等合法合规的全部审批程序，由发行人实施的 PMB 石油化工项目之工程总承包项目目前正在顺利实施，并预计 2017 年能为发行人带来较大的经营业绩。虽然发行人和业主为 PMB 石油化工项目之工程总承包项目做好了充分准备，但该项目若出现工程延期、缓建等情形，将对发行人 2017 年业绩产生较大的不利影响。

（七）客户集中度风险

本公司客户主要为石油化工等行业中的大型企业。由于石油化工业务主要集中于中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国家大型集团，导致公司业务也主要集中在上述集团成员企业，报告期内公司主要业务客户集中度较高。公司各大集团客户的收入占当期营业收入总额的比例见下表：

客户	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
中石化集团成员企业	11,813.14	63.24	49,852.37	89.87	16,896.75	65.81	12,240.27	54.68
中石油集团成员企业	-	-	183.34	0.33	428.89	1.67	1,999.25	8.93
中海油集团成员企业	167.52	0.90	1,340.42	2.42	4,734.78	18.44	508.30	2.27
中化集团成员企业	5,402.50	28.92	1,428.36	2.57	457.64	1.78	2,867.18	12.81
合计	17,383.16	93.06	52,804.48	95.19	22,518.06	87.71	17,615.00	78.69

从上表可见，报告期内，公司从上述集团获得的营业收入占当期营业收入的比重较高，分别为78.69%、87.71%、95.19%和93.06%，符合公司业务特点。公司主要服务于石油化工行业，业务性质决定了公司每年业务来源于资质范围内的新建、改扩建项目。而这些项目主要集中在中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等前述国家大型集团，公司需凭借自身业务经验和实力通过公开招投标等方式获得这些项目，因此公司客户集中度在性质上与一般生产性企业对客户的依赖有所不同。相反，一定的客户集中度符合公司的发展战略与经营特点，保证了公司较高的盈利水平和回款速度，但同时也导致公司存在对大型客户依赖的风险。公司主要客户均为大型石油化工企业，经营状况良好，业务发展的可持续性较强，但若国内外经济以及石油化工行业持续发生重大不利变化，客户与公司的业务量可能有所下降，将会给公司经营业绩造成不利影响。

五、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2016年6月30日。公司2016年1-9月财务报告未经审计，但已经发行人会计师审阅。

2016年9月末公司资产总额为53,595.84万元，负债总额为16,482.72万元，所有者权益为37,113.13万元。2016年1-9月公司营业收入为24,513.02万元，较上年同期降低27.14%；营业利润为4,835.56万元，较上年同期降低0.76%；净利润为4,857.97万元，较上年同期降低2.21%。2016年1-9月公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为3,930.58万元，较上年同期增加0.95%。财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司经营情况正常，经营模式、业务运行、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化。

根据公司现有在手订单和经营情况，公司预计2016年实现营业收入31,000万元至34,000万元，较2015年减少44.11%至38.71%；预计实现归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润5,049.79万元至5,415.82万元，较2015年减少18.12%至12.19%，公司经营业绩总体保持相对稳定（未经审计机构审核）。

公司目前经营情况正常，经营模式、财务状况等方面均未发生重大不利变化，公司预计2016年经营业绩较2015年有所下滑，提请投资者关注公司预计2016年业绩存在同比下滑的风险。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施及产生收益需要一定的时间，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，故公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。公司拟通过多种措施防范即期回报被摊薄的风险，积极应对外部环境变化，增厚未来收益，实现公司业务的可持续发展，以填补股东回报，充分保护中小股东的利益。具体措施及承诺详见本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“四、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施”的相关内容。

目 录

本次发行概况	2
发行人声明	4
重大事项提示	5
一、本次发行的相关重要承诺和说明.....	5
二、发行前公司滚存未分配利润的安排.....	10
三、发行后公司股利分配政策及未来分红回报计划.....	10
四、本公司特别提醒投资者注意本招股意向书“第四节 风险因素”中的下列 风险：	13
五、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况.....	16
第一节 释 义	23
第二节 概 览	27
一、发行人简介.....	27
二、发行人的主要发起人.....	29
三、发行人报告期主要财务状况.....	29
四、本次发行情况.....	31
五、募集资金运用.....	32
第三节 本次发行概况	33
一、本次发行基本情况.....	33
二、本次发行的当事人及相关机构.....	34
三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系.....	36
四、发行上市的相关重要日期.....	36
第四节 风险因素	37
一、工程总承包项目的不确定性风险.....	37
二、经营业绩波动较大的风险.....	37
三、股东分散引致的风险.....	38
四、市场竞争风险.....	38

五、在实施项目存在缓建甚至取消的风险.....	38
六、PMB 石油化工项目之工程总承包项目实施的风险	39
七、运营资金不足引致的风险.....	40
八、工程总承包质量风险.....	40
九、业务扩张引致的管理风险.....	41
十、技术风险.....	42
十一、税收优惠变动的风险.....	42
十二、客户集中度风险.....	42
十三、应收款项发生坏账的风险.....	43
十四、净资产收益率下降的风险.....	44
十五、募集资金投向风险.....	44
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人概况.....	45
二、发行人改制情况.....	45
三、发行人股本形成及演变过程.....	49
四、发行人资产重组情况.....	77
五、发行人历次验资和评估情况.....	77
六、发行人组织结构.....	79
七、发行人控股、参股公司基本情况.....	82
八、发行人股东的基本情况.....	85
九、发行人股本情况.....	92
十、发行人工会及职工持股会持股的情况.....	93
十一、发行人员工及其社会保障情况.....	122
十二、发行人主要股东作出的重要承诺及其履行情况.....	128
第六节 业务与技术	130
一、发行人的主营业务及其变化情况.....	130
二、发行人所处行业的基本情况.....	131
三、发行人市场竞争地位.....	153
四、发行人主营业务情况.....	166

五、发行人的主要固定资产和无形资产.....	210
六、发行人拥有的资质情况.....	216
七、发行人技术情况.....	218
第七节 同业竞争与关联交易	227
一、独立运行情况.....	227
二、同业竞争.....	228
三、关联方及关联关系.....	230
四、关联交易.....	237
五、对关联交易决策权力和程序的制度安排.....	248
六、规范关联交易的措施.....	252
七、发行人报告期内关联交易的执行情况.....	253
八、本次募集资金运用涉及的关联交易.....	254
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	255
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	255
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有股份情况	261
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况... 262	
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年领取薪酬情况	263
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	264
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系	267
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议、承诺及履行 情况.....	267
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格.....	267
九、董事、监事、高级管理人员变动情况.....	267
第九节 公司治理	270
一、公司治理结构及运行情况.....	270
二、公司报告期内违法违规情况.....	278

三、公司资金占用和对外担保情况.....	279
四、公司内部控制制度的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	279
第十节 财务会计信息	280
一、报告期内会计报表.....	280
二、注册会计师审计意见.....	286
三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况.....	287
四、发行人的会计政策和会计估计变更.....	288
五、重要会计政策及会计估计.....	289
六、税项.....	307
七、注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	309
八、主要资产.....	310
九、主要债项.....	311
十、所有者权益变动情况.....	313
十一、报告期内现金流量情况.....	314
十二、财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项.....	315
十三、发行人主要财务指标.....	317
十四、资产评估、历次验资情况.....	320
第十一节 管理层讨论与分析	321
一、盈利能力分析.....	321
二、财务状况分析.....	391
三、现金流量分析.....	415
四、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施.....	419
五、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况.....	426
第十二节 募集资金运用	430
一、募集资金运用概况.....	430
二、镇海石化技术研发中心扩建工程项目简介.....	431
三、补充工程总承包业务营运资金.....	437
四、募集资金对发行人财务状况和经营成果的影响.....	443

第十三节 业务发展目标	445
一、发行人发展计划.....	445
二、公司实现发展目标的假设条件及实施发展计划所面临的困难.....	451
三、上述发展计划与现有业务的关系.....	452
四、本次募集资金运用与发展计划的关系.....	452
第十四节 股利分配政策	454
一、发行前的股利分配政策.....	454
二、本次发行后的股利分配政策.....	455
三、报告期内的实际股利分配情况.....	457
四、滚存利润的安排.....	458
第十五节 其他重要事项	459
一、信息披露制度及为投资者服务的安排.....	459
二、重要合同.....	460
三、对外担保情况.....	464
四、重大诉讼或仲裁事项.....	464
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	465
发行人全体董事、监事及高级管理人员的声明.....	465
保荐人（主承销商）声明.....	466
发行人律师声明.....	467
会计师事务所声明.....	468
评估机构声明.....	469
验资机构声明.....	470
第十七节 备查文件	471
一、备查文件目录.....	471
二、备查文件查阅时间.....	471
三、备查文件查阅地址.....	471

第一节 释 义

在本招股意向书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下涵义：

一般释义		
发行人、公司、本公司、镇海石化	指	镇海石化工程股份有限公司，于 2009 年 12 月 28 日由镇海石化工程有限责任公司整体变更而设立
镇海石化有限	指	镇海石化工程有限责任公司，系发行人前身
景尧防腐	指	宁波市镇海景尧防腐有限公司，曾经系发行人子公司
景诚实华	指	宁波景诚实华贸易有限责任公司，曾经系发行人子公司
浙江泰先	指	浙江泰先新材料股份有限公司
宁波设联	指	宁波市设联施工图设计审查有限公司
宁波景顺	指	宁波景顺投资股份有限公司
宁波景瑞	指	宁波景瑞投资股份有限公司
镇海本盛	指	宁波市镇海本盛小额贷款股份有限公司
浙商证券/保荐机构	指	浙商证券股份有限公司
发行人会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师	指	北京市天元律师事务所
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《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》
《发行人章程》	指	发行人现行有效的公司章程
《公司章程（草案）》	指	《镇海石化工程股份有限公司章程（草案）》（上市后适用）
金山硫磺项目	指	上海石化炼油改造工程项目—16 万吨/年硫磺回收和 130t/h 酸性水汽提联合装置、液硫罐区及成型仓库 EPC 总承包项目
中化南通项目	指	中化南通石化储运有限公司二期扩建项目 EPC 总承包项目
九江硫磺项目	指	中国石油化工股份有限公司九江分公司油品质量升级改造硫磺回收联合装置 EPC 总承包项目
中委合资广东石油炼油	指	中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司中委合资

项目		广东石化 2000 万吨/年重质原油加工工程项目，即指项目整体部分
中委揭阳项目	指	本公司中标的中委合资广东石化 2000 万吨/年重质原油加工工程主体装置 EPC 总承包项目第四标段，即指公司中标的项目部分
中委揭阳子项一项目	指	2013 年 4 月公司中标中委揭阳项目，目前尚未与业主就整体项目签订正式合同。2015 年 6 月，公司与业主就发生的硫磺装置 2 座混凝土烟囱、硫磺回收装置等桩基工程签订了总承包合同（一），合同金额为 1,037.92 万元
中石化绿源项目	指	公司与中石化绿源地热能开发有限公司签订的电站节能改造 EPC 总承包合同项目
武汉硫磺项目	指	中国石油化工股份有限公司武汉分公司新建 8 万吨/年硫磺回收联合装置设计采购 EP 总承包
燕山硫磺项目	指	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司第三套三废联合装置建设项目（EPC 总承包项目）
中化兴中油气回收项目	指	中化兴中石油转运（舟山）有限公司原油装船油气回收项目 EPC 总承包
PMB 石油化工项目	指	恒逸石化与文莱政府合作的一个以原油、凝析油为原料的炼化化工一体化项目，指项目整体
PMB 石油化工项目之工程设计项目	指	发行人承接的恒逸实业（文莱）有限公司 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置的工程设计项目
PMB 石油化工项目之工程总承包项目	指	上市公司恒逸石化股份有限公司（000703）之项目子公司恒逸实业（文莱）有限公司 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置总承包项目
镇海炼化	指	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司
中石油辽阳石化	指	中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司
中海油惠州炼油	指	中海石油炼化有限责任公司惠州炼油分公司
中石化上海石化	指	中国石化上海石油化工股份有限公司
泰州东联	指	泰州东联化工有限公司
中石化高桥石化	指	中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司
中化南通	指	中化南通石化储运有限公司
中石化九江石化	指	中国石油化工股份有限公司九江分公司
中石油广东石化	指	中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司
中石化武汉石化	指	中国石油化工股份有限公司武汉分公司
中石化燕山石化	指	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司
千和环保	指	宁波北仑千和环保工程有限公司，现更名为宁波臻德环保科技有限公司

镇海国储	指	镇海国家石油储备基地有限责任公司
报告期内	指	2013年、2014年、2015年、2016年1-6月
专业术语		
勘察设计	指	包括建设工程勘察和建设工程设计两个部分，建设工程勘察是指根据建设工程的要求，查明、分析、评价建设场地的地质地理环境特征和岩土工程条件，编制建设工程勘察文件的活动；建设工程设计是指根据建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件的活动
工程总承包/总承包	指	从事工程总承包的企业受业主委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包
工艺包	指	专利技术提供方提供的该项目的“基础设计”。根据工艺包的数据资料，结合建设场地的具体情况，就可以完成项目的工程设计
中交	指	工程中间交接。工程中间交接标志着工程施工安装结束，由单机试车转入联动试车阶段，是总承包单位（施工单位）向建设单位(业主)办理工程交接的必要程序。单机试车结束，先由建设单位(业主)组织总承包、生产、施工、设计单位按单元工程、分专业进行中间验收，最后组织总承包、生产、工程管理、施工、设计单位参加的中间交接会议，并分别在工程中间交接协议书附件上签字。工程中间交接只是工程保管、使用责任的移交，不解除总承包单位（施工单位）对工程质量、竣工验收应负的责任。
硫磺回收技术	指	从含硫化氢的工业气体中回收利用硫磺的技术
常减压蒸馏技术	指	采用蒸馏原理将原油分离为汽、煤、柴油等石化产品的技术
加氢精制技术	指	一种用于脱除油品中的硫、氮等杂质，提高产品质量的技术
延迟焦化技术	指	一种利用裂解反应使油品进一步轻质化、同时产生石油焦的技术
酸性水汽提技术	指	将炼油厂酸性水中的硫化氢和氨分离出来的技术
ppm	指	part per million，一百万份重量的溶液中所含溶质的重量
业主	指	按合同中约定，具有工程发包主体资格和支付工程价款能力的当事人以及取得该当事人资格的合法继承人
分包商	指	承包商（尤其是总承包商）将承包的一个合同项目中的

		一个部分所给予的单位
项目经理	指	承包商根据合同签订之后任命的负责工程管理和合同履行的代表，又称承包商代表
HSE	指	健康、安全与环境的缩写
QHSE	指	质量、健康、安全与环境的缩写
QES	指	质量、环境与安全的缩写
PDCA	指	即 Plan（计划）、Do（实施）、Check（查核）、Action（处置），是从事持续改进（改善）所应遵行的基本步骤
招投标	指	招标指招标人对货物、工程和服务事先公布采购的条件和要求，以一定的方式邀请不特定或一定的自然人、法人或其他组织投标，并按照公开规定的程序和条件确定中标人的行为。投标则指投标人响应招标人的要求参加投标竞争的行为。招投标具有公开性、公平性、公正性和严格的组织性、规范性。根据《中华人民共和国招标投标法》，在中国境内进行大型基础设施、公用事业等关系公共利益、公众安全的项目；全部或部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购、必须进行招投标

本招股意向书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）基本情况

公司名称	镇海石化工程股份有限公司
英文名称	Zhenhai Petrochemical Engineering CO., LTD
法定代表人	范其海
注册资本	7,672.8789 万元
住所	宁波市高新区星海南路 36 号
经营范围	工程总承包；工程设计；工程管理、监理；工程咨询；工程审价；工程招投标代理；工程测量；化工产品、机电设备、金属材料批发、零售；技术服务；技术开发；自有房屋租赁；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）发行人设立情况

本公司的前身为镇海石化工程有限责任公司，成立于 2005 年 1 月。

镇海石化工程有限责任公司以截至 2009 年 10 月 31 日经审计的净资产 106,152,526.00 元为基准，按照 2.0752:1 比例折为 51,152,526 股股份，整体变更设立镇海石化工程股份有限公司。2009 年 12 月 28 日，镇海石化工程股份有限公司在宁波市工商行政管理局登记注册，工商注册号：330211000017331，注册资本为 51,152,526.00 元。法定代表人：赵立涓，注册地址：浙江宁波镇海区五里牌（经济开发区）。

（三）发行人的行业地位

发行人服务于石油化工行业，专业从事石油化工工程的建设和技术服务。发行人向客户提供从工程前期的规划咨询到设计、采购、施工管理、开车、结算审核直到运营服务的一站式解决方案，致力于在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域进行研发及创新。

随着环境问题的日益突出和环保政策的收紧，加快推进油品质量升级已经成为减少尾气排放、防治雾霾天气的重要手段，也是改善空气质量、建设美丽中国、保障广大人民群众身体健康的重要举措。公司据此逐步确立了以环保装置、油品质量升级装置以及石油化工领域节能减排的工程设计、工程总承包为主导，以工厂设计、油品储运、常减压蒸馏装置、延迟焦化装置为补充，立足于炼油工业，并逐步向天然气及煤化工领域拓展的业务发展方向。

发行人曾全过程参与镇海炼化炼油一期工程、大化肥工程、炼油二期工程、炼油 700 万吨/年改造工程、扩建 800 万吨/年炼油工程、100 万吨/年乙烯工程等国家重点工程的建设，积累了大量宝贵而丰富的工程建设和管理经验，形成了独特的专业技术优势，造就了大批工程技术服务专业人才，培育了良好的企业资信。

凭借多年的从业积累和良好的市场影响力，发行人进入了中国石化集团公司、中国石油天然气集团公司、中国海洋石油总公司、中国中化集团公司等工程建设市场，客户广泛分布于全国多个省市和地区。公司专注于服务石油化工领域，由公司及其前身工程总承包或设计的硫磺回收装置、加氢装置、常减压蒸馏装置、焦化装置等各项石油化工行业关键装置总计 100 余套，油品储运系统总计 40 余套，完成工厂设计 6 个。

截至 2016 年 6 月底，公司设计或工程总承包完成的大型硫磺回收装置总计约 30 套，其中近一半为单系列超过 10 万吨/年的超大型硫磺回收装置，总计硫磺处理能力超过 200 万吨/年。公司自主研发的 ZHSR 国产大型硫磺回收技术，硫磺回收率超过 99.98%，达到国际先进水平。公司是国内少数掌握大型硫磺回收技术且拥有自主知识产权的公司之一。

随着最新环保标准《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 和《石

油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015 的实施，国家对工业企业的排放监管更加严格。公司根据此排放标准的要求，适时推出了针对硫磺回收和催化裂化装置减排的技术，进一步巩固了我国公司在石油化工环保领域的地位。

公司多次获得国家优质工程金质奖、国家优质工程银质奖、国家优秀设计金奖等奖项。其中“镇海炼化 300 万吨/年柴油加氢及 180 万吨/年蜡油加氢联合装置”获得国家第十一届优秀工程设计金质奖；我国第一个国家原油储备基地-镇海原油商业储备基地由公司工程总承包建设，并获得国家优质工程银质奖；镇海炼化 100 万吨/年乙烯工程荣获国家工程建设质量奖审定委员会颁发的全国工程建设项目优秀设计一等奖和国家优质工程金质奖、中石化集团颁发的优质工程奖。

二、发行人的主要发起人

公司发起人为赵立渭、范其海、范晓梅、翁巍等 159 名自然人。

赵立渭、范其海、范晓梅、翁巍等主要自然人股东有关情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“八、发行人股东的基本情况”。

三、发行人报告期主要财务状况

（一）主要财务数据

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审〔2016〕7188 号《审计报告》，公司报告期内的主要财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动资产	406,644,649.08	426,285,269.16	256,761,754.05	238,197,888.25
非流动资产	111,769,443.21	115,273,056.65	119,837,162.17	132,176,366.93
资产总额	518,414,092.29	541,558,325.81	376,598,916.22	370,374,255.18
流动负债	154,479,033.77	192,180,008.86	71,520,016.62	92,508,733.65
非流动负债	12,025,460.50	12,440,131.56	13,269,473.67	14,098,815.78

负债总额	166,504,494.27	204,620,140.42	84,789,490.29	106,607,549.43
股东权益	351,909,598.02	336,938,185.39	291,809,425.93	263,766,705.75

2、利润表主要数据

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
营业收入	186,799,793.19	554,703,910.67	256,738,467.76	223,845,849.82
营业利润	27,657,900.72	76,598,890.55	60,664,554.72	45,685,026.89
利润总额	34,200,631.04	85,627,445.76	65,645,131.30	53,293,440.80
净利润	29,358,060.57	73,902,055.34	56,816,016.06	45,565,186.66

3、现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
经营活动产生的现金流量净额	-101,569,883.42	132,024,625.46	69,464,896.78	75,619,575.53
投资活动产生的现金流量净额	-27,606,765.06	7,360,952.59	-86,721,035.73	17,820,177.39
筹资活动产生的现金流量净额	-14,386,647.94	-28,773,295.88	-28,773,295.88	-28,773,295.88
期末现金及现金等价物余额	19,142,224.65	162,705,521.07	52,093,238.90	98,122,673.73

(二) 主要财务指标

财务指标	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率(倍)	2.63	2.22	3.59	2.57
速动比率(倍)	1.87	1.95	2.96	2.52
资产负债率(母公司)(%)	32.12	38.96	24.40	30.58
归属于公司普通股股东的每股净资产(元)	4.59	4.39	3.80	3.44
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例(%)	0.69	0.80	1.05	1.18
财务指标	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
应收账款周转率(次)	1.56	6.97	3.21	1.93
存货周转率(次)	1.68	8.88	5.83	4.01
息税折旧摊销前利润(万元)	3,808.30	9,367.02	7,456.75	6,595.12
利息保障倍数	-	-	-	-

归属于公司普通股股东的净利润（万元）	2,935.81	7,390.21	5,681.60	4,556.52
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	2,249.31	6,167.67	5,057.89	3,896.26
每股经营活动现金流量（元）	-1.32	1.72	0.91	0.99
净资产收益率（加权平均）	8.52	23.87	20.81	18.36
扣除非经常性损益后的净资产收益率（加权平均）	6.53	19.92	18.53	15.70
基本每股收益（元）	0.38	0.96	0.74	0.59
扣除非经常性损益后基本每股收益（元）	0.29	0.80	0.66	0.51

注：上述财务指标中，计算归属于公司普通股股东的每股净资产以及每股经营活动现金流量指标时的总股数均取最近一期末公司股本数（7,672.88 万股）。

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
拟发行股数	不超过 2,557.63 万股；本次发行的股票全部为新股，不进行老股转让
发行价格	通过向询价对象询价确定发行价格
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
承销方式	余额包销

五、募集资金运用

本次募集资金拟用于投资以下项目，并按照先后顺序实施：

序号	项目内容	项目投资额 (万元)	拟使用募集资金 (万元)	项目备案批文
1	镇海石化技术研发中心扩建工程	2,600	2,600	甬高新备 【2014】39号
2	补充工程总承包业务营运资金	65,000	28,593.76	-
合计		67,600	31,193.76	

上述两个项目投资额总计 67,600 万元，拟使用募集资金投入额总计 31,193.76 万元。公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。如实际募集资金净额少于上述项目的计划募集资金使用量，不足部分由公司以自有资金或银行贷款等方式解决。如本次募集资金到位前公司需要对拟投资项目进行先期投入，则公司将用自有资金或银行贷款等方式投入，待募集资金到位后将先利用募集资金置换已投入的资金。本次募集资金运用的详细情况请见本招股意向书“第十二节 募集资金运用”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00 元人民币
拟发行股数	不超过 2,557.63 万股；本次发行的股票全部为新股，不进行老股转让
发行股数占发行后总股本比例	25.00%
每股发行价格	通过向询价对象询价确定发行价格
发行前市盈率	[]倍
发行后市盈率	[]倍
发行前每股净资产	4.39 元/股（按照 2015 年 12 月 31 日经审计的所有者权益除以本次发行前的总股本 7,672.8789 万股计算）
发行后每股净资产	[]元/股（按照 2015 年 12 月 31 日经审计的所有者权益与本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	[]倍（按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
募集资金总额	[]万元
募集资金净额	[]万元
承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

（二）发行费用概算

发行总费用概算 4,255 万元，主要包括：

保荐费	100.00 万元
-----	-----------

承销费	2,535.00 万元
审计及验资费	820.00 万元
律师费	350.00 万元
发行手续费及其他	30.00 万元
用于本次发行的信息披露费	420.00 万元
合 计	4,255.00 万元

二、本次发行的当事人及相关机构

发行人	镇海石化工程股份有限公司
法定代表人	范其海
住所	宁波市高新区星海南路 36 号
联系电话	0574-87917820
传真	0574-87917800
联系人	金燕凤

保荐机构（主承销商）	浙商证券股份有限公司
法定代表人	吴承根
住所	杭州市杭大路 1 号黄龙世纪广场 A 座 6、7 层
联系电话	0571-87903355
传真	0571-87903733
保荐代表人	郑周、邹颖
项目协办人	朱献晖
其他项目经办人	朱献晖、王宁、鲁枳彤

发行人律师	北京市天元律师事务所
负责人	朱小辉
住所	北京市西城区丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 10 层

联系电话	010-5776-3888
传真	010-5776-3777
经办律师	吴光洋、霍雨佳

会计师事务所	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	吕苏阳
住所	杭州市西溪路 128 号 9 楼
联系电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办注册会计师	胡燕华、潘晶晶

资产评估机构	坤元资产评估有限公司，原浙江勤信资产评估有限公司
负责人	俞华开
住所	杭州市教工路 18 号世贸丽晶城 A 座欧美中心 C 区 1105 室
联系电话	0571-88216941
传真	0571-87178826
注册资产评估师	周敏、王传军

验资机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	吕苏阳
住所	杭州市西溪路 128 号 9 楼
联系电话	0571-88216888
传真	0571-88216999
经办注册会计师	胡燕华、潘晶晶

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市陆家嘴东路 166 号

联系电话	021-38874800
传真	021-58754185

申请上市证券交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号上海证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

收款银行	[]
户名	[]
账号	[]

三、发行人与本次发行有关的当事人之间的关系

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

四、发行上市的相关重要日期

刊登初步询价公告日期	2017 年 1 月 12 日
刊登发行公告日期	2017 年 1 月 19 日
申购日期	2017 年 1 月 20 日
缴款日期	2017 年 1 月 24 日
预计股票上市日期	本次股票发行结束后发行人将尽快申请股票在上海证券交易所上市

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、工程总承包项目的不确定性风险

报告期内，公司陆续实施了金山硫磺项目、中化南通项目、九江硫磺项目、燕山硫磺项目、武汉硫磺项目、中化兴中油气回收项目等工程总承包项目。其中，金山硫磺项目、九江硫磺项目、燕山硫磺项目、武汉硫磺项目为各石化企业按照国家环保和油品升级的要求对原有炼油设施新建或改扩建的环保装置，中化南通项目为新建储油罐区，中化兴中油气回收项目为环保项目。相比公司其它业务，工程总承包合同金额较大，其业务收入波动较大。2013年、2014年、2015年、2016年1-6月，工程总承包业务收入分别为5,614.39万元、10,824.36万元、44,060.35万元和15,231.08万元，占主营业务收入的比例分别为25.24%、42.41%、79.69%和81.87%。工程总承包业务作为公司主营业务之一，该项业务合同金额大、项目周期长、承接难度大。随着国家生态文明建设的加速和石化产业转型升级战略的推进，石化企业正在加快建设绿色环保、提质增效和节能减排项目，大型石油化工集团对硫磺回收、加氢、油气回收等装置的建设需求逐步提高。虽然公司在行业内有一定的知名度，且在不断加强业务承接能力，但在承接大型工程总承包项目上仍然受到宏观经济形势、行业发展情况、公司资金实力、市场竞争风险、技术风险等影响。同时，工程总承包项目大多系国家级、省级重点项目，建设周期长，存在因国家法律法规变化、行业政策调整等因素的影响而导致项目延期甚至取消的风险。

二、经营业绩波动较大的风险

相比公司其它业务，工程总承包合同金额较大，2013年、2014年、2015年、2016年1-6月，占主营业务收入的比例分别为25.24%、42.41%、79.69%和81.87%。

工程总承包业务作为公司主营业务之一，该项业务合同金额大、项目周期长、承接难度大，虽然公司在行业内有一定的知名度，且在不断加强业务承接能力，但在承接大型工程总承包项目上仍然受到宏观经济形势、行业发展情况、公司资金实力、市场竞争风险、技术风险等影响，若公司未能保证工程总承包项目承接的延续性，则可能对本公司的经营业绩及盈利状况产生不利影响，甚至可能出现公司上市当年营业利润比上年下降 50%以上的情形。

三、股东分散引致的风险

报告期内，公司的股东均为自然人，持股较为分散。持股比例超过 5% 的股东仅赵立渭先生一人，且其仅持有 5.89% 的股权，不能单独控制公司。除赵立渭以外的其他公司股东，单一持股比例均不超过 5%，均无法单独控制公司。同时，公司自然人股东之间不存在一致行动关系，不形成共同控制关系。

由于公司股权过于分散，使得公司上市后有可能成为被收购的对象，如果公司被收购，会导致公司控制权发生变化，可能会给公司业务或经营管理带来一定的影响。

虽然公司所有股东已出具锁定股份的承诺，但是股东所持股份锁定到期后，则可能存在股东结构、管理层结构发生重大变动的风险。另外，因公司股权分散，无实际控制人，若决策效率不高可能存在错失市场机遇的风险。

四、市场竞争风险

公司主要服务于石油化工行业，从事以石油化工项目为主的工程设计和工程总承包业务，在硫磺回收、加氢、常减压蒸馏、大型石油天然气储运、酸性水汽提等领域技术先进、业绩突出。但行业内其他企业为谋求自身发展，同本公司一样，亦在不断地提升技术与管理水平，积极拓展市场。同时，公司积极开拓国际市场，在行业高端业务领域，本公司也面临国际竞争对手的强大竞争压力。因此，未来的市场竞争将进一步加剧。

五、在实施项目存在缓建甚至取消的风险

公司目前在实施项目存在缓建、延期情形，主要为中委揭阳项目。

中委揭阳项目系国家战略重点项目中委合资广东石油炼油项目的一部分，发行人于 2013 年 4 月取得该项目中标通知书，中标金额暂订合同价达 13.24 亿元，并已于 2013 年 7 月开工建设。后来受中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整的影响，中委揭阳项目目前建设进度较慢，较原计划有所延缓。根据中国石油天然气股份有限公司（股票代码：601857）公开披露的 2014 年年度报告，中委合资广东石油炼油项目作为正在建设的大型工程项目，预算数为 499.77 亿元，扣除已转入固定资产及油气资产等金额之外，截至 2014 年 12 月 31 日形成的在建工程金额为 45.47 亿元，但工程总投入占预算数的比例为 14%。2014 年之后，中国石油（股票代码：601857）未在其年度报告中单独披露中委揭阳项目的进展情况。截至目前，中委合资广东石油炼油项目四栋建筑主体施工完成，产品码头、原油码头、厂前区、地管阴极保护等前期工程、配套辅助工程仍在施工过程中。中委揭阳项目作为中委合资广东石油炼油项目整体不可分割的一部分，而中委合资广东石油炼油项目目前在缓慢推进中，预计中委揭阳项目后期将根据整体项目的推进而加快实施，但仍存在可能因中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整等因素的影响，继续缓建甚至取消的风险。

六、PMB 石油化工项目之工程总承包项目实施的风险

2016 年 10 月，发行人与上市公司恒逸石化股份有限公司（000703）之项目子公司恒逸实业（文莱）有限公司就 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置总承包项目签订了工程总承包合同，合同金额为 39,000.00 万元。该项目系业主 PMB 石油化工项目整体的一部分。PMB 石油化工项目是恒逸石化与文莱政府合作的一个以原油、凝析油为原料的炼油化工一体化项目，作为我国“一带一路”节点上重大项目，也是浙江省迎合“一带一路”政策的重要项目，整体项目已完成了环评、安评等合法合规的全部审批程序，由发行人实施的 PMB 石油化工项目之工程总承包项目目前正在顺利实施，并预计 2017 年能为发行人带来较大的经营业绩。虽然发行人和业主为 PMB 石油化工项目之工程总承包项目做好了充分准备，但该项目若出现工程延期、缓建等情形，将对发行人 2017 年业绩产生较大的不利影响。

七、运营资金不足引致的风险

工程总承包业务已成为公司主要业务之一，该项业务对运营资金要求很高。在开展工程总承包业务过程中，充足的资金储备是公司成功获得总承包项目的必备条件，工程总承包项目从投标至整个工程项目完工阶段均对资金有较大的需求。

公司从事的工程总承包与工程设计业务属于技术、知识密集型行业，依靠自有的技术和品牌优势，向客户提供高质量的工程设计和工程总承包服务。这种业务模式使得公司在经营过程中并不需要大量的生产设备等固定资产投资，资产主要由货币资金、应收账款、存货等流动资产构成，该资产结构使公司不易通过银行提供的资产抵押贷款方式补充营运资金，导致公司在特定年度内承揽和实施的工程总承包项目数量有限，从而制约了公司的快速发展。随着公司工程总承包项目的进一步推进，未来资金不足的问题将更加凸显，公司可能存在因营运资金不足而导致业务规模不能快速增长甚至下降的风险。

八、工程总承包质量风险

（一）工程安全风险

由于公司所服务行业的技术要求高、施工专业性强且难度较大、项目周期长，工程质量和工程安全事关重大。同时工程总承包合同一般还包含合同价款一定比例的质量保证金，业主要在工程安全运行后才予以支付。如果质量管理不到位、技术运用不合理、施工方案不合理或技术操作不规范，有可能造成工程质量事故或工程安全事故，导致工程成本增加或工程质量保证金无法如期收回甚至赔偿业主损失，从而影响本公司的效益和声誉。

（二）设备、原材料价格波动及质量控制风险

工程总承包业务是公司重要的主营业务。工程总承包业务通常包含了工程设备、工程材料的采购，且采购的设备、材料种类繁多，涉及的供应商厂家众多，不同的工程总承包合同对材料采购有不同的约定，即由承包商全部采购或部分采购。因此，设备和原材料的质量和价格，将对工程的质量和经济效益产生重大的

影响。同时，由于工程总承包合同的签订与供应商采购合同的签订存在时间上的差异，在此期间工程设备和原材料价格的波动也将直接影响工程的收益。

（三）工程分包风险

在工程总承包项目的执行中，本公司一般依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包商，分包商按照分包合同的约定对本公司负责，而本公司需要管理分包商的工作成果并最终向业主负责。虽然本公司已建立了较为完善的分包商招标流程和内控制度，但由于仍存在着分包商素质参差不齐、分包价格市场行情波动等不确定因素，会对本公司总承包项目的工程质量、工程进度、成本和经济效益产生影响。此外，存在由于分包方式不当等原因引发安全、质量事故和经济纠纷的风险。

（四）工程安全、卫生和环保方面的风险

总承包工程必须符合国家关于安全、卫生和环境保护等方面的法律、法规和行业规定，因此项目管理需要全面考虑施工现场职工以及项目投产后操作人员的安全和健康；全面考虑施工阶段以及项目投产后的环境保护问题。如果在工程建设中存在安全、卫生和环保工作管理、控制不到位的情况，则会对本公司工程总承包项目的交付、后续业务的开展等产生不利的影响。

九、业务扩张引致的管理风险

公司上市后，资金实力将大大增强，项目承接能力将得到有效提升，预计业务量将快速增长。在业务较快扩张的同时，公司总承包业务项目将进一步拓展至全国各地，公司对经营管理的要求将不断提高，如果公司管理体系不能迅速适应经营规模的变化，将对公司的未来经营和盈利产生不利影响。

另外，本公司从事的工程总承包与工程设计业务属于技术、知识密集型行业，未来随着公司业务范围的扩大和业务量的增加，将需要大批工程设计、工程管理和实践经验丰富的技术、管理人才。虽然公司在用人机制方面有很大的灵活性，具有良好的人才引进制度和比较完善的约束与激励机制，但本公司短期内在引入高素质的人才方面仍然存在不确定性，不排除无法及时引进人才或人才流失的可

能性。因此，公司存在一定的由于业务扩张引致的人力资源方面的管理风险。

十、技术风险

公司属于知识、技术密集型企业，核心技术人员掌握了大量的关键技术，工程设计领域的项目承揽也非常看重具备丰富经验和知名度的技术专家品牌效应，这些核心技术人员一旦流失，则有可能出现公司核心技术失密或知识产权被他人侵权等情况，将对公司的行业影响力和长期发展造成重要影响。虽然公司与上述人员均签订了技术保密协议，但公司仍存在着依赖核心技术人员及技术失密的风险。

十一、税收优惠变动的风险

发行人于 2011 年 11 月取得宁波市科学技术局、宁波市财政局、浙江省宁波市国家税务局和浙江省宁波市地方税务局联合颁发的编号为“GF201133100336”的《高新技术企业证书》，有效期为三年；发行人于 2014 年 9 月取得宁波市科学技术局、宁波市财政局、宁波市国家税务局和浙江省宁波市地方税务局联合颁发的编号为“GR201433100453”的《高新技术企业证书》，有效期为三年，故 2011 年度至 2016 年度发行人享受 15% 的企业所得税优惠税率。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，发行人因享受税收优惠政策而获得的税收优惠金额分别为 397.11 万元、517.81 万元、932.27 万元和 338.55 万元，占当期净利润的比例分别为 8.72%、9.11%、12.61% 和 11.53%。若未来税收优惠政策发生变化，或者发行人自身经营情况不再符合税收优惠政策，不能通过高新技术企业资格复审，将不能继续享受 15% 的企业所得税优惠税率，将对发行人的经营业绩产生一定的不利影响。

十二、客户集中度风险

本公司客户主要为石油化工等行业中的大型企业。由于石油化工业务主要集中于中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国家大型集团，导致公司业务也主要集中在上述集团成员企业，报告期内公司主要业务客户集中度较高。公司各大集团客户的收入占当期营业收入总额的比例见下表：

客户	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比

	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)	(万元)	(%)
中石化集团成员企业	11,813.14	63.24	49,852.37	89.87	16,896.75	65.81	12,240.27	54.68
中石油集团成员企业	-	-	183.34	0.33	428.89	1.67	1,999.25	8.93
中海油集团成员企业	167.52	0.90	1,340.42	2.42	4,734.78	18.44	508.30	2.27
中化集团成员企业	5,402.50	28.92	1,428.36	2.57	457.64	1.78	2,867.18	12.81
合 计	17,383.16	93.06	52,804.48	95.19	22,518.06	87.71	17,615.00	78.69

从上表可见，报告期内，公司从上述集团获得的营业收入占当期营业收入的比重较高，分别为 78.69%、87.71%、95.19%和 93.06%，符合公司业务特点。公司主要服务于石油化工行业，业务性质决定了公司每年业务来源于资质范围内的新建、改扩建项目。而这些项目主要集中在中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等前述国家大型集团，公司需凭借自身业务经验和实力通过公开招标等方式获得这些项目，因此公司客户集中度在性质上与一般生产性企业对客户的依赖有所不同。相反，一定的客户集中度符合公司的发展战略与经营特点，保证了公司较高的盈利水平和回款速度，但同时也导致公司存在对大型客户依赖的风险。公司主要客户均为大型石油化工企业，经营状况良好，业务发展的可持续性较强，但若国内外经济以及石油化工行业持续发生重大不利变化，客户与公司的业务量可能有所下降，将会给公司经营业绩造成不利影响。

十三、应收款项发生坏账的风险

报告期内各期末，本公司应收账款净额分别为 10,667.38 万元、5,344.07 万元、10,576.59 万元和 13,319.81 万元，占流动资产的比例分别为 44.78%、20.81%、24.81%和 32.76%。公司在报告期内各期末均已按照账龄分析法对应收账款计提了相应的坏账准备，并对各期末单项金额重大的应收账款进行单项测试，未发生减值情况。报告期内，公司的应收账款金额保持在较高水平，尽管本公司截至 2016 年 6 月末的 1 年以内的应收账款余额占比为 91.02%，且本公司的客户大多是具有较高信誉的上市公司和知名大中型企业，但一旦出现客户无法按期付款或者没有能力支付款项的情况，对公司的盈利水平将产生一定的负面影响。

十四、净资产收益率下降的风险

本次发行后，公司的净资产规模将有较大幅度的增加，而募集资金投资项目产生效益需要一定时间，难以在短期内对公司盈利产生显著贡献。如果募集资金投资项目产生的收益不能够弥补净资产收益率被稀释的影响，公司将面临发行后一段时间内净资产收益率下降的风险。

十五、募集资金投向风险

公司募集资金投向之一为补充工程总承包业务营运资金。募集资金到位后，本公司将有能力承接和运营更多的工程总承包业务。由于工程总承包项目具有单个合同金额较大、回收期较长的特点，应收工程款的总体规模将会随公司未来业务规模的扩大而相应增加。公司存在随着业务规模扩大而出现的应收工程款无法收回的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称	镇海石化工程股份有限公司
英文名称	Zhenhai Petrochemical Engineering CO., LTD
公司住所	宁波市高新区星海南路 36 号
成立日期	1994 年 6 月 30 日
整体变更为股份公司日期	2009 年 12 月 28 日
法定代表人	范其海
注册资本	7,672.8789 万元人民币
实收资本	7,672.8789 万元人民币
公司类型	股份有限公司（非上市）
经营范围	工程总承包；工程设计；工程管理、监理；工程咨询；工程审价；工程招投标代理；工程测量；化工产品、机电设备、金属材料批发、零售；技术服务；技术开发；自有房屋租赁；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
邮政编码	315042
电话号码	0574-87917820
传真号码	0574-87917800
互联网址	http://www.izpec.com
电子信箱	zpec@izpec.com

二、发行人改制情况

（一）设立方式

发行人是由镇海石化有限整体变更，以赵立渭等 159 名自然人为发起人共同发起设立的股份有限公司。发行人以截至 2009 年 10 月 31 日经审计的净资产 106,152,526.00 元为基准，按照 2.0752:1 比例折为 51,152,526 股股份，整体变更设立镇海石化工程股份有限公司。2009 年 12 月 28 日，镇海石化工程股份有限公司在宁波市工商行政管理局登记注册，工商注册号：330211000017331，注册

资本为 51,152,526.00 元。

（二）发起人

公司设立时，发起人为赵立渭等 159 名自然人股东，其持股情况如下：

序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)
1	赵立渭	3,013,884	5.89	81	谈 萍	229,998	0.45
2	范晓梅	2,409,720	4.71	82	袁中舟	226,014	0.44
3	范其海	2,409,718	4.71	83	陈 奎	223,068	0.44
4	翁 巍	2,409,718	4.71	84	冯鲁苗	221,258	0.43
5	顾国荣	1,002,356	1.96	85	楼红征	219,618	0.43
6	金燕凤	999,770	1.95	86	马惠民	219,008	0.43
7	姚 琦	929,876	1.82	87	励国辉	213,922	0.42
8	叶月华	792,954	1.55	88	胡海波	210,496	0.41
9	夏尧根	726,726	1.42	89	张聪聪	210,496	0.41
10	杨相益	720,424	1.41	90	张哲敏	209,400	0.41
11	蒋明宝	655,022	1.28	91	吴晓滨	209,120	0.41
12	江水木	621,640	1.22	92	梁克郢	201,128	0.39
13	张国泰	584,008	1.14	93	徐玉娟	200,474	0.39
14	王晓明	566,914	1.11	94	陈晓冬	200,474	0.39
15	吴国勤	536,916	1.05	95	甘军平	198,802	0.39
16	尤佩娣	501,182	0.98	96	郭宇清	198,070	0.39
17	徐伦洪	491,932	0.96	97	郑群芳	197,110	0.39
18	毛宝庆	488,612	0.96	98	杨晓鸣	196,566	0.38
19	张一钢	469,236	0.92	99	李洪涛	190,450	0.37
20	陈忠年	446,578	0.87	100	贡敏燕	184,740	0.36
21	贾建华	433,228	0.85	101	赵 阳	182,162	0.36
22	王明媛	423,710	0.83	102	胡伯琪	181,994	0.36
23	袁玮琦	420,952	0.82	103	林澄宇	181,534	0.35
24	盖晓冬	403,720	0.79	104	陈晓燕	180,426	0.35
25	方婉珍	402,972	0.79	105	董云霞	180,426	0.35
26	张道鸿	402,534	0.79	106	石玉德	180,426	0.35
27	酆胜伟	401,040	0.78	107	张莉霞	180,426	0.35
28	蔡劲松	400,866	0.78	108	王 斌	180,426	0.35
29	余惠芬	394,538	0.77	109	王 鋈	180,426	0.35
30	俞立其	393,606	0.77	110	刘 华	180,426	0.35
31	吕荀冕	386,776	0.76	111	陈红火	180,426	0.35
32	庞松岳	375,754	0.73	112	王建锋	180,426	0.35
33	乐可龙	361,706	0.71	113	杨东升	180,426	0.35
34	张福祥	352,714	0.69	114	郝忠义	180,426	0.35

序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)
35	唐招举	349,998	0.68	115	赵林涛	180,426	0.35
36	钱志海	349,970	0.68	116	江伟星	180,426	0.35
37	周海华	343,954	0.67	117	郑美英	180,426	0.35
38	张建中	328,914	0.64	118	毛利群	180,426	0.35
39	马则方	324,544	0.63	119	朱小青	180,426	0.35
40	丁朝军	320,756	0.63	120	马元贺	180,426	0.35
41	石丹	320,756	0.63	121	周月珍	180,426	0.35
42	姚秀瑜	320,756	0.63	122	胡全红	180,426	0.35
43	袁炎均	320,388	0.63	123	严 娴	180,426	0.35
44	童芳燕	320,378	0.63	124	王晓奋	180,426	0.35
45	金放克	318,136	0.62	125	沈汐波	180,426	0.35
46	张 醒	312,884	0.61	126	同健茹	180,426	0.35
47	任宏伟	311,736	0.61	127	詹开民	180,426	0.35
48	倪秀琴	310,046	0.61	128	陈曼玲	172,884	0.34
49	王春达	309,944	0.61	129	张革松	170,866	0.33
50	张爱年	301,248	0.59	130	董剑刚	170,000	0.33
51	宋 涛	300,710	0.59	131	王树立	170,000	0.33
52	郑利苗	300,710	0.59	132	陈 昊	151,132	0.30
53	陈清净	300,004	0.59	133	洪云斌	141,440	0.28
54	余 瑾	299,998	0.59	134	冯卫权	119,028	0.23
55	郑银滨	299,998	0.59	135	徐国栋	100,236	0.20
56	施 健	299,480	0.59	136	黄卫存	100,236	0.20
57	陈伟东	294,448	0.58	137	戚元庆	100,236	0.20
58	张玉英	282,958	0.55	138	袁永春	100,236	0.20
59	胡学军	282,768	0.55	139	田 广	100,236	0.20
60	武晓峰	280,826	0.55	140	赵 寅	100,236	0.20
61	胡 晟	280,662	0.55	141	毛 敏	100,236	0.20
62	张秀艳	273,918	0.54	142	周 颖	100,236	0.20
63	陆 军	273,012	0.53	143	胡 衡	100,236	0.20
64	庄丽芬	270,000	0.53	144	何少珑	100,236	0.20
65	吕 林	260,614	0.51	145	戴 艳	93,850	0.18
66	胡镇仕	259,558	0.51	146	汤 虎	90,212	0.18
67	裴永东	243,620	0.48	147	杨志坚	63,044	0.12
68	李俊杰	242,380	0.47	148	施 翔	59,078	0.12
69	蒋明火	241,460	0.47	149	王 勃	45,148	0.09
70	童伟东	240,568	0.47	150	丁 焱	40,094	0.08
71	陈 真	240,568	0.47	151	傅海波	33,336	0.07
72	俞立波	240,568	0.47	152	李 梅	30,498	0.06
73	王彭维	240,568	0.47	153	周 波	26,430	0.05
74	潘建平	240,568	0.47	154	丁国满	21,560	0.04

序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)
75	熊宏斌	240,568	0.47	155	李 健	21,560	0.04
76	朱维明	240,568	0.47	156	郝海洋	20,096	0.04
77	钮苍浩	239,862	0.47	157	周开君	20,048	0.04
78	徐秀峰	239,654	0.47	158	吉 勇	20,048	0.04
79	周 蓉	236,558	0.46	159	柯建平	20,048	0.04
80	崔建波	230,756	0.45	合计		51,152,526	100

(三) 发行人改制设立前后, 重要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人改制前后, 发起人前 4 大股东赵立渭、范其海、范晓梅、翁巍均在公司任职, 拥有的主要资产为其所持有的发行人股权。

(四) 发行人改制设立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由镇海石化有限整体变更设立, 变更前后拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化。发行人继承了镇海石化有限的全部资产和业务, 拥有的主要资产包括土地使用权、房屋、办公设施、货币资金、存货以及与业务相关的其他资产等。发行人主要服务于石油化工行业, 专业从事于石油化工工程的建设和技术服务。

(五) 发行人改制前后业务流程关系

发行人系镇海石化有限变更设立, 改制设立前后公司业务流程未发生变化。具体的业务流程参见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“四、发行人主营业务情况”的相关内容。

(六) 发行人成立以来, 在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司全部发起人除拥有对本公司的权益外, 不从事其他与本公司相同或相似的业务, 与公司在生产经营方面没有其他关联关系。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系镇海石化有限整体变更设立，镇海石化有限资产、负债全部由发行人承继。在发行人的名称由“镇海石化工程有限责任公司”变更为“镇海石化工程股份有限公司”后，发行人的土地使用权证、房屋所有权证和专利权证书的更名手续已变更完毕。

三、发行人股本形成及演变过程

发行人系由镇海石化有限整体变更设立。镇海石化有限系在原中国石化镇海炼化化工股份有限公司下属股份制企业镇海炼化工程公司的基础上按照国有大中型企业主辅分离辅业改制的政策，改制设立的有限责任公司。

（一）镇海炼化工程公司的设立及历次变更

1、1994 年镇海炼化工程承包公司设立

1993 年 9 月 29 日，镇海石化总厂作出《关于成立镇海石化工程承包公司和詹巨平等同志任职的通知》（镇石化干[93]013 号），决定成立镇海石化工程承包公司。

1994 年 6 月 23 日，中华人民共和国国家经济体制改革委员会作出《关于设立镇海炼化化工股份有限公司的批复》（体改生[1994]73 号），同意镇海石化总厂改组为镇海炼化化工股份有限公司。

1994 年 6 月 28 日，镇海石化总厂作出《关于成立镇海炼化化工工程设计公司等五家股份全资子公司的报告》（镇石化企（94）220 号），申请将原镇海石化总厂所属五家公司相应转换为镇海炼化的全资子公司，其中原镇海石化工程承包公司转换为镇海炼化工程承包公司，并办理工商开业登记手续，原镇海石化工程承包公司注销。

1994 年 6 月 30 日，宁波市镇海工业技术开发区管理委员会作出《关于同意镇海炼化化工工程设计公司等五家公司为镇海炼化化工股份有限公司全资子公司报告的批复》（镇开发[1994]第 126 号），同意按上述报告成立镇海炼化工程

承包公司，镇海石化工程承包公司办理注销登记。

1994年6月30日，宁波市镇海审计师事务所出具了《验资报告书》，验证镇海炼化工程承包公司注册资本3,100万元已经到位，出资人为镇海炼化。其中，办公用房100平方米20万元，微机、车辆、复印机、各种仪器等2080万元，银行存款1000万元，共计3100万元，资金来源均为主管部门拨款。本次出资资产未办理评估，但已经前述《验资报告书》验证。同时，本次出资资产中实物资产之办公用房、微机、车辆、复印机、各种仪器已于出资时交付镇海炼化工程承包公司使用，而考虑到镇海炼化工程承包公司为镇海炼化的全资子公司，故未及时办理上述办公用房的产权变更，但镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限时，该办公用房未作为改制资产，已由镇海炼化收回。

1994年6月30日，镇海炼化工程承包公司取得了宁波市镇海区工商行政管理局颁发的注册号为14438458-4的《企业法人营业执照》，住所为城关五里牌（经济开发区），法定代表人詹巨平，注册资金3,100万元，经营范围：主营石油化工工程及其他工程承包；工程管理、监理、审价；工程招、投标；工程测量；兼营房地产开发；货运；建筑材料销售；技术咨询；技术服务。镇海炼化工程承包公司成立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	镇海炼化	3,100.00	100.00
合计		3,100.00	100.00

2、1998年注册资本、企业名称及经营范围变更

1998年2月21日，镇海炼化作出《关于重组成立镇海炼化检修安装公司和镇海炼化工程公司的通知》（镇炼化董（1998）001号）和《关于撤销检修安装工程公司等机构的通知》（镇炼化董（1998）002号），决定成立镇海炼化工程公司。

之后，镇海炼化工程承包公司向工商局申请办理“镇海炼化工程承包公司”变更为“镇海炼化工程公司”的工商变更登记手续，并于1998年2月27日取得了换发的《企业法人营业执照》（注册号为14438458-4）。

为拓展经营业务，镇海炼化对镇海炼化工程公司增加投入。1998年3月18日，镇海会计师事务所出具了《验资报告》（镇会内验（1998）第24号），验证截止1998年3月18日，镇海炼化工程公司已收到股东镇海炼化投入的5,000万元，其中实收资本5,000万元，资金来源为镇海炼化的货币拨款。

1998年3月18日，镇海炼化工程公司办理了变更注册资本和经营范围的工商变更登记，变更注册资本至5,000万元，并变更经营范围为“主营：工业和民用建筑设计；石油化工工程及其它工程承包；工程管理、监理、审价；工程招投标；工程测量；兼营：房地产开发；货运；建筑材料销售；技术咨询；技术服务；金属材料、装饰材料”。

1998年3月18日，镇海炼化工程公司取得了换发的《企业法人营业执照》（注册号为14438458-4）。镇海炼化工程公司的股权结构变更为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	镇海炼化	5,000.00	100.00
合计		5,000.00	100.00

（二）镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限

1、改制背景

镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限系依据原国家经济贸易委员会、财政部、劳动和社会保障部、国土资源部、中国人民银行、国家税务总局、国家工商行政管理总局、中华全国总工会等八部委于2002年11月18日联合发布的《印发〈关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法〉的通知》（国经贸企改[2002]859号）实施，为中国石油化工集团公司制定的主辅分离、改制分流第二批改制企业。

2、初步方案的审批

根据镇海炼化上报的《关于镇海炼化工程公司改制分流初步方案的请示》（镇炼化[2003]254号）等有关单位改制分流的请示，中国石化股份有限公司炼油事业部于2003年12月30日作出《关于镇海炼油化工股份有限公司有关单位改制

分流初步方案的批复》（石化股份炼质[2003]84号），原则同意镇海炼化工程公司等有关单位的改制，且镇海炼化不得持有改制企业的股权，并要求在新公司正式注册前将实施报告提交中石化总部。

3、国务院国资委批复

2004年6月30日，国务院国资委以国资分配[2004]562号《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员第二批实施方案的批复》，原则同意中国石油化工集团公司制定的主辅分离、改制分流第二批实施方案，将纳入第二批改制范围的包括镇海炼化工程公司在内的434家单位全部改制为非国有法人控股企业。

4、具体改制方案的批准程序

2004年12月16日，镇海炼化工程公司召开了关于改制分流的职工大会，审议通过了《镇海炼化工程公司改制分流方案》。

2004年12月20日，镇海炼化作出《关于上报<镇海炼化工程公司改制分流实施报告>请示》（镇炼化[2004]268号），向中国石油化工股份有限公司上报《镇海炼化工程公司改制分流实施报告》，申请正式实施。

2005年1月19日，中国石油化工股份有限公司作出《关于镇海炼化工程公司改制分流实施方案的批复》（石化股份炼[2005]19号），原则同意镇海炼化工程公司改制分流实施方案，并原则同意方案中关于改制单位股权设置和法人治理机构、改制单位占用土地的处置意见、改制单位资产的处置意见以及劳动关系和人员分流安置意见。

5、具体改制方案涉及的审计及资产评估

（1）中瑞华恒信会计师事务所有限公司接受镇海炼化委托，以改制分流为目的，对镇海炼化工程公司纳入改制范围的资产和负债截止2004年1月31日的公平市场价值进行评估，并于2004年7月20日出具中瑞华恒信评报字（2004）第043号《资产评估报告书》，总资产的评估结果为评估值为人民币2,971.34万元，同期负债的评估值为人民币406.99万元，净资产的评估值为人民币2,564.36万元。

(2) 2004年9月22日镇海炼化将镇海炼化工程公司正在使用的基建楼(包括扩建楼)纳入改制范围,并继续委托中瑞华恒信会计师事务所有限公司进行评估。2004年10月26日,中瑞华恒信会计师事务所有限公司对镇海炼化工程公司截止2004年1月31日纳入改制范围的基建楼(包括扩建楼)的公平市场价值进行评估,并出具中瑞华恒信评报字(2004)第082号《资产评估报告书》,评估资产的评估值为人民币186.28万元。

上述改制评估结果已经国务院国资委备案,备案编号为2004-252。

6、具体改制方案的主要内容

镇海炼化用于改制分流的资产负债主要为部分流动资产、长期投资、固定资产、部分负债等。由镇海炼化工程公司承接的甬沪宁进口原油管道工程镇海中转油库和镇海国家石油储备基地等两项工程,在改制前与该项工程相关的资产及负债均未列入评估范围,改制后账面仍由镇海石化有限托管。未用于改制的其他资产由镇海炼化收回。

根据镇海炼化作出的《镇海炼化工程公司改制分流实施报告》,改制分流主要内容如下:

(1) 改制后企业组织形式为有限责任公司,名称为镇海石化工程有限责任公司;

(2) 改制后企业拟登记的注册资本为2,325.94万元;

(3) 改制后,职工补偿补助金置换的股权为2,022.55万元,占改制企业拟定总股本的86.96%,经营者岗位激励股为303.39万元,占投资金额的13.4%;企业股权设置为:

序号	人数	股权	金额(万元)	比例(%)	
1	175	职工补偿补助置换的股权	2,022.55	86.96	
2	4	赵立渭	97.86	303.39	13.04
		范晓梅	68.51		
		范其海	68.51		
		翁巍	68.51		
总股本			2,325.94	100	

注 1：上述职工补偿补助置换的股权包括赵立渭、范晓梅、范其海和翁巍等 4 位经营管理人员的补偿补助金额。

(4) 股东注册登记方式：受公司法规定有限公司 50 个股东数的限制，改制企业成立职工持股会，175 名职工加入职工持股会并以职工持股会股东进行注册登记；赵立渭、范晓梅、范其海和翁巍等 4 位管理人员以自然人身份进行注册登记。

(5) 资产、负债处置：用于改制的净资产评估值为 2,750.64 万元，匹配调整收回净资产评估值为 424.70 万元，调整后用于改制的净资产评估值为 2325.94 万元。

(6) 人员安置情况：改制前正式职工 188 人，不参与改制员工 14 人，其中内退 7 人，工伤 1 人，其他 6 人，均留镇海炼化。参与改制人员 174 人，与镇海炼化办理解除劳动合同手续，同时与改制后企业签订新的劳动合同；参加改制职工的社会保险由镇海炼化缴纳至 2004 年 12 月 31 日，2005 年 1 月 1 日起由改制企业缴纳。另外，非改制单位 1 人参加改制，因此参与改制职工共 175 人。

(7) 职工补偿补助金的优惠依据。根据《中国石油化工集团公司改制分流实施意见》（中国石化企[2003]174 号）关于“改制单位净资产的处置价格，以审核备案的资产评估值为基准，下浮不得超过 10%，但改制资产中的现金和由债务转为净资产的部分不属于下浮范围”的规定，改制企业评估后的净资产在扣除现金后给予下浮 10% 的优惠，量化给职工作为补偿补助金。

7、改制方案的实施及调整

(1) 镇海石化有限的设立及职工补偿补助金的第一次调整

2005 年 1 月 27 日，镇海石化有限股东会审议通过镇海石化有限章程；选举赵立渭、范晓梅、范其海、翁巍、宋涛、顾国荣为董事，与镇海炼化股份提名的外部董事杨友斌组成董事会；选举蒋明宝为监事，与职工代表监事张一钢、镇海炼化股份提名的外部监事刘有寅组成监事会；授权董事会办理工商登记手续。同日，镇海石化有限董事会选举赵立渭为董事长；聘任赵立渭为总经理；聘任范晓梅、范其海、翁巍为公司副总经理；范晓梅兼任总工程师。2005 年 1 月 28 日，镇海石化有限监事会选举蒋明宝为监事会召集人。

2005年1月28日，镇海炼化根据中国石化于2005年1月19日作出的《关于镇海炼化工程公司改制分流实施方案的批复》（石化股份炼[2005]19号）中关于“经济补偿金计算标准可在本人解除劳动合同前十二个月的月平均工资与你单位上年度月平均工资（2,700元）之间择高执行”的内容，向宁波市工商局镇海分局出具了《关于改制职工经济补偿补助金和经营者岗位激励股有关说明》：因镇海炼化工程公司改制分流正好跨年度，《镇海炼化工程公司改制分流实施报告》上报时间为2004年12月，职工2004年度的年终奖金还未发放，经济补偿补助金标准是按镇海炼化2003年度月平均工资与本人解除劳动合同前十二个月的月平均工资择高计算。由于改制的组织实施工作在2005年1月，经济补偿补助金计算标准调整为镇海炼化2004年度月平均工资。故实际计算的经济补偿补助金总额略有变化，比上报总数2,022.55万元增加58.46万元；经营者岗位激励股随经济补偿补助金额变化而调整，增加8.76万元；总股本变更为2,393.17万元。2005年1月28日，宁波国泰会计师事务所出具《验资报告》（甬国会内验（2005）029号），验证截至2005年1月28日止，镇海石化有限已收到股东缴纳的注册资本人民币2,393.1655万元。

2005年1月30日，镇海石化有限取得了宁波市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号为3302111000957）。镇海石化有限设立时，股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）		股权比例（%）
1	*镇海炼化工程公司工会	1,972.24		82.41
2	赵立渭	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	6.21
		47.98	100.69	
		148.67		
3	范晓梅	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	4.03
		25.91	70.49	
		96.40		
4	范其海	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	3.84
		21.33	70.49	
		91.82		

5	翁巍	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	3.51
		13.55	70.49	
		84.04		
合计		2,393.17		100

* 镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限时，镇海石化有限工会尚未成立，因此镇海石化有限办理改制变更工商登记手续过程中，经工商登记部门同意暂用“镇海炼化工程公司工会”名义办理股东登记手续。2006年7月31日，镇海石化有限工会委员会取得由宁波市镇海区总工会颁发的工法证字第110211333号《工会法人资格证书》，镇海石化有限据此在工商登记部门办理了股东名称变更手续。

(2) 镇海石化有限设立后，职工补偿补助金的第二次调整

根据镇海石化有限出具的《关于我公司实收资本几次变更的情况说明》，由于镇海石化有限工商登记注册时间仓促，工商登记注册之后镇海炼化对每位员工的补偿补助金做了进一步的细算。因此，量化到个人的置换股权有所变化。

调整后，职工补偿补助金置换的股权及镇海石化有限的股权结构为：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）		股权比例（%）
1	镇海炼化工程公司工会	1,979.42		82.46
2	赵立渭	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	6.19
		47.94	100.69	
		148.63		
3	范晓梅	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	4.02
		25.89	70.49	
		96.38		
4	范其海	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	3.83
		21.32	70.49	
		91.81		
5	翁巍	职工补偿补助金置换股	经营者激励股	3.50
		13.54	70.49	
		84.03		
合计		2,400.26		100

上述资金来源真实、合法、有效。

(3) 张园园、符铨新、王杭庆、夏永慧、王建锋、钱晓丹等 6 名员工与镇海炼化解除劳动合同后，明确表示不再参与改制，未与改制企业签署劳动合同，改制企业尊重职工意愿将该等人员的补偿补助金予以发放。因此，实际参与改制的员工人数从 175 人变更为 169 人。

8、改制实施完毕

(1) 关于参与改制及未参与改制资产的相关说明

根据镇海炼化财务处作出的《工程改制分账》和《工程公司划账调整表》，截至 2004 年 12 月 31 日，镇海炼化工程公司净资产账面价值为 6,328.14 万元。用于改制部分的净资产账面价值 2,612.79 万元，经评估调整、日后事项调整后，用于改制部分的净资产账面价值为 2,400.26 万元，与划分给改制企业资产的作价值、改制补偿补助金、经营者岗位激励股及资产出让优惠之和一致。未参与改制部分的净资产账面价值 3,715.35 万元，未参与改制部分的资产(主要为货币资金及固定资产)由镇海炼化收回。

其中，参与改制资产明细如下：

项目名称	账面价值 (万元)	划给改制企业资产作价价值 (万元)
货币资金	5,924.47	5,909.91
应收账款	190.78	190.66
应收股利	199.12	199.12
预付账款	12,339.98	12,339.98
其他应收款	34.49	34.49
存货	31,570.82	31,570.82
长期投资	1,048.37	948.64
固定资产	539.68	441.56
无形资产	57.30	57.30
资产总计	51,905.02	51,692.49
应付账款	3,160.96	3,160.96
预收账款	44,188.46	44,188.46
其他应付款	553.62	553.62
应交税金	1,373.69	1,373.69
其他应交款	15.49	15.49
负债合计	49,292.23	49,292.23
所有者权益合计	2,612.79	2,400.26

其中，未参与改制资产明细如下：

项目名称	账面价值 (万元)
货币资金	7,043.96

固定资产	68.74
无形资产	-47.14
资产总计	7,065.56
其他应付款	415.33
应付工资	1,103.73
应付福利费	43.60
应付利润	1,787.55
负债合计	3,350.20
所有者权益合计	3,715.35

上述未参与改制的资产由镇海炼化收回，相关说明如下：

首先，按原国家经济贸易委员会、财政部、劳动和社会保障部、国土资源部、中国人民银行、国家税务总局、国家工商行政管理总局、中华全国总工会等八部委联合发布的《印发〈关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法〉的通知》（国经贸企改[2002]859号）的实施要求、以“主辅分离”为改制原则，镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限采取“结束旧账、另立新账”的形式，对改制企业的资产、人员、业务进行产权界定，属于镇海炼化主业需求的人员和资产不参与改制（不参与改制固定资产 68.74 万元），属于镇海炼化以前年度形成的应付工资、福利费等债务不参与改制（不参与改制负债合计 3,350.20 万元），跟随改制办公楼所有的土地（原本属于划拨地，账面价值为 0）按评估价参与改制（参与改制的无形资产中的土地、总图信息管理系统分别为 52.69 万元、4.61 万元；未参与改制的无形资产中的土地、总图信息管理系统分别为-52.69 万元、5.55 万元，合计为-47.14 万元）。

其次，对参与改制的资产进行审计评估，按参与改制的人员测算改制成本（职工补助补偿金等），确定改制后企业股东和股本。

最后，以货币资金金额作为差异调节项（经调整后，最终由镇海炼化收回货币资金 7,043.96 万元，参与改制的货币资金金额为 5,909.91 万元），使得最终参与改制资产和改制职工补助补偿金、经营者岗位激励股及资产出让优惠之和趋于一致，并最终以现金流的方式划转镇海炼化。

镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限后，镇海炼化历史沿革、业务沿革基本情况为：镇海炼化原名中国石化镇海炼油化工股份有限公司，后来由于中国石油化工股份有限公司整体上市，并于 2006 年 9 月注册为中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司，从而成为中国石油化工股份有限公司的分公司。中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司自设立以来，主要从事液化气、丙烯、石脑油、

汽油、橡胶溶剂油、油漆溶剂油、碳五、煤油、苯、甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、轻柴油、硫磺、氧气、液氮、液氨、金属焊割气等各种产品的生产等许可经营项目；其他石油制品和化工产品的生产，石油化工原料、设备及零配件的批发、零售，石化机械设备的制造、安装、维修；技术开发及信息服务等一般经营项目。

镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限过程中，镇海石化有限资产、人员、业务等方面与镇海炼化进行了产权界定。改制后，在资产独立方面，镇海石化有限资产产权清晰，资产界定明确，并独立于镇海炼化，不存在镇海炼化占用镇海石化有限资金、资产及其他资源的情况，也不存在以镇海石化有限资产或权益为镇海炼化提供担保的情形；在人员独立方面，镇海石化有限劳动、人事及工资管理与镇海炼化完全独立，镇海石化有限人员均在公司领薪，没有在镇海炼化担任其他职务，没有在镇海炼化领薪；在财务独立方面，镇海石化有限设立了独立的财务部，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理决策制度，并实施严格的财务监督管理。镇海石化有限在银行独立开户，不存在与镇海炼化共用银行账户的情形。镇海石化有限依法独立进行纳税申报，履行纳税义务，不存在与镇海炼化混同纳税的情况。

综上，镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限后，镇海石化有限能够与镇海炼化在资产、人员、财务等各方面相互独立。

（2）关于改制时在建项目的核算及相关说明

根据 2005 年 2 月镇海炼化签发的《工程、汽运两改制企业资产、财务等问题处理协调会会议纪要》、2005 年 3 月镇海炼化财务处与发行人财务部签订的“工程改制分账”文件，镇海炼化工程公司改制分流前后的分账时间为 2005 年 1 月 1 日，关于改制的总体原则如下：

①镇海炼化工程公司改制实际建账时采用结束旧账，另立新账的方法；

②以镇海炼化工程公司 2004 年 12 月 31 日资产负债表为基础进行资产划分，划分为镇海石化有限分账值和镇海炼化分账值，分别反映划分给改制企业及镇海炼化的资产价值；

③资产负债类：应收应付项目原则上由改制后企业承继。评估基准日至分账日之间发生的折旧费用，镇海炼化工程公司全额返回给镇海石化有限，以确保资产恢复到评估基准日的价值；

④损益类：2005年1月1日后，属于非改制人员的人工成本、非改制资产的折旧等费用，以及与之相应的债权、债务，均由镇海炼化承担；属于改制人员的人工成本、改制资产的折旧等费用，以及与之相应的债权、债务，均由改制后的新公司承担；凡属于2004年12月31日前应计的收入或成本，不管是否收付，均归属于改制前企业（镇海炼化工程公司），2005年1月1日后发生的收入和成本均属于改制后的新公司（镇海石化有限）。

在镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限过程中，履行了审计、资产评估等法律程序，参与改制的职工与镇海炼化签署了解除劳动关系的协议，并与改制后的企业镇海石化有限签署了新的劳动合同。镇海石化有限完成改制后，资产、人员、财务等方面独立，并独立开展业务。

在改制时点，镇海炼化工程公司负责总承包的工程项目有两个，即甬沪宁进口原油管道工程镇海中转油库项目(以下简称“中转油库项目”)和镇海国家石油储备基地工程II标段及系统配套工程项目(以下简称“国储项目”)，在改制前与该两项工程相关的资产及负债均未列入评估范围，改制后账面仍由镇海石化有限托管。为保证上述工程总承包项目的顺利实施以及财务核算的一致性，改制后上述工程总承包业务仍由镇海石化负责，财务核算也由镇海石化继续管理，但项目收益仍按照有关文件规定进行结算划分。改制后，镇海石化安排自有人员专门对中转油库项目、国储项目进行管理，财务部门按项目进行明细核算，各项目相关的资产、负债、收益等财务情况清晰。中转油库项目、国储项目完工后，已经镇海炼化相关部门专项审查和审计。

根据2005年2月镇海炼化签发的《工程、汽运两改制企业资产、财务等问题处理协调会会议纪要》：

对于改制前项目的结算原则如下：

①改制前已办理中交手续的项目，监理费和工程管理费按规定全部计取，作为改制前收入。

②到改制时尚未办理中交手续的项目，总投资在1000万元以上的项目，监理费和工程管理费按实施进度的比例由改制前企业计取，剩余部分由新公司计取；1000万元以下的项目，按监理费和工程管理费总额的50%由改制前后的企业分别计取。改制后要签订协议，明确各项目是按监理模式还是施工管理模式进行委托，以及相应的收费标准。

③总投资在 500 万元以上项目的设计费，改制前已完成可行性研究报告、方案设计、初步设计审查并通过的项目和完成施工图的项目(包括收尾项目)，按各个阶段设计收费标准由改制前企业计取；总投资在 500 万元以下项目的设计费，改制前已中交的由改制前企业收取，其他项目的设计费用改制前企业不再计取。

④今后新开项目逐一签订委托协议。

“工程、汽运两改制企业资产、财务等问题处理协调会会议纪要”确定了《工程公司改制前（2005 年 1 月 1 日）在建工程项目清单》，根据上述结算原则对改制时点在建项目的收益归属予以了明确划分。此外，受镇海炼化委托，宁波雄镇会计师事务所对镇海炼化工程公司 2004 年 1 月 31 日至 2004 年 12 月 31 日的损益情况进行了专项审计，并出具了《审计报告》(宁镇审(2005)第 738 号)，对公司改制前后的损益归属进行了核实确认。公司亦按照上述有关文件规定，进行了相应的财务处理。

在改制时点，镇海炼化工程公司负责总承包的工程项目有两个，即中转油库项目和国储项目。为保证上述工程总承包项目的顺利实施以及财务核算的一致性，改制后上述工程总承包业务仍由镇海石化负责，财务核算也由镇海石化继续管理，但项目收益仍按照有关文件规定进行结算划分。

①国储项目的收益划分情况

国储项目于 2004 年 3 月开工建设，2006 年 9 月建成投入试运行。

2008 年镇海炼化审计处对国储项目进行了专项审计，并于 2008 年 7 月出具了“关于对镇海石化工程公司承包的国储公司建设项目审计调查情况汇报”，确定国储项目总收入 92,138.85 万元，项目总成本 76,232.57 万元，项目利润总额 15,906.28 万元。经 2008 年 12 月镇海炼化签发的“对外投资和多种经营清理整顿工作会议会议纪要”同意，按全部采用形象进度的原则确定国储项目利润分割比例，即镇海炼化和镇海石化按 40.23%：59.77% 比例分割。镇海炼化应分配收益 6,399.10 万元，并已于 2008 年 12 月由镇海石化划归其享有。

②中转油库项目的收益划分情况

中转油库项目一期工程于 2002 年 11 月开工建设，2003 年 12 月基本建成，中转油库项目二期工程于 2003 年 5 月开工建设，2004 年 8 月中交。项目中交后，一期、二期工程仍有大量的辅助工程及整改项目需要完成，一期、二期工程于 2005 年 12 月全部完成。

2005年2月，镇海炼化与镇海石化签订了《关于继续完成岚山中转油库总承包项目后续工作的协议》并约定：中转油库项目后续工作由镇海石化承担；原工程总承包合同中由镇海炼化工程公司承担的所有责、权、利从改制日起全部由镇海石化继续履行；工程财务决算完成后，根据项目产生的利润，镇海炼化和镇海石化按照项目未结转利润的8:2进行分配，作为镇海石化在改制后所应承担的责任与继续完成项目所发生的成本及利润的报酬；若项目发生亏损，双方另行协商报酬事宜。

2006年1月镇海炼化由项目经理牵头，组织财务和工程预算人员对该工程的财务情况进行了审查、核对。2006年10月镇海炼化财务处向其管理层作了《镇海中转油库及国家储备工程总承包项目收益情况汇报》，确认中转油库项目总收入45,014.40万元，项目总成本35,904.07万元，项目利润总额9,110.33万元；2004年底镇海炼化工程公司已对项目进行了利润预估，已确认实现利润3,036.98万元，该部分收益已通过合并财务报表的方式计入了镇海炼化的利润，资金也已到位；扣除上述已结转利润，工程剩余利润6,073.35万元按照协议约定8:2进行分配，镇海炼化应分配收益4,858.68万元，其中3,802.38万元、1,056.29万元由镇海石化分别于2006年12月、2007年12月划归镇海炼化享有。

9、经营者激励股的确认

(1) 经营者激励股的确认依据

中国石化股份有限公司炼油事业部于2003年12月30日作出《关于镇海炼化化工股份有限公司有关单位改制分流初步方案的批复》（石化股份炼质[2003]84号），同意“剩余净资产可采取以下方式：一是设置经营者岗位激励股；二是由改制企业单位募集资金收购或参加改制的职工和其他自然人以现金认购；三是将部分较为独立的资产以租赁方式处理。”

根据镇海炼化2004年12月20日向中国石油化工股份有限公司上报《镇海炼化工程公司改制分流实施报告》，镇海炼化不参股改制企业，在改制企业设立“经营者岗位激励股”，经营者以信托方式将所持“激励股”股权委托给镇海炼化，双方签订股权信托合同。同时，“激励股”兑现条件和兑现期为：一是任期届满在审计确认资本保值增值率时，必须按照企业会计制度和镇海炼化资产折旧办法计

算；二是任期内资本保值增值率超过银行一年同期贷款基准利率；三是终极所有权按 60%、40%的比例分两届分别兑现给两届经营者。

镇海石化有限章程规定：经营者享有未兑现终极所有权的“经营者岗位激励股”的有限所有权，即享有分红权和表决权，但不享有处置权（包括但不限于转让、质押等）。“经营者岗位激励股”兑现按企业会计制度和镇海石化有限改制前的资产折旧办法，确认其任期内镇海石化有限的年平均资本保值增值率超过银行一年同期贷款基准利率，并参加改制职工的人均收入在经营者任期内累计涨幅超过镇海炼化同期水平（职工个人收入不低于 2004 年水平）。

中国石油化工股份有限公司于 2005 年 1 月 19 日作出《关于镇海炼化工程公司改制分流实施方案的批复》（石化股份炼[2005]19 号），同意设置经营者岗位激励股并置换相应股权 303.39 万元，占改制单位股份总额的 13.04%。具体比例如下：

序号	姓名	金额（万元）	股权比例（%）
1	赵立渭	97.86	4.21
2	范晓梅	68.51	2.95
3	范其海	68.51	2.95
4	翁巍	68.51	2.95
合计	经营者岗位激励股	303.39	13.04

（2）相关合同的签署

2005 年 1 月 28 日，赵立渭、范晓梅、范其海、翁巍等 4 人分别与镇海炼化签订了《镇海石化工程有限责任公司“经营者岗位激励股”股权信托合同》，将各自持有的“经营者岗位激励股”信托给镇海炼化，镇海炼化作为受托人以自己的名义行使除股权处置权、收益权以外的股东权利，受益人为改制企业总经理、副总经理等经营班子成员，经营者在任期内享有信托受益权。同时约定，当经营者任期届满时，按企业会计制度和镇海炼化资产折旧办法审计确认其任期内资本保值增值率超过银行一年同期贷款基准利率，并参加改制职工的人均收入在经营者任期内累计涨幅超过镇海炼化同期水平，“经营者岗位激励股”按 60%、40%的比例分两届分别兑现给两届经营者。

(3) 经营者岗位激励股的金额调整及工商登记

因镇海石化有限设立时，经营者岗位激励股随经济补偿补助金额变化而调整，增加了 8.76 万元，占镇海公司有限总股本的比例不变。工商登记时，4 位管理者以其名义持有的作为经营者岗位激励股的部分具体比例如下：

序号	姓名	金额（万元）	股权比例（%）
1	赵立渭	100.69	4.21
2	范晓梅	70.49	2.95
3	范其海	70.49	2.95
4	翁巍	70.49	2.95
合计	经营者岗位激励股	312.15	13.04

此后，作为经营者岗位激励股，登记在 4 位管理者各自名下的持股数未发生变更。

(4) 经营者岗位激励股的兑现

2008 年 1 月，赵立渭、范晓梅、范其海、翁巍等 4 人的任期届满且均连任镇海石化有限经营者岗位。2008 年 1 月 28 日，镇海炼化作出《关于兑现镇海石化工程有限公司首届经营者 60%“经营者岗位激励股”终极所有权的决定》，认为镇海石化有限首届经营者任期内，镇海石化有限年平均资本保值增值率已远远超过银行一年同期贷款基准利率，符合镇海石化有限章程的有关规定，决定自即日起经营者岗位激励股 60%的终极所有权予以兑现。

2008 年 4 月 14 日，镇海石化有限职工持股会会员大会和镇海石化有限股东会分别作出决议，因首届经营者均连任公司第二届经营者，且首届经营者任期内公司的资本保值增值率为 632.02%，已提前实现了第二届经营者的经营目标，同意为镇海石化有限现任经营者提前兑现 40%经营者岗位激励股的终极所有权。

2008 年 4 月 28 日，镇海炼化作出《关于镇海石化工程有限公司提前兑现经营者 40%“经营者岗位激励股”终极所有权的批复》：经中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司党政联席会研究，征求总部炼油事业部意见，同意镇海石化有限提前兑现经营者 40%经营者岗位激励股终极所有权。

因镇海石化有限经营者岗位激励股已兑现完毕，2008 年 4 月 29 日，赵立渭

等 4 人与镇海炼化签订《关于解除<镇海石化工程有限责任公司“经营者岗位激励股”股权信托合同>的协议》。

10、关于改制过程和结果的确认

2011 年 10 月 11 日，中国石油化工集团公司作出了《关于对镇海石化工程股份有限公司历史沿革等有关事项的确认函》，对改制有关事项确认如下：

镇海石化工程有限责任公司前身镇海炼化工程公司改制为自然人持股的有限公司，符合国家法律法规和国家有关国有大中型企业主辅分离辅业改制的政策，履行了必要的法律程序，现对镇海炼化工程公司国有资产改制的过程及结果予以确认。

镇海石化工程有限责任公司改制设立时其“经营者岗位激励股”的设置符合中国石化改制分流政策，真实有效；“经营者岗位激励股”的兑现履行了必要的法律程序，现对镇海石化工程有限责任公司改制设立时“经营者岗位激励股”的设置及兑现予以确认。

经核查，镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限后，镇海石化有限的注册资本小于原镇海炼化工程公司的注册资本，实为减资，但未履行相应的公告等减资程序，存在一定的瑕疵。改制后镇海炼化工程公司的债权债务由镇海石化有限承继，原镇海炼化工程公司的债务得到了有效处置，截至本招股意向书签署日，不存在债权债务纠纷，不存在使原镇海炼化工程公司债权人的利益受到实际损害的情形，并且本次改制已得到工商部门的登记确认。保荐机构认为，镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限时虽然未履行完备的减资程序，但是其改制过程得到了上级主管部门的确认，工商登记部门未提出异议，原镇海炼化工程公司的债务得到了有效处置，不存在纠纷，不存在使原镇海炼化工程公司债权人的利益受到实际损害的情形，对本次发行上市不构成实质性障碍。

11、职工补偿补助金置换股权的依据及有权部门的确认

(1) 职工补偿补助金置换股权是改制方案的重要组成部分

国家经济贸易委员会、财政部、劳动和社会保障部等八部委发布的《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法》（国经贸企改

[2002]859号)文第九条规定：“(九)改制企业可用国有净资产支付解除职工劳动关系的经济补偿金等，由此造成的账面国有资产减少，按规定程序报批后冲减国有资本”；第十五条规定：“(十五)对分流进入改制为非国有法人控股企业的富余人员，原主体企业要依法与其解除劳动合同，并支付经济补偿金。职工个人所得经济补偿金，可在自愿的基础上转为改制企业的等价股权或债权。”

依据上述办法，中国石油化工集团公司发布了《中国石油化工集团公司改制分流实施意见》（中国石化企[2003]174号），其中“第三条 改制分流的主要内容”之“三 劳动关系的规范”第3款规定如下：“改制为非国有法人控股企业，如职工自愿将补偿补助全部转为改制企业股权的，根据改制分流的不同形式，按照《劳动法》和国家有关分流安置富余人员的政策，给予经济补偿金和适当分流安置补助；如职工不愿全部转为改制企业股权的，只给予经济补偿金，不给予分流安置补助。”

职工以补偿补助金置换股权是按照《关于国有大中型企业主辅分离辅业改制分流安置富余人员的实施办法》（国经贸企改[2002]859号）、《中国石油化工集团公司改制分流实施意见》（中国石化企[2003]174号）文的要求实施，发行人已按照要求对主辅分离改制分流中的职工补偿补助金额予以测算，并已经《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员第二批实施方案的批复》（国资分配[2004]562号）、《镇海炼化工程公司改制分流实施方案的批复》（石化股份炼[2005]19号）批准，程序上合法有效，符合国家法律法规和国家有关国有大中型企业主辅分离辅业改制的政策。

（2）有权部门对改制过程及结果的确认

根据中国石油化工股份有限公司《关于镇海炼油化工股份有限公司有关单位改制分流初步方案的批复》（石化股份炼质[2003]84号）的精神，镇海炼化于2004年12月20日上报《镇海炼化工程公司改制分流实施报告》，中国石油化工股份有限公司于2005年1月19日作出批复（《镇海炼化工程公司改制分流实施方案的批复》石化股份炼【2005】19号），其中第二条明确说明：“原则同意方案中关于改制单位的股权设置和法人治理结构意见……参加改制的职工以补偿补助额置换股权 2,022.55 万元，占改制单位股份总额的 86.96%……”，整

个过程符合国家法律法规和国家有关国有大中型企业主辅分离辅业改制的政策，并履行了必要的法律程序。

2011年10月11日，中国石油化工集团公司出具《关于对镇海石化工程股份有限公司历史沿革等有关事项的确认函》，对改制有关事项确认如下：

镇海石化工程有限责任公司前身镇海炼化工程公司改制为自然人持股的有限公司，符合国家法律法规和国家有关国有大中型企业主辅分离辅业改制的政策，履行了必要的法律程序，现对镇海炼化工程公司国有资产改制的过程及结果予以确认。

(3) 保荐机构和发行人律师核查意见

保荐机构和发行人律师认为，发行人已按照法律法规和相关政策的要求，履行了主辅分离辅业改制要求的各项程序，职工补偿补助金置换股权符合国家法律法规和国家有关国有大中型企业主辅分离辅业改制的政策，是改制方案的重要组成部分，也是中石化系统主辅分离改制的通用方式，其改制结果已报中国石油化工股份有限公司批准。2011年10月11日中国石油化工集团公司出具的《确认函》对改制过程和结果进行了确认，职工补偿补助金置换股权本身作为改制方案的重要组成部分，《确认函》对改制过程和结果的确认已经包含了对职工补偿补助金置换股权的确认。

(三) 镇海石化有限的历次变更

1、2008年镇海石化有限增资

2008年4月18日，镇海石化有限股东会审议通过增加注册资本的议案，决定新增注册资本1,644,607.60元，分别由镇海石化有限工会委员会以现金认缴732,338.60元，赵立渭以现金认缴2.0259万元，范其海以现金认缴28.6655万元，范晓梅以现金认缴24.0849万元，翁巍以现金认缴36.4506万元。各认缴人的认缴资金来源均为其自有合法资金。

2008年4月24日，宁波浙甬会计师事务所有限公司出具《关于镇海石化工程有限责任公司的验资报告》（浙甬验字[2008]第0041号），验证截止2008年

4月23日镇海石化有限新增注册资本已足额缴纳。

镇海石化有限就上述变更，办理了相关工商变更登记，并于2008年4月24日取得了换发的《企业法人营业执照》（注册号为3302111000957）。此次增资完成后，镇海石化有限的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
1	镇海石化有限工会委员会	2,045.47	79.98
2	赵立渭	150.69	5.89
3	范晓梅	120.49	4.71
4	范其海	120.49	4.71
5	翁巍	120.49	4.71
合计		2,557.63	100.00

2、2009年镇海石化有限增资

2009年5月27日，镇海石化有限股东会审议通过增加镇海石化有限注册资本的议案，决定将镇海石化有限2008年度经审计的未分配利润中的31,970,328.25元，扣税后为25,576,262.6元按原股东的持股比例转增注册资本；镇海石化有限工会以现金增资0.8元。该次增资资金来源真实、合法、有效。

2009年5月31日，宁波浙甬会计师事务所有限公司出具《关于镇海石化工程有限责任公司的验资报告》（浙甬验字[2009]038号），验证截止2009年5月31日镇海石化有限新增注册资本已足额缴纳。

镇海石化有限就上述变更办理了相关工商变更登记，并于2009年6月2日取得了换发的《企业法人营业执照》（注册号为330211000017331）。此次增资完成后，镇海石化有限股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额（万元）	股权比例（%）
1	镇海石化有限工会委员会	4,090.95	79.98
2	赵立渭	301.39	5.89
3	范晓梅	240.97	4.71
4	范其海	240.97	4.71
5	翁巍	240.97	4.71
合计		5,115.25	100.00

（四）整体变更为股份有限公司及其后历次变更

1、镇海石化有限整体变更为股份有限公司

2009年11月27日，镇海石化有限股东会作出决议，同意工会委员会根据公司职工持股会全体会员各自对镇海石化有限享有的股东权益比例，将持有的全部股权转让给职工持股会全体会员共155人；同意在完成股权转让的同时，镇海石化有限整体变更为股份有限公司；同意以2009年10月31日为基准日经天健会计师事务所有限公司审计的净资产106,152,526元为基准，按照2.0752:1比例折为51,152,526股股份，并由完成前述股权转让后的全体股东依其出资比例分别持有；镇海石化有限整体变更为股份公司后，原有的债权债务全部由股份公司承继。

2009年12月18日，经宁波市产权交易中心见证的镇海石化工程有限责任公司工会委员会与职工持股会全体会员顾国荣等155人签订《企业产权转让合同》生效，镇海石化工程有限责任公司工会委员会将持有的公司全部股权转让给顾国荣等155人。

2009年12月18日，赵立渭等全体159名股东作为发起人共同签署《发起人协议书》，经天健会计师事务所有限公司审计，截至2009年10月31日镇海石化有限净资产106,152,526元。上述净资产折合为股份公司股份51,152,526股，股份公司的注册资本为51,152,526元，由各发起人以对镇海石化有限享有的股东权益为限分别认购持有。镇海石化有限净资产值超出股份公司注册资本部分计入股份公司资本公积金。

2009年12月22日，天健会计师事务所有限公司出具《验资报告》（浙天会验字[2009]270号），验证截至2009年12月21日，股份公司发起人认缴的出资51,152,526元已经全部缴清。

2009年12月25日，公司召开了创立大会。2009年12月28日，公司取得了宁波市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号：330211000017331）。

成立时，公司股权结构如下：

序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)
1	赵立渭	3,013,884	5.89	81	谈 萍	229,998	0.45
2	范晓梅	2,409,720	4.71	82	袁中舟	226,014	0.44
3	范其海	2,409,718	4.71	83	陈 奎	223,068	0.44
4	翁 巍	2,409,718	4.71	84	冯鲁苗	221,258	0.43
5	顾国荣	1,002,356	1.96	85	楼红征	219,618	0.43
6	金燕凤	999,770	1.95	86	马惠民	219,008	0.43
7	姚 琦	929,876	1.82	87	励国辉	213,922	0.42
8	叶月华	792,954	1.55	88	胡海波	210,496	0.41
9	夏尧根	726,726	1.42	89	张聪聪	210,496	0.41
10	杨相益	720,424	1.41	90	张哲敏	209,400	0.41
11	蒋明宝	655,022	1.28	91	吴晓滨	209,120	0.41
12	江水木	621,640	1.22	92	梁克郢	201,128	0.39
13	张国泰	584,008	1.14	93	徐玉娟	200,474	0.39
14	王晓明	566,914	1.11	94	陈晓冬	200,474	0.39
15	吴国勤	536,916	1.05	95	甘军平	198,802	0.39
16	尤佩娣	501,182	0.98	96	郭宇清	198,070	0.39
17	徐伦洪	491,932	0.96	97	郑群芳	197,110	0.39
18	毛宝庆	488,612	0.96	98	杨晓鸣	196,566	0.38
19	张一钢	469,236	0.92	99	李洪涛	190,450	0.37
20	陈忠年	446,578	0.87	100	贡敏燕	184,740	0.36
21	贾建华	433,228	0.85	101	赵 阳	182,162	0.36
22	王明媛	423,710	0.83	102	胡伯琪	181,994	0.36
23	袁玮琦	420,952	0.82	103	林澄宇	181,534	0.35
24	盖晓冬	403,720	0.79	104	陈晓燕	180,426	0.35
25	方婉珍	402,972	0.79	105	董云霞	180,426	0.35
26	张道鸿	402,534	0.79	106	石玉德	180,426	0.35
27	酆胜伟	401,040	0.78	107	张莉霞	180,426	0.35
28	蔡劲松	400,866	0.78	108	王 斌	180,426	0.35
29	余惠芬	394,538	0.77	109	王 鋈	180,426	0.35
30	俞立其	393,606	0.77	110	刘 华	180,426	0.35
31	吕荀冕	386,776	0.76	111	陈红火	180,426	0.35
32	庞松岳	375,754	0.73	112	王建锋	180,426	0.35
33	乐可龙	361,706	0.71	113	杨东升	180,426	0.35
34	张福祥	352,714	0.69	114	郝忠义	180,426	0.35
35	唐招举	349,998	0.68	115	赵林涛	180,426	0.35
36	钱志海	349,970	0.68	116	江伟星	180,426	0.35
37	周海华	343,954	0.67	117	郑美英	180,426	0.35
38	张建中	328,914	0.64	118	毛利群	180,426	0.35
39	马则方	324,544	0.63	119	朱小青	180,426	0.35
40	丁朝军	320,756	0.63	120	马元贺	180,426	0.35

序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	认购股份 (股)	持股比 例 (%)
41	石丹	320,756	0.63	121	周月珍	180,426	0.35
42	姚秀瑜	320,756	0.63	122	胡全红	180,426	0.35
43	袁炎均	320,388	0.63	123	严 娴	180,426	0.35
44	童芳燕	320,378	0.63	124	王晓奋	180,426	0.35
45	金放克	318,136	0.62	125	沈汐波	180,426	0.35
46	张 醒	312,884	0.61	126	同健茹	180,426	0.35
47	任宏伟	311,736	0.61	127	詹开民	180,426	0.35
48	倪秀琴	310,046	0.61	128	陈曼玲	172,884	0.34
49	王春达	309,944	0.61	129	张革松	170,866	0.33
50	张爱年	301,248	0.59	130	董剑刚	170,000	0.33
51	宋 涛	300,710	0.59	131	王树立	170,000	0.33
52	郑利苗	300,710	0.59	132	陈 昊	151,132	0.30
53	陈清净	300,004	0.59	133	洪云斌	141,440	0.28
54	余 瑾	299,998	0.59	134	冯卫权	119,028	0.23
55	郑银滨	299,998	0.59	135	徐国栋	100,236	0.20
56	施 健	299,480	0.59	136	黄卫存	100,236	0.20
57	陈伟东	294,448	0.58	137	戚元庆	100,236	0.20
58	张玉英	282,958	0.55	138	袁永春	100,236	0.20
59	胡学军	282,768	0.55	139	田 广	100,236	0.20
60	武晓峰	280,826	0.55	140	赵 寅	100,236	0.20
61	胡 晟	280,662	0.55	141	毛 敏	100,236	0.20
62	张秀艳	273,918	0.54	142	周 颖	100,236	0.20
63	陆 军	273,012	0.53	143	胡 衡	100,236	0.20
64	庄丽芬	270,000	0.53	144	何少珑	100,236	0.20
65	吕 林	260,614	0.51	145	戴 艳	93,850	0.18
66	胡镇仕	259,558	0.51	146	汤 虎	90,212	0.18
67	裴永东	243,620	0.48	147	杨志坚	63,044	0.12
68	李俊杰	242,380	0.47	148	施 翔	59,078	0.12
69	蒋明火	241,460	0.47	149	王 勃	45,148	0.09
70	童伟东	240,568	0.47	150	丁 焱	40,094	0.08
71	陈 真	240,568	0.47	151	傅海波	33,336	0.07
72	俞立波	240,568	0.47	152	李 梅	30,498	0.06
73	王彭维	240,568	0.47	153	周 波	26,430	0.05
74	潘建平	240,568	0.47	154	丁国满	21,560	0.04
75	熊宏斌	240,568	0.47	155	李 健	21,560	0.04
76	朱维明	240,568	0.47	156	郝海洋	20,096	0.04
77	钮苍浩	239,862	0.47	157	周开君	20,048	0.04
78	徐秀峰	239,654	0.47	158	吉 勇	20,048	0.04
79	周 蓉	236,558	0.46	159	柯建平	20,048	0.04
80	崔建波	230,756	0.45	合计		51,152,526	100.00

2、2010 年镇海石化增资

2010 年 10 月 26 日，镇海石化股东大会作出决议，同意将注册资本从 51,152,526 元增加至 76,728,789 元，增资方式为以资本公积金 25,576,263 元转增，向全体股东每 10 股派送 5 股，相应个人所得税已全额缴纳。该次增资资金来源真实、合法、有效。

2010 年 10 月 26 日，宁波浙甬会计师事务所有限公司出具《验资报告》（浙甬验字[2010]第 082 号），验证截至报告出具当日镇海石化新增注册资本已足额缴纳。

镇海石化就上述变更办理了相关工商变更登记，并于 2010 年 10 月 28 日取得了换发的《企业法人营业执照》（注册号为 330211000017331）。此次增资完成后，镇海石化的股权结构如下：

序号	姓名	持股数额 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	持股数额 (股)	持股比 例 (%)
1	赵立渭	4,520,826	5.89	81	谈 萍	344,997	0.45
2	范晓梅	3,614,580	4.71	82	袁中舟	339,021	0.44
3	范其海	3,614,577	4.71	83	陈 奎	334,602	0.44
4	翁 巍	3,614,577	4.71	84	冯鲁苗	331,887	0.43
5	顾国荣	1,503,534	1.96	85	楼红征	329,427	0.43
6	金燕凤	1,499,655	1.95	86	马惠民	328,512	0.43
7	姚 琦	1,394,814	1.82	87	励国辉	320,883	0.42
8	叶月华	1,189,431	1.55	88	胡海波	315,744	0.41
9	夏尧根	1,090,089	1.42	89	张聪聪	315,744	0.41
10	杨相益	1,080,636	1.41	90	张哲敏	314,100	0.41
11	蒋明宝	982,533	1.28	91	吴晓滨	313,680	0.41
12	江水木	932,460	1.22	92	梁克郢	301,692	0.39
13	张国泰	876,012	1.14	93	徐玉娟	300,711	0.39
14	王晓明	850,371	1.11	94	陈晓冬	300,711	0.39
15	吴国勤	805,374	1.05	95	甘军平	298,203	0.39
16	尤佩娣	751,773	0.98	96	郭宇清	297,105	0.39
17	徐伦洪	737,898	0.96	97	郑群芳	295,665	0.39
18	毛宝庆	732,918	0.96	98	杨晓鸣	294,849	0.38
19	张一钢	703,854	0.92	99	李洪涛	285,675	0.37
20	陈忠年	669,867	0.87	100	贡敏燕	277,110	0.36
21	贾建华	649,842	0.85	101	赵 阳	273,243	0.36
22	王明媛	635,565	0.83	102	胡伯琪	272,991	0.36

序号	姓名	持股数额 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	持股数额 (股)	持股比 例 (%)
23	袁玮琦	631,428	0.82	103	林澄宇	272,301	0.35
24	盖晓冬	605,580	0.79	104	陈晓燕	270,639	0.35
25	方婉珍	604,458	0.79	105	董云霞	270,639	0.35
26	张道鸿	603,801	0.79	106	石玉德	270,639	0.35
27	酆胜伟	601,560	0.78	107	张莉霞	270,639	0.35
28	蔡劲松	601,299	0.78	108	王 斌	270,639	0.35
29	余惠芬	591,807	0.77	109	王 盞	270,639	0.35
30	俞立其	590,409	0.77	110	刘 华	270,639	0.35
31	吕荀冕	580,164	0.76	111	陈红火	270,639	0.35
32	庞松岳	563,631	0.73	112	王建锋	270,639	0.35
33	乐可龙	542,559	0.71	113	杨东升	270,639	0.35
34	张福祥	529,071	0.69	114	郝忠义	270,639	0.35
35	唐招举	524,997	0.68	115	赵林涛	270,639	0.35
36	钱志海	524,955	0.68	116	江伟星	270,639	0.35
37	周海华	515,931	0.67	117	郑美英	270,639	0.35
38	张建中	493,371	0.64	118	毛利群	270,639	0.35
39	马则方	486,816	0.63	119	朱小青	270,639	0.35
40	丁朝军	481,134	0.63	120	马元贺	270,639	0.35
41	石 丹	481,134	0.63	121	周月珍	270,639	0.35
42	姚秀瑜	481,134	0.63	122	胡全红	270,639	0.35
43	袁炎均	480,582	0.63	123	严 娴	270,639	0.35
44	童芳燕	480,567	0.63	124	王晓奋	270,639	0.35
45	金放克	477,204	0.62	125	沈汐波	270,639	0.35
46	张 醒	469,326	0.61	126	同健茹	270,639	0.35
47	任宏伟	467,604	0.61	127	詹开民	270,639	0.35
48	倪秀琴	465,069	0.61	128	陈曼玲	259,326	0.34
49	王春达	464,916	0.61	129	张革松	256,299	0.33
50	张爱年	451,872	0.59	130	董剑刚	255,000	0.33
51	宋 涛	451,065	0.59	131	王树立	255,000	0.33
52	郑利苗	451,065	0.59	132	陈 昊	226,698	0.30
53	陈清静	450,006	0.59	133	洪云斌	212,160	0.28
54	余 瑾	449,997	0.59	134	冯卫权	178,542	0.23
55	郑银滨	449,997	0.59	135	徐国栋	150,354	0.20
56	施 健	449,220	0.59	136	黄卫存	150,354	0.20
57	陈伟东	441,672	0.58	137	戚元庆	150,354	0.20
58	张玉英	424,437	0.55	138	袁永春	150,354	0.20
59	胡学军	424,152	0.55	139	田 广	150,354	0.20
60	武晓峰	421,239	0.55	140	赵 寅	150,354	0.20
61	胡 晟	420,993	0.55	141	毛 敏	150,354	0.20
62	张秀艳	410,877	0.54	142	周 颖	150,354	0.20

序号	姓名	持股数额 (股)	持股比 例 (%)	序号	姓名	持股数额 (股)	持股比 例 (%)
63	陆军	409,518	0.53	143	胡衡	150,354	0.20
64	庄丽芬	405,000	0.53	144	何少珑	150,354	0.20
65	吕林	390,921	0.51	145	戴艳	140,775	0.18
66	胡镇仕	389,337	0.51	146	汤虎	135,318	0.18
67	裴永东	365,430	0.48	147	杨志坚	94,566	0.12
68	李俊杰	363,570	0.47	148	施翔	88,617	0.12
69	蒋明火	362,190	0.47	149	王勃	67,722	0.09
70	童伟东	360,852	0.47	150	丁焱	60,141	0.08
71	陈真	360,852	0.47	151	傅海波	50,004	0.07
72	俞立波	360,852	0.47	152	李梅	45,747	0.06
73	王彭维	360,852	0.47	153	周波	39,645	0.05
74	潘建平	360,852	0.47	154	丁国满	32,340	0.04
75	熊宏斌	360,852	0.47	155	李健	32,340	0.04
76	朱维明	360,852	0.47	156	郝海洋	30,144	0.04
77	钮苍浩	359,793	0.47	157	周开君	30,072	0.04
78	徐秀峰	359,481	0.47	158	吉勇	30,072	0.04
79	周蓉	354,837	0.46	159	柯建平	30,072	0.04
80	崔建波	346,134	0.45	合计		76,728,789	100

3、2012年6月股权继承

2012年5月17日，浙江省宁波市永欣公证处出具了《公证书》（（2012）浙甬永证民字第1182号），镇海石化发起人胡海波意外身亡，其所持股份由其法定继承人张徐英、胡方、胡嘉恩、陈菊英法定继承。继承后，张徐英、胡方、胡嘉恩、陈菊英分别持有镇海石化197,340股、39,468股、39,468股、39,468股的股份。

2012年6月1日，镇海石化办理完毕本次股权继承的工商备案。此次股权变更后，镇海石化的股权结构如下：

序号	姓名	持股数(股)	持股比例 (%)	序号	姓名	持股数(股)	持股比例 (%)
1	赵立渭	4,520,826	5.89	82	袁中舟	339,021	0.44
2	范晓梅	3,614,580	4.71	83	陈奎	334,602	0.44
3	范其海	3,614,577	4.71	84	冯鲁苗	331,887	0.43
4	翁巍	3,614,577	4.71	85	楼红征	329,427	0.43
5	顾国荣	1,503,534	1.96	86	马惠民	328,512	0.43
6	金燕凤	1,499,655	1.95	87	励国辉	320,883	0.42

序号	姓名	持股数(股)	持股比例(%)	序号	姓名	持股数(股)	持股比例(%)
7	姚琦	1,394,814	1.82	88	张聪聪	315,744	0.41
8	叶月华	1,189,431	1.55	89	张哲敏	314,100	0.41
9	夏尧根	1,090,089	1.42	90	吴晓滨	313,680	0.41
10	杨相益	1,080,636	1.41	91	梁克郢	301,692	0.39
11	蒋明宝	982,533	1.28	92	徐玉娟	300,711	0.39
12	江水木	932,460	1.22	93	陈晓冬	300,711	0.39
13	张国泰	876,012	1.14	94	甘军平	298,203	0.39
14	王晓明	850,371	1.11	95	郭宇清	297,105	0.39
15	吴国勤	805,374	1.05	96	郑群芳	295,665	0.39
16	尤佩娣	751,773	0.98	97	杨晓鸣	294,849	0.38
17	徐伦洪	737,898	0.96	98	李洪涛	285,675	0.37
18	毛宝庆	732,918	0.96	99	贡敏燕	277,110	0.36
19	张一钢	703,854	0.92	100	赵阳	273,243	0.36
20	陈忠年	669,867	0.87	101	胡伯琪	272,991	0.36
21	贾建华	649,842	0.85	102	林澄宇	272,301	0.35
22	王明媛	635,565	0.83	103	陈晓燕	270,639	0.35
23	袁玮琦	631,428	0.82	104	董云霞	270,639	0.35
24	盖晓冬	605,580	0.79	105	石玉德	270,639	0.35
25	方婉珍	604,458	0.79	106	张莉霞	270,639	0.35
26	张道鸿	603,801	0.79	107	王斌	270,639	0.35
27	酆胜伟	601,560	0.78	108	王鋈	270,639	0.35
28	蔡劲松	601,299	0.78	109	刘华	270,639	0.35
29	余惠芬	591,807	0.77	110	陈红火	270,639	0.35
30	俞立其	590,409	0.77	111	王建锋	270,639	0.35
31	吕荀冕	580,164	0.76	112	杨东升	270,639	0.35
32	庞松岳	563,631	0.73	113	郝忠义	270,639	0.35
33	乐可龙	542,559	0.71	114	赵林涛	270,639	0.35
34	张福祥	529,071	0.69	115	江伟星	270,639	0.35
35	唐招举	524,997	0.68	116	郑美英	270,639	0.35
36	钱志海	524,955	0.68	117	毛利群	270,639	0.35
37	周海华	515,931	0.67	118	朱小青	270,639	0.35
38	张建中	493,371	0.64	119	马元贺	270,639	0.35
39	马则方	486,816	0.63	120	周月珍	270,639	0.35
40	丁朝军	481,134	0.63	121	胡全红	270,639	0.35
41	石丹	481,134	0.63	122	严娴	270,639	0.35

序号	姓名	持股数(股)	持股比例 (%)	序号	姓名	持股数(股)	持股比例 (%)
42	姚秀瑜	481,134	0.63	123	王晓奋	270,639	0.35
43	袁炎均	480,582	0.63	124	沈汐波	270,639	0.35
44	童芳燕	480,567	0.63	125	同健茹	270,639	0.35
45	金放克	477,204	0.62	126	詹开民	270,639	0.35
46	张 醒	469,326	0.61	127	陈曼玲	259,326	0.34
47	任宏伟	467,604	0.61	128	张革松	256,299	0.33
48	倪秀琴	465,069	0.61	129	董剑刚	255,000	0.33
49	王春达	464,916	0.61	130	王树立	255,000	0.33
50	张爱年	451,872	0.59	131	陈 昊	226,698	0.30
51	宋 涛	451,065	0.59	132	洪云斌	212,160	0.28
52	郑利苗	451,065	0.59	133	张徐英	197,340	0.26
53	陈清净	450,006	0.59	134	冯卫权	178,542	0.23
54	余 瑾	449,997	0.59	135	徐国栋	150,354	0.20
55	郑银滨	449,997	0.59	136	黄卫存	150,354	0.20
56	施 健	449,220	0.59	137	戚元庆	150,354	0.20
57	陈伟东	441,672	0.58	138	袁永春	150,354	0.20
58	张玉英	424,437	0.55	139	田 广	150,354	0.20
59	胡学军	424,152	0.55	140	赵 寅	150,354	0.20
60	武晓峰	421,239	0.55	141	毛 敏	150,354	0.20
61	胡 晟	420,993	0.55	142	周 颖	150,354	0.20
62	张秀艳	410,877	0.54	143	胡 衡	150,354	0.20
63	陆 军	409,518	0.53	144	何少珑	150,354	0.20
64	庄丽芬	405,000	0.53	145	戴 艳	140,775	0.18
65	吕 林	390,921	0.51	146	汤 虎	135,318	0.18
66	胡镇仕	389,337	0.51	147	杨志坚	94,566	0.12
67	裴永东	365,430	0.48	148	施 翔	88,617	0.12
68	李俊杰	363,570	0.47	149	王 勃	67,722	0.09
69	蒋明火	362,190	0.47	150	丁 焱	60,141	0.08
70	童伟东	360,852	0.47	151	傅海波	50,004	0.07
71	陈 真	360,852	0.47	152	李 梅	45,747	0.06
72	俞立波	360,852	0.47	153	周 波	39,645	0.05
73	王彭维	360,852	0.47	154	胡方	39,468	0.05
74	潘建平	360,852	0.47	155	胡嘉恩	39,468	0.05
75	熊宏斌	360,852	0.47	156	陈菊英	39,468	0.05
76	朱维明	360,852	0.47	157	丁国满	32,340	0.04

序号	姓名	持股数(股)	持股比例 (%)	序号	姓名	持股数(股)	持股比例 (%)
77	钮苍浩	359,793	0.47	158	李 健	32,340	0.04
78	徐秀峰	359,481	0.47	159	郝海洋	30,144	0.04
79	周 蓉	354,837	0.46	160	周开君	30,072	0.04
80	崔建波	346,134	0.45	161	吉 勇	30,072	0.04
81	谈 萍	344,997	0.45	162	柯建平	30,072	0.04
合计						76,728,789	100

截至 2016 年 6 月末，发行人自然人股东顾国荣、夏尧根、蒋明宝、张国泰、吴国勤、毛宝庆、贾建华、袁玮琦、方婉珍、张道鸿、俞立其、庞松岳、乐可龙、张福祥、唐招举、张建中、金放克、倪秀琴、王春达、张玉英、钮苍浩、吕荀冕、张爱年、郑银滨、庄丽芬已从发行人处退休；陈忠年、酆胜伟、郑利苗、陆军、胡镇仕、蒋明火、袁中舟、郭宇清、郑美英、毛利群、詹开民、张革松、赵寅、何少珑、施翔、丁国满、冯卫权、陈晓燕、王彭维、郝海洋已从发行人处离职；张徐英、胡方、胡嘉恩、陈菊英通过继承取得股份；除此之外的自然人股东均为发行人员工。

上述发行人股东与本次发行人中介机构及其签字人员不存在任何关联关系。

四、发行人资产重组情况

自发行人设立以来，不存在重大资产重组情况。

五、发行人历次验资和评估情况

(一) 发行人成立以来历次验资情况

验资日期	验资内容	金额(万元)	验资机构	验资报告文号
1994 年 6 月 30 日	设立出资	3,100	宁波市镇海审计事务所	—
1998 年 3 月 18 日	增资	5,000	镇海会计师事务所	镇会内验(1998)第 24 号
2005 年 1 月 28 日	改制	2,393.1655	宁波国泰会计师事务所	甬国会内验(2005)029 号
2008 年 4 月 24 日	增资	2,557.62626	宁波浙甬会计师事务所有限公司	浙甬验字[2008]第 0041 号

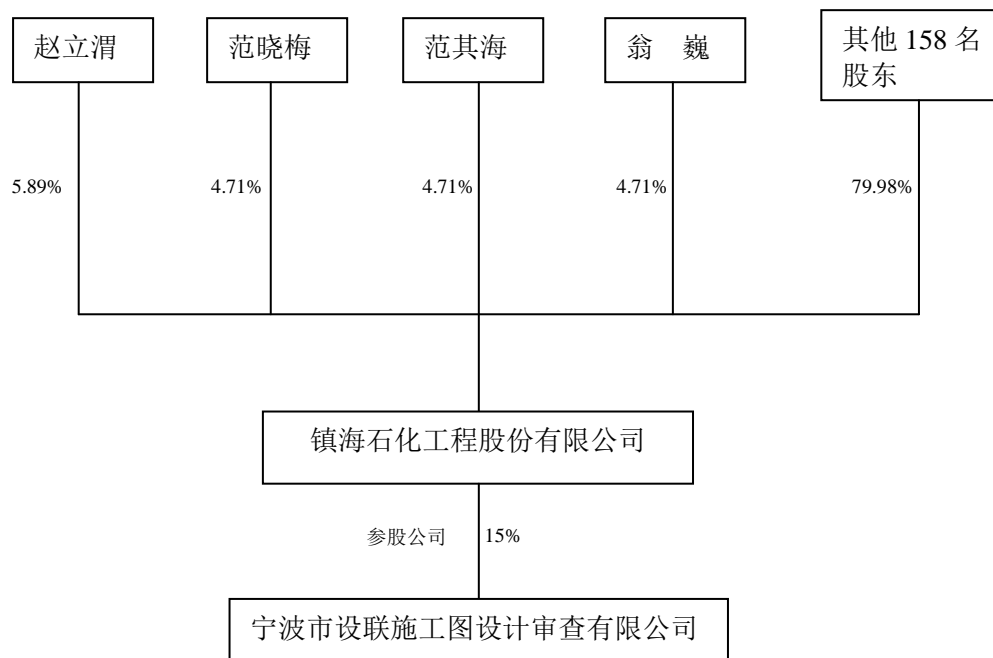
2009年5月31日	增资	5,115.2526	宁波浙甬会计师事务所有限公司	浙甬验字[2009]038号
2009年12月22日	整体变更设立股份公司	5,115.2526	天健会计师事务所有限公司	浙天会验字[2009]270号
2010年10月26日	增资	7,672.8789	宁波浙甬会计师事务所有限公司	浙甬验字[2010]第082号
2014年9月5日	实收资本复核	7,672.8789	天健会计师事务所(特殊普通合伙)	天健验(2014)220号

(二) 发行人成立以来历次评估情况

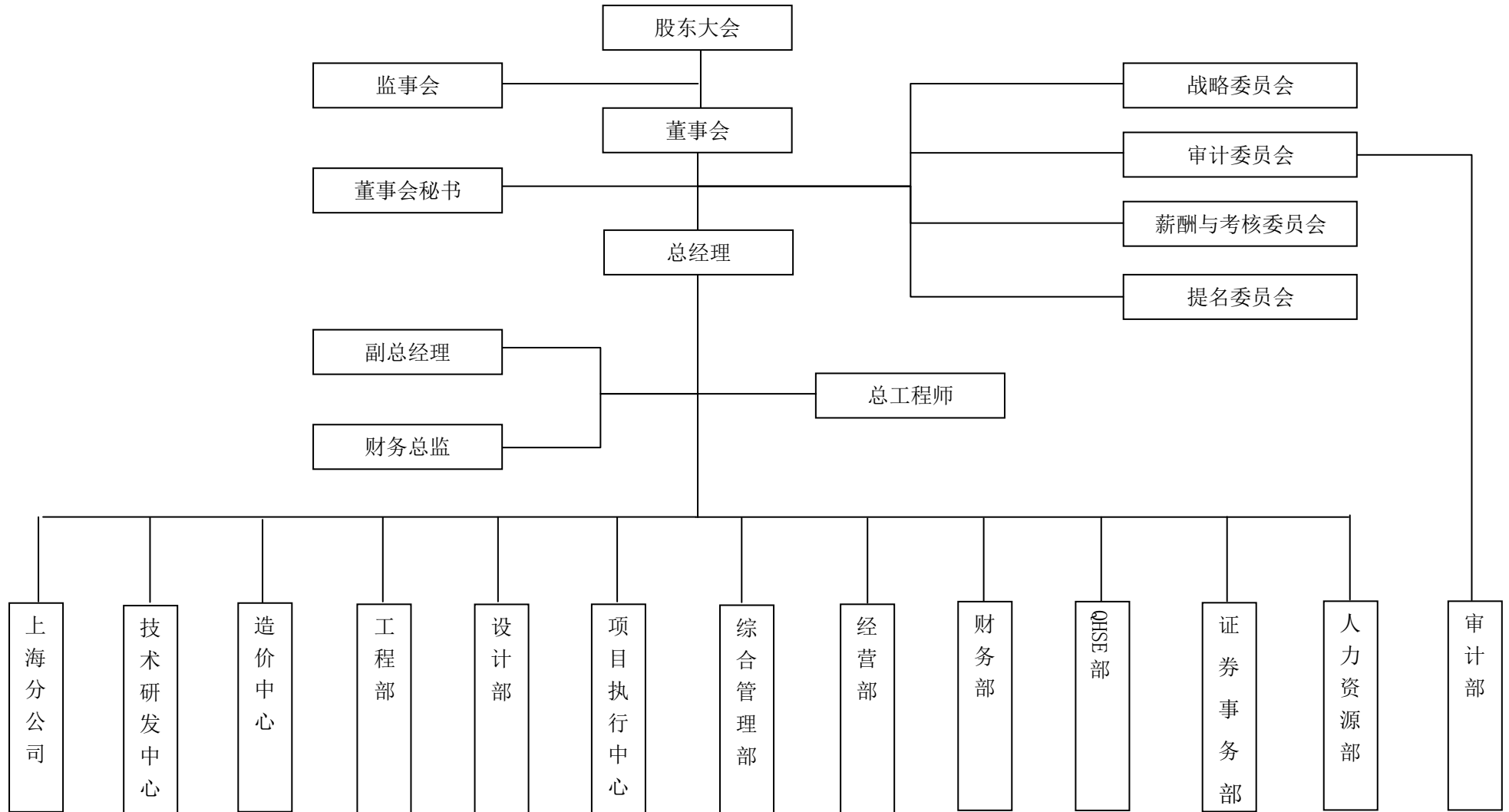
评估基准日期	评估事项	评估结果	评估机构	评估报告文号
2004年1月31日	镇海炼化工程公司的资产和负债	总资产的账面价值 3,143.58 万元, 评估值为人民币 2,971.34 万元; 同期负债的账面价值 406.99 万元, 评估值为人民币 406.99 万元; 净资产的账面价值 2,736.59 万元, 评估值为人民币 2,564.36 万元。	中瑞华恒信会计师事务所有限公司	中瑞华恒信评报字(2004)第043号
2004年1月31日	镇海炼化工程公司基建楼(包括扩建楼)	账面价值 195.41 万元, 评估值为人民币 186.28 万元	中瑞华恒信会计师事务所有限公司	中瑞华恒信评报字(2004)第082号
2009年10月31日	股份制改制涉及的股东全部权益	账面价值 106,152,526 元, 评估价值 139,497,599.84 元, 本次评估方法采用资产基础法, 评估结果未做调账	浙江勤信资产评估有限公司	浙勤评报[2009]280号

六、发行人组织结构

(一) 股权结构



(二) 内部组织结构



（三）主要职能部门简介

发行人主要职能部门的职责如下：

1、综合管理部

负责公司主要资质的管理；负责公司文秘工作；负责公司档案管理及日常行政后勤管理工作。

2、经营部

负责公司经营业务，承接工程项目，组织工程项目投标，负责公司合同管理，负责公司总承包项目的物资采购工作，负责公司经营计划和统计管理工作。

3、财务部

负责公司的会计核算和财务管理工作，加强财务监督，提高企业的经济效益。

4、QHSE 部

负责公司技术、质量、安全的管理；负责公司管理体系管理工作。

5、证券事务部

在董事会秘书的领导下拟定和执行公司各项与证券事务有关的制度；负责依法筹备股东大会、董事会、监事会，制作“三会”文件及会议记录；负责处理公司信息披露、投资者关系管理工作；负责保持与证券监督管理部门、证券交易所及各中介机构的联系等工作。

6、人力资源部

负责制定公司人力资源规划与开发计划；确定各部门机构、编制、岗位、人员及其职责；选拔、配置、开发、考核和培养公司所需的各类人才，制订并实施各项薪酬福利政策及员工职业生涯计划。

7、审计部

负责制定公司内部审计制度，组织落实各项审计工作；审计公司内部的季度、年度财务情况、成本、费用开支情况；审计公司内专项投资、对外投资情况；对

公司及所属公司的年度预算、预算外计划审批和经济合同的执行以及经济效益进行审计监督。

8、项目执行中心

负责组织设计部完成公司承接的工程咨询、工程设计任务，负责组建总承包项目部，完成公司承接的总承包项目任务，并确保按照合同规定向顾客提供科学、先进、优质、满意的工程设计（咨询）产品。负责设计项目的进度管理，参与合同谈判，组织项目开工会，开展进度控制，协助做好设计项目的收费工作。

9、设计部

负责项目执行中心安排的设计工作，确保设计进度和设计质量，严格控制工程投资，确保设计任务完成。负责工程项目的投资估算、概算编制等工作。

10、工程部

负责公司承建项目的工程管理、工程监理任务，为顾客提供优质的工程管理（监理）服务，使工程项目实现优质、快速、经济和安全目标。

11、造价中心

负责工程项目预结算编制审核等造价咨询与招标代理工作。

12、技术研发中心

负责公司研发计划的制订、研发项目的组织实施和研发经费的预算工作；对公司引进的科技成果进行消化、吸收、再创新；开展产学研合作，加强科技成果转化；对外开展技术交流与合作，不断提高研发人员的技术水平与研发能力。

七、发行人控股、参股公司基本情况

（一）发行人的控股子公司

截至本招股意向书签署日，发行人无控股子公司。

（二）发行人的参股子公司

发行人参股的公司为宁波市设联施工图设计审查有限公司，其基本情况如下：

公司名称	宁波市设联施工图设计审查有限公司
公司住所	海曙区大梁街48号裙楼4楼
成立日期	2004年12月14日
法定代表人	曹季国
注册资本	300万元
公司类型	其他有限责任公司
经营范围	房屋建筑和市政基础设施工程施工图设计文件审查；建筑结构与地下工程技术开发研究、技术咨询、技术服务；建设技术开发；工程抗震、深基坑支护、结构安全科研项目技术论证。

宁波设联为发行人的参股公司，该公司的股权结构为：

编号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	曹季国	131.73	货币资金	43.91
2	镇海石化	45.00	货币资金	15.00
3	宁波市交通规划设计研究院有限公司	45.00	货币资金	15.00
4	宁波冶金勘察设计研究股份有限公司	45.00	货币资金	15.00
5	罗群波	22.18	货币资金	7.39
6	卓丹	11.09	货币资金	3.70
合计		300.00	-	100

（三）发行人已注销的子公司

1、宁波景诚实华贸易有限责任公司

（1）基本情况

宁波景诚实华贸易有限责任公司注销前基本情况如下：

公司名称	宁波景诚实华贸易有限责任公司
公司住所	宁波市镇海区蛟川街道炼化路168号
成立日期	2009年9月8日

法定代表人	钱志海
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
公司类型	一人有限责任公司（内资法人独资）
经营范围	石化产品、机械设备、电子产品、金属材料的批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外

景诚实华为发行人的全资子公司，发行人拥有其 100% 股权。景诚实华的财务基本情况如下表：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日
总资产	-	4,874,282.42
净资产	-	4,866,582.42
项目	2016 年 1-6 月	2015 年
净利润	3,601,430.81	-1,579,752.02
数据来源	经申报会计师审计	经申报会计师审计

景诚实华主营业务为石化相关的材料、设备的采购、销售，系贸易类公司，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月景诚实华未发生销售业务。景诚实华注册地在宁波市镇海区，发行人总部搬迁至宁波市高新区后，距离子公司较远，增加了管理难度和成本。因此发行人为集中资源发展主营业务，决定调整组织架构。因组织架构调整，经发行人 2016 年 3 月 28 日召开的第三届董事会第三次会议决议通过，发行人决定注销景诚实华。发行人已于 2016 年 3 月向宁波市镇海区市场监督管理局申请将景诚实华予以注销，并在《宁波晚报》登报公告了相关注销情况。景诚实华已于 2016 年 5 月 23 日完成税务注销，2016 年 6 月 2 日完成工商注销。景诚实华注销后不再纳入发行人合并财务报表范围内。

（2）景诚实华是否存在违反相关法律法规的情况

通过核查景诚实华全套工商资料、相关档案资料，景诚实华报告期内未经营业务，未取得销售收入。景诚实华取得了宁波市镇海区国家税务局出具的《涉税证明表》，宁波市镇海地方税务局一分局、镇海区人力资源和社会保障局、宁波市住房公积金管理中心镇海分中心、宁波市镇海区市场监督管理局分别出具的

《证明》，报告期内景诚实华在工商、税收、社保方面无违法违规行为。浙商证券股份有限公司出具了《关于宁波景诚实华贸易有限责任公司生产经营符合环境保护要求的核查报告》，保荐机构认为，景诚实华不存在生产行为，不存在生产相关的排污设施，不属于重污染行业，无违反环保法规的行为。经查询国土、海关等相关部门网站，报告期内景诚实华不存在违反国土、海关相关法律法规的情形。

综上，保荐机构认为报告期内景诚实华不存在违反相关法律法规的情形。

八、发行人股东的基本情况

截至本招股意向书签署日，公司的股东为 162 名自然人，持股较为分散，无控股股东和实际控制人。

(一) 发行人股东基本情况

序号	姓名	国籍	是否有境外永久居留权	身份证号码	住所
1	赵立涓	中国	否	33021119481110****	浙江省宁波市江东区****
2	范晓梅	中国	否	33021119620202****	浙江省宁波市江东区****
3	范其海	中国	否	33021119630711****	浙江省杭州市上城区****
4	翁巍	中国	否	33021119680424****	浙江省宁波市江东区****
5	顾国荣	中国	否	33021119531224****	浙江省宁波市镇海区****
6	金燕凤	中国	否	33021119620322****	浙江省宁波市镇海区****
7	姚琦	中国	否	33021119720122****	浙江省宁波市镇海区****
8	叶月华	中国	否	33021119570714****	浙江省宁波市镇海区****
9	夏尧根	中国	否	33021119530219****	浙江省宁波市江东区****
10	杨相益	中国	否	11010519691004****	浙江省宁波市江东区****
11	蒋明宝	中国	否	33021119520420****	浙江省宁波市镇海区****
12	江水木	中国	否	33021119520801****	浙江省宁波市江东区****
13	张国泰	中国	否	33021119491219****	浙江省宁波市镇海区****
14	王晓明	中国	否	33010319680603****	浙江省宁波市江东区****
15	吴国勤	中国	否	33021119540124****	浙江省宁波市江东区****
16	尤佩娣	中国	否	31011219690911****	浙江省宁波市镇海区****
17	徐伦洪	中国	否	33021119630725****	浙江省宁波市镇海区****
18	毛宝庆	中国	否	33021119520911****	浙江省宁波市镇海区****
19	张一钢	中国	否	33021119610510****	浙江省宁波市海曙区****
20	陈忠年	中国	否	33021119650423****	浙江省宁波市镇海区****
21	贾建华	中国	否	33021119520828****	浙江省宁波市江北区****
22	王明媛	中国	否	33020319661106****	浙江省宁波市江北区****
23	袁玮琦	中国	否	33021119560703****	浙江省宁波市江北区****
24	盖晓冬	中国	否	33021119611217****	浙江省宁波市江北区****
25	方婉珍	中国	否	33021119570113****	浙江省宁波市镇海区****
26	张道鸿	中国	否	33021119510222****	上海市黄浦区****
27	酆胜伟	中国	否	51010219691105****	浙江省宁波市江北区****
28	蔡劲松	中国	否	33021119630705****	浙江省宁波市江北区****
29	余惠芬	中国	否	33021119620423****	浙江省宁波市镇海区****
30	俞立其	中国	否	33021119500911****	浙江省宁波市镇海区****
31	吕荀冕	中国	否	33021119610308****	浙江省宁波市海曙区****
32	庞松岳	中国	否	33021119530515****	浙江省宁波市镇海区****

33	乐可龙	中国	否	33021119520609****	浙江省宁波市江东区****
34	张福祥	中国	否	33021119530129****	浙江省宁波市镇海区****
35	唐招举	中国	否	33021119550225****	浙江省宁波市镇海区****
36	钱志海	中国	否	33021119640512****	浙江省宁波市江东区****
37	周海华	中国	否	33021119550916****	浙江省宁波市江东区****
38	张建中	中国	否	33021119551020****	浙江省宁波市江北区****
39	马则方	中国	否	33021119621129****	浙江省宁波市海曙区****
40	丁朝军	中国	否	36232319741225****	浙江省宁波市江东区****
41	石丹	中国	否	37050219771010****	浙江省宁波市海曙区****
42	姚秀瑜	中国	否	33021119731020****	浙江省宁波市江北区****
43	袁炎均	中国	否	33010619630718****	浙江省宁波市江东区****
44	童芳燕	中国	否	33021119700626****	浙江省宁波市镇海区****
45	金放克	中国	否	33021119590209****	浙江省宁波市鄞州区****
46	张醒	中国	否	37050219690523****	浙江省宁波市江东区****
47	任宏伟	中国	否	33021119621213****	浙江省宁波市镇海区****
48	倪秀琴	中国	否	33021119590320****	上海市闵行区****
49	王春达	中国	否	33021119501030****	浙江省宁波市江东区****
50	张爱年	中国	否	33021119560529****	浙江省宁波市江东区****
51	宋涛	中国	否	31010519690730****	浙江省宁波市江北区****
52	郑利苗	中国	否	31010419690913****	浙江省宁波市镇海区****
53	陈清净	中国	否	33021119520610****	浙江省宁波市江东区****
54	余瑾	中国	否	33021119760525****	浙江省宁波市江北区****
55	郑银滨	中国	否	33021119550621****	浙江省宁波市江东区****
56	施健	中国	否	33021119630903****	浙江省宁波市江东区****
57	陈伟东	中国	否	33010619691026****	浙江省宁波市江北区****
58	张玉英	中国	否	33021119570501****	浙江省宁波市江东区****
59	胡学军	中国	否	33010619661215****	浙江省宁波市镇海区****
60	武晓峰	中国	否	33021119600111****	浙江省宁波市镇海区****
61	胡晟	中国	否	33021119720410****	浙江省宁波市江北区****
62	张秀艳	中国	否	33020519641010****	浙江省宁波市江北区****
63	陆军	中国	否	33021119610813****	浙江省宁波市海曙区****
64	庄丽芬	中国	否	33021119601123****	浙江省宁波市江北区****
65	吕林	中国	否	33021119721029****	浙江省宁波市镇海区****
66	胡镇仕	中国	否	61010319660615****	浙江省宁波市江北区****
67	裴永东	中国	否	33021119630324****	浙江省宁波市江北区****
68	李俊杰	中国	否	44090219660603****	浙江省宁波市江东区****

69	蒋明火	中国	否	61010319680205****	浙江省宁波市江东区****
70	童伟东	中国	否	61010319690904****	浙江省宁波市江东区****
71	陈真	中国	否	33021119681103****	浙江省宁波市镇海区****
72	俞立波	中国	否	33010619681221****	浙江省宁波市镇海区****
73	王彭维	中国	否	33021119640928****	浙江省宁波市江北区****
74	潘建平	中国	否	33010619650830****	浙江省宁波市江东区****
75	熊宏斌	中国	否	42060119661226****	浙江省宁波市镇海区****
76	朱维明	中国	否	33010319650224****	浙江省宁波市江北区****
77	钮苍浩	中国	否	33021119500220****	浙江省宁波市江北区****
78	徐秀峰	中国	否	33021119680108****	浙江省宁波市江北区****
79	周蓉	中国	否	33021119700416****	浙江省宁波市高新区****
80	崔建波	中国	否	31022819670204****	浙江省宁波市江东区****
81	谈萍	中国	否	33021119630118****	浙江省宁波市镇海区****
82	袁中舟	中国	否	21040419650702****	浙江省宁波市江东区****
83	陈奎	中国	否	44090219690706****	浙江省宁波市江东区****
84	冯鲁苗	中国	否	21040419690113****	浙江省宁波市镇海区****
85	楼红征	中国	否	33010619650828****	浙江省宁波市镇海区****
86	马惠民	中国	否	33021119631210****	浙江省宁波市江东区****
87	励国辉	中国	否	33010619681105****	浙江省宁波市镇海区****
88	张聪聪	中国	否	33020519720809****	浙江省宁波市江东区****
89	张哲敏	中国	否	33020319671220****	浙江省宁波市江北区****
90	吴晓滨	中国	否	31022819690706****	浙江省宁波市江东区****
91	梁克郢	中国	否	42011119670804****	浙江省宁波市江东区****
92	徐玉娟	中国	否	33082319730603****	浙江省宁波市江北区****
93	陈晓冬	中国	否	33021119691204****	浙江省宁波市镇海区****
94	甘军平	中国	否	31010419690708****	浙江省宁波市镇海区****
95	郭宇清	中国	否	33021119631019****	浙江省宁波市镇海区****
96	郑群芳	中国	否	32010219660908****	浙江省宁波市江北区****
97	杨晓鸣	中国	否	33010619700104****	浙江省宁波市镇海区****
98	李洪涛	中国	否	37050219770913****	浙江省宁波市镇海区****
99	贡敏燕	中国	否	32040419660530****	浙江省宁波市江北区****
100	赵 阳	中国	否	31011219700711****	浙江省宁波市镇海区****
101	胡伯琪	中国	否	51010219710604****	浙江省宁波市江北区****
102	林澄宇	中国	否	34050319700628****	浙江省宁波市江北区****
103	陈晓燕	中国	否	32112119721019****	浙江省宁波市镇海区****
104	董云霞	中国	否	33021119700118****	浙江省宁波市镇海区****

105	石玉德	中国	否	33021119690702****	浙江省宁波市江东区****
106	张莉霞	中国	否	51012719691009****	浙江省宁波市海曙区****
107	王斌	中国	否	33021119761003****	浙江省宁波市江北区****
108	王盞	中国	否	33060219751016****	浙江省宁波市海曙区****
109	刘华	中国	否	31010519700225****	浙江省宁波市镇海区****
110	陈红火	中国	否	44090219741006****	浙江省宁波市镇海区****
111	王建锋	中国	否	33022219740112****	浙江省宁波市江北区****
112	杨东升	中国	否	21122319741221****	浙江省宁波市海曙区****
113	郝忠义	中国	否	61010319681003****	浙江省宁波市镇海区****
114	赵林涛	中国	否	33062519710730****	浙江省宁波市镇海区****
115	江伟星	中国	否	42080019701110****	浙江省宁波市镇海区****
116	郑美英	中国	否	33021119690923****	浙江省宁波市江东区****
117	毛利群	中国	否	33021119680809****	浙江省宁波市鄞州区****
118	朱小青	中国	否	42011119670927****	浙江省宁波市镇海区****
119	马元贺	中国	否	44090219700406****	浙江省宁波市江东区****
120	周月珍	中国	否	14010419680627****	浙江省宁波市海曙区****
121	胡全红	中国	否	61010319700227****	浙江省宁波市海曙区****
122	严娴	中国	否	33021119671001****	浙江省宁波市镇海区****
123	王晓奋	中国	否	33020319700109****	浙江省宁波市海曙区****
124	沈汐波	中国	否	33020519700926****	浙江省宁波市江北区****
125	同健茹	中国	否	33021119690125****	浙江省宁波市江北区****
126	詹开民	中国	否	35052419711204****	浙江省宁波市江北区****
127	陈曼玲	中国	否	31010519700311****	浙江省宁波市江东区****
128	张革松	中国	否	51010219700914****	浙江省宁波市江东区****
129	董剑刚	中国	否	33021119691216****	浙江省宁波市镇海区****
130	王树立	中国	否	44090219650907****	浙江省宁波市镇海区****
131	陈昊	中国	否	33020519701215****	浙江省宁波市江北区****
132	洪云斌	中国	否	33020319731123****	浙江省宁波市江东区****
133	张徐英	中国	否	33021119780226****	浙江省宁波市江东区****
134	冯卫权	中国	否	51010719750113****	浙江省宁波市江东区****
135	徐国栋	中国	否	33022719761027****	浙江省宁波市镇海区****
136	黄卫存	中国	否	33072119780918****	浙江省宁波市江东区****
137	戚元庆	中国	否	37050219770728****	浙江省宁波市镇海区****
138	袁永春	中国	否	32032219770813****	浙江省宁波市海曙区****
139	田广	中国	否	22018219751126****	浙江省宁波市江北区****
140	赵寅	中国	否	33090319760318****	浙江省宁波市镇海区****

141	毛敏	中国	否	34080319790812****	浙江省宁波市镇海区****
142	周颖	中国	否	33062519771204****	浙江省宁波市鄞州区****
143	胡衡	中国	否	33021119781012****	浙江省宁波市镇海区****
144	何少珑	中国	否	33021119770304****	浙江省宁波市江东区****
145	戴艳	中国	否	37030519740102****	浙江省宁波市镇海区****
146	汤虎	中国	否	21040419751103****	浙江省宁波市海曙区****
147	杨志坚	中国	否	36242419770921****	浙江省宁波市镇海区****
148	施翔	中国	否	34080319780109****	上海市浦东新区****
149	王勃	中国	否	21012119780331****	浙江省宁波市镇海区****
150	丁焱	中国	否	33062319820822****	浙江省宁波市镇海区****
151	傅海波	中国	否	33020419800131****	浙江省宁波市海曙区****
152	李梅	中国	否	51010719790517****	浙江省宁波市镇海区****
153	周波	中国	否	33092119780812****	浙江省宁波市镇海区****
154	胡方	中国	否	33021120021127****	浙江省宁波市江东区****
155	胡嘉恩	中国	否	33021919480814****	浙江省余姚市丈亭镇****
156	陈菊英	中国	否	33021919481119****	浙江省余姚市丈亭镇****
157	丁国满	中国	否	51021219660926****	浙江省义乌市廿三里街道 ****
158	李健	中国	否	33042219721029****	浙江省宁波市江东区****
159	郝海洋	中国	否	13040219800808****	浙江省宁波市镇海区****
160	周开君	中国	否	51108119810724****	浙江省宁波市江东区****
161	吉勇	中国	否	32062119791208****	浙江省宁波市镇海区****
162	柯建平	中国	否	33020619811214****	浙江省宁波市北仑区****

(二) 持有发行人 5%以上股份的股东

序号	姓名	持股比例
1	赵立涓	持有公司 5.89% 股权

(三) 无控股股东和实际控制人的情况

1、公司股权分散，无控股股东和实际控制人

报告期内，公司的股东均为自然人，持股较为分散。股权比例超过 5% 的仅有股东赵立涓先生一人，且其仅持有 5.89% 的股权，无法单独控制股东大会半数以上表决权，亦无法单独控制董事会半数以上成员，不能单独控制公司。除赵立

渭以外的其他公司股东，单一持股比例均不超过 5%，均无法单独控制公司。

同时，公司现有股东除宋涛与郑群芳、胡晟与徐玉娟、胡镇仕与贡敏燕、胡嘉恩与陈菊英系夫妻关系，张徐英与胡方系母女关系，胡嘉恩和陈菊英系张徐英已故配偶之父母外，其他股东之间不存在关联关系。公司股东均已承诺，各股东之间未签订任何一致行动协议或实施其他任何可能约束数名股东共同行使股东权利而实施控制发行人的行为。因此，公司自然人股东之间不存在一致行动关系，不形成共同控制关系。

综上所述，公司不存在控股股东和实际控制人。

2、报告期内，公司股权及控制结构、经营管理层和主营业务未发生重大变化

自公司原工会委员会将其代持的全部股权量化转让给持股会全体人员以来，公司的股权结构未发生重大变化，一直较为分散。报告期内，公司董事、高级管理人员均未发生重大变化，其主要经营管理层及股权结构稳定，具体参见本招股意向书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“九、董事、监事、高级管理人员变动情况”。公司自设立以来，主营业务为石油化工工程的建设和技术服务，未发生重大变化。

3、公司的股权及控制结构不影响公司治理有效性

公司已经依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书制度等相关公司治理结构，相关人员和机构能够依法履行职责。

发行人全部股东亦做出承诺：自本公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前已持有的本公司股份，也不由本公司回购该部分股份。该项股份锁定措施的承诺也有利于公司股权及控制结构的稳定。

因此，公司目前的股权及控制结构不影响公司治理有效性。

综上所述，公司无控股股东和实际控制人，且报告期内，未出现实际控制人发生变更的情况。

（四）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，发行人股东持有的公司股份均不存在质押或其他有争议的情形。

九、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本变化

截至本招股意向书签署日，发行人股本为 7,672.8789 万股，本次拟公开发行不超过 2,557.63 万股，占发行后总股本的 25%。发行前后的股本结构列表如下：

序号	姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	持股比例（%）	持股数（股）	持股比例（%）
1	赵立渭	4,520,826	5.89	【】	【】
2	范晓梅	3,614,580	4.71	【】	【】
3	范其海	3,614,577	4.71	【】	【】
4	翁巍	3,614,577	4.71	【】	【】
5	顾国荣等 158人	61,364,229	79.98	【】	【】
6	社会公众股	【】	【】	【】	【】
合计		76,728,789	100		

（二）发行人前十名股东及其在发行人的任职情况

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例（%）	在公司担任的职务
1	赵立渭	4,520,826	5.89	董事长
2	范晓梅	3,614,580	4.71	董事
3	范其海	3,614,577	4.71	副董事长、总经理
4	翁巍	3,614,577	4.71	副总经理
5	顾国荣	1,50,3534	1.96	退休
6	金燕凤	1,499,655	1.95	董事会秘书、证券事务部主任
7	姚琦	1,394,814	1.82	经营部副主任经济师
8	叶月华	1,189,431	1.55	退休返聘造价工程师
9	夏尧根	1,090,089	1.42	退休
10	杨相益	1,080,636	1.41	总工程师

（三）股东中的战略投资者持股及其简况

公司股东中无战略投资者。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，发行人现有股东除宋涛与郑群芳、胡晟与徐玉娟、胡镇仕与贡敏燕、胡嘉恩与陈菊英系夫妻关系，张徐英与胡方系母女关系，胡嘉恩和陈菊英系张徐英已故配偶之父母外，其他股东之间不存在关联关系。

（五）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

参见本招股意向书“重大事项提示”部分相关内容。

十、发行人工会及职工持股会持股的情况

（一）发行人工会持股的演变

1、工商登记时，职工持股会及职工持股情况

2005年1月20日，宁波市镇海区总工会作出《关于同意成立“镇海石化工程有限责任公司职工持股会”的批复》（镇区总工[2005]1号），镇海石化有限职工持股会成立。

镇海石化有限改制时，由于《关于暂停对企业内部职工持股会进行社团法人登记的函》（民办函[2000]110号）的规定，职工持股会已无法按照社团法人办理登记，在办理改制企业工商登记时，以改制企业的工会名义代职工持股会持有股权，登记名称为“镇海炼化工程公司工会”。

镇海石化有限改制设立后，镇海石化有限工会仅作为名义股东在工商登记部门登记备案，职工持股会具体负责员工持股的登记、管理内部职工持股变动事宜；收集、统计内部职工股东对镇海石化有限股东会审议事项的表决意见确保其股东权利的有效行使；协助镇海石化有限向职工股东分红等事务。

2005年1月，镇海炼化工程公司改制为镇海石化有限时，职工持股会会员共计171人，会员的出资金额及比例如下：

序号	姓名	出资额(元)	出资比例	序号	姓名	出资额(元)	出资比例
1	周真宇	395,668.49	1.65	87	姚琦	97,138.15	0.41
2	屈文杰	389,893.76	1.63	88	夏永慧	96,955.17	0.41
3	顾国荣	367,942.26	1.54	89	陈伟东	96,955.17	0.41
4	蒋明宝	327,001.42	1.37	90	陈真	96,744.20	0.4
5	张文萃	325,296.45	1.36	91	丁国满	93,323.49	0.39
6	岑君钿	319,604.60	1.34	92	贡敏燕	92,226.67	0.39
7	王雅萍	307,631.05	1.29	93	王明媛	91,429.08	0.38
8	张国泰	291,550.08	1.22	94	赵阳	90,939.33	0.38
9	吴国勤	268,041.06	1.12	95	蒋明火	90,939.33	0.38
10	夏尧根	264,318.97	1.1	96	胡伯琪	90,855.38	0.38
11	聂盈凤	262,720.56	1.1	97	林澄宇	90,626.11	0.38
12	江水木	247,186.38	1.03	98	梁克郢	90,400.07	0.38
13	毛宝庆	243,927.13	1.02	99	石玉德	90,053.48	0.38
14	褚利平	236,353.79	0.99	100	郑利苗	89,330.16	0.37
15	张一钢	234,252.71	0.98	101	周蓉	88,182.75	0.37
16	褚友才	230,232.47	0.96	102	张莉霞	87,273.21	0.36
17	钮苍浩	218,120.07	0.91	103	张醒	86,307.71	0.36
18	袁玮琦	210,148.46	0.88	104	陈曼玲	86,307.71	0.36
19	方婉珍	201,173.69	0.84	105	熊宏斌	86,126.88	0.36
20	张道鸿	200,954.11	0.84	106	张革松	85,300.23	0.36
21	蔡劲松	200,121.00	0.84	107	刘华	85,146.30	0.36
22	俞立其	196,497.93	0.82	108	王树立	84,867.52	0.35
23	贾建华	196,261.13	0.82	109	董剑刚	84,867.52	0.35
24	吕荀冕	193,087.99	0.81	110	郝忠义	83,607.09	0.35
25	余惠芬	189,065.59	0.79	111	严娴	80,323.09	0.34
26	庞松岳	187,585.58	0.78	112	童芳燕	79,875.32	0.33
27	金燕凤	183,465.23	0.77	113	李健	78,816.17	0.33
28	乐可龙	180,571.95	0.75	114	沈汐波	78,107.92	0.33
29	张福祥	175,970.47	0.74	115	陈晓燕	77,330.78	0.32
30	叶月华	175,082.46	0.73	116	陈晓冬	76,551.48	0.32
31	唐招举	174,727.26	0.73	117	毛利群	75,609.66	0.32
32	钱志海	174,713.26	0.73	118	陈昊	75,449.28	0.32
33	周海华	171,709.11	0.72	119	詹开民	74,357.84	0.31

序号	姓名	出资额(元)	出资比例	序号	姓名	出资额(元)	出资比例
34	马则方	162,019.62	0.68	120	王建锋	74,301.87	0.31
35	张建中	161,565.40	0.68	121	马元贺	73,793.82	0.31
36	金放克	158,820.65	0.66	122	董云霞	72,970.40	0.3
37	任宏伟	155,625.98	0.65	123	洪云斌	70,609.92	0.3
38	王春达	153,374.22	0.64	124	朱小青	70,327.91	0.29
39	陈忠年	152,885.54	0.64	125	同健茹	69,966.25	0.29
40	张爱年	150,390.52	0.63	126	郑美英	69,951.18	0.29
41	陈清净	149,768.37	0.63	127	周月珍	69,890.90	0.29
42	郑银滨	149,766.22	0.63	128	徐玉娟	69,555.08	0.29
43	张凤飞	149,766.22	0.63	129	江伟星	67,935.14	0.28
44	施健	149,507.89	0.62	130	王晓奋	64,982.65	0.27
45	徐伦洪	145,503.79	0.61	131	胡全红	64,898.70	0.27
46	张园园	145,116.30	0.61	132	王招军	64,898.70	0.27
47	倪秀琴	144,774.01	0.6	133	吕林	59,906.49	0.25
48	竺芳国	142,812.87	0.6	134	冯卫权	59,422.12	0.25
49	张玉英	141,258.59	0.59	135	陈红火	58,482.45	0.24
50	胡学军	141,163.87	0.59	136	赵林涛	57,939.96	0.24
51	武晓峰	140,195.13	0.59	137	张聪聪	55,920.69	0.23
52	符铨新	139,557.92	0.58	138	胡海波	54,914.28	0.23
53	袁炎钧	138,518.15	0.58	139	胡晟	54,914.28	0.23
54	陆军	136,294.36	0.57	140	王鋈	52,613.00	0.22
55	庄丽芬	134,789.60	0.56	141	姚秀瑜	49,922.07	0.21
56	张秀艳	132,968.38	0.56	142	戴艳	46,852.26	0.2
57	盖晓冬	131,489.45	0.55	143	杨东升	46,465.85	0.19
58	胡镇仕	129,577.81	0.54	144	赵寅	45,772.66	0.19
59	杨相益	125,481.14	0.52	145	丁朝军	44,929.87	0.19
60	裴永东	121,621.28	0.51	146	汤虎	44,416.44	0.19
61	李俊杰	121,001.29	0.51	147	余瑾	39,937.66	0.17
62	王杭庆	119,812.98	0.5	148	徐国栋	34,945.45	0.15
63	徐秀峰	119,640.76	0.5	149	何少珑	34,945.45	0.15
64	尤佩娣	118,805.49	0.5	150	黄卫存	32,258.83	0.13
65	酆胜伟	118,684.94	0.5	151	王斌	31,832.59	0.13
66	宋涛	118,112.31	0.49	152	戚元庆	31,763.70	0.13

序号	姓名	出资额(元)	出资比例	序号	姓名	出资额(元)	出资比例
67	崔建波	115,198.58	0.48	153	杨志坚	31,473.08	0.13
68	谈萍	114,820.77	0.48	154	石丹	29,953.24	0.13
69	胡宇湘	114,420.36	0.48	155	施翔	29,492.56	0.12
70	王晓明	114,132.97	0.48	156	周颖	28,432.33	0.12
71	陈奎	111,361.31	0.47	157	袁永春	28,243.97	0.12
72	冯鲁苗	110,457.16	0.46	158	李洪涛	24,961.04	0.1
73	楼红征	109,638.04	0.46	159	周波	23,202.25	0.1
74	潘建平	109,525.03	0.46	160	田广	22,745.87	0.1
75	马惠民	109,334.51	0.46	161	王勃	22,539.20	0.09
76	袁中舟	107,826.51	0.45	162	胡衡	19,968.83	0.08
77	励国辉	106,795.35	0.45	163	傅海波	16,642.84	0.07
78	张哲敏	104,537.12	0.44	164	钱晓丹	15,331.82	0.06
79	吴晓滨	104,397.20	0.44	165	李梅	15,225.26	0.06
80	俞立波	103,057.11	0.43	166	郝海洋	10,031.78	0.04
81	王彭维	99,372.70	0.42	167	周开君	9,984.41	0.04
82	甘军平	99,245.68	0.41	168	毛敏	9,984.41	0.04
83	郭宇清	98,880.80	0.41	169	吉勇	9,984.41	0.04
84	朱维明	98,578.34	0.41	170	柯建平	4,992.21	0.02
85	郑群芳	98,401.81	0.41	171	丁焱	4,992.21	0.02
86	杨晓鸣	98,130.56	0.41	合计		19,722,404.00	82.41

此时，对应镇海石化有限的股权结构如下：

序号	股东名称或姓名	出资额(万元)	股权比例(%)
1	镇海炼化工程公司工会	1,972.2404	82.41
2	赵立渭	148.6683	6.21
3	范晓梅	96.4011	4.03
4	范其海	91.8204	3.84
5	翁巍	84.0353	3.51
合计		2,393.1655	100.00

镇海石化有限按照上述股权结构办理了工商设立登记。

2、镇海石化有限成立后，持股会成员及其持股的变动

(1) 因补偿补助金计算标准变化及部分员工申领补偿补助金，职工持股会

成员的持股变动

由于镇海石化有限工商登记注册时间仓促，工商登记注册之后镇海炼化对每位员工的补偿补助金做了进一步的细算。因此，量化到个人的置换股权有所变化。

同时，张园园、符铨新、丁国满、周蓉、李健、王招军等 6 名员工拟以现金方式申领部分补偿补助金，剩余部分置换股权。对于现金申领部分，镇海石化有限出于对职工意愿的尊重并征得镇海炼化同意，对于退股不辞职的职工，可按申请取回的补偿补助金的 1.1 倍优惠，归其个人所有；对于置换股权部分，按照改制企业进一步细算后的优惠比例置换。

经改制企业细算后，员工的补偿补助金统一按 1.075502376 倍的优惠置换股权，上述 6 人置换股权部分亦按照该比例计算。此时，由于该 6 名员工以现金方式申领部分的补偿补助金尚未实际领取，因此，按 1.1 倍优惠计算后，1 倍计算的部分金额与其置换的股权一并记在相关员工名下，作为其名义的出资；0.1 倍计算的部分金额 46,662 元，暂时单独记载于职工持股会名下并予以管理。

具体计算如下：

姓名	原补偿 补助金 额(B)	以现金申 领的金额 (C)	剩余用以 置换的补 偿补助金 (D=B-C)	剩余置换股权 (E=D*1.0755)	留存持股会 优惠金额 (C*0.1)	名义出资 金额 (C+E)
张园园	134,820	124,820	10,000	10,755	12,482	135,575
符铨新	129,656	79,656	50,000	53,775	7,966	133,431
丁国满	86,702	76,702	10,000	10,755	7,670	87,457
周蓉	81,926	71,926	10,000	10,755	7,193	82,681
李健	73,224	63,224	10,000	10,755	6,322	73,979
王招军	60,294	50,294	10,000	10,755	5,029	61,049
合计					46,662	

综上，职工持股会成员量化到个人的出资以及镇海石化有限实收资本发生了变化，出资情况如下：

序号	姓名	持股数（元）	持股比例（%）	序号	姓名	持股数（元）	持股比例（%）
1	周真宇	395,389.10	1.65	88	夏永慧	96,876.95	0.4
2	屈文杰	389,579.24	1.62	89	陈伟东	96,876.95	0.4
3	顾国荣	367,645.44	1.53	90	陈真	96,666.16	0.4
4	蒋明宝	326,737.63	1.36	91	贡敏燕	92,152.27	0.38
5	张文萃	325,034.04	1.35	92	王明媛	91,355.33	0.38
6	岑君钿	319,346.78	1.33	93	赵阳	90,865.97	0.38
7	王雅萍	310,751.36	1.29	94	蒋明火	90,865.97	0.38
8	张国泰	291,314.88	1.21	95	胡伯琪	90,782.08	0.38
9	吴国勤	267,824.84	1.12	96	林澄宇	90,553.00	0.38
10	夏尧根	264,105.75	1.1	97	梁克郢	90,327.15	0.38
11	聂盈凤	262,508.63	1.09	98	石玉德	89,980.83	0.37
12	江水木	260,156.50	1.08	99	郑利苗	89,258.10	0.37
13	褚利平	253,818.57	1.06	100	丁国满	87,457.02	0.36
14	毛宝庆	243,730.36	1.02	101	张莉霞	87,202.81	0.36
15	张一钢	234,063.74	0.98	102	张醒	86,238.09	0.36
16	褚友才	230,046.74	0.96	103	陈曼玲	86,238.09	0.36
17	钮苍浩	219,412.17	0.91	104	熊宏斌	86,057.40	0.36
18	袁玮琦	209,978.94	0.87	105	张革松	85,231.41	0.36
19	方婉珍	201,011.40	0.84	106	刘华	85,077.62	0.35
20	张道鸿	200,792.00	0.84	107	王树立	84,799.06	0.35
21	蔡劲松	199,959.56	0.83	108	董剑刚	84,799.06	0.35
22	余惠芬	196,804.03	0.82	109	郝忠义	83,539.65	0.35
23	俞立其	196,339.42	0.82	110	周蓉	82,681.02	0.34
24	贾建华	196,102.81	0.82	111	严娴	80,258.29	0.33
25	吕荀冕	192,932.23	0.8	112	童芳燕	79,810.88	0.33
26	庞松岳	187,434.26	0.78	113	沈汐波	78,044.91	0.33
27	金燕凤	183,317.23	0.76	114	陈晓燕	77,268.39	0.32
28	乐可龙	180,426.28	0.75	115	陈晓冬	76,489.73	0.32
29	张福祥	175,941.44	0.73	116	毛利群	75,548.67	0.31
30	叶月华	174,941.22	0.73	117	陈昊	75,388.42	0.31
31	唐招举	174,586.31	0.73	118	詹开民	75,374.44	0.31
32	钱志海	174,572.32	0.73	119	王建锋	74,241.93	0.31
33	周海华	171,570.60	0.71	120	李健	73,979.02	0.31
34	张建中	164,068.97	0.68	121	马元贺	73,734.29	0.31
35	马则方	161,888.92	0.67	122	董云霞	72,911.53	0.3

序号	姓名	持股数（元）	持股比例（%）	序号	姓名	持股数（元）	持股比例（%）
36	袁炎钧	159,816.43	0.67	123	洪云斌	70,552.96	0.29
37	金放克	158,692.53	0.66	124	朱小青	70,271.18	0.29
38	任宏伟	155,500.44	0.65	125	同健茹	69,909.81	0.29
39	王春达	154,605.62	0.64	126	郑美英	69,894.75	0.29
40	陈忠年	152,762.21	0.64	127	周月珍	69,834.52	0.29
41	张爱年	150,269.20	0.63	128	徐玉娟	69,498.97	0.29
42	陈清净	149,647.56	0.62	129	江伟星	67,880.33	0.28
43	郑银滨	149,645.41	0.62	130	王晓奋	64,930.23	0.27
44	张凤飞	149,645.41	0.62	131	胡全红	64,846.34	0.27
45	施健	149,387.28	0.62	132	王招军	61,049.02	0.25
46	徐伦洪	145,386.42	0.61	133	吕林	59,858.16	0.25
47	倪秀琴	144,657.22	0.6	134	冯卫权	59,374.19	0.25
48	竺芳国	142,697.66	0.59	135	陈红火	58,435.27	0.24
49	张玉英	141,144.63	0.59	136	赵林涛	57,893.22	0.24
50	胡学军	141,049.99	0.59	137	张聪聪	55,875.58	0.23
51	武晓峰	140,082.04	0.58	138	胡海波	54,869.98	0.23
52	张秀艳	136,636.13	0.57	139	胡晟	54,869.98	0.23
53	陆军	136,184.42	0.57	140	王鋈	52,570.56	0.22
54	张园园	135,575.02	0.56	141	姚秀瑜	49,881.80	0.21
55	庄丽芬	134,680.86	0.56	142	戴艳	46,814.47	0.2
56	符铨新	133,431.12	0.56	143	杨东升	46,428.36	0.19
57	盖晓冬	131,383.37	0.55	144	赵寅	45,735.74	0.19
58	胡镇仕	129,473.28	0.54	145	丁朝军	44,893.62	0.19
59	杨相益	125,379.92	0.52	146	汤虎	44,380.61	0.18
60	裴永东	121,523.17	0.51	147	余瑾	39,905.44	0.17
61	李俊杰	120,903.68	0.5	148	徐国栋	34,917.26	0.15
62	王杭庆	120,103.50	0.5	149	何少珑	34,917.26	0.15
63	徐秀峰	119,544.24	0.5	150	黄卫存	32,232.81	0.13
64	尤佩娣	118,709.65	0.49	151	王斌	31,806.91	0.13
65	酆胜伟	118,589.20	0.49	152	戚元庆	31,738.08	0.13
66	宋涛	118,017.03	0.49	153	杨志坚	31,447.69	0.13
67	崔建波	115,105.65	0.48	154	石丹	29,929.08	0.12
68	谈萍	114,728.14	0.48	155	施翔	29,468.77	0.12
69	胡宇湘	114,328.06	0.48	156	周颖	28,409.40	0.12
70	王晓明	114,040.90	0.48	157	袁永春	28,221.18	0.12

序号	姓名	持股数 (元)	持股比例 (%)	序号	姓名	持股数 (元)	持股比例 (%)
71	陈奎	111,271.48	0.46	158	李洪涛	24,940.90	0.1
72	冯鲁苗	110,368.06	0.46	159	周波	23,183.53	0.1
73	楼红征	109,549.60	0.46	160	田广	22,727.52	0.09
74	潘建平	109,436.67	0.46	161	王勃	22,521.02	0.09
75	马惠民	109,246.31	0.46	162	胡衡	19,952.72	0.08
76	袁中舟	107,739.53	0.45	163	傅海波	16,629.42	0.07
77	励国辉	106,709.20	0.44	164	钱晓丹	15,319.46	0.06
78	张哲敏	104,452.79	0.44	165	李梅	15,212.98	0.06
79	吴晓滨	104,312.98	0.43	166	郝海洋	10,023.68	0.04
80	俞立波	102,973.98	0.43	167	周开君	9,976.36	0.04
81	朱维明	100,454.08	0.42	168	毛敏	9,976.36	0.04
82	王彭维	99,292.53	0.41	169	吉勇	9,976.36	0.04
83	甘军平	99,165.62	0.41	170	柯建平	4,988.18	0.02
84	郭宇清	98,801.03	0.41	171	丁焱	4,988.18	0.02
85	郑群芳	98,322.43	0.41	172	职工持股会	46,662.19	0.19
86	杨晓鸣	98,051.40	0.41	合计		19,794,222.49	82.46
87	姚琦	97,059.79	0.4				

此时，镇海石化有限对应的股权结构为：

序号	股东姓名	出资额 (元)	出资比例
1	镇海石化有限工会委员会	19,794,222.49	82.46%
2	赵立渭	1,486,295.57	6.19%
3	范晓梅	963,802.66	3.83%
4	范其海	918,032.58	4.02%
5	翁巍	840,243.64	3.50%
合计		24,002,596.94	100.00%

(2) 因部分员工增资及 6 名员工不参与改制，职工持股会成员的持股变动

2005 年 1 月 24 日，镇海石化有限作出股权调整的决议，同意以职工补偿补助额置换镇海石化有限股权为基础，由职工在限定额度范围内自愿退出或认购股权；所有改制职工按照领导职务和技术职称等限定股权认购额度；职工个人补偿金全额置换股份后，可自愿退出其所持的全部或部分股权。根据该决议，2005

年3月，参与改制并入股的职工依据自愿原则以缴入现金方式对镇海石化有限进行增资。

同时，6名原同意参与改制的职工张园园、符铨新、王杭庆、夏永慧、王建锋、钱晓丹，提出不参加改制且拒绝与镇海石化有限签订劳动合同，要求全部退出股份。镇海石化有限出于对职工意愿的尊重并征得镇海炼化同意，视同该6人未参与改制，其补偿补助金对应的购买改制单位资产的优惠部分该等职工则不能享受，对于因上述职工退出而扣留的优惠部分单独记载于职工持股会名下并予以管理。

另外，丁国满、李健、王招军也一并取回其原申请取回的补偿补助金；周蓉原申请取回部分补偿补助金，现决定不退股，继续留在持股会。

综上，镇海石化有限职工持股会会员、持股数额变动情况如下：

序号	姓名	认缴金额（元）	序号	姓名	认缴金额（元）
1	尤佩娣	31,290.35	37	沈汐波	11,955.09
2	宋涛	31,982.97	38	王鋆	37,429.44
3	杨相益	24,620.08	39	同健茹	20,090.19
4	酆胜伟	31,410.80	40	汤虎	45,619.39
5	郑利苗	60,741.90	41	毛利群	14,451.33
6	王彭维	20,707.47	42	张聪聪	34,124.42
7	潘建平	10,563.33	43	朱小青	19,728.82
8	熊宏斌	33,942.60	44	徐玉娟	20,501.03
9	俞立波	17,026.02	45	詹开民	14,625.56
10	陈真	23,333.84	46	陈红火	1,564.73
11	朱维明	19,545.92	47	袁永春	21,778.82
12	陈晓冬	23,510.27	48	何少珑	15,082.74
13	陈晓燕	12,731.61	49	徐国栋	15,082.74
14	董云霞	17,088.47	50	李洪涛	25,059.10
15	江伟星	22,119.67	51	胡衡	30,047.28
16	马元贺	16,265.71	52	毛敏	40,023.64
17	石玉德	19.17	53	赵寅	4,264.26
18	杨东升	43,571.64	54	黄卫存	17,767.19
19	周月珍	20,165.48	55	田广	27,272.48
20	胡全红	25,153.66	56	周颖	21,590.60

序号	姓名	认缴金额(元)	序号	姓名	认缴金额(元)
21	吕林	30,141.84	57	戚元庆	18,261.92
22	胡海波	35,130.02	58	丁焱	15,011.82
23	胡晟	35,130.02	59	吉勇	23.64
24	严娴	9,741.71	60	周开君	23.64
25	姚秀瑜	40,118.20	61	柯建平	5,011.82
26	丁朝军	45,106.38	62	丁国满	-76,702.00
27	王晓奋	25,069.77	63	李健	-63,224.00
28	余瑾	50,094.56	64	王招军	-50,294.00
29	石丹	60,070.92	65	张园园	-135,575.02
30	张莉霞	2,797.19	66	符铨新	-133,431.12
31	郑美英	20,105.25	67	王杭庆	-120,103.50
32	周蓉	7,318.98	68	夏永慧	-96,876.95
33	郝忠义	6,460.35	69	王建锋	-74,241.93
34	赵林涛	32,106.78	70	钱晓丹	-15,319.46
35	王斌	58,193.09	71	职工持股会	1,596.81
36	刘华	4,922.38	合计		660,518.9159

上表中记载在持股会名下的金额由 46,662.19 元增加 1,596.81 元的具体情况如下:

序号	姓名	持股会名下记载的出资额(元)
1	张园园	-12,482.00
		3,057.79
		10,179.23
2	符铨新	3,775.12
3	丁国满	-7,670.20
4	周蓉	-7,192.60
		1,762.02
5	李健	-6,322.40
6	王招军	-5,029.40
7	王杭庆	8,431.50
8	夏永慧	6,800.95
9	王建锋	5,211.93
10	钱晓丹	1,075.46
合计		1,597.40

张园园的具体变动情况为：第一次，张园园补偿补助金为 134,820 元，拟以现金方式申领 124,820 元，按 1.1 倍优惠比例计算后总额为 137,302 元，置换股权部分为 10,000 元，按 1.075502376 优惠比例计算后总额为 10,755 元。第二次，因其个人原因又决定不退股，仍按原补偿补助金 134,820 元，重新入股，按 1.075502376 优惠比例计算后总额为 144,999.23 元。因其前后两次变动的优惠比例不同，导致拟申领部分计算的差额，即 $124,820 \text{ 元} \times (1.1 - 1.075502376) = 3057.79$ 元留在持股会。第三次，张园园又决定不参与改制并退股辞职，根据不参与改制的职工只能取回原始补偿补助金，优惠部分留在持股会的原则，其只能取回其原有的补偿补助金 134,820 元。本次张园园名义上退股 135,575 元，其中 755.02 元优惠留在持股会，实际上退股 144,999.23 元，其中 10,179.23 元留在持股会。张园园已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人未与改制后的镇海石化签署劳动合同，不参与镇海石化的改制，为本人真实的意思表示。3、本人已足额领取全部补偿补助金款项。4、本人因未参与镇海石化的改制，因此不再享有与镇海石化股权相关的任何权益。5、本人确认上述事项均属实，无异议，是本人的真实意愿，不存在纠纷。”

符铨新的具体变动情况为：第一次，符铨新补偿补助金为 129,656 元，拟以现金方式申领 79,656 元，按 1.1 倍优惠比例计算后总额为 87,621.6 元置换股权部分为 50,000 元；第二次，因个人原因，决定不参与改制并退股辞职，只能取回其原有的补偿补助金，第一次申领 79,656 元时享有的 7,965.6 元优惠和第二次领取 50,000 元时享有的 3,775.12 元优惠均留在持股会。符铨新已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人未与改制后的镇海石化签署劳动合同，不参与镇海石化的改制，为本人真实的意思表示。3、本人已足额领取全部补偿补助金款项。4、本人因未参与镇海石化的改制，因此不再享有与镇海石化股权相关的任何权益。5、本人确认上述事项均属实，无异议，是本人的真实意愿，不存在纠纷。”

丁国满的具体变动情况为：因为是部分以现金方式申领，并且没有辞职，按 1.1 倍优惠比例计算后享有的 7,670.2 元优惠，在本次其他会员增资时以现金方式

支付给其本人。确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人对已足额领取部分补偿补助金款项，并对该金额无异议。3、本人历次股权变化是真实的，是本人的真实意愿，不存在任何纠纷或潜在纠纷。4、本人曾为镇海石化职工持股会成员，对蒋明宝先生在职工持股会存续期间，代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。5、本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、解散、股权历次演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。6、职工持股会解散前后，本人在职工持股会不存在委托持股或信托持股的情况。”

周蓉的具体变动情况为：第一次，周蓉补偿补助金为 81,926 元，拟以现金方式申领 71,926 元，按 1.1 倍优惠比例计算后金额为 79,118.6 元，置换股权部分为 10,000 元；第二次，因其个人原因又决定不以现金方式申领，按原补偿补助金 81,926 元按 1.075502376 的优惠比例重新计算入股，金额为 88,111.61 元。因其前后两次变动的优惠比例不同，差额即 $71,926 \times (1.1 - 1.075502376) = 1,762.02$ 元留在持股会。周蓉已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人历次股权转让或受让的款项已结清，转让价格由双方协商确定，不存在任何纠纷或潜在纠纷。3、本人历次股权变化是真实的，是本人的真实意愿，不存在任何纠纷或潜在纠纷。4、本人曾为镇海石化职工持股会成员，对蒋明宝先生在职工持股会存续期间，代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。5、本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、解散、股权历次演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。6、职工持股会解散前后，本人在职工持股会不存在委托持股或信托持股的情况。”

李健的具体变动情况为：因为是部分以现金方式申领，并且没有辞职，按 1.1 倍优惠比例计算后享有的 6,322.4 元优惠，在本次其他会员增资时以现金方式支付给其本人。李健已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人对已足额领取部分补偿补助金款项，并对该金额无异议。3、本人

历次股权变化是真实的，是本人的真实意愿，不存在任何纠纷或潜在纠纷。4、本人曾为镇海石化职工持股会成员，对蒋明宝先生在职工持股会存续期间，代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。5、本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、解散、股权历次演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。6、职工持股会解散前后，本人在职工持股会不存在委托持股或信托持股的情况。”

王招军的具体变动情况为：因为是部分以现金方式申领，并且没有辞职，按1.1倍优惠比例计算后享有的5,029.4元优惠，在本次其他会员增资时以现金方式支付给其本人。王招军已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人对已足额领取部分补偿补助金款项，并对该金额无异议。3、本人历次股权转让或受让的款项已结清，转让价格由双方协商确定，是本人的真实意愿，不存在任何纠纷或潜在纠纷。4、本人曾为镇海石化职工持股会成员，对蒋明宝先生在职工持股会存续期间，代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。5、本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、解散、股权历次演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。”

王杭庆的具体变动情况为：不参与改制并退股辞职，根据不参与改制的职工只能取回原始补偿补助金，优惠部分留在持股会的原则，其只能取回其原有的补偿补助金111,672元，按1.075502376的优惠比例计算的8,431.5元优惠部分留在持股会。王杭庆已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人未与改制后的镇海石化签署劳动合同，不参与镇海石化的改制，为本人真实的意思表示。3、本人已足额领取全部补偿补助金款项。4、本人因未参与镇海石化的改制，因此不再享有与镇海石化股权相关的任何权益。5、本人确认上述事项均属实，无异议，是本人的真实意愿，不存在纠纷。”

夏永慧的具体变动情况为：不参与改制并退股辞职，根据不参与改制的职工

只能取回原始补偿补助金，优惠部分留在持股会的原则，其只能取回其原有的补偿补助金 93,200 元，按 1.075502376 的优惠比例计算的 6,800.95 元优惠部分留在持股会。夏永慧已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人未与改制后的镇海石化签署劳动合同，不参与镇海石化的改制，为本人真实的意思表示。3、本人已足额领取全部补偿补助金款项。4、本人因未参与镇海石化的改制，因此不再享有与镇海石化股权相关的任何权益。5、本人确认上述事项均属实，无异议，是本人的真实意愿，不存在纠纷。”

王建锋的具体变动情况为：不参与改制并退股辞职，根据不参与改制的职工只能取回原始补偿补助金，优惠部分留在持股会的原则，其只能取回其原有的补偿补助金 69,030 元，按 1.075502376 的优惠比例计算的 5,211.93 元优惠部分留在持股会。王建锋已出具确认函，确认：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人未与改制后的镇海石化签署劳动合同，不参与镇海石化的改制，为本人真实的意思表示。3、本人因未参与镇海石化的改制，已足额领取全部补偿补助金款项。4、本人受让股权成为镇海石化职工持股会会员，是本人的真实意愿，款项已结清。5、本人对蒋明宝先生在镇海石化职工持股会存续期间，代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。6、本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、解散、股权历次演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。7、职工持股会解散前后，本人在职工持股会不存在委托持股或信托持股的情况。”

钱晓丹的具体变动情况为：不参与改制并退股辞职，根据不参与改制的职工只能取回原始补偿补助金，优惠部分留在持股会的原则，其只能取回其原有的补偿补助金 14,244 元，按 1.075502376 的优惠比例计算的 1,075.46 元优惠部分留在持股会。因无法联系到钱晓丹，其未能出具相关确认函。

基于上述变化，对应的职工持股会会员的出资金额及比例变更为：

序号	姓名	出资额(元)	出资比例 (%)	序号	姓名	出资额(元)	出资比例 (%)
1	周真宇	395,389.10	1.55	85	郭宇清	98,801.03	0.39
2	屈文杰	389,579.24	1.52	86	郑群芳	98,322.43	0.38
3	顾国荣	367,645.44	1.44	87	杨晓鸣	98,051.40	0.38
4	蒋明宝	326,737.63	1.28	88	姚琦	97,059.79	0.38
5	张文萃	325,034.04	1.27	89	陈伟东	96,876.95	0.38
6	岑君钿	319,346.78	1.25	90	贡敏燕	92,152.27	0.36
7	王雅萍	310,751.36	1.21	91	王明媛	91,355.33	0.36
8	张国泰	291,314.88	1.14	92	蒋明火	90,865.97	0.36
9	吴国勤	267,824.84	1.05	93	赵阳	90,865.97	0.36
10	夏尧根	264,105.75	1.03	94	胡伯琪	90,782.08	0.35
11	聂盈凤	262,508.63	1.03	95	林澄宇	90,553.00	0.35
12	江水木	260,156.50	1.02	96	梁克郢	90,327.15	0.35
13	褚利平	253,818.57	0.99	97	陈晓燕	90,000.00	0.35
14	毛宝庆	243,730.36	0.95	98	董云霞	90,000.00	0.35
15	张一钢	234,063.74	0.92	99	江伟星	90,000.00	0.35
16	褚友才	230,046.74	0.9	100	马元贺	90,000.00	0.35
17	钮苍浩	219,412.17	0.86	101	石玉德	90,000.00	0.35
18	袁玮琦	209,978.94	0.82	102	杨东升	90,000.00	0.35
19	方婉珍	201,011.40	0.79	103	周月珍	90,000.00	0.35
20	张道鸿	200,792.00	0.79	104	胡全红	90,000.00	0.35
21	蔡劲松	199,959.56	0.78	105	吕林	90,000.00	0.35
22	余惠芬	196,804.03	0.77	106	胡海波	90,000.00	0.35
23	俞立其	196,339.42	0.77	107	胡晟	90,000.00	0.35
24	贾建华	196,102.81	0.77	108	严娴	90,000.00	0.35
25	吕荀冕	192,932.23	0.75	109	姚秀瑜	90,000.00	0.35
26	庞松岳	187,434.26	0.73	110	丁朝军	90,000.00	0.35
27	金燕凤	183,317.23	0.72	111	王晓奋	90,000.00	0.35
28	乐可龙	180,426.28	0.71	112	余瑾	90,000.00	0.35
29	张福祥	175,941.44	0.69	113	石丹	90,000.00	0.35
30	叶月华	174,941.22	0.68	114	张莉霞	90,000.00	0.35
31	唐招举	174,586.31	0.68	115	郑美英	90,000.00	0.35
32	钱志海	174,572.32	0.68	116	周蓉	90,000.00	0.35
33	周海华	171,570.60	0.67	117	郝忠义	90,000.00	0.35
34	张建中	164,068.97	0.64	118	赵林涛	90,000.00	0.35
35	马则方	161,888.92	0.63	119	王斌	90,000.00	0.35

序号	姓名	出资额(元)	出资比例 (%)	序号	姓名	出资额(元)	出资比例 (%)
36	袁炎钧	159,816.43	0.62	120	刘华	90,000.00	0.35
37	金放克	158,692.53	0.62	121	沈汐波	90,000.00	0.35
38	任宏伟	155,500.44	0.61	122	王鋈	90,000.00	0.35
39	王春达	154,605.62	0.6	123	同健茹	90,000.00	0.35
40	陈忠年	152,762.21	0.6	124	汤虎	90,000.00	0.35
41	张爱年	150,269.20	0.59	125	毛利群	90,000.00	0.35
42	尤佩娣	150,000.00	0.59	126	张聪聪	90,000.00	0.35
43	宋涛	150,000.00	0.59	127	朱小青	90,000.00	0.35
44	杨相益	150,000.00	0.59	128	徐玉娟	90,000.00	0.35
45	酆胜伟	150,000.00	0.59	129	詹开民	90,000.00	0.35
46	郑利苗	150,000.00	0.59	130	陈曼玲	86,238.09	0.34
47	陈清淨	149,647.56	0.59	131	张醒	86,238.09	0.34
48	张凤飞	149,645.41	0.59	132	张革松	85,231.41	0.33
49	郑银滨	149,645.41	0.59	133	董剑刚	84,799.06	0.33
50	施健	149,387.28	0.58	134	王树立	84,799.06	0.33
51	徐伦洪	145,386.42	0.57	135	童芳燕	79,810.88	0.31
52	倪秀琴	144,657.22	0.57	136	陈昊	75,388.42	0.29
53	竺芳国	142,697.66	0.56	137	洪云斌	70,552.96	0.28
54	张玉英	141,144.63	0.55	138	陈红火	60,000.00	0.23
55	胡学军	141,049.99	0.55	139	冯卫权	59,374.19	0.23
56	武晓峰	140,082.04	0.55	140	袁永春	50,000.00	0.2
57	张秀艳	136,636.13	0.53	141	何少珑	50,000.00	0.2
58	陆军	136,184.42	0.53	142	徐国栋	50,000.00	0.2
59	庄丽芬	134,680.86	0.53	143	李洪涛	50,000.00	0.2
60	盖晓冬	131,383.37	0.51	144	胡衡	50,000.00	0.2
61	胡镇仕	129,473.28	0.51	145	毛敏	50,000.00	0.2
62	裴永东	121,523.17	0.48	146	赵寅	50,000.00	0.2
63	李俊杰	120,903.68	0.47	147	黄卫存	50,000.00	0.2
64	王彭维	120,000.00	0.47	148	田广	50,000.00	0.2
65	潘建平	120,000.00	0.47	149	周颖	50,000.00	0.2
66	熊宏斌	120,000.00	0.47	150	戚元庆	50,000.00	0.2
67	俞立波	120,000.00	0.47	151	戴艳	46,814.47	0.18
68	陈真	120,000.00	0.47	152	杨志坚	31,447.69	0.12
69	朱维明	120,000.00	0.47	153	施翔	29,468.77	0.12
70	徐秀峰	119,544.24	0.47	154	周波	23,183.53	0.09

序号	姓名	出资额(元)	出资比例 (%)	序号	姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)
71	崔建波	115,105.65	0.45	155	王勃	22,521.02	0.09
72	谈萍	114,728.14	0.45	156	丁焱	20,000.00	0.08
73	胡宇湘	114,328.06	0.45	157	傅海波	16,629.42	0.07
74	王晓明	114,040.90	0.45	158	李梅	15,212.98	0.06
75	陈奎	111,271.48	0.44	159	丁国满	10,755.02	0.04
76	冯鲁苗	110,368.06	0.43	160	李健	10,755.02	0.04
77	楼红征	109,549.60	0.43	161	王招军	10,755.02	0.04
78	马惠民	109,246.31	0.43	162	郝海洋	10,023.68	0.04
79	袁中舟	107,739.53	0.42	163	吉勇	10,000.00	0.04
80	励国辉	106,709.20	0.42	164	周开君	10,000.00	0.04
81	张哲敏	104,452.79	0.41	165	柯建平	10,000.00	0.04
82	吴晓滨	104,312.98	0.41	166	职工持 股会	48,259.00	0.19
83	陈晓冬	100,000.00	0.39	合计		20,454,742.60	79.98
84	甘军平	99,165.62	0.39				

由于赵立渭、范晓梅、范其海和翁巍也分别以现金认购了部分股权，相应的镇海石化有限的股权结构变更为：

序号	股东姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)
1	镇海石化有限工会委员会	20,454,742.60	79.98
2	赵立渭	1,506,942	5.89
3	范晓梅	1,204,860	4.71
4	范其海	1,204,859	4.71
5	翁巍	1,204,859	4.71
合计		25,576,262.60	100.00

综上，镇海石化有限在成立后 2 个月内，其实收注册资本已变更为 25,576,262.60 元，其职工持股会会员变更为 165 人，对应的职工持股会会员的出资金额及比例亦发生变更。镇海石化有限对各持股会会员的出资情况及其变更均予以统计与记录，但未就其注册资本变更情况及时办理工商变更登记。

3、2005 年 8 月至 2008 年 4 月期间，职工持股会会员变动情况

2005 年 8 月至 2008 年 4 月期间，职工持股会会员按照平等自愿、协商一致

的原则，存在转让出资额的情形，具体情况如下：

转让时间	转让方姓名	转让金额（元）	转让后持股 数额（元）	受让方姓名	受让后持股数 额（元）
20050811	胡宇湘	114,328.00	-	杨相益	264,328
20050820	王招军	10,755.00	-	姚琦	107,815
20051110	汤虎	45,000.00	45,000.00	李洪涛	95,000
20051111	张文萃	130,000.00	195,034.00	顾国荣	497,645
20051111	张文萃	100,000.00	95,034.00	徐伦洪	245,386
20051114	张文萃	95,034.00	-	杨相益	359,362
20051221	石丹	30,000.00	60,000.00	金燕凤	213,317
20060113	褚利平	250,000.00	3,819.00	姚琦	357,815
20060313	褚利平	3,819.00	-	姚琦	361,634
20060510	周真宇	285,389.00	110,000.00	金燕凤	498,706
20060510	周真宇	10,000.00	100,000.00	童芳燕	89,811
20060510	周真宇	50,000.00	50,000.00	姚秀瑜	140,000
20060510	周真宇	50,000.00	-	王明媛	141,355
20061008	竺芳国	20,000.00	122,698.00	江水木	280,157
20061008	竺芳国	20,000.00	102,698.00	陈红火	80,000
20061008	竺芳国	102,698.00	-	姚琦	464,332
20061017	姚琦	28,000.00	436,332.00	周蓉	118,000
20061208	褚友才	20,047.00	210,000.00	酆胜伟	170,047
20061208	褚友才	120,000.00	90,000.00	童伟东	120,000
20061208	褚友才	90,000.00	-	王建锋	90,000
20070214	李洪涛	15,000.00	80,000.00	胡海波	105,000
20070214	李洪涛	15,000.00	65,000.00	张聪聪	105,000
20070308	周波	10,000.00	13,184.00	姚琦	446,332
20070308	王雅萍	260,751.00	50,000.00	盖晓冬	392,134
20070312	王雅萍	50,000.00	-	张凤飞	199,645
20070314	盖晓冬	208,401.00	183,733.00	张凤飞	408,046
20070314	盖晓冬	2,350.00	181,383.00	顾国荣	499,995
20070319	聂盈凤	100,000.00	162,509.00	尤佩娣	250,000
20070319	聂盈凤	40,000.00	122,509.00	张凤飞	498,046
20070319	姚秀瑜	50,000.00	90,000.00	张凤飞	458,046
20070531	聂盈凤	50,000.00	72,509.00	胡晟	140,000
20070531	聂盈凤	40,000.00	32,509.00	吕林	130,000
20070611	聂盈凤	10,000.00	22,509.00	梁克郢	100,327

20070611	聂盈凤	22,509.00	-	姚琦	468,841
20070621	屈文杰	100,000.00	289,579.00	童芳燕	189,811
20070621	屈文杰	100,000.00	189,579.00	张国泰	391,315
20070724	屈文杰	150,000.00	39,579.00	童芳燕	339,811
20070813	屈文杰	29,579.00	10,000.00	蒋明火	120,445
20070905	张凤飞	50,000.00	448,046.00	姚秀瑜	140,000
20070925	姚琦	10,000.00	458,841.00	陈红火	90,000
20070930	庄丽芬	50,000.00	84,681.00	张秀艳	186,636
20071127	张凤飞	40,000.00	408,046.00	徐玉娟	130,000
20071120	张国泰	100,000.00	291,315.00	屈文杰	110,000
20071218	屈文杰	50,000.00	60,000.00	陈伟东	146,877
20071218	屈文杰	10,000.00	50,000.00	倪秀琴	154,657
20071218	屈文杰	20,000.00	30,000.00	盖晓冬	201,383
20071218	屈文杰	30,000.00	-	叶月华	204,941
20071219	童芳燕	20,000.00	319,811.00	姚秀瑜	160,000
20071219	童芳燕	114,328.00	299,811.00	贾建华	216,103
20071220	童芳燕	10,755.00	269,811.00	酆胜伟	200,047
20080225	童芳燕	45,000.00	209,811.00	叶月华	264,941
20080226	张凤飞	130,000.00	358,046.00	叶月华	314,941
20080411	张秀艳	100,000.00	136,636.00	庄丽芬	134,681
20080416	张凤飞	95,034.00	199,645.00	盖晓冬	359,784

转让完成后，持股会成员及出资金额情况如下：

序号	姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)	序号	姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)
1	顾国荣	499,995	1.95	81	袁中舟	107,740	0.42
2	金燕凤	498,706	1.95	82	励国辉	106,709	0.42
3	姚琦	458,841	1.79	83	胡海波	105,000	0.41
4	盖晓冬	359,784	1.41	84	张聪聪	105,000	0.41
5	杨相益	359,362	1.41	85	张哲敏	104,453	0.41
6	蒋明宝	326,738	1.28	86	吴晓滨	104,313	0.41
7	岑君钿	319,347	1.25	87	梁克郢	100,327	0.39
8	叶月华	314,941	1.23	88	陈晓冬	100,000	0.39
9	张国泰	291,315	1.14	89	甘军平	99,166	0.39
10	江水木	280,157	1.1	90	郭宇清	98,801	0.39
11	吴国勤	267,825	1.05	91	郑群芳	98,322	0.38

序号	姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)	序号	姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)
12	夏尧根	264,106	1.03	92	杨晓鸣	98,051	0.38
13	尤佩娣	250,000	0.98	93	贡敏燕	92,152	0.36
14	徐伦洪	245,386	0.96	94	赵 阳	90,866	0.36
15	毛宝庆	243,730	0.95	95	胡伯琪	90,782	0.35
16	张一钢	234,064	0.92	96	林澄宇	90,553	0.35
17	钮苍浩	219,412	0.86	97	丁朝军	90,000	0.35
18	贾建华	216,103	0.84	98	余 瑾	90,000	0.35
19	袁玮琦	209,979	0.82	99	陈晓燕	90,000	0.35
20	童芳燕	209,811	0.82	100	董云霞	90,000	0.35
21	方婉珍	201,011	0.79	101	石玉德	90,000	0.35
22	张道鸿	200,792	0.79	102	张莉霞	90,000	0.35
23	酆胜伟	200,047	0.78	103	王 斌	90,000	0.35
24	蔡劲松	199,960	0.78	104	王 鋈	90,000	0.35
25	张凤飞	199,645	0.78	105	刘 华	90,000	0.35
26	余惠芬	196,804	0.77	106	陈红火	90,000	0.35
27	俞立其	196,339	0.77	107	王建锋	90,000	0.35
28	吕荀冕	192,932	0.75	108	杨东升	90,000	0.35
29	庞松岳	187,434	0.73	109	郝忠义	90,000	0.35
30	乐可龙	180,426	0.71	110	赵林涛	90,000	0.35
31	张福祥	175,941	0.69	111	江伟星	90,000	0.35
32	唐招举	174,586	0.68	112	郑美英	90,000	0.35
33	钱志海	174,572	0.68	113	毛利群	90,000	0.35
34	周海华	171,571	0.67	114	朱小青	90,000	0.35
35	张建中	164,069	0.64	115	马元贺	90,000	0.35
36	马则方	161,889	0.63	116	周月珍	90,000	0.35
37	姚秀瑜	160,000	0.63	117	胡全红	90,000	0.35
38	袁炎均	159,816	0.62	118	严 娴	90,000	0.35
39	金放克	158,693	0.62	119	王晓奋	90,000	0.35
40	任宏伟	155,500	0.61	120	沈汐波	90,000	0.35
41	倪秀琴	154,657	0.6	121	同健茹	90,000	0.35
42	王春达	154,606	0.6	122	詹开民	90,000	0.35
43	陈忠年	152,762	0.6	123	陈曼玲	86,238	0.34
44	张爱年	150,269	0.59	124	张 醒	86,238	0.34
45	宋 涛	150,000	0.59	125	张革松	85,231	0.33
46	郑利苗	150,000	0.59	126	董剑刚	84,799	0.33

序号	姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)	序号	姓名	出资额 (元)	出资比例 (%)
47	陈清净	149,648	0.59	127	王树立	84,799	0.33
48	郑银滨	149,645	0.59	128	陈昊	75,388	0.29
49	施健	149,387	0.58	129	洪云斌	70,553	0.28
50	陈伟东	146,877	0.57	130	李洪涛	65,000	0.25
51	王明媛	141,355	0.55	131	石丹	60,000	0.23
52	张玉英	141,145	0.55	132	冯卫权	59,374	0.23
53	胡学军	141,050	0.55	133	徐国栋	50,000	0.2
54	武晓峰	140,082	0.55	134	黄卫存	50,000	0.2
55	胡晟	140,000	0.55	135	戚元庆	50,000	0.2
56	张秀艳	136,636	0.53	136	袁永春	50,000	0.2
57	陆军	136,184	0.53	137	田广	50,000	0.2
58	庄丽芬	134,681	0.53	138	赵寅	50,000	0.2
59	徐玉娟	130,000	0.51	139	毛敏	50,000	0.2
60	吕林	130,000	0.51	140	周颖	50,000	0.2
61	胡镇仕	129,473	0.51	141	胡衡	50,000	0.2
62	裴永东	121,523	0.48	142	何少珑	50,000	0.2
63	李俊杰	120,904	0.47	143	戴艳	46,814	0.18
64	蒋明火	120,445	0.47	144	汤虎	45,000	0.18
65	童伟东	120,000	0.47	145	杨志坚	31,448	0.12
66	陈真	120,000	0.47	146	施翔	29,469	0.12
67	俞立波	120,000	0.47	147	王勃	22,521	0.09
68	王彭维	120,000	0.47	148	丁焱	20,000	0.08
69	潘建平	120,000	0.47	149	傅海波	16,629	0.07
70	熊宏斌	120,000	0.47	150	李梅	15,213	0.06
71	朱维明	120,000	0.47	151	周波	13,184	0.05
72	徐秀峰	119,544	0.47	152	丁国满	10,755	0.04
73	周蓉	118,000	0.46	153	李健	10,755	0.04
74	崔建波	115,106	0.45	154	郝海洋	10,024	0.04
75	谈萍	114,728	0.45	155	周开君	10,000	0.04
76	王晓明	114,041	0.45	156	吉勇	10,000	0.04
77	陈奎	111,271	0.44	157	柯建平	10,000	0.04
78	冯鲁苗	110,368	0.43	158	职工持 股会	48,264	0.19
79	楼红征	109,550	0.43				
80	马惠民	109,246	0.43	合计		20,454,743	79.98

镇海石化有限职工持股会会员持股数四舍五入后的尾差记载在持股会名下，导致持股会名下的持股数由 48,259 元变更为 48,264 元。

4、2008 年 4 月就前述变更的增资工商登记

镇海石化有限在成立后至 2008 年 4 月，其注册资本和职工持股会会员及其出资均已变更，镇海石化有限财务部门只对各股东的出资情况予以统计与记录，未就其注册资本变更情况及时办理工商变更登记，由此导致 2005 年 2 月至 2008 年 4 月期间，镇海石化有限的实收资本、股东出资金额及出资比例与其工商登记的信息不一致。为解决该问题，2008 年 4 月镇海石化有限股东会作出决议，决定以未经审验的款项返还给实际出资人由其重新缴入并予以验资并办理工商登记的方式，确保镇海石化有限实收资本及股东出资与工商登记信息相一致。

5、2008 年 4 月至 2009 年 1 月间，职工持股会会员变动情况

2008 年 4 月工商登记变更之后至 2009 年 1 月间，职工持股会会员按照平等自愿、协商一致的原则，存在转让股权的情形，具体情况如下：

转让时间	转让方姓名	转让金额（元）	转让后持股数额（元）	受让方姓名	受让后持股数额（元）
20080428	盖晓冬	5,000	354,784	袁中舟	112,740
20080430	盖晓冬	78,400	276,384	夏尧根	342,506
20080430	盖晓冬	70,000	206,384	王明媛	211,355
20080430	童芳燕	20,000	189,811	夏尧根	362,506
20080430	童芳燕	30,000	159,811	石丹	90,000
20080505	盖晓冬	5,000	201,384	姚琦	463,841
20080616	张凤飞	70,000	129,645	丁朝军	160,000
20080617	张凤飞	70,000	59,645	石丹	160,000
20080618	张凤飞	59,645	-	余瑾	149,645
20080728	徐玉娟	30,000	100,000	李洪涛	95,000
20081127	岑君钿	70,000	249,347	陈忠年	222,762
20081215	岑君钿	60,400	188,947	叶月华	375,341
20081226	岑君钿	20,200	168,747	叶月华	395,541
20090116	岑君钿	168,747	-	王晓明	282,788

6、2009 年 5 月镇海石化有限注册资本变更为 51,152,526.00 元时，职工持股

会会员持股情况

2009年5月，镇海石化有限以未分配利润转增注册资本。在该次增资前，职工持股会内部经讨论将记载于职工持股会名下的镇海石化有限48,264元出资，按照职工持股会会员各自的持股比例分配到各会员名下。

经过上述变化，职工持股会会员出资额及出资比例变更为：

序号	姓名	出资额	出资比例	序号	姓名	出资额（元）	出资比例
1	顾国荣	1,002,356	1.96	79	冯鲁苗	221,258	0.43
2	金燕凤	999,770	1.95	80	楼红征	219,618	0.43
3	姚琦	929,876	1.82	81	马惠民	219,008	0.43
4	叶月华	792,954	1.55	82	励国辉	213,922	0.42
5	夏尧根	726,726	1.42	83	胡海波	210,496	0.41
6	杨相益	720,424	1.41	84	张聪聪	210,496	0.41
7	蒋明宝	655,022	1.28	85	张哲敏	209,400	0.41
8	张国泰	584,008	1.14	86	吴晓滨	209,120	0.41
9	王晓明	566,914	1.11	87	梁克郢	201,128	0.39
10	江水木	561,640	1.1	88	徐玉娟	200,474	0.39
11	吴国勤	536,916	1.05	89	陈晓冬	200,474	0.39
12	尤佩娣	501,182	0.98	90	甘军平	198,802	0.39
13	徐伦洪	491,932	0.96	91	郭宇清	198,070	0.39
14	毛宝庆	488,612	0.96	92	郑群芳	197,110	0.39
15	张一钢	469,236	0.92	93	杨晓鸣	196,566	0.38
16	陈忠年	446,578	0.87	94	李洪涛	190,450	0.37
17	贾建华	433,228	0.85	95	贡敏燕	184,740	0.36
18	钮苍浩	439,862	0.84	96	赵阳	182,162	0.36
19	王明媛	423,710	0.83	97	胡伯琪	181,994	0.36
20	袁玮琦	420,952	0.82	98	林澄宇	181,534	0.35
21	盖晓冬	403,720	0.79	99	陈晓燕	180,426	0.35
22	方婉珍	402,972	0.79	100	董云霞	180,426	0.35
23	张道鸿	402,534	0.79	101	石玉德	180,426	0.35
24	酆胜伟	401,040	0.78	102	张莉霞	180,426	0.35
25	蔡劲松	400,866	0.78	103	王斌	180,426	0.35
26	余惠芬	394,538	0.77	104	王鋈	180,426	0.35

序号	姓名	出资额	出资比例	序号	姓名	出资额(元)	出资比例
27	俞立其	393,606	0.77	105	刘 华	180,426	0.35
28	吕荀冕	386,776	0.76	106	陈红火	180,426	0.35
29	庞松岳	375,754	0.73	107	王建锋	180,426	0.35
30	乐可龙	361,706	0.71	108	杨东升	180,426	0.35
31	张福祥	352,714	0.69	109	郝忠义	180,426	0.35
32	唐招举	349,998	0.68	110	赵林涛	180,426	0.35
33	钱志海	349,970	0.68	111	江伟星	180,426	0.35
34	周海华	343,954	0.67	112	郑美英	180,426	0.35
35	张建中	328,914	0.64	113	毛利群	180,426	0.35
36	马则方	324,544	0.63	114	朱小青	180,426	0.35
37	丁朝军	320,756	0.63	115	马元贺	180,426	0.35
38	石 丹	320,756	0.63	116	周月珍	180,426	0.35
39	姚秀瑜	320,756	0.63	117	胡全红	180,426	0.35
40	袁炎均	320,388	0.63	118	严 娴	180,426	0.35
41	童芳燕	320,378	0.63	119	王晓奋	180,426	0.35
42	金放克	318,136	0.62	120	沈汐波	180,426	0.35
43	任宏伟	311,736	0.61	121	同健茹	180,426	0.35
44	倪秀琴	310,046	0.61	122	詹开民	180,426	0.35
45	王春达	309,944	0.61	123	陈曼玲	172,884	0.34
46	张爱年	301,248	0.59	124	张 醒	172,884	0.34
47	宋 涛	300,710	0.59	125	张革松	170,866	0.33
48	郑利苗	300,710	0.59	126	董剑刚	170,000	0.33
49	陈清净	300,004	0.59	127	王树立	170,000	0.33
50	余 瑾	299,998	0.59	128	陈 昊	151,132	0.3
51	郑银滨	299,998	0.59	129	洪云斌	141,440	0.28
52	施 健	299,480	0.59	130	冯卫权	119,028	0.23
53	陈伟东	294,448	0.58	131	徐国栋	100,236	0.2
54	张玉英	282,958	0.55	132	黄卫存	100,236	0.2
55	胡学军	282,768	0.55	133	戚元庆	100,236	0.2
56	武晓峰	280,826	0.55	134	袁永春	100,236	0.2
57	胡 晟	280,662	0.55	135	田 广	100,236	0.2
58	张秀艳	273,918	0.54	136	赵 寅	100,236	0.2
59	陆 军	273,012	0.53	137	毛 敏	100,236	0.2

序号	姓名	出资额	出资比例	序号	姓名	出资额(元)	出资比例
60	庄丽芬	270,000	0.53	138	周颖	100,236	0.2
61	吕林	260,614	0.51	139	胡衡	100,236	0.2
62	胡镇仕	259,558	0.51	140	何少珑	100,236	0.2
63	裴永东	243,620	0.48	141	戴艳	93,850	0.18
64	李俊杰	242,380	0.47	142	汤虎	90,212	0.18
65	蒋明火	241,460	0.47	143	杨志坚	63,044	0.12
66	童伟东	240,568	0.47	144	施翔	59,078	0.12
67	陈真	240,568	0.47	145	王勃	45,148	0.09
68	俞立波	240,568	0.47	146	丁焱	40,094	0.08
69	王彭维	240,568	0.47	147	傅海波	33,336	0.07
70	潘建平	240,568	0.47	148	李梅	30,498	0.06
71	熊宏斌	240,568	0.47	149	周波	26,430	0.05
72	朱维明	240,568	0.47	150	丁国满	21,560	0.04
73	徐秀峰	239,654	0.47	151	李健	21,560	0.04
74	周蓉	236,558	0.46	152	郝海洋	20,096	0.04
75	崔建波	230,756	0.45	153	周开君	20,048	0.04
76	谈萍	229,998	0.45	154	吉勇	20,048	0.04
77	袁中舟	226,014	0.44	155	柯建平	20,048	0.04
78	陈奎	223,068	0.44	合计		40,909,486	79.98

7、2009年9月至10月间，职工持股会会员变动情况

2009年9月至10月间，职工持股会会员间按照平等自愿、协商一致的原则，存在内部转让出资额的情形，具体情况如下：

转让时间	转让方姓名	转让金额(元)	转让后持股数额(元)	受让方姓名	受让后持股数额(元)
20090911	钮苍浩	140,000	299,862	张醒	312,884
20091021	钮苍浩	60,000	239,862	江水木	621,640

(二) 职工持股会持股的解除

2009年12月职工持股会解散，镇海石化有限工会将代为持有的镇海石化有限股权按照职工持股会会员各自实际持股数额转让给各会员，同时镇海石化有限整体变更为股份有限公司。

2009年11月27日，镇海石化有限职工持股会会员大会作出决议，同意职工持股会解散，对于镇海石化有限工会委员会代职工持股会持有的镇海石化有限全部股权，由工会委员会根据职工持股会全体会员实际享有股权权益的比例转让给各会员；同意镇海石化有限整体变更为股份有限公司。

上述变更后，4名自然人股东及155名原持股会会员直接持股情况如下：

序号	姓名	认购股份 (股)	持股比例 (%)	序号	姓名	认购股份 (股)	持股比例 (%)
1	赵立渭	3,013,884	5.89	81	谈 萍	229,998	0.45
2	范晓梅	2,409,720	4.71	82	袁中舟	226,014	0.44
3	范其海	2,409,718	4.71	83	陈 奎	223,068	0.44
4	翁 巍	2,409,718	4.71	84	冯鲁苗	221,258	0.43
5	顾国荣	1,002,356	1.96	85	楼红征	219,618	0.43
6	金燕凤	999,770	1.95	86	马惠民	219,008	0.43
7	姚 琦	929,876	1.82	87	励国辉	213,922	0.42
8	叶月华	792,954	1.55	88	胡海波	210,496	0.41
9	夏尧根	726,726	1.42	89	张聪聪	210,496	0.41
10	杨相益	720,424	1.41	90	张哲敏	209,400	0.41
11	蒋明宝	655,022	1.28	91	吴晓滨	209,120	0.41
12	江水木	621,640	1.22	92	梁克郢	201,128	0.39
13	张国泰	584,008	1.14	93	徐玉娟	200,474	0.39
14	王晓明	566,914	1.11	94	陈晓冬	200,474	0.39
15	吴国勤	536,916	1.05	95	甘军平	198,802	0.39
16	尤佩娣	501,182	0.98	96	郭宇清	198,070	0.39
17	徐伦洪	491,932	0.96	97	郑群芳	197,110	0.39
18	毛宝庆	488,612	0.96	98	杨晓鸣	196,566	0.38
19	张一钢	469,236	0.92	99	李洪涛	190,450	0.37
20	陈忠年	446,578	0.87	100	贡敏燕	184,740	0.36
21	贾建华	433,228	0.85	101	赵 阳	182,162	0.36
22	王明媛	423,710	0.83	102	胡伯琪	181,994	0.36

23	袁玮琦	420,952	0.82	103	林澄宇	181,534	0.35
24	盖晓冬	403,720	0.79	104	陈晓燕	180,426	0.35
25	方婉珍	402,972	0.79	105	董云霞	180,426	0.35
26	张道鸿	402,534	0.79	106	石玉德	180,426	0.35
27	酆胜伟	401,040	0.78	107	张莉霞	180,426	0.35
28	蔡劲松	400,866	0.78	108	王 斌	180,426	0.35
29	余惠芬	394,538	0.77	109	王 鋈	180,426	0.35
30	俞立其	393,606	0.77	110	刘 华	180,426	0.35
31	吕荀冕	386,776	0.76	111	陈红火	180,426	0.35
32	庞松岳	375,754	0.73	112	王建锋	180,426	0.35
33	乐可龙	361,706	0.71	113	杨东升	180,426	0.35
34	张福祥	352,714	0.69	114	郝忠义	180,426	0.35
35	唐招举	349,998	0.68	115	赵林涛	180,426	0.35
36	钱志海	349,970	0.68	116	江伟星	180,426	0.35
37	周海华	343,954	0.67	117	郑美英	180,426	0.35
38	张建中	328,914	0.64	118	毛利群	180,426	0.35
39	马则方	324,544	0.63	119	朱小青	180,426	0.35
40	丁朝军	320,756	0.63	120	马元贺	180,426	0.35
41	石 丹	320,756	0.63	121	周月珍	180,426	0.35
42	姚秀瑜	320,756	0.63	122	胡全红	180,426	0.35
43	袁炎均	320,388	0.63	123	严 娴	180,426	0.35
44	童芳燕	320,378	0.63	124	王晓奋	180,426	0.35
45	金放克	318,136	0.62	125	沈汐波	180,426	0.35
46	张 醒	312,884	0.61	126	同健茹	180,426	0.35
47	任宏伟	311,736	0.61	127	詹开民	180,426	0.35
48	倪秀琴	310,046	0.61	128	陈曼玲	172,884	0.34
49	王春达	309,944	0.61	129	张革松	170,866	0.33
50	张爱年	301,248	0.59	130	董剑刚	170,000	0.33
51	宋 涛	300,710	0.59	131	王树立	170,000	0.33

52	郑利苗	300,710	0.59	132	陈昊	151,132	0.30
53	陈清净	300,004	0.59	133	洪云斌	141,440	0.28
54	余瑾	299,998	0.59	134	冯卫权	119,028	0.23
55	郑银滨	299,998	0.59	135	徐国栋	100,236	0.20
56	施健	299,480	0.59	136	黄卫存	100,236	0.20
57	陈伟东	294,448	0.58	137	戚元庆	100,236	0.20
58	张玉英	282,958	0.55	138	袁永春	100,236	0.20
59	胡学军	282,768	0.55	139	田广	100,236	0.20
60	武晓峰	280,826	0.55	140	赵寅	100,236	0.20
61	胡晟	280,662	0.55	141	毛敏	100,236	0.20
62	张秀艳	273,918	0.54	142	周颖	100,236	0.20
63	陆军	273,012	0.53	143	胡衡	100,236	0.20
64	庄丽芬	270,000	0.53	144	何少珑	100,236	0.20
65	吕林	260,614	0.51	145	戴艳	93,850	0.18
66	胡镇仕	259,558	0.51	146	汤虎	90,212	0.18
67	裴永东	243,620	0.48	147	杨志坚	63,044	0.12
68	李俊杰	242,380	0.47	148	施翔	59,078	0.12
69	蒋明火	241,460	0.47	149	王勃	45,148	0.09
70	童伟东	240,568	0.47	150	丁燚	40,094	0.08
71	陈真	240,568	0.47	151	傅海波	33,336	0.07
72	俞立波	240,568	0.47	152	李梅	30,498	0.06
73	王彭维	240,568	0.47	153	周波	26,430	0.05
74	潘建平	240,568	0.47	154	丁国满	21,560	0.04
75	熊宏斌	240,568	0.47	155	李健	21,560	0.04
76	朱维明	240,568	0.47	156	郝海洋	20,096	0.04
77	钮苍浩	239,862	0.47	157	周开君	20,048	0.04
78	徐秀峰	239,654	0.47	158	吉勇	20,048	0.04
79	周蓉	236,558	0.46	159	柯建平	20,048	0.04
80	崔建波	230,756	0.45	合计		51,152,526	100.00

（三）对未参与改制人员及持股会会员的核查情况

2012年10月至2014年9月期间，保荐机构及发行人律师对2005年镇海石化有限改制时的171名相关人员中的170人进行了确认，只有钱晓丹因无法取得联系而未能确认。钱晓丹未参加改制，并退股辞职，在本公司不持有股份。

上述转让出资额并退出职工持股会的会员已出具确认函，确认如下：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人历次股权转让或受让的款项已结清，转让价格由双方协商确定，是本人的真实意愿，不存在任何纠纷或潜在纠纷。3、本人曾为镇海石化职工持股会成员，本人持股期间，对蒋明宝先生代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。4、本人持股期间，本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、股权演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。”

上述有转让、受让出资额情形且未退出职工持股会的会员已出具确认函，确认如下：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人历次股权转让或受让的款项已结清，转让价格由双方协商确定，不存在任何纠纷或潜在纠纷。3、本人历次股权变化是真实的，是本人的真实意愿，不存在任何纠纷或潜在纠纷。4、本人曾为镇海石化职工持股会成员，对蒋明宝先生在职工持股会存续期间，代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。5、本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、解散、股权历次演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。6、职工持股会解散前后，本人在职工持股会不存在委托持股或信托持股的情况。”

上述未有转让、受让出资额情形且未退出职工持股会的会员已出具确认函，确认如下：“1、本人对镇海石化改制时补偿补助金金额确定方法、量化到本人的金额及其在改制过程中的相关调整及调整结果无异议。2、本人历次股权变化是真实的，是本人的真实意愿，不存在任何纠纷或潜在纠纷。3、本人曾为镇海石

化职工持股会成员，对蒋明宝先生在职工持股会存续期间，代表职工持股会行使股东权利（包括但不限于出席股东会、行使表决权、作出决定等）不存在异议，也未损害本人的任何利益。4、本人对镇海石化职工持股会的成立、存续、运行、解散、股权历次演变、收益分配等过程不存在异议，不存在损害本人利益的情形。5、职工持股会解散前后，本人在职工持股会不存在委托持股或信托持股的情况。”

发行人未参与改制人员及持股会成员享有的权益及其转让行为符合相关法律、法规及其他规范性文件，不存在潜在纠纷和法律风险。

十一、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工基本情况

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司在册员工人数为 319 人，存在劳动关系的职工人数为 294 人，具体情况如下：

	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
员工总人数	319	332	353	350
其中：存在劳动关系的人数	294	304	318	309
退休返聘人数	8	8	15	17
劳务派遣人数	17	20	20	24

截至 2016 年 6 月 30 日，与本公司存在劳动关系的职工按专业、受教育程度、年龄等分类的情况如下：

1、专业结构

专业	员工人数（人）	占总人数比例
设计研究生产人员	255	86.73%
管理人员	30	10.20%
经营人员	9	3.06%
合计	294	100%

2、受教育程度

学历	员工人数（人）	占总人数比例
大专及大专以上学历	284	96.60%
大专以下	10	3.40%
合计	294	100.00%

3、年龄分布

年龄	员工人数（人）	占总人数比例
30 周岁及以下员工	100	34.01%
30—39 周岁	86	29.25%
40—49 周岁	76	25.85%
50 周岁及以上	32	10.88%
合计	294	100.00%

4、按职称划分

职称	员工人数（人）	占总人数比例
高级职称	71	24.15%
中级职称	113	38.44%
初级职称	68	23.13%
其它	42	14.29%
合计	294	100.00%

（二）执行社会保障制度情况

1、劳动合同订立情况

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司在册员工人数为 319 人，其中，294 人为正式员工，公司与员工依照《劳动合同法》签订了劳动合同，双方按照劳动合同履行权利和承担义务；其中，8 人为退休返聘人员，公司与其签署返聘协议；此外，17 人为劳务派遣人员，公司分别与派遣单位宁波海纳工程技术咨询有限公司于 2016 年 5 月签署了《劳务派遣协议书》，与派遣单位宁波东方人力资源服务有限公司镇海分公司于 2015 年 3 月签署了《人才派遣协议书》。

公司使用劳务派遣人员的主要原因是由于公司的工程项目工作量每年都不一致，造成部分项目的人员需求具有波动性，同时由于公司自行招聘的成本高、

周期长，无法适应个别工程项目的需求，因此部分岗位人员以劳务派遣的方式。根据宁波市镇海区市场监督管理局于 2013 年 7 月 31 日颁发的《营业执照》（注册号为 330211000008201），宁波海纳工程技术咨询有限公司成立于 2007 年 11 月，经营范围包括人才推荐等内容。宁波海纳工程技术咨询有限公司现持有宁波市镇海区人力资源和社会保障局于 2016 年 9 月 18 日颁发的《劳务派遣经营许可证》（编号为 330211201309180002 号），有效期至 2019 年 9 月 17 日，具备劳务派遣业务资质。根据宁波市镇海区市场监督管理局于 2014 年 12 月 31 日颁发的《营业执照》（注册号为 330211000137277），宁波东方人力资源服务有限公司镇海分公司成立于 2014 年 12 月，经营范围包括人才派遣等内容。宁波东方人力资源服务有限公司镇海分公司现持有宁波市人力资源和社会保障局于 2014 年 12 月颁发的《人力资源服务许可证》（编号为 33021120405 号），有效期至 2017 年 5 月 31 日，具备劳务派遣业务资质。

2、社会保险和住房公积金缴纳情况

发行人于 2005 年 3 月在宁波市劳动和社会保障局（现为宁波市人力资源与社会保障局）开立了社会保险缴费账户，并于 2005 年 3 月在宁波市公积金中心镇海分中心开立了公积金缴费账户。

发行人严格按照有关社会保险、住房公积金的政策缴纳社会保险费和住房公积金。报告期内，发行人就社会保险和住房公积金的缴费具体比例如下（以下缴费比例均为各期末在执行的比例）：

单位：%

期间	养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险		生育保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
2016 年 1-6 月	14	8	8.5+0.5	2	1	0.5	0.65	-	0.7	-	12	12
2015 年	14	8	10+1	2	1.5	0.5	1	-	0.7	-	12	12

2014年	14	8	10+1	2	2	1	1	-	0.7	-	12	12
2013年	14	8	10+1	2	2	1	1	-	0.7	-	12	12

发行人子公司景诚实华于2011年4月在宁波市镇海区劳动和社会保障局(现为宁波市镇海区人力资源与社会保障局)开立了社会保险缴费账户,并于2015年12月在宁波市住房公积金管理中心镇海分中心开立了公积金缴费账户。报告期内,景诚实华员工数量较少,其员工住房公积金由母公司镇海石化代为缴纳,不存在应缴未缴住房公积金情形。

报告期内景诚实华社会保险和住房公积金的缴费比例如下(以下缴费比例均为各期末在执行的比列):

单位: %

期间	养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险		生育保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
2016年 1-3月	14	8	8.5+0.5	2	1.5	0.5	0.65	-	0.7	-	10	10
2015年	14	8	10+1	2	1.5	0.5	1	-	0.7	-	10	10
2014年	14	8	10+1	2	2	1	1	-	0.7	-	-	-
2013年	14	8	10+1	2	2	1	1	-	0.7	-	-	-

注: 因景诚实华已注销, 故其社会保险和住房公积金缴纳至2016年3月。

因组织架构调整, 经发行人2016年3月28日召开的第三届董事会第三次会议决议通过, 发行人决定注销景诚实华。发行人已于2016年3月向宁波市镇海区市场监督管理局申请将景诚实华予以注销, 并在《宁波晚报》登报公告了相关注销情况, 景诚实华已于2016年5月23日完成税务注销, 2016年6月2日完成工商注销。景诚实华注销后不再纳入发行人合并财务报表范围内。

发行人曾经的子公司景尧防腐于2005年3月在宁波市劳动和社会保障局(现为宁波市人力资源与社会保障局)开立了社会保险缴费账户, 并于2005年3月在宁波市住房公积金管理中心镇海分中心开立了公积金缴费账户。

2013年、2014年1-5月景尧防腐(2014年6月发行人已将所持有的景尧防腐股权转让给宁波景顺)社会保险和住房公积金的缴费比例如下(以下缴费比例均为各期末在执行的比列):

单位: %

期间	养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险		生育保险		住房公积金	
	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人	单位	个人
2014年 1-5月	14	8	10+1	2	2	1	0.6	-	0.7	-	12	12
2013年	14	8	10+1	2	2	1	0.6	-	0.7	-	12	12

根据有关法规和规范性文件的规定，公司为符合条件的在册员工提取和缴纳企业职工基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险。截至2016年6月30日，本公司在册员工总人数为319人。报告期内，发行人为在册员工缴纳社会保险情况如下：

年度	员工人数	在公司缴纳人数	未在公司缴纳人数	
			退休返聘	劳务派遣
2016年6月30日	319	294	8	17
2015年12月31日	332	304	8	20
2014年12月31日	353	318	15	20
2013年12月31日	350	309	17	24

公司未为部分员工缴纳社会保险的原因主要是：部分员工为退休返聘，不纳入社保范围，部分为劳务派遣人员，由派遣单位负责缴纳社会保险。根据公司签署的有关劳务派遣协议，派遣人员各项社会保险由公司承担并按月结算给派遣单位，由派遣单位在发放工资时代扣代缴。

根据宁波市人力资源和社会保障局于2016年7月出具的《证明》，发行人已为职工缴纳了社会保险，2013年以来未发现公司因违反人力资源和社会保障法律法规收到行政处罚，无社会保险缴费欠费记录。

报告期内，发行人为在册员工缴纳住房公积金情况如下：

年度	员工人数	在公司缴纳人数	未在公司缴纳人数		
			退休返聘	劳务派遣	试用期
2016年6月30日	319	291	8	17	3
2015年12月31日	332	302	8	20	2
2014年12月31日	353	317	15	20	1
2013年12月31日	350	309	17	24	0

公司未为部分员工缴纳住房公积金的原因主要是：部分员工为退休返聘，无需缴纳公积金，部分为劳务派遣人员，由派遣单位负责缴纳社会保险公积金；部分员工尚在试用期，公司在其试用期满后为其缴纳住房公积金。

根据宁波市住房公积金管理中心镇海分中心于 2016 年 7 月出具的《证明》，确认发行人到 2016 年 6 月 30 日止，没有因违反住房公积金管理政策法规有关规定而受到处罚的情形。

（三）员工薪酬情况

公司建立了切实可行、符合公司业务特点的员工薪酬制度，以“基本薪酬+绩效薪酬”和按劳分配为原则，以提高劳动生产率为中心，兼顾效率与公平。公司根据工作岗位承担的技术难易程度、工作负荷、责任大小等因素，将所有岗位划分为多个岗位等级，实行一岗一薪。同时，公司建立了“业务部门薪酬总额与本部门产值挂钩、公司领导及管理部門薪酬总额与公司产值等挂钩”的绩效考核办法，作为奖金的计发依据。

公司每年度下发年度经济责任制考核办法，对考核原则及内容、考核办法及程序等进行明确。每年度经济责任制考核办法通常包括《业务部门考核办法》、《管理部门考核办法》、《中层以上领导考核办法》、《质量考核细则》、《成本考核办法》等相关文件。

2013 年、2014 年、2015 年公司员工实际发放的平均年度薪酬分别约 19 万元、18.5 万元和 16.5 万元，2016 年 1-6 月公司员工实际发放的平均半年度薪酬约 7 万元。2013 年、2014 年、2015 年，按各类岗位来看，公司设计研究生产人员实际发放的平均年薪约 16 万元-18.5 万元，公司管理人员实际发放的平均年薪约 24.5 万元-26.5 万元，公司经营人员实际发放的平均年薪约 22 万元-25.5 万元左右；按各级别来看，公司普通员工实际发放的平均年薪约 13.5 万元-16 万元，公司中层管理者实际发放的平均年薪约 39 万元-49 万元，公司关键管理人员实际发放的平均年薪约 50 万元-54.5 万元。2013 年、2014 年、2015 年，宁波地区平均年度薪酬分别为 48,927 元、53,748 元和 57,550 元。可见，公司员工薪酬水平高于市场平均水平，这主要系公司属于专业技术服务业，公司员工整体上受教育程度、专业水平方面高于市场平均水平所致。

综上，公司的薪酬制度具有一定的激励作用和较强的竞争力，如公司业务、财务无重大变化，预计薪酬制度未来三年不会出现重大变动，公司员工收入水平与公司未来实现的营业收入密切相关。

十二、发行人主要股东作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于股份锁定、稳定股价的承诺

为避免损害公司及其他股东的合法利益，保证公司存续的稳定性、延续性，公司股东已分别做出股份锁定承诺。具体内容参见本招股意向书“重大事项提示”部分相关内容。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免潜在的同业竞争，发行人持股 5% 以上的股东以及在公司任董事、高级管理人员的股东出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容见“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺函”。

（三）关于规范和减少关联交易的承诺

为规范和减少关联交易，发行人持股 5% 以上的股东以及在公司任董事、高级管理人员的股东出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容见“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、规范关联交易的措施”。

（四）其他重要承诺

公司全体股东承诺：

1、本人不存在任何尚未了结的政府调查、重大纠纷、诉讼（含查封）或仲裁事项，亦没有任何文件或材料显示将出现任何情况足以导致或可能产生任何政府调查、重大纠纷、诉讼（含查封）或仲裁事项；不存在直接或间接涉及或影响本人的正在进行或可能发生的重大诉讼、仲裁或政府诉讼程序或调查，亦没有其它任何可能引起上述诉讼、仲裁或政府诉讼程序或调查的情况。

2、本人向镇海石化出资的全部资金为合法取得的自有资金。

3、本人直接持有的镇海石化的股份不存在质押情形，未在该等股份上设置任何第三人权益，未对该等股份所含的投票权、收益权作任何限制性安排，该等股份不存在任何被冻结或权属争议以及其它权利限制的情况。本人直接或间接持有的镇海石化的股份不存在以委托、信托等形式代他人持股的情形，亦不存在采取其他安排向他人进行利益输送的情形。

4、本人历次转让、受让镇海石化及其前身的股权情况，真实有效，不存在任何争议。

5、除已披露企业（或其他组织）以外，本人及近亲属不存在其他对外投资；除已披露同业竞争或利益冲突的情形以外，本人及近亲属的对外投资企业（或其他组织）不存在与镇海石化及其前身构成其他同业竞争或利益冲突的情形；除已披露所发生的交易以外，本人及近亲属的对外投资企业（或其他组织）在报告期内不存在与镇海石化及其前身发生其他交易的情形。

6、除已披露的情况外，本人与镇海石化其他自然人股东之间不存在亲属关系，亦未签订任何一致行动协议或实施其他任何可能约束数名股东共同行使股东权利而实施控制发行人的行为。

（五）承诺履行情况

截至本招股意向书签署日，上述承诺人严格信守上述承诺，未出现违反承诺的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务及其变化情况

（一）经营范围

发行人的经营范围为工程总承包；工程设计；工程管理、监理；工程咨询；工程审价；工程招投标代理；工程测量；化工产品、机电设备、金属材料批发、零售；技术服务；技术开发；自有房屋租赁，自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止出口的货物和技术除外（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

（二）主营业务

发行人属于专业技术服务业，服务于石油化工行业，专业从事石油化工工程的建设和技术服务。发行人向客户提供从工程前期的规划咨询到设计、采购、施工管理、开车、结算审核直到运营服务的一站式解决方案，致力于在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域进行研发及创新。

公司具有石化、石油天然气专业甲级工程咨询资质；化工石化医药行业甲级和石油天然气（海洋石油）行业（油气库）专业甲级工程设计资质；化工石油及房屋建筑工程甲级监理资质；工程造价咨询甲级资质等相关业务资质。

随着环境问题的日益突出和环保政策的紧收，加快推进油品质量升级已经成为减少尾气排放、防治雾霾天气的重要手段，也是改善空气质量、建设美丽中国、保障广大人民群众身体健康的重要举措。公司据此逐步确立了以环保装置、油品质量升级装置以及石油化工领域节能减排的工程设计、工程总承包为主导，以工厂设计、油品储运、常减压蒸馏装置、焦化装置为补充，立足于炼油工业，并逐步向天然气及煤化工领域拓展的业务发展方向。

发行人曾全过程参与镇海炼化的炼油一期工程、大化肥工程、炼油二期工程、炼油 700 万吨/年改造工程、扩建 800 万吨/年炼油工程、100 万吨/年乙烯工程等

国家重点工程的建设，积累了大量宝贵而丰富的工程建设和管理经验，形成了独特的专业技术优势，造就了大批工程技术服务专业人才，培育了良好的企业资信。

凭借多年的从业积累和良好的市场影响力，发行人进入了中国石化集团公司、中国石油天然气集团公司、中国海洋石油总公司、中国中化集团公司等工程建设市场，客户广泛分布于全国多个省市和地区。公司专注于服务石油化工领域，由公司及其前身工程总承包或设计的硫磺回收装置、加氢装置、常减压蒸馏装置、焦化装置等各项石油化工行业关键装置总计 100 余套，油品储运系统总计 40 余套，完成工厂设计 6 个。

截至 2016 年 6 月底，公司设计或工程总承包完成的大型硫磺回收装置总计 30 余套，其中近一半为单系列超过 10 万吨/年的超大型硫磺回收装置，总计硫磺处理能力超过 200 万吨/年。公司自主研发的 ZHSR 国产大型硫磺回收技术，硫磺回收率超过 99.98%，达到国际先进水平。本公司与山东三维石化工程股份有限公司是国内仅有的几家掌握大型硫磺回收技术且拥有自主知识产权的公司。

公司自设立以来，主营业务未发生重大变化。

二、发行人所处行业的基本情况

按照中国证监会《上市公司行业分类指引（2012）》，发行人主营业务属于科学研究和技术服务业中的专业技术服务业（M74）；按照《国民经济行业分类（2011）》，发行人主营业务属于专业技术服务业(M74)中的“工程勘察设计”子行业。工程勘察设计行业是为经济建设和工程项目的决策与实施提供全过程技术经济咨询服务的智力型服务行业，是经济运行尤其是固定资产投资建设不可缺少的关键环节。工程建设项目确定后，由专业工程公司完成工程设计或者工程总承包，项目完成后再交付业主验收。我国每年全社会固定资产投资总额的 70% 以上是经过工程建设来完成的，每项工程建设投资 80% 是在勘察设计咨询阶段中决定的（资料来源：《纵论中国勘察设计咨询业的发展道路》吴奕良等著），勘察设计企业承担着重大的社会责任。

按照中国住房和城乡建设部的《工程勘察设计行业分类表》，该行业共有勘察、煤炭、化工石化医药、石油天然气、电力、建筑、水利等 22 类，本公司拥

有化工石化医药行业甲级和石油天然气（海洋石油）行业（油气库）专业甲级工程设计资质，是专注于石油化工领域的勘察设计企业。

（一）行业管理体制

1、行业主管部门及监管体制

中国住房和城乡建设部和省、自治区、直辖市住房和城乡建设厅（局）是我国工程勘察设计行业的主要监管部门，负责全国建设工程勘察、工程设计、工程监理、工程造价咨询业务资质的监督管理。国家发展改革委员会负责工程咨询机构的资格认证、监督，以及指导工程咨询行业发展。各级行政主管部门主要从以下三个方面对行业进行监督管理：一是对行业主体资格和资质的管理，二是对建筑工程项目全过程的管理，三是对建筑工程经济技术指标标准的管理。

在行业自律管理方面，本公司接受中国建筑业协会石化建设分会（由中国石化勘察设计协会、中国石化施工企业管理协会、中国石化监理协会三家协会合并成立）的工作指导。该行业协会主要负责：为石化重点工程建设和海外工程项目提供有效的服务和支持；为石化建设企业提供信息、专业技术培训、管理和技术交流的平台，全面提升石化工程建设板块核心竞争能力；培育石化工程建设企业资源市场建设，为石化重点工程建设项目和海外工程项目资源优化配置做好基础性服务等。本公司作为该分会会员单位之一，接受其指导与监督。

2、行业主要法律法规和政策

随着我国经济的发展及加入世贸组织，工程建设项目管理体制发生了重大的变化。从原先适应单一计划经济的管理模式，逐步转向适应市场经济的管理模式，并正在逐步与发达国家普遍采用的国际模式接轨。目前，我国已基本形成了多层次、多门类、多形式的较完善的包含行业资质管理、行业业务标准、行业质量管理等方面的法律法规和政策体系。目前对本公司所从事的石化勘察设计行业较为重要的法律法规和政策如下：

序号	法律法规及其它要求名称	颁发文号	实施日期
1	中华人民共和国消防法	主席令第6号	2009年5月1日
2	中华人民共和国建筑法	主席令第46号	2011年7月1日

3	中华人民共和国合同法	主席令第 15 号	1999 年 10 月 1 日
4	中华人民共和国清洁生产促进法	主席令第 54 号	2012 年 7 月 1 日
5	中华人民共和国大气污染防治法（2015 年修订）	主席令第 31 号	2016 年 1 月 1 日
6	中华人民共和国海洋环境保护法	主席令第 8 号	2013 年 12 月 28 日
7	中华人民共和国环境噪声污染防治法	主席令第 77 号	1997 年 3 月 1 日
8	中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2015 年修正）	主席令第 5 号	2015 年 11 月 13 日
9	中华人民共和国环境保护法	主席令第 9 号	2015 年 1 月 1 日
10	中华人民共和国水污染防治法	主席令第 87 号	2008 年 6 月 1 日
11	中华人民共和国职业病防治法	主席令第 52 号	2011 年 12 月 31 日
12	中华人民共和国安全生产法	主席令第 13 号	2014 年 12 月 1 日
13	中华人民共和国产品质量法	主席令第 33 号	2000 年 9 月 1 日
14	中华人民共和国标准化法	主席令第 11 号	1989 年 4 月 1 日
15	中华人民共和国招标投标法	主席令第 21 号	2000 年 1 月 1 日
16	中华人民共和国特种设备安全法	主席令第 4 号	2014 年 1 月 1 日
17	建设项目环境保护管理条例	国务院令第 253 号	1998 年 11 月 29 日
18	建设工程质量管理条例	国务院令第 279 号	2000 年 1 月 30 日
19	建设工程勘察设计管理条例	国务院令第 662 号	2015 年 6 月 12 日
20	建设工程安全生产管理条例	国务院令第 393 号	2004 年 2 月 1 日
21	特种设备安全监察条例	国务院令第 549 号	2009 年 5 月 1 日
22	危险化学品安全管理条例（2013 年修订）	国务院令第 645 号	2013 年 12 月 7 日
23	建设工程消防监督管理规定	公安部第 119 号令	2012 年 11 月 1 日
24	生产安全事故报告和调查处理条例	国务院令第 493 号	2007 年 6 月 1 日
25	工伤保险条例	国务院令第 586 号	2011 年 1 月 1 日
26	建设项目职业病危害分类管理办法	卫生部令第 49 号	2006 年 7 月 27 日
27	生产安全事故信息报告和处置办法	安全生产监督管理总局令第 21 号	2009 年 7 月 1 日
28	危险化学品建设项目安全设施设计专篇编制导则	安监总厅管三〔2013〕39 号	2013 年 4 月 7 日
29	危险化学品建设项目安全监督管理办法	国家安监局令第 45 号	2012 年 4 月 1 日
30	建设工程监理范围和规模标准规定	建设部令第 86 号	2001 年 1 月 17 日
31	工程监理企业资质管理规定	建设部令第 158 号	2007 年 8 月 1 日
32	注册监理工程师管理规定	建设部令第 147 号	2006 年 4 月 1 日
33	建筑设计防火规范 GB50016-2014	建设部公告第 517 号	2015 年 5 月 1 日
34	石油化工企业设计防火规范 GB50160-2008	建设部公告第 214	2009 年 7 月 1 日

		号	
35	工程建设项目招标范围和规模标准规定	国家计委令第3号	2000年5月1日
33	建筑安装工程费用项目组成	建标〔2013〕44号	2013年7月1日
34	建设工程监理规范 GB50319-2013	住建部公告第35号	2014年3月1日
35	建设工程价款结算暂行办法	财建【2004】369号	2004年10月20日
36	石油化工建设工程项目监理规范 SH/T3903-2004	发改委公告第61号	2005年4月1日
37	浙江省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则（试行）	浙安监管危化〔2012〕66号	2012年5月19日
38	浙江省安全生产条例（2016年修订）	浙江省人大常委第45号公告	2016年8月1日

（二）行业市场情况和竞争格局

1、行业的市场化程度和竞争格局

（1）行业的市场化程度

20世纪80年代起，我国工程勘察设计单位启动了全行业以事业体制向企业体制转型为目标的改革，成为我国事业单位改革起步最早的行业。在30多年的改革中，我国的勘察设计单位进行了企业化改革，变革了企业的性质；进行了市场化改革，变革了企业经营机制；进行了社会化改革，变革了行政隶属关系；进行了功能多样化的改革，变革了企业发展方式；进行了股份化改革，变革了企业产权结构。通过上述改革措施，勘察设计单位的行业面貌发生了显著变化，从业人员增加了近百万人，国家相继颁布了《建筑法》、《招标投标管理办法》、《行政许可法》等一系列行业法律法规，逐步取消行政审批，为行业的市场化提供了政策基础，区域分隔、专业分隔、行业分隔逐步被打破，一些原来属于“垄断”系统的设计单位先后进行改制。

20世纪90年代，项目业主通常自行协调项目设计、采购以及施工的分包，并采用工程建设指挥部的模式自行管理工程项目。近年来，随着我国工程行业快速发展、产能大幅增加、市场竞争的压力增大，项目业主对工程实施的费用、进度及质量的综合要求越来越严格，对专业化和系统化的工程管理与实施的需求越来越高。

目前，公司所从事的石油化工领域的工程勘察设计已基本实现市场化。

（2）行业竞争情况

根据《工程设计行业划分表》，工程勘察设计行业的企业可在其资质范围，在不同行业开展业务。由于各行业原有设计企业通过多年发展已在其所专注的领域积累了丰富的经验、技术、经验和广泛的客户资源，使得其他行业的设计企业进入该行业困难较高。

目前从事石油化工行业勘察设计的市场参与主体分为以下三类：一、归属于大型石化产业集团的附属工程公司，如：中石化炼化工程（集团）股份有限公司、中国寰球工程公司、中国石油集团工程设计有限责任公司、中国石油工程建设公司等；二、原石油能源行业下属企业改制而来的工程公司，如：本公司、三维工程等；三、石化行业单项甲级或乙级资质以下的设计院。

受我国能源体制影响，我国 80% 以上的炼油行业的固定资产投资来自国内三大石油巨头，因此归属于大型产业集团的国有工程公司和原石油能源下属改制企业在客户资源、项目建设经验和专业技术能力等方面具有较大的优势，在这一市场占据较大的市场份额。其中归属于大型产业集团的国有工程公司主要承接超大型项目或对国家石化建设具有战略意义的重大项目，并代表国内工程力量参与国际竞争，原石油能源下属改制企业则专注于细分领域的石化工程，做到差异化竞争。

2、石油化工勘察设计行业的供求情况

（1）行业需求情况

公司所处行业主要为石油化工行业的建设提供服务，石化产业尤其是石油炼化行业的建设与投资为本行业提供了直接需求。

① 国民经济持续增长推动了石化工业的发展

石油化学工业是国民经济的支柱产业，也是原材料加工工业，产品广泛用于工业生产、交通运输、人民生活、国防科技等国民经济各个领域。据统计，我国 GDP 每增长 1%，成品油需求增长 0.5%，石化产品需求增长 1%。近年来，我国国民经济保持高速增长，从 2006 年至 2015 年我国 GDP 增长速率保持在 6% 以上，

对石化原料的需求不断提高，从而推动了石油化学工业的建设。受全球经济环境以及我国经济结构调整的影响，2010~2012年石化行业固定资产投资增速趋缓，2013年，对石化行业的固定资产投资增速大幅提高，但受全球经济环境影响，2014年对石化行业的投资增速下降较多。



(数据来源：国家统计局)

国家正在努力推动石化产业提质增效、转型升级和健康发展，石化企业为满足生产清洁化、产品绿色化、排放无害化的要求，加快了绿色环保、油品质量升级、节能减排等装置的建设，得益于此，石化企业对石油炼化板块的投资仍保持旺盛。

②环保标准提升，带来大量的硫磺回收装置技改需求

目前，我国已成为全球第二大炼油国。但是，石油炼制工业原油加工量的不断增加和原油品质的劣质化，导致污染物排放量居高不下，区域性大气、水污染问题日趋明显，环境污染问题严重制约了我国的可持续发展。鉴于此，国家对环保的要求显著提高，而现有石油炼制企业大气污染物排放标准执行的《大气污染物排放标准》(GB 16297-1996)，难以满足当前对环保的要求。由于该排放标准较低，2010年，环保部专门针对石油炼化行业编制了《石油炼制工业污染物排放标准》，对该行业废水、废气和固体废弃物的排放标准进行了规定；科技部在2013年5月召开了《石油炼制工业污染物排放标准》和《石油化学工业污染

物排放标准》等两项标准制订工作讨论会，要求标准编制单位尽快完善标准文本和编制说明后向社会公开征求意见。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（国函[2012]146号），石油炼制行业催化裂化装置必须要配套建设烟气脱硫设施，硫磺回收率要达到99%以上。实施炼焦炉煤气脱硫，硫化氢脱除效率达到95%以上。《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部2013年第14号公告）中明确指出：石化行业、燃煤锅炉项目待相应的排放标准修订完善并明确了特别排放限值，按照标准规定的现有企业过渡期满后，分别执行挥发性有机物、烟尘特别排放限值，执行时间与新修订排放标准的现有企业同步。

2015年4月16日环境保护部和国家质量监督检验检疫总局联合发布了《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015和《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015，明确了现有企业2017年7月1日起执行新标准，新建企业2015年7月1日起执行新标准。在国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱，或大气环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重大气环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，执行更加严格的特别排放限值。

按照《大气污染物执行标准》（GB 16297-1996）的要求，目前石油炼化企业在酸性气体回收装置中，SO₂的排放标准是960mg/m³，而根据排放标准，在酸性气体回收装置中，一般地区的SO₂的排放限值将调整到400mg/m³，敏感地区的SO₂的排放限值将降到100mg/m³。

当前，随着中国生态文明建设的实施，中国已于9月批准加入《巴黎气候变化协定》，未来随着《巴黎气候变化协定》的生效，中国的生态文明建设进程将进一步加速，能源结构、产业结构等都将发生重大变化。2017年7月1日即将实施的《石油炼制工业污染物排放标准》，将推动更多污染物排放达标项目的建设。尤其是SO₂的排放限值的调整，将推动大型硫磺装置的新建和现有硫磺回收装置的改造。加快推进油品质量升级已经成为减少尾气排放、防治雾霾天气、加强生态文明建设的重要手段。

根据调研情况，国内大部分硫磺回收装置都达不到新标准的要求。在新标准实施后，现有企业将有2年左右的改造时间，在2年后要求达到新的排放标准，而新建项目则必须按照新的排放标准进行建设。由此，现有已经建成的硫磺回收

装置大部分需要进行技术改造，新标准实施后，有望在首年带动 5,000 万吨炼化产能的硫磺回收装置改造需求。

③新增的石油炼化产能要求配套装置

2012 年全国新增炼油能力 3,500 万吨/年，截止 2013 年，我国原油一次加工能力达到 6.1 亿吨，当年新增炼油产能 3,950 万吨，到 2015 年底，我国原油一次加工能力达到 6.5 亿吨，每年新增炼油产能超过 4,000 万吨（资料来源：国家能源局）。根据国家规定，新增炼油产能必须配套环保设施，包括硫磺回收装置、酸性水汽提装置、污水处理装置、烟气脱硫装置等。每年新增石油炼化产能将对环保装置工程提供稳定的需求。根据《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57 号），国家将努力化解过剩产能，推动石化产业提质增效、转型升级和健康发展，研究制定产能置换方案，充分利用安全、环保、节能、价格等措施，推动落后和低效产能退出，为先进产能创造更大市场空间。根据上述指导思想，按照炼化一体化、装置大型化的要求，国家将重点建设包括大连长兴岛（西中岛）、河北曹妃甸、江苏连云港、上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷的七大石化产业基地。根据《浙江省重大建设项目“十三五”规划》，将逐步实施大榭石化产品升级改扩建工程（新建）、镇海炼化年产 1500 万吨炼油、120 万吨乙烯项目（续建）、舟山绿色石化基地项目（新建）等 9 个绿色石油化工项目。十三五期间，中石化集团规划在镇海、上海、茂湛和南京地区打造四个具有国际竞争力的世界级炼油化工基地。

④进口原油劣质化，推动加氢装置、硫磺回收装置需求

原油按硫含量可分为低硫原油（硫含量 $<0.5\%$ ）、含硫原油（ $0.5\%<$ 硫含量 $<2\%$ ）和高硫原油（硫含量 $>2\%$ ）。目前世界上低硫原油仅占 17%，含硫原油占 30.8%，高硫原油比例高达 50%以上，并且这种趋势还将进一步扩大。由于我国原油产量的增长速度明显低于原油加工量的增长速度，国内原油的供求关系越来越紧张，为了满足国民经济发展的需要，原油进口量逐年增加，目前我国石油对外依赖度超过 60%，原油进口来源主要是中东、非洲等地区，其中中东地区占到原油进口的 50%，2012 年我国原油十大进口来源国主要包括沙特、安哥拉、俄罗斯、伊朗、阿曼、伊拉克等，其中沙特占我国进口来源的 20%，而沙

特原油含硫量在主要产油国中最高，超过 3%。

原油经常减压蒸馏装置处理后变成多种馏分的产品供下游处理，若原油硫含量较高，则分离出来的产品中硫含量较高，必须经过加氢、催化裂化、重整等脱硫工艺降低半成品中的硫含量。原油劣质化趋势使我国新建炼油产能和存量产能改造必须配套更多的加氢装置，以匹配原油质量的变化。同时，必须相应的升级硫磺回收装置，要求硫磺回收装置规模更大，效率更高，对现有硫磺回收装置及未来新建硫磺回收装置提出更高要求。

⑤油品升级带动加氢装置、硫磺回收装置需求提高

近年来空气质量恶化严重，雾霾天气时有发生。2013 年 2 月 6 日国务院常务会议指出，随着汽车保有量快速增长，汽车尾气排放对大气污染的影响日益增加，为加快油品质量升级，会议决定：在已发布第四阶段车用汽油标准(硫含量不大于 50ppm)的基础上，由国家质检总局、国家标准委尽快发布第四阶段车用柴油标准(硫含量不大于 50ppm)，过渡期至 2014 年底；2013 年 6 月底前发布第五阶段车用柴油标准(硫含量不大于 10ppm)，2013 年底前发布第五阶段车用汽油标准(硫含量不大于 10ppm)，过渡期均至 2017 年底。2013 年 9 月 10 日，国务院颁布《大气污染防治行动计划》，明确油品质量升级时间表。根据该计划，到 2013 年底前，全国范围内执行汽油国IV标准，到 2014 年年底柴油执行国IV标准。在 2015 年底前，京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市全面供应符合国V标准的车用汽柴油，在 2017 年底前，全国供应符合国V标准的车用汽柴油。

我国成品油质量升级时间表：

时间	油品升级质量要求
2003 年	将汽油含硫量要求从 2000ppm 降至 800ppm，将柴油含硫量要求从 5000ppm 降至 2000ppm
2005 年 7 月	将汽柴油含硫量要求进一步降至 500ppm
2008 年 1 月	北京：开始执行京IV车用汽柴油标准，含硫量要求降至 50ppm
2009 年 11 月	上海：开始执行沪IV车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2010 年 7 月	执行车用汽油国III标准，汽油含量要求降至 150ppm
2010 年 8 月	广州：开始执行粤IV车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2012 年 1 月	在高速公路、省道等加油站实施柴油国III标准，柴油含硫量要求降至 350ppm

2012年4月	南京：开始执行苏IV车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2012年6月	北京：开始执行京V车用汽柴油标准，含硫量要求降至 10ppm
2012年12月	江苏：沿江 7 市开始执行苏IV车用柴汽油标准，含硫量要求降至 50ppm
2013年11月	上海：开始执行沪V车用汽油标准，含硫量要求降至 10ppm
2013年11月	江苏：沿江 8 市开始执行苏V车用汽油标准，含硫量要求降至 10ppm
2013年11月	广东：6 地市开始执行粤V车用汽油标准，含硫量要求降至 10ppm
2014年1月	全国开始执行车用汽油国IV标准
2015年1月	全国开始执行车用柴油国IV标准
2016年1月	京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市开始执行车用汽柴油国V标准
2018年1月	全国开始执行车用汽柴油国V标准

（资料来源：国际石油经济）

2015年4月28日国务院召开国务院常务会议，确定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。会议确定，加快清洁油品生产供应，力争提前完成成品油质量升级任务。一是将2016年1月起供应国五标准车用汽柴油的区域，从原定的京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市扩大到整个东部地区11个省市全境。二是将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。三是增加高标准普通柴油供应，分别从2017年7月和2018年1月起，在全国全面供应国四、国五标准普通柴油。为完成上述任务，炼油企业将增加技改投资约680亿元，可以进一步带动装备等相关行业有效投资和生产。

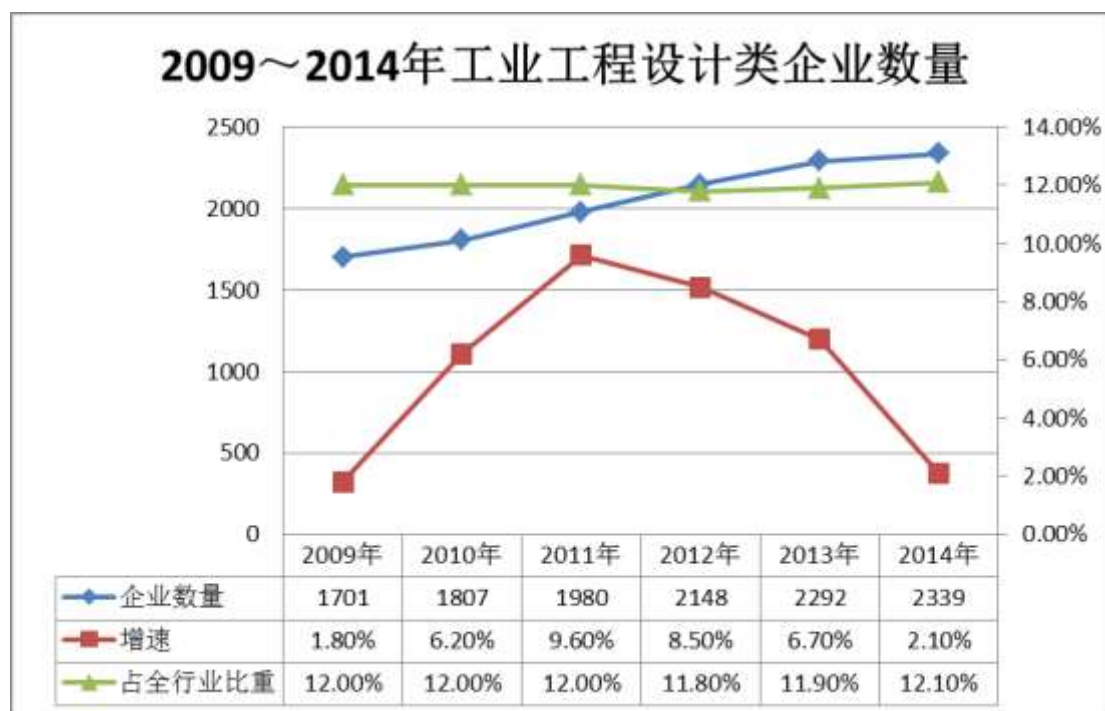
油品升级及相应配套主要存在三个环节：（1）油品生产装置前端环节加氢、催化裂化、重整等环节改造；（2）油品生产装置后端环节硫磺回收装置改造；（3）油品生产过程中使用脱硫、硫回收催化剂。国家油品升级及环保标准的提升势必推动各炼厂加氢催化裂化、重整、硫磺回收设施等装备设施的更新换代，增加相应的配套工程,从而为本行业提供了强劲的需求。

（2）行业供给情况

近十年来，在勘察设计体制改革的推动下，勘察设计行业高速发展，勘察设计企业获得了长足进步，从业主体、从业人数、行业队伍素质、经营规模、经济效益得到大幅提升。工程勘察设计行业的企业可具体细分为7大类：工程设计综合甲级资质类、工程勘察类、建筑类、市政类、交通类、工业类、专项设计领域。

发行人属于其中的工业类工程设计企业。

近年来，我国工业工程设计类企业情况及从业人员情况如下：



（资料来源：中国勘察设计协会《2014-2015年度勘察设计行业发展报告》）



（资料来源：中国勘察设计协会《2014-2015年度勘察设计行业发展报告》）

工业工程设计类企业数量稳步增加，从业人员数量、质量均逐年增加。工业工程设计类企业的营业收入从2007年的1,734.62亿元增长至2015年的5,787.71亿元，增长了2.34倍；工程设计行业生产效率也大幅提高，人均产值从2007年

的 65.2 万元/人增长至 2014 年的 173.7 万元/人，增长了近 1.66 倍。

石化工程公司基本分成三个梯队：一、归属于大型石化产业集团的国有工程公司，在建设部每年勘察设计企业的排名中都在 100 名之内；二、原石油能源行业下属企业改制后的工程公司，主要为所在的大型石化企业服务，同时发挥自己的技术特长，走向市场；三、石化行业单项甲级或乙级资质以下的设计院，一般规模较小、实力较弱。本公司是由原镇海炼化工程公司改制而来，属于上述第二梯队。

3、进入本行业的主要障碍

本行业属资本和技术密集型行业。进入本行业的障碍主要有以下几点：

（1）从业资质壁垒

目前，我国实行的是以单位资质为主、个人执业资格为辅的工程勘察设计市场准入管理制度，即对从事工程勘察、设计活动的企业实行市场准入管理。

国家建设部 2007 年 6 月 20 日发布的第 160 号令《建设工程勘察设计资质管理规定》，具体规定了从业勘察设计企业所必需具备的企业资质、业绩条件、人员条件、企业管理要求、装备条件和经营场所条件。根据企业条件，分别颁发甲、乙、丙等不同的资质等级证书，并相应规定了不同等级资质从事业务的范围和业务规模的大小。企业应在资质证书载明的工程行业、工程规模和区域开展业务，企业只有取得有关政府部门颁发的资质证书后，方可在其资质证书许可的范围内从事工程勘察、设计活动。因此，从业资质是进入本行业的政策壁垒。

（2）技术和人才壁垒

专有技术、成熟工艺和专业技术人才等资源的占有程度是决定工程公司竞争力的必要因素。石油化工行业的投资规模大，技术复杂，项目周期长，生产过程具有高温高压、易燃易爆、有毒有害的特点，因此是否拥有先进的专利技术、专有工艺，是否拥有优秀的技术人才和项目管理人才成为了能否达到客户要求，完成项目建设的关键因素。目前国家对勘察设计行业从业人员实行了资格认证制度，对不同方向、不同细分领域的从业人员资质进行了详细的划分，是否拥有足够的专业技术人才也成为了企业成功参与竞争的重要因素之一。人才和技术密不

可分，这两者已经形成了进入本行业的一大壁垒。

（3）资金实力壁垒

勘察设计业是智力密集型、人才密集型行业，但中国加入世贸组织后，工程项目建设逐步与国际成功模式接轨，工程总承包模式得到广泛的推广和应用，并已成为工程技术服务行业企业与工程项目建设单位（业主）之间的主要合作模式。工程总承包模式下的业务承揽和工程组织实施，往往要求承包商出具投标担保、履约保函，以及在工程施工和设备采购中垫付一定的资金，因此要求从事工程总承包业务的企业承担金额较大的资金垫付和具备强大的融资能力。资金实力是行业新进入者的又一道较难跨越的障碍。

（4）从业经验壁垒

石化行业固定资产投资项目规模较大，生产过程具有高温高压、易燃易爆、有毒有害等特点，业主在选择勘察设计单位时，业绩经验是重点关注。因此，具备在石油化工建设领域中的成功设计、建造、管理、运营经验将对勘察设计企业继续扩大在该领域的市场占有地位，并且对限制其他企业进入到该项目领域起到十分重要的作用。

4、行业内主要企业

主要服务于石油化工行业的工程勘察设计企业包括中石化系统内的几家大型综合工程公司，包括：中石化炼化工程（集团）股份有限公司及其下属的中石化工程建设有限公司、中石化洛阳工程有限公司、中石化上海工程有限公司、中石化宁波工程有限公司、中石化南京工程有限公司等；中石油系统内的几家大型综合工程公司，包括：中国石油工程建设公司、中国石油集团工程设计有限公司等；以及改制的民营工程公司，包括本公司、山东三维石化工程股份有限公司等。

5、行业利润水平的变化趋势

石化勘察设计行业的利润水平主要受炼油工业投资情况的影响。近年来，我国国民经济持续增长，固定资产投资增长较快，对原油的需求不断提高，拉动了对炼油工业的投资，同时国家对石化行业提出更高的环保标准，并推出了油品升级的时间表，受此影响整个石油化工勘察设计行业的利润水平将保持较高水平。

受金融危机以及产业结构调整的影响，2011年起我国炼油能力增速有所放缓，对炼油工业固定资产投资有所下降。根据国家发改委新发布的产业结构调整指导目录，未来5年我国新建炼油项目的规模门槛将从800万吨/年提升至1,000万吨/年，并对其他炼油深加工装置提出了更高的要求。随着今后几年多个大型新建或改扩建炼厂的建成投产，我国炼厂装置的平均规模将进一步提高。

对炼油工业的调控可能导致固定资产投资下降，行业利润水平可能受到一定影响，对大型炼化装置及大型硫磺回收装置设计能力较弱、经验较少的企业利润影响较大。本公司专注于大型炼化设施的设计及总承包，经验丰富，技术储备充足，未来产业结构调整导致的淘汰落后产能，装置大型化趋势将为公司带来利好。

同时，国家对建设环境友好型社会的要求进一步提高，在《“十二五”规划》中对下一阶段工业污染物排放标准做了更严格的限制，国务院也对国家油品质量升级提出了明确的时间表。国家节能环保标准的提高将会引发整个石化工业技术升级改造趋势，从装备设施上的更新换代、工艺流程的优化改进及技术上的创新突破等层面都将带来新的增长动力。目前国内石化行业的装备改造、技术升级、更新换代、新造新建均交由石化行业工程勘察设计企业工程总承包或者工程设计完成，这给公司所处行业带来难得的发展机遇。

（三）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、行业发展有利因素

（1）固定资产投资持续增加

2006年~2013年，全社会固定资产投资增速基本保持在20%~25%，2012年达到20.30%，2013年为19.30%，2014年15%，2015年10%（数据来源：国家统计局）。目前，我国正处于城镇化、工业化、信息化进程之中，伴随着新一轮城市规划与建设加速，国内固定资产投资在未来二三十年内将继续保持较高的增长水平。石油化工行业作为国民经济支柱性基础行业，其投资增速将保持在一个较高的水平。在当前我国强调环保、安全并注重节能减排的背景下，石化领域的工程建设对工程勘察企业提出了更高的要求，同时也为高资质等级、掌握核心技术、能提供一体化服务的专业化工程勘察企业创造了良好的发展机遇。

（2）石化工业产业升级，为行业发展带来新机遇

根据《石油和化学工业“十二五”发展指南》，“十二五”期间，石油化工业将保持平稳较快增长，行业年均增长速度保持在 10% 以上，到 2015 年，行业总产值达到 16 万亿元。到 2015 年形成若干个 2,000 万吨/年级的炼油生产基地，长三角、珠三角和环渤海地区的炼油能力比重进一步提高，炼油企业平均规模达到 700 万吨左右；完善原油一次、二次加工配套装置，提高综合加工和炼化一体化能力，积极推动油品质量升级改造。产业升级以及石油炼化工业的装置大型化、集约化、清洁化趋势，将为具有大型装置设计施工经验的勘察设计企业带来巨大的市场机会。同时，受交通运输发展、工业化以及城市化发展推动，全球炼油产品需求将逐年增长。中国是亚太地区最大的新增炼油产能地区。在以市场和资源为导向的驱动下，全球石油化工业正逐渐向以中国为代表的发展中国家转移，有力推动了我国石油化工业进一步的技术升级改造和产业结构优化。我国石油化工业长期稳定的发展和世界石油化工业格局的变化所带来的一系列石化产能扩建项目、技术改造项目及其相关配套工程建设将带动石化工程勘察设计行业的发展。

（3）国家推动节能减排，清洁化生产，环保要求大幅提高

十三五规划期间，我国会继续致力于节能减排、淘汰落后产能及石油化工业产业结构调整，实现行业清洁化和规模化发展。将会实施一批以装置升级改造和产业集合发展为目的的工程项目，从而创造新的业务机遇。

当前，我国环境状况总体恶化的趋势尚未得到根本遏制，环境矛盾凸显，压力继续加大。部分区域和城市大气灰霾现象突出，许多地区主要污染物排放量超过环境容量。人民群众环境诉求不断提高，突发环境事件的数量居高不下，环境问题已成为威胁人体健康、公共安全和社会稳定的重要因素之一。随着人口总量持续增长，工业化、城镇化快速推进，能源消费总量不断上升，污染物产生量将继续增加，经济增长的环境约束日趋强化。

石化产业的废水、废气、废固等污染物排放，在全国工业领域分别居第 2、第 4 和第 5 位，氨氮化合物、二氧化硫等主要污染物的排放也居前列。对石化产业的节能减排和环保改造在实现我国建设资源节约型、环境友好型社会的战略中

占据重要的地位，减少行业生产经营活动对环境的影响和更好地利用有限的资源，是石化行业发展面临的重大课题。

2011 年国务院发布了《国家环境保护“十二五”规划》，规划明确了“重点行业新建、扩建项目环境影响审批要将主要污染物排放总量指标作为前置条件”“加大二氧化硫和氮氧化物减排力度，加强水泥、石油石化、煤化工等行业二氧化硫和氮氧化物治理。石油石化、有色、建材等行业的工业窑炉要进行脱硫改造。”规划还在行业发展战略目标中明确了节能减排的量化指标：2015 年，万元工业增加值能源消耗和二氧化碳排放量均比“十一五”末下降 15%；COD 和氮氧化物排放总量均减少 10%，氨氮排放总量减少 12%，二氧化硫排放总量减少 8%，废水达标排放；化工固体废物综合利用率达到 75%、有效处置率达到 100%。

2012 年 7 月国务院发布了《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》，面向经济社会发展的重大需求，提出了七大战略性新兴产业的重点发展方向和主要任务，并将节能环保产业位于国家战略新兴产业发展规划之首，一方面表明国家将大大增加在节能环保行业的投资力度，另一方面，对现有工业污染尤其是石化产业建设造成的二氧化硫和氮氧化物等污染的减排监管力度会进一步增强。我国现在整治环境污染的力度超过历史上的任何时期，环保产业面临不可多得的发展机遇。

2013 年 2 月 6 日国务院常务会议指出，随着汽车保有量快速增长，汽车尾气排放对大气污染的影响日益增加。为加快油品质量升级，会议决定：在已发布第四阶段车用汽油标准(硫含量不大于 50ppm)的基础上，由国家质检总局、国家标准委尽快发布第四阶段车用柴油标准(硫含量不大于 50ppm)，过渡期至 2014 年底；2013 年 6 月底前发布第五阶段车用柴油标准(硫含量不大于 10ppm)，2013 年底前发布第五阶段车用汽油标准(硫含量不大于 10ppm)，过渡期均至 2017 年底。国家油品升级标准的提出，为石化行业从装备设施上的更新换代、工艺流程的优化改进及技术上的创新突破等层面都将带来新的增长动力。

2015 年 4 月 16 日，国家环保部和国家质量监督检验检疫总局联合发布《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 和《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015；2015 年 4 月 28 日国务院召开常务会议，确定加快成品油质量升

级措施，推动大气污染治理和企业技术升级。这一系列措施表明，国家对石油化工行业的环境保护要求、对生态环境的治理提到了前所未有的高度，势必为石油化工行业环保领域提供了新的热点。

(4) 国家政策支持，勘察设计行业市场化初步建立

为了深化我国工程建设项目组织实施方式改革，鼓励勘察设计企业向工程总承包方向发展，加快国内勘察设计行业与国际同行业发展模式的接轨，2003 年国家建设部下发建市[2003]第 30 号《关于培育发展工程总承包和工程项目管理企业的指导意见》，明确指出鼓励工程勘察设计和施工企业，通过改造和重组、建立发展成为具有设计、采购、施工（施工管理）综合功能的工程公司；打破行业界限，允许工程勘察、设计、施工、监理等企业，按照有关规定申请取得其他相应资质；提倡具备条件的建设项目，采用工程总承包、工程项目管理方式组织建设。

2005 年建设部、国家发改委、财政部、劳动保障部、商务部、国资委六部委联合出台了《关于加快建筑业改革与发展的若干意见》，提出了勘察设计企业改革与发展的方向，根本目的就是要提高企业的活力与竞争力。设计单位要多元化、多形式发展，既要有大型勘察设计单位，也要有中小专业设计事务所，以满足不同的目标市场需求，发挥各自的优势。大型设计企业要通过兼并重组等多种形式，拓展企业功能，完善项目管理体制，发展成为具有设计、采购、施工管理、试车等工程建设全过程服务能力的综合型工程公司。

近年来，炼油与化工行业蓬勃发展，吸引大量国外资金和民间资金纷纷进入该领域，推动石油化工行业的发展，新进入市场的企业需要工程公司（勘察设计企业）提供更加专业与系统化的服务。此外工程市场的 EPC 模式的应用会愈来愈普遍，预期将会继续推动石油化工工程市场的发展。

目前在国内石油化工项目建设中，采用 EPC 模式比重较低。随着中国 EPC 模式的应用日渐普及，勘察设计企业所占市场份额将进一步提高。

2、行业发展不利因素

(1) 勘察设计市场部分行业壁垒和地方保护现象仍较突出

建设部推出工程设计甲级资质，这为技术实力雄厚的勘察设计企业开展以设计为龙头的工程总承包业务创造了条件，但目前市场经济体系和市场机制尚不完善，存在较为严重的地方保护、行业壁垒和集团垄断行为。部分地区出于保护地方企业或增加地方税收的考虑，人为设置了当地市场苛刻的准入条件和备案制度；国有大型产业集团垄断普遍存在，部分集团的新建、改扩建和技术改造仅在集团内部进行招投标；不正当的压价竞争比较普遍。

（2）高端人才流失现象增多，优秀勘察设计人才缺乏

随着勘察设计市场竞争加剧，由于一些设计企业在内部管理、分配制度、企业文化建设等方面存在问题，造成了核心技术人才的大量流失。同时，国内勘察设计企业薪酬激励作用发挥有限，在国外工程公司以及研发单位的高薪、优厚福利等条件吸引下，高端优秀人才流失现象较为严重。此外，勘察设计企业高级专业人员不足的现象也比较普遍，尤其是开展海外工程业务需要的熟悉国际市场情况，兼具语言、技术、管理、法律、商务等方面能力的复合型人才较为缺乏。

（3）专有技术知识产权保护比较薄弱，创新技术政策扶持和引导力度不足

首先，由于相关法律法规对勘察设计知识产权的概念过于简单和笼统，对行业内知识产权管理的强制性规范较少，缺少必要的监管机制与处罚手段，勘察设计成果被任意套用、抄袭、复制或者盗用、盗卖，企业专有技术的认定、使用和交易缺乏规范和保护；而勘察设计企业往往囿于业主的强势，缺乏保护自有知识产权的能力和有效办法，专有技术应用的有偿收费问题在实施中得不到业主的尊重和认可。其次，我国没有专门的技术创新法，对与技术创新密切相关的一些领域如风险投资、科技投入等缺乏专门的立法规范；在政策层面也缺少扶持和引导，如税收优惠、优质优价、招投标向新技术方案倾斜等，一定程度上抑制了国内勘察设计企业技术创新的能力。

（4）部分勘察设计标准规范管理滞后，国际化水平不高

虽然自 2007 年以来，我国已经形成了一整套勘察设计标准和规范，但是标准的制定仍存在一定的的问题。一是标准规范的编制缺乏协调，政出多门，难以统一。如石油化工系统存在多种标准体系，内容上存在相互冲突和矛盾。标准规范

发布单位众多，缺少统一的标准规范信息平台。二是标准规范的修订滞后。新兴领域勘察设计缺少适用的技术标准规范，而且已有的一些标准规范更新周期较长，无法满足新理念、新技术的应用，而新老标准规范衔接上又存在交替期过短的问题。三是勘察设计标准规范的国际化水平不高。我国许多标准与国际标准还有一定的差距，而有些接近或已达到国际水平的标准，却因为没有外文版或宣传不足，得不到外方的认可，直接制约了我国企业国际工程业务的开展，导致我国工程企业在国际竞争中处于不利地位。

(5) 配套的法律体系有待进一步健全

目前，国内石化工程项目上，对于 PMC 等项目管理、对 EPC 总承包等，仍没有建立起配套的法律体系。对于 PMC 等项目管理尚没有配套的法律法规，通常情况下是依据合同法为基础而签订的服务合同，而没有针对性的法律文件，对于项目管理类的服务质量和水平也缺少客观的评价依据。对于 EPC 总承包，主要是依据 FIDIC 总承包/交钥匙合同条件（银皮书）和我国的合同法，还有《建设项目工程总承包管理规范（GB/T50358-2005）》、《建设项目工程总承包合同示范文本（GF-2011-0216）》、《石油和化学工业工程建设项目管理规范（HG/T20705-2009）》，但对石化工程项目的适用性还有待商榷。虽然国内各石化集团公司先后推出了总承包招标文件及总承包合同标准文本，但大多也是局限于其系统内的使用。在出现纠纷时，也往往依靠上级行政干预解决，而难以通过法律途径诉讼或仲裁来解决。

(四) 行业技术水平和技术特点

1、行业技术水平和特点

(1) 石化勘察设计行业技术水平

我国的石化勘察设计始于 20 世纪 50 年代，经过多年的发展和实践，国内勘察设计行业通过引进人才和参与一些重大项目的设计和建设，锻炼培养了一支总体规模大，业务门类全，承包资质高，人才队伍实力强，作业经验丰富的炼油工程设计和施工队伍，设计理念和设计水平有了质的飞跃，并培养出了一批优秀的技术人才和管理人才。

经过 60 多年的发展，通过对引进技术的消化吸收再创新，我国石化勘察设计行业已经实现从依靠引进技术、主要设备进口到拥有自主技术、设备国产化；从装置小型化、自动化控制水平低到大型化、自动化控制水平高的转变。通过与专利商合作开发、引进工艺包等途径，我国已经掌握了常减压蒸馏工艺包技术、催化裂化工艺包技术、催化汽油加氢工艺包技术、催化汽油醚化及脱硫技术、柴油加氢精制工艺包技术、馏分油加氢处理工艺包技术、加氢裂化工艺包技术、加氢改质工艺包技术、干气及液化气脱硫技术、液化气脱硫醇技术等专有技术。炼油化工关键装置的设计已经全部可以独立完成，技术水平已赶上或接近国外先进水平。

进入“十二五”以来，石化行业正在向清洁化、集约化、大型化发展，现在新建项目规模基本为：炼油 1,000 万吨/年，乙烯 100 万吨/年。石化企业生产的特点是高温高压、易燃易爆、有毒有害、占地大、水电用量大、一次性投资大，装置要求技术含量高、自动化程度高，确保质量、安全、环保符合国家要求，因而对设计企业技术水平要求很高。

（2）硫磺回收领域技术水平

硫磺回收装置的作用是对炼油过程中产生的含有硫化氢的酸性气采用适当的工艺方法回收硫磺，实现清洁生产，达到化害为利，变废为宝，降低污染，保护环境的目的，并同时满足产品质量要求，降低腐蚀，实现装置长周期安全生产等诸多方面要求。另外，由于硫磺产品应用日益扩大和硫磺市场价格的快速提升，硫磺回收装置不仅仅是环保装置，也是产生巨大经济效益的生产装置。

石油炼化企业一般通过加氢或其它手段将原料中的硫以 H_2S 的形式脱出（称为脱硫），脱出的 H_2S 不能直接排放，必须经过回收装置，将 H_2S 以硫磺或硫酸的形式回收以减少 SO_2 的排放，同时回收的硫磺有较大的经济价值可加以利用。硫磺回收技术所使用的基本方法克劳斯（Claus）法于 1883 年问世，其基本原理是将酸性气和一定量的空气导入催化反应器内， H_2S 直接氧化而生成硫磺。但由于反应放热量高，只能在低空速下才能控制反应温度，因而生产效率低，阻碍了该方法在工业上的应用。

1938 年德国法本公司（I.G.Farbenindustrie）对 Claus 法进行重大改革，推出

改良 Claus 法后，该法才在工业上得到应用。自 20 世纪 30 年代改良 Claus 法实现工业化以来，经过半个多世纪的努力，Claus 法硫磺回收工艺日臻完善。硫磺回收大部分采用具有两级催化反应器的克劳斯装置加尾气处理装置。硫磺回收装置采用的回收工艺主要有西德的 Sulfreen 硫磺回收工艺、荷兰的 SuperClaus 硫磺回收工艺、加拿大的 MCRC 硫磺回收工艺、荷兰的克劳斯串联 SCOT 硫磺回收尾气处理工艺等，一般具有两级克劳斯催化反应器的硫磺回收装置总硫回收率最高可达 95% 左右。与克劳斯法配套的尾气处理工艺主要有：还原吸收、亚露点、直接氧化和氧化吸收（或反应）等四类方法。硫磺回收工艺流程图如下：



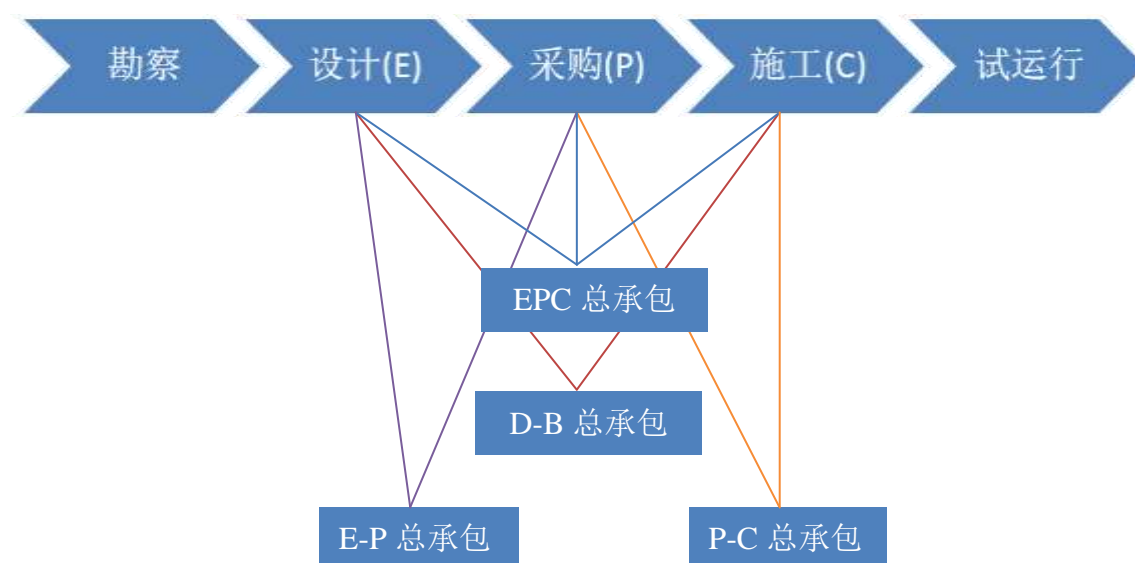
我国的硫磺回收装置制硫部分以克劳斯工艺为主，尾气处理部分以还原吸收工艺为主。本公司在引进硫回收工艺的基础上，经过消化、吸收、再创新，开发了具有自主知识产权的 ZHSR 大型硫回收工艺技术。国内硫磺回收装置所采用的技术除本公司自主研发的 ZHSR 硫磺回收工艺和三维工程的 SSR 技术外，其余一般为从国外引进工艺包。

2、行业特有的经营模式

本行业的主要经营模式有工程总承包模式、项目管理模式、供应商兼工程商模式。工程总承包是由技术全面、有丰富项目经验且有一定资金实力和融资能力的总承包公司接受业主委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包。工程总承包模式在节约投资、缩短工期、提高管理效率等方面具有较大的竞争优势，因此在工程建设领域正在积极推广。

工程总承包模式的重要特点是充分发挥市场机制的作用。不仅业主将工程首先视为投资项目，而且设计机构、承包商都从这一优先次序出发。在指定专业分包商时，通常只规定基本要求，以使总承包商、分包商共同寻求最经济的方法。为了有效地参与竞争，一般都将整个项目划分成若干相对独立的工作包。由不同的专业分包商负责各个工作包的设计、制造或提供材料与构件并负责施工与安装。

工程总承包主要有如下几种方式：



(1) 设计—采购—施工（EPC）

设计—采购—施工总承包是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。承包商可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业；分包企业按照分包合同的约定对公司负责。

(2) 设计—施工总承包（D-B）

设计—施工总承包是指工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目设计和施工，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责，采购由业主组织解决。

根据工程项目的不同规模、类型和业主要求，工程总承包还可采用设计—采购总承包（E-P）、采购—施工总承包（P-C）等方式。

3、行业的周期性、区域性、季节性

（1）行业的周期性

石油化工勘察设计行业的发展与石油化工行业的发展及其投资情况息息相关。石油化工行业的发展受我国国民经济增长，国际原油价格变化，世界经济形势等多种因素影响。近年来，受金融危机影响，全球经济增长放缓，对石化产业投资增长速度有所下降，但是我国国民经济仍将保持长期增长的趋势，石油与化工行业也将保持长期增长。在特定阶段，石油与化工工业固定资产投资增速会由于产能利用率、行业利润水平等原因而出现一定波动，石油化工勘察设计行业的增长速度也会出现一定的周期性波动。

（2）行业的地域性和季节性

石油化工勘察设计行业不存在较为明显的地域性和季节性。

（五）行业上下游产业状况

石油化工勘察设计行业的上游产业是向其提供服务的设备材料制造产业以及工程施工行业。

为确保采购的服务和产品符合规定的要求，大型的勘察设计企业一般均会建立合格供应商名录，并按要求对供应商名录进行评审，及时调整和更新。同时中石化、中石油、中海油等大型石化建设业主单位有严格的质量控制体系，其本身已建立了经过考核的设备材料供应商和施工分承包商长名单，对于具体项目会提供供应商及施工分承包商短名单，确保了工程建设原材料供应的质量。勘察设计企业对上游产业有一定的谈判实力和议价能力。

石油化工勘察设计行业的下游客户为石油化工企业，石油和化工勘察设计行业的发展与石油化工企业的发展及固定资产投资情况存在正相关关系。

三、发行人市场竞争地位

（一）发行人市场地位及影响力

发行人专注于服务石油化工行业，立足于炼油领域环保装备设施的工程建设，凭借多年的行业经验、专业技术的持续创新和高素质的专业人才，为客户提

供工程总承包、咨询、设计、监理、管理、造价等服务，得到了业主的高度认可。设计并联合总承包了中国第一个国家战略原油储备基地——镇海国家原油储备基地；设计并联合总承包了国内单套加工能力最大的常减压蒸馏装置——中海油惠州 1200 万吨/年常减压装置；由公司承担（参与）建设的硫磺回收装置、加氢装置、常减压蒸馏装置、延迟焦化装置等各项石油化工行业关键装置总计 100 余套，油品储运系统总计 40 余套，完成工厂设计 6 家，客户广泛分布于全国多个省市和地区，包括：中石化安庆分公司、中石化石家庄炼化分公司、镇海炼化、中石化九江分公司、中石化高桥石化、中石化上海石化、中石化长岭分公司、中石化茂名分公司、中国石油化工股份有限公司天津分公司、中海石油湛江燃料油有限公司、中海石油舟山石化有限公司、中海石油宁波大榭石化有限公司、中海石油炼化有限责任公司惠州炼油分公司、中石油辽阳石化、中石油大庆分公司、中石油广东石化、中海沥青股份有限公司等几十家国内大型石油化工企业。在硫磺回收领域，公司专注于大型和超大型硫磺回收技术的研发应用，2010 年 10 月，公司 16 万吨/年硫磺回收技术工艺包通过了中石化科技部的专家鉴定，并获在中石化系统内推广，标志着公司已经掌握了单系列 16 万吨/年的超大型硫磺回收工艺包，成为目前国内极少数掌握超大型硫磺回收技术且拥有完全自主知识产权的公司。公司多次跻身全国勘察设计行业百强企业。

在加氢装置领域，公司设计的加氢装置在国家和中石化评比中屡获大奖，自有的加氢设计技术也已成为有市场竞争力的产品。2004 年，本公司设计的镇海炼化第一套 300 万吨/年柴油加氢装置荣获国家建设部颁发的“全国第十一届优秀工程设计金质奖”和中国石化颁发的“优秀工程设计一等奖”。公司已完全掌握了生产国 IV、国 V 标准汽油柴油加氢装置的设计技术，由公司、中海石油炼化有限责任公司惠州炼油分公司及北京海顺德钛催化剂有限公司合作开发的“全馏分催化汽油选择性加氢技术”为国内首创。

公司在常减压蒸馏装置、延迟焦化装置、大型油气储运、污水处理、工厂设计等领域都有不俗的业绩。多年来由公司及其前身总承包或设计的工程项目全部投产一次成功，并多次获得国家、省、市和中国石化集团公司的嘉奖，具体奖项如下：

序号	获奖项目	颁奖单位	获奖等级	时间
1	镇海炼化 10 万吨/年硫磺回收装置	宁波市勘察设计协会	优秀勘察设计二等奖	2015
2	全馏分催化汽油选择性加氢脱硫工艺技术开发及首次工业应用	中海油集团	科技进步二等奖	2015
		广东省人民政府	科技进步三等奖	2015
3	海南精细化工二期工程及产品质量升级改造项 目	全国化工工程建设质量 奖审定委员会	优质工程奖	2015
4	中石化茂名分公司油品 质量升级改造工程	中石化集团公司	优质工程奖	2014
5	中海油惠州炼油 1,200 万 吨/年常减压蒸馏项目	中国勘察设计协会	优秀工程总承包项目 铜钥匙奖	2013
6	镇海炼化 100 万吨/年 乙烯工程	国家工程建设质量奖审 定委员会	国家工程建设项目优 秀设计一等奖	2012
		国家工程建设质量奖审 定委员会	国家优质工程金质奖	2012
		中石化集团	优质工程奖	2011
7	中石化集团册子岛原油 商业储备基地工程可行 性研究报告	中国工程咨询协会	工程咨询成果优秀奖	2010
8	镇海国家石油储备基地	国家工程建设质量奖审 定委员会	国家优质工程银质奖	2010
9	镇海国家石油储备基地 (一标段)	中石化集团公司	优秀工程奖	2008
10	100 万吨/年歧化烷基转 移装置	国家工程建设质量奖审 定委员会	国家优质工程银质奖	2007
		中石化集团公司	优秀工程设计三等奖	2006
11	甬沪宁进口原油管道镇 海中转油库	浙江省建设厅	钱江杯优秀工程设计 三等奖	2007
12	7 万吨/年硫磺回收装置	中石化集团公司	优秀工程设计二等奖	2006
13	300 万吨/年柴油加氢及 180 万吨/年蜡油加氢联 合装置	中华人民共和国建设部	全国第十一届优秀工 程设计金质奖	2004
		中石化集团公司	优秀工程设计一等奖	2004
14	150 万吨/年延迟焦化装 置改造	中华人民共和国建设部	全国第十一届优秀工 程设计铜质奖	2004
		中石化集团公司	优秀工程设计二等奖	2004

15	7 万吨/年硫磺回收装置 工程技术开发及应用	中石化集团公司	科技进步三等奖	2004
16	800 万吨/年常减压蒸馏 装置大型化技术攻关	中石化集团公司	科技进步三等奖	2003
17	800 万吨/年常减压装置	中华人民共和国建设部	全国第十届优秀工程 设计铜质奖	2002
		中石化集团公司	优秀工程设计一等奖	2002
18	I 套常减压装置改造（含 航煤精致改造）	中石化集团公司	优秀工程设计二等奖	2000
19	5 万 Nm ³ /h PSA 氢提纯装 置可行性研究报告	浙江省计划与经济委员 会	优秀工程咨询成果一 等奖	2000
20	9×2000m ³ 液化石油 气罐区	中石化集团公司	优秀工程设计三等奖	2000
21	60 万吨/年溶剂脱沥青 装置	中石化集团公司	优秀工程设计三等奖	1998
22	I 套常减压增加轻质原油	中石化集团公司	优秀工程设计三等奖	1998
23	3 万吨/年硫磺回收	浙江省建设厅	钱江杯优质工程奖	1998
24	2×4000m ³ 轻质石脑油罐 及系统配套工程	中石化集团公司	优秀工程设计二等奖	1998
25	80 万吨/年连续重整及 苯分馏	中华人民共和国建设部	国家鲁班奖	1996
26	镇海炼化炼油二期工程	中石化集团公司	优秀工程设计二等奖	1995
27	80 万吨/年延迟焦化装置	中石化集团公司	优秀工程设计三等奖	1995
28	80 万吨/年加氢裂化	中华人民共和国建设部	国家鲁班奖	1993
29	第二套 250 万吨/年常减 压装置	浙江省建设厅	优秀工程设计二等奖	1993
		浙江省建设厅	优质工程奖	1992
30	镇海炼化大化肥工程	中华人民共和国建设部	国家鲁班奖	1984
		中华人民共和国建设部	国优银质奖	1984

（二）发行人主要竞争对手

发行人主要服务于石油化工行业，从事以炼油化工、油品储运项目为主的工程总承包业务、工程设计咨询业务，公司主要竞争对手如下：

1、中石化炼化工程（集团）股份有限公司

中石化炼化工程（集团）股份有限公司是中国石化炼化工程板块的唯一运营

主体，业务范围主要包括：技术研发、技术咨询、工程设计、设备制造、工程施工、项目管理、EPC 总承包、施工总承包、投料试车等；业务覆盖炼油、石油化工、煤化工和储运等多个领域。主要下属公司包括工程建设有限公司（SEI）、洛阳工程公司、上海工程公司、宁波工程公司、南京工程公司、第四建设公司、第五建设公司、第十建设公司等，具备包括工程设计综合甲级资质、全国行业化工石油一级施工总承包等优良全面的业务资质。

2、中国寰球工程公司

中国寰球工程公司隶属于中国石油天然气集团公司，是集咨询、研发、设计、采购、施工管理、设备制造、开车指导等多功能于一体的，具有项目管理承包和工程总承包综合能力的国际工程公司，是智力密集、技术密集的科技型国有骨干企业。五十多年来，先后完成了两千多项跨行业的国内外大中型项目的咨询、设计、施工和总承包建设任务，在国际规模的大型乙烯、大型炼油、大型聚丙烯、大型 LNG 和大型化肥等多个大类装置上具备总承包能力并拥有丰富业绩。业务遍及全国三十个省、市、自治区，以及东南亚、西欧、美洲、中东的近 20 个国家和地区，是国内同行中国际化程度较高、项目运营国家较多的企业，也是独立率先进入沙特、新加坡、加拿大、意大利等炼化工程建设高端市场的公司。

3、中国石油工程建设公司华东设计分公司

华东设计分公司成立于 1974 年，前身为中国石油天然气华东勘察设计研究院（CEI），2008 年与中国石油工程建设公司重组整合。经过 40 多年发展，已成为中石油旗下以炼油化工、油气储运工程设计为主的国家综合甲级设计院、中国石油天然气集团公司炼油设计指导院。拥有工程设计综合甲级资质证书，工程咨询、工程造价等甲级资质证书，压力管道设计及一、二、三类压力容器设计资格。通过了 QHSE 管理体系认证，是“AAA”级企业信用单位。

4、山东三维石化工程股份有限公司

山东三维石化工程股份有限公司成立于 1969 年，1994 年分流为独立的法人企业，更名为齐鲁石化胜利炼油设计院；2004 年改制为山东三维石化工程有限公司；2007 年整体变更为山东三维石化工程股份有限公司；2010 年 9 月 8 日在

深圳证券交易所中小企业板上市。三维工程具有化工石化医药行业甲级、市政公用行业（燃气（含加气站））和建筑工程乙级，工程咨询甲级，以及 A1、A2、A3 类压力容器和 GB、GC、GD 类压力管道设计资质，拥有对外承包工程资格。具备以设计为主导的工程总承包资质和能力，为国家级高新技术企业。

（三）发行人竞争优势和劣势

1、发行人竞争优势

（1）技术优势

公司及其前身专注于服务石油化工领域余 40 年，致力于在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域进行研发及创新，在硫磺回收、加氢精制、常减压蒸馏、大型储罐等领域一直走在国内外工程勘察技术前沿，持续进行新技术、新工艺和先进设备的引进、吸收和创新。工艺技术上的技术优势也为公司的业务获取能力、定价能力、项目执行能力和市场开拓能力提供了优势。

①硫磺回收领域

公司致力于大型硫磺回收技术的研发与应用，是国内硫磺回收领域的技术先驱。自上世纪 90 年代初，本公司与国外工程公司合作，先后设计了不同工艺技术（包括低温克劳斯 MCRC、SCOT 尾气净化、RAR）和不同规模的硫磺回收装置。此后通过对引进的工艺包消化、吸收、再创新，并进行适合国情的本土化改进，掌握了大型硫磺回收的设计技术并形成了有自身特色的 ZHSR 国产化大型硫磺回收技术，达到国内领先、国际先进的水平。2004 年公司具有完全自主知识产权的 ZHSR 国产化大型硫磺回收技术通过了中石化科技部组织的专家鉴定，并在工艺、设备、仪表、结构等方面拥有多项专利技术。2010 年 10 月，公司 16 万吨/年硫磺回收技术工艺包通过了中石化科技部的专家鉴定，标志着公司已经掌握了单系列 16 万吨/年的超大型硫磺回收工艺包，成为目前国内少数掌握超大型硫磺回收技术且拥有完全自主知识产权的公司。

本公司 ZHSR 工艺与目前主流工艺技术指标对比情况如下：

序号	工艺	生产能力 (t/d)	硫回收率 (%)	能否达到环保要求
1	二级 Claus	<20	约 96	否

2	三级 Claus	<50	约 98	否
3	SCOT 工艺	>100	99.9	可能
4	Sulfreen	>10	99.5	否
5	MCRC	>10	99	否
6	SuperClaus	>10	99.5	否
7	ZHSR	>10	99.98	能

目前石油炼化企业在酸性气体回收装置中，SO₂的排放标准是 960mg/m³，而根据最新发布的《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015，在酸性气体回收装置中，一般地区 SO₂的排放限值将降到 400mg/m³，敏感地区 SO₂的排放限值将降到 100mg/m³。公司在原有低排放的 ZHSR 硫磺回收基础上，适时开发了分别针对现有装置改造、新建装置及一般地区、敏感地区的 ZHSR-plus-1、ZHSR-plus-2、ZHSR-plus-3，确保硫磺回收装置的 SO₂的排放达到最严排放标准的要求，即一般地区 SO₂的排放 >400mg/m³，敏感地区 SO₂的排放 >100mg/m³，为公司的硫磺回收在技术上做好了充分准备。

硫磺回收装置分为“两头一尾型”和“单系列型”，一般根据工厂设计的可靠性需求来确定选择何种类型。最体现公司技术能力及工艺包技术水平的指标为“单系列型”硫磺回收装置的处理能力，一般装置所称总硫磺回收能力为多套“单系列型”或“两头一尾型”硫磺回收装置的回收能力总和。本公司是国内炼油装置硫磺回收领域少数掌握单系列硫磺回收 16 万吨/年及以上规模的公司。

硫磺回收装置的另一项重要指标是连续运行能力。炼厂主要装置包括常减压装置、催化裂化装置、加氢裂化装置、延迟焦化装置等，会产生较多的硫化氢气体，必须配套硫磺回收装置。硫磺回收装置一旦出现问题将导致炼厂整体停止运转，势必严重影响企业的经济效益。目前国内其它硫磺回收装置的连续运行时间一般为 1.5~2 年，而本公司设计完成的硫磺回收装置连续运行时间可达三年，其中镇海炼化 V 套硫磺装置已连续安全运行五年，为企业节约了大量的停工成本。

公司设计建造的硫磺回收装置硫磺回收率高，设计自动化程度高，操作平稳可靠，连续运行时间可达 5 年以上；装置设计能耗低，特别适于大型硫磺回收装置。在国内大型硫磺回收设计领域，本公司的 ZHSR 硫磺回收技术具有明显的技

术优势。

②加氢装置设计技术

公司设计的加氢装置能耗低，投资省，装置安全性高，连续运转时间长，脱硫效率达到国内先进水平。其中“镇海炼化 300 万吨/年柴油加氢装置”在全国第十一届优秀工程设计金质奖的评选中获得金质奖，其能耗水平在中石化集团内部装置能耗比排名第一。

公司掌握了全馏分催化汽油选择性加氢脱硫生产高等级车用汽油的技术工艺包，该技术为国内首创，首次采用固定床对全馏分催化汽油进行加氢脱硫，将脱硫效率从不到 90%提高至 95%，而辛烷值损失很少，使催化汽油通过一次加氢直接到达国Ⅳ、国Ⅴ的产品要求，代表了目前国内同类技术的最高水平。

加氢脱硫的选择性指数是加氢装置的关键指标之一，它是指催化汽油加氢脱硫率和烯烃饱和率的比值，该数值越大表明技术越先进，目前市场上加氢技术的该数值一般为 3，公司所掌握的加氢脱硫技术选择性指数可达 5，为国内领先。

同时该技术具有辛烷值损失小，操作能耗低，投资省的优点。辛烷值是指燃料的抗爆指数，该数值越高表明燃料的抗爆性越好。在对汽油等燃料加氢过程中，通常会损失辛烷值，辛烷值损失越少，加氢脱硫的效果越好。单烯烃是催化汽油辛烷值的主要贡献者，并且大量存在于轻汽油中，加氢过程中单烯烃的饱和是辛烷值损失的主要原因。为了减少单烯烃加氢饱和，现有技术多采取重汽油单独加氢的措施。本工艺凭借具有高选择性指数的催化剂，首次采用全馏分催化汽油进行加氢脱硫，相对于现有技术在流程上减少了一套催化汽油分馏系统和轻汽油碱洗脱硫醇系统，工艺流程大大简化，辛烷值损失小于 1.5 个单位，可比传统工艺减小 25%，投资节省 30%，能耗降低 20%，相比市场上同类技术具有明显的技术优势。由我公司设计生产的采用该技术的国Ⅴ汽油加氢装置已于 2015 年 5 月份成功投用，试运行的数据表明，该技术取得了圆满成功。

2011 年 6 月，本公司设计的以生产符合国Ⅳ新标准柴油为目标的 300 万吨/年柴油加氢精制装置一次开车成功，标志着本公司完全掌握了生产国Ⅳ标准柴油加氢装置的设计技术。2012 年 6 月，本公司以中间馏分油液相加氢设计技术

为镇海炼化完成了的液相加氢航煤装置的升级改造，11月采用该装置生产的3号喷气燃料通过国产航空油料鉴定委员会联合化验，标志着公司已经完全掌握了航煤加氢精制的设计技术。

③常减压蒸馏装置设计技术

常减压蒸馏是石油炼制的第一道工序，是炼油厂的生产龙头，在常减压蒸馏装置的设计技术上，公司代表了国内一流水平。公司从上世纪八十年代初就开始独立设计常减压蒸馏装置。在长期的设计、施工管理过程中积累了丰富的经验，形成了自己的设计风格和技术特色，形成独有的技术优势，主要包括换热网络优化技术、大型减压塔内件技术、大型高效加热炉技术、减压深拔技术、常压转油线设计技术、减压转油线设计技术、高效换热器技术、多级蒸馏技术、全机械抽真空技术等。

目前，常减压蒸馏技术的主要发展趋势是装置大型化。通过大型化可以获得规模经济效益，在降低单位能耗和单位投资方面具有显著的优越性。目前国际上已运行的常减压蒸馏装置单系列最大规模为1,500万吨/年，中东正在建设单系列2,000万吨/年的常减压装置。大型常减压蒸馏装置的建设，无论是在降低单位处理量投资、降低运行能耗方面，还是在优化管理和操作、减少操作人员方面，都有着显著的优势，是以后炼油工业的发展方向。公司在常减压蒸馏装置大型化方面一直处于领先水平，国内第一套800万吨/年常减压蒸馏装置即由本公司设计，公司设计的中海油惠州炼化1,200万吨/年常减压蒸馏装置是目前国内单系列最大规模的装置。

公司设计建设的常减压蒸馏装置在能耗比、拔出率、产品收率、加热炉效率等关键指标上全部处于国内领先水平，其中公司设计建造的“镇海炼化800万吨/年常减压装置”在中石化内部装置能耗排名中名列前茅。

④大型石油天然气储运技术

公司是国内最早从事大型油气储运国产化研究的公司之一。2005年公司作为核心成员，在国家发改委的牵头下与国内多家研究院、高等院校合作，共同进行国家大型储罐钢板国产化攻关，2007年研究成果通过国家验收，填补了国内

空白，摆脱了对进口钢材的依赖。公司在石油天然气储运领域中具有丰富的工程经验，工程设计范围涉及国家原油储备库、原油和成品油商业储备库、石油化工油气库、油品天然气长输管线，码头、铁路和汽车装车设施，气柜、火炬、油气回收、加油加气站等各个领域。公司拥有 15 万立方米的储罐设计技术，大型储罐技术处于国内领先水平；公司的大型低压储罐和压力储罐技术先进，多次获得中石化集团优秀设计奖项。

（2）细分市场优势

公司高效、按时地完成每个项目，保证了客户的满意度，成功打造了公司在石油化工行业内的口碑和品牌。以往的丰富经验，以及由此与客户建立的良好合作关系和在业内的口碑、品牌，为今后在市场中寻求和把握发展机遇打下了坚实的基础。

公司的主要客户涵盖了中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国内知名的炼化企业。经过多年的发展，公司拥有承接炼油化工整体装置的技术和能力并取得了优秀的业绩，同时凭借公司多年的积累形成的技术优势，在炼油化工装置多个细分市场取得了强大的品牌效应，建立了良好的市场声誉。具体情况如下：

①在硫磺回收领域，尤其是大型硫磺回收装置上，公司具有明显的品牌优势和技术优势。公司专注于硫磺回收领域多年，自主开发完成了拥有自主知识产权的 ZHSR 硫磺回收工艺技术，并结合最新的环保要求，推出了适合更高排放标准的 ZHSR-plus-1、ZHSR-plus-2、ZHSR-plus-3 技术，达到国际领先水平，在大型硫磺回收领域实现了硫磺回收技术的国产化。公司的 16 万吨/年硫磺回收技术已通过中石化科技部的验收，标志着公司已掌握超大型硫磺回收技术，同时该技术获得中石化集团内部推广。截至 2016 年 6 月底，发行人已完成了近 30 套硫磺回收装置的设计、总承包项目，客户包括：中国石化上海石油化工股份有限公司、中国石化扬子石化公司、中国石化天津石化分公司、中国石化茂名分公司、中国石化长岭分公司、中国石化镇海炼化分公司、中石油辽阳石化、中国石油大庆石化公司、中国石油广东石化分公司、中海沥青股份有限公司、中海油大榭石化公司、泰州东联等。公司凭借自主开发的先进工艺技术、优秀的设计水平、丰富的

业务经验、良好的市场声誉、融洽的客户关系在未来业务竞争中将占据非常有利的地位。

②在加氢装置领域，公司设计的加氢装置在国家和中石化集团内评比中屡获大奖，自有的加氢技术也已成为具有市场竞争力的产品。2004年，本公司设计的镇海炼化第一套300万吨/年柴油加氢装置荣获国家建设部颁发的“全国第十一届优秀工程设计金质奖”和中国石化颁发的“优秀工程设计一等奖”。截至2016年6月底，公司共设计建造加氢装置18套，分布在中石化集团、中海油集团、东联化工等公司。目前公司已掌握生产国IV、国V标准汽油柴油加氢装置的设计技术以及航煤加氢精制的设计技术，凭借公司的技术优势公司已在业内树立了良好的口碑，在加氢领域具有明显的市场优势。

公司与中海油惠州炼化、北京顺德钛催化剂公司合作开发的全馏分催化汽油加氢脱硫技术荣获中海油科技进步二等奖、广东省科技进步三等奖和全国化工工程建设优质工程奖三项奖励。

③在常减压装置领域，公司从上世纪八十年代初就开始独立设计常减压蒸馏装置，在长期的设计、施工管理过程中积累了丰富的经验，形成了自己的设计风格和技术特色，并在业内创造多个第一。

序号	用户名称	装置特点	投产日期
1	镇海炼化一套常减压蒸馏装置	500万吨/年规模，国内首次采用了二段闪蒸的新技术和减压塔多产柴油技术。	1997
2	镇海炼化二套常减压蒸馏装置	国内首次采用了减压塔全机械抽真空的技术和控制低排烟温度（120-140℃）的余热回收技术。	2004
3	镇海炼化三套常减压蒸馏装置	处理量当前国内最大、首次成功应用高速电脱盐、首次采用深拔、首次采用初馏——闪蒸、首次采用防止烟气露点腐蚀技术、首次采用超短形低速转油线，装置占地仅114×73=8322m ² 。	1999
4	中海油大榭石化600万吨/年常减压蒸馏装置	国内首次采用燃料兼润滑油型减压塔、采用既能生产高等级道路沥青又能生产燃料油的灵活的减压+减粘工艺流程	2009
5	中海油惠州1200万吨/年常减压蒸馏装置	目前国内最大的单套原油常减压蒸馏装置	2009

截至2016年6月底，公司共设计建造15套常减压蒸馏装置，总处理能力

6,400 万吨/年，为国内一流的常减压蒸馏装置设计单位。

④在大型油气储运领域，公司是最早参与国内油气储运工艺研究与应用的企业，同时是大型储罐钢材国产化攻关课题组核心成员，该课题小组的研发成果填补了国内空白，摆脱了对国外进口钢材的依赖。我国第一个国家石油储备基地——镇海国家石油储备基地由公司参与总承包建造，工程获得国家优质工程银质奖，并获得中石化集团公司优秀工程设计二等奖。公司将拥有的技术优势转化为品牌优势，积极开拓油气储运领域市场，截至 2016 年 6 月底，公司已承担了 120 多台 10 万立方米储罐的工程设计和工程总承包工作，是国内承接油气储罐业务最多的企业之一。在大型储罐、低压储罐、压力储罐上市场，公司具有明显优势。

（3）研发优势

作为国家级高新技术企业，公司以客户需求为导向，立足于产学研结合，围绕石化企业油品质量升级、装置节能降耗、清洁化生产等核心领域开展科技创新和成果转化工作，取得了显著的社会和经济效益。公司积极组织项目研发，并有多项成果成功应用于产品和服务。其中，全馏分催化汽油选择性加氢脱硫工艺和硫磺回收装置尾气脱硫设计技术达到国际先进水平。焦化汽油液化气混合加氢设计技术降低了乙烯原料成本，每年可为企业增效数千万元。劣质柴油生产国 V 柴油技术攻关可使柴油质量升级至国 V 标准。

公司通过有效实施《科技项目管理规定》、《研发人员考核奖励办法》等制度，规范了项目立项报告、经费审批、成果鉴定、研发投入核算等研发工作。技术研发中心办公面积 700 平方米，拥有先进的工艺计算及流程模拟软件、检测仪器等软硬件设施。

公司始终重视并且不断加强技术创新能力建设。公司成立了技术研发中心，由公司总工程师担任中心主任，负责研发活动的统一组织和实施，下辖各研究室，形成了由技术研发中心牵头，各研究室为主力的研发活动体系。公司非常重视对外技术交流与合作，通过与以浙江大学为代表的高校，以中国石化抚顺石油化工研究院、合肥通用机械研究院、中船重工第 711 研究所为代表的科研机构，以洛阳瑞昌石油化工有限公司、长沙鼓风机厂为代表的制造厂家，深入开展产学研合作，建立起了双边、多边技术协作机制，提升了相关技术及产品研发能力。

公司鼓励新技术的应用，支持设计人员加强与国内外专利商、国内各大生产企业的技术交流，掌握石油化工最新发展与先进技术，及时应用到工程设计项目中，使本公司设计的装置具有技术先进、质量高、能耗低、投资省、效益好的竞争优势。

（4）区位优势

公司位于浙江省宁波市，地处长三角经济发达地区，石油化工市场潜力巨大，在吸引资金、科技、人才等资源方面均有着得天独厚的优势。以上海为中心的长三角地区作为国内最发达的经济地区，是国内最大的炼油基地之一，拥有近原料地、近消费地、运输成本低的三大优势，特别适合大型石化企业的发展。2011年，作为我国油品主要消费市场的环渤海湾、长三角和珠三角地区的合计炼油能力为3.67亿吨，约占全国总炼能的68%，其中长三角地区为0.82亿吨，约占15%。根据国家能源局的油气规划，未来中国将可能形成9~10个大炼油基地，规模超过3000万吨/年的大型炼油基地有三个位于长三角地区，分别为宁波、上海和南京。

本公司拥有较强的地缘优势，对长三角地区石化企业新建和改造项目情况熟悉、服务及时、成本相对低。公司区位优势明显，近年来先后完成了长三角地区多家全厂性设计或硫磺回收、加氢、常减压、焦化、制氢、酸性水汽提、氨液再生等单套装置及油气储运、系统配套工程项目。

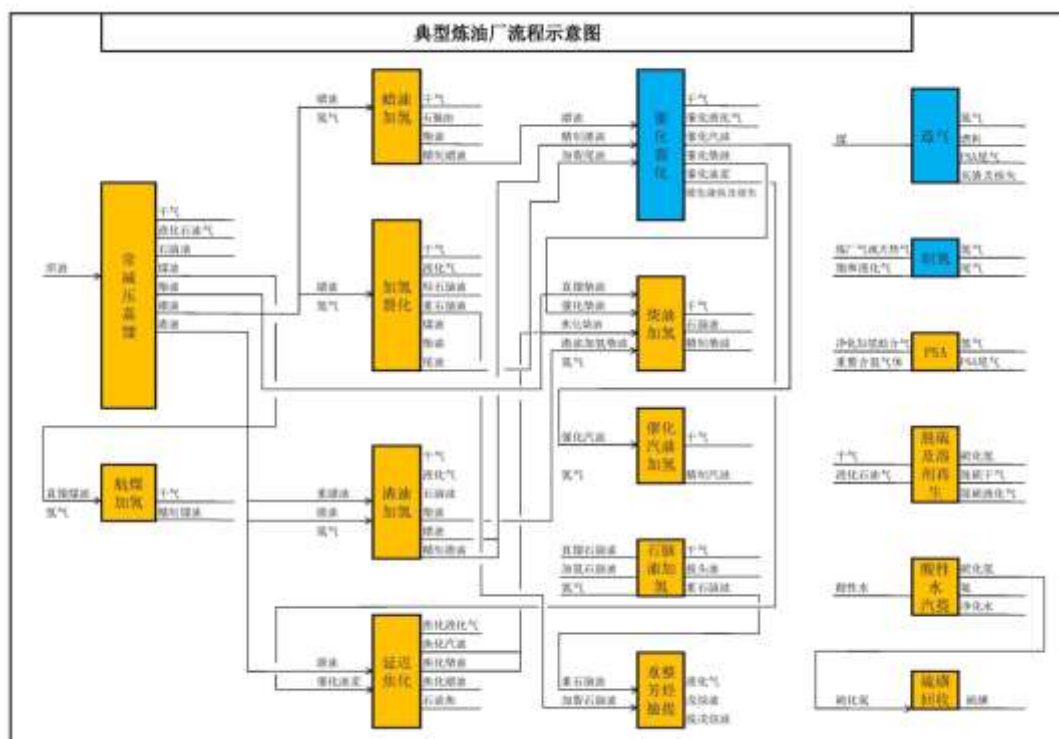
2、发行人竞争劣势

公司从事的工程总承包业务是行业主要的经营模式，也是国际通行的建设项目实施方式，总承包商按照合同约定对工程项目的设计、采购、施工等实行全过程的承包。不同于单独的设计、施工环节，总承包过程中需要总承包商垫付一定的资金，因此要求承包商具有较高的资金实力。随着炼油化工行业的装备大型化趋势，相应的项目总承包金额将逐步提高，总承包商需要垫付的资金金额也将随之增长。目前，随着竞争的深入，业主对总承包企业的垫资和融资功能的要求呈日益提高的趋势。而发行人目前较弱的资金实力和融资能力限制了公司承揽更多、更大工程项目的的能力。

四、发行人主营业务情况

（一）发行人主要产品和服务

原油开采出来后需经过整套炼油工业的加工处理，转化成现代工业可以直接利用的各种原料。炼油工业的简易工艺流程如下：



发行人服务于石油化工行业，主要从事于上述炼油化工过程中主要装置的工程总承包业务、工程设计、工程咨询业务，具体包括硫磺回收装置、加氢装置、常减压蒸馏装置、石油天然气储运系统等。发行人为业主提供的服务主要有以下几种形式：

1、工程总承包业务

工程总承包是指受业主委托，按照合同约定对工程项目的勘察、设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包。总承包商按照合同约定对工程项目的质量、安全、工期、造价等向业主负责，并可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业；分包企业按照分包合同的约定对公司负责。

公司提供设计、采购及施工（EPC）服务以及其他类型的工程总承包服务，提供自工艺包设计直至开车试运行的全流程服务。公司从业主手中以确定的投资规模承接项目后，承担工程项目的全部建设和管理工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。

接受业主委托后，公司组建项目部进行详细工程设计，并由项目采购组负责采购，同时项目施工组根据施工管理策划进行施工部分的招标，根据招标结果将施工部分分包给各专业分包商，同时对整个施工过程进行施工管理。项目施工完成后，公司负责组织中交和试车服务，业主验收合格后予以交付。

公司承担的主要 EPC 工程总承包项目参见本节“四、发行人主营业务情况”之“（四）主要产品或服务的生产和销售情况”之“1、公司项目情况”。

2、工程设计业务

工程设计在公司的业务中处于核心地位。涵盖了前期工作阶段和项目实施阶段的多种设计和咨询服务。公司具备设计和咨询服务各方面的技术实力，拥有开展设计和咨询业务所需的相应资质。公司的专业配套齐全，涵盖工艺、配管、设备、自控、电气、建筑、结构、总图、储运、工程造价等专业，公司拥有 200 余名业务能力强、具备执业资格的专业设计和咨询业务人员。

技术开发与技术转让业务主要是根据建设工程的需要，向业主转让公司所持有的相关专利技术、工艺包的使用权业务。工程设计、工程咨询是指根据建设工程的要求，对建设工程所需的技术、经济、资源、环境等条件进行综合分析、论证，编制建设工程设计文件的业务。技术服务业务是公司接受业主委托，为业主提供对工程项目的组织实施进行全过程或若干阶段的管理和服务的业务。截至 2016 年 6 月底，公司完成的主要工程设计项目参见本节“四、发行人主营业务情况”之“（四）主要产品或服务的生产和销售情况”之“1、公司项目情况”。

3、其他业务

（1）工程监理业务

工程监理是服务提供方按照业主和国家建设主管部门的要求，从专业的角度和身份，对建设工程进行工程质量、工程费用、工程进度和施工安全等方面实施

监督管理的业务。公司拥有化工石油工程、房屋建筑工程监理甲级资质，电力工程、市政公用工程监理乙级资质。截至 2016 年 6 月末，公司完成工程监理项目 40 余项。

（2）造价咨询业务

工程造价咨询业务是公司受业主委托，对建设项目工程造价的确定与控制提供专业服务，出具工程造价成果文件的业务。工程造价咨询服务的主要内容：建设项目可行性研究经济评价、投资估算、项目后评价报告的编制和审核；建设工程概、预、结算及竣工结（决）算报告的编制和审核；建设工程实施阶段工程招标标底、投标报价的编制和审核；工程量清单的编制和审核；施工合同价款的变更及索赔费用的计算；提供工程造价经济纠纷的鉴定服务；提供建设工程项目全过程的造价监控与服务；提供工程造价信息服务等。

（3）防腐除锈业务

防腐除锈业务是对工程建设项目的钢材、钢构件等进行抛丸除锈，使其达到相应要求的除锈级别后，涂刷防腐涂料的业务。该业务通过原子公司景尧防腐实施。因该业务与公司主营业务关系较少，为集中优势资源于主营业务，公司已于 2014 年 6 月剥离了该部分业务。

4、发行人设计、总承包建设的主要装置

公司专注于服务石油化工行业多年，在石油化工设计建设中形成了自己的技术优势，并在市场上享有较高的声誉和知名度，公司为业主工程设计和工程总承包建设的装置主要包括硫磺回收装置、加氢装置、常减压蒸馏装置、石油天然气储运系统等。

（1）硫磺回收装置

硫磺回收装置的作用是对炼油过程中产生的含有硫化氢的酸性气，采用适当的工艺方法回收硫磺，实现清洁生产，达到化害为利，变废为宝，降低污染，保护环境的目的，并同时满足产品质量要求，降低腐蚀，实现装置长周期安全生产等诸多方面要求。

硫磺回收装置分为“两头一尾型”和“单系列型”，一般根据工厂设计的可靠性需求来确定选择何种类型。最体现公司技术能力及工艺包技术水平的指标为“单系列型”硫磺回收装置的处理能力，一般工厂所称总硫磺回收能力为多套“单系列型”或“两头一尾型”硫磺回收装置的回收能力总和。2010年10月，公司16万吨/年硫磺回收技术工艺包通过了中石化科技部的专家鉴定，标志着公司已经掌握了单系列16万吨/年的超大型硫磺回收工艺包，成为目前国内少数掌握超大型硫磺回收技术且拥有完全自主知识产权的公司。

公司是国内著名的硫磺回收装置设计研发生产机构，拥有一流的硫磺回收技术和设计专业人员，设计的硫磺回收装置广泛运用于中石化、中石油、中海油等大型企业集团的炼油装置上，硫磺回收效率达到99.98%以上，达到世界先进水平。截至2016年6月底，由公司设计和工程总承包的硫磺回收装置近30套，总计硫磺回收能力超过200万吨/年。



(天津石化 20 万吨/年硫磺回收装置)

(2) 加氢装置

加氢装置是提高原油综合利用效率、改善油品性能指标、生产符合环保要求清洁油品和化工原料的独特装置。

公司在馏分油加氢裂化、柴油加氢精制、航煤加氢精制、催化汽油加氢脱硫、

焦化石脑油加氢、润滑油加氢工艺设计上积累了大量的工程经验，形成了自己的技术诀窍。公司设计的加氢装置在国家和中石化评比中屡获大奖，自有的加氢技术也已成为市场竞争的有力王牌。2004 年，本公司设计的镇海炼化第一套 300 万吨/年柴油加氢装置荣获国家建设部颁发的“全国第十一届优秀工程设计金质奖”和中国石化颁发的“优秀工程设计一等奖”。2011 年 6 月，本公司设计的以生产符合国Ⅳ新标准柴油为目标的 300 万吨/年柴油加氢精制装置一次开车成功，标志着本公司完全掌握了生产国Ⅳ标准柴油加氢装置的设计技术。目前，公司正在组织攻关国Ⅴ标准柴油和汽油的加氢生产工艺，以及全加氢型车用润滑油生产工艺和橡胶填充油生产工艺。2012 年 6 月，本公司以中间馏分油液相加氢设计技术为镇海炼化完成了的液相加氢航煤装置的升级改造，11 月采用该装置生产的 3 号喷气燃料通过国产航空油料鉴定委员会联合化验，标志着公司已经完全掌握了航煤加氢精制的生产工艺技术。



(镇海炼化 300 万吨/年柴油加氢装置)

(3) 常减压蒸馏装置

常减压蒸馏装置是炼油厂加工原油的第一道工序，也是炼油厂加工总流程中的“龙头”装置。目前所称的炼油厂一次加工能力就是指常减压蒸馏装置的原油加

工能力。

公司从上世纪八十年代初就开始独立设计常减压蒸馏装置，在长期的设计、施工管理过程中，公司积累了大量的丰富经验，形成了自己的设计风格和技术特色。目前公司设计（包含改造）过的常减压蒸馏装置的规模有 250 万吨/年、400 万吨/年、500 万吨/年、600 万吨/年、800 万吨/年、1,000 万吨/年、1,200 万吨/年，设计的类型有：燃料型常减压蒸馏、燃料—润滑油型常减压蒸馏。设计的油种有：高酸低硫中、重质原油，高硫低酸的轻、中质原油。目前国内单系列处理能力最大的中海油惠州 1,200 万吨/年常减压蒸馏装置由本公司工程总承包建设完成，见下图：



（中海油惠州 1200 万吨/年常减压蒸馏装置）

（4）石油天然气储运系统

自成立以来，公司一直从事石油天然气储运的设计工作。在石油天然气储运领域中具有丰富的工程业绩，包括国内第一个国家原油储备基地—镇海国家石油战略储备基地等一批大型石油天然气储运系统。公司工程设计范围涉及石油化工油气库、长输管线、码头、铁路和汽车装车设施、气柜、火炬、油气回收、加油加气站等各个领域。公司作为国家大型储罐钢板国产化攻关单位之一，拥有 15 万立方米储罐的设计技术，大型储罐技术处于国内领先水平，在大型储罐技术、

低压储罐技术、压力储罐技术上公司具有明显优势，储运工艺技术为公司技术特长之一。下图为由公司工程总承包建设的镇海国家石油储备基地。

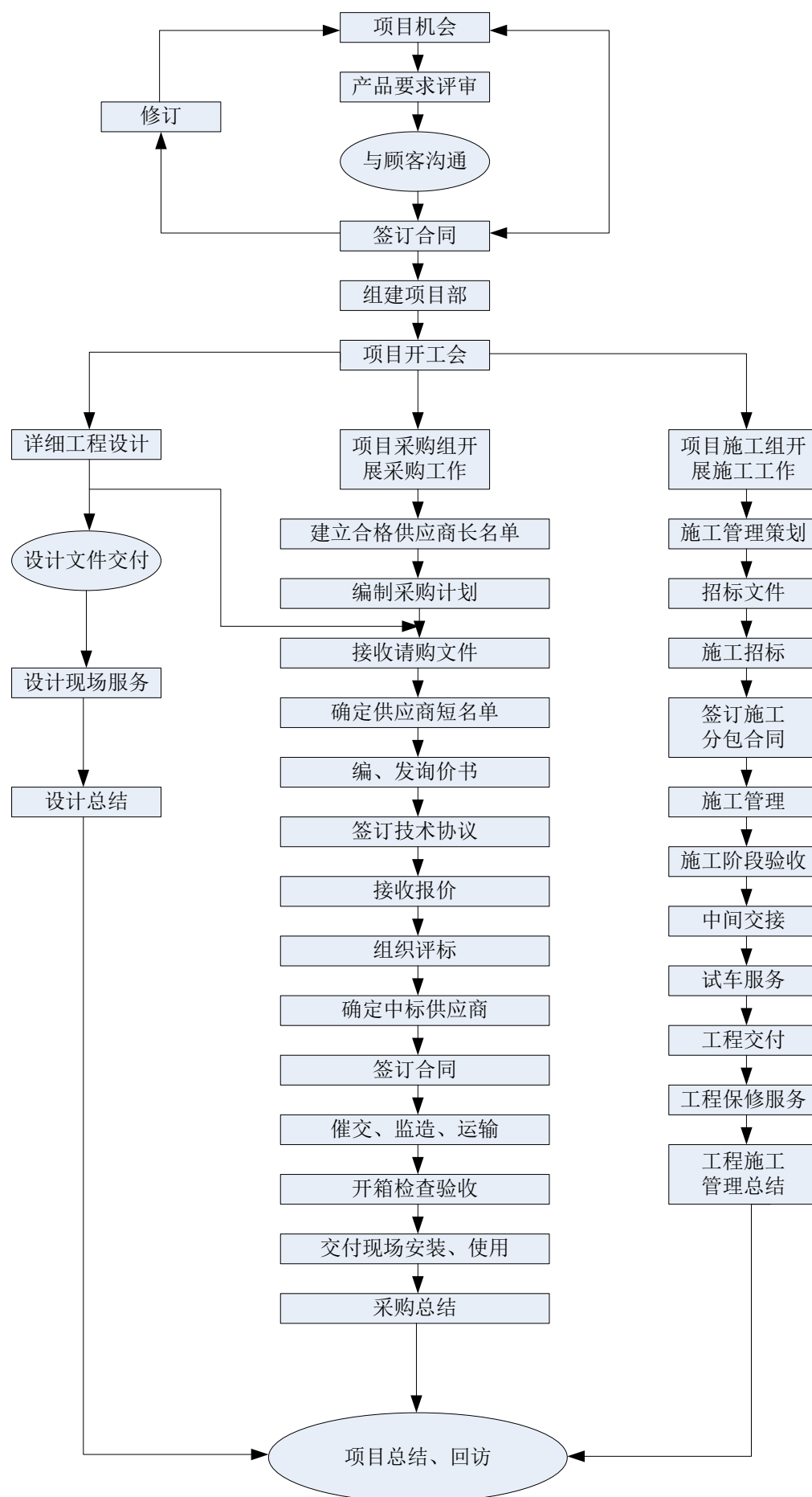


（镇海国家石油储备基地）

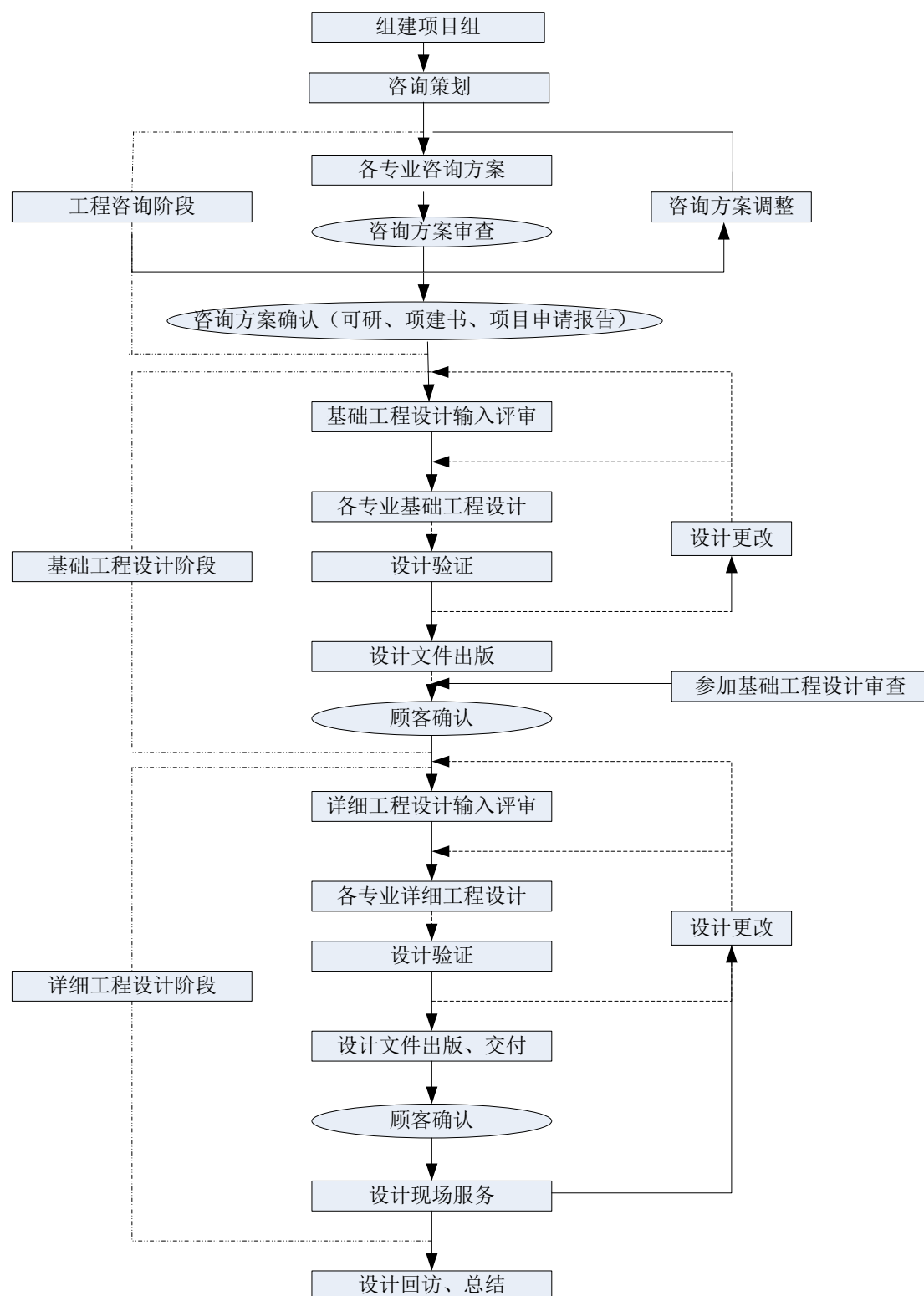
（二）发行人主要业务流程

公司建立了完善的管理体系，对各项业务流程及执行过程中的各项活动都进行了详细的规定和要求。公司各项主要业务流程图如下：

1、工程总承包（EPC）流程

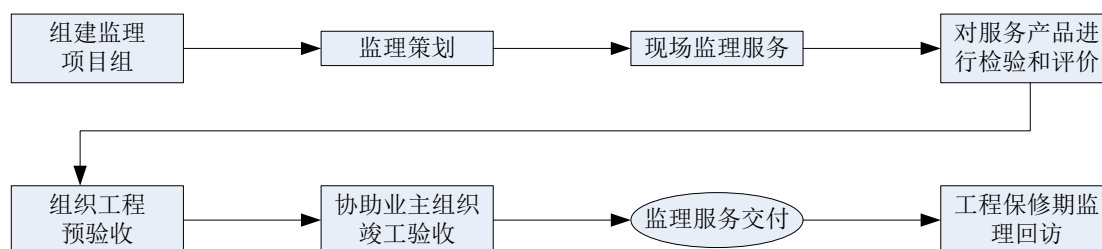


2、工程设计、咨询流程

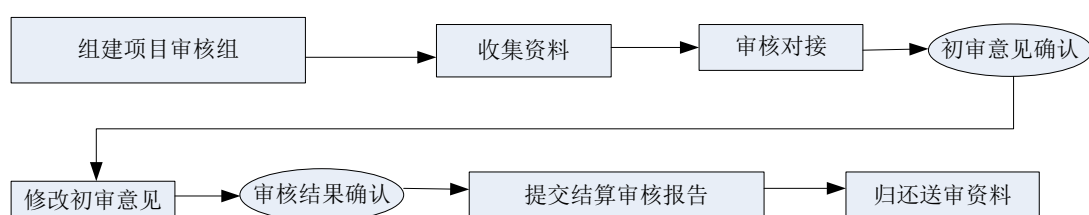


3、其他业务

(1) 工程监理业务



(2) 工程造价咨询业务

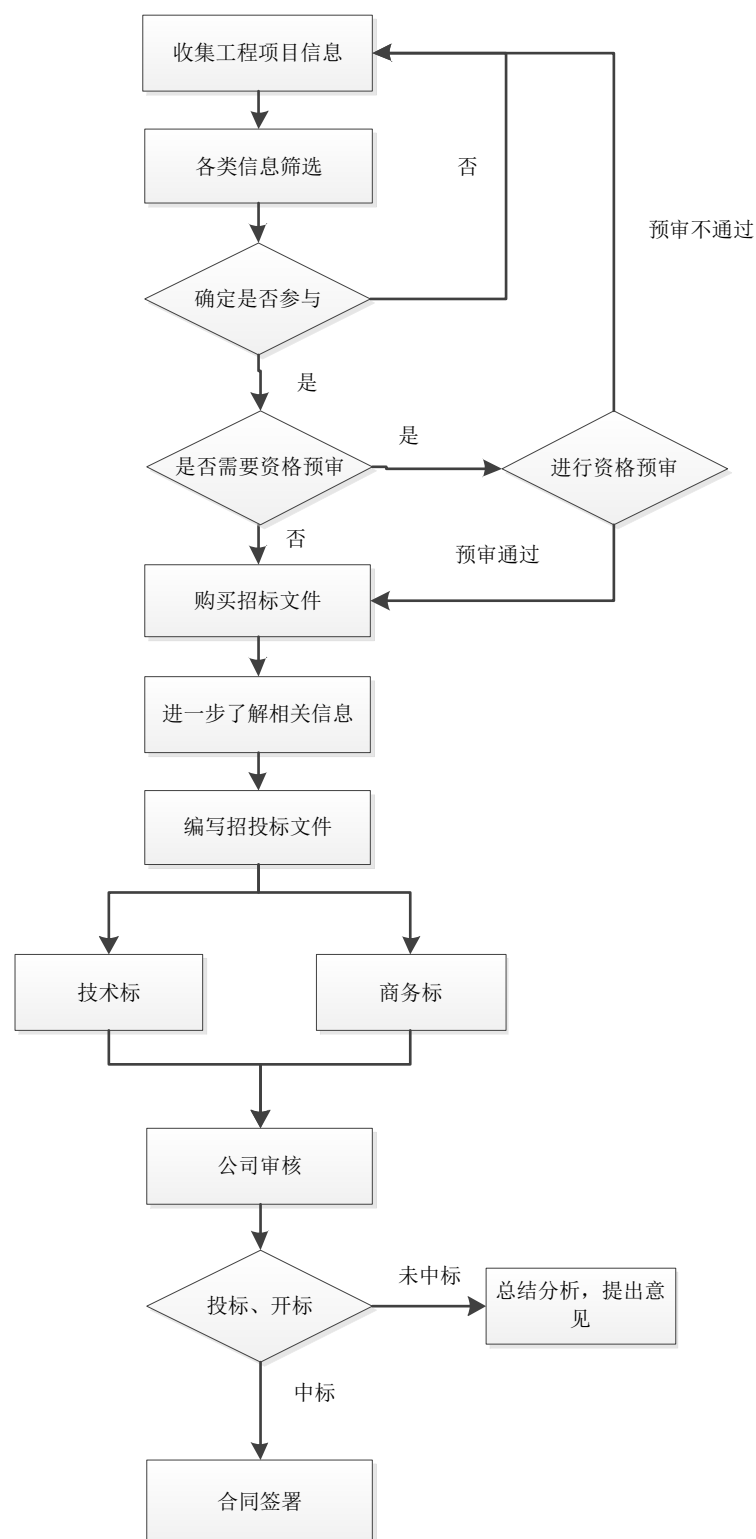


4、项目承揽的主要流程与方式

报告期内，发行人主要通过招投标和非招投标两种方式承揽工程总承包、工程设计、工程监理、工程造价咨询等各类项目。

(1) 招投标方式

报告期内发行人承揽的工程总承包项目及列入业主招标范围、标准和情形的工程设计项目、工程监理、工程造价咨询业务均通过参与项目建设方市场化招投标方式承接。业主根据国家有关法规，结合自身情况，提出对投标方技术资质、项目业绩等方面的要求，并严格按照公开公正的原则分别对技术标和商务标进行评分，择优选择两项综合得分最高的投标方。以招投标方式承接业务的流程图如下：

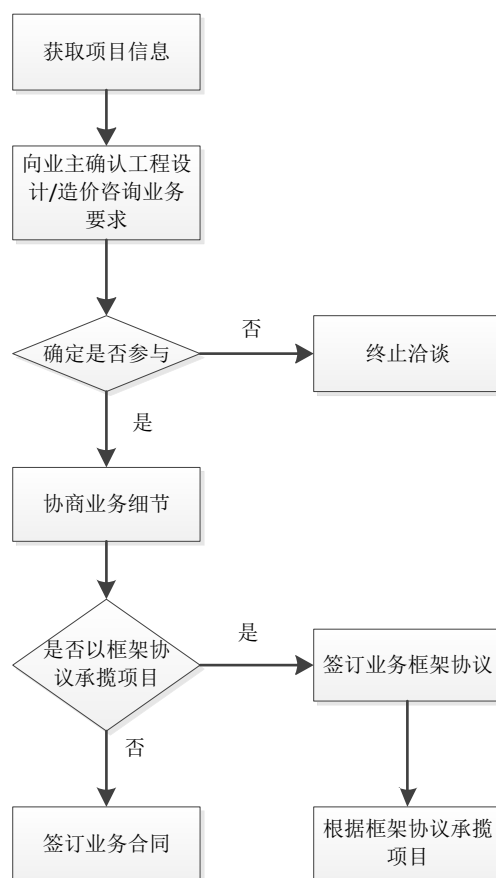


(2) 非招投标方式

以非招投标方式获取的业务，由发行人基于公司技术优势、丰富的项目经验和项目管理优势等自身优势，与项目业主方参照同类项目的市场价为基础协商确定的方式承接。发行人该方式下承接的业务均为按照法律法规无需进行招标的项目，项目均严格按照业主方相关业务规则的要求进行，并履行了业主方全部审批

流程。

以非招投标方式承接业务的流程图如下：



(3) 发行人业务投标的主要情况

报告期内，发行人工程总承包项目及列入业主招标范围、标准和情形的工程设计、造价咨询、工程监理项目以参与业主方招标的形式承揽取得。发行人业务人员广泛搜集业主方的项目信息，获得信息并经筛选后，决定是否参与投标。发行人决定参与投标的，即会按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规及业主方的业务规则，组织参与投标工作。

2013年、2014年、2015年和2016年1-10月，发行人业务投标的主要情况如下：

单位：次，%

2016年1-10月			2015年			2014年			2013年		
参与投标次数	中标次数	中标率	参与投标次数	中标次数	中标率	参与投标次数	中标次数	中标率	参与投标次数	中标次数	中标率
41	24	58.54	36	14	38.89	49	20	40.82	61	31	50.82

2013年、2014年、2015年和2016年1-10月，发行人共参与工程总承包项

目投标 17 次，工程设计项目投标 97 次，造价咨询项目投标 17 次，工程监理项目投标 56 次，总体中标率分别为 50.82%、40.82%、38.89% 和 58.54%。发行人中标率相对较高，因发行人对项目信息进行筛选后，选取自身具有竞争优势并有一定把握的项目参与投标，但发行人竞标过程中仍需要面对充分的市场竞争。

（三）主要经营模式

报告期内公司的工程总承包业务、工程设计业务及其他业务主要通过招标、承揽的方式取得。项目中标后公司整合设计业务部门、经营部、工程部、造价中心组建项目部，按照公司规定的规章制度和运作程序开始实施相关服务。不同项目的运营模式如下：

1、工程设计项目的运营模式

公司经营部在工程设计项目合同签订后或接受业主的设计委托文件后交项目执行中心，由项目执行中心按照《工程设计项目的分类规定》对项目进行分类，并向设计部门下达设计任务，同时递交在合同谈判期间业主提供的或在期间形成的所有涉及项目内容、质量、进度与费用的设计基础技术文件。各级设计人员按照公司《各级设计人员资格及任命规定》进行任命。

设计项目经理和设计经理负责协调设计项目的内外接口，并负责设计项目质量和进度的控制。设计经理与各专业负责人根据草拟的设计计划确定详细的设计计划，随着设计工作的不断深入，及时加以修改，以确保合理控制设计质量和进度。

2、工程总承包项目的运营模式

公司施行矩阵式管理，在签订工程总承包合同后，按照《项目部组建管理规定》从设计部门、经营部（采购部）、工程部、造价中心抽调人手，组建总承包项目部。项目理由公司任命；项目部设计理由设计部门提出、项目经理批准；项目部采购理由经营部提出、项目经理批准；项目部施工理由工程部提出、项目经理批准；项目部控制理由造价中心提出、项目经理批准。项目部内的设计、采购、施工、造价人员依据项目进展情况由项目经理与各业务部门协商后及时调整。项目部组建完成后，由项目经理组织编制项目实施规划，设计、采购、施工、控制和 QHSE 经理等职能经理共同参与。

（1）工程设计

总承包项目中的设计部分从详细设计开始，其设计部分运作模式同工程设计项目的运作模式一致。

（2）物资采购

项目部提出设备材料采购需求，明确采购的内容和控制计划。项目采购组根据项目部的采购需求，制定采购计划，在经营部和项目部的领导下，开展设备和材料采购工作。

项目部根据项目总体统筹计划、设计和施工工作的需要，编制设备材料采购计划，包括向供应商询价时间、采购时间、计划合同到货时间等，然后根据采购计划编制请购单及各单项采购计划。计划编制完成后由采购经理负责、设计经理参与，专业设计人员推荐，在公司合格供应商名单（即公司供应商长名单）的基础上，编制项目合格供应商短名单。由于公司客户大部分为中石化集团、中石油集团、中海油集团等大型央企下属分公司或子公司，本身有严格的采购质量要求，对于工程总承包项目的供应商一般会要求按照其提供的供应商长名单来选择，如客户未做要求则由本公司项目部根据项目要求从本公司供应商长名单中确定短名单。

短名单确定后，项目部组织招标工作，并由设计经理、采购经理、采购工程师、专业工程师、公司财务共同进行技术评标和商务评标工作，以确定最终供应商名单。

选定供应商后，将按照采购计划和项目施工进度进行采购。同时经营部将根据市场采购指数的变化趋势，选择相对合适的时机与原材料供应商签订采购合同，锁定采购成本。

采购经理负责合同执行，包括设备材料的催交、检验、支付、资料往来等。采购工程师组织到货设备材料的接运，检验等。由项目部采购人员与施工单位共同负责设备、材料的保管与维护。

对施工中设计补料和零星材料供应，一般在项目地点附近找 1~2 家合格的材料贸易商定点供应，规定供应材料的质量要求，并由现场采购经理直接下单给

贸易商。个别混凝土、钢筋等材料的采购可以委托施工单位采购，在合同中界定质量或厂家要求，必要时可以定点供应。

（3）施工模式

本公司核心竞争力是公司的设计能力和项目管理能力，按照国际惯例,公司没有建立自己的施工队伍，总承包项目的施工全部采取分包的模式。分包由拥有相应资质的单位来完成，由公司造价中心组织。一个总承包工程，施工分包原则上按桩基、土建、安装选择 2 到 3 家单位来承接，除特殊专业如电梯安装、山体爆破等专业分包外，一般不肢解分包。

施工分包采用邀请招标形式，在公司的合格供方长名单中选择，不少于三家单位参与招标，通过商务、技术、以往经验等综合评标的方式择优选择施工单位。

施工分包合同签订后，项目经理组织施工管理人员对施工供方施工组织设计进行审查确认，重点审查施工方案、施工措施、施工装备、施工进度计划、施工质量目标、安全措施等。项目开工后，项目经理负责组织对施工供方管理人员进场情况及组织机构进行核实，以确保施工供方的质量体系能够有效运行。施工管理人员负责检查施工供方的设备、材料检查验收制度。要求施工供方有合格的检验人员和检测仪器设备，施工管理人员负责对进场的设备、材料进行检查和复验，对施工供方提供的产品、业主提供的产品进行标识检查与监督，并保存记录。施工供方在整个施工过程中，依据质量控制点的控制要求，上一工序完成后，须经检查合格后才能进行下一工序。施工经理监督、检查施工供方对工程质量进行的“自检、互检、专检”的三级检查活动；施工管理人员监督、检查施工供方是否按时完成工序检验和记录工作。

施工阶段完成后组织阶段验收，验收完成后施工经理负责在试车前对有关工程组织检查确认，合格后可组织单机试车。施工经理负责组织有关人员检查单机试车是否达到机械设备安装工程施工及验收规范、设计文件及其它有关标准、规范规定的要求。如果存在某些缺陷，及时组织有关方面研究解决。

单机试车结束且结果全部满足规定的要求后，项目经理组织施工管理人员及施工供方参加由业主（监理）组织的工程“三查四定”（查设计漏项、查施工尾项、

查施工质量；定责任人、定整改完成时间、定整改意见、定整改内容）并确定工程中交时间，各专业技术人员按施工图、设计文件、施工规范等要求做好完整的施工记录资料后，向业主提出分专业中间交接申请。各专业分交完成后，由业主组织相关各方人员正式办理项目的中间交接手续。

中间交接完成后会同业主进行试车，检验通过后将工程交付业主。

（四）主要产品或服务的生产和销售情况

1、公司项目情况

公司作为化工石化医药行业和石油天然气行业甲级资质工程公司，已经为石油化工行业服务多年，成为独立开展大中型石油化工装置、石化产品及液化气贮存转运基地、石油化工码头储运系统及配套工程、工业民用建筑设计及总承包业务的专业工程公司。

截至 2016 年 6 月末，公司实施的主要硫磺回收装置项目如下：

序号	项目名称	规模	服务内容	业主	合同签署年份
1	6.5 万吨/年硫磺回收装置	6.5 万吨/年	工程总承包	中石化燕山石化	2015
2	8 万吨/年硫磺回收装置	8 万吨/年	工程总承包	中石化武汉石化	2015
3	14 万吨/年硫磺回收装置	2×7 万吨/年	工程总承包	中石化九江石化	2014
4	16 万吨/年硫磺回收装置	2×8 万吨/年	工程总承包	中石化上海石化	2011
5	10 万吨/年硫磺回收装置	10 万吨/年	工程总承包	镇海炼化	2010
6	3 万吨/年硫磺回收装置	3 万吨/年	工程总承包	中石油辽阳石化	2009
7	20 万吨/年硫磺回收装置	2×10 万吨/年	工程总承包	中石化天津分公司	2007
8	10 万吨/年硫磺回收装置	10 万吨/年	工程总承包	镇海炼化	2005
9	48 万吨/年硫磺回收装置	48 万吨/年	工程	浙江石油化工有	2016

	置		设计	限公司	
10	15 万吨/年硫磺回收装置	15 万吨/年	工程设计	镇海炼化	2015
11	8000 吨/年硫磺回收装置	8000 吨/年	工程设计	中海油气(泰州)石化有限公司	2014
12	1 万吨/年硫磺回收装置	1 万吨/年	工程设计	中海沥青股份有限公司	2014
13	宁波大榭馏分油综合利用项目 3 万吨/年硫磺回收联合装置	2×1.5 万吨/年	工程设计	中海石油宁波大榭石化有限公司	2014
14	恒逸(文莱)PMB 石油化工项目硫磺回收装置	2×2 万吨/年	工程设计	恒逸实业(文莱)有限公司	2014
15	8 万吨/年硫磺回收装置	8 万吨/年	工程设计	中石化武汉分公司	2014
16	中委广东石化 60 万吨/年硫磺回收装置	3×18 万吨/年+1×6 万吨/年	工程设计	中石油广东石化	2012
17	6 万吨/年硫磺回收装置	6 万吨/年	工程设计	中石化高桥分公司	2014
18	8000 吨/年硫磺回收装置	8000 吨/年	工程设计	中海油气(泰州)石化有限公司	2014
19	1 万吨/年硫磺回收装置	1 万吨/年	工程设计	中海沥青股份有限公司	2014
20	1 万吨/年硫磺回收装置	2×0.5 万吨/年	工程设计	泰州东联化工有限公司	2013
21	5 万吨/年硫磺回收及尾气处理单元	5 万吨/年	工程设计	新疆奎屯-独山子经济技术开发区	2012
22	6 万吨/年硫磺回收装置	6 万吨/年	工程设计	中石化长岭分公司	2012
23	10 万吨/年硫磺回收装置	10 万吨/年	工程设计	中石化茂名分公司	2011
24	15 万吨/年硫磺回收装置	15 万吨/年	工程咨询	镇海炼化	2010
25	6 万吨/年硫磺回收装置	6 万吨/年	工程设计	中石化长岭分公司	2010
26	10 万吨/年硫磺回收装置	10 万吨/年	工程设计	中石化茂名分公司	2009

27	5000 吨/年硫磺回收装置	5000 吨/年	工程设计	中石油大庆分公司	2008
28	10 万吨/年硫磺回收装置	10 万吨/年	工程设计	中石化上海石化	2008
29	3 万吨/年硫磺回收装置	3 万吨/年	工程设计	中海石油舟山石化有限公司	2007
30	7 万吨/年硫磺回收装置	7 万吨/年	工程设计	中石化扬子石化公司	2007
31	7 万吨/年硫磺回收装置(V套)	7 万吨/年	工程设计	中国石化镇海炼化分公司	2005

截至 2016 年 6 月末，公司实施的主要常减压蒸馏装置包括：

序号	项目名称	规模	工程模式	业主	合同签署年份
1	1200 万吨/年常减压装置	1200 万吨/年	工程总承包	中海油惠州炼油	2007
2	300 万吨/年常减压装置	300 万吨/年	工程设计	中海油气(泰州)石化有限公司	2014
3	安哥拉 500 万吨/年常压蒸馏装置	500 万吨/年	工程设计	中国国际基金有限公司安哥拉炼油厂	2014
4	80 万吨/年重交沥青升级技术改造项目	80 万吨/年	工程设计	中海石油湛江燃料油有限公司	2014
5	重油裂解装置原料预处理改造	300 万吨/年	工程设计	中海石油舟山石化有限公司	2014
6	北仑千和废矿物油综合利用项目	30 万吨/年	工程设计	宁波北仑千和环保工程有限公司	2014
7	重交道路沥青技术改造	250 万吨/年	工程设计	中海沥青股份有限公司	2012
8	I 套常减压装置技术改造	800 万吨/年	工程设计	镇海炼化	2008
9	中海石油宁波大榭石化高等级道路沥青扩建项目	600 万吨/年	工程设计	中海石油宁波大榭石化有限公司	2008
10	II 套常减压装置扩能改造	600 万吨/年	工程设计	镇海炼化	2004
11	III 套常减压装置扩能改	1000 万吨/	工程设计	镇海炼化	2000

	造	年			
12	800 万吨/年常减压装置(III套)	800 万吨/年	工程设计	镇海炼化	1997
13	I 套常减压装置扩能改造	500 万吨/年	工程设计	镇海炼化	1997
14	I 套常减压装置扩能改造	400 万吨/年	工程设计	镇海炼化	1995
15	250 万吨/年常减压装置(II套)	250 万吨/年	工程设计	镇海炼化	1987

截至 2016 年 6 月末，公司实施的主要加氢装置包括：

序号	项目名称	规模	工程模式	业主	合同签订年份
1	300 万吨/年柴油加氢装置及配套工程	300 万吨/年	工程设计 工程监理	镇海炼化	2015
2	东方石化产品质量升级改造	50 万吨/年	工程设计	中海油东方石化 有限责任公司	2014
3	170 万吨/年燃料油加氢精制装置	170 万吨/年	工程设计	中海油气（泰州） 石化有限公司	2014
4	镇海炼化重油加工结构调整改造项目焦化气体回收装置系统配套	60 万吨/年混合加氢单元 3000Nm ³ /h C ₂ 回收单元 气体脱硫再生单元	工程设计	镇海炼化	2013
5	6 万吨/年 C ₁₀ 加氢装置	6 万吨/年	工程设计	宁波旭宏化工有限公司	2012
6	10 万吨/年 C ₉ 综合利用二期工程	10 万吨/年 C ₉ 加氢 2.5 万吨/年 C ₅ 树脂加氢 5 万吨/年原料预处理	工程设计	浙江恒河石油化工有限公司	2012
7	40 万吨/年轻油加氢装置	40 万吨/年	工程设计	泰州东联化工有限公司	2012
8	50 万吨/年重油加氢装置	50 万吨/年	工程设计	泰州东联化工有限公司	2012

9	50 万吨/年催化汽油选择性加氢脱硫项目	50 万吨/年	工程设计	中海油惠州炼油	2012
10	I 套加氢航煤切换加氢改造	70 万吨/年	工程设计	中国石化镇海炼化分公司	2012
11	70 万吨/年航煤液相加氢	70 万吨/年	工程咨询	镇海炼化	2011
12	300 万吨/年柴油加氢装置	300 万吨/年	工程设计	镇海炼化	2010
13	II 加氢装置扩能改造	120 万吨/年	工程设计	镇海炼化	2008
14	I 套加氢裂化装置扩能改造	200 万吨/年	工程设计	镇海炼化	2007
15	170 万吨/年馏分油加氢装置	170 万吨/年	工程设计	中海石油舟山石化有限公司	2007
16	石脑油预加氢	85 万吨/年	工程设计	中海石油舟山石化有限公司	2007
17	非芳加氢	30 万吨/年	工程设计	中海石油舟山石化有限公司	2007
18	300 万吨/年柴油加氢精制装置	300 万吨/年	工程设计	镇海炼化	2001
19	100 万吨/年航煤加氢装置	100 万吨/年	工程设计	镇海炼化	1998

截至 2016 年 6 月末，公司实施的主要石油天然气储运系统包括：

序号	项目名称	规模	工程模式	业主	合同签订年份
1	原油罐功能调整和甬绍金衢管线首站迁移	20万立方米	工程设计	镇海炼化	2016
2	滨江油库二期工程	10万立方米	工程设计	中国石化销售有限公司江苏江阴石油分公司	2015
3	天津实华原油商业储备基地	120万立方米	工程监理	中石化管道公司	2014
4	华信洋浦石油储备基地项目（一期工程）	280万立方米	基础工程设计	海南华信石油基地有限公司	2012
5	BASF重庆MDI联合装置罐区储罐	6.436万立方米	工程设计	巴斯夫聚氨酯（重庆）有限公司	2012
6	中国航油镇海炼化至宁波栎社机场油库航煤管	50公里	工程设计	中国航空油料有限责任公司	2011

	道工程				
7	中化南通石化储运有限公司二期扩建项目	21.46万立方米油品及化工产品罐区	工程总承包	中化南通石化储运有限公司	2011
8	北海原油商业储备基地1标段工程	320万立方米	工程监理	中国石化集团管道储运公司	2010
9	中化格力二期项目	41.2万立方米	基础工程设计	中化格力港务仓储有限公司	2009
10	大榭岛油库扩建改造工程	60万立方米	工程设计 工程监理	中国石化集团管道储运公司	2009
11	洋山中港国际石油储运有限公司一期扩建工程	59万立方米	工程设计	洋山中港国际石油储运有限公司	2009
12	舟山外钓岛光汇油库工程	194万立方米	工程设计	光汇石油储运(舟山)有限公司	2009
13	册子岛原油商业储备基地工程	125万立方米	工程设计	中国石化集团管道储运公司	2008
14	镇海炼化100万吨/年乙烯工程化工东区常压罐区	6万立方米	工程设计	中国石化镇海炼化分公司	2007
15	镇海炼化100万吨/年乙烯工程化工西区常压罐区	11.843万立方米	工程设计	中国石化镇海炼化分公司	2007
16	镇海炼化100万吨/年乙烯工程石脑油原料罐区	4万立方米	工程设计	中国石化镇海炼化分公司	2007
17	镇海岚山原油商业储备基地工程	380万立方米	工程设计 工程监理	中国石化集团管道储运公司	2007
18	舟山中奥能源集团六横PX储运	20万立方米	工程设计	舟山中奥能源集团有限公司	2007
19	陈山站库工程	18万立方米	工程监理	浙江省石油公司	2006
20	沈阳军区65113工程	16万立方米	工程监理	沈阳军区	2006
21	萧山(南阳)油库二期扩容工程	6.2万立方米	工程总承包	浙江油品储运有限公司	2005
22	仓储公司2、3泊位改造系统配套	10万吨级	工程设计 工程监理	中国石化镇海炼化分公司	2005
23	仓储公司增减航煤罐	6万立方米	工程设计 工程监理	中国石化镇海炼化分公司	2005
24	镇海炼化—宁波三官堂	11公里	工程设计	中石化集团浙江	2004

	油库长输管线工程	(2×DN250)	工程监理	石油分公司	
25	镇海国家原油储备基地	280万立方米 (标段一)	工程总承包	镇海国家石油储备基地有限责任公司	2003
26	炼厂至成品油码头PX管线	9公里 (DN400)	工程设计 工程监理	中国石化镇海炼化分公司	2002
27	甬沪宁进口原油管道工程(镇海中转油库)	80万立方米	工程设计 工程管理	中国石化集团管道储运公司	2002
28	炼厂PX罐区	7万立方米	工程设计 工程管理	中国石化镇海炼化分公司	2002
29	镇海—漕泾石油管道工程(镇海中转油库)	100万吨/年输送能力	工程设计 工程监理	中国石化镇海炼化分公司	2002
30	算山至炼厂原油管线	18.5公里 (DN700)	工程设计 工程管理	中国石化镇海炼化分公司	2000
31	算山新建原油罐区	50万立方米	工程设计 工程管理	中国石化镇海炼化分公司	1999
32	炼厂液化气球罐区	11×2000立方米球罐	工程设计	中国石化镇海炼化分公司	1997
33	炼厂汽柴油罐区	12万立方米	工程设计 工程管理	中国石化镇海炼化分公司	1997
34	炼厂蜡油罐区	2万立方米	工程设计 工程管理	中国石化镇海炼化分公司	1997
35	炼厂轻石脑油球罐区	4×4000立方米球罐	工程设计 工程管理	中国石化镇海炼化分公司	1995

截至2016年6月末，公司实施的其它装置和工厂设计主要如下：

序号	项目名称	工程模式	业主	合同签署年份
工厂设计				
1	80万吨/年重交沥青升级技术改造项目	工程设计	中海石油湛江燃料油有限公司	2014
2	泰州东联化工有限公司产品精制扩建改造项目	工程咨询 工程设计	泰州东联化工有限公司	2013
3	宁波北仑千和环保工程有限公司废矿物油综合利用项目	工程设计	宁波北仑千和环保工程有限公司	2013
4	中海油气(泰州)一体化项目	工程咨询	中海油气(泰州)石化有限公司	2011

5	福建恒逸含酸低硫重质油综合加工利用	工程咨询	浙江恒逸集团有限公司	2008
6	和邦化学 25 万吨/年芳烃工程	工程设计	中海石油舟山石化有限公司	2005
延迟焦化装置				
1	100 万吨/年延迟焦化装置	工程设计	中海油气（泰州）石化有限公司	2014
2	含酸重质油综合利用与产品质量升级项目延迟焦化装置	工程设计	中海沥青股份有限公司	2012
3	I 套延迟焦化装置扩能改造	工程设计	镇海炼化	2011
4	240 万吨/年延迟焦化装置	工程设计	中海石油舟山石化有限公司	2007
5	200 万吨 / 年延迟焦化装置	工程设计	镇海炼化	2007
6	100 万吨/年延迟焦化装置(II 套)	工程设计	镇海炼化	2004
7	80 万吨/年延迟焦化装置(I 套)	工程设计	镇海炼化	1990
长输管线				
1	绍兴-杭州成品油管道项目	工程设计	中国石化销售有限公司华东分公司	2015
2	镇海石塘下输油管廊迁改安全隐患整改项目	工程设计	镇海炼化	2015
3	1#原油线及相关管廊带安全隐患治理项目	工程设计	镇海炼化	2015
4	中石化北仑段石油化工管线安全隐患整改局部迁改工程	工程设计 工程监理	镇海炼化	2015
5	甬绍金衢成品油管道工程-镇海首站	工程设计	中石化浙江石油公司	2012
6	镇海炼化至宁波栎社机场油库航煤管道工程	工程设计	中国航油宁波分公司	2011
7	镇海炼化 100 万吨/年 乙烯工程厂际外管	工程设计	镇海炼化	2009
8	镇海炼化至三官堂油库成品油管道	工程设计	中石化浙江石油公司	2005
9	镇海炼化-镇海油库管道工程	工程设计	中石化浙江石油公司	2003
10	镇海炼化 PX 管线工程	工程设计	镇海炼化	2003
11	镇海炼化厂区至算山码头原油及成品油管道	工程设计	镇海炼化	2002

工业及民用建筑				
1	聚烯烃自动化立体仓库项目土建配套工程设计	工程设计	镇海炼化	2013
2	建安公司综合办公楼及重型设备厂房	工程设计	镇海石化建安工程有限公司	2012
3	镇海炼化 100 万吨/年乙烯工程全厂公用仓库	工程设计	镇海炼化	2007
4	镇海炼化 100 万吨/年乙烯工程中央化验室	工程设计	镇海炼化	2007
5	镇海炼化 100 万吨/年乙烯工程化学危险品仓库	工程设计	镇海炼化	2006
6	镇海炼化物装公司仓库	工程设计	镇海炼化	2004

2、报告期内前五大客户情况

单位：万元

年份	排名	客户名称	金额	占营业收入的比例 (%)
2016 年 1-6 月	1	中石化燕山石化	6,637.93	35.53
	2	中化兴中石油转运（舟山）有限公司	5,394.48	28.88
	3	中石化武汉石化	3,179.73	17.02
	4	镇海炼化	1,454.95	7.79
	5	宁波臻德环保科技有限公司	400.30	2.14
		合计		17,067.39
2015 年	1	中石化燕山石化	29,936.48	53.97
	2	中石化武汉石化	10,496.86	18.92
	3	镇海炼化	4,299.74	7.75
	4	中石化九江石化	2,961.30	5.34
	5	中化兴中石油转运（舟山）有限公司	1,428.36	2.57
		合计		49,122.74
2014 年	1	中石化九江石化	10,519.66	40.97
	2	镇海炼化	3,528.55	13.74
	3	中海油气（泰州）石化有限公司	2,495.00	9.72
	4	中天合创能源有限责任公司	805.13	3.14
	5	中海石油舟山石化有限公司	772.45	3.01
		合计		18,120.80
2013 年	1	镇海炼化	5,689.47	25.42

	2	中化南通	2,850.20	12.73
	3	中石化九江石化	2,501.55	11.18
	4	中石油广东石化	2,392.13	10.69
	5	千和环保	863.55	3.86
	合计		14,296.90	63.88

报告期内，公司前五大客户销售收入占当期营业收入的比重分别为 63.88%、70.58%、88.56%和 91.37%。公司主营业务为工程总承包业务、工程设计业务及其他业务，相比工程设计业务及其他业务，工程总承包项目金额较大，开始确认收入到项目完成一般要 1~2 年的时间，在工程总承包项目实施期间，相应企业的收入占比较高。报告期内公司工程总承包项目全部通过公开招标的方式取得，除镇海炼化曾为公司的关联方外，报告期内公司与前五大客户均不存在关联关系。

由于我国能源行业体制决定石油化工主要集中在中石化集团、中石油集团、中海油集团等国家大型石化集团，导致公司业务也主要集中在上述集团所属企业，若以合并口径计算，报告期内公司主要业务客户集中度较高，符合公司业务特点。

各报告期内，发行人按合并口径计算的主要客户情况及其占比如下：

年份	排名	客户名称	金额（万元）	占营业收入的比例（%）
2016 年 1-6 月	1	中石化集团及下属成员企业	11,813.14	63.24
	2	中化集团及下属成员企业	5,402.50	28.92
	3	宁波臻德环保科技有限公司	400.30	2.14
	4	中天合创能源有限责任公司	287.85	1.54
	5	中海油集团及下属成员企业	167.52	0.90
	合计		18,071.31	96.74
2015 年	1	中石化集团及下属成员企业	49,852.37	89.87
	2	中化集团及下属成员企业	1,428.36	2.57
	3	中海油集团及下属成员企业	1,340.42	2.42
	4	中天合创能源有限责任公司	613.43	1.11
	5	恒逸实业（文莱）有限公司	223.58	0.40
	合计		53,458.15	96.37
2014 年	1	中石化集团及下属成员企业	16,896.75	65.81
	2	中海油集团及下属成员企业	4,734.78	18.44

	3	中天合创能源有限责任公司	805.13	3.14
	4	中化集团及下属成员企业	457.64	1.78
	5	中石油集团及下属成员企业	428.89	1.67
	合计		23,323.20	90.84
2013年	1	中石化集团及下属成员企业	12,240.27	54.68
	2	中化集团及下属成员企业	2,867.18	12.81
	3	中石油集团及下属成员企业	1,999.25	8.93
	4	宁波北仑千和环保工程有限公司	863.55	3.86
	5	中海沥青股份有限公司	571.81	2.55
	合计		18,542.05	82.83

从上表可见，报告期内，发行人前五名来自按合并口径计算的主要客户收入占营业收入的比重较高，符合发行人业务特点。发行人主要服务于石油化工行业，业务性质决定了发行人每年业务来源于资质范围内的新建、改扩建项目。而这些项目主要集中在中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国家大型集团及部分其他效益较好、风险较小的企业，发行人需凭借自身业务经验和实力通过公开招投标等方式获得这些项目，因此发行人客户集中度在性质上与一般生产性企业对客户的依赖有所不同。同行业可比上市公司三维工程主要业务也来自中石化集团、中石油集团、神华集团、中化集团等国家大型集团。一定的客户集中度符合发行人所处的行业情况、发行人发展战略与经营特点，保证了发行人较高且稳定的盈利水平。

根据《中石化建设工程招标投标管理规定》，中石化（指中石化集团，含各分/子公司等下属成员企业，下同）招标分为总部组织招标和各分/子公司组织招标，由总部组织招标的按总部规定执行，总部委托分/子公司招标的建设工程在总部监督指导下由各分/子公司组织招标。

2016年1-10月、2015年、2014年和2013年，发行人来自中石化集团总部招标的工程总承包业务、工程设计业务与中石化集团总部组织招标的同类业务招标金额¹（不包括各分/子公司组织招标的数据）的比重分别为3.69%、6.07%、2.42%和5.99%。由于中石化各分/子公司组织招标的数据难以获取，若合并总体计算中石化集团（包括各分/子公司）组织的招标业务金额，则发行人在中石化相关业

¹ 数据来源:中国石化电子招标投标交易所网、中石化招标办

务中的占比将进一步下降。

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，发行人来自中石化集团及下属成员企业的收入分别为12,240.27万元、16,896.75万元、49,852.37万元和11,813.14万元，占营业收入的比重分别为54.68%、65.81%、89.87%和63.24%，符合行业情况和发行人业务特点，发行人不存在对中石化集团（包括各分/子公司）的重大依赖，具体说明如下：

①发行人报告期内较多业务来自中石化，符合炼化行业集中度较高的特点

发行人较多业务来自中石化集团及下属成员企业，系炼化行业集中度较高的特点和中石化炼化业务行业龙头所致。第一、炼化行业集中度较高。发行人专业从事石油化工工程的建设和技术服务，客户主要为石油化工等行业中的大型企业。由于石油化工业务主要集中于中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国家大型集团，行业集中度较高。同行业可比上市公司三维工程主要业务也来自中石化集团、中石油集团、神华集团、中化集团等国家大型集团。第二、中石化系炼化行业中的龙头企业。中石化集团作为亚洲最大的炼油企业，其炼化板块一直具备传统优势，领跑中石油集团等中国其他大型石油集团。中石化集团作为炼化行业的龙头企业，其炼化业务占行业整体市场规模较大。

上述特殊的上游行业分布和中石化集团炼化业务的龙头地位，加之发行人具有先进的硫磺回收技术，该技术能够更好地服务于石油化工行业环保、油品质量升级业务，竞争优势明显，导致发行人报告期内来自中石化集团的收入较高，符合发行人所处炼化行业特点。

②发行人报告期内较多业务来自中石化的具体原因

A、发行人报告期内较多业务来自中石化，系凭借细分领域技术优势和良好的服务持续获得客户认可

发行人紧跟石油化工行业的发展变化，长期致力于研发和应用国内外领先的石化工程新技术。在硫磺回收、加氢、常减压蒸馏、延迟焦化、大型储罐和油品储运等领域形成自身的竞争优势，尤其是发行人自主研发的ZHSR国产大型硫磺回收技术，硫磺回收率超过99.98%，达到国际先进水平。发行人拥有的该硫磺

回收技术是目前炼化行业中较为核心的环保回收技术，也是发行人和中石化集团业务合作较多的业务领域。发行人曾全过程参与中石化集团下属成员企业镇海炼化炼油一期工程、大化肥工程、炼油二期工程、炼油 700 万吨/年改造工程、扩建 800 万吨/年炼油工程及中石化上海石化炼油改造工程、中石化九江分公司油品质量升级改造改造工程、中石化燕山石化第三套三废联合装置等国家重点工程的建设，高效、按时地完成每个项目，保证了客户的满意度，在中石化集团内享有较高知名度。发行人凭借自身先进的硫磺回收等技术，优质、高效为业主提供服务，与中石化集团建立并保持了良好与稳定的合作关系。该合作是相互的、互惠互利的。发行人作为国家级高新技术企业，通过持续研发保持技术优势，并以良好的服务持续获得中石化集团的认可和肯定。长期良好的合作经历为中石化集团与发行人未来继续保持良好的业务合作关系奠定了坚实基础。

B、发行人报告期内较多业务来自中石化，系中石化炼化业务环保提标的大背景下加快进行环保升级所致

近年来,雾霾天气和环境污染越来越受到社会的高度关注。随着环境问题的日益突出和环保政策的收紧，国家加快了生态文明建设的步伐。加快清洁油品生产与供应，推进油品质量升级已经成为减少尾气排放，防治雾霾天气，加强生态文明建设的重要手段。发行人据此逐步确立了以环保装置、油品质量升级装置以及石油化工领域节能减排的工程设计、工程总承包为主导，立足于炼油工业，并逐步向天然气及煤化工领域拓展的业务发展方向。

中石化作为炼化行业的龙头企业，其炼油基地多分布在北京、上海、长三角、珠三角等较发达的大中型城市。上述地区对降低生产过程中酸性气体等尾气排放达标的要求更为迫切。为尽快实现油品质量升级和尾气排放达标要求，中石化集团加快推进了对所属炼厂新建或改扩建硫磺回收装置等项目的建设。

在前述背景下，报告期内，发行人陆续为中石化实施了中国石油化工有限公司九江分公司油品质量升级改造改造工程硫磺回收联合装置工程总承包项目、中国石油化工有限公司武汉分公司新建 8 万吨/年硫磺回收联合装置设计采购工程总承包项目和中国石油化工有限公司北京燕山分公司第三套三废联合装置建设项目工程总承包项目，导致发行人来自中石化集团的收入较高。发行人

作为优秀的硫磺回收技术供应商，拥有核心专利技术和大量历史项目经验优势，并长期以来与中石化集团保持了良好的业务合作关系，故发行人具有较明显的优势获得中石化炼油基地硫磺回收装置类项目。

③发行人通过招投标等市场化方式取得中石化集团相关业务

中国石油化工股份有限公司是一家境内外上市的股份制企业，建立了规范的法人治理结构，制定了严格的业务流程。报告期内，发行人业务主要来自中石化集团下属各成员企业，九江硫磺项目来自中国石油化工股份有限公司九江分公司、武汉硫磺项目来自中国石油化工股份有限公司武汉分公司、燕山硫磺项目来自中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司等，故发行人来自中石化集团的业务不依赖于其某一家分公司或子公司。同时，中石化集团下属各成员企业在中石化集团的统一管理下，相对独立，各个项目均是独立招标。发行人按照市场化原则，参与中国石油化工股份有限公司及其下属分/子公司的业务承揽。发行人所有工程总承包业务、列入业主招标范围、标准和情形的工程设计和工程监理、工程造价咨询项目均严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等法律法规和中石化集团的有关招投标规定，通过商务标、技术标等多项招标程序取得；通过非招投标方式获取的业务，均严格按照中石化集团业务规则履行了业主方的相关审批程序。

④发行人凭借自身优势积极扩展客户群，具有独立面向市场经营的能力，未来来自中石化集团业务占比将下降

目前，我国炼油工业已形成了以中石化、中石油、中海油等集团为主，多种所有制形式并存，内外资兼有，多元化市场的新格局。发行人凭借其在硫磺回收、加氢、常减压蒸馏、延迟焦化、大型储罐和油品储运等领域的竞争优势，先后实施了国内单套加工能力最大的常减压蒸馏装置--中海油惠州 1200 万吨/年常减压装置、中海石油舟山石化有限公司全厂设计、中海石油宁波大榭石化有限公司常减压装置、中海石油炼化有限责任公司惠州炼油分公司 50 万吨/年催化汽油选择性加氢脱硫装置、中海油气（泰州）石化一体化项目等重大项目的建设，凭借过硬的产品质量和良好的后续服务，发行人已经与中海油集团建立了长期良好合作关系；发行人通过承接中国石油天然气股份有限公司辽阳石化分公司硫磺回

收装置、中国石油天然气股份有限公司的中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置等项目进入了中石油市场；通过承接中化南通石化储运有限公司二期扩建项目等项目与中化集团保持了良好的业务合作关系。发行人将在继续深化和中石化、中石油、中海油、中化等大型集团企业合作的同时，有选择性地参与效益较好、风险较小的部分民营石化企业的项目，并积极拓展海外市场，积极开拓新客户，保证发行人业务的长远、持续发展。

2016 年 10 月，发行人与恒逸石化股份有限公司（000703）之项目子公司恒逸实业（文莱）有限公司就 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置总承包项目签订了工程总承包合同，合同金额为 39,000.00 万元。随着该项目的实施，发行人未来来自中石化集团的业务收入的比重将随之下降。

由于承接的中国石油天然气股份有限公司中委揭阳项目目前尚处于缓建、延期状态，若不包括中委揭阳项目，截至 2016 年 10 月末，发行人在手的订单情况以及来自中石化集团及下属成员企业订单占比情况具体分析如下表：

项目	金额（万元）
工程总承包	47,366.96
工程设计和工程监理、造价咨询等	10,251.03
合计	57,617.99
来自中石化集团及下属成员企业	16,550.27
来自中石化集团成员企业订单占比	28.72%

若考虑发行人承接的中国石油天然气股份有限公司中委揭阳项目，则发行人未来来自中石化集团的业务占比更低。因此，从未来趋势看，发行人不存在对中石化集团的重大依赖，发行人具有独立面向市场经营的能力。

《首次公开发行股票并上市管理办法》（以下简称“《首发管理办法》”）第三十条：“发行人不得有下列影响持续盈利能力的情形：……（三）发行人最近 1 个会计年度的营业收入或净利润对关联方或者存在重大不确定性的客户存在重大依赖；……”。发行人一直服务于石油化工行业，专业从事石油化工工程的建设和技术服务。作为高新技术企业，发行人在硫磺回收、加氢、常减压蒸馏、延迟焦化、大型储罐和油品储运等领域拥有自身的竞争优势，尤其是发行人自主研

发的 ZHSR 国产大型硫磺回收技术，硫磺回收率超过 99.98%，达到国际先进水平。发行人凭借核心专利技术和大量历史项目经验优势，并在石油化工行业内成功打造了良好的口碑和品牌，长期以来与中石化集团保持了良好的、稳定的业务合作关系，双方合作是互惠互利的，不存在重大不确定性。同时，自 2014 年以来，发行人因高级管理人员亲属关系，仅与中国石油化工股份有限公司广州分公司一家单位存在关联关系，并已在《招股意向书》“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联方及关联关系”中披露。2014 年以来，发行人不存在来自与自身存在关联关系的中石化集团成员企业收入。因此，发行人符合《首发管理办法》第三十条规定：“发行人不得有下列影响持续盈利能力的情形：……（三）发行人最近 1 个会计年度的营业收入或净利润对关联方或者存在重大不确定性的客户存在重大依赖；”及相关规定。

综上，保荐机构认为，发行人报告期内较多业务来自中石化集团，系发行人凭借细分领域技术优势和良好的服务持续获得客户认可、以及中石化炼化业务环保提标的大背景下加快进行环保升级所致，符合行业特点；双方是相互依存、共同发展的关系，发行人不存在对中石化单方依赖；发行人与中石化集团的合作是稳定的，这种稳定性是合理的，对发行人是有利的。同时，发行人凭借自身优势积极扩展客户群，具有独立面向市场经营的能力，未来来自中石化集团业务占比将下降，符合《首发管理办法》规定。

公司是国内较早从事石油化工工程设计、工程总承包业务的勘察设计公司，在硫磺回收领域、加氢领域、常减压蒸馏领域等石化关键装置的设计、总承包上具有丰富的经验，积累了较好的客户资源以及较好的口碑。报告期内，公司取得的工程总承包业务主要来自于中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国有大型石化集团，工程总承包业务全部通过参与招投标的形式取得。公司严格按照前述国有石化集团的有关招投标规定，通过商务标、技术标等多项招标程序，取得了相关总承包项目，反应了前述石化集团对公司业务水平的认可。

目前中石化炼化工程（集团）股份有限公司、中国寰球工程公司、中国石油工程建设公司华东设计分公司等大型石化集团下属工程设计公司占据国内石化工程设计行业第一梯队，目前其主要承接超大型或对国家石化建设具有战略意义的重大项目的设计、总承包以及代表国家参与国际项目的竞争。受制于人员规模

及资金实力等方面的因素，公司专注于硫磺回收、加氢等关系环保及油品升级方向的装置的设计和总承包，与大型石化集团下属工程设计公司实行差异化竞争，在硫磺回收等细分市场拥有较大的竞争优势。但是若上述大型国有大型工程公司拓展业务，积极参与中小型项目的竞争，有可能对公司经营业绩造成一定的影响。

按发行人业务类型划分，报告期内各类业务前五大客户情况如下：

(1) 报告期内公司工程总承包业务前五大客户情况如下：

年份	排名	客户名称	金额 (万元)	占营业收入的 比例 (%)	占同类业务的 比例 (%)
2016年 1-6月	1	中石化燕山石化	6,637.93	35.53	43.58
	2	中化兴中石油转运(舟山)有限公司	5,394.48	28.88	35.42
	3	中石化武汉石化	3,179.73	17.02	20.88
	4	中石化九江石化	18.94	0.10	0.12
	合计		15,231.08	81.54	100.00
2015年	1	中石化燕山石化	29,619.25	53.40	67.22
	2	中石化武汉石化	9,894.81	17.84	22.46
	3	中石化九江石化	2,961.30	5.34	6.72
	4	中化兴中石油转运(舟山)有限公司	1,409.87	2.54	3.20
	5	中石油广东石化	175.12	0.32	0.40
	合计		44,060.35	79.43	100.00
2014年	1	中石化九江石化	10,142.31	39.50	93.70
	2	中石油广东石化	428.89	1.67	3.96
	3	中石化绿源地热能开发有限公司	383.23	1.49	3.54
	4	中石化上海石化	-130.07	-0.51	-1.20
	合计		10,824.36	42.15	100.00
2013年	1	中化南通	2,808.69	12.55	50.03
	2	中石化九江石化	2,029.86	9.07	36.15
	3	中石油广东石化	432.51	1.93	7.70
	4	中石化上海石化	332.71	1.49	5.93
	5	中国石油化工股份有限公司天津分公司	10.62	0.05	0.19
	合计		5,614.39	25.09	100.00

(2) 报告期内公司工程设计业务前五大客户情况如下：

年份	排名	客户名称	金额 (万元)	占营业收入的 比例 (%)	占同类业务的 比例 (%)
2016年 1-6月	1	镇海炼化	1,128.07	6.04	56.21
	2	镇海国储	146.11	0.78	7.28
	3	泰州东联化工有限公司	82.78	0.44	4.12
	4	中海油惠州炼油	80.19	0.43	4.00
	5	中石化上海石化	50.31	0.27	2.51
		合计		1,487.47	7.96
2015年	1	镇海炼化	3,272.63	5.90	39.75
	2	中海油气(泰州)石化有限公司	641.70	1.16	7.79
	3	中石化武汉石化	602.05	1.09	7.31
	4	中国石化销售有限公司华东分公司	586.04	1.06	7.12
	5	中海石油宁波大榭石化有限公司	473.92	0.85	5.76
		合计		5,576.34	10.05
2014年	1	中海油气(泰州)石化有限公司	2,495.00	9.72	23.28
	2	镇海炼化	2,317.93	9.03	21.63
	3	中海石油舟山石化有限公司	756.74	2.95	7.06
	4	中海油东方石化有限责任公司	565.57	2.20	5.28
	5	中海石油宁波大榭石化有限公司	554.02	2.16	5.17
		合计		6,689.26	26.06
2013年	1	镇海炼化	3,299.05	14.74	28.65
	2	中石油广东石化	1,959.62	8.75	17.02
	3	千和环保	607.55	2.71	5.28
	4	中海沥青股份有限公司	571.81	2.55	4.97
	5	中海石油湛江燃料油有限公司	508.30	2.27	4.41
		合计		6,946.33	31.02

(3) 报告期内公司除工程总承包、工程设计业务外的其他业务前五大客户情况如下:

年份	排名	客户名称	金额 (万元)	占营业收入的 比例 (%)	占同类业务的 比例 (%)
2016年 1-6月	1	宁波臻德环保科技有限公司	372.00	1.99	27.22
	2	镇海炼化	326.88	1.75	23.92
	3	中石化宁波工程有限公司	309.58	1.66	22.65
	4	中天合创能源有限责任公司	287.85	1.54	21.06
	5	镇海国储	13.96	0.07	1.02

	合计		1,310.27	7.01	95.86
2015年	1	镇海炼化	1,027.11	1.85	34.28
	2	中天合创能源有限责任公司	613.43	1.11	20.48
	3	中国石化集团石油商业储备有限公司	400.00	0.72	13.35
	4	宁波臻德环保科技有限公司	204.00	0.37	6.81
	5	中国石化扬子石油化工有限公司	141.51	0.26	4.72
	合计		2,386.05	4.30	79.64
2014年	1	镇海炼化	1,210.62	4.72	30.41
	2	中天合创能源有限责任公司	805.13	3.14	20.22
	3	中石化宁波工程有限公司	558.46	2.18	14.03
	4	中国石化集团管道储运公司	333.43	1.30	8.38
	5	中国石化集团石油商业储备有限公司	180.00	0.71	4.52
	合计		3,087.64	12.05	77.56
2013年	1	镇海炼化	2,390.42	10.68	46.74
	2	中建工业设备安装有限公司	438.88	1.96	8.58
	3	中国石化集团宁波工程有限公司	350.65	1.57	6.86
	4	千和环保	256.00	1.14	5.01
	5	中国石化集团南京工程有限公司	245.10	1.09	4.79
	合计		3,681.05	16.44	71.98

（五）对外采购情况

1、公司前五大供应商情况

公司主营业务是为石油、化工行业提供规划咨询、工程设计、工程总承包及工程监理、工程管理、造价咨询等服务，公司对外提供的工程设计咨询服务等，具有智力密集型特征，主要通过人力资源完成，采购方面主要是来自于工程总承包项目中的原材料和设备采购、施工分包的采购以及在部分工程设计、工程监理等分包或委外采购。

工程总承包业务是公司按照合同约定对工程项目的设计、采购、施工、试运行（竣工验收）等实行全过程或若干阶段的承包，协助业主最终实现项目建设目标。在项目的执行中，公司按照惯例将工程施工环节全部发包给具有资质的分包商，分包商按照分包合同的约定对本公司负责，公司需要管理分包商的工作成果并向业主负责。

报告期内，公司前五大供应商情况如下：

年份	排名	供应商名称	采购内容	对应的主要业务	金额 (万元)	占当期采购总额比例 (%)
2016年 1-6月	1	海湾环境科技(北京)股份有限公司	设备、材料	工程总承包	3,622.37	32.01
	2	北京燕华工程建设有限公司	施工	工程总承包	2,424.06	21.42
	3	吉化集团吉林市北方建设有限责任公司	施工	工程总承包	474.37	4.19
	4	宁波万成钢结构有限公司	设备、材料	工程总承包	241.30	2.13
	5	上海圣南实业有限公司	设备、材料	工程总承包	180.83	1.60
	合计			-	-	6,942.94
2015年	1	北京燕华工程建设有限公司	施工	工程总承包	13,668.40	38.45
	2	中石化南京工程有限公司	施工	工程总承包	1,786.68	5.03
	3	南京玄建物资实业有限公司	设备、材料	工程总承包	848.93	2.39
	4	上海惠峰工贸发展有限公司	设备、材料	工程总承包	783.00	2.20
	5	湖北省电力装备有限公司	设备、材料	工程总承包	682.05	1.92
	合计			-	-	17,769.06
2014年	1	中石化南京工程有限公司	设备、材料	工程总承包	4,798.32	59.69
	2	上海金山石油化工建筑有限公司	设备、材料	工程总承包	1,448.83	18.02
	3	海湾环境科技(北京)股份有限公司	设计	工程设计	263.21	3.27
	4	上海青帝建设工程监理咨询有限公司	监理	工程监理	244.93	3.05
	5	黑龙江省滑模建筑工程公司	施工	工程总承包	230.00	2.86
	合计			-	-	6,985.29
2013年	1	上海金山石油化工建筑有限公司	施工	工程总承包	1,516.00	29.36
	2	浙江大经建设集团股份有限公司	施工	工程总承包	727.35	14.09
	3	江苏博园绿化工程有限公司	施工	工程总承包	480.85	9.31
	4	上海圣南实业有限公司	设备、材料	工程总承包	479.55	9.29
	5	长裕建设有限公司	施工	工程总承包	367.46	7.12
	合计			-	-	3,571.21

(1) 主要供应商分散情况

报告期内,公司主要是基于工程总承包业务的需要而进行采购,主要供应商较为分散,与公司的业务特点密切相关。

公司主要从事石油化工行业的规划咨询、工程设计、工程总承包及工程监理、工程管理、造价咨询等业务,业务性质决定了公司业务主要为资质范围内的新建

或改建项目。公司与客户签订的合同一般是以客户新建或改扩建投资项目为依托，因此公司所实施的项目较为分散。报告期内，公司实施了多个工程总承包项目，分别散布在浙江舟山、北京、上海、湖北武汉、江苏南通、江西九江、广东揭阳等地，地域比较分散，而公司选择工程总承包业务主要供应商的因素包括：第一、根据公司制定的《施工供方评选与控制规定》，施工分包由拥有相应资质的单位来完成，同时考虑就近原则与业主的合理要求。施工分包一般采用招标形式，在公司的合格供方长名单中选择。一个总承包工程，施工分包原则上按桩基、土建、安装选择 2 到 3 家单位来承接。故公司选择的施工分包商一般因工程总承包项目的不同而不同。第二、根据公司制定的《物资供方评选与控制规定》，在公司合格供应商名单（即公司供应商长名单）的基础上，公司编制项目合格供应商短名单。由于公司客户大部分为中石化集团、中石油集团、中海油集团等大型央企下属分公司或子公司，本身有严格的采购质量要求，对于工程总承包项目的供应商一般会要求按照其提供的供应商长名单来选择，如客户未做要求则由本公司项目部根据项目要求从本公司供应商长名单中确定短名单。由于工程总承包业务为非标项目，公司为客户定制，一般按照各项目的设备效用、工艺需求，选择相应的合格设备和材料供应商，因此公司的设备、材料供应商也因工程总承包项目和业主的不同而有所不同。第三、工程总承包项目中的采购部分，一般金额较大，品种较多，涉及较多的供应商，该因素也导致公司供应商较为分散。

(2) 公司与上述主要供应商不存在关联关系，交易价格公允

公司与上述主要供应商不存在关联关系。公司的施工分包一般采用招标方式，设备材料供应商主要在公司合格供应商名单中通过招标方式进行选择，上述采购过程均为市场化方式，采购价格公允。

(3) 公司主要分包商情况

报告期内，发行人的主要分包商情况（截至 2016 年 9 月 11 日）如下：

序号	分包商名称	成立日期	注册资本（万元）	注册地	经营范围
1	北京燕华工程建设有限公司	1980 年 12 月	13,395.902	北京市	化工石油工程施工总承包壹级；房屋建筑工程施工总承包贰级；防腐保温工程专业承包壹级；机电设备安装工程专业承包壹级；化工石油设备管道安装工程专业承包

					壹级；钢结构工程专业承包叁级；特种专业工程专业承包；承装（修、试）电力设施四级；通用机械设计制造安装；工业设备检维修；特种设备设计；锅炉压力容器制造；特种设备安装改造维修；压力管道元件制造；普通货物运输；危险货物运输；汽车修理；建筑安装工程咨询服务；技术培训；工业无损检测；理化检验；劳务服务；销售工业设备、机械设备、机械配件、化工产品（不含危险化学品）、橡胶制品、塑料制品、办公用品、日用百货、劳保用品、建筑材料、金属制品；技术开发，技术服务、工程勘察设计、工业设计服务；租赁汽车
2	吉化集团 吉林市北方建设 有限责任公司	1987年 10月	11,000.71	吉林省 吉林市	房屋建筑工程、化工石油工程、市政公用工程、钢结构工程、建筑装饰装修工程、机电设备安装工程、防腐保温工程、仪器仪表安装、管道安装工程（压力管道安装仅限 GA1 乙级、GB1(含 PE 专项)、GB2(1)级、GC1 级、GD2 级）、非标设备安装、检验检测（以上各项均凭资质证书经营）；电力设施承装、承试（限承装类三级，承试类三级）；锅炉安装、改造、维修（仅限 1 级）；桥式起重机、门式起重机（限 B 级）安装、维修；设备维修租赁；机械加工；建筑材料（不含木材）经销；对外承包工程（依对外承包工程资格证书规定的项目经营）；第一类压力容器、第二类低、中压容器制造
3	中石化南 京工程有 限公司	1986年 4月	55,600.50	江苏省南 京市	化工、石化、电力、建材、医药、市政、公用、轻工、通信、环境、建筑、消防工程设计、施工、工程总承包；锅炉安装；压力容器设计、制造、安装；钢结构工程、网架工程；电气、仪表工程；普通搬运装卸（不含运输）；机械配件销售；工程设备及材料、房屋租赁；国外经济技术合作；工程监理、工程技术咨询服务。承担本行业国（境）外工程的勘测、咨询、设计和监理项目，境外化工石油施工工程及境内国际招标工程，上述工程项目所需的设备、材料出口，对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员；按国家规定在国（境）外举办各类企业；企业内登高架作业、电工作业、焊接切割作业培训（仅限有许可证的分支机构经营）
4	上海金山 石油化工 建筑有限 公司	1989年 7月	30,000.00	上海市	土木工程建筑（一级建筑企业），对外承包工程业务，通用设备管道电气安装工程，采暖通风、冷冻系统安装，市政，建筑装饰及设计，机械设备租赁修理，金属结构制作与安装，砼制品加工，钢筋加工，各类起重设备的安装拆卸修理（详见资质证书），自有房屋租赁，物业管理，道路普通货运，建筑材料销售，从事货物进出口及技术进出口业务
5	浙江大经 建设集团 股份有限	2002年 1月	30,300.00	浙江省 临海市	房屋建筑工程、土石方工程、水利水电工程、地基基础工程、建筑装饰工程、设备安装工程、市政工程、钢结构工程、电力工程的施工，承装（修、试）电力设施，

	公司				电气成套设备、电线电缆、五金交电的销售
6	长裕建设有限公司	1996年4月	11,000.00	江苏省启东市	压力管道的安装, 压力容器的设计、制造, 锅炉的安装、改造; 各类化工石油工程总承包, 房屋建筑工程、消防设施工程、化工石油设备管道安装工程、机电设备安装工程、钢结构工程、市政公用工程、防腐保温工程施工; 燃气管道安装, 电气仪表仪器安装调试; 石化非标设备、容器、钢结构制作; 电机输送机械、机械配件、阀门制造; 建材、五金、交电、装饰材料的销售, 自营和代理一般经营项目商品和技术的进出口业务

(4) 公司对分包商的选择以及对分包工程的质量控制

公司通过质量管理、环境管理、职业健康安全管理体系的认证审核, 拥有技术管理、生产经营管理、项目管理等完整的管理体系, 有效地保证了项目执行能力、执行效率、经济效益和持续增长能力。此外, 公司还拥有完善的标准体系, 用于维持统一的项目管理标准和专业技术标准等。报告期内, 发行人工程总承包业务中的施工需分包给合格的施工方。发行人专门制定了《施工供方评选与控制规定》等有关业务规则。《施工供方评选与控制规定》适用于工程总承包项目施工供方的评选和控制, 规定施工供方应具备国家和有关部门颁发的施工企业资质证书、营业执照或特殊工程施工资质证书; 规定了对施工供方进行评价, 制定《合格施工供方一览表》、《施工供方项目实施过程评审报告》及《施工供方评审报告》等; 公司原则上通过招投标形式选择确定施工供方。公司通过“质量、进度、费用、安全”等四个方面监督施工供方的服务质量, 并对施工供方进行综合评审, 以保证施工质量。

发行人与施工分包商签订的合同中一般对“工程承包范围、合同工期、质量标准、安全施工、保修责任”等内容进行了约定。合同明确规定施工分包商承担施工开始到保修期结束的工程质量保修责任。

报告期内, 发行人施工分包工程未发生重大质量问题。

2、公司工程总承包业务前五大供应商情况

报告期内, 发行人工程总承包业务前五大供应商情况如下:

年份	排名	供应商名称	金额 (万元)	占当期采购总额 比例 (%)	占同类业务的比 例 (%)
----	----	-------	------------	-------------------	------------------

2016年 1-6月	1	海湾环境科技(北京)股份有限公司	3,622.37	32.01	32.65
	2	北京燕华工程建设有限公司	2,424.06	21.42	21.85
	3	吉化集团吉林市北方建设有限责任公司	474.37	4.19	4.28
	4	宁波万成钢结构有限公司	241.30	2.13	2.18
	5	上海圣南实业有限公司	180.83	1.60	1.63
	合计		6,942.94	61.36	62.59
2015年	1	北京燕华工程建设有限公司	13,668.40	38.45	39.50
	2	中石化南京工程有限公司	1,786.68	5.03	5.16
	3	南京玄建物资实业有限公司	848.93	2.39	2.45
	4	上海惠峰工贸发展有限公司	783.00	2.20	2.26
	5	湖北省电力装备有限公司	682.05	1.92	1.97
	合计		17,769.06	49.98	51.35
2014年	1	中石化南京工程有限公司	4,798.32	59.69	67.41
	2	上海金山石油化工建筑有限公司	1,448.83	18.02	20.35
	3	黑龙江省滑模建筑工程公司	230.00	2.86	3.23
	4	宁波恒信工程检测有限公司	100.33	1.25	1.41
	5	宁波市新天下建设劳务有限公司	90.00	1.12	1.26
	合计		6,667.48	82.94	93.66
2013年	1	上海金山石油化工建筑有限公司	1,516.00	29.36	34.72
	2	浙江大经建设集团股份有限公司	727.35	14.09	16.66
	3	江苏博园绿化工程有限公司	480.85	9.31	11.01
	4	上海圣南实业有限公司	479.55	9.29	10.98
	5	长裕建设有限公司	367.46	7.12	8.41
	合计		3,571.21	69.16	81.78

3、公司工程设计、工程监理等业务前五大供应商情况

报告期内，发行人工程设计、工程监理等业务前五大供应商情况如下：

年份	排名	供应商名称	金额 (万元)	占当期采购总额 比例(%)	占同类业务的比 例(%)
2016年 1-6月	1	上海青帝建设工程监理咨询有限公司	120.67	1.07	54.18
	2	上海隧道工程有限公司	62.74	0.55	28.17
	3	徐州天正油气储运管理咨询有限公司	28.15	0.25	12.64
	4	武汉炼化工程设计有限责任公司	5.66	0.05	2.54
	5	宁波海曙艺尚数码科技有限公司	2.04	0.02	0.92
	合计		219.25	1.94	98.44

2015年	1	上海青帝建设工程监理咨询有限公司	301.67	0.85	31.87
	2	宁波冶金勘察设计研究股份有限公司	112.14	0.32	11.85
	3	河南方圆工业炉设计制造有限公司	111.32	0.31	11.76
	4	徐州天正油气储运管理咨询有限公司	68.09	0.19	7.19
	5	宁波恒信工程检测有限公司	37.74	0.11	3.99
	合计			630.96	1.77
2014年	1	海湾环境科技（北京）股份有限公司	263.21	3.27	28.59
	2	上海青帝建设工程监理咨询有限公司	244.93	3.05	26.60
	3	茂名瑞派石化工程有限公司	188.68	2.35	20.49
	4	徐州天正油气储运管理咨询有限公司	114.01	1.42	12.38
	5	中建工业设备安装有限公司	36.98	0.46	4.02
	合计			847.81	10.55
2013年	1	中建工业设备安装有限公司	258.87	5.01	39.83
	2	南京金派克石化工程设计有限公司	96.70	1.87	14.88
	3	宁波恒信工程检测有限公司	75.47	1.46	11.61
	4	安徽华东化工医药工程公司	48.23	0.93	7.42
	5	镇海石化建安工程有限公司	40.62	0.79	6.25
	合计			519.89	10.06

报告期内，发行人存在部分工程设计外包、工程监理外包等服务外包情形。2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，发行人前述服务外包的金额分别为649.88万元、920.62万元、946.69万元和222.73万元。发行人主要分包、委外企业情况如下：

序号	供应商名称	服务内容	交易额			
			2016年 1-6月	2015年	2014年	2013年
1	上海青帝建设工程监理咨询有限公司	中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目五套聚烯烃装置及（三标段）工程部分工作	120.67	301.67	244.93	-
2	上海隧道工程有限公司	长输管线北仑段局部移位工程	62.74	-	-	-
3	宁波冶金勘察设计研究股份有限公司	册子岛油库勘察设计	-	112.14	-	-
4	河南方圆工业炉设计制造有限公司	中海油气（泰州）石化一体化项目常减压装置等相	-	111.32	-	-

		关项目				
5	徐州天正油气储运管理 咨询有限公司	中石化管道公司北海油库 项目	-	-	2.86	26.72
		天津实华原油商业储备基 地工程项目部分工作	28.15	68.09	111.15	-
6	宁波恒信工程检测有限 公司	建设工程检测服务	-	37.74	-	75.47
7	茂名瑞派石化工程公司	大榭石化 5 万吨级油品码 头、3000 吨级油品码头等 工程设计部分工作	-	-	188.68	-
8	海湾环境科技（北京） 股份有限公司	中化兴中石油转运（舟山） 公司原油装船油气回收项 目工艺包	-	-	263.21	-
9	中建工业设备安装有限 公司	泰州东联化工重油制 烯烃项目部分设计外包	-	36.98	36.98	258.87
10	南京金派克石化工程设 计有限公司	大榭石化 300 万吨/年 沥青装置工艺配管等项目 设计外包	-	-	-	96.70
11	安徽华东化工医药工程 公司	泰州东联化工制氢装置部 分设计外包	-	13.40	18.75	48.23
小计			211.55	681.34	866.56	505.99
占当期工程设计外包、工程监理外包交易总额比			94.98%	71.97%	94.13%	77.86%

公司采购上述服务，主要基于以下考虑：第一、为了提高公司业务效率，在公司人力资源较为紧张的情况下，将部分技术含量较低，工作难度较小的公用工程和辅助设施等非主体、非关键部分业务委托给具有相应资质的企业，公司对委外过程进行监督管理，并对其工作内容进行审核。第二、为便于管理、提高项目执行效率，公司在中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目五套聚烯烃装置及（三标段）工程项目、天津实华原油商业储备基地等距离发行人经营地较远的工程项目中将部分临时性、辅助性工作内容委托给具有相应资质的企业，发行人对委外过程进行监督管理，并对其工作内容进行审核。

上述分包、委外企业与发行人及其董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他关联方不存在关联关系，不涉及使用关键技术的情形。

（六）发行人质量控制情况

公司拥有技术管理、生产经营管理、项目管理、质量管理、环境管理、职业健康安全管理等完整的管理体系，有效地保证了项目执行能力、执行效率、经济效益和持续增长能力。此外，公司还拥有完善的标准体系，用于维持统一的项目管理标准和专业技术标准等。

公司制定了完善的质量管理、环境管理、职业健康安全管理体系，以“科学、严谨、优质、满意”为质量方针，以“遵纪守法，预防污染，提升友好环境绩效”为环境方针，以“规避风险，安全第一，保障员工职业健康”为职业健康安全方针。公司于2000年建立了质量管理体系，2006年建立了HSE管理体系，两套管理体系文件按体系标准要求分别编制并一起在公司各部门运行。2008年，公司对质量管理体系与HSE管理体系进行了整合，简称Q-HSE管理体系文件。2012年，公司按ISO14000和ISO18000标准以及《质量管理体系要求》（GB/T19001-2008）、《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T24001-2004）、《职业健康安全管理体系要求》（GB/Y28001-2011）的要求建立了“三标一体化”的管理体系，并对管理体系文件做进一步的整合和完善，形成了“一套体系、两个手册”的管理体系结构。

公司通过全面运用过程方法对质量、环境、职业健康安全实施一体化管理，通过体系运行过程的监视测量、内部审核和管理评审，采取适宜的纠正和预防措施，形成自我发现问题、自我改进问题以及自我完善体系的持续改进机制，全面实现公司总体目标，使公司的质量管理不断完善，工程项目质量不断提高。

公司在质量管理方面的具体措施包括：

1、建立了完善的项目管理标准和技术标准体系

公司成立了技术委员会，负责制定管理方针目标，审定公司质量管理方面的规章制度，对公司产品质量状况进行评估，及时提出强化管理措施，对重大问题提出决策性意见。公司收集整理了与主营业务有关的近400项国家法律法规、1,500多种国家及行业现行有效标准规范，按照PDCA模式和“三标一体化”管理体系标准要求建立文件化的管理体系并加以实施、保持和持续改进其有效性，形

成了“管理手册—程序文件—作业文件—记录表式—外来文件”的五级项目管理及技术管理体系，编制了 100 余项技术标准，保证了公司各项业务有效开展。

2、组建项目部，进行项目策划

由公司任命项目经理，项目经理按照公司《项目部组建管理规定》与有关部门协商后委派、任命设计经理、费控经理、采购经理、QHSE 经理、施工经理等。由项目经理负责组织对工程项目实施过程进行策划，QHSE 职能经理和施工经理带领施工管理团队负责工程项目的施工过程质量和 HSE 控制，对产品施工过程及最终产品的监视和测量进行控制，负责实施经项目经理批准后的质量和 HSE 保证措施。QHSE 部负责工程施工过程质量、安全的监督、检查，确保了项目目标的实现。

3、建立工程项目质量管理体系，加强 QES、HSE 管理控制

在项目经理牵头下，QHSE 职能经理和施工经理负责编写质量和安全保证措施，设计、采购、施工和行政经理等参与。QHSE 经理按照《项目质量和 HSE 保证措施编制规定》的具体要求编制项目质量计划，在计划中明确“四新”内容的实施对产品的影响，实施的责任人，实施应采用的保证程序及鉴定方法，实施中对施工进度的影响情况等。施工经理组织施工管理人员依据《项目质量计划》和项目实施的具体情况确定质量控制点，将各专业施工过程分解，在工序间设置控制点，根据施工工序的重要程度确定检查级别，确定质量控制点。施工前，将策划的质量控制点，提交给施工供方，作为施工质量控制的要求。

同时，QHSE 经理根据工程的特点、工程规模、规范标准、国家法律法规、实施地点和《项目质量和 HSE 保证措施编制规定》的具体要求组织编制 HSE 策划，HSE 策划包括设计、施工、采购和开车服务全过程，依据公司的 HSE 管理方针、目标和 HSE 管理承诺及业主的 HSE 合同约定要求，明确项目的 HSE 管理方针、目标和 HSE 管理承诺，并对事故频率、千人负伤率、健康和环境保护文明标化目标等 HSE 管理指标进行量化。

4、加强质量审核，确保工程项目实施过程始终处于受控状态

公司按照 QES 管理体系文件和 HSE 管理体系文件的要求，编制了《内部审

核控制程序》和《管理评审程序》，组织内部质量、HSE 管理体系审核。各年度内部审核计划预安排由 QHSE 部于每年初制定，确定本年度管理体系审核方案。根据年度计划的安排，在预安排的审核日期前七个工作日应编制和发布现场审核计划。对于在审核、检查中发现的问题，项目经理应及时组织项目部有关人员进行整改，确保项目质量、HSE 管理体系的有效运行。在项目实施过程中，项目经理组织对本项目进度、费用和质量、HSE 进行定期检查，设计经理、采购经理、施工经理及开车经理应对设计、采购、施工及开车计划的执行情况进行检查。

（七）发行人环境保护情况

镇海石化从事的工程设计和工程总承包业务的项目立项均由业主负责通过环保部门的审批，并且发行人在提供工程设计和工程总承包业务的过程中不涉及使用对环境有影响的设备和材料，无“三废”排放。

宁波国家高新技术产业开发区环境保护局于 2016 年 7 月出具证明，“镇海石化工程股份有限公司位于宁波高新区星海南路 36 号，是一家主要从事工程总承包、工程监理、石化类装置设计及技术研发等业务的企业，企业自 2013 年以来在我区尚未有因违反环境保护方面的法律法规而被我局处罚的记录”。

发行人子公司景诚实华主要从事石化贸易业务，系贸易类公司，不从事工业生产，无“三废”排放。发行人已于 2016 年 6 月将景诚实华予以注销。

宁波市镇海区环境保护局 2015 年 2 月 9 日出具证明，“宁波景诚实华贸易有限责任公司属我区非重点环保监管企业，该企业自 2012 年以来能遵守环保相关法律法规，未受到我局环保处罚”。同时，宁波市镇海区环境保护局网站（<http://hbj.zh.gov.cn/>）未查询到景诚实华存在因违反环境保护方面的法律法规而被处罚的信息。

报告期内，发行人曾经拥有的子公司景尧防腐主要从事防腐除锈业务。景尧防腐生产经营中不产生废气，废水；废固主要为：油漆桶。废固交由具有资质的第三方处理，具体情况如下：

固废	处理单位	资质
油漆桶	宁波大地化工环保有限公司	《危险废物经营许可证》 浙危废经 第 37 号

2013年、2014年，发行人用于处理景尧防腐的环保投入分别为8.09万元和1.31万元。宁波市镇海区环境保护局2014年10月30日出具证明，“景尧防腐属我区非重点环保监管企业，企业自2011年以来能遵守环保相关法律法规，未受到我局环保处罚”。2014年6月，发行人已将景尧防腐出售给宁波景顺。

发行人募集资金投资项目为：1、镇海石化技术研发中心扩建工程；2、补充工程总承包业务营运资金。两项目都非生产型项目，不产生三废排放，符合国家环境保护的有关规定，因此未安排其它环保措施。

发行人生产过程中不存在危险化学品，不涉及相关产品生产许可证件及经营许可证件。

（八）发行人安全生产情况

截止目前，公司未发生安全事故，未受到安监部门的任何处罚。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）投资性房地产与固定资产

1、投资性房地产

截至2016年6月30日，发行人所拥有的投资性房地产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋及建筑物	1,429.22	435.61	993.61	69.52
合计	1,429.22	435.61	993.61	69.52

2、固定资产

截至2016年6月30日，发行人所拥有的固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋建筑物	8,397.66	2,367.06	6,030.59	71.81
通用设备	599.00	293.67	305.32	50.97
运输工具	655.76	458.43	197.33	30.09

合计	9,652.42	3,119.17	6,533.25	67.69
----	----------	----------	----------	-------

3、房产情况

截至 2016 年 6 月 30 日，发行人所拥有的房产情况如下：

(1) 房屋所有权证

序号	房产证号	座落	建筑面积 (m ²)	用途
1	甬房权证江东字第 20120020292 号	宁波市星海南路 36 号	18,257.90	办公用房、地下车库、公共用房、设备用房
2	甬房权证江东字第 20120020296 号	宁波市星海南路 36 号	1,711.95	办公用房
3	房权证镇城字第 2011011720 号	宁波市蛟川街道俞范 1 幢	89.28	工业用房
4	房权证镇城字第 2011011722 号	宁波市蛟川街道俞范 2 幢	4,011.30	工业用房

(2) 房地产权证

序号	证书编号	坐落位置	建筑面积 (m ²)	宗地号	土地使用期限
1	沪房地杨字 [2010] 第 0003352 号	上海市中山北二路 1121 号	195.31	杨浦区四平街道 265 街坊 9/2 丘	2001.6.25-2051.6.24
2	沪房地杨字 [2010] 第 0003355 号	上海市中山北二路 1121 号	205.58	杨浦区四平街道 265 街坊 9/2 丘	2001.6.25-2051.6.24
3	沪房地杨字 [2010] 第 0003359 号	上海市中山北二路 1121 号	195.31	杨浦区四平街道 265 街坊 9/2 丘	2001.6.25-2051.6.24
4	沪房地杨字 [2010] 第 0003360 号	上海市中山北二路 1121 号	197.62	杨浦区四平街道 265 街坊 9/2 丘	2001.6.25-2051.6.24

(二) 无形资产

截至 2016 年 6 月 30 日, 发行人所拥有的无形资产主要包括土地使用权和软件。其中, 土地使用权情况如下:

序号	证书编号	坐落位置	用途	土地面积 (m ²)	类型	发证日期	终止日期
1	甬国用(2012)第 1000545 号	宁波市星海南路 36 号	商务办公	7,099.00	出让	2012.02.27	2047.05.08
2	甬国用(2011)第 0608700 号	宁波市蛟川街道俞范	工业用地	1,379.33	出让	2011.12.13	2044.08.15

2、专利

截至 2016 年 6 月 30 日, 公司申请并已获得授权的专利情况如下:

序号	专利类型	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
1	发明	一种具有高硫化氢脱除率的胺液脱硫方法	ZL200710164582.7	2007-12-11	2010-12-08
2	发明	一种在线炉燃料流量控制装置	ZL 2007 1 0160209.4	2007-12-14	2011-1-26
3	发明	一种液硫脱气装置及方法	ZL 2013 1 0060097.0	2013-02-26	2015-03-13
4	发明	减顶抽真空系统及工艺	ZL2014 1 0658242.X	2014.11.18	2016-01-06
5	发明	全馏分催化汽油选择性加氢脱硫工艺	ZL2014 1 0852535.1	2014.12.31	2016-01-06
6	实用新型	一种废热锅炉的管板部位结构	ZL 2007 2 0191912.7	2007-10-31	2008-09-03
7	实用新型	地下液硫储存池	ZL 2007 2 0191911.2	2007-10-31	2008-09-03
8	实用新型	一种硫磺回收用硫冷凝器	ZL 2007 2 0191389.8	2007-11-20	2008-10-08
9	实用新型	硫磺回收用烧氨装置	ZL 2007 2 0302898.3	2007-12-11	2008-10-15
10	实用新型	一种油污水输送管装置	ZL 2009 2 0120558.8	2009-05-20	2010-04-14
11	实用新型	减压转油线的集合封头	ZL 2009 2 0120561.X	2009-05-20	2010-04-14
12	实用新型	工业管道用可调式支架	ZL 2009 2 0120560.5	2009-05-20	2010-04-14
13	实用新型	减压蒸馏转油线装置	ZL 2009 2 0120557.3	2009-05-20	2010-07-28

14	实用新型	油罐齐平型清扫排污口结构	ZL 2009 2 0197186.9	2009-09-23	2010-08-18
15	实用新型	一种脱硫装置烟道挡板密封系统	ZL 2013 2 0123957.6	2013-03-18	2013-08-28
16	实用新型	一种卧式换热器结构	ZL 2013 2 0126287.3	2013-03-19	2013-08-28
17	实用新型	一种液硫脱气装置	ZL 2013 2 0088708.8	2013-02-26	2013-08-28
18	实用新型	延迟焦化装置用高温油气防结焦装置	ZL 2013 2 0125576.1	2013-03-19	2013-08-28
19	实用新型	一种硫磺反应器用支承结构	ZL 2013 2 0125708.0	2013-03-19	2013-08-28
20	实用新型	外浮顶储罐泡沫灭火系统的泡沫导板组件	ZL 2013 2 0160678.7	2013-04-02	2013-09-10
21	实用新型	一种油水分离罐	ZL 2013 2 0141444.8	2013-03-26	2013-09-11
22	实用新型	新型分液罐	ZL 2013 2 0138460.1	2013-03-25	2013-09-11
23	实用新型	一种新型硫磺回收增压机	ZL2014 2 0457812.4	2014-08-14	2014-12-10
24	实用新型	一种液硫池废气回收系统	ZL 2014 2 0679460.7	2014-11-14	2015-03-11
25	实用新型	凝结水的余热回收系统	ZL 2014 2 0679844.9	2014-11-14	2015-05-13
26	实用新型	全馏分催化汽油选择性加氢脱硫装置	ZL 2014 2 0869127.2	2014-12-31	2015-06-10
27	实用新型	一种吸收塔结构	ZL 2014 2 0869207.8	2014-12-31	2015-06-24
28	实用新型	一种原油常减压蒸馏预处理系统	ZL 2014 2 0682926.9	2014-11-14	2015-03-25
29	实用新型	硫回收装置中烟气钠法脱硫单元	ZL2015 2 0651492.0	2015.08.26	2016-01-06

注：上述第 23 项实用新型专利（专利号：ZL2014 2 0457812.4）的专利权人为发行人与长沙鼓风机厂有限责任公司。

发行人和长沙鼓风机厂有限责任公司（以下简称“长沙鼓风机”）共同于 2014 年 8 月 14 日向国家知识产权局提出申请，并于 2014 年 12 月 10 日获得国家知识产权局授权取得《一种新型硫磺回收增压机》实用新型专利权，专利号为 ZL2014 2 0457812.4。

根据发行人与长沙鼓风机于 2014 年 2 月签订的《镇海石化工程股份有限公司与长沙鼓风机厂有限责任公司技术开发合作协议》，该协议约定主要内容如下：

（1）合作模式

①发行人提供液硫池废气增压机的操作条件、介质特性、设备设计注意事项等资料供长沙鼓风机进行设计。

②长沙鼓风机根据发行人提供的资料对液硫池废气增压机进行设计，发行人对设计图纸进行审核把关，双方共同签署设计图纸。

（2）制造

长沙鼓风机根据发行人审核后的图纸进行液硫池废气增压机的制造，确保生产的设备符合国家相关法律、法规、标准及发行人的要求。

（3）售后服务

长沙鼓风机对液硫池与废气增压机的售后技术服务、使用、维修技术咨询提供良好的保证，保证技术服务与维修技术的支持部门在接到业主电话或传真后对业主提出的问题及时给予答复，需要时派专人到业主所在地解决。

（4）其他

①双方共享共同合作的技术开发成果，双方共同申报液硫池废气增压机专利，署名发行人在前，长沙鼓风机在后。

②发行人在其承担设计，EPC 总承包的硫磺回收项目中优先推荐、选用联合开发的液硫池废气增压机。长沙鼓风机承接液硫池废气增压机合同后，需要向甲方支付不低于合同总价 20% 的联合开发费用，具体项目双方另行协商。

③未经双方许可，不得将双方的图纸资料、本协议的内容泄露给第三方。

（5）知识产权

双方原有知识产权归各自所有，双方联合开发的知识产权归双方共有。

（6）保密条款

双方对保密资料负有保密义务，除非事先获得对方书面同意，不得向任何人披露保密；除非为本协议之目的，或者双方一致同意的其他目的，一方不得对保密资料擅自使用。

石油化工企业硫磺回收技术是发行人立足于国内石油化工工程设计市场的一项主要技术，多年来，发行人承接了国内多家石油化工企业的硫磺回收装置的总承包或设计业务，在长期的生产经营中，与长沙鼓风机多次合作，逐步改进，最终形成了《一种新型硫磺回收增压机》专利技术。该专利作为硫磺回收技术的一部分，目的在于克服现有技术在处理高温硫磺蒸汽等易凝华、结垢的介质时，通过常规设备增压容易出现机器卡死现象的不足，而提供密封效果好，在高达150℃高温状态下，仍能长期可靠对硫磺蒸汽进行气体增压的一种新型硫磺增压机。

截至2016年6月底，该专利已在发行人设计的中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司液硫池废气增压机项目、中国石油化工股份有限公司青岛炼化分公司液硫池废气增压机项目，总承包的中国石油化工股份有限公司武汉分公司液硫池废气增压机项目、中国石油化工股份有限公司燕山石化分公司液硫池废气增压机项目里应用。

根据上述协议的约定以及产品在项目中的使用，发行人与获得长沙鼓风机授权的全资子公司长沙长鼓技术开发公司分别签署了中国石油化工股份有限公司青岛炼化分公司液硫池废气增压机项目、镇海炼化液硫池废气增压机项目、中国石油化工股份有限公司武汉分公司液硫池废气增压机项目和中国石油化工股份有限公司燕山石化分公司液硫池废气增压机项目的《技术开发合作合同》，根据合同约定，长沙长鼓技术开发公司分别向发行人支付专利技术使用费为8万元；6万元；18万元；18万元，目前发行人已收到上述全部费用。

截至目前，发行人与长沙鼓风机双方就上述技术开发合作协议履行情况良好，不存在纠纷或其他重大不确定因素。

发行人上述专利不存纠纷或其他重大不确定因素，发行人与长沙鼓风机厂有限责任公司共同拥有上述专利权符合法律、法规的规定，对发行人资产完整性、独立性不会产生实质性影响。

（三）特许经营权

报告期内，公司不存在特许经营权。

六、发行人拥有的资质情况

镇海石化拥有的资质及许可证

序号	名称	资质主体	编号	发证日/ 有效期自	有效期至	资质类型	签发单位
1	工程设计证书	镇海石化工程股份有限公司	A133008845	2014-10-29	2019-10-29	化工石化医药行业甲级；石油天然气（海洋石油）行业（油气库）专业甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部
2	工程咨询单位资格证书	镇海石化工程股份有限公司	工咨甲 21320070001	2016-08-15	2021-08-14	石化、石油天然气甲级	中华人民共和国国家发展和改革委员会
3	工程监理资质证书	镇海石化工程股份有限公司	E133008845	2014-06-05	2019-06-05	房屋建筑工程监理甲级 化工石油工程监理甲级	中华人民共和国住房和城乡建设部
4	工程造价咨询企业资质证书	镇海石化工程股份有限公司	甲 160733251167	2016-07-01	2019-06-30	甲级资质证书	中华人民共和国住房和城乡建设部
5	工程监理资质证书	镇海石化工程股份有限公司	E233008842	2014-01-23	2019-01-22	电力工程监理乙级 市政公用工程监理乙级	浙江省住房和城乡建设厅
6	工程设计资质证书	镇海石化工程股份有限公司	A233008842	2015-04-08	2020-04-08	建筑行业（建筑工程）乙级	浙江省住房和城乡建设厅
7	工程招标代理机构资质证书	镇海石化工程股份有限公司	F233008842	2014-11-24	2019-11-23	工程招标代理机构乙级	浙江省住房和城乡建设厅
8	工程咨询单位资格	镇海石化工程股份有限公司	工咨丙 21320070001	2016-08-15	2021-08-14	石化、石油天然气丙级	中华人民共和国国家发展和改革委员会

	证书（工程项目管理资格）						会
9	质量管理体系认证证书	镇海石化工程股份有限公司	00115Q29513 R1M/3302	2015-9-18	2018-9-17	企业质量管理体系符合 ISO9001: 2008 GB/T 19001-2008	中国质量认证中心
10	职业健康安全管理体系认证证书	镇海石化工程股份有限公司	00115S21641 R1M/3302	2015-9-29	2018-9-28	建立的职业健康安全管理体系符合 OHSAS 18001:2007 GB/T 28001-2011	中国质量认证中心
11	环境管理体系认证证书	镇海石化工程股份有限公司	00115E22704 R1M/3302	2015-9-29	2018-9-28	建立的环境管理体系符合 ISO14001:2004 GB/T 24001-2004	中国质量认证中心
12	安全、环境与健康管理体系认证证书	镇海石化工程股份有限公司	14HSE10084R3 M	2014-12-26	2017-12-25	建立的安全、环境与健康管理体系符合 Q/SHS 0001.1-2001	青岛中化阳光管理体系认证中心有限公司
13	对外承包工程资格证书	镇海石化工程股份有限公司	3302200400030	2016-4-19	-	承包与其实力、规模、业绩相适应的国外工程项目；对外派遣实施上述境外工程所需的劳务人员	宁波市商务委员会

七、发行人技术情况

（一）发行人拥有的主要技术

1、环境保护相关技术

（1）硫磺回收技术

硫磺回收装置的作用是对炼油过程中产生的含有硫化氢的酸性气，采用适当的工艺方法回收硫磺，实现清洁生产，达到化害为利，变废为宝，降低污染，保护环境的目的，并同时满足产品质量要求，降低腐蚀，实现装置长周期安全生产等诸多方面要求。另外，由于硫磺产品应用日益扩大和硫磺市场价格的快速提升，硫磺回收装置不仅仅是环保装置，也是产生巨大经济效益的生产装置。

公司是国内著名的硫磺回收装置设计研发生产机构，拥有自主研发的 ZHSR 国产化大型硫磺回收技术，总硫磺回收效率达到 99.98% 以上，是目前国内少数掌握超大型硫磺回收技术且拥有完全自主知识产权的公司。

本公司硫磺回收装置技术特点及优势如下：

①装置采用 ZHSR 技术，具有工艺先进成熟、硫回收率高、操作弹性大、适应性强等优点。

②制硫单元采用在线加热炉再热或蒸汽加热流程，此流程成熟、可靠、操作方便，同时升温快捷，负荷波动适应性强。

③尾气加氢部分采用在线加热炉，此流程成熟、可靠，方便加氢催化剂预硫化和钝化的操作。

④尾气净化部分采用溶剂两级吸收、两段再生技术，净化后尾气中 H_2S 含量可达到小于 20 ppm。

⑤尾气焚烧采用热焚烧工艺，确保排放烟气中硫化氢含量小于 10ppm，焚烧炉后设蒸汽过热器和蒸汽发生器，以充分回收能量。

⑥液流脱气废气采用专利增压风机或蒸汽抽射器返回反应炉回收硫，杜绝液流脱气废气对烟气 SO_2 排放浓度的影响。

⑦分别针对现有装置、新建装置采用钠法脱硫、氨法脱硫技术对尾气进行精脱硫，使烟气 SO_2 排放浓度 $\gt 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

⑧装置采用一定的在线分析仪表，确保装置保持平稳、高效运行。在二级克劳斯反应器后设 $\text{H}_2\text{S}/\text{SO}_2$ 比值分析仪，并实现对酸性气配风的前馈、反馈控制，保证克劳斯单元有较高的硫磺回收率。在急冷塔后设置 H_2 分析仪实现选择和串级控制，使尾气加氢完善，确保尾气加氢部分的正常运行。在急冷塔的循环水中设置 PH 分析仪，检测急冷水的 PH 值，以保证急冷塔正常运行。在焚烧炉后设置 O_2 和 SO_2 分析仪，根据烟气中 O_2 的含量调节焚烧炉配风以防生成 NOX 有害物，并能节约能耗，通过 SO_2 分析仪，监测烟气中 SO_2 含量，优化装置操作，确保装置排放合格。

⑨尾气加氢单元的开停工循环采用蒸汽抽射器，蒸汽抽射器比循环风机投资低、操作简单、维护方便，使设备运行更加可靠。

⑩装置硫回收单元的反应炉、锅炉、硫冷器、加热器、反应器、硫封罐、液硫池采用特殊的布置方式，使生成的液硫自动全部流入液硫池，全装置无低点积硫。

⑪液硫储槽主体为水泥结构，减少了装置占地，槽内设有空气鼓泡脱气设施，可将溶解在硫中的微量硫化氢脱至 10ppm (wt) 以下。

⑫针对硫磺装置原料酸性气流量、组成波动大的特点，装置采用了串接、比值、分程、选择、前馈-反馈和交叉限位控制，加强了装置的适应能力。同时根据安全和环保的要求，装置设置必要的开工程序和停车联锁，提高了装置的安全性和自动化程度。

(2) 烟气脱硫脱硝技术

随着我国对环保的重视，对电站的二氧化硫排放要求越来越高，对新建电站要求同步实施烟气脱硫，对已建电站也要逐步实施烟气脱硫。公司通过消化吸收

国外技术和自主创新，形成了具有本公司技术诀窍的烟气脱硫工艺技术。

因石灰石—石膏湿法脱硫工艺技术成熟，运行可靠性高，目前还是我国电厂大机组中应用最广泛的技术，此技术的发展方向为对工艺的改进。公司在“石灰石—石膏湿法脱硫”工艺基础上作了重大的优化：（1）采用压降很小的新型高效脱硫塔且将塔与脱后烟气的烟囱合二为一，大大降低了整个脱硫系统压降，因此可充分利用锅炉引风机的压头余量，取消了脱硫风机；（2）采用新型高效脱硫塔，由于烟气和吸收浆液的剧烈掺混，大大增加了二者的接触面积，能够以较低的液气比达到很高的脱硫效率；（3）取消烟气换热器，提高了脱硫系统运行率。

取消了脱硫风机和烟气换热器后不但可节约项目近 1/3 的建设投资，而且大大节省了装置的占地面积，也相应减小了工程的实施难度，同时还降低了装置的设备维修管理等运营费用。采用了新型高效脱硫塔，液气比大大降低，从而使得装置能耗也大幅降低。与同类产品节省投资、节省占地、节约能耗、节水等方面均有明显的竞争优势。“中国石化镇海炼化分公司 II 电站烟气脱硫”可行性研究报告获浙江省 2010 年度优秀工程咨询成果一等奖，“中国石化镇海炼化分公司 III 电站烟气脱硫”可行性研究报告获中国工程咨询协会石化分会 2010 年度优秀工程咨询成果奖。随着电站烟气脱硫项目的逐步完成，国家对烟气脱硝也提上了议事日程。针对炼油企业近年投用的电站锅炉基本为 CFB（循环硫化床）锅炉，我公司掌握了 SNCR（非催化选择性脱硝）加臭氧脱硝组合工艺技术。该组合工艺技术既发挥了 SNCR 工艺对锅炉本体改造量小，脱硝流程简单，不使用易受烟气中灰尘中毒的催化剂，一次性投资较少等特点，又通过后置的臭氧脱硝工艺把关，灵活调整脱后烟气 NO_x 含量，特别适合老企业的改造。

为满足《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 的要求，公司与中石化抚顺研究院合作，开发了针对催化裂化装置催化剂再生烟气的脱硫脱硝技术，该技术适用性强、投资低、流程短、运行周期长，获得了许多企业的青睐。

（3）污水处理及回用技术

公司具备采用除油调节罐+二级气浮等一级污水处理工艺；SBR、膜法 A/O 等二级污水处理工艺对石油化工污水进行达标处理；同时通过不断优化污水处理模

式，使用“全密闭、框架式、装置化”的一级污水处理工艺，大大提高了污水处理效率。

2、油品升级相关技术

(1) 加氢技术

加氢工艺是提高原油综合利用效率、改善油品性能指标、生产符合环保要求清洁油品和化工原料的独特技术。加氢是一项集催化剂技术、高压设备技术、自动控制技术、自保联锁技术、安全环保技术、可操作性技术于一体的，多学科配合、技术密集型工艺。本公司在长期与石油化工科学研究院（RIPP）和抚顺石油化工科学研究院（FRIPP）的合作中，建立起了良好的科研合作平台和设计合作机制，为技术的可靠性和先进性提供了有力保障。

通过多年的努力，本公司在馏分油加氢裂化、柴油加氢精制、航煤加氢精制、催化汽油加氢脱硫、焦化石脑油加氢、润滑油加氢工艺设计上积累了大量的工程经验，形成了自己的技术诀窍。馏分油加氢裂化是生产清洁或超清洁燃料、化工原料和油品轻质化的关键技术，是世界炼油的主要发展方向之一，公司的馏分油加氢裂化工艺主要包括最大量生产化工原料工艺、最大量生产中间馏分油工艺以及灵活加氢裂化工艺等，适应的原料范围宽、产品灵活性大。柴油加氢精制的目的是降低硫、氮含量，饱和一部分芳烃和烯烃，提升柴油的十六烷值和储存安定性，本公司的柴油单段超深度脱硫工艺能够适应大比例的催柴、焦柴等二次加工柴油作为原料，生产符合国 IV 标准的柴油产品。催化汽油是我国汽油的主要调和组分，约占 70%以上，是汽油中硫的主要来源。催化汽油加氢精制的目的是降低硫和烯烃含量，满足环保指标要求，本公司的固定床全馏分加氢脱硫工艺具有投资省、能耗低、流程短、占地小的显著特点，加氢后的催化汽油可达到国 IV、国 V 标准。

2012 年 6 月，本公司以中间馏分油液相加氢设计技术为镇海炼化完成了液相加氢航煤装置的升级改造，11 月采用该装置生产的 3 号喷气燃料通过国产航空油料鉴定委员会联合化验，标志着公司已经完全掌握了航煤液相加氢精制的生产工艺技术。

2012年12月,中海油惠州炼化公司500kt/a催化汽油选择性加氢脱硫装置一次开车成功,经调合后生产出符合欧V标准的合格汽油产品。该套装置成功解决了催化汽油硫含量高的难题,标志着惠州炼化公司自主研发的全馏分加氢工艺的催化汽油加氢脱硫工艺成功实现成果转化,拓宽了惠州炼化公司的油品适炼范围,实现了汽油质量升级。2015年5月,采用该技术的中海油东方石化催化汽油加氢装置投运,通过加氢脱硫直接生产出符合欧V标准的车用汽油产品,再一次证明该技术的先进性。

3、其它石油化工技术

(1) 常减压蒸馏技术

常减压蒸馏技术是炼油厂加工原油的第一道工序,也是炼油厂加工总流程中的“龙头”装置。目前所称的炼油厂加工能力就是指常减压蒸馏装置的原油加工能力。

公司从上世纪八十年代初就开始独立设计常减压蒸馏装置,在长期的设计、施工管理过程中,公司积累了大量的丰富经验,形成了自己的设计风格和技术特色。公司的主要的技术优势集中体现在装置的大型化工程设计、换热网络的优化、减压深拔技术、提高产品质量和收率的措施、降低能耗及长周期的生产等方面。目前公司设计(包含改造)过的常减压蒸馏装置的规模有250万吨/年、400万吨/年、500万吨/年、600万吨/年、800万吨/年、1000万吨/年、1200万吨/年,设计的类型有:燃料型常减压蒸馏、燃料—润滑油型常减压蒸馏。设计的油种有:高酸低硫中、重质原油,高硫低酸的轻、中质原油。

公司掌握了常减压蒸馏装置设计的先进技术,如:微湿式减压蒸馏、强化蒸馏、无压缩机回收轻烃、负荷转移技术、四级蒸馏技术、二级闪蒸、减压深拔、高效抽真空、高效规整填料及液体分配器、多产柴油、进料分配器、防止烟气露点腐蚀和提高加热炉热效率、高效电脱盐、炉管逐级扩径及低压降转油线、加热炉管自吸收高低速转油热胀量、高温、大管径管道应力分析及工程设计、高硫环境下的选材及管道等级分类规范、装置大型化、工艺流程及换热网络的优化、高效传热换热设备和塔内构件、低氮氧化物加热炉燃烧器及空气预热器等技术。

（2）延迟焦化技术

延迟焦化是采用重油深度热裂化生产燃料气、石油液化气和轻、中质馏分油及焦炭的加工过程，是现阶段炼油厂提高轻质油收率和生产石油焦的重要手段。通过提高焦化装置的操作循环比，可多产汽油和高十六烷值的柴油，提高炼油装置的经济效益。公司在国内延迟焦化装置设计方面具有丰富的经验，具有较强的高温、高压、大管径管道应力分析综合应用工程设计经验和能力，具有丰富的DCS、ESD系统的综合应用工程设计经验和能力。至今已设计系列化的多套延迟焦化装置，装置规模从100万吨/年到240万吨/年，装置工艺流程由“一炉两塔”至“三炉六塔”，设计循环比由低循环比至大循环比可调、焦化加热炉由“多室多程”至“单室单程”的高强适应性水平管双面辐射，形成了具有自主设计风格和特色的技术流程完备的焦化技术，各装置均运行良好，其中镇海炼化150万吨/年延迟焦化装置荣获建设部颁发的优秀设计铜质奖。在中海油舟山石化中成功设计了以采用延迟焦化装置作为炼油龙头装置，下游配套加氢改质精制和连续重整及芳烃抽提装置工艺流程的二次加工联合生产企业，生产出液化气、石脑油（乙烯用油）、汽油、柴油、石油焦、C₅、溶剂油及苯、甲苯、二甲苯等高附加值的芳烃产品。

公司设计的大型化延迟焦化装置具有技术流程操作简单、清洁生产技术、较低的能耗和投资、较高的柴油收率及较长的开工周期，并形成了冷焦水全密闭循环冷却工艺技术、炼油厂含水浮渣（“三泥”）回炼工艺技术和加热炉延长开工周期及循环比可调分馏塔换热流程的专有技术。加热炉流程可设置在线蒸汽剥焦、在线/停工机械清焦及停工烧焦等多种清焦方式，可保证加热炉的长周期稳定操作。焦炭塔采用全自动顶、底盖机，以提高操作的安全性，且可以降低操作人员的劳动强度，节省操作时间。装置采用自主开发的焦炭塔顺控操作的DCS联锁系统，以防止焦炭塔频繁切换操作过程中出现的人为误操作，确保装置“安、稳、长、满、优”操作生产。

4、大型石油天然气储运技术

自成立以来，公司一直从事石油天然气储运的设计工作。在石油天然气储运

领域中具有丰富的工程业绩，工程设计范围涉及石油化工油气库、长输管线、码头、铁路和汽车装车设施、气柜、火炬、油气回收、加油加气站等各个领域，储运工艺技术为公司技术特长之一。

公司在石油天然气储运中拥有的主要工艺技术有：

（1）石油化工油气库

公司近年来承担了大批的石油化工油气库的设计工作。主要有萧山（南阳）油库二期扩容工程、镇海炼化轻石脑油球罐区、镇海炼化液化气球罐区、舟山中奥能源集团六横 PX 储运工程、镇海国家原油储备基地、镇海原油商业储备基地工程、中石化册子岛商储库、中海石油宁波大榭石化有限公司原料及产品罐区、镇海炼化乙烯原料及产品罐区、洋山石油储运项目二期工程等。特别在大型储罐技术、低压储罐技术、压力储罐技术上具有明显优势。

①大型储罐技术。公司已承担了镇海国家石油储备基地、镇海原油商业储备基地工程、中石化册子岛商储库等项目 120 多台 10 万立方米储罐的设计工作。公司为国家大型储罐钢板国产化攻关单位之一，并拥有 15 万立方米储罐的设计技术，大型储罐技术处于国内领先水平。公司总承包的镇海国家石油储备基地荣获国家优质工程银质奖。

②大型低压储罐技术。近年来，随着国家对环保要求的提高，对于有毒、易挥发介质采用低压储罐将越来越多。公司已拥有大型低压储罐的成熟的设计技术，油气可回收或送焚烧炉焚烧。大型低压储罐技术已应用于镇海炼化乙烯项目。

③压力储罐技术。公司已承担了镇海炼化轻石脑油球罐区、镇海炼化液化气球罐区、中海油舟山石化球罐区等的设计工作。公司已拥有各类球型储罐的设计技术，球罐设计最大容积可达到 1 万立方米，具有压力容器分析设计能力。

（2）长输管线

公司已承担并完成了绍兴-杭州成品油管道、算山码头至镇海炼化原油长输管线、镇海炼化—萧山油库成品油管道工程、镇海炼化—宁波机场航煤管道工程等长输管线的设计工作。镇海炼化—萧山油库成品油管道工程采用了常温、密闭、

顺序输送工艺，在同一条管道内密闭、顺序输送汽油、柴油、航空煤油，即通过同一条管道将镇海首站的三种油品按一定的次序，相邻不同油品直接接触的方法输送至萧山油库，使油品品质不变，而由顺序输送过程所产生的混油量最少。并采用水击超前保护工艺，该输送工艺不但先进，而且经济、安全。公司拥有成熟的各类长输管线的设计技术，可进行长输管线的水击分析。

（3）石油化工码头配套设施

公司已承担了大量的原油、成品油、化工品码头的设计工作。具有成熟的石油化工码头配套设施的设计技术。

（4）火炬及火炬气回收技术

公司具有高架火炬和地面火炬的设计技术，并拥有干式气柜火炬气回收技术，可大量减少火炬气的排放，以达到节约能源和减少环境污染的目的。火炬及火炬气回收技术在镇海炼化炼油火炬、镇海炼化乙烯火炬等项目中得到了应用。

（二）发行人正在从事的研发项目

截至 2016 年 6 月底，本公司正在研究开发的项目如下：

序号	研发项目	进展情况	拟达到的目标
1	溶剂再生装置节能工艺的研究和开发	研发中	工业化应用
2	硫磺回收装置酸性气排放新流程开发	研发中	工业化应用
3	催化油浆生产针状焦工艺研究的开发	研发中	工业化应用
4	低压蒸汽螺杆膨胀机发电工艺的开发	研发中	工业化应用
5	DCPD 树脂两段法加氢改性工艺技术开发	研发中	工业化应用
6	富乙烷气提浓工艺技术开发	研发中	工业化应用
7	高效多旋式换热器在常减压装置的应用	研发中	工业化应用
8	溶剂脱沥青工艺技术开发	研发中	工业化应用
9	一种带压三相连续分离技术研究	研发中	工业化应用
10	废乳化液环保处理工艺技术研究	研发中	工业化应用
11	硫磺回收装置烟气钠法脱硫技术开发	研发中	工业化应用
12	硫磺回收装置三合一硫冷凝器管板结构有限元分析	研发中	工业化应用
13	长输管线锚固墩的设计及优化	研发中	工业化应用

（三）发行人研发投入情况

报告期内，本公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
研发投入	501.08	2,040.55	2,060.24	1,995.36
营业收入	18,679.98	55,470.39	25,673.85	22,384.58
研发投入占营业收入的比例	2.68%	3.68%	8.02%	8.91%

（四）技术创新机制

创新是企业发展的不竭动力。作为石油化工勘察设计行业的技术服务型公司，公司十分重视企业的技术创新机制建设。

首先，努力营造创新氛围，鼓励新技术的应用。鼓励技术人员加强与国内外专利商、国内各大生产企业的技术交流，掌握石油化工最新发展与先进技术，并及时应用到公司工程项目中。通过加强原始创新、产学研合作、引进消化吸收再创新，公司在大型硫磺回收技术、延迟焦化、常减压、加氢和大型油罐等技术领域形成了一定的技术优势。

其次，不断提高技术人员的创新能力与水平。通过对外交流、产学研合作等多种形式，不断提高研发人员的技术知识水平。近几年，公司与有关高校、科研机构及生产厂家开展产学研合作和技术交流，不仅提高了研发人员的专业技术水平，也增强了他们的研发能力。

第三，为研发活动提供足够的经费保障。公司建立了相应的研发经费保障体系，每年根据研发项目的立项需求，组织做好研发费用的测算工作，并报请董事会审核通过，再由财务部向工程技术中心划拨相关经费，确保各研发项目按计划顺利实施。

第四，对获得技术成果的创新人员进行及时奖励。公司出台了《研究开发项目管理与考核办法》、《科技项目管理规定》等奖励制度，对取得技术成果并在实际工程项目中得到应用的研发人员给予相应奖励，从而激励广大员工的积极性和创造性，为公司发展贡献聪明才智。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立运行情况

公司具有完善的法人治理结构，人员独立、资产完整、财务独立。公司不存在控股股东和实际控制人，公司与现有股东在资产、人员、财务、机构和业务等方面完全分开，独立运行，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

发行人系由镇海石化有限整体变更设立，原有限公司的全部资产负债均进入了发行人。2009年12月22日，天健会计师事务所有限公司出具了浙天会验字[2009]270号《验资报告》。截至本招股意向书签署日，公司业务和生产经营必需的土地、房产、办公设备及其它资产权属完全由公司独立享有，不存在与股东共用的情况。公司资产产权清晰，资产界定明确，并独立于现有股东，不存在股东及其他关联方占用发行人资金、资产及其他资源的情况，也不存在以公司资产或权益为股东及其他关联方提供担保的情形。

（二）人员独立情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事并聘用高级管理人员，公司劳动、人事及工资管理与股东的关联企业完全独立，不存在董事、高级管理人员兼任监事的情形。公司高级管理人员均在公司领薪，没有在股东的关联企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在股东的关联企业领薪。公司的财务人员没有在股东的关联企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系和财务管理决策制度，并实施严格的财务监督管理。公司在银行独立开户，不存在与股东或其他任何单位共用银行账户的情形。公司依法独立进行纳税申

报，履行纳税义务，不存在与股东混同纳税的情况。

（四）机构独立情况

公司通过股东大会、董事会、监事会以及独立董事相关制度，强化了公司的分权制衡和相互监督，形成了有效的法人治理结构。在内部机构设置上，公司建立了适应自身发展需要的组织机构，明确了各机构职能，定员定岗，并制定了相应的内部管理与控制制度，独立开展生产经营活动。公司各职能部门的运作不受股东、其他有关部门、单位或个人的干预，不存在混合经营、合署办公的现象。

（五）业务独立情况

发行人主要服务于石油化工行业，为石油化工领域的大型建设项目提供工程设计、工程总承包、工程咨询服务，拥有独立完整的业务经营体系和直接面向市场独立经营的能力，不存在业务依赖于股东的情况。

经核查，保荐机构认为，发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的同业竞争情况

公司股权较为分散，持有公司股权超过 5% 的股东为赵立涓，公司不存在控股股东和实际控制人。公司主要股东及其控制的其他企业均未从事与本公司相同或相似的业务，不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺函

为避免与公司发生同业竞争，持股 5% 以上的股东及在公司任董事、高级管理人员的股东出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

- 1、本人及本人所控制的公司和拥有权益的除镇海石化以外的其他公司未直

接或间接经营任何与镇海石化经营的业务构成竞争或可能竞争的业务或活动，也未参与投资任何与镇海石化经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织。

2、本人及本人所控制的公司和拥有权益的除镇海石化以外的其他公司将不直接或间接经营任何与镇海石化经营的业务构成竞争或可能竞争的业务或活动，不参与投资任何与镇海石化经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织，或在该经济实体、机构、经济组织中担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员。

3、如镇海石化进一步拓展其业务范围，本人及本人所控制的公司和拥有权益的除镇海石化以外的其他公司将不与镇海石化拓展后的产品和业务相竞争；若与镇海石化拓展后的产品和业务相竞争，本人及本人所控制的公司和拥有权益的公司将采取以下方式避免同业竞争：（1）停止生产或经营相竞争的产品和业务；（2）将相竞争的业务纳入镇海石化经营；（3）向无关联关系的第三方转让该业务。

4、如本承诺函未被遵守，将向镇海石化赔偿一切直接或间接损失。

为避免与公司发生同业竞争，本公司关联方宁波景顺、宁波景瑞出具了《避免同业竞争的承诺函》，承诺内容如下：

1、未来公司将不直接或间接经营任何与镇海石化经营的业务构成竞争或可能竞争的业务或活动，不参与投资任何与镇海石化经营的业务构成竞争或可能竞争的其他任何经济实体、机构、经济组织；

2、如镇海石化进一步拓展其业务范围，公司及其拥有权益的其他公司将不与镇海石化拓展后的产品和业务相竞争；

3、如本承诺函未被遵守，将向镇海石化赔偿一切直接或间接损失。

三、关联方及关联关系

(一) 关联方

根据《公司法》及《企业会计准则 36 号-关联方披露》等相关规定，本公司关联方及关联关系如下：

关联方名称	关联关系
1、持股 5%以上股东	
赵立渭	持有本公司 5.89%的股权
2、控股子公司及参股子公司	
景诚实华	控股子公司（已于 2016 年 6 月注销）
宁波设联	参股子公司
3、董事、监事、高级管理人员	
赵立渭	董事长
范其海	副董事长、总经理
范晓梅	董事
翁巍	董事、副总经理
蔡劲松	董事、副总经理
宋涛	董事、副总经理
汪炜	独立董事
罗杰	独立董事
陈良照	独立董事
张一钢	监事会主席、副总工程师
余瑾	股东代表监事、人事主管
金昌	职工代表监事、综合管理部副主任
尤佩娣	副总经理
冯鲁苗	副总经理
杨相益	总工程师
金燕凤	董事会秘书、证券事务部主任
盖晓冬	财务总监
其它关联自然人	与公司持股 5%以上股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员
4、其他关联方	
景尧防腐	原全资子公司，2014 年 6 月将所持 100%股权

	转让给宁波景顺, 宁波景顺于 2016 年 1 月将所持 100% 股权转让给无关联关系第三方
宁波景顺	其股东与本公司发起人股东一致; 公司多位高管任其董事
宁波景瑞 (含子公司)	由公司大部分股东及詹巨平等出资设立; 公司多位董事、高管任其董事
镇海本盛	公司董事长赵立涓任其董事
中国石油化工股份有限公司广州分公司	公司董事范晓梅配偶陈坚为其负责人
镇海国家石油储备基地有限责任公司	公司财务总监盖晓冬配偶白濠自 2008 年起任其法定代表人、董事和总经理
其他	无其它关联自然人直接或者间接控制的, 或者由关联自然人担任董事、高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织

(二) 报告期内曾存在关联关系的企业

1、浙江泰先新材料股份有限公司

2010 年 9 月 28 日, 宁波化工开发有限公司、中国科学院宁波材料技术与工程研究所、镇海石化工程股份有限公司和宁波康兴电缆有限公司签署《股份有限公司发起人协议》, 以发起方式共同发起设立浙江中科高性能新材料股份有限公司 (暂定名, 以公司登记机关核准的名称为准)。2010 年 10 月 22 日, 上述四家发行人通过浙江泰先新材料股份有限公司章程, 同意设立浙江泰先新材料股份有限公司, 注册资本为 3 亿股。

2010 年 10 月 25 日, 浙江泰先取得了工商局颁发的《企业法人营业执照》(注册号为 330200000070235)。

成立时, 浙江泰先股权结构如下:

序号	股东名称	认缴注册资本 (万元)	占比 (%)
1	宁波化工开发有限公司	9,600.00	32.00
2	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	9,000.00	30.00
3	镇海石化工程股份有限公司	5,700.00	19.00
4	宁波康兴电缆有限公司	5,700.00	19.00

合计	30,000.00	100.00
----	------------------	---------------

浙江泰先自设立以来，直至 2013 年 1 月发行人转让浙江泰先股权期间，浙江泰先股权结构未发生变化。截至 2013 年 1 月（发行人转让浙江泰先股权前），浙江泰先股权结构仍为：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	占比（%）
1	宁波化工开发有限公司	9,600.00	32.00
2	中国科学院宁波材料技术与工程研究所	9,000.00	30.00
3	镇海石化工程股份有限公司	5,700.00	19.00
4	宁波康兴电缆有限公司	5,700.00	19.00
合计		30,000.00	100.00

浙江泰先自设立以来直至发行人转让所持其全部股权时，尚未正式开展业务，发行人转让所持有的浙江泰先全部股权之前，其经营范围一直为聚丙烯腈原丝与碳纤维、复合材料及制品的研发；碳纤维复合材料制品设备的研发；高性能纤维的研发；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物或技术除外。

因浙江泰先自设立以来，一直尚未正式开展业务，未产生经营业绩，发行人决定转让所持有的浙江泰先全部股权。2013 年 1 月 26 日，发行人与浙江金强投资发展有限公司签订《股权转让协议》，双方约定以每股 1 元的价格转让，转让价款 19,015,000 元。转让后，发行人不再持有浙江泰先的股权。考虑到浙江泰先自设立至发行人转让其全部股权时，尚未开展业务，截至 2012 年末所有者权益主要为实收资本金额，因此，本次股权转让定价为每股 1 元，转让价格公允。发行人转让所持的浙江泰先全部股权后，浙江泰先原有的资产、人员仍归其管理，与发行人不存在任何关系。

报告期内，浙江泰先与发行人未发生交易。浙江泰先与发行人不存在相同或相似业务，也不存在发行人的上下游业务，与发行人不存在同业竞争或潜在同业竞争情况。

同时，发行人与浙江金强投资发展有限公司签订《股权转让协议》时，浙江金强投资发展有限公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	潘永兴	1,000.00	11.63
2	潘林峰	1,600.00	18.60
3	冯志娟	2,000.00	23.26
4	绍兴县永丰布业有限公司	4,000.00	46.51
合计		8,600.00	100.00

发行人与浙江金强投资发展有限公司签订《股权转让协议》时，浙江金强投资发展有限公司股东为潘永兴、潘林峰、冯志娟和绍兴县永丰布业有限公司，持有浙江金强投资发展有限公司的股权分别为 1,000.00 万元、1,600.00 万元、2,000.00 万元和 4,000.00 万元，与发行人股东、董监高及其近亲属不存在任何关联关系，上述股权转让交易真实，不存在委托代持情形。

2、中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司

公司董事范晓梅之配偶陈坚曾在镇海炼化担任党委书记、副总经理，负责教育培训和离退休职工管理等方面工作，分管教育培训中心和离退休职工管理中心。2012 年 8 月，陈坚已调离镇海炼化至中国石油化工股份有限公司广州分公司任职，自陈坚离任 12 个月后公司与镇海炼化不再具有关联关系。

3、景尧防腐

景尧防腐系发行人原全资子公司，发行人已于 2014 年 6 月将所持 100% 股权转让给宁波景顺，宁波景顺于 2016 年 1 月将所持 100% 股权转让给无关联关系第三方。请参见本节之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”之“1、2014 年转让景尧防腐 100% 股权”。

（三）宁波景瑞及宁波景顺情况

1、宁波景瑞投资股份有限公司

公司名称	宁波景瑞投资股份有限公司
公司住所	宁波市镇海区九龙湖镇河头村
成立日期	2009 年 10 月 22 日
法定代表人	陈忠年

注册资本	1,200 万元
实收资本	1,200 万元
公司类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	实业项目投资；房地产开发经营；建筑材料、装饰材料的批发、零售；钢筋工程、钢结构工程施工。

宁波景瑞为发行人的关联方，该公司的股权结构为：

编号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	詹巨平	100	货币资金	8.33
2	郦胜伟	97.56	货币资金	8.13
3	赵立渭	60	货币资金	5.00
4	范其海	48	货币资金	4.00
5	其他 157 名自然人	894.44	货币资金	74.54
	合计	1,200		100.00

宁波景瑞的财务基本情况如下表：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	117,871,646.81	109,333,262.64	128,715,910.61	258,497,710.26
净资产	17,019,087.35	18,228,439.14	22,797,244.92	13,014,012.12
项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
净利润	590,648.22	-4,568,805.78	12,183,232.80	7,802,589.27
数据来源	未经审计	经审计	经审计	经审计

宁波景瑞下设宁波康喜置业有限公司、宁波康祺贸易有限公司、宁波凯浩国际物流有限公司等控股子公司，及一家参股子公司宁波甬绍置业有限公司。宁波景瑞、宁波康喜置业有限公司、宁波甬绍置业有限公司主要从事房地产投资，宁波康祺贸易有限公司主要从事大宗化学品的贸易，宁波凯浩国际物流有限公司主要从事道路货运经营、国际货运代理、国内货运代理等业务，均与本公司所从事业务不存在竞争关系。

保荐机构核查了宁波景瑞的审计报告，对宁波景瑞高级管理人员、财务人员

进行了访谈，查阅了宁波景瑞的工商登记材料。经核查，宁波景瑞为詹巨平等 158 名自然人于 2009 年 10 月以现金出资成立，自设立以来，宁波景瑞名下不含有任何土地资产。经保荐机构核查，宁波景瑞名下无土地资产，不存在土地资产来源于改制资产的情形。

2、宁波景顺投资股份有限公司

公司名称	宁波景顺投资股份有限公司
公司住所	浙江省宁波市镇海区蛟川街道康乐路 69 号
成立日期	2011 年 10 月 17 日
法定代表人	顾国荣
注册资本	3,000 万元
实收资本	3,000 万元
公司类型	股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）
经营范围	实业项目投资；房地产开发经营。

宁波景顺为发行人的关联方，该公司的股权结构为：

编号	股东名称	出资额（万元）	出资方式	出资比例（%）
1	赵立涓	176.7	货币资金	5.89
2	范晓梅	141.3	货币资金	4.71
3	范其海	141.3	货币资金	4.71
4	翁巍	141.3	货币资金	4.71
5	其他 158 名自然人	2,399.4	货币资金	79.98
	合计	3,000		100

宁波景顺的财务基本情况如下表：

单位：元

项目	2016 年 6 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	32,336,056.73	38,547,044.95	42,568,585.17	30,684,349.65
净资产	31,136,056.73	36,196,844.95	33,318,585.17	30,684,349.65
项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
净利润	3,039,011.84	2,878,259.78	2,634,235.52	2,318,273.27
数据来源	未经审计	未经审计	未经审计	经审计

宁波景顺主要业务为持有镇海本盛的股权，无实际经营业务。与本公司经营业务无竞争关系。

保荐机构核查了宁波景顺的财务报表，对宁波景顺高级管理人员、财务人员进行访谈，查阅了宁波景顺的工商登记材料。经核查，宁波景顺为赵立渭等159名自然人于2011年10月，以现金出资成立，公司名下不含土地资产。经保荐机构核查，宁波景顺名下无土地资产，不存在土地资产来源于改制资产的情形。

（四）中国石油化工股份有限公司广州分公司、镇海炼化及镇海国储情况

中国石油化工股份有限公司广州分公司（以下简称“中石化广州分公司”）、镇海炼化及镇海国储具体情况如下：

公司名称	关联关系	经营范围	营业场所	股权结构	关联方对其控制方式
中石化广州分公司	公司董事范晓梅配偶陈坚为其负责人	石油制品批发（成品油、危险化学品除外）；化工产品批发（危险化学品除外）；初级形态塑料及合成树脂制造（监控化学品、危险化学品除外）；专用设备修理；电气设备修理；仪器仪表修理；热力生产和供应；污水处理及其再生利用；其他仓储业（不含原油、成品油仓储、燃气仓储、危险品仓储）；软件开发；信息技术咨询服务；计算机技术开发、技术服务；化工产品检测服务；消防设施设备维修、保养；电气机械检测服务；通用设备修理；信息系统集成服务；能源技术研究、技术开发服务；能源技术咨询服务；停车场经营；化工产品批发（含危险化学品；不含成品油、易制毒化学品）；成品油仓储；原油加工及石油制品制造；成品油批发（具体经营项目以许可部门核发许可证或批文为准）；危险化学品储存等	广州市黄埔区石化路239号	系上市公司中国石化的分公司	不存在控制
镇海炼化	公司董事范晓梅配	许可经营项目：液化气、丙烯、石脑油、	镇海区蛟川		不存在控制

	偶陈坚曾担任其党委书记、副总经理，并于2012年8月调离	汽油、橡胶溶剂油、油漆溶剂油、碳五、煤油、苯、甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、轻柴油、硫磺、氧气、液氮、液氨、金属焊割气等各种产品的生产等； 一般经营项目：其他石油制品和化工产品的生产，石油化工原料、设备及零配件的批发、零售，石化机械设备的制造、安装、维修；技术开发及信息服务等	街道(俞范)		
镇海国储	公司财务总监盖晓冬配偶白濠自2008年起任其法定代表人、董事和总经理	许可经营项目：石油原油储存（包含保税仓库）； 一般经营项目：装卸、储罐出租、报关代理、计量服务；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。	宁波市镇海区蟹浦镇湾塘	系国家石油储备中心全资子公司	不存在控制

中石化广州分公司报告期内与发行人不存在任何交易。镇海炼化、镇海国储系发行人的客户，报告期内与发行人存在交易，具体请参见本节之“四、关联交易”之“（一）经常性关联交易”。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、发行人与镇海炼化的交易情况

公司董事范晓梅之配偶陈坚曾在镇海炼化担任党委书记、副总经理，负责教育培训和离退休职工管理等方面工作，分管教育培训中心和离退休职工管理中心。陈坚已于2012年8月从镇海炼化调离，自陈坚离任12个月后公司与镇海炼化不再具有关联关系。报告期内，发行人认定镇海炼化2013年为本公司关联方，发行人和镇海炼化2013年发生经常性关联交易。2013年之后发行人与镇海炼化不存在关联关系。

报告期内，发行人与镇海炼化的所有交易具体情况如下：

（1）出售商品和提供劳务

期间	关联交易内容	交易价格	交易金额 (万元)	占主营业务收入的 比例
2016年 1-6月	工程总承包	-	-	-
	工程设计	市场价	1,128.07	6.06%
	其他	市场价	326.88	1.76%
	合计	-	1,454.95	7.82%
2015年	工程总承包	-	-	-
	工程设计	市场价	3,272.63	5.92%
	其他	市场价	1,027.11	1.86%
	合计	-	4,299.74	7.78%
2014年	工程总承包	-	-	-
	工程设计	市场价	2,317.93	9.08%
	其他	市场价	1,210.62	4.74%
	合计	-	3,528.55	13.83%
2013年	工程总承包	-	-	-
	工程设计	市场价	3,299.05	14.83%
	其他	市场价	2,390.42	10.75%
	合计	-	5,689.47	25.58%

(2) 公司与镇海炼化的业务交易背景

公司为镇海炼化提供石化工程项目的总承包、工程设计、工程管理、造价咨询等服务。

公司前身为镇海炼化工程公司，2005年公司主辅分离改制之前，一直参与或负责镇海炼化基建、技改等项目的工程管理、工程设计等工作。在镇海炼化从最初的250万吨/年产能发展到目前具有2,300万吨/年综合加工能力的炼油企业的过程中，本公司从工程选址、征地、设计、审查、施工、招投标、竣工验收、直到资产交付都全过程参与，并发挥着重要的作用。本公司凭借其领先的技术优势、丰富的项目经验、地缘优势，以及熟悉客户生产建设、现场情况的优势，为镇海炼化提供经常性服务。

(3) 交易价格的确定方法

报告期内，公司与镇海炼化按市场价格进行交易。公司对镇海炼化的项目承

揽模式主要有两种：一种为通过招投标取得，按照中标价进行交易；另一种为凭借领先的技术优势、丰富的项目经验、地缘优势、以及熟悉客户生产建设、现场情况的优势为镇海炼化提供经常性服务，双方按市场价格进行交易，具体分析如下：

①工程总承包业务

报告期内，公司无来自镇海炼化的工程总承包业务收入。

②工程设计业务

报告期内，公司来自镇海炼化的工程设计业务收入分别为 3,299.05 万元、2,317.93 万元、3,272.63 万元和 1,128.07 万元，双方以市场价格为基础进行交易。公司来自镇海炼化和其他客户的工程设计业务的取得方式均主要有两种：一种为通过招投标取得；另一种为双方以市场价为基础协商确定。公司提供工程设计业务，主要系根据发包人的委托，提供编制石油、化工领域建设项目初步设计文件、施工图设计文件、非标准设备设计文件、施工图预算文件、竣工图文件等服务，无论以哪种方式取得，工程设计业务定价一般以国家计委、建设部 2002 年发布的《工程勘察设计收费管理规定》为依据，采用批复概算降点的方法确定。如以固定价格定价方式定价，该固定价格亦通常以《工程勘察设计收费管理规定》为基础计算而得。

公司与镇海炼化的重大工程设计业务合同交易价格通常不超过《工程勘察设计收费管理规定》的计算标准，且结算时一般以镇海炼化之母公司中国石油化工股份有限公司的批复概算价为基础，下浮一定比例计算而得。这与公司与中石化集团、中石油集团、中海油集团等其他客户的工程设计业务交易价格定价方式基本一致。

报告期内，公司来自镇海炼化的收入主要为提供工程设计技术服务，未发生工程总承包业务收入。公司来自镇海炼化工程设计业务的毛利率与公司工程设计业务平均毛利率对比如下表所示：

项 目	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
-----	--------------	---------	---------	---------

来自镇海炼化工程设计业务毛利率	42.33%	59.17%	57.35%	58.48%
公司工程设计业务平均毛利率	40.72%	57.25%	56.87%	57.73%

由上表可以看出，公司来自镇海炼化工程设计业务的毛利率与公司工程设计业务的平均毛利率相比略高 1%-2%，不存在重大差异，系镇海炼化与发行人距离较近，设计业务人员出差和外勤费用较少，同时来自镇海炼化的工程设计业务一般不存在委外情形而成本有所节约所致。

总体上，公司无论从镇海炼化，还是从其他客户处取得工程设计业务，均严格按照国家相关法律法规的要求，不超过《工程勘察设计收费管理规定》的计算标准，以市场价格为基础进行交易。

③其他业务

报告期内，公司来自镇海炼化的其他业务收入分别为 2,390.42 万元、1,210.62 万元、1,027.11 万元和 326.88 万元，主要系工程管理、造价咨询和工程监理等业务，均以市场价格为基础进行交易。

(4) 关联交易增减变化的趋势

报告期内，公司与镇海炼化的交易额分别为 5,689.47 万元、3,528.55 万元、4,299.74 万元和 1,454.95 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 25.58%、13.83%、7.78%和 7.82%，交易额较为稳定，交易额占比随公司主营业务收入的变动而变动。

公司董事范晓梅之配偶陈坚已于 2012 年 8 月从镇海炼化调离，目前公司与镇海炼化已不存在关联关系。鉴于公司与镇海炼化的业务背景，以及公司服务其的技术优势、地缘优势和项目经验等，公司将在进一步拓展销售渠道、形成多元化客户的基础上，继续巩固与镇海炼化的业务关系。

(5) 关联交易履行的程序

公司召开 2013 年度股东大会对上述交易进行了审议，并通过了有关对公司 2013 年度与镇海炼化所发生的关联交易进行确认的议案。独立董事对上述交易

进行了核查并出具了独立董事意见，独立意见为：经审查公司与镇海炼化发生的前述交易，独立董事认为公司遵循公开、公平、公正及市场化操作的指导原则，关联交易的发生必要且公允，符合商业惯例，关联交易的定价公允，不存在向关联方输送利益和损害公司及股东利益的情形。

（6）保荐机构核查意见

保荐机构认为，报告期内，公司认定镇海炼化 2013 年为本公司关联方，2013 年之后公司与镇海炼化不存在关联关系。公司与镇海炼化报告期内之间发生的交易是必要的，交易背景合理，符合商业惯例，交易定价公允。其中，2013 年双方之间发生的关联交易履行了必要的关联交易决策程序。公司 2013 年度股东大会对此关联交易进行了审议并予以确认，独立董事对此关联交易进行了核查并出具了独立董事意见。公司此关联交易不存在向关联方输送利益和损害公司及股东利益的情形。

2、发行人与镇海国储的交易情况

报告期内，发行人与镇海国储的关联交易具体情况如下：

（1）出售商品和提供劳务

期间	关联交易内容	交易价格	交易金额 (万元)	占主营业务收入的 比例
2016 年 1-6 月	工程设计等	市场价	160.08	0.86%
2015 年	工程设计等	市场价	68.59	0.12%
2014 年	工程设计等	市场价	208.80	0.82%
2013 年	工程设计等	市场价	4.83	0.02%

（2）交易背景及交易价格确定方法

镇海国储系国家石油储备中心的全资子公司。国家石油储备中心是国家石油储备建设和管理的执行机构，代行国有资产出资人权利。国家石油储备基地是中国为了满足国内石油的需求，保障国家能源安全，健全国家石油储备体系，建立的石油储备基地。其中，镇海国储管理镇海国家石油储备基地。石油储备基地在运营过程中，涉及修改、完善等工作，故需采购工程设计、工程监理等相关服务。

发行人曾经参与镇海国家石油储备基地的工程总承包工作，具有熟悉客户生产建设、现场情况的优势、地缘优势等，故在镇海国家石油储备基地后续运行过程中能够为其提供一定的经常性服务。

发行人与镇海国储仅仅因高管之间的亲属关系存在关联关系外，并不存在其他关联关系，该事项对发行人的独立性并无重大影响。同时，镇海国储作为国家石油储备中心的全资子公司，建立了规范的法人治理结构，制定了严格的业务流程，发行人按照市场化原则，通过参与镇海国储业务招投标等方式取得相关业务。发行人与镇海国储按市场价格进行交易。2013年、2014年、2015年、2016年1-6月，发行人与镇海国储发生的关联交易金额较小，占各期主营业务收入的比重在1%左右，对发行人的主营业务无重大影响。

（二）偶发性关联交易

1、2014年转让景尧防腐100%股权

（1）景尧防腐的历史沿革

截至2016年6月30日，景尧防腐基本情况如下：

公司名称	宁波市镇海景尧防腐有限公司
公司住所	镇海区蛟川街道康乐路69号
成立日期	2001年6月12日
法定代表人	陆军
注册资本	500万元
公司类型	私营有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	油漆防腐保温施工；水电安装

景尧防腐自成立至发行人转让所持的其全部股权时，景尧防腐股权及业务沿革情况如下：

①2001年成立

2001年5月28日，经镇海炼化同意，镇海炼化物资装备公司（以下简称“炼化物资公司”）与镇海炼化工程公司签署公司章程，决定成立景尧防腐，注册资本人民币280万元，其中，镇海炼化物资装备公司出资人民币154万元，占注册

资本的 55%，镇海炼化工程公司出资人民币 126 万元，占注册资本的 45%。

2001 年 5 月 31 日，宁波雄镇会计师事务所有限公司出具《验资报告》（宁镇验（2001）067 号），验证截至 2001 年 5 月 31 日，景尧防腐注册资本 280 万元已由投资者足额缴纳。

2001 年 6 月 12 日，景尧防腐取得了宁波市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号为 3302111001871）。

成立时，景尧防腐股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	镇海炼化物资装备公司	154.00	55.00
2	镇海炼化工程公司	126.00	45.00
合计		280.00	100.00

②2005 年股权转让

2005 年 4 月 9 日，景尧防腐召开股东会并作出决议，同意炼化物资公司将其持有全部股权中的 25% 股权转让给镇海石化物流有限公司（以下简称“石化物流公司”），转让价格为 254.84 万元，其他股东放弃优先购买权。

2005 年 4 月 9 日，炼化物资公司与石化物流公司签署了《股权转让协议》（镇炼物权[2005]2 号）。

2005 年 4 月 13 日，景尧防腐有限就上述变更，办理了相关工商变更登记。股权转让完成后，景尧防腐股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	镇海石化有限	126.00	45.00
2	炼化物资公司	84.00	30.00
3	石化物流公司	70.00	25.00
合计		280.00	100.00

③2007 年股权转让

2007 年 2 月 9 日，景尧防腐召开股东会并作出决议，同意炼化物资公司将其持有的 30% 股权转让给镇海炼化，转让价格为 84 万元，其他股东放弃优先购买权。

2007 年 2 月 9 日，炼化物资公司与镇海炼化签署了《转让协议》。

2007 年 2 月 15 日，景尧防腐有限就上述变更，办理了相关工商变更登记。

股权转让完成后，景尧防腐股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	镇海石化有限	126.00	45.00
2	镇海炼化	84.00	30.00
3	石化物流公司	70.00	25.00
合计		280.00	100.00

④2008 年股权转让

2007 年 11 月 16 日，镇海炼化作出《行政办公会决议》，受中石化石化股份综合授[2007]173 号授权委托书的授权委托，镇海炼化决定根据中石化清理整顿工作安排，对景尧防腐等股权进行处置，并在上海产权交易所公开挂牌交易。

根据上海联合产权交易所于 2008 年 1 月 22 日出具的《产权交易凭证》（No.0004635），2008 年 1 月 16 日，镇海炼化与镇海石化有限、石化物流公司签署了编号为 08020093 的合同，本次交易的挂牌编号为 07790095，转让价格为 452.07 万，其中，镇海石化有限受让 19.29% 的股权，石化物流公司受让 10.71% 的股权。上海联合产权交易所认为，各方交易主体形式、本次产权交易的行为符合交易的程序性规定。

2008 年 2 月 20 日，景尧防腐召开股东会并作出决议，同意石化物流公司将其持有的 35.71% 股权转让给镇海石化有限，转让价格为 4,426,644.34 元。

2008 年 2 月 21 日，石化物流公司与镇海石化有限签署了《股权转让协议》，将其持有的景尧防腐全部 35.71% 股权转让给镇海石化有限，转让价格为 4,426,644.34 元。

2008 年 3 月 11 日，景尧防腐就上述变更，办理了相关工商变更登记。股权转让完成后，景尧防腐股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	镇海石化有限	280.00	100.00
合计		280.00	100.00

⑤2013 年增加注册资本

2013 年 10 月 21 日，景尧防腐股东决定，同意将公司人民币 720 万元的盈余公积转增注册资本，转增后景尧防腐注册资本由原来的 280 万元增加至 1,000

万元。

2013年12月24日，宁波浙甬会计师事务所有限公司出具浙甬验字[2013]第074号《验资报告》，确认截止2013年10月22日，已将盈余公积720万元转增实收资本。

2013年10月29日，景尧防腐就上述变更，办理了相关工商变更登记。本次增资完成后，景尧防腐股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	镇海石化	1000.00	100.00
合计		1000.00	100.00

⑥2014年股权转让

2014年3月30日，镇海石化召开董事会并作出决议，同意将持有景尧防腐的100%股权转让给宁波景顺，转让价格为1,189.77万元。转让价格参考坤元资产评估有限公司出具的《评估报告》（【2014】156号）的评估价值。本次评估基准日为2013年12月31日，评估值为14,526,953.13元（含以前年度经审计后未分配利润2,629,253.02元）。鉴于以前年度未分配利润已分回镇海石化，本次交易价格在公平合理的基础上协商确定为11,897,700.11元。

2014年6月3日，镇海石化与宁波景顺签署了《股权转让协议》。

2014年6月16日，景尧防腐有限就上述变更，办理了相关工商变更登记。股权转让完成后，景尧防腐股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	宁波景顺	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

2016年1月，宁波景顺将所持景尧防腐100%股权转让给景尧防腐执行董事、总经理陆军。陆军与发行人不存在关联关系。

（2）本次关联交易的背景

宁波市镇海景尧防腐有限公司成立于2001年，注册资本1,000万元。截至2014年5月，发行人持有景尧防腐100%股权。景尧防腐的主营业务为防腐除锈，主要为钢材、钢构件、管道等进行抛丸除锈，使其达到相应要求的除锈级别后，

涂刷防腐涂料。

发行人主要从事石化行业的工程设计、工程总承包、工程咨询等业务，与景尧防腐不存在同业竞争的情况。报告期内景尧防腐均独立承接业务，报告期内不存在因违法违规被相关机关予以处罚的行为。2013年、2014年1-5月景尧防腐净利润分别为2,867,513.08元、520,269.22元。

因近年来发行人调整经营战略，集中力量发展主业。经发行人第二届董事会第五次会议通过，决定将所持有的景尧防腐全部股权转让。

(3) 关联交易过程及履行的程序

2014年6月，本公司与宁波景顺签订《股权转让协议》，将所持有的子公司景尧防腐100%的股权转让给宁波景顺。转让价格参考坤元资产评估有限公司出具的《评估报告》（【2014】156号）的评估价值。本次评估基准日为2013年12月31日，评估值为14,526,953.13元（含以前年度经审计后未分配利润2,629,253.02元）。鉴于以前年度未分配利润已分回镇海石化，本次交易价格在公平合理的基础上协商确定为11,897,700.11元。本公司已于2014年6月收到该项股权转让款共计11,897,700.11元。宁波景顺与发行人有关景尧防腐的股权转让系真实转让，不存在委托代持情形。

按照本公司《公司章程》、《关联交易制度》的规定，本次交易构成关联交易。本次关联交易经镇海石化第二届董事会第五次会议审议通过，关联董事回避了表决，独立董事对本次关联交易进行了审查并发表了独立意见，独立意见认为：

- 1、公司上述拟发生的关联交易事项，有利于公司经营战略和产业布局调整。
- 2、公司董事会在对该议案进行表决时，关联董事回避表决，履行了关联交易决策程序，表决程序合法，符合《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定。
- 3、上述关联交易是在公开、公平、互利的基础上进行的，交易价格以评估值为基础协商确定，交易价格合理，不存在损害公司和其它股东利益的情况。

(4) 本次关联交易对公司经营业绩的影响

2013年、2014年1-5月，景尧防腐财务情况如下：

单位：元

项目	2014.5.31	2013.12.31
总资产	14,778,479.02	16,515,670.71
净资产	11,682,407.86	13,791,391.66
项目	2014年1-5月	2013年
净利润	520,269.22	2,867,513.08

2013年末景尧防腐实现的总资产、净资产、净利润分别占同期镇海石化总资产、净资产、净利润的比例为4.46%、5.23%、6.29%，占比较低，对公司的经营业绩不构成重大影响。本次转让符合公司集中力量发展石油化工领域的工程设计、工程总承包业务的战略，有利于公司进一步将主营业务做大做强。

(5) 其他情况说明

景尧防腐曾经系发行人的全资子公司，报告期内，发行人与景尧防腐未发生销售或采购交易，双方往来款项余额具体情况如下：

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
其他应付款(万元)	-	-	-	60.00

景尧防腐营业范围为油漆防腐保温施工、水电安装，主营业务为防腐除锈，主要为钢材、钢构件、管道等进行抛丸除锈，使其达到相应要求的除锈级别后，涂刷防腐涂料。报告期内，发行人与景尧防腐未发生销售或采购交易。

2013年，发行人与景尧防腐发生了资金往来，主要系景尧防腐当时为发行人的子公司，发行人为其代垫工资、提供部分流动资金款项支持所致。发行人2014年6月已转让所持有的景尧防腐全部股权，双方之间未再发生任何资金往来。截至2016年6月末，发行人与景尧防腐之间不存在往来交易余额。

(三) 关联方往来款项余额

报告期各期末，公司与镇海炼化发生的应收应付款项账面余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	会计科目	2013.12.31
镇海炼化	应收账款	949.91
	其他应收款	271.67

应收款项系公司为镇海炼化提供出售商品和提供劳务所致。其他应收款主要系公司承接镇海炼化项目的保证金等。

报告期各期末，公司与镇海国储发生的应收应付款项账面余额情况如下：

单位：万元

关联方名称	会计科目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
镇海国储	应收账款	154.88	-	-	-

五、对关联交易决策权力和程序的制度安排

本公司为规范关联交易行为，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事制度》、《关联交易制度》及《信息披露制度》中明确规定了关联交易的决策程序、决策权限等事项。

（一）《公司章程》的有关规定

第三十八条公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十条公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。

（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

第七十八条股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数，股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

股东大会审议有关关联交易事项时，有关关联关系的股东应当回避；会议需要关联股东到会进行说明的，关联股东应到会如实作出说明。

有关联关系的股东回避和不参与投票表决的事项，由会议主持人在会议开始时宣布。

一百零八条对关联交易的审批权限

（五）关联交易的权限

1、公司与关联人发生的关联交易达到下述标准的，应提交董事会审议：

（1）公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易；

（2）公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易。

2、公司与关联人发生的关联交易达到下述标准的，应提交股东大会审议：

（1）公司与关联人发生的关联交易（公司获赠现金资产和提供担保除外），如果交易金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的关联交易，必须经董事会审议通过后，提交股东大会审议。

（2）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司在同一个会计年度内与同一关联人进行的交易或者与不同关联人进行的与同一交易标的相关的交易，以其在此期间的累计额进行计算。

公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权；股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

第一百一十七条董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（二）《股东大会议事规则》的有关规定

第三十条 股东与股东大会拟审议事项有关联关系时，应当回避表决，其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

（三）《董事会议事规则》的有关规定

第十一条 涉及依法须经董事会或股东大会审议的关联交易的议案，应先由独立董事书面认可。

第三十六条 董事与董事会会议审议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该事项行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

（四）《独立董事制度》的有关规定

根据《独立董事制度》第二十二条规定，独立董事除应当具有《公司法》、《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司赋予独立董事以下特别职权：

（一）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易，拟与关联法人达成的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近经审计净资产绝对值 0.5% 以上（含 0.5%）的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

（二）提议聘用或解聘会计师事务所；

（三）向董事会提请召开临时股东大会；

（四）提议召开董事会；

(五) 独立聘请外部审计机构和咨询机构;

(六) 可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事二分之一以上同意,相关费用由公司承担。

如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使,公司应将有关情况予以披露。

如果公司董事会下设薪酬与考核、审计、提名等委员会的,独立董事应当在委员会成员中占有二分之一以上的比例。

(五) 《关联交易制度》的有关规定

关联交易决策程序如下:

第十五条规定:“公司董事会审议关联交易事项时,由过半数的非关联董事出席即可举行,董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过;对关联方提供担保的决议生效条件适用公司章程对外担保的有关规定。出席董事会的非关联董事人数不足三人的,公司应当将该交易提交股东大会审议。”

《关联交易制度》第十六条规定:“股东大会审议有关关联交易事项时,关联股东不应当参与投票表决,其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数;股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。关联股东明确表示回避的,由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决,表决结果与股东大会通过的其他决议具有同样法律效力。”

关联交易决策权限如下:

第十七条规定:“公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易;公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上的,且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易,应提交董事会审议。”

第十八条规定:“公司与关联人发生的关联交易(公司获赠现金资产和提供担保除外)金额在 3,000 万元以上,且占公司最近一期经审计净资产值 5% 以上

的关联交易，必须经董事会审议通过后，提交股东大会审议。公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会通过后提交股东大会审议。”

第十九条规定：“独立董事对公司拟与关联自然人达成的金额在 30 万元以上（含 30 万元）的关联交易，拟与关联法人达成的金额在 300 万元以上（含 300 万元），且占公司最近经审计净资产绝对值 0.5% 以上（含 0.5%）的关联交易发表独立意见，并应经全体独立董事二分之一以上认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。”

第二十七条规定：“公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为持有本公司 5% 以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决”。

第二十八条规定：“公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，或与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易，应当及时披露。”

六、规范关联交易的措施

为进一步规范公司运作，更好地保障公司和非关联股东利益，发行人前 4 大股东出具了关于减少和规范关联交易的承诺：

1、本人以及本人控股或实际控制的其他公司或者其他企业或经济组织（以下统称“本人的关联企业”，如有），将来尽可能避免与上市公司发生关联交易。

2、本人将善意履行作为上市公司股东的义务，充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司独立经营、自主决策。本人将严格按照中国《公司法》以及上市公司的公司章程的规定，促使经本人提名的上市公司董事（如有）依法履行其应尽的诚信和勤勉责任。

3、就本人及本人控制的企业（如有）与上市公司及其控股子公司之间已存在及将来不可避免发生的关联交易事项，保证遵循市场交易的公平原则即正常的商业条款与上市公司及其控股子公司发生交易。如未按市场交易的公平原则与上

市公司及其控股子公司发生交易，而给上市公司及其控股子公司造成损失或已经造成损失，由本人承担赔偿责任。

4、本人及本人的关联企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用上市公司资金，也不要求上市公司为本人及本人的关联企业进行违规担保。

5、如果上市公司在今后的经营活动中必须与本人或本人的关联企业发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、上市公司章程和上市公司的有关规定履行有关程序，在上市公司股东大会对关联交易进行表决时，本人严格履行回避表决的义务；与上市公司依法签订协议，及时进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且本人及本人的关联企业将不会要求或接受上市公司给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

6、本人及本人的关联企业将严格和善意地履行其与上市公司签订的各种关联交易协议。本人及本人的关联企业将不会向上市公司谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

7、如违反上述承诺给上市公司造成损失，本人将向上市公司作出赔偿。

七、发行人报告期内关联交易的执行情况

根据《公司章程》、《关联交易制度》和《独立董事制度》，报告期内公司转让景尧防腐 100%的交易已经构成重大关联交易，需要独立董事事前认可并发表独立意见、经董事会或股东大会审议通过。

（一）转让景尧防腐 100%股权的交易

本次关联交易经镇海石化第二届董事会第五次会议审议通过，关联董事回避了表决，独立董事对本次关联交易进行了审查并发表了独立意见。

（二）与镇海炼化的经常性关联交易

与镇海炼化的关联交易经镇海石化第二届董事会第五次会议和 2013 年度股东大会确认，独立董事对公司与镇海炼化报告期内的经常性关联交易进行了审查并发表了独立意见。

八、本次募集资金运用涉及的关联交易

公司本次募集资金的运用不涉及关联交易。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

(一) 董事

姓名	公司任职	任职期间
赵立涓	董事长	2016年1月—2019年1月
范其海	副董事长	2016年1月—2019年1月
范晓梅	董事	2016年1月—2019年1月
翁巍	董事	2016年1月—2019年1月
蔡劲松	董事	2016年1月—2019年1月
宋涛	董事	2016年1月—2019年1月
汪炜	独立董事	2016年1月—2019年1月
陈良照	独立董事	2016年4月—2019年1月
罗杰	独立董事	2016年1月—2019年1月

上述董事简历如下：

赵立涓：男，1948年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高级工程师，大学学历，毕业于浙江大学。历任镇海炼化基建处副科长、副主任、副处长、处长；镇海炼化工程公司经理；镇海石化工程有限责任公司董事长、总经理。现任镇海石化工程股份有限公司董事长。

范其海：男，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高级工程师，大学学历，毕业于同济大学，历任镇海炼化工程公司设计部副主任、技术质量部主任、设计部主任、副经理；镇海石化工程有限责任公司副总经理。现任镇海石化工程股份有限公司副董事长、总经理。

范晓梅：女，1962年生，中国国籍，无境外永久居留权，高级工程师，大学学历，毕业于华东化工学院。历任镇海炼化工程设计公司工艺设计、副总工程师；镇海炼化工程公司副总工程师、总工程师；镇海石化工程有限责任公司副总

经理、总工程师；镇海石化工程股份有限公司总经理。现任镇海石化工程股份有限公司董事。

翁巍：男，1968年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，工程师，大学学历，毕业于天津大学。历任镇海炼化工程公司项目部任副科长、镇海石化工程责任有限公司任副总经理。现任镇海石化工程股份有限公司董事、副总经理。

蔡劲松：男，1963年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高级工程师，大学学历，毕业于浙江工学院。历任镇海炼化工程公司设计部副主任、副总工程师，镇海石化工程有限责任公司总工程师、总经理助理。现任镇海石化工程股份有限公司董事、副总经理。

宋涛：男，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高级工程师，大学学历，毕业于中国纺织大学。历任镇海炼化工程公司经营部副主任，镇海石化工程有限责任公司总经理助理、工程部主任。现任镇海石化工程股份有限公司董事、副总经理。

汪炜：男，1967年生，中国国籍，无永久境外居留权。经济学博士，浙江大学金融经济学教授，博士生导师。历任浙江大学经济学院副院长、浙江大学金融研究院执行院长和浙江省金融研究院执行院长、浙江大学民营经济研究中心副主任。兼任浙江省金融业发展促进会秘书长、浙江省中小企业服务联合会副会长、浙江省永安期货经纪有限公司独立董事、杭州联合农村商业银行股份公司独立董事、杭州中泰深冷技术股份有限公司独立董事等职。自2011年8月起任镇海石化工程股份有限公司独立董事。

陈良照：男，中国国籍，无境外永久居留权，1972年7月出生，硕士学位，注册税务师、注册会计师与高级会计师，长期从事鉴证、顾问、筹划、管理等财税服务工作，曾任浙江天健会计师事务所有限公司的高级项目经理与行政管理部经理、浙江天健税务师事务所有限公司副所长，现任浙江天顾税务师事务所有限公司所长，兼任浙江省财税法学研究会副会长、浙江省注册税务师协会培训委员会委员、浙江税务网（www.zjtax.net）首席税务师与浙江大学兼职教授等职，以及浙江跃岭股份有限公司、浙江万盛股份有限公司、道明光学股份有限公司、英

飞特电子（杭州）股份有限公司的独立董事。自 2016 年 4 月任镇海石化工程股份有限公司独立董事。

罗杰：男，1953 年生，中国国籍，无永久境外居留权，中共党员，律师，本科。曾任全国律师协会常务理事，浙江省律师协会副会长、党委委员，宁波市律师协会副会长、党委委员。现任浙江素豪律师事务所主任和合伙人、浙江省人大专家立法库成员、浙江省法学会常务理事、宁波大学法学院兼职教授、宁波市仲裁委仲裁员、宁波市海曙区政协专家委员、宁波慈星股份有限公司独立董事。自 2015 年 3 月任镇海石化工程股份有限公司独立董事。

（二）监事

姓名	公司任职	任职期间
张一钢	监事会主席	2016 年 1 月—2019 年 1 月
余瑾	监事	2016 年 1 月—2019 年 1 月
金昌	监事	2016 年 1 月—2019 年 1 月

上述监事简历如下：

张一钢：男，1961 年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，工程师，大专学历。历任镇海炼化工程公司工程部任副主任、主任，镇海石化工程有限责任公司任副总工程师。现任镇海石化工程股份有限公司副总工程师。自 2009 年起任镇海石化工程股份有限公司监事，现任公司监事会主席。

余瑾：女，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，经济师，本科学历。曾在镇海炼化工程公司从事工程管理、党务行政管理等工作。现任镇海石化工程股份有限公司监事、人事主管。

金昌：男，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高级工程师。毕业于山东科技大学，大学学历，曾任设计部储运室副主任，现任综合管理部副主任。自 2009 年起任镇海石化工程股份有限公司监事。

（三）高级管理人员

姓名	公司任职
范其海	总经理
翁巍	副总经理
蔡劲松	副总经理
宋涛	副总经理
尤佩娣	副总经理
冯鲁苗	副总经理
杨相益	总工程师
金燕凤	董事会秘书
盖晓冬	财务总监

上述高管简历如下：

范其海：范其海简历详见本节“一、董事”。

翁巍：翁巍简历详见本节“一、董事”。

蔡劲松：蔡劲松简历详见本节“一、董事”。

宋涛：宋涛简历详见本节“一、董事”。

尤佩娣：女，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高级经济师，大学学历，毕业于上海交通大学。历任镇海炼化工程公司技术经济部副主任，镇海石化工程有限责任公司造价咨询部主任、镇海石化工程股份有限公司造价中心主任。现任镇海石化工程股份有限公司副总经理、经营部主任。

冯鲁苗：男，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，工程师，大学学历，毕业于抚顺石油学院。历任镇海石化工程有限责任公司经营部副主任，镇海石化工程股份有限公司项目执行中心副主任，经营部副主任、主任，副总工程师，总经理助理。现任镇海石化工程股份有限公司副总经理、项目执行中心主任。

杨相益：男，1969年生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高级工程师，大学学历，毕业于北京化工学院。历任镇海炼化工程公司经营部副主任、设计部副主任，镇海石化工程有限责任公司设计部副主任、主任。现任镇海石化

工程股份有限公司总工程师。

金燕凤：女，1962年出生，无境外永久居留权，中共党员，经济师，大专学历。历任镇海炼化工程公司办公室副主任，镇海石化工程有限责任公司综合管理部副主任、主任。现任镇海石化工程股份有限公司董事会秘书、证券事务部主任。

盖晓冬：女，1961年出生，无境外永久居留权，高级经济师、会计师，大学学历，毕业于东北财经大学。历任镇海石化工程有限责任公司财务部副主任、主任。现任镇海石化工程股份有限公司财务总监。

（四）核心技术人员

姓名	公司任职
赵立渭	董事长
范其海	副董事长、总经理
范晓梅	董事
翁巍	董事兼副总经理
蔡劲松	董事兼副总经理
宋涛	董事兼副总经理

赵立渭：赵立渭简历详见本节“一、董事”。

范晓梅：范晓梅简历详见本节“一、董事”。

范其海：范其海简历详见本节“一、董事”。

翁巍：翁巍简历详见本节“一、董事”。

蔡劲松：蔡劲松简历详见本节“一、董事”。

宋涛：宋涛简历详见本节“一、董事”。

（五）董事、监事、高级管理人员的提名与选聘情况

1、董事提名与选聘情况

2009年12月25日，镇海石化召开创立大会，选举赵立渭、范晓梅、范其

海、翁巍、蔡劲松、宋涛、顾国荣为公司第一届董事会董事。

2009年12月25日，镇海石化董事会作出决议，选举赵立涓为董事长任法定代表人，选举范其海为副董事长。

2011年8月15日，发行人召开2011年度第一次临时股东大会，同意顾国荣辞去董事职务，选举汪炜、汪杨、任德慧为第一届董事会独立董事。

2013年1月8日，发行人召开2013年度第一次临时股东大会，选举赵立涓、范晓梅、范其海、翁巍、蔡劲松、宋涛、汪炜、汪杨、任德慧为第二届董事会董事，其中汪炜、汪杨、任德慧为独立董事。同日，镇海石化召开第二届董事会第一次会议，选举赵立涓为董事长，选举范其海为副董事长。

2014年12月，原独立董事汪杨向公司董事会提出辞职，申请辞去独立董事及董事会专门委员会委员职务。2015年3月6日，发行人召开2015年第一次临时股东大会会议，会议选举罗杰为第二届董事会独立董事。

2016年1月18日，发行人召开2016年度第一次临时股东大会，选举赵立涓、范其海、范晓梅、翁巍、蔡劲松、宋涛、汪炜、罗杰、任德慧为第三届董事会董事，其中汪炜、罗杰、任德慧为独立董事。2016年1月26日，镇海石化召开第三届董事会第一次会议，选举赵立涓为董事长，选举范其海为副董事长。

2016年3月，原独立董事任德慧向公司董事会提出辞职，申请辞去独立董事及董事会专门委员会委员职务。2016年4月12日，发行人召开2016年第二次临时股东大会会议，会议选举陈良照为第三届董事会独立董事。

2、监事提名与选聘情况

2009年12月25日，镇海石化选举蒋明宝、张一钢为监事，与职工代表大会选举的职工监事金昌组成第一届监事会。

2011年8月15日，发行人召开2011年度第一次临时股东大会，同意蒋明宝辞去监事职务，选举顾国荣为第一届监事会监事。

2013年1月8日，发行人召开2013年度第一次临时股东大会，选举顾国荣、

张一钢为监事，与职工代表大会选举的职工监事金昌组成第二届监事会。

2016年1月18日，发行人召开2016年度第一次临时股东大会，选举张一钢、余瑾为监事，与职工代表大会选举的职工监事金昌组成第三届监事会。2016年1月26日，镇海石化召开第三届监事会第一次会议，选举张一钢为第三届监事会主席。

3、高级管理人员提名与选聘情况

2009年12月25日，镇海石化召开第一届董事会第一次会议，聘任范晓梅为总经理；聘任金燕凤为董事会秘书；聘任翁巍、蔡劲松、宋涛为副总经理；聘任盖晓冬为财务总监。

2013年1月8日，镇海石化召开第二届董事会第一次会议，聘任范晓梅为总经理；聘任金燕凤为董事会秘书；聘任翁巍、蔡劲松、宋涛为副总经理；聘任盖晓冬为财务总监。

2016年1月26日，镇海石化召开第三届董事会第一次会议，聘任范其海为总经理；聘任金燕凤为董事会秘书；聘任翁巍、蔡劲松、宋涛、尤佩娣、冯鲁苗为副总经理；聘任杨相益为总工程师；聘任盖晓冬为财务总监。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有股份情况

（一）直接持股情况

姓名	职务或亲属关系	持股方式	持股比例
赵立渭	发行人董事长	直接持股	持有 5.89% 股权
范其海	发行人副董事长兼总经理	直接持股	持有 4.71% 股权
范晓梅	发行人董事	直接持股	持有 4.71% 股权
翁巍	发行人董事兼副总经理	直接持股	持有 4.71% 股权
金燕凤	发行人董事会秘书、证券事务部主任	直接持股	持有 1.95% 股权
杨相益	发行人总工程师	直接持股	持有 1.41% 股权
尤佩娣	发行人副总经理	直接持股	持有 0.98% 股权

张一钢	发行人监事会主席、副总工程师	直接持股	持有 0.92% 股权
盖晓冬	发行人财务总监	直接持股	持有 0.79% 股权
蔡劲松	发行人董事兼副总经理	直接持股	持有 0.78% 股权
宋涛	发行人董事兼副总经理	直接持股	持有 0.59% 股权
余瑾	发行人监事、人事主管	直接持股	持有 0.59% 股权
冯鲁苗	发行人副总经理	直接持股	持有 0.43% 股权
郑群芳	发行人董事兼副总经理宋涛之配偶	直接持股	持有 0.39% 股权

（二）间接持股情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属未间接持有公司股份。

（三）报告期内所持股份数量增减变动情况

发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属报告期内所持股份数量未发生变动。

（四）股份质押或冻结情况

截至 2016 年 6 月末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有的公司股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至 2016 年 6 月末，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员对外投资情况如下：

姓名	对外投资情况			
	对外投资企业名称	注册资本 (万元)	持股比例 (%)	投资企业 担任职务
赵立涓	宁波景瑞	1,200	5.00	董事
	宁波景顺	3,000	5.89	
范晓梅	宁波景瑞	1,200	4.00	

	宁波景顺	3,000	4.71	
范其海	宁波景瑞	1,200	4.00	董事
	宁波景顺	3,000	4.71	
翁 巍	宁波景瑞	1,200	4.00	
	宁波景顺	3,000	4.71	
蔡劲松	宁波景瑞	1,200	0.67	
	宁波景顺	3,000	0.78	
宋涛	宁波景瑞	1,200	0.50	
	宁波景顺	3,000	0.59	
张一钢	宁波景瑞	1,200	0.78	
	宁波景顺	3,000	0.92	
余瑾	宁波景瑞	1,200	0.50	
	宁波景顺	3,000	0.59	
尤佩娣	宁波景瑞	1,200	0.84	董事
	宁波景顺	3,000	0.98	
冯鲁苗	宁波景瑞	1,200	0.37	
	宁波景顺	3,000	0.43	监事
杨相益	宁波景瑞	1,200	1.20	董事
	宁波景顺	3,000	1.41	董事
金燕凤	宁波景瑞	1,200	1.67	
	宁波景顺	3,000	1.95	董事
盖晓冬	宁波景瑞	1,200	0.67	监事会主席
	宁波景顺	3,000	0.79	监事会主席

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除上述对外投资外，无其他对外投资。上述对外投资均不对公司构成利益冲突与重大影响。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年领取薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 2015 年度从公司实际领取薪酬情况如下：

单位：元

序号	姓名	职务	2015 年薪酬	备注
----	----	----	----------	----

1	赵立涓	董事长	552,113	
2	范晓梅	董事	606,676	
3	范其海	副董事长、总经理	576,794	
4	翁巍	董事、副总经理	522,122	
5	蔡劲松	董事、副总经理	523,710	
6	宋涛	董事、副总经理	522,833	
7	汪炜	独立董事	62,500	
8	陈良照	独立董事	0	2016 年新任独立董事
9	罗杰	独立董事	62,500	
10	张一钢	监事会主席、副总工程师	445,459	
11	余瑾	监事、人事主管	172,106	2016 年新任监事
12	金昌	职工代表监事、综合管理部副主任	256,335	
13	尤佩娣	副总经理	604,538	2016 年新任高管
14	冯鲁苗	副总经理	472,600	2016 年新任高管
15	杨相益	总工程师	500,150	2016 年新任高管
16	金燕凤	董事会秘书、证券事务部主任	359,999	
17	盖晓冬	财务总监	425,986	

根据 2011 年 8 月 15 日召开的镇海石化股东大会决议，独立董事年度津贴为税前 62,500 元，公司独立董事除领取独立董事津贴和行使职权所需的合理费用外，不享有其他福利待遇。不在公司内部任职的董事、监事不领取董事职务报酬。董事、监事出席公司董事会、监事会、股东大会以及按《公司法》、《公司章程》相关规定行使职权所需的合理费用（包括差旅费、办公费等）公司给予实报实销。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

姓名	在发行人任职情况	兼职单位	在兼职单位职务	兼职单位与本公司关联关系
赵立涓	董事长	宁波景瑞	董事	由公司大部分股东及詹巨平等出资设立；公司多位董事、高管任其董事
		宁波设联	董事	发行人持有其 15% 股份；公司董事长赵立涓任其董事

		镇海本盛	董事	赵立涓任镇海本盛董事
范其海	副董事长、总经理	宁波景瑞	董事	由公司大部分股东及詹巨平等出资设立；公司多位董事、高管任其董事
汪炜	独立董事	杭州中泰深冷技术股份有限公司	独立董事	无关联关系
		浙江省金融业发展促进会	秘书长	无关联关系
		浙江大学	教授、博士生导师	无关联关系
		浙江省中小企业服务联合会	副会长	无关联关系
		浙江省永安期货经纪有限公司	独立董事	无关联关系
		杭州联合农村商业银行股份公司	独立董事	无关联关系
陈良照	独立董事	浙江天顾税务师事务所有限公司	所长	无关联关系
		浙江省财税法学研究会	副会长	无关联关系
		浙江省注册税务师协会培训委员会	委员	无关联关系
		浙江税务网 (www.zjtax.net)	首席税务师	无关联关系
		浙江大学	兼职教授	无关联关系
		浙江跃岭股份有限公司	独立董事	无关联关系
		浙江万盛股份有限公司	独立董事	无关联关系
		道明光学股份有限公司	独立董事	无关联关系
		英飞特电子(杭州)股份有限公司	独立董事	无关联关系
罗杰	独立董事	浙江素豪律师事务所	主任律师、合伙人	无关联关系
		浙江省人大	专家立法库	无关联关系

			成员	
		浙江省法学会	常务理事	无关联关系
		宁波大学	法学院兼职教授	无关联关系
		宁波市仲裁委	仲裁员	无关联关系
		宁波市海曙区政协	专家委员	无关联关系
		宁波慈星股份有限公司	独立董事	无关联关系
尤佩娣	副总经理	宁波景瑞	董事	由公司大部分股东及詹巨平等出资设立；公司多位董事、高管任其董事
冯鲁苗	副总经理	宁波景顺	监事	其股东与本公司发起人股东一致；公司多位高管任其董事
杨相益	总工程师	宁波景顺	董事	其股东与本公司发起人股东一致；公司多位高管任其董事
		宁波景瑞	董事	由公司大部分股东及詹巨平等出资设立；公司多位董事、高管任其董事
金燕凤	董事会秘书、 证券事务部主任	宁波景顺	董事	其股东与本公司发起人股东一致；公司多位高管任其董事
盖晓冬	财务总监	宁波景瑞	监事会主席	由公司大部分股东及詹巨平等出资设立；公司多位董事、高管任其董事
		宁波景顺	监事会主席	其股东与本公司发起人股东一致；公司多位高管任其董事

截至 2016 年 6 月末，除以上人员外，公司董事、监事和高级管理人员及核心技术人员均未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议、承诺及履行情况

（一）协议签署情况

公司与在公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员签订了《劳动合同》或《聘用合同》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。

截至 2016 年 6 月末，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（二）承诺情况

关于公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的承诺情况，详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十二、发行人主要股东作出的重要承诺及其履行情况”。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事及高级管理人员均符合《公司法》及国家有关法律法规规定的任职资格条件。

九、董事、监事、高级管理人员变动情况

公司董事、监事、高级管理人员的任免符合有关规定，并已履行了必要的法律程序。发行人自设立以来，公司董事、监事及高级管理人员的变动情况如下：

（一）发行人董事变更情况

2009年12月25日，镇海石化创立大会召开，会议选举赵立渭、范晓梅、范其海、翁巍、蔡劲松、宋涛、顾国荣为第一届董事会成员。同日，镇海石化董事会作出决议，选举赵立渭为董事长任法定代表人，选举范其海为副董事长。

2011年8月15日，发行人召开2011年度第一次临时股东大会，同意顾国荣辞去董事职务，选举汪炜、汪杨、任德慧为第一届董事会独立董事。

2013年1月8日，发行人召开2013年度第一次临时股东大会，选举赵立渭、范晓梅、范其海、翁巍、蔡劲松、宋涛、汪炜、汪杨、任德慧为第二届董事会董事，其中汪炜、汪杨、任德慧为独立董事。同日，镇海石化召开第二届董事会第一次会议，选举赵立渭为董事长，选举范其海为副董事长。

2014年12月，原独立董事汪杨提出辞职，不再担任公司独立董事。2015年3月6日，发行人召开2015年第一次临时股东大会会议，会议选举罗杰为第二届董事会独立董事，任期为第二届董事会余下的任期。

2016年1月18日，发行人召开2016年度第一次临时股东大会，选举赵立渭、范其海、范晓梅、翁巍、蔡劲松、宋涛、汪炜、罗杰、任德慧为第三届董事会董事，其中汪炜、罗杰、任德慧为独立董事。2016年1月26日，镇海石化召开第三届董事会第一次会议，选举赵立渭为董事长，选举范其海为副董事长。

2016年3月，原独立董事任德慧向公司董事会提出辞职，申请辞去独立董事及董事会专门委员会委员职务。2016年4月12日，发行人召开2016年第二次临时股东大会会议，会议选举陈良照为第三届董事会独立董事，任期为第三届董事会余下的任期。

（二）发行人监事变更情况

2009年12月25日，镇海石化创立大会召开，选举蒋明宝、张一钢为监事与职工代表大会选举的职工监事金昌组成第一届监事会。

2011年8月15日，发行人召开2011年度第一次临时股东大会，同意蒋明

宝辞去监事职务，选举顾国荣为第一届监事会监事。

2013年1月8日，发行人召开2013年度第一次临时股东大会，选举顾国荣、张一钢为监事，与职工代表大会选举的职工监事金昌组成第二届监事会。

2016年1月18日，发行人召开2016年度第一次临时股东大会，选举张一钢、余瑾为监事，与职工代表大会选举的职工监事金昌组成第三届监事会。2016年1月26日，镇海石化召开第三届监事会第一次会议，选举张一钢为第三届监事会主席。

（三）发行人高级管理人员变更情况

2009年12月25日，镇海石化第一届董事会第一次会议作出决议，聘任范晓梅为总经理；聘任金燕凤为董事会秘书；聘任翁巍、蔡劲松、宋涛为副总经理；聘任盖晓冬为财务总监。

2013年1月8日，镇海石化召开第二届董事会第一次会议，聘任范晓梅为总经理；聘任金燕凤为董事会秘书；聘任翁巍、蔡劲松、宋涛为副总经理；聘任盖晓冬为财务总监。

2016年1月26日，镇海石化召开第三届董事会第一次会议，聘任范其海为总经理；聘任金燕凤为董事会秘书；聘任翁巍、蔡劲松、宋涛、尤佩娣、冯鲁苗为副总经理；聘任杨相益为总工程师；聘任盖晓冬为财务总监。

综上，发行人董事、监事、高级管理人员在报告期内未发生重大变化，公司主要经营管理层及股权结构稳定。

第九节 公司治理

一、公司治理结构及运行情况

本公司自 2009 年 12 月 28 日整体变更设立以来，已经形成了股东大会、董事会、监事会、经理层之间职责分工明确、依法规范运作的法人治理结构；制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》和《董事会秘书工作细则》等重要制度，建立了符合上市公司要求的公司治理结构。

（一）股东大会

股东大会是发行人的权力机构，由全体股东组成。股东按照《公司法》及《公司章程》的有关规定行使权利，承担义务。发行人现有股东 162 名。

1、股东的权利

依据《公司章程》，公司股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；
- （3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；
- （4）依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；
- （5）查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；
- （6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；
- （7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；
- （8）法律、行政法规、部门规章或公司章程规定的其他权利。

2、股东的义务

依据《公司章程》，公司股东应当履行下列义务：

- (1) 遵守法律、行政法规和本章程；
- (2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；
- (3) 以其所持有股份为限对公司承担责任；
- (4) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；
- (5) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

- (6) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

3、股东大会职权

依据《公司章程》，股东大会依法行使下列职权：

- (1) 决定公司的经营方针和投资计划；
- (2) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- (3) 审议批准董事会的报告；
- (4) 审议批准监事会的报告；
- (5) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (6) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (7) 对公司股东股份转让作出决议；
- (8) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- (9) 对发行公司债券作出决议；
- (10) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

- (11) 修改本章程；
- (12) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- (13) 审议批准第四十条规定的担保事项；
- (14) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；
- (15) 审议批准变更募集资金用途事项；
- (16) 审议股权激励计划；
- (17) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。

4、股东大会议事规则

公司制定了《股东大会议事规则》，其中规定：股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。临时股东大会不定期召开，出现以下情形时，临时股东大会应当在 2 个月以内召开：董事人数不足《公司法》规定人数或者《公司章程》所定人数的 2/3 时；公司未弥补的亏损达实收股本总额的 1/3 时；单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东请求时；董事会认为必要时；监事会提议召开时；法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。股东大会召集人应当在年度股东大会召开前 20 日以公告方式通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前以公告方式通知各股东。

5、公司历次股东大会召开情况

历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对本公司董事、监事的选举，财务决算，利润分配、首次公开发行股票的政策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。

(二) 董事会

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名，设董事长 1 名，设副董事

长 1 名。

1、董事会的职权

依据《公司章程》，董事会行使下列职权：

- (1) 召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案和决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 决定公司内部管理机构的设置；
- (9) 聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据经理的提名，聘任或者解聘公司副经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (10) 制订公司的基本管理制度；
- (11) 在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；
- (12) 制订本章程的修改方案；
- (13) 管理公司信息披露事项；
- (14) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (15) 听取公司经理的工作汇报并检查经理的工作；
- (16) 董事会对控股股东所持股份“占用即冻结”，即发现控股股东侵占公司资产应立即申请对控股股东所持公司股份的司法冻结，凡不能以现金清偿的，通过变现股权偿还侵占资产。公司董事长作为“占用即冻结”机制的第一责任人，财务负责人、董事会秘书协助其做好“占用即冻结”工作；
- (17) 法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

2、董事会议事规则

公司制定了《董事会议事规则》，其中规定：董事会会议分为定期会议和临

时会议，董事会每年至少召开 2 次会议。代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事会会议应当由过半数的董事出席方可举行。会议表决实行一人一票。董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须由全体董事的过半数通过，但公司对外担保决议须经出席会议的三分之二以上董事表决同意方可通过。独立董事连续 3 次未能亲自出席董事会会议的，由公司董事会提请股东大会将其予以撤换。董事会会议记录应当由董事会秘书指定专人负责，经与会董事、董事会秘书和记录人签名，并作为公司档案由董事会秘书保存，保存期限与公司经营期限相同。

3、董事会的工作情况

本公司自整体变更设立至本招股意向书签署日，董事会一直严格按照相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作。

历次董事会均严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》规定的职权范围对公司各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行了赋予的权利和义务。

4、董事会专门委员会

本公司董事会设以下专门委员会：审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会，根据《审计委员会工作细则》、《提名委员会工作细则》、《薪酬与考核委员会工作细则》和《战略委员会工作细则》行使相应的权利和义务。

专门委员会成员全部由董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占二分之一以上并担任召集人。专门委员会成员如下表：

专门委员会	成员
审计委员会	陈良照、汪炜、范晓梅
提名委员会	罗杰、陈良照、赵立渭
薪酬与考核委员会	汪炜、罗杰、范其海
战略委员会	赵立渭、汪炜、翁巍

(1) 审计委员会职权

依据《审计委员会工作细则》，审计委员会行使以下职权：提议聘请或更换外部审计机构；监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司的内控制度；对重大关联交易进行审计；董事会授权的其他事项。

（2）提名委员会职权

依据《提名委员会工作细则》，提名委员会行使以下职权：研究董事、高级管理人员、其他人员的选择标准和程序并提出建议；广泛搜寻合格的董事和高级管理人员、其他人员的人选；对董事候选人和高级管理人员、其他人员的人选进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

（3）薪酬与考核委员会职权

依据《薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会行使以下职权：研究董事、高管人员和其他人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员和其他人员的薪酬政策与方案；负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；董事会授权的其他事宜。

（4）战略委员会职权

依据《战略委员会工作细则》，战略委员会行使以下职权：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；对须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事宜。

（三）监事会

本公司监事会由 3 名监事组成，设监事会主席 1 名。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

1、监事会的职权

依据《公司章程》，监事会行使下列职权：

- (1) 应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；
- (3) 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、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- (4) 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；
- (5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (6) 向股东大会提出提案；
- (7) 依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

2、监事会议事规则

本公司制定了《监事会议事规则》，其中规定：监事会会议分为定期会议和临时会议。监事会每6个月至少召开一次会议。会议通知应当在召开10日前以书面送达全体监事。监事会会议应当由二分之一以上的监事出席方可举行。监事会决议，应当由全体监事的二分之一以上通过才有效。监事应当对监事会的决议承担责任。监事会应建立决议执行记录制度，监事会的每一项决议均应指定监事执行或监督执行，被指定的监事应将决议的执行情况记录在案，并将最终执行结果报告监事会。监事会会议记录作为公司档案由董事会秘书保存，保存期限与公司经营期限相同。会议记录的副本应迅速送发于每一位监事。

3、监事会工作情况

历次上述监事会均严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度的建立

为进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，本公司根据中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市公司治理准则》等有关规定，建立了独立董事制度。

2011年8月15日，公司召开2011年度第一次临时股东大会，选举汪炜、汪杨、任德慧为公司第一届董事会独立董事，独立董事占董事会总人数的三分之一以上。现任第三届董事会中的3名独立董事与发行人不存在任何关联关系，其中陈良照先生具备注册会计师资格。独立董事任职资格符合发行人章程及相关法律法规的有关规定。

本公司制定了《独立董事制度》，其中规定：独立董事除应当具有《公司法》、《公司章程》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司赋予独立董事以下特别职权：（1）重大关联交易（指公司拟与关联自然人达成的金额在30万元以上（含30万元）的关联交易，拟与关联法人达成的金额在100万元以上（含100万元），且占公司最近经审计净资产绝对值0.5%以上（含0.5%）的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事当对以下事项向公司董事会或股东大会发表独立意见：提名、任免董事；聘任或解聘高级管理人员；公司董事、高级管理人员的薪酬；公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；在公司年度报告中，对公司累计和当期对外担保情况进行专项说明，并发表独立意见；独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；公司章程规定的其他事项。

2、独立董事实际发挥作用的情况

公司引进独立董事后，独立董事积极参与公司决策，公司治理结构有较大改善，在关联交易及重大生产经营投资决策时，独立董事发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益。

独立董事向本公司出具了关于报告期内关联交易的独立意见，具体内容参见本招股意向书“第七节 同业竞争与关联交易”之“七、发行人报告期内关联交易的执行情况”。

（六）董事会秘书

1、董事会秘书制度的建立

本公司设董事会秘书1名，由董事会任免。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。

本公司制定了《董事会秘书工作细则》，并对公司董事会秘书的任职资格作出了规定：董事会秘书应当是具有从事秘书、管理、股权事务等工作经验的自然人，具有大专以上学历和三年以上相关工作经验；董事会秘书应当掌握财务、税收、法律、金融、企业管理等方面的知识，具有良好的个人品质和职业道德，严格遵守法律、法规、规章，能够忠诚地履行职责，并具有良好的处理公共事务的能力；公司聘任的会计师事务所的注册会计师和律师事务所的律师不得兼任董事会秘书；董事会秘书应按相关规定取得董事会秘书培训合格证书。

公司第一届董事会第一次会议通过了《聘任公司董事会秘书的议案》，聘任金燕凤女士为公司董事会秘书。

2、董事会秘书的履职情况

报告期内，本公司董事会秘书金燕凤女士遵守《公司章程》及《董事会秘书工作细则》等的规定，谨慎、认真、勤勉地履行了权利和义务。

二、公司报告期内违法违规情况

本公司已依法建立健全股东大会制度、董事会制度、监事会制度、独立董事

制度和董事会秘书制度，本公司严格按照《公司法》及相关法律法规和《公司章程》的规定规范运作、依法经营，报告期内不存在违法违规行为。

三、公司资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被自然人股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情况，也不存在为自然人股东及其控制的其他企业进行担保的情况。

四、公司内部控制制度的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）内部控制完整性、合理性和有效性的自我评估意见

公司制订的内部管理与控制制度涵盖了财务预算、物资采购、对外投资、人事管理、内部审计等整个生产经营过程，确保各项工作都有章可循，规范了各种经营和管理行为，保证会计数据的真实完整，确保国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行，并及时堵塞漏洞、消除隐患、防止并及时发现、纠正错误及舞弊行为，保护公司资产的安全完整。

公司管理层认为，公司已建立了与财务报表相关的有效的内部控制，这些内部控制的设计是合理的，执行是有效的，对于公司加强管理、规范运行、提高经济效益以及公司的长远发展起到了积极有效的作用。

（二）会计师事务所对本公司内部控制制度的评价

天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具天健审（2016）7189号《内部控制鉴证报告》，报告的结论性意见为：镇海石化工程股份有限公司根据财政部颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规范标准建立的与财务报表相关的内部控制于2016年6月30日在所有重大方面是有效的。

第十节 财务会计信息

公司聘请天健会计师事务所（特殊普通合伙）对本公司报告期内的财务报告进行了审计，出具了天健审（2016）【7188】号标准无保留意见的《审计报告》，以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自上述经审计的财务报告或据其计算。

一、报告期内会计报表

（一）合并报表

1、合并资产负债表

单位：元

资产	2016年 6月30日	2015年 12月31日	2014 年12月31日	2013年 12月31日
流动资产：				
货币资金	19,342,224.65	162,705,521.07	52,093,238.90	98,502,673.73
应收票据	4,000,000.00	6,000,000.00	9,620,000.00	19,750,000.00
应收账款	133,198,095.27	105,765,869.71	53,440,687.71	106,673,836.69
预付款项	25,000.00	9,250,286.54	-	242,946.39
其他应收款	3,938,161.66	3,855,433.15	6,647,783.97	8,330,478.24
存货	117,468,917.02	51,529,232.51	44,959,426.51	4,697,953.20
其他流动资产	128,672,250.48	87,178,926.18	90,000,616.96	-
流动资产合计	406,644,649.08	426,285,269.16	256,761,754.05	238,197,888.25
非流动资产：				
可供出售金融资产	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00
投资性房地产	9,936,059.52	10,275,498.96	10,954,377.84	11,633,256.72
固定资产	65,332,473.01	68,025,575.53	72,939,768.13	82,709,419.49
无形资产	29,733,564.03	30,440,256.23	31,669,942.97	32,604,548.83
递延所得税资产	6,467,346.65	6,231,725.93	3,973,073.23	4,929,141.89
非流动资产合计	111,769,443.21	115,273,056.65	119,837,162.17	132,176,366.93
资产总计	518,414,092.29	541,558,325.81	376,598,916.22	370,374,255.18
负债和所有者权益				

流动负债：				
应付账款	105,935,894.00	130,469,392.65	44,343,356.00	57,588,162.25
预收款项	25,140.00	9,731,491.26	-	2,449,947.12
应付职工薪酬	22,951,973.82	22,873,998.11	9,319,435.61	13,348,970.32
应交税费	21,432,535.65	25,337,474.02	14,083,788.24	14,281,695.22
其他应付款	4,133,490.30	3,767,652.82	3,773,436.77	4,839,958.74
流动负债合计	154,479,033.77	192,180,008.86	71,520,016.62	92,508,733.65
非流动负债：				
递延收益	12,025,460.50	12,440,131.56	13,269,473.67	14,098,815.78
非流动负债合计	12,025,460.50	12,440,131.56	13,269,473.67	14,098,815.78
负债合计	166,504,494.27	204,620,140.42	84,789,490.29	106,607,549.43
所有者权益：				
股本	76,728,789.00	76,728,789.00	76,728,789.00	76,728,789.00
资本公积	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00
盈余公积	76,203,120.20	76,203,120.20	61,407,811.44	49,463,537.26
未分配利润	169,553,951.82	154,582,539.19	124,249,088.49	108,150,642.49
所有者权益合计	351,909,598.02	336,938,185.39	291,809,425.93	263,766,705.75
负债和所有者权益总计	518,414,092.29	541,558,325.81	376,598,916.22	370,374,255.18

2、合并利润表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
一、营业收入	186,799,793.19	554,703,910.67	256,738,467.76	223,845,849.82
减：营业成本	142,320,091.61	428,238,635.27	144,643,310.01	118,543,012.58
营业税金及附加	537,513.08	3,896,401.17	3,564,778.45	2,655,025.56
销售费用	860,291.77	2,534,597.45	3,126,970.72	3,636,106.67
管理费用	15,492,428.74	46,511,771.74	48,729,779.33	54,345,541.92
财务费用	-965,007.49	-865,994.44	-536,215.48	-470,928.90
资产减值损失	2,437,067.91	2,701,956.11	-1,252,390.35	-447,934.90
投资收益（损失以“-”号填列）	1,540,493.15	4,912,347.18	2,202,319.64	100,000.00

二、营业利润	27,657,900.72	76,598,890.55	60,664,554.72	45,685,026.89
加：营业外收入	6,635,971.06	9,692,593.11	5,635,365.11	8,203,439.61
减：营业外支出	93,240.74	664,037.90	654,788.53	595,025.70
三、利润总额	34,200,631.04	85,627,445.76	65,645,131.30	53,293,440.80
减：所得税费用	4,842,570.47	11,725,390.42	8,829,115.24	7,728,254.14
四、净利润	29,358,060.57	73,902,055.34	56,816,016.06	45,565,186.66
五、每股收益				
（一）基本每股收益	0.38	0.96	0.74	0.59
（二）稀释每股收益	0.38	0.96	0.74	0.59
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	29,358,060.57	73,902,055.34	56,816,016.06	45,565,186.66

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
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	75,562,487.69	572,752,954.24	283,347,203.08	249,065,944.14
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	8,113,192.66	12,165,974.03	9,073,521.52	11,237,661.14
经营活动现金流入小计	83,675,680.35	584,918,928.27	292,420,724.60	260,303,605.28
购买商品、接受劳务支付的现金	123,933,886.82	334,674,708.75	97,477,646.22	62,066,750.39
支付给职工以及为职工支付的现金	35,650,823.16	84,922,856.84	93,316,553.47	92,117,811.07
支付的各项税费	21,759,734.22	26,546,455.91	20,886,939.24	18,408,505.73
支付其他与经营活动有关的现金	3,901,119.57	6,750,281.31	11,274,688.89	12,090,962.56
经营活动现金流出小计	185,245,563.77	452,894,302.81	222,955,827.82	184,684,029.75
经营活动产生的现金流量净额	-101,569,883.42	132,024,625.46	69,464,896.78	75,619,575.53
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	86,000,000.00	262,000,000.00	140,000,000.00	19,015,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	90,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	1,540,493.15	4,912,347.18	1,987,027.39	100,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的	-	-	7,761,766.73	-

现金净额				
投资活动现金流入小计	87,540,493.15	267,002,347.18	149,748,794.12	19,115,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	147,258.21	1,641,394.59	1,469,829.85	1,294,822.61
投资支付的现金	115,000,000.00	258,000,000.00	235,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	115,147,258.21	259,641,394.59	236,469,829.85	1,294,822.61
投资活动产生的现金流量净额	-27,606,765.06	7,360,952.59	-86,721,035.73	17,820,177.39
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,386,647.94	28,773,295.88	28,773,295.88	28,773,295.88
筹资活动现金流出小计	14,386,647.94	28,773,295.88	28,773,295.88	28,773,295.88
筹资活动产生的现金流量净额	-14,386,647.94	-28,773,295.88	-28,773,295.88	-28,773,295.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-143,563,296.42	110,612,282.17	-46,029,434.83	64,666,457.04
加：期初现金及现金等价物余额	162,705,521.07	52,093,238.90	98,122,673.73	33,456,216.69
六、期末现金及现金等价物余额	19,142,224.65	162,705,521.07	52,093,238.90	98,122,673.73

（二）母公司报表

1、母公司资产负债表

单位：元

资产	2016年 6月30日	2015年 12月31日	2014年 12月31日	2013年 12月31日
流动资产：				
货币资金	19,342,224.65	162,464,126.93	51,771,120.45	91,489,071.43
应收票据	4,000,000.00	6,000,000.00	9,620,000.00	18,500,000.00
应收账款	133,198,095.27	105,765,869.71	53,440,687.71	102,633,364.75
预付款项	25,000.00	9,250,286.54	-	219,000.00
其他应收款	3,938,161.66	3,855,433.15	6,647,783.97	8,298,669.01
存货	117,468,917.02	51,529,232.51	44,959,426.51	4,623,644.80
其他流动资产	128,672,250.48	87,178,262.24	90,000,000.00	-
流动资产合计	406,644,649.08	426,043,211.08	256,439,018.64	225,763,749.99
非流动资产：				
可供出售金融资产	300,000.00	300,000.00	300,000.00	300,000.00

长期股权投资		5,000,000.00	5,000,000.00	16,830,822.78
投资性房地产	9,936,059.52	10,275,498.96	10,954,377.84	11,633,256.72
固定资产	65,332,473.01	68,025,575.53	72,939,768.13	78,691,858.71
无形资产	29,733,564.03	30,440,256.23	31,669,942.97	32,604,548.83
递延所得税资产	6,467,346.65	6,231,725.93	3,973,073.23	4,843,935.21
非流动资产合计	111,769,443.21	120,273,056.65	124,837,162.17	144,904,422.25
资产总计	518,414,092.29	546,316,267.73	381,276,180.81	370,668,172.24
负债和所有者权益				
流动负债：				
应付账款	105,935,894.00	130,461,692.65	44,335,656.00	56,630,446.36
预收款项	25,140.00	9,731,491.26	-	1,473,486.00
应付职工薪酬	22,951,973.82	22,873,998.11	9,319,435.61	13,029,724.32
应交税费	21,432,535.65	25,337,474.02	14,030,345.35	13,743,938.06
其他应付款	4,133,490.30	12,007,330.62	12,060,368.57	14,378,935.14
流动负债合计	154,479,033.77	200,411,986.66	79,745,805.53	99,256,529.88
非流动负债：				
递延收益	12,025,460.50	12,440,131.56	13,269,473.67	14,098,815.78
非流动负债合计	12,025,460.50	12,440,131.56	13,269,473.67	14,098,815.78
负债合计	166,504,494.27	212,852,118.22	93,015,279.20	113,355,345.66
所有者权益：				
股本	76,728,789.00	76,728,789.00	76,728,789.00	76,728,789.00
资本公积	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00
盈余公积	76,203,120.20	76,203,120.20	61,407,811.44	49,463,537.26
未分配利润	169,553,951.82	151,108,503.31	120,700,564.17	101,696,763.32
所有者权益合计	351,909,598.02	333,464,149.51	288,260,901.61	257,312,826.58
负债和所有者权益总计	518,414,092.29	546,316,267.73	381,276,180.81	370,668,172.24

2、母公司利润表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
一、营业收入	186,799,793.19	554,703,910.67	252,750,474.61	211,549,954.27
减：营业成本	142,320,091.61	428,238,635.27	142,435,819.61	113,225,364.76
营业税金及附加	537,513.08	3,896,401.17	3,430,781.88	2,247,694.70
销售费用	857,574.63	2,471,080.97	2,285,179.92	2,752,262.67
管理费用	15,489,817.74	46,501,283.69	47,465,457.90	51,777,317.38

财务费用	-965,702.00	-866,478.35	-517,060.86	-395,120.85
资产减值损失	2,437,067.91	2,701,956.11	-1,040,872.01	-628,089.47
投资收益（损失以“-”号填列）	5,008,506.38	4,912,347.18	4,683,157.74	13,000,000.00
二、营业利润	31,131,936.60	76,673,378.99	63,374,325.91	55,570,525.08
加：营业外收入	6,635,971.06	9,692,593.11	5,635,365.11	8,078,439.61
减：营业外支出	93,240.74	664,037.90	650,300.53	582,902.73
三、利润总额	37,674,666.92	85,701,934.20	68,359,390.49	63,066,061.96
减：所得税费用	4,842,570.47	11,725,390.42	8,638,019.58	6,468,322.71
四、净利润	32,832,096.45	73,976,543.78	59,721,370.91	56,597,739.25
五、每股收益				
（一）基本每股收益				
（二）稀释每股收益				
六、其他综合收益	-	-	-	-
七、综合收益总额	32,832,096.45	73,976,543.78	59,721,370.91	56,597,739.25

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
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	75,562,487.69	572,752,954.24	276,673,220.25	235,298,850.60
收到的税费返还	-	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	8,116,856.17	12,165,136.72	8,383,330.16	10,475,338.99
经营活动现金流入小计	83,679,343.86	584,918,090.96	285,056,550.41	245,774,189.59
购买商品、接受劳务支付的现金	123,926,186.82	334,674,708.75	97,334,351.10	53,167,147.97
支付给职工以及为职工支付的现金	35,643,047.96	84,805,323.47	91,884,923.38	90,168,874.00
支付的各项税费	21,760,398.16	26,546,455.91	20,217,886.20	15,412,927.32
支付其他与经营活动有关的现金	3,902,520.83	6,786,253.06	11,228,195.50	21,246,770.54
经营活动现金流出小计	185,232,153.77	452,812,741.19	220,665,356.18	179,995,719.83
经营活动产生的现金流量	-101,552,809.91	132,105,349.77	64,391,194.23	65,778,469.76

净额				
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	86,224,320.63	262,000,000.00	140,000,000.00	19,015,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	90,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	1,540,493.15	4,912,347.18	4,616,280.41	13,000,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	11,897,700.11	-
投资活动现金流入小计	87,764,813.78	267,002,347.18	156,513,980.52	32,015,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	147,258.21	1,641,394.59	1,469,829.85	1,294,822.61
投资支付的现金	115,000,000.00	258,000,000.00	230,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	115,147,258.21	259,641,394.59	231,469,829.85	1,294,822.61
投资活动产生的现金流量净额	-27,382,444.43	7,360,952.59	-74,955,849.33	30,720,177.39
三、筹资活动产生的现金流量：				
筹资活动现金流入小计	-	-	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	14,386,647.94	28,773,295.88	28,773,295.88	28,773,295.88
筹资活动现金流出小计	14,386,647.94	28,773,295.88	28,773,295.88	28,773,295.88
筹资活动产生的现金流量净额	-14,386,647.94	-28,773,295.88	-28,773,295.88	-28,773,295.88
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-143,321,902.28	110,693,006.48	-39,337,950.98	67,725,351.27
加：期初现金及现金等价物余额	162,464,126.93	51,771,120.45	91,109,071.43	23,383,720.16
六、期末现金及现金等价物余额	19,142,224.65	162,464,126.93	51,771,120.45	91,109,071.43

二、注册会计师审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次发行的财务审计机构，对

本公司报告期内的财务报告进行了审计，出具了天健审〔2016〕【7188】号标准无保留意见的《审计报告》。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）认为，公司的财务报表已经按照企业会计准则的规定编制，在所有重大方面公允反映了公司 2013 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 6 月 30 日的财务状况以及 2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月的经营成果和现金流量。

三、财务报表的编制基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、公司子公司情况

子公司名称	子公司类型	注册地	经营范围	注册资本	法定代表人	持股比例	是否合并报表
景诚实华	全资子公司	宁波市镇海区蛟川街道炼化路 168 号	石化产品、机械设备、电子产品、金属材料的批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。	500 万元	钱志海	100.00%	是

因组织架构调整，经发行人 2016 年 3 月 28 日召开的第三届董事会第三次会议决议通过，发行人决定注销景诚实华。发行人已于 2016 年 3 月向宁波市镇海区市场监督管理局申请将景诚实华予以注销，并在《宁波晚报》登报公告了相关注销情况。景诚实华已于 2016 年 5 月 23 日完成税务注销，2016 年 6 月 2 日完成工商注销。景诚实华注销后不再纳入发行人合并财务报表范围内。

2、合并财务报表范围变化情况

本公司报告期内合并财务报表范围变化情况如下：

2014年6月，公司将持有的景尧防腐全部股权转让给宁波景顺，故自2014年6月起景尧防腐不再纳入公司合并财务报表范围。关于景尧防腐的具体情况，请参见本招股意向书之“第七节 同业竞争与关联关系”之“四、关联交易”之“（二）偶发性关联交易”。

根据2016年3月28日公司第三届董事会第三次会议决议，公司审议通过《关于注销宁波景诚实华贸易有限责任公司》的议案，宁波景诚实华贸易有限责任公司已于2016年5月23日完成税务注销，2016年6月2日完成工商注销。景诚实华注销后不再纳入发行人合并财务报表范围内。

除上述变化之外，公司不存在其他合并财务报表变化情况。

四、发行人的会计政策和会计估计变更

本公司报告期内未发生重大会计估计变更，会计政策变更情况如下：

（一）会计政策变更的内容和原因

会计政策变更的内容和原因	本公司自2014年7月1日起执行财政部于2014年修订或新制定发布的《企业会计准则第9号——职工薪酬》等八项具体会计准则。
审批程序	本次变更经公司第二届董事会第七次会议审议通过。

（二）受重要影响的报表项目和金额

受重要影响的报表项目	影响金额（元）
	2013年12月31日
长期股权投资	-300,000.00
可供出售金融资产	300,000.00
递延收益	14,098,815.78
其他非流动负债	-14,098,815.78

五、重要会计政策及会计估计

（一）会计期间

公司会计年度采用公历制，即公历 1 月 1 日至 12 月 31 日为一个会计年度。

（二）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（三）记账本位币

公司以人民币为记账本位币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1. 同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2. 非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（五）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企

业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（八）金融工具

1. 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2. 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类

别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：(1) 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；(2) 在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；(2) 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；(3) 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：1) 按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；2) 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。(2) 可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3. 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：(1) 放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；(2) 未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 所转移金融资产的账面价值；(2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 终止确认部分的账面价值；(2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4. 主要金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

(1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

(2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置

义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。

5. 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

(1) 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

(2) 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

(3) 可供出售金融资产

1) 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- ① 债务人发生严重财务困难；
- ② 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- ③ 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④ 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤ 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

⑥ 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

2) 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过

50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（九）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10% 以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收款计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 以下同)	5	5
1-2 年	15	15
2-3 年	30	30
3-4 年	60	60
4 年以上	100	100

3. 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等其他应收款项, 根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

(十) 存货

1. 存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在施工过程中未完工程施工成本、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2. 发出存货的计价方法

发出存货采用个别计价法。

3. 工程施工成本的具体核算方法

以工程项目为核算对象, 按支出分别核算各工程项目的工程施工成本。期末, 工程施工成本根据完工百分比法确认的营业收入, 配比结转至营业成本。

4. 未完工程施工成本的会计核算方法

工程施工项目累计已发生的成本和累计已确认的毛利之和大于累计已办理结算的合同价款的差额为工程施工项目的已施工未结算款, 在存货中列示; 累计已发生的施工成本和累计已确认的毛利之和小于累计已办理结算的合同价款的差额为已结算未完工程款, 在预收款项中反映。

5. 存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

6. 存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

7. 低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（十一）长期股权投资

1. 共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2. 投资成本的确定

(1) 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。

属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

(2) 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

1) 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

2) 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。

属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3. 后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4. 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

(1) 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为可供出售金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

(2) 合并财务报表

1) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

2) 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的

将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（十二）投资性房地产

投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（十三）固定资产

1. 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2. 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	10-30	3 或 5	9.700-3.167
通用设备	3-14	5	31.667-6.786
专用设备	8-10	5	11.875-9.500
运输工具	5-8	5	19.000-11.875

（十四）在建工程

1. 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2. 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十五）借款费用

1. 借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产

的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2. 借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1) 资产支出已经发生；2) 借款费用已经发生；3) 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3. 借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十六）无形资产

1. 无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。
2. 使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	40 或 50
软件使用权	2-10

3. 内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：(1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

(十七) 部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。商誉结合于其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

可收回金额的计量结果表明,该等长期资产的可收回金额低于其账面价值的,将资产的账面价值减记至可收回金额,减记的金额确认为资产减值损失,计入当期损益,同时计提相应的资产减值准备。

(十八) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出,但摊销期限在1年以上(不含1年)的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账,在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(十九) 职工薪酬

1. 职工薪酬分类

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2. 短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3. 离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

(1) 在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

(2) 对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

1) 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

2) 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

3) 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4. 辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：(1) 公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；(2) 公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费

用时。

5. 其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十）预计负债

1. 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2. 公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十一）收入

1. 收入确认原则

（1）建造合同

①建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，根据完工百分比法确认合同收入和合同费用。建造合同的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若合同成本能够收回的，合同收入根据能够收回的实际合同成本予以确认，合同成本在其发生的当期确认为合同费用；若合同成本不可能收回的，在发生时立即确认为合同费用，不确认合同收入。

②固定造价合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：合同总收入能够可靠计量、与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量、合同完工进度和为完成合同尚需发生的成本能够可靠地计

量。成本加成合同同时满足下列条件表明其结果能够可靠估计：与合同相关的经济利益很可能流入、实际发生的合同成本能够清楚地区分和可靠地计量。

③确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。

④资产负债表日，合同预计总成本超过合同总收入的，将预计损失确认为当期费用。执行中的建造合同，按其差额计提存货跌价准备；待执行的亏损合同，按其差额确认预计负债。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：（1）将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入；（5）相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（4）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2. 收入确认的具体方法

公司主要业务为工程总承包和工程设计技术服务。

(1) 公司承揽并提供工程设计、设备采购以及建造服务的工程总承包合同，业务性质属于建造合同。公司工程总承包业务按完工百分比法确认收入，具体方法为：

①按工程总承包合同确定的总金额或者变更后的金额作为该项目实施过程中可实现的收入总额。

②建造合同完工百分比 = 累计实际发生的合同成本 / 合同预计总成本 × 100%

在资产负债表日，上述完工百分比法中累计实际发生的合同成本是根据公司实际发生的应付工程分包商的工程成本、人工成本及材料设备费等确定；合同预计总成本是在对工程总成本进行概预算的基础上，根据公司签署的工程分包合同、所需发生的人工成本及材料设备等内容，由内部估价审核人员审核确定，预计总成本根据实际情况进行调整。

③根据合同总金额乘以完工百分比减去前期累计已确认收入来确认当期收入。

(2) 公司提供的工程设计技术服务等业务，性质属于提供劳务。其收入按完工百分比法确认，具体方法为：

①按照工程设计技术服务合同总金额或者变更后的金额作为提供劳务收入总额。

②完工百分比的确定方法：在资产负债表日，公司计算已完成合同节点止的实际已发生的工作量占预计总工作量的比例作为完工百分比。

③根据合同总金额乘以完工百分比减去前期累计已确认收入来确认当期收入。

④工程设计技术服务合同一般涉及以下主要节点：1) 提交可研报告并经客户确认；2) 提交基础设计文件并经客户确认；3) 提交详细设计文件并经客户确认；4) 项目中交或竣工图交付并经客户确认。不同合同节点安排会有所不同，有的合同只涉及上述若干节点，有的合同会有更为详细的节点安排。

公司根据工程设计合同约定的重要进度节点确认收入。工程设计项目在各会计期末若未达到合同约定的进度节点，则不确认该进度节点的收入。

公司工程设计业务根据工程设计合同约定的重要进度节点确认收入，即按已完成设计的重要节点工作量占总设计工作量的百分比和预计可收回合同金额确认收入。

保荐机构认为，公司工程设计业务按照完工百分比法确认收入合理、准确，符合企业会计准则的规定。

3.收入确认政策的一贯性

报告期内，公司工程总承包和工程设计技术服务业务按照行业惯例，采用完工百分比法确认收入，所采取的具体的完工百分比法按照一贯性原则，没有发生变化。

（二十二）政府补助

1. 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

2. 与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（二十三）递延所得税资产、递延所得税负债

1. 根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间

的差额)，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2. 确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3. 资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4. 公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：(1) 企业合并；(2) 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十四）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

六、税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	应纳税增值额（销售货物收入）	17%
	应纳税增值额（工程设计收入等）	6%
	应纳税增值额（不动产租赁收入）	11%、5%[注 1]
	应纳税增值额（总承包建筑服务收入等）	11%、3%[注 1]
营业税	应纳税营业额（建筑安装收入）	3%
	应纳税营业额（其他适用营业税业务）	5%

城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%、1%[注 2]
教育费附加	应缴流转税税额	3%[注 2]
地方教育附加	应缴流转税税额	2%[注 2]
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%[注 3]
房产税	按房产原值减除 30%后的余值	1.2%
	房屋租金收入	12%

注 1：根据财政部国家税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税〔2016〕36 号），自 2016 年 5 月 1 日起，不动产租赁收入和建筑服务收入由营业税改为增值税，适用税率 11%。出租 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产经营租赁收入，可选择适用简易计税方法，税率为 5%。开工日期为 2016 年 4 月 30 日前的建筑工程项目的建筑服务收入，可选择适用简易计税方法，税率为 3%。

注 2：工程总承包项目税率适用工程所在地税率。

注 3：不同税率的纳税主体企业所得税税率说明

纳税主体名称	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
镇海石化工程股份有限公司	15%	15%	15%	15%
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%	25%

（二）税收优惠及批文

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室《关于宁波市 2011 年第一批复审高新技术企业备案申请的复函》（国科火字〔2012〕023 号），2011 年度本公司通过高新技术企业资格复审，有效期为 2011 年至 2013 年，故 2011 年至 2013 年本公司享受 15%的企业所得税优惠税率。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室备案复函（国科火字〔2015〕19 号），2014 年度本公司通过高新技术企业资格复审，有效期为三年，故 2014 年度至 2016 年度本公司享受 15%的企业所得税优惠税率。

根据科技部、财政部、国家税务总局 2008 年 4 月联合颁布的《高新技术企业认定管理办法》第十二条，高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年。企业应在期满前三个月内提出复审申请。公司目前尚不需要进行复审，公司目前仍符合高新技术企业的认定标准。具体如下：

根据科技部、财政部、国家税务总局 2016 年 1 月联合颁布的经修订的《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》，高新技术企业的认定标准及发行人实际情况比对如下：

序号	要求	是否符合	备注
1	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	是	报告期内发行人知识产权皆通过自主及联合研发形式获取。
2	对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	是	发行人提供的产品和服务属于《国家重点支持的高新技术领域》中“五、高技术服务”之“（一）研发与设计服务”之“2. 设计服务中”之“工程设计技术：应用新技术、新工艺、新材料、新创意开展工程勘察、设计、规划编制、测绘、咨询服务的关键技术等”和“（四）高技术专业化服务”中的“基于先进技术，为第三方提供专业化服务的关键技术”，符合高新技术的技术领域范围的规定。
3	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	是	截至 2016 年 6 月 30 日，公司从事研发和相关技术创新活动的科技人员为 56 人，占与公司存在劳动关系的职工总人数 294 名的比例为 19.05%，占员工总人数 319 名的比例为 17.55%。
4	企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： 1. 最近一年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%； 2. 最近一年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%； 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。 其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；	是	2013 年、2014 年、2015 年研发费用分别为 1,995.36 万元、2,060.24 万元和 2,040.55 万元，营业收入分别为 22,384.58 万元、25,673.85 万元和 55,470.39 万元，2013 年至 2015 年研发费用总额占营业收入总额的比例为 5.89%。
5	近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	是	2015 年，公司高新技术产品（服务）收入为 35,158.02 万元，营业收入为 55,470.39 万元，占比为 63.38%，占比高于 60%。

七、注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-68,829.02	-41,093.74	-315,087.80
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	6,635,971.06	9,641,093.11	5,520,318.11	8,170,234.11
委托他人投资或管理资产的损益	1,440,493.15	4,812,347.18	1,887,027.39	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	-1,800.00	-28,563.99	-72,324.28
小计	8,076,464.21	14,382,811.27	7,337,687.77	7,782,822.03
减：所得税影响数	1,211,469.63	2,157,421.70	1,100,603.17	1,180,257.78
非经常性损益净额	6,864,994.58	12,225,389.57	6,237,084.60	6,602,564.25

八、主要资产

（一）投资性房地产

截至2016年6月30日，本公司投资性房地产账面价值为9,936,059.52元，其原值、累计折旧、净值情况如下：

单位：元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	14,292,199.00	4,356,139.48	-	9,936,059.52
合计	14,292,199.00	4,356,139.48	-	9,936,059.52

（二）固定资产

截至2016年6月30日，本公司固定资产账面价值为65,332,473.01元，其原值、累计折旧、净值情况如下：

单位：元

类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	83,976,578.02	23,670,646.11	-	60,305,931.91
通用设备	5,989,951.71	2,936,726.84	-	3,053,224.87

运输工具	6,557,629.14	4,584,312.91	-	1,973,316.23
合计	96,524,158.87	31,191,685.86	-	65,332,473.01

(三) 对外投资

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司可供出售金融资产金额为 300,000.00 元。

单位：元

被投资单位	期初数	本期增加	本期减少	期末数	在被投资单位持股比例
宁波设联	300,000.00	-	-	300,000.00	15.00%
合计	300,000.00	-	-	300,000.00	-

(四) 无形资产

截至 2016 年 6 月 30 日，本公司无形资产账面价值为 29,733,564.03 元，其原值、累计摊销、净值情况如下：

单位：元

类别	账面原值	累计摊销	减值准备	账面净值
土地使用权	35,262,247.75	7,964,667.09	-	27,297,580.66
计算机软件	7,509,416.69	5,073,433.32	-	2,435,983.37
合计	42,771,664.44	13,038,100.41	-	29,733,564.03

九、主要债项

截至 2016 年 6 月 30 日，公司负债合计 166,504,494.27 元，其中流动负债 154,479,033.77 元，非流动负债 12,025,460.50 元。报告期内，公司无银行借款。

(一) 应付账款

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应付账款账面余额为 105,935,894.00 元，主要是应付工程款和设备材料采购款。

截至 2016 年 6 月 30 日，应付账款余额中无应付持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项。

（二）预收款项

截至 2016 年 6 月 30 日，公司预收款项账面余额为 25,140.00 元。

截至 2016 年 6 月 30 日，预收款项余额中无预收持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位或关联方的款项。

（三）应付职工薪酬

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应付职工薪酬的余额为 22,951,973.82 元，主要是根据公司绩效挂钩薪酬制度提取还未支付的绩效奖金。

（四）应交税费

截至 2016 年 6 月 30 日，公司应交税费余额为 21,432,535.65 元，具体明细情况如下：

单位：元

税项	金额（元）
增值税	15,432,045.80
企业所得税	4,750,558.49
代扣代缴个人所得税	146,160.21
营业税	736,933.03
城市维护建设税	135,783.90
教育费附加	60,050.70
地方教育附加	40,033.80
水利建设专项资金	125,499.19
印花税	5,470.53
合计	21,432,535.65

（五）其他应付款

截至 2016 年 6 月 30 日，公司其他应付款余额为 4,133,490.30 元。截至 2016 年 6 月 30 日，其他应付款余额中无应付持本公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

（六）递延收益

截至 2016 年 6 月 30 日，公司递延收益为与资产相关的政府补助，余额为 12,025,460.50 元，具体如下：

公司递延收益系根据 2006 年 11 月 23 日公司与宁波市科技园区招商局签订的《合作协议》，宁波国家高新技术开发区等单位拨入的石化大厦相应的公用设施建造配套资金，共计取得 1,655.00 万元。石化大厦已于 2010 年 12 月底已交付使用，并转固定资产。因此与该项资产相关的递延收益于 2011 年开始按照石化大厦预计使用寿命 20 年进行结转至营业外收入科目。

十、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

（一）股本

单位：元

股东名称	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
赵立涓	4,520,826.00	4,520,826.00	4,520,826.00	4,520,826.00
范晓梅	3,614,580.00	3,614,580.00	3,614,580.00	3,614,580.00
范其海	3,614,577.00	3,614,577.00	3,614,577.00	3,614,577.00
翁 巍	3,614,577.00	3,614,577.00	3,614,577.00	3,614,577.00
顾国荣等 158 名自然人	61,364,229.00	61,364,229.00	61,364,229.00	61,364,229.00
合计	76,728,789.00	76,728,789.00	76,728,789.00	76,728,789.00

（二）资本公积

单位：元

资本公积	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
股本溢价	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00
合计	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00	29,423,737.00

（三）盈余公积

单位：元

盈余公积	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
法定盈余公积	38,101,560.10	38,101,560.10	30,703,905.72	24,731,768.63
任意盈余公积	38,101,560.10	38,101,560.10	30,703,905.72	24,731,768.63
合计	76,203,120.20	76,203,120.20	61,407,811.44	49,463,537.26

报告期内盈余公积变动系分别按照母公司当期实现的净利润 10% 提取法定盈余公积和任意盈余公积。

(四) 未分配利润

单位：元

未分配利润	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
年初未分配利润	154,582,539.19	124,249,088.49	108,150,642.49	102,678,299.57
加：本期归属于 母公司所有者的 净利润	29,358,060.57	73,902,055.34	56,816,016.06	45,565,186.66
减：提取法定盈 余公积	-	7,397,654.38	5,972,137.09	5,659,773.93
减：提取任意盈 余公积	-	7,397,654.38	5,972,137.09	5,659,773.93
向投资者分配利 润	14,386,647.94	28,773,295.88	28,773,295.88	28,773,295.88
年末余额	169,553,951.82	154,582,539.19	124,249,088.49	108,150,642.49

十一、报告期内现金流量情况

报告期内，公司经营活动、投资活动、筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
经营活动产生的现 金流量净额	-101,569,883.42	132,024,625.46	69,464,896.78	75,619,575.53
投资活动产生的现 金流量净额	-27,606,765.06	7,360,952.59	-86,721,035.73	17,820,177.39
筹资活动产生的现 金流量净额	-14,386,647.94	-28,773,295.88	-28,773,295.88	-28,773,295.88
汇率变动对现金及	-	-	-	-

现金等价物的影响				
现金及现金等价物 净增加额	-143,563,296.42	110,612,282.17	-46,029,434.83	64,666,457.04

十二、财务报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至审计报告签署日，本公司无需要披露的资产负债表日后事项中的非调整事项。

截至资产负债表日，本公司不存在需要披露的重大或有事项。

（二）承诺事项

1. 保函

截至 2016 年 6 月 30 日止，本公司向银行申请开立的尚处在有效期内的各类保函余额为人民币 2,610,160.00 元，美元 73,440.00 元。

2. 项目投资

根据 2014 年 9 月 5 日公司 2014 年第一次临时股东大会决议，公司审议通过《公司首次公开发行股票募集资金投资项目》的议案。以首次公开发行股票募集资金 2,600 万元用于公司技术研发中心扩建项目，以首次公开发行股票募集资金 28,593.76 万元补充公司工程总承包业务营运资金。

（三）其他重要事项

1、分部信息

（1）报告分部的确定依据与会计政策

公司以内部组织结构、管理要求、内部报告制度等为依据确定经营分部。公司的经营分部是指同时满足下列条件的组成部分：

①该组成部分能够在日常活动中产生收入、发生费用；

②管理层能够定期评价该组成部分的经营成果，以决定向其配置资源、评价其业绩；

③能够通过分析取得该组成部分的财务状况、经营成果和现金流量等有关会计信息。

本公司以产品分部为基础确定报告分部，与各分部共同使用的资产、负债在不同的分部之间不能有效地分配。

(2) 报告分部的财务信息

①2016年1-6月

产品分部

单位：万元

项 目	工程总承包	工程设计	其他	总部	合 计
主营业务收入	15,231.08	2,006.98	1,366.84	-	18,604.90
主营业务成本	11,983.57	1,189.68	1,001.57	-	14,174.82
资产总额	-	-	-	51,841.41	51,841.41
负债总额	-	-	-	16,650.45	16,650.45

②2015年

产品分部

单位：万元

项 目	工程总承包	工程设计	其他	总部	合 计
主营业务收入	44,060.35	8,232.24	2,995.95	-	55,288.54
主营业务成本	36,903.73	3,519.48	2,302.10	-	42,725.31
资产总额	-	-	-	54,155.83	54,155.83
负债总额	-	-	-	20,462.01	20,462.01

③2014年度

产品分部

单位：万元

项 目	工程总承包	工程设计	其他	总部	合 计
主营业务收入	10,824.36	10,716.16	3,981.06	-	25,521.58
主营业务成本	7,155.27	4,621.87	2,588.96	-	14,366.10
资产总额	-	-	-	37,659.89	37,659.89
负债总额	-	-	-	8,478.95	8,478.95

④2013 年度

产品分部

单位：万元

项 目	工程总承包	工程设计	其他	总部	合 计
主营业务收入	5,614.39	11,513.71	5,114.19	-	22,242.29
主营业务成本	4,409.70	4,867.28	2,489.17	-	11,766.14
资产总额	-	-	-	37,037.43	37,037.43
负债总额	-	-	-	10,660.75	10,660.75

2、关于对浙江泰先的投资

根据 2013 年 1 月 26 日公司与浙江金强投资发展有限公司(以下简称金强投资)签订的《浙江泰先新材料股份有限公司股权转让协议》，本公司将持有的浙江泰先新材料股份有限公司 19% 股权 5,700 万股（含已出资 1,901.5 万股和已认缴未出资 3,798.5 万股）转让给金强投资，转让价格为 1,901.5 万元。本次股权转让后，本公司不再持有浙江泰先新材料股份有限公司的股权。上述股权转让已办妥工商变更手续。

十三、发行人主要财务指标

(一) 主要财务指标

财务指标	2016-6-30	2015-12-31	2014-12-31	2013-12-31
流动比率(倍)	2.63	2.22	3.59	2.57
速动比率(倍)	1.87	1.95	2.96	2.52
资产负债率(%) (母公司)	32.12	38.96	24.40	30.58
归属于公司普通股股东的每股净资产(元)	4.59	4.39	3.80	3.44
无形资产(扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后)占净资产的比例(%)	0.69	0.80	1.05	1.18
财务指标	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
应收账款周转率(次)	1.56	6.97	3.21	1.93
存货周转率(次)	1.68	8.88	5.83	4.01
息税折旧摊销前利润(万元)	3,808.30	9,367.02	7,456.75	6,595.12

利息保障倍数	-	-	-	-
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	2,935.81	7,390.21	5,681.60	4,556.52
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	2,249.31	6,167.67	5,057.89	3,896.26
每股经营活动现金流量（元）	-1.32	1.72	0.91	0.99
每股净现金流量（元）	-1.87	1.44	-0.60	0.84

注：上述财务指标中，计算归属于公司普通股股东的每股净资产以及每股经营活动现金流量指标时的总股数均取最近一期末公司股本数（76,728,789.00股）。

各指标计算办法如下：

- 1、流动比率=流动资产 ÷ 流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货净额） ÷ 流动负债
- 3、资产负债率=总负债 ÷ 总资产
- 4、应收账款周转率=营业收入 ÷ 应收账款净额期初期末平均值
- 5、存货周转率=营业成本 ÷ 存货净额期初期末平均值
- 6、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销（该处利息支出指计入财务费用的利息支出，不包括利息资本化金额）
- 7、利息保障倍数=息税前利润 ÷ 利息支出（该处利息支出包括利息资本化金额）
- 8、每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金净流量 ÷ 期末股本总额
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末总股本
- 10、归属于公司普通股股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/总股本
- 11、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后） ÷ 所有者权益

（二）净资产收益率和每股收益

期间	指标	归属于公司普通股	扣除非经常性损益后
----	----	----------	-----------

		股东的净利润	归属于公司普通股股东的净利润
2016年 1-6月	加权平均净资产收益率	8.52	6.53
	每股收益 (元)	基本每股收益	0.38
		稀释每股收益	0.38
2015年	加权平均净资产收益率	23.87	19.92
	每股收益 (元)	基本每股收益	0.96
		稀释每股收益	0.96
2014年	加权平均净资产收益率	20.81	18.53
	每股收益 (元)	基本每股收益	0.74
		稀释每股收益	0.74
2013年	加权平均净资产收益率	18.36	15.70
	每股收益 (元)	基本每股收益	0.59
		稀释每股收益	0.59

按照中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》的规定，本公司的净资产收益率及每股收益计算方法如下：

$$1、\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；N_p 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、每股收益

$$(1) \text{基本每股收益} = P / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$$

其中：P 为归属于公司普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增

加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

(2) 稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

(3) 报告期内本公司未发行可转换债券、认股权证等稀释性潜在普通股，故稀释每股收益与基本每股收益一致。

十四、资产评估、历次验资情况

(一) 资产评估

本公司历次资产评估情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人历次验资和评估情况”之“(二) 发行人成立以来历次评估情况”。

(二) 历次验资情况

本公司历次验资情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人历次验资和评估情况”之“(一) 发行人成立以来历次验资情况”。

第十一节 管理层讨论与分析

本公司提请投资者注意：以下讨论与分析应结合公司经审计的财务报表及报表附注和本招股意向书揭示的财务及其他信息一并阅读。本节中，除特殊标明外，货币金额以人民币万元为单位，且取其小数点后两位列示，但并不表示其后位数为空。因四舍五入原因，部分数据的加总之和不等于列示的合计数，其尾数部分可能存在差异。

本公司管理层结合天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2016）7188 号标准无保留意见的审计报告及其他有关财务和业务数据，对公司报告期内的财务状况、盈利能力、现金流量情况和本公司未来的发展前景进行了分析和讨论。

一、盈利能力分析

（一）营业收入分析

1、营业收入及构成分析

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成。

公司主营业务是为石油、化工行业提供规划咨询、工程设计、工程总承包及工程监理、工程管理、造价咨询等服务。

其他业务收入的来源包括公司招投标代理业务收入、公司因履行个人所得税代扣代缴义务而收到的当地税务局相关的手续费以及投资性房地产的租金收入等。

报告期内，公司主营业务收入在营业收入中所占比重接近 100%，主业突出。报告期内，营业收入构成如下：

项目	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务收入	18,604.90	99.60	55,288.54	99.67	25,521.58	99.41	22,242.29	99.36
其他业务收入	75.08	0.40	181.85	0.33	152.27	0.59	142.29	0.64
合计	18,679.98	100	55,470.39	100	25,673.85	100	22,384.58	100

2、主营业务收入分析

报告期内，公司主营业务收入的构成如下表所示：

业务名称	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工程总承包	15,231.08	81.87	44,060.35	79.69	10,824.36	42.41	5,614.39	25.24
工程设计	2,006.98	10.79	8,232.24	14.89	10,716.16	41.99	11,513.71	51.76
其他	1,366.84	7.35	2,995.95	5.42	3,981.06	15.60	5,114.19	22.99
合计	18,604.90	100	55,288.54	100	25,521.58	100	22,242.29	100

2016年1-6月、2015年1-6月，公司主营业务收入的构成如下表所示：

业务名称	2016年1-6月		2015年1-6月	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
工程总承包	15,231.08	81.87	5,911.51	55.82
工程设计	2,006.98	10.79	3,571.65	33.72
其他	1,366.84	7.35	1,107.57	10.46
合计	18,604.90	100	10,590.73	100

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司主营业务收入分别为22,242.29万元、25,521.58万元、55,288.54万元和18,604.90万元。公司主营业务收入以工程总承包和工程设计收入为主，该两项业务收入合计占主营业务收入的比例分别为77.00%、84.40%、94.58%和92.65%，其中2013年该两项业务收入合计占主营业务收入的比例较低主要系当年工程总承包业务发生额较小所致。

报告期内，公司工程总承包业务收入分别为5,614.39万元、10,824.36万元、44,060.35万元和15,231.08万元，波动较大，主要系工程总承包业务具有合同金额大、项目周期长、承接难度大的固有特点，造成各期承接项目分布不均匀，从而使得公司工程总承包业务收入波动较大。同时，公司融资渠道单一，受资金实力限制，公司一般在特定年度内承揽、实施的总承包项目数量较少，导致公司收入受某一单个项目的影响较大。单个总承包项目的业务形式、采购方式和采购范围以及项目工期进度都将影响公司营业收入。公司客户主要为石油、化工行业中的大型企业，项目一般为国家大型重点工程，项目投资额较大，项目建设期和工程实施进度可能受宏观经济形势等多方面因素影响而加快或延滞，导致公司收入

年度间波动较大。

2013年工程总承包业务收入较小，系公司2013年新中标的中委揭阳项目因故延期，同时，新承接的九江硫磺项目于2013年10月开工，主要工作量发生在以后年度所致。

2014年工程总承包业务收入为10,824.36万元，较2013年增加5,209.97万元，增幅达92.80%。主要原因系九江硫磺项目于2013年10月开工，工作量主要发生在2014年而实现较大收入所致。

2015年工程总承包业务收入为44,060.35万元，较2014年增加33,235.99万元，主要系公司2015年度实施的工程总承包项目较多所致。2015年，公司工程总承包业务收入主要来自九江硫磺项目、燕山硫磺项目、武汉硫磺项目。

2016年1-6月工程总承包业务收入为15,231.08万元，主要为燕山硫磺项目、武汉硫磺项目和中化兴中油气回收项目实现的收入。2015年1-6月工程总承包业务收入为5,911.51万元，主要系九江硫磺项目、燕山硫磺项目、武汉硫磺项目实现的收入。公司2016年1-6月工程总承包业务收入较2015年1-6月增加较多，系各工程总承包项目各期分布不均匀、合同金额差异较大、开工时间不同导致的各期间工作量不同等因素所致。其中，九江硫磺项目于2013年10月开工，工作量主要发生在2014年，2015年1-6月工作量较少；燕山硫磺项目于2015年5月开工，故2015年1-6月发生的工作量很少，而截至2016年6月末该项目已中交，故2016年1-6月发生的工作量较2015年1-6月多；武汉硫磺项目于2015年4月开工，故2015年1-6月发生的工作量很少，而该项目已于2016年5月中交，故2016年1-6月发生的工作量较2015年1-6月多；中化兴中油气回收项目于2015年8月开工，故2015年1-6月未发生工作量，而截至2016年6月末该项目完工进度为96.22%，故2016年1-6月发生的工作量较多。

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司工程设计业务收入分别为11,513.71万元、10,716.16万元、8,232.24万元和2,006.98万元，其中2015年工程设计业务收入较2014年下降2,483.92万元，主要系受经济周期波动、中国经济增长下行压力较大等因素影响导致石化产业投资增速有所趋缓所致。

公司 2016 年 1-6 月、2015 年 1-6 月工程设计业务收入分别为 2,006.98 万元、3,571.65 万元，系公司 2015 年度承接的工程设计项目相对较少，导致 2016 年 1-6 月工程设计业务收入较低。同时，公司上半年度工程设计业务收入通常相对较低，系受春节因素、客户项目安排等影响，公司第一、二季度设计项目数量相对全年较少，项目完工量相对较低。

随着国家生态文明建设的加速和石化产业转型升级战略的推进，将会促使石化企业加快建设绿色环保、提质增效和节能减排项目，为公司提供新的市场机遇。公司主要客户和目标市场符合石化产业“集约化、规模化、一体化”的建设要求，也是未来国家石化产业布局和投资建设的重点，能给公司创造新的业务机会。同时，国家对安全生产日益重视，石油、化工行业也将大力推进安全生产隐患改造。在此背景下，公司大力开展工程设计业务的承接，于 2016 年 3 月承接了浙江石油化工有限公司 4000 万吨/年炼化一体化项目一期工程，合同总金额为 938.00 万元；于 2015 年 12 月承接了镇海炼化炼油老区结构调整提质升级项目（II 标段）和（III 标段），合同总金额分别高达 2,471.00 万元、1,594.00 万元；于 2015 年 12 月、2015 年 10 月分别承接了镇海炼化镇海石塘下输油管廊迁改安全隐患整改项目、1#原油线及相关管廊带安全隐患治理项目，合同总金额分别为 1,200.00 万元、1,000.00 万元；于 2015 年 9 月承接了中国石化销售有限公司华东分公司绍兴-杭州成品油管道项目，合同总金额为 686.00 万元，为公司未来工程设计业务持续、稳定发展奠定了坚实的基础。

公司其他主营业务收入来自工程监理、工程管理、造价咨询、防腐除锈业务。其中防腐除锈业务主要由原子公司景尧防腐实施，2014 年 6 月公司已将所持有的景尧防腐股权转让给宁波景顺。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，其他主营业务收入金额分别为 5,114.19 万元、3,981.06 万元、2,995.95 万元和 1,366.84 万元。2014 年其他主营业务收入较 2013 年有所下降，主要系公司转让景尧防腐股权，剥离防腐除锈业务所致。2015 年其他主营业务收入较 2014 年下降 985.11 万元，主要系工程监理、工程管理业务收入有所下降，同时由于公司已于 2014 年 6 月转让景尧防腐股权，故 2015 年及以后无防腐除锈业务收入。公司目前确立了以环保装置、油品质量升级装置以及石油化工领域节能减排的工程设计、工程总承包为主导，以工厂设计、油品储运、常减压蒸馏装置、焦化装置

为补充，立足于炼油工业，并逐步向天然气及煤化工领域拓展的业务发展方向。工程监理等业务作为公司工程总承包、工程设计业务的补充，其发展受到一定的影响，故表现为稳中有所下降的趋势。

工程总承包业务、工程设计业务具体分析如下：

(1) 工程总承包业务

1) 工程总承包业务按项目收入概况

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司工程总承包业务收入主要构成如下表所示：

项目	客户 所属集团	开工 日期	合同金额	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
			(含税) (万元)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
金山硫磺项目	中石化集团	2011年3月	38,425.00	-	-	-	-	-130.07	-1.20	332.71	5.93
中化南通项目	中化集团	2011年11月	19,000.00	-	-	-	-	-	-	2,808.69	50.03
九江硫磺项目	中石化集团	2013年10月	11,816.33	18.94	0.12	2,961.30	6.72	10,142.31	93.70	2,029.86	36.15
中委揭阳子项一 项目 ^[注1]	中石油集团	2013年7月	-	-	-	175.12	0.40	428.89	3.96	432.51	7.70
武汉硫磺项目	中石化集团	2015年4月	15,214.30	3,179.73	20.88	9,894.81	22.46	-	-	-	-
燕山硫磺项目	中石化集团	2015年5月	38,514.95	6,637.93	43.58	29,619.25	67.22	-	-	-	-
中化兴中油气回 收项目	中化集团	2015年8月	7,998.00	5,394.48	35.42	1,409.87	3.20	-	-	-	-
中石化绿源项目	中石化集团	2014年8月	383.23	-	-	-	-	383.23	3.54	-	-
其他 ^[注2]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.62	0.19
合计^[注3]	-	-	131,351.81	15,231.08	100	44,060.35	100	10,824.36	100	5,614.39	100

[注1]公司于2013年4月中标中委揭阳项目，后因故延期，公司与业主尚未就整体项目签订正式合同。2015年6月，公司与业主就发生的硫磺装置2座混凝土烟囱、硫磺回收装置等桩基工程签订了总承包合同（一），合同金额为1,037.92万元。

[注2]其他主要系报告期外已中交项目在项目决算阶段因业务量增加所产生的合同外增量收入。

[注3]工程总承包项目确认的收入合计额与合同总金额之间的差异主要系税费、结算及补充合同引起的差异。除非特别说明，合同金额均不包括补充合同金额。

2013 年末，公司各工程总承包业务项目具体情况如下：

单位：万元，%

项目	客户所属集团	开工日期	合同金额（含税）	预计总收入	预计总成本	期末完工进度	甲方（业主）确认情况
金山硫磺项目	中石化集团	2011 年 3 月	36,934.11	32,951.45	26,395.35	100.00	进度已确认
中化南通项目	中化集团	2011 年 11 月	19,977.22	19,707.94	18,827.88	100.00	进度已确认
九江硫磺项目	中石化集团	2013 年 10 月	11,784.13	11,784.13	9,350.00	17.23	进度已确认
中委揭阳项目	中石油集团	2013 年 7 月	无法可靠预计	-	-	-	-

注：完工年度合同预计总成本金额按累计实际发生合同成本数填列，故完工进度为 100.00%，下同。

2013 年各工程总承包业务项目具体情况如下：

单位：万元，%

项目	工程总承包业务收入		本期工程施工成本	累计工程施工成本	累计工程施工毛利	工程施工存货余额	累计工程结算金额	应收账款回款	应收账款余额
	金额	占比							
金山硫磺项目	332.71	5.93	77.10	26,395.35	6,556.10	-	32,951.45	32,695.68	4,238.43
中化南通项目	2,808.69	50.03	2,238.29	18,827.88	880.06	-	19,707.94	15,990.61	3,986.61
九江硫磺项目	2,029.86	36.15	1,610.57	1,610.57	419.29	29.86	2,000.00	2,000.00	-
中委揭阳项目	432.51	7.70	432.51	432.51	-	432.51	-	-	-
其他	10.62	0.19	-	-	-	-	-	-	-

2014 年末，公司各工程总承包业务项目具体情况如下：

单位：万元，%

项目	客户所属集团	开工日期	合同金额(含税)	预计总收入	预计总成本	期末完工进度	甲方(业主)确认情况
金山硫磺项目	中石化集团	2011年3月	36,804.04	32,821.38	26,373.09	100.00	进度已确认
中化南通项目	中化集团	2011年11月	19,977.22	19,707.94	18,866.90	100.00	进度已确认
九江硫磺项目	中石化集团	2013年10月	14,528.25	14,528.25	9,713.00	83.78	进度已确认
中委揭阳项目	中石油集团	2013年7月	-	-	-	-	-
中石化绿源项目	中石化集团	2014年8月	383.23	383.23	182.30	100.00	进度已确认

2014年各工程总承包业务项目具体情况如下:

单位: 万元, %

项目	工程总承包业务收入		本期工程施工成本	累计工程施工成本	累计工程施工毛利	工程施工存货余额	累计工程结算金额	应收账款回款	应收账款余额
	金额	占比							
金山硫磺项目	-130.07	-1.20	-22.26	26,373.09	6,448.29	-	32,821.38	36,148.09	655.95
中化南通项目	-	-	39.02	18,866.90	841.04	-	19,707.94	19,976.82	0.40
九江硫磺项目	10,142.31	93.70	6,527.31	8,137.88	4,034.29	3,472.16	8,700.00	8,500.00	200.00
中委揭阳项目	428.90	3.96	428.89	861.40	-	861.40	-	-	-
中石化绿源项目	383.23	3.54	182.30	182.30	200.93	153.29	229.94	229.94	-

2015年12月31日, 公司各工程总承包业务项目具体情况如下:

单位: 万元, %

项目	客户所属集团	开工日期	合同金额(含税)	预计总收入	预计总成本	期末完工进度	甲方(业主)确认情况
九江硫磺项目	中石化集团	2013年10月	15,133.46	15,133.46	10,499.78	100.00	进度已确认

中委揭阳子项一项目	中石油集团	2013年7月	1,037.92	1,036.52	1,462.99	100.00	进度已确认
武汉硫磺项目	中石化集团	2015年4月	15,214.30	13,074.54	10,163.98	75.68	进度已确认
燕山硫磺项目	中石化集团	2015年5月	43,114.95	39,677.49	33,370.21	74.65	进度已确认
中化兴中油气回收项目	中化集团	2015年8月	7,998.00	7,099.03	6,480.10	19.86	进度已确认

2015年各工程总承包业务项目具体情况如下：

单位：万元，%

项目	工程总承包业务收入		本期工程施工成本	累计工程施工成本	累计工程施工毛利	工程施工存货余额	累计工程结算金额	应收账款回款	应收账款余额
	金额	占比							
九江硫磺项目	2,961.30	6.72	2,361.90	10,499.78	4,633.68	3,717.46	11,416.00	9,716.00	1,700.00
中委揭阳子项一项目	175.12	0.40	601.59	1,462.99	-426.47	-	1,037.92	103.79	934.13
武汉硫磺项目	9,894.81	22.46	7,692.05	7,692.05	2,202.76	358.91	9,535.91	11,099.00	-
燕山硫磺项目	29,619.25	67.22	24,912.41	24,912.41	4,706.83	-	29,619.25	31,545.15	1,350.98
中化兴中油气回收项目	1,409.87	3.20	1,286.84	1,286.84	123.03	-	1,409.87	1,505.56	-

注：中委揭阳项目因故延期，故业主中石油广东石化与发行人一直未就项目整体签订合同。为保证发行人的权益，2015年6月，业主就发生的硫磺装置2座混凝土烟囱、硫磺回收装置等桩基工程与发行人签订了中委揭阳子项一项目合同，该合同属于中委揭阳项目的一部分。

2016年6月30日，公司各工程总承包业务项目具体情况如下：

单位：万元，%

项目	客户所属集团	开工日期	合同金额（含税）	预计总收入	预计总成本	期末完工进度	甲方（业主）确认情况
九江硫磺项目	中石化集团	2013年10月	15,347.29	15,152.40	10,534.67	100.00	进度已确认
武汉硫磺项目	中石化集团	2015年4月	15,214.30	13,074.54	9,893.43	100.00	进度已确认
燕山硫磺项目	中石化集团	2015年5月	42,061.09	38,409.79	31,794.82	94.40	进度已确认
中化兴中油气回收项目	中化集团	2015年8月	7,998.00	7,071.63	6,166.71	96.22	进度已确认

2016年1-6月各工程总承包业务项目具体情况如下：

单位：万元，%

项目	工程总承包业务收入		本期工程施工成本	累计工程施工成本	累计工程施工毛利	工程施工存货余额	累计工程结算金额	应收账款回款	应收账款余额
	金额	占比							
九江硫磺项目	18.94	0.12	34.89	10,534.67	4,617.73	3,736.40	11,416.00	11,276.00	140.00
武汉硫磺项目	3,179.73	20.88	2,201.37	9,893.43	3,181.12	1,982.44	11,092.11	12,899.00	-
燕山硫磺项目	6,637.93	43.58	5,100.52	30,012.93	6,244.25	2,408.61	33,848.56	31,545.15	5,726.57
中化兴中油气回收项目	5,394.48	35.42	4,646.79	5,933.63	870.71	3,603.30	3,201.05	3,353.94	0.55

从上表可以看出,报告期内,公司工程总承包业务收入分别为 5,614.39 万元、10,824.36 万元、44,060.35 万元和 15,231.08 万元。2013 年,公司工程总承包业务收入主要来源于中化南通项目尾款和九江硫磺项目前期收入,该两个项目占当年工程总承包业务收入的比重为 86.18%。2014 年,公司工程总承包业务收入主要来源于九江硫磺项目,占当年工程总承包业务收入的比重为 93.70%。2015 年,公司工程总承包业务收入主要来源于九江硫磺项目、燕山硫磺项目和武汉硫磺项目,占当年工程总承包业务收入的比重为 96.40%。2016 年 1-6 月,公司工程总承包业务收入主要来源于中化兴中油气回收项目、燕山硫磺项目和武汉硫磺项目,占当年工程总承包业务收入的比重为 99.88%。

2) 工程总承包业务波动分析

公司工程总承包业务收入呈现较大的波动性,主要系该业务具有合同金额大、项目周期长、承接难度大的固有特点,造成各期承接项目分布不均匀。同时,该等项目一般为国家大型重点工程,项目投资额较大,项目建设期和工程实施进度可能受宏观经济形势等多方面因素影响而加快或延滞。再者,工程总承包业务收入受其采取的总承包具体业务形式的影响。具体分析如下:

①大型工程总承包业务项目承接的不确定性、项目进度等因素的影响

一般来说,工程总承包业务合同金额大、项目周期长、承接难度大,导致大型工程总承包项目的承接较易受到资金实力、市场竞争、技术、人力资源等因素的较大影响。同时,公司客户主要为石油、化工行业中的大型企业,项目一般为国家大型重点工程,项目投资额较大,项目建设期和工程实施进度可能受宏观经济形势等多方面因素影响而加快或延滞,导致公司收入年度间波动较大。

公司专注于服务石油、化工领域多年,虽然在行业有较高的知名度,且在不断加强业务承接能力,但由于融资渠道单一,受资金实力限制,公司一般在特定年度内承揽、实施的总承包项目数量较少,导致公司收入受某一单个项目的影响较大。

2013 年、2014 年、2015 年、2016 年 1-10 月,发行人各期的工程总承包业务新增订单情况如下:

项目承揽（中标或签署合同）年度	项目名称	含税合同金额 (万元)
2013 年度	中委揭阳子项一项目	1,037.92
	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	130,000.00
	九江硫磺项目	11,816.33
	合计	142,854.25
2014 年度	中石化绿源项目	383.23
	中化兴中项目	7,998.00
	武汉硫磺项目	15,214.30
	合计	23,595.53
2015 年度	燕山硫磺项目	38,514.95
	合计	38,514.95
2016 年 1 月-10 月	PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置工程总承包项目	39,000.00
	硫磺回收联合装置尾气提标改造项目(EPC)	6,691.96
	30 万吨/年 C ₅ 正异构分类项目总承包项目	1,675.00
	合计	47,366.96

注：除非特别说明，合同金额均不包括补充合同金额。

2013 年、2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月、2016 年 1-10 月，发行人各期末的工程总承包业务在手订单情况如下：

时间	在手项目	项目实际/预计 实施期间	含税合同金额 (万元)
2013 年末	中委揭阳子项一项目	2013 年-2015 年	1,037.92
	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	2017 年-2020 年	130,000.00
	九江硫磺项目	2013 年-2015 年	11,816.33
	合计		142,854.25
2014 年末	中委揭阳子项一项目	2013 年-2015 年	1,037.92
	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	2017 年-2020 年	130,000.00
	九江硫磺项目	2013 年-2015 年	11,816.33
	合计		142,854.25
2015 年末	燕山硫磺项目	2015 年-2016 年	38,514.95

	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	2017 年-2020 年	130,000.00
	中化兴中项目	2015 年-2016 年	7,998.00
	武汉硫磺项目	2015 年-2016 年	15,214.30
	合计		191,727.25
2016 年 6 月末	燕山硫磺项目	2015 年-2016 年	38,514.95
	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	2017 年-2020 年	130,000.00
	中化兴中项目	2015 年-2016 年	7,998.00
	合计		176,512.95
2016 年 10 月末	PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置总承包项目	2016 年-2018 年	39,000.00
	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	2017 年-2020 年	130,000.00
	硫磺回收联合装置尾气提标改造项目(EPC)	2016 年-2017 年	6,691.96
	30 万吨/年 C ₅ 正异构分类项目总承包项目	2016 年-2017 年	1,675.00
	合计		177,366.96

截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程总承包项目合同总额为 177,366.96 万元，为未来经营业绩提供了充分的保障。

目前，公司未正式签订合同但已中标或正在商务洽谈中的主要工程总承包项目如下：

序号	业主	项目名称	目前状态	预计合同金额（万元）
1	中石油广东石化	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	已中标	130,000.00
2	中国石油化工股份有限公司	湛茂炼化一体化项目硫磺回收联合装置(EPC)	商务洽谈，预计 2017 年进入招标程序	45,000.00

②工程总承包业务形式及设备材料采购方式的影响

工程总承包项目的业务形式一般包括设计-采购-施工(EPC)/交钥匙总承包、设计-施工总承包(D-B)、设计-采购总承包(E-P)、采购-施工总承包(P-C)等形式，而设备材料采购一般采取承包商直接采购、代购、委托采购、三方协议

或承包商提供采购服务但采购协议由业主直接与供应商签署等不同方式。

报告期内，公司工程总承包业务主要采取设计-采购-施工（EPC）/交钥匙总承包的形式。公司承接的金山硫磺项目、中化南通项目、燕山硫磺项目和中化兴中油气回收项目均采取设计-采购-施工（EPC）/交钥匙总承包的形式，武汉硫磺项目采取设计-采购（E-P）的形式，设备材料采购金额纳入公司工程总承包业务收入和成本核算；而承接的九江硫磺项目采取的是设计-施工总承包（D-B）形式，设备材料采购采用三方协议的方式，由业主直接向供货厂家付款，公司只提供采购服务，因此设备材料采购不纳入公司工程总承包业务收入和成本核算，只确认采购服务费及节约分成收入。因此，2013年、2014年，九江硫磺项目对公司工程总承包业务收入规模的贡献产生一定的影响。同时，由于工程总承包业务之施工部分对毛利的贡献较小，设计部分对毛利的贡献最大，且公司仍然可以通过收取设备材料采购服务费及节约分成实现工程总承包业务之采购利润，因此，九江硫磺项目毛利率相对较高，其对公司主营业务收入的贡献虽然较其他工程总承包项目有所减弱，但其对公司利润的贡献仍然较大。

③宏观经济形势、石化产业结构调整等的影响

报告期内，公司工程总承包业务收入波动较大，除受其自身业务特点的影响外，还受到国家整体经济形势、石化产业结构调整等的影响。

2013年是全面贯彻落实党的十八大精神的开局之年，党中央国务院加快转变经济增长方式，调结构、稳增长、促改革取得了显著效果，但经济发展速度放缓。受制于经济增长下行压力较大等因素影响，石化产业投资增速有所趋缓。这在一定程度上影响了公司承接新的工程总承包项目，加剧了公司承接工程总承包项目的不确定性。

同时，由于环境污染问题日益严重，国家和有关部门陆续出台了《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（国函[2012]146号）、《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部2013年第14号公告）、《石油和化学工业“十二五”发展指南》、《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015、《石油化学工业污染物排放标准》GB31571-2015等相关政策、法规，明确要求石油、化工产业结构调整，实现行业清洁化和规模化发展。因此，石油、化工行

业的产品质量升级将会显著加快，大型化和炼化一体化建设将会得到大力推进。正是在此背景下，公司承接了中石化九江石化油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置项目、武汉硫磺项目和燕山硫磺项目，其中武汉硫磺项目可提高硫磺综合回收能力，该装置运行更为环保、节能，进一步提高企业环保生产保障；燕山硫磺项目系在汽柴油质量需进一步升级的大背景下实施的，该项目装置可以有效降低油品中的硫含量，为生产更高品质清洁油品提供条件，有效地实现环境保护。未来，公司将继续大力推进油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置项目的开拓，为公司未来工程总承包业务的稳定、持续发展在一定程度上提供保障。此外，为减少对单一项目的依赖，充分发挥硫磺回收、大型储罐、常减压等技术优势，公司有选择、有重点的进行项目跟踪和投标工作。在保持现有客户的基础上，继续加强中石化、中海油、中石油、中化等的营销力度，并有选择地承担部分民营资本投资建设的石化项目，提升市场份额。在继续深挖国内市场的同时，参与海外市场的拓展，寻求与国内外大型工程公司的合作，以国际化的视野加入全球项目的竞争，提升企业的行业地位，参与海外市场项目的竞争。

④报告期各期订单延迟或取消的情况

A.目前处于缓建、延期状态的项目

发行人目前处于缓建、延期状态的项目主要为发行人承接的中国石油天然气股份有限公司中委揭阳项目及中委合资广东石化 2,000 万吨/年重质原油加工工程 3*18+6 万吨/年硫磺回收装置基础设计项目。

中委合资广东石油炼油项目系中国和委内瑞拉双方深化石化方面的战略合作，由中国石油天然气股份有限公司与委内瑞拉国家石油公司合资建设。中委合资广东石油炼油项目受中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整的影响，进度较慢。作为中委合资广东石油炼油项目整体的一部分，中委揭阳项目目前处于缓建、延期状态，建设进度较原计划有所延缓，预计后期将根据整体项目的推进而加快实施。

受中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整的影响，发行人参与的中委合资广东石化 2,000 万吨/年重质原油加工工程 3*18+6 万吨/年硫磺回收装置基础设计项目目前处于缓期状态，预计中委合资广东石化 2,000 万吨/年重质原油加

工工程3*18+6万吨/年硫磺回收装置基础设计项目后期将根据整体项目的推进而继续实施。

B.报告期内曾出现缓建、延期情形的项目

发行人报告期内曾出现缓建、延期情形的项目为 **PMB** 石油化工项目之工程设计项目（指“发行人承接的恒逸实业（文莱）有限公司 **PMB** 石油化工项目硫磺回收联合装置的工程设计项目”）。发行人于 2013 年承接的该项目由于实施地在 国外，前期所需办理的中国和文莱政府相关批准手续周期较长，导致 2014 年、2015 年发生缓建、延期。作为恒逸石化股份有限公司的战略性项目，在业主的大力推动下，**PMB** 石油化工项目（指业主实施的整体项目）已获得中国和文莱政府全部审批文件，前期导致缓建、延期的因素已消除。

PMB 石油化工项目之工程设计项目包括硫磺回收装置、酸性水汽提和溶剂再生系列基础设计和详细设计等，截至目前，该项目基础设计部分已完成，详细设计内容正在顺利实施中。

⑤关于浙江恒逸（文莱）**PMB** 石油化工项目的进展和实施情况的分析

2016 年 10 月，发行人与上市公司恒逸石化股份有限公司（000703）之项目子公司恒逸实业（文莱）有限公司就 **PMB** 石油化工项目硫磺回收联合装置总承包项目签订了工程总承包合同，合同金额为 39,000.00 万元（以下简称“**PMB** 石油化工项目之工程总承包项目”）。发行人实施的 **PMB** 石油化工项目之工程总承包项目系 **PMB** 石油化工项目整体的一部分。

A.**PMB** 石油化工项目系“一带一路”结点上重大项目

我国政府积极推进“一带一路”政策，推动沿线各国实现经济战略相互对接、优势互补。在此背景下，我国石油化工产业借助“一带一路”和“国际产能合作”的战略机遇，利用国外丰富石油天然气资源，抓紧实施国际化战略。**PMB** 石油化工项目作为我国“一带一路”结点上重大项目，也是浙江省迎合“一带一路”政策的重要项目，建成后，恒逸石化将解决 **PX** 原料来源瓶颈，延伸产业链，并完成向石油化工产业链上游的战略布局，增强和巩固市场核心竞争力及其抗风险能力。

B.**PMB** 石油化工项目建设资金保障

PMB 石油化工项目是恒逸石化与文莱政府合作的一个以原油、凝析油为原料的炼化一体化项目，该项目建设资金已得到充分保障。根据上市公司恒逸石化发布的《2015 年度非公开发行股票预案》及其修订稿等公告，其非公开发行股票募集资金总额扣除相关发行费用后的募集资金全部用于 **PMB** 石油化工项目，恒逸石化已于 2016 年 9 月成功发行，募集资金净额为人民币 37.66 亿元。此外，作为我国“一带一路”节点上重大项目和浙江省迎合“一带一路”政策的重要项目，**PMB** 石油化工项目已获得国家开发银行项目融资贷款支持。因此，**PMB** 石油化工项目的顺利实施能获得有力的资金保障。

C.PMB 石油化工项目已获得中国和文莱政府全部审批文件，不存在缓建、延期情形

作为战略性的投资项目，**PMB** 石油化工项目已获得中国和文莱政府全部审批文件，恒逸石化正加快投资建设。作为 **PMB** 石油化工项目的一部分，由发行人实施的 **PMB** 石油化工项目之工程总承包项目将根据项目整体进度予以实施。镇海石化工程股份有限公司根据 **PMB** 石油化工项目整体进度计划安排，已于 2016 年 11 月 10 日召开硫磺回收联合装置开工会。根据对 **PMB** 石油化工项目工程负责人的访谈以及恒逸实业（文莱）有限公司 2016 年 11 月 30 日出具的《关于恒逸石化（文莱）**PMB** 石油化工项目硫磺回收装置情况的说明》，恒逸石化 **PMB** 石油化工项目已完成了环评、安评等合法合规的全部审批程序，由发行人实施的 **PMB** 石油化工项目之工程总承包项目目前正在顺利实施，不存在缓建、延期情形，并计划于 2017 年 1 月开始实施桩基工程，2017 年完成约 60% 工作量，2018 年 5 月前实现单机试车，2018 年 9 月前中交。

综上，恒逸石化 **PMB** 石油化工项目已完成前期全部审批手续，目前进展顺利。发行人实施的 **PMB** 石油化工项目之工程总承包项目系 **PMB** 石油化工项目整体的一部分，将根据整体项目进展加快实施，不存在缓建、延期风险。

截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程总承包项目合同金额为 177,366.96 万元，在手的工程设计和工程监理、造价咨询等业务合同金额为 10,251.03 万元，合计存续合同金额为 187,617.99 万元。考虑到中委揭阳项目目前尚处于缓建、延期状态。若不考虑中委揭阳项目，截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程总承

包项目合同金额为 47,366.96 万元，在手的工程设计和工程监理、造价咨询等业务合同金额为 10,251.03 元，合计存续合同金额为 57,617.99 万元。

目前，除发行人承接的中国石油天然气股份有限公司中委揭阳项目处于延期状态之外，发行人在手的其他工程总承包项目均未出现缓建、延期情形。因此，前述项目预计能为发行人带来持续稳定的主营业务收入，为发行人经营业绩的稳定提供充分保障。

保荐机构认为，发行人目前在手订单较多，总体上实施情况良好，能为其带来持续稳定的主营业务收入，为其经营业绩的稳定提供充分保障。同时，发行人已对处于延期状态中的中委揭阳项目进行了风险提示，相关披露和风险提示充分。

3) 工程总承包业务其他情况说明

①报告期内实施的工程总承包业务涉及的资产建造情况

报告期内公司主要实施的总承包合同情况如下：

项目名称	含税合同金额（万元）	项目类型	项目建设内容	是否就整体装置签订合同
金山硫磺项目	38,425.00	硫磺回收类	硫磺回收装置、酸性水气提装置、液硫罐区、成型仓库等	是
中化南通项目	19,000.00	油品储运类	二期扩建项目工程，包括建筑物、构筑物、金属储罐、工艺管道、电气、自控仪表、给排水等	是
九江硫磺项目	11,816.33	硫磺回收类	硫磺回收装置、溶剂再生装置、酸性水气提装置等	是
武汉硫磺项目	15,214.30	硫磺回收类	硫磺回收装置、酸性水气提装置等	是
燕山硫磺项目	38,514.95	硫磺回收类	硫磺回收装置、溶剂再生装置、酸性水气提装置、配套装置等	是
中化兴中项目	7,998.00	油气回收类	原油装船油气回收装置等	是

注：合同金额均不包括补充合同金额。

同时，报告期内公司主要实施的总承包合同的合同金额变化情况如下：

项目名称	含税合同金额（万元）	截至2016年6月末含税合同总收入（万元）	差异金额（万元）	差异原因
------	------------	-----------------------	----------	------

金山硫磺项目	38,425.00	36,804.04	-1,620.96	业主预算发生调整及决算的价差量差
中化南通项目	19,000.00	19,977.22	977.22	决算的价差量差
九江硫磺项目	11,816.33	15,347.29	3,530.96	新签补充协议
武汉硫磺项目	15,214.30	15,214.30	-	-
燕山硫磺项目	38,514.95	42,061.09	3,546.14	新签补充协议
中化兴中项目	7,998.00	7,998.00	-	-

经核查，报告期内公司实施的工程总承包合同不包括建造数项资产和追加资产的建造，公司实施的工程总承包合同会计核算对象准确。

②工程总承包合同的项目周期，结算方式

公司实施的工程总承包项目存在总承包方式不同、项目类型不同、大小不一、复杂系数不同、工程进度要求不同等特点，故项目周期长短不一，从项目开工至项目中交一般需要1年以上时间，项目开工至项目最终决算甚至长达2~3年时间。截至2016年6月30日公司具体项目周期情况列示如下：

项目名称	开工日期	中交日期	决算日期	验收日期
金山硫磺项目	2011年3月	2012年7月	2013年12月	2015年5月
中化南通项目	2011年11月	2012年8月一期中交、 2013年4月全部中交	2013年12月	2014年3月
九江硫磺项目	2013年10月	2015年6月	完工未决算	完工未验收
武汉硫磺项目	2015年4月	2016年5月	完工未决算	完工未验收
燕山硫磺项目	2015年5月	2016年6月	未完工	未完工
中化兴中项目	2015年8月	2016年7月	未完工	未完工

公司实施的工程总承包项目通常约定在合同签订生效后一定期间内收取10%的预收款。

工程总承包项目在实施过程中一般按照设计、采购和施工三个环节分别结算进度款。设计环节按照设计工作进行到合同约定的节点所完成的工作量比例结算款项；采购环节公司按照经业主审核后的采购订单定期（月或季）结算一定比例的采购进度款，待设备、材料运抵项目现场并验收入库再结算设备到货款；施工

环节公司定期（月或季）向业主申报工程工作量并经业主和监理方审核确认，业主通常按照经确认的工作量的 60%~95% 支付款项。在工程总承包项目中交这个节点，业主与公司通常就总承包工程款结算至合同总价的 70%~95%。

项目完工后，业主会同总承包方、监理单位及相关各方对项目进行整体决算。公司按照决算金额与业主结算最终款项，结算款项时一般会留有 5%~10% 的质量保证金，质量保证金待达到合同约定期限（竣工验收后一年或办理交工手续后一年等）内无重大质量问题后支付。

③工程总承包项目设计、采购、施工各环节实际发生成本构成情况，确认时点，归集方法

工程总承包项目设计环节实际发生成本主要为公司内部设计人员的薪酬。人工薪酬包括两部分，一部分系按照员工职级发放的固定薪酬，按实计入，另一部分为按项目考核的奖金，按设计工作进行到项目约定的节点并经业主认可后相应计提。该设计人员人工薪酬计入“工程施工-合同成本”科目进行归集。

工程总承包项目采购环节实际发生成本主要为设备材料成本。设备材料成本在工程实施过程中实际领用时确认，该成本计入“工程施工-合同成本”科目进行归集。

工程总承包项目施工环节实际发生成本主要为分包成本。分包成本由分包单位定期（月或季）申报并经公司项目部审核，同时参考第三方监理单位报告的基础上确定，该成本计入“工程施工-合同成本”进行归集。

工程总承包项目的成本除人工薪酬、外购的设备材料成本和分包单位的工程成本外还包括其他直接费用，其他直接费用包括但不限于差旅费、资料费和水电费，项目的其他直接费用在实际发生时计入“工程施工-合同成本”进行归集。

综上所述，公司工程总承包合同的设计、采购、施工各环节实际发生成本确认时点，归集方法符合实际经营情况及《企业会计准则》的规定，设计、采购、施工各环节实际发生成本内容准确完整。

在资产负债表日，完工进度中累计实际发生的合同成本是根据公司实际发生的应付工程分包商的工程成本、材料设备费及人工成本等确定；合同预计总成

本是在对工程总成本进行概预算的基础上，根据公司签署的工程分包合同、材料设备采购合同以及所需发生的人工费用等内容，由内部估价审核人员审核确定，预计总成本根据实际情况进行调整。公司在参考第三方监理报告、项目进度款支付审批表等外部证据的基础上，按照累计实际发生的合同成本占预计总成本的比例计算得出完工进度，并按照完工进度计算合同收入。公司的总承包项目核算情况符合实际经营情况，不存在通过完工百分比法调节收入的情况。

④分包项目结算方式，结算时点，构成累计实际发生的合同成本的确认时点，成本构成及确认方式；相关分包工程和总承包工程的验收情况

公司报告期内实施的工程总承包合同一般在施工环节存在分包。公司核心竞争力是公司的设计能力和项目管理能力，按照国际惯例，公司没有建立自己的施工队伍，总承包项目的施工采取分包的模式。分包由拥有相应资质的单位来完成。施工分包采用邀请招标形式，在公司的合格供方长名单中选择，不少于三家单位参与招标，通过商务、技术、以往经验等综合评标的方式择优选择施工单位。施工分包商与公司不存在关联关系，也不存在使用关键技术情形。公司与分包商一般会在分包合同中约定支付一定金额的预付款。分包商定期（月或季）申报工程工作量并经公司审核认可，公司依据合同约定，一般按照已确认工作量的 60%~95% 支付分包款项，项目完工后，公司会同分包单位及相关各方对分包工程进行决算，公司按照经双方认可的决算金额与分包商结算最终分包款项，结算款项时通常留有 5%-10% 的质量保证金，质量保证金待达到合同约定期限（竣工验收后一年或办理交工手续后一年等）内无重大质量问题后支付。

项目施工过程中，累计实际发生合同分包成本由分包单位定期（月或季）申报并经公司项目部审核，同时参考第三方监理单位报告的基础上确定。在工程完工后但尚未最终决算前，公司按照暂估的经双方认可的施工金额确认为累计实际发生的合同分包成本。

截至 2016 年 6 月 30 日公司主要的相关分包工程和总承包工程的验收情况如下：

项目名称	总承包工程验收情况	分包工程验收情况	
		土建工程	安装工程

金山硫磺项目	验收合格	验收合格	验收合格
中化南通项目	验收合格	验收合格	验收合格
九江硫磺项目	完工未验收	完工未验收	完工未验收
武汉硫磺项目	完工未验收	无土建分包	无安装分包
燕山硫磺项目	未完工	未完工	未完工
中化兴中项目	未完工	未完工	未完工

⑤公司对工程施工安全和质量的控制方法，报告期内工程安全或质量情况

公司拥有技术管理、生产经营管理、项目管理、质量管理、环境管理、职业健康安全管理等完整的管理体系，有效地保证了项目执行能力、执行效率、经济效益和持续增长能力。此外，公司还拥有完善的标准体系，用于维持统一的项目管理标准和专业技术标准等。公司对工程施工安全和质量的控制情况如下：

A、安全方面

发行人与施工供方签订有安全协议书；发行人从设计、设备材料采购、现场施工等多方面进行安全控制。在设计项目主体之初就着手进行安全布置和安全设计，确保设计文件在消防、安全、职防设计达到国家标准。发行人针对设备材料采购建立了一套完整的评选和审查准则，保证设备材料的安全性。在施工管理过程中，施工管理人员接受项目的QHSE教育，并在风险评价的基础上，组织对QHSE计划进行逐级分解逐级落实，并及时进行检查调整；对进入施工现场的施工单位的资质、施工方案进行审查并对其进行QHSE教育；逐项落实适用于施工现场的有关特种作业、设备材料进场、动火、破土、临时用电、高处作业、进设备作业、起重吊装作业、放射作业等安全作业管理制度，制订和实施严格的监控管理措施；检查、监督施工单位对施工设计图纸中QHSE项目按标准规范施工。

B、质量方面

发行人专门制定了《施工供方评选与控制规定》和《施工阶段的质量控制》等有关业务规则。《施工供方评选与控制规定》和《施工阶段的质量控制》适用于工程总承包项目施工供方的评选以及施工阶段的质量控制。公司通过“质量、进度、费用、安全”等四个方面监督施工供方的服务质量，并对施工供方进行综

合评审，以保证施工质量。同时，发行人与施工分包商签订的合同中一般对“工程承包范围、合同工期、质量标准、安全施工、保修责任”等内容进行了约定，合同明确规定施工分包商承担施工开始到保修期结束的工程质量保修责任。具体主要通过以下方法保障施工质量：

发行人和施工供方在《分包合同》签订后，项目经理组织施工管理人员对施工供方施工进行审查确认，重点审查施工方案、施工措施、施工装备、施工进度计划、施工质量目标、安全措施等。项目开工后，项目经理负责组织对施工供方管理人员进场情况及组织机构进行核实，以确保施工供方的质量体系能够有效运行。施工管理人员负责检查施工供方的设备、材料检查验收制度。要求施工供方有合格的检验人员和检测仪器设备，施工管理人员负责对进场的设备、材料进行检查和复验，对施工供方提供的产品、业主提供的产品进行标识检查与监督，并保存记录。施工供方在整个施工过程中，依据质量控制点的控制要求，上一工序完成后，须经检查合格后才能进行下一工序。施工经理监督、检查施工供方对工程质量进行的“自检、互检、专检”的三级检查活动；施工管理人员监督、检查施工供方是否按时完成工序检验和记录工作。

施工阶段完成后组织阶段验收，验收完成后施工经理负责在试车前对有关工程组织检查确认，合格后可组织单机试车。施工经理负责组织有关人员检查单机试车是否达到机械设备安装工程施工及验收规范、设计文件及其它有关标准、规范规定的要求。如果存在某些缺陷，及时组织有关方面研究解决。

单机试车结束且结果全部满足规定的要求后，项目经理组织施工管理人员及施工供方参加由业主（监理）组织的工程“三查四定”（查设计漏项、查施工尾项、查施工质量；定责任人、定整改完成时间、定整改意见、定整改内容）并确定工程中交时间。中间交接完成后会同业主进行试车，检验通过后将工程交付业主。

截止目前，公司未发生安全、质量事故，未受到安监部门的任何处罚。

⑥公司工程总承包业务的持续性和连贯性以及对公司经营稳定性的影响

A、行业需求方面

当前，随着中国生态文明建设的实施，中国已于9月批准加入《巴黎气候变化协定》，未来随着《巴黎气候变化协定》的生效，中国的生态文明建设进程将进一步加速，能源结构、产业结构等都将发生重大变化。2017年7月1日即将实施的《石油炼制工业污染物排放标准》，将推动更多污染物排放达标项目的建设。尤其是SO₂的排放限值的调整，将推动新建大型硫磺装置的建设 and 现有硫磺回收装置的改造。加快推进油品质量升级已经成为减少尾气排放、防治雾霾天气、加强生态文明建设的重要手段。发行人按照石化企业生产清洁化、产品绿色化、排放无害化的要求，确立了以硫磺回收、油气回收等环保装置为核心，以油品质量升级及节能减排装置为主导的业务拓展战略。

根据《国务院办公厅关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发【2016】57号），国家将努力化解过剩产能，推动石化产业提质增效、转型升级和健康发展，研究制定产能置换方案，充分利用安全、环保、节能、价格等措施，推动落后和低效产能退出，为先进产能创造更大市场空间。根据上述指导思想，按照炼化一体化、装置大型化的要求，国家将重点建设包括大连长兴岛（西中岛）、河北曹妃甸、江苏连云港、上海漕泾、浙江宁波、广东惠州、福建古雷的七大石化产业基地。根据《浙江省重大建设项目“十三五”规划》，将逐步实施大榭石化产品升级改扩建工程（新建）、镇海炼化年产1500万吨炼油、120万吨乙烯项目（续建）、舟山绿色石化基地项目（新建）等9个绿色石油化工项目。十三五期间，中石化集团规划在镇海、上海、茂湛和南京地区打造四个具有国际竞争力的世界级炼油化工基地。发行人可凭借自身在工厂设计、常减压蒸馏装置、油品储运等领域的技术优势和工程建设经验，争取更多的市场份额。

B、设备更新周期方面

石化装置设备的设计周期一般为10-15年。目前国内中石油、中石化、中海油三大石化集团的大多装置建设时间较早，已逐步进入升级换代周期，同时结合国家对淘汰落后产能的部署，升级换代的装置需符合环保、安全、绿色要求，这为拥有石油炼化装置设计、总承包关键技术和丰富经验的工程勘察设计公司提供了进一步的需求。

C、公司竞争力情况

发行人前身为镇海炼化工程公司，曾全过程参与镇海炼化炼油一期工程、大化肥工程、炼油二期工程、炼油 700 万吨/年改造工程、扩建 800 万吨/年炼油工程等、100 万吨/年乙烯工程等国家重点工程的建设，积累了大量宝贵而丰富的工程建设和管理经验，形成了独特的专业技术优势，造就了大批工程技术服务专业人才，培育了良好的企业资信。公司具有石化工程设计领域多项关键装备的核心技术以及丰富的大型石油炼化装置的工程总承包经验。公司设计并联合总承包了当时国内单套加工能力最大的常减压蒸馏装置——中海油惠州 1,200 万吨/年常减压装置；设计并联合总承包了中国第一个国家战略原油储备基地——镇海国家原油储备基地；由公司承担（参与）建设的硫磺回收装置、加氢装置、常减压蒸馏装置、延迟焦化装置等各项石油化工行业关键装置总计 100 余套，油品储运系统总计 40 余套。公司自主研发的 ZHSR 国产大型硫磺回收技术，硫磺回收率超过 99.98%，达到国际先进水平。公司是国内掌握大型硫磺回收技术且拥有自主知识产权的公司之一。

综上所述，随着国家生态文明建设的加速和石化产业转型升级战略的推进，将会促使石化企业加快建设绿色环保、提质增效和节能减排项目，为公司提供新的市场机遇。同时，公司始终专注于国内大型石化企业的业务拓展，2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，公司来自于中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国家大型集团的收入占当期营业收入的比例分别为 78.69%、87.71%、95.19% 和 93.06%。公司主要客户和目标市场符合石化产业“集约化、规模化、一体化”的建设要求，也是未来国家石化产业布局和投资建设的重点，能给公司创造新的业务机会。因此，行业需求、设备更新周期和公司竞争力对发行人工程总承包业务的持续性和连贯性无重大不利影响，不会影响公司业绩连续性。

⑦公司工程总承包业务质保金相关情况

公司报告期内主要工程总承包项目质保金比例及期限情况如下：

项目名称	含税合同金额或 决算金额(万元)	质保金 比例	合同约定质保金期限
金山硫磺项目	36,804.04	10%	产出合格产品付 50%，再一年后付 50%

中化南通项目	19,977.22	5%	签署工程结算报告且收到质量保函
九江硫磺项目	15,347.29	5%	中间交接并验收合格起 18 个月或投产使用 1 年后(日期先到者为准)
武汉硫磺项目	15,214.30	5%	工程投用合格满半年，支付质保金的 50%，投用合格一年后，支付剩余 50%
燕山硫磺项目	42,061.09	5%	工程竣工验收合格之日起满一年
中化兴中项目	7,998.00	5%	工程竣工验收通过日期起 12 个月

公司报告期内主要工程总承包项目各期末质保金余额情况如下：

项目名称	2013 年末	2014 年末	2015 年末	2016 年 6 月末	说明
金山硫磺项目	3,680.40	655.95	-	-	工程于 2013 年决算，扣留决算金额 10%即 3,680.40 万元的质保金，后在验收合格一年内全部收回，实际执行与合同基本一致。
中化南通项目	998.86	-	-	-	工程于 2013 年决算，扣留决算金额 5%即 998.86 万元的质保金，后在工程交工后收回，实际执行与合同一致。
九江硫磺项目	-	-	-	-	截至 2016 年 6 月末工程已完工但尚未决算，项目未进入质保期，无质保金挂账。
武汉硫磺项目	-	-	-	-	截至 2016 年 6 月末工程已完工但尚未决算，项目未进入质保期，无质保金挂账。
燕山硫磺项目	-	-	-	-	截至 2016 年 6 月末，工程尚未完工，无质保金挂账。
中化兴中项目	-	-	-	-	截至 2016 年 6 月末，工程尚未完工，无质保金挂账。

可见，公司报告期内各期末质保金余额情况与合同约定基本一致。

(2) 工程设计业务

1) 工程设计业务总体分析

公司主要为石油、化工行业提供硫磺回收装置设计、加氢精制装置设计、常减压蒸馏装置设计、石油天然气储运系统设计等。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，公司分别实现工程设计业务收入 11,513.71 万元、10,716.16 万元、8,232.24 万元和 2,006.98 万元。其中，2015 年和 2016 年 1-6 月工程设计业务收入较低，主要系受经济周期波动、中国经济增长下行压力较大等因素影响，石化

产业投资增速有所放缓所致。这在一定程度上影响了公司承接新的大型工程设计项目。但是，国家正在加快生态文明建设、大力推进环境保护，石油、化工行业产业结构将进一步调整，产品质量升级将会显著加快，行业将逐步实现清洁化和规模化发展。同时，国家对安全生产日益重视，石油、化工行业也将大力推进安全生产隐患改造。在此背景下，公司大力开展工程设计业务的承接，于2016年3月承接了浙江石油化工有限公司4000万吨/年炼化一体化项目一期工程，合同总金额为938.00万元；于2015年12月承接了镇海炼化炼油老区结构调整提质升级项目（II标段）和（III标段），合同总金额分别高达2,471.00万元、1,594.00万元；于2015年12月、2015年10月分别承接了镇海炼化镇海石塘下输油管廊迁改安全隐患整改项目、1#原油线及相关管廊带安全隐患治理项目，合同总金额分别为1,200.00万元、1,000.00万元；于2015年9月承接了中国石化销售有限公司华东分公司绍兴-杭州成品油管道项目，合同总金额为686.00万元，为公司未来工程设计业务持续、稳定发展奠定了坚实的基础。

2013年、2014年、2015年和2016年1-10月，发行人各期新承接及各期末存续的工程设计业务和工程管理、工程监理、造价咨询等其他业务合同情况如下：

单位：万元

类型	2013年/2013年末	
	当期新签合同额	期末存续合同额
工程设计	10,903.33	6,201.98
其他业务	3,991.20	2,021.97
合计	14,894.53	8,223.95
类型	2014年/2014年末	
	当期新签合同额	期末存续合同额
工程设计	11,368.96	6,096.91
其他业务	3,697.82	1,899.87
合计	15,066.78	7,996.78
类型	2015年/2015年末	
	当期新签合同额	期末存续合同额
工程设计	9,654.39	6,825.23
其他业务	2,778.18	1,752.34
合计	12,432.57	8,577.57
类型	2016年1-10月/2016年10月末	
	当期新签合同额	期末存续合同额
工程设计	7,743.52	8,018.25

其他业务	2,466.24	2,232.78
合计	10,209.76	10,251.03

注 1: 发行人 2016 年 11 月已中标尚未签订合同的工程设计业务预计合同金额为 1,050 万元未统计在上表。

发行人 2016 年 10 月末存续工程设计合同额较大。受国家环保政策的收紧，生态文明建设的推进，石油化工企业正在加快进行油品质量升级，进行新建或改扩建硫磺回收装置等环保装置；同时，国家对安全生产日益重视，石油、化工行业也将大力推进安全生产隐患改造。在此背景下，发行人 2015 年第四季度以来承接了较多的工程设计项目。该等项目在 2015 年完工进度较低。同时，2015 年以来发行人承接和实施的工程设计项目合同较以前年度相比，存在单个项目金额偏小，总体数量偏多的特点，因此导致发行人设计业务总体工作量较以前年度增加较大，在发行人设计人员未增加情况下，导致期末未完工程设计项目较多。

截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程设计和工程管理、工程监理、造价咨询等其他业务合同总额为 10,251.03 万元，为未来经营业绩提供了充分的保障。

2) 公司实施的主要工程设计项目情况

报告期内，公司实施的主要工程设计项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合同签订日期	收入确认金额			
				2013年	2014年	2015年	2016年1-6月
1	中海油气（泰州）石化一体化项目常减压等装置详细设计	中海油气（泰州）石化有限公司	2014年12月	-	2,495.00	641.70	-
2	中委合资广东石化2000万吨/年重质原油加工工程3×18+6万吨/年硫磺回收装置基础设计合同	中石油广东石化	2012年4月	1,959.62	-	-	-
3	《泰州东联化工重油制烯烃项目》设计、《泰州东联化工C ₄ 气体综合利用项目》设计、《泰州东联化工产品精制项目》设计	泰州东联化工有限公司	2010年11月	-	150.38	-	-
4	重油加工结构调整改造项目焦化气体回收装置及系统配置	镇海炼化	2012年11月	580.63	-	101.89	-
5	300万吨/年柴油加氢精制装置基础工程设计	镇海炼化	2010年7月	128.03	-	-	-
6	含酸重质油综合利用与产品升级项目（100万吨/年延迟焦化装置和1万吨/年硫磺回收装置工程设计及技术服务合同）	中海沥青股份有限公司	2011年11月	573.58	-	-	-
7	茂名分公司油品质量升级改造工程10万吨/年硫磺回收联合装置工程设计	中石化茂名分公司	2010年11月	266.79	-	-	-
8	300万吨/年柴油加氢精制装置详细设计	镇海炼化	2010年8月	128.03	-	-	-
9	中海石油宁波大榭石化有限公司馏分油综合利用项目硫磺回收装置及大榭原储运系统单元改造工程设计	中石化洛阳工程有限公司	2013年9月	473.02	378.42	-	-
10	油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置	中石化九江石化	2013年11月	471.70	377.36	-	-

11	溢油应急抢险和船舶废弃物接受码头项目废矿物油综合利用搬迁、改造项目	千和环保	2013年4月	607.55	216.98	-	-
12	80万吨/年重交沥青升级技术改造项目设计	中海石油湛江燃料油有限公司	2013年4月	508.30	254.15	-	-
13	6万吨/年硫磺回收装置及系统配套项目（一标段）	中石化高桥石化	2013年11月	-	419.81	-	-
14	舟山外钓岛光汇油库工程	光汇石油储运（舟山）有限公司	2009年4月	-	-	198.58	-
15	北京燕山分公司第三套三废联合装置基础工程	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	2015年1月	-	-	317.23	-
16	中石化北仑段石油化工管线安全隐患整改局部迁改项目	镇海炼化	2015年4月	-	-	679.25	-
17	炼油干气氢气回收装置	镇海炼化	2014年4月	-	201.08	200.94	-
18	8万吨/年硫磺回收联合装置基础设计	中国石油化工股份公司武汉分公司	2014年12月	-	-	532.24	-
19	新建2#套硫磺回收联合装置	中石化长岭分公司	2012年3月	63.35	-	-	-
20	中国浙江恒逸（文莱）PMB 石油化工项目	恒逸实业（文莱）有限公司	2013年5月	62.65	-	223.58	-
21	10万吨/年C ₉ 综合利用二期工程	浙江恒河石油化工股份有限公司	2012年4月	396.23	56.60	-	-
22	产品质量升级改造项目设计合同	中海油东方石化有限责任公司	2014年10月	-	496.70	55.19	-
23	镇海炼化柴油质量升级项目	镇海炼化	2013年12月	-	141.97	226.10	-

24	馏分油综合利用项目-舟山石化焦化原料预处理改造工程设计与技术服务合同（补充）	中海石油舟山石化有限公司	2014年4月	-	424.53	-	-	
25	绍兴-杭州成品油管道项目	中国石化销售有限公司华东分公司	2015年9月	-	-	517.36	-	
26	1#原油线及相关管廊带安全隐患治理	镇海炼化	2015年10月	-	-	332.08	-24.06	
27	炼油富乙烷汽提浓处理装置改造	镇海炼化	2014年4月	-	-	160.38	-	
28	炼油老区结构调整提质升级项目（II 标段）	镇海炼化	2015年12月	-	-	-	466.23	
29	炼油老区结构调整提质升级项目（III 标段）	镇海炼化	2015年12月	-	-	-	225.57	
30	镇海石塘下输油管廊迁改安全隐患整改	镇海炼化	2015年12月	-	-	-	297.89	
31	4000万吨/年炼化一体化项目一期工程	浙江石油化工有限公司	2016年3月	-	-	-	44.25	
32	PMB 石油化工项目硫磺回收装置工程	恒逸实业（文莱）有限公司	2016年1月	-	-	-	47.74	
小计					6,219.48	5,612.98	4,186.52	1,057.62
当期工程设计业务营业收入					11,513.71	10,716.16	8,232.24	2,006.98
占比					54.02%	52.38%	50.86%	52.70%

3) 工程设计业务其他情况说明

① 公司工程设计业务工作量的确定方式

公司所从事的工程设计业务属于专业技术服务业的范畴，该行业收入确认遵循《企业会计准则第 14 号——收入》中关于“提供劳务”收入确认的有关规定，按完工百分比法确认收入。

公司确认工程设计业务完工进度的方法为：根据工程设计合同约定中的重要进度节点确认收入，即按已完成设计的重要节点工作量占总设计工作量的百分比和预计可收回合同金额确认收入。具体为：

A.对于一次性提交设计技术成果资料及设计方案的工程设计技术服务。根据合同的约定，在完成相关设计技术服务，向客户提交设计技术成果资料及设计方案并经客户认可后确认收入。

B.对于分阶段提交设计技术成果资料及设计方案的工程设计技术业务。根据合同约定需要分阶段完成的设计业务，在完成各阶段设计工作，公司分次向客户提供相关阶段设计技术成果资料及设计方案，按已完成并经客户确认的设计业务工作量占预计总工作量的比例，确定为设计业务完工百分比，根据合同总金额乘以完工百分比减去前期已确认收入确认各阶段收入；未达到合同约定节点前不确认收入；整体设计工作结束后，向客户提交整体设计资料及竣工图资料，并与客户办理合同整体结算后，根据结算金额确认设计业务总收入，根据业务总收入减去以前各阶段累计已确认的收入确认为最后阶段的收入。

② 工程设计业务各节点确定依据

A.工作量及完工进度的确定依据

公司主要服务于石油化工行业，专业从事于石油化工工程的建设设计和技术服务，所实施的项目主要集中在中石化集团、中石油集团、中海油集团和中化集团等国有大型石化集团及石化上市公司，公司需凭借自身业务经验和实力通过公开招投标等方式获得这些项目。

在签订工程设计合同前，公司设计部门根据项目类型、项目周期、所需投入人力工时、难度系数等因素，初步测算设计项目所需要的总工作量，同时根据行业惯例和项目具体情况划分若干进度节点以及每个节点的进度比例。公司与客户对项目总工作量及各节点的进度比例进行协商后，双方最终签订正式的设计合

同，并在合同中约定每个进度节点的完成时间、项目进度款结算情况等。

公司工程设计合同进度节点主要划分为：提交可研报告并经客户确认，提交基础设计文件并经客户确认，提交详细设计文件并经客户确认，项目中交或竣工图交付并经客户确认。不同合同进度节点安排会有所不同，有的合同只涉及上述若干节点，有的合同会有更为详细的节点安排。

公司设计部门完成合同节点工作，经内部审核后提交公司经营部，由经营部负责与将阶段性设计成果递交给客户单位。客户单位对设计阶段性成果进行审查，审查通过后一般会签署确认书或审查报告，同时通知公司开票收款。公司据此确认合同进度节点收入。部分设计合同约定在合同签订后第一个工作节点达到前收取部分预收款，公司在收到该笔款项时挂账预收账款，待设计工作达到第一个关键进度节点时确认收入。

B.工作量及完工进度的确定的内外部依据

内部依据：公司关于设计业务管理的内控制度及流程、设计人员配备单、项目计划表、设计合同、设计项目运行进度表、项目月报、设计项目阶段设计成果、设计项目内部审核流转记录等。

外部依据：与客户的沟通与讨论、客户对设计阶段性成果的审查报告或确认书、客户单位对项目完成相关节点的函证回函等。

由上可见，公司设计业务工作量及完工进度的确认依据是充分、合理的。

③各节点确认的完工比例

公司工程设计项目节点主要划分为：提交可研报告并经客户确认，提交基础设计文件并经客户确认，提交详细设计文件并经客户确认，项目中交或竣工图交付并经客户确认。不同设计项目节点安排会有所不同，有的设计项目只涉及上述若干节点，有的设计项目会有更为详细的节点安排。

具体到各个设计项目，所有设计项目合同均对完工节点对应的工作量和进度款做出详细约定。设计阶段因设计业务的特殊情况以及客户要求不同，发行人主要设计业务每个阶段的工作量和和合同节点的进度款的情况如下：可研报告节点对应的工作量和进度款一般约为 10%-20%；基础设计节点对应的工作量和进度款一般约为 30%-40%；详细设计节点对应的工作量和进度款一般约为 30%-40%；项目中交或者竣工图节点对应的工作量和进度款一般约为 5%。

④是否存在调节收入的情况

综上，公司的工程设计项目核算情况符合实际经营情况，不存在通过完工百分比法调节收入的情况。

⑤核定工作量的相关内控措施

公司设计了以下相关内部控制程序来规范工作量：

A.经营部在接受业主的设计委托文件后交项目执行中心，由项目执行中心按照《工程设计项目的分类规定》对项目进行分类，结合向设计部门了解项目的难度、时间等因素对项目的总工作量和各主要工作节点进行评估；

B.经营部人员会同项目执行中心、设计部等相关人员与业主就设计项目预估的工作量及主要节点进行合同谈判；

C.经营部负责实时维护设计项目的基本信息，包括项目编号、项目名称、项目合同金额、项目起止时间、合同主要节点；项目执行中心负责项目主要节点完成情况的实时维护；

D.根据《项目合同收入确认管理办法》，在每季度最后一个月月底前，设计部门每个项目负责人对系统中记录的项目的执行情况进行审核；

E.已到合同约定节点并审核通过后的项目报经营部备案，由经营部将项目执行的工作进度情况与业主对接；

F.业主对项目的工作节点进行审核确认，并签署意见书；

G.财务部每季度根据客户签署的工作量意见书与确认收入及开票收款情况进行核对；

H.根据《设计完工报告内容规定》及《工程设计总结规定》，设计人员对完工项目进行总结，项目执行中心进行审核，经营部完成项目的关闭工作。

⑥工程设计业务的结算方式和结算时点

公司根据设计项目预计总工作量及划分的主要工作节点与客户签订正式合同，并约定相应的结算时点，结算时点基本上与主要工作节点相一致。公司设计部门完成合同工作节点经内部审核后提交公司经营部，由经营部负责与将阶段性设计成果递交给客户单位。客户单位对设计阶段性成果进行审查，审查通过后一般会签署确认书或审查报告，同时通知公司开票收款。部分设计合同约定在合同

签订后第一个工作节点达到前收取预收款，公司在收到该笔款项时挂账预收账款。

(3) 工程总承包、工程设计业务项目情况及在手订单情况

①2013年、2014年、2015年和2016年1-10月，发行人各期工程总承包项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	初始合同金额	中标时间	合同签订时间	开工时间	各期末完工进度				完工时间	备注
					2013年末	2014年末	2015年末	2016年6月末		
金山硫磺项目	38,425.00	2011.02	2011.07	2011.03	100%	100%	100%	100%	2012年	已结算
中化南通项目	19,000.00	2011.07	2011.08	2011.11	100%	100%	100%	100%	2013年	已结算
九江硫磺项目	11,816.33	2013.07	2013.11	2013.10	17.23%	83.78%	100%	100%	2015年	已完工未结算
中委揭阳项目子项一项目	1,037.92	2013.04	2015.06	2013.07	-	-	100%	100%	2015年	已结算
中委揭阳项目	-	2013.04	-	-	-	-	-	-	-	预计合同金额 13 亿元
中化兴中油气回收项目	7,998.00	2014.11	2014.12	2015.08	-	-	19.86%	96.22%	2016年	已完工未结算
中石化绿源项目	383.23	2014.04	2014.05	2014.08	-	100%	100%	100%	2014年	已结算
燕山硫磺项目	38,514.95	2015.04	2015.04	2015.05	-	-	74.65%	94.40%	2016年	已完工未结算
武汉硫磺项目-采购部分	14,415.36	2014.10	2015.04	2015.04	-	-	75.68%	100%	2016年	已完工未结算
武汉硫磺项目-设计部分	798.95	2014.10	2015.05	2015.04	-	-	-	-	-	已完工未结算
30万吨/年 C ₅ 正异构分类项目	1,675.00	2016.09	2016.11	2016.10	-	-	-	-	-	-
PMB 石油化工项目之工程总承包项目	39,000.00	2016.10	2016.10	-	-	-	-	-	-	尚在开工前准备期
硫磺回收联合装置尾气提标改造项目(EPC)	6,691.96	2016.10	2016.11	2016.12	-	-	-	-	-	-

②2013年、2014年、2015年、2016年1-6月和2016年1-10月，发行人各期实施的主要工程设计项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	初始合同金额	中标时间	合同签订时间	各期末完工进度				完工时间	备注
					2013年末	2014年末	2015年末	2016年6月末		
1	300万吨/年柴油加氢精制装置基础工程设计	1,524.10	-	2010.07	100%	100%	100%	100%	2013年	
2	300万吨/年柴油加氢精制装置详细设计	1,652.10	-	2010.08	100%	100%	100%	100%	2013年	
3	《泰州东联化工重油制烯烃项目》设计、《泰州东联化工C ₄ 气体综合利用项目》设计、《泰州东联化工产品精制项目》设计	3,188.00	-	2010.11	95%	100%	100%	100%	2014年	
4	茂名分公司油品质量升级改造工程10万吨/年硫磺回收联合装置工程设计	1,414.00	-	2010.11	100%	100%	100%	100%	2013年	
5	新建2#套硫磺回收联合装置	671.05	-	2012.03	100%	100%	100%	100%	2013年	
6	10万吨/年C ₉ 综合利用二期工程	600.00	-	2012.04	90%	100%	100%	100%	2014年	
7	中海油东方石化有限责任公司产品质量升级改造项目设计合同	585.00	-	2014.10	-	90%	100%	100%	2015年	
8	中国石化武汉分司8万吨/年硫磺回收联合装置基础设计	724.085	-	2014.12	-	-	100%	100%	2015年	
9	中委合资广东石化2,000万吨/年重质原油加工工程3*18+6万吨/年硫磺回收装置基础设计项目	3,462.00	-	2012.04	80%	80%	80%	80%		基础设计已完成并通过审查，目前缓期中
10	重油加工结构调整改造项目焦化气体回收装置及系统配套工程设计项目	1,889.60	-	2012.11	80%	80%	80%+竣工图编制费	80%+竣工图编制费	2016年	预计年底前完工

11	中海石油湛江燃料油有限公司 80 万吨/年重交沥青升级技术改造项目	898.00	2013.03	2013.04	60%	90%	90%	90%	2016 年	2016 年 8 月已完工
12	溢油应急抢险和船舶废弃物接受码头项目废矿物油综合利用搬迁、改造项目	920.00	-	2013.04	70%	95%	95%	95%		
13	中国浙江恒逸（文莱）PMB 石油化工项目硫磺回收装置工程设计	108.00 万美元	2013.05	2013.05	-	-	已完成基础设计，约 50%	已完成基础设计，约 50%		2016 年 1 月终止，并签订新的工程设计合同
14	6 万吨/年硫磺回收装置及系统配套项目（一标段）设计项目	890.00	2013.10	2013.11	-	50%	50%	50%		2016 年 3 月合同变更，预计 2017 年末完工
15	油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置设计项目	998.50	2013.07	2013.11	50%	90%	90%	90%	2016 年	2016 年 8 月已完工
16	镇海炼化柴油质量升级项目	500.00	2012.04	2013.12	-	30%	80%	80%	2016 年	2016 年 9 月已完工
17	炼油干气氢气回收装置设计项目	750.00	-	2014.04	-	40%	80%	80%		预计年底前完工
18	中海油气（泰州）一体化项目常减压等装置详细设计	3,940.00	-	2014.12	-	67.12%	84.39%	84.39%		该项目包含工艺装置、其他配套工程、采购设备技术服务及竣工图设计等多个模块，各模块具有相应的进度节点，故进度为总体进度
19	第三套三废联合装置基础工程设计	820.00	2014.06	2015.01	-	-	100%	100%		
20	中石化北仑段石油化工管线安全隐患整改局部迁改项目	800.00	-	2015.04	-	-	90%	90%		

21	绍兴-杭州成品油管道项目	686.00	2015.09	2015.09	-	-	80%	80%		
22	1#原油线及相关管廊带安全隐患治理	1,000.00	-	2015.10	-	-	-	40%		
23	镇海石塘下输油管廊迁改安全隐患整改	1,200.00	-	2015.12	-	-	-	40%		
24	炼油老区结构调整提质升级项目（III标段）	1,594.00	2015.12	2015.12	-	-	-	15%		
25	炼油老区结构调整提质升级项目（II标段）	2,471.00	2015.12	2015.12	-	-	-	20%		
26	4000万吨/年炼化一体化项目一期工程	938.00	2016.03	2016.03	-	-	-	-		
27	镇海炼化原油罐功能调整和甬绍金衢管线首站迁移项目	633.00	2016.06	2016.07	-	-	-	-		
28	中海石油宁波大榭石化有限公司溶剂脱沥青装置	782.00	2016.07	2016.07	-	-	-	-		

截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程总承包项目主要为中委揭阳项目、恒逸实业（文莱）有限公司 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置总承包项目、中石化燕山石化 30 万吨/年 C₅ 正异构分类项目和镇海炼化硫磺回收联合装置尾气提标改造项目(EPC)，合同金额合计为 177,366.96 万元。考虑到发行人承接的中国石油天然气股份有限公司中委揭阳项目目前尚处于缓建、延期状态。若不考虑中委揭阳项目，截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程总承包项目合同金额为 47,366.96 万元。

截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程设计业务合同金额为 8,018.25 万元，主要为原油罐功能调整和甬绍金衢管线首站迁移项目、中海石油宁波大榭石化有限公司溶剂脱沥青装置项目、浙江石油化工有限公司 4000 万吨/年炼化一体化项目一期工程、镇海炼化炼油老区结构调整提质升级项目（II 标段）、炼油老区结构调整提质升级项目（III 标段）、1#原油线及相关管廊带安全隐患治理项目、中国石化销售有限公司华东分公司绍兴-杭州成品油管道项目。

截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程总承包、工程设计业务项目较多，存续合同金额较大，预计能为发行人带来持续稳定的主营业务收入，为发行人经营业绩的稳定提供充分保障。

（二）营业成本分析

1、营业成本及构成分析

报告期内，公司的营业成本构成如下表所示：

项目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
主营业务成本	14,174.82	99.60	42,725.31	99.77	14,366.10	99.32	11,766.14	99.26
其他业务成本	57.19	0.40	98.55	0.23	98.23	0.68	88.16	0.74
合计	14,232.01	100	42,823.86	100	14,464.33	100	11,854.30	100

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重维持在 99% 以上，其他业务成本占比较小，在 1% 以内。

公司的主营业务成本是为石油化工行业提供规划研究、工程设计、工程总承包及工程管理、造价咨询等服务所产生的成本。公司的其他业务成本主要系公司代理招投标业务所产生的招标工本费、因履行个人所得税代扣代缴义务而收到的当地税务局相关的手续费适当奖励给员工的成本以及投资性房地产的折旧成本等。

2、主营业务成本分析

报告期内，公司主营业务成本构成如下表所示：

项目	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
工程总承包	11,983.57	84.54	36,903.73	86.37	7,155.27	49.81	4,409.70	37.48
工程设计	1,189.68	8.39	3,519.48	8.24	4,621.87	32.17	4,867.28	41.37
其他	1,001.57	7.07	2,302.10	5.39	2,588.96	18.02	2,489.16	21.16
合计	14,174.82	100	42,725.31	100	14,366.10	100	11,766.14	100

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司主营业务成本分别为11,766.14万元、14,366.10万元、42,725.31万元和14,174.82万元。公司主营业务成本以工程总承包和工程设计成本为主，该两项业务成本合计占主营业务成本的比例分别为78.85%、81.98%、94.61%和92.93%，其中2015年、2016年1-6月该两项业务成本合计占主营业务成本的比例较高主要系当年工程总承包业务发生额较大所致。

公司工程总承包业务成本主要由施工成本、设备材料成本和人工薪酬等其他直接费用构成，报告期内公司主要工程总承包业务成本构成明细如下：

单位：万元,%

项目	截至2016年6月末 预计/实际总成本	施工成本		设备材料成本		人工薪酬等其他 直接费用	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
中化兴中油气 回收项目	6,166.71	1,037.82	16.83	4,817.91	78.13	310.98	5.04
金山硫磺项目	26,416.64	6,845.66	25.91	17,731.87	67.12	1,839.12	6.96
燕山硫磺项目	31,794.82	15,497.39	48.74	14,273.50	44.89	2,023.92	6.37
武汉硫磺项目	9,893.43	-	-	9,039.71	91.37	853.72	8.63

九江硫磺项目	10,534.67	9,559.07	90.74	-	-	975.60	9.26
中化南通项目	18,866.90	9,426.66	49.96	9,012.43	47.77	427.81	2.27

就工程总承包业务而言，在工程总承包项目成本结构中，通常设计部分主要系人工薪酬等费用，占比较低；设备材料采购部分因通常包含关键设备、装置等因而占成本的比例较大；施工部分占成本的比例因项目类型、施工范围、施工内容、施工难易等原因而存在较大差异，具体分析如下：

一是因总承包项目类型不同引起的差异。例如：中化南通项目主要内容系储油罐的设计与建造，相对于硫磺回收类项目，该项目采购设备主要为金属储罐，金额相对较小，而施工包括桩基础和储罐基础等，金额相对较大，故该项目施工分包费占项目总成本的比例较大；中化兴中油气回收项目为国内首个同类型油气回收项目，具有占地面积小、设备精度要求高等特点，故该项目桩基、土建规模较小而设备方面较多采用进口设备，导致该项目施工成本相对较低，施工成本占项目总成本的比例也相应较低。

二是因施工承包的范围和内容不同而引起的差异。例如：金山硫磺项目较其它项目的施工内容减少了桩基部分和系统配套部分，故金山硫磺项目施工成本相对较低，设备材料采购成本相对较高。

三是因项目配套的公用工程内容不同、施工环境不同而引起的差异。例如：燕山硫磺项目较其它硫磺回收装置系统配套部分内容较多且因施工环境较为复杂，因岩土地基施工，打桩难度大，桩基处理施工费用相对较高，因此施工费用金额较大，设备材料成本占比则相对下降。

四是因总承包项目的业务形式不同而引起的差异。例如，武汉硫磺项目采取设计-采购（E-P）的形式，仅设备材料采购金额纳入公司工程总承包业务收入和成本核算，故武汉硫磺项目不存在施工成本；九江硫磺项目采取的是设计-施工总承包（D-B）形式，设备材料采购采用三方协议的方式，由业主直接向供货厂家付款，公司只提供采购服务，因此设备材料采购不纳入公司工程总承包业务收入和成本核算，只确认采购服务费及节约分成收入，故九江硫磺项目不存在采购成本。

报告期内，公司工程设计业务主营业务成本具体构成如下表所示：

单位：万元，%

类别	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工薪酬	850.12	71.46	2,275.86	64.66	3,216.28	69.59	3,447.33	70.83
折旧费	112.37	9.44	256.77	7.30	247.83	5.36	282.44	5.80
委外费用	89.60	7.53	518.97	14.75	688.19	14.89	684.41	14.06
其他费用	137.59	11.57	467.89	13.29	469.56	10.16	453.10	9.31
合计	1,189.68	100	3,519.48	100	4,621.87	100	4,867.28	100

公司工程设计业务的成本主要由设计人员薪酬、委外费用、折旧以及办公杂费等其他费用构成，其中设计人员薪酬包括了设计人员基本工资、奖金、社保、公积金以及福利等。委外费用为公司将部分技术含量低、技术难度小、所需工作量大的设计工作委托外部单位而产生的成本。总体上，报告期内工程设计业务各类成本占比较为稳定。其中，2016年1-6月委外费用较2015年下降较多，主要受特定项目需要等因素存在一定的影响波动所致。

3、毛利分析

(1) 工程总承包、工程设计业务毛利具体情况和占比情况

报告期内，公司工程总承包、工程设计业务的毛利具体情况和占当期毛利总额比情况如下表所示：

项目	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	毛利(万元)	毛利占比(%)	毛利(万元)	毛利占比(%)	毛利(万元)	毛利占比(%)	毛利(万元)	毛利占比(%)
工程总承包	3,247.51	73.31	7,156.62	56.96	3,669.09	32.89	1,204.69	11.50
工程设计	817.30	18.45	4,712.76	37.51	6,094.29	54.63	6,646.43	63.44

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，发行人工程总承包业务收入分别为5,614.39万元、10,824.36万元、44,060.35万元和15,231.08万元，占主营业务收入比分别为25.24%、42.41%、79.69%和81.87%。发行人工程总承包业务毛利分别为1,204.69万元、3,669.09万元、7,156.62万元和3,247.51万元，占比分别为11.50%、32.89%、56.96%和73.31%。工程总承包业务毛利占比上升，与其收入占比呈正相关性。

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，发行人工程设计业务收入分别为11,513.71万元、10,716.16万元、8,232.24万元和2,006.98万元，占主营业务收入比分别为51.76%、41.99%、14.89%和10.79%。发行人工程设计业务毛利分

别为 6,646.43 万元、6,094.29 万元、4,712.76 万元和 817.30 万元，占比分别为 63.44%、54.63%、37.51%和 18.45%。工程设计业务毛利占比下降，系发行人收入结构变化所致。

上述情况主要原因系工程总承包业务具有合同金额大、项目周期长、承接难度大的固有特点，造成各期承接项目分布不均匀。近年来受环保政策的影响，石油化工企业纷纷加强了炼油设备的环保投入，在此背景下发行人陆续承接了九江硫磺项目、武汉硫磺项目和燕山硫磺项目等，导致发行人报告期内工程总承包业务收入较高且呈增长态势。工程设计业务收入 2013 年、2014 年基本持平，2015 年有所下降，2016 年 1-6 月因部分工程设计项目尚未达到收入确认节点，以及客户项目安排、发行人项目安排等影响使得工程设计业务收入较低，相应地，发行人 2016 年 1-6 月工程设计业务毛利较低。

(2) 工程设计业务下滑的原因、发展趋势和应对措施

① 工程设计业务 2013 年、2014 年基本持平、2015 年有所下滑的原因

发行人主要为石油、化工行业提供硫磺回收装置设计、加氢精制装置设计、常减压蒸馏装置设计、石油天然气储运系统设计等。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，发行人分别实现工程设计业务收入 11,513.71 万元、10,716.16 万元 8,232.24 万元和 2,006.98 万元。

发行人 2013 年、2014 年工程设计业务收入基本持平，2015 年有所下降，2016 年 1-6 月工程设计业务较低。主要原因系：

第一、受发行人承接的项目大小、项目类型、项目复杂程度不同等特点的影响。2015 年工程设计业务单个合同金额较以前年度有所减小而项目数量有所增加，同时发行人人员结构未出现较大改变，对发行人项目安排产生了一定的影响。发行人虽然全年实施的项目数量较多，但项目全部完工量有所减少，故发行人 2015 年工程设计业务收入有所下降；

第二、发行人项目安排、人员安排等因素的影响。2016 年上半年，为提高服务质量，与客户保持稳定、良好的合作关系，发行人派设计人员参与镇海炼化、中海石油宁波大榭石化有限公司等多个现场大检修服务，一定程度上影响了设计项目人员安排；同时，为有效跟踪大型、优质项目，发行人 2016 年参与了浙江石油化工有限公司 4000 万吨炼油化工一体化项目、镇海炼化扩建 1500 万吨/年炼油等多个项目的可研编制工作，在可行性论证、方案比选等方面投入了大量的

人力，因前期咨询收费较低，对发行人 2016 年上半年工程设计业务收入的贡献相对较低。

第三、受客户项目安排等因素影响，发行人第一、二季度设计项目数量相对全年通常较少，项目完工量相对较低从而使得工程设计业务收入较低。

第四、发行人目前在手工程设计业务订单充足，预计 2016 年工程设计业务收入较 2015 年有所增长。受国家环保政策的收紧，生态文明建设的推进，石油化工企业正在加快进行油品质量升级，进行新建或改扩建硫磺回收装置等环保装置；同时，国家对安全生产日益重视，石油、化工行业也将大力推进安全生产隐患改造。在此政策背景下，为提高经营效率，2016 年 7 月以来，发行人通过组织设计人员加班加点、着重组织实施合同金额较大的在手项目，完成了 1#原油线及相关管廊带安全隐患治理项目、镇海石塘下输油管廊迁改安全隐患整改项目、中石化北仑段石油化工管线安全隐患整改局部迁改项目、6 万吨/年硫磺回收装置及系统配套项目（一标段）设计项目、油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置设计项目、镇海炼化柴油质量升级项目等较大工程设计项目的大部分进度或全部进度，2016 年 1-10 月已实现工程设计业务收入 6,208.53 万元。截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程设计业务合同金额为 8,018.25 万元，为发行人未来工程设计业务的稳定发展提供了充分保障。发行人预计 2016 年全年能实现工程设计业务收入 8,500 万元，较 2015 年的 8,232.24 万元略有增长。

②工程设计业务未来将保持稳定发展的趋势

随着国家正在加快生态文明建设、大力推进环境保护，石油、化工行业产业结构将进一步调整，产品质量升级将会显著加快，行业将逐步实现清洁化和规模化发展。同时，国家对安全生产日益重视，石油、化工行业也将大力推进安全生产隐患改造。因此，发行人工程设计业务未来发展趋势总体上是稳定向好的。

为提高经营效率，2016 年 7 月以来，发行人通过组织设计人员加班加点、着重组织实施合同金额较大的在手项目，2016 年 1-10 月已实现工程设计业务收入 6,208.53 万元。截至 2016 年 10 月末，发行人在手的工程设计业务合同金额为 8,018.25 万元，主要为原油罐功能调整和甬绍金衢管线首站迁移项目、中海石油宁波大榭石化有限公司溶剂脱沥青装置项目、浙江石油化工有限公司 4000 万吨/年炼化一体化项目一期工程、镇海炼化炼油老区结构调整提质升级项目（II 标段）、炼油老区结构调整提质升级项目（III 标段）、1#原油线及相关管廊带安

全隐患治理项目、中国石化销售有限公司华东分公司绍兴-杭州成品油管道项目，为发行人未来工程设计业务的稳定发展提供了充分保障。发行人预计 2016 年全年能实现工程设计业务收入 8,500 万元，较 2015 年的 8,232.24 万元略有增长。

③发行人进行工程设计业务的应对措施

为保障工程设计业务的稳定发展，发行人制定了以下应对措施：

第一、把握国家政策和行业发展趋势，抓住机遇。在国家加快生态文明建设、大力推进环境保护和日益重视安全生产的背景下，发行人大力开展工程设计业务的承接，为发行人未来工程设计业务持续、稳定发展奠定了坚实的基础。

第二、加大研发力度，增强发行人核心竞争力。发行人紧跟石油化工行业的发展变化，长期致力于研发和应用国内外领先的石化工程新技术。在硫磺回收、加氢、常减压蒸馏、延迟焦化、大型储罐和油品储运等领域形成自身的竞争优势。发行人本次公开发行股票募投项目之一为镇海石化技术研发中心扩建工程，待其建成后，发行人将围绕在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域进行研发及创新，进一步提高研发创新能力，继续保持领先优势，通过开发具有自主知识产权的工艺包及关键配套专用设备，提高国产化水平，降低投资成本，增强发行人核心竞争力，通过技术优势获得更多的工程设计项目。

第三、考虑到发行人目前订单量充足，而工程设计人员相对不足，为保证工程设计业务的稳定、可持续发展，发行人将通过激励引导机制、绩效推动机制，挖掘员工工作潜力，提高员工工作效率；同时通过岗位培训、大力招聘等切实有效的方式，做好各岗位人才的储备和培养。

第四、进一步拓展市场，开拓业务。发行人将系统性的分析自身优势，科学定位目标市场，充分发挥硫磺回收、大型储罐、常减压等技术优势，有选择、有重点的进行项目跟踪和投标工作。在保持现有客户的基础上，继续加强中石化、中海油、中石油、中化等的营销力度，有选择地承担部分民营资本投资建设的石化项目，提升市场份额，如发行人于 2016 年 3 月承接了浙江石油化工有限公司 4000 万吨/年炼化一体化项目一期工程设计项目。在继续深挖国内市场的同时，参与海外市场的拓展，寻求与国内外大型工程公司的合作，以国际化的视野加入全球项目的竞争，以获得更多的工程设计项目和工程总承包项目，如发行人自 2013 年以来和恒逸实业（文莱）有限公司进行合作，为其提供 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置的工程设计和工程总承包服务。

第五、发行人进一步从制度上做好业务开展的保障工作。发行人充实了经营力量，完善了责权利相统一的经营机制，试行中层以上管理人员“一岗双责”经营制度。全方位地接触客户、了解客户，并重点围绕七大石化产业基地和大榭石化产品升级改扩建工程、镇海炼化扩建 1500 万吨/年炼油、浙江石化炼化一体化等 9 个绿色石油化工项目开展经营工作，争取更多的市场份额。

(4) 结论

发行人主要服务于石油化工行业，从事以石油化工项目为主的工程设计和工程总承包业务。工程总承包业务具有合同金额大、项目周期长、承接难度大的固有特点，造成发行人各期承接项目分布不均匀，从而使得发行人工程总承包业务收入波动较大。报告期内，发行人工程设计业务 2013 年、2014 年基本持平，2015 年有所下降。发行人 2016 年 1-10 月已实现工程设计业务收入 6,208.53 万元，预计 2016 年全年能实现工程设计业务收入 8,500 万元，较 2015 年的 8,232.24 万元略有增长。

在国家环保政策收紧、炼油化工企业加快推进油品质量升级和国家对安全生产的日益重视等政策背景下，2016 年 10 月末，发行人工程总承包、工程设计业务在手的业务合同金额分别为 177,366.96 万元、8,018.25 万元，为发行人未来工程总承包、工程设计业务的稳定发展提供了充分保障，未来业务发展趋势良好，发行人的经营模式将不会发生重大变化，将继续保持良好的、较高的盈利能力。同时，针对发行人经营业绩波动的风险、工程总承包项目的不确定性风险，发行人已在《招股意向书》“第四节风险因素”中充分、客观、准确地描述了“经营业绩波动较大的风险”、“工程总承包项目的不确定性风险”。

(三) 主营业务毛利率分析

报告期内，公司各项主营业务的毛利率情况如下表所示：

项目	2016 年 1-6 月		2015 年		2014 年		2013 年	
	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)	毛利率 (%)	收入占比 (%)
工程总承包	21.32	81.87	16.24	79.69	33.90	42.41	21.46	25.24
工程设计	40.72	10.79	57.25	14.89	56.87	41.99	57.73	51.76
其他	26.72	7.35	23.16	5.42	34.97	15.60	51.33	22.99
综合毛利率	23.81	100	22.72	100	43.71	100	47.10	100

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司主营业务毛利率分别为47.10%、43.71%、22.72%和23.81%，呈现一定的波动性，这主要系公司收入结构的变化和业务模式所致。一般而言，工程总承包业务的毛利率水平低于公司工程设计业务和其他业务毛利率水平。因此，工程总承包业务收入水平的波动和在主营业务收入中的占比影响着主营业务毛利率水平的高低。报告期内，公司工程总承包业务占主营业务收入的比例分别为25.24%、42.41%、76.69%和81.87%，而公司主营业务毛利率分别为47.10%、43.71%、22.72%和23.81%，可见，工程总承包业务占主营业务收入的比重越高，公司主营业务毛利率通常相应较低。2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司工程总承包业务毛利率分别为21.46%、33.90%、16.24%和21.32%。2014年工程总承包业务毛利率较高的原因为九江硫磺项目采取的是设计-施工总承包（D-B）形式，设备材料采购采用三方协议的方式，由业主直接向供货厂家付款，公司提供采购服务而收取采购服务费及节约分成，故九江硫磺项目实现的收入相对较小，但实现的利润相对较大。

公司主营业务以工程总承包和工程设计业务为主，主营业务之其他业务主要是工程监理、工程管理、造价咨询、防腐除锈等业务。报告期内，公司其他主营业务收入分别为5,114.19万元、3,981.06万元、2,995.95万元和1,366.84万元，占主营业务收入的比重分别为22.99%、15.60%、5.42%和7.35%，毛利率分别为51.33%、34.97%、23.16%和26.72%。其他主营业务毛利率呈现一定的下降趋势，主要原因包括：一方面系工程监理业务毛利率有所降低。公司为进一步开发、拓展工程监理项目，承接了中天合创能源有限责任公司鄂尔多斯煤炭深加工示范项目五套聚烯烃及公用工程监理项目、天津实华原油商业储备基地一标段工程监理项目等，该等项目由于距离公司住所较远，因此主要采用委外的形式管理，导致委外成本、项目管理成本较高，毛利率较低。另一方面，主营业务之其他业务收入呈现下降趋势，而人工成本等固定成本未同比例减少，从而一定程度上也导致该业务毛利率下降。

公司工程总承包业务及工程设计业务的毛利率具体变动情况分析如下：

1、工程总承包业务毛利率分析

（1）毛利率总体分析

报告期内，公司各主要工程总承包项目的毛利率水平如下

项目	累计确认收入(万元)	总体毛利率(%)	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
			当期确认收入(万元)	当期毛利率(%)	当期确认收入(万元)	当期毛利率(%)	当期确认收入(万元)	当期毛利率(%)	当期确认收入(万元)	当期毛利率(%)
燕山硫磺项目	36,257.18	17.22	6,637.93	23.16	29,619.25	15.89	-	-	-	-
武汉硫磺项目	13,074.54	24.33	3,179.73	30.77	9,894.81	22.26	-	-	-	-
中化兴中油气回收项目	6,804.35	12.80	5,394.48	13.86	1,409.87	8.72	-	-	-	-
九江硫磺项目	15,152.40	30.48	18.94	-84.23	2,961.30	20.24	10,142.31	35.64	2,029.86	20.66
金山硫磺项目	32,821.38	19.51	-	-	-	-	-130.07	82.89	332.71	76.83
中化南通项目	19,707.94	4.27	-	-	-	-	-	-	2,808.69	20.31
中委揭阳子项一项目	1,036.52	-41.14	-	-	175.12	-243.53	428.89	0	432.51	0
中石化绿源项目	383.23	52.43	-	-	-	-	383.23	52.43	-	-
其他	其他项不列示		-	-	-	-	-	-	10.62	-304.88
合计	125,237.54	-	15,231.08	21.32	44,060.35	16.24	10,824.36	33.90	5,614.39	21.46

报告期内，公司各主要工程总承包项目期末的预计总收入、总成本及相应的毛利率具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年月末预计/实际			2015 年末预计/实际			2014 年末预计/实际			2013 年末预计/实际		
	总收入	总成本	项目总体毛利率	总收入	总成本	项目总体毛利率	总收入	总成本	项目总体毛利率	总收入	总成本	项目总体毛利率
燕山硫磺项目	38,409.79	31,794.82	17.22	39,677.49	33,370.21	15.89	-	-	-	-	-	-
武汉硫磺项目	13,074.54	9,893.43	24.33	13,074.54	10,163.98	22.26	-	-	-	-	-	-
中化兴中油气回收项目	7,071.63	6,166.71	12.8	7,099.03	6,480.10	8.72	-	-	-	-	-	-
九江硫磺项目	15,152.40	10,534.67	30.48	15,133.46	10,499.78	30.62	14,528.25	9,713.00	33.14	11,784.13	9,350.00	20.66
金山硫磺项目	32,821.38	26,416.64	19.51	32,821.38	26,416.64	19.51	32,821.38	26,373.09	19.65	32,951.45	26,395.35	19.90
中化南通项目	19,707.94	18,866.90	4.27	19,707.94	18,866.90	4.27	19,707.94	18,866.90	4.27	19,707.94	18,827.88	4.47

公司工程总承包业务周期较长，一般需要 2 年左右。公司在各期末预计各工程总承包项目的总收入和总成本，而随着项目的实施，相关的收入、成本要素更加明朗，各期末预计总收入、预计总成本以及相应的预计项目总体毛利率存在一定的变化。前述变化一般系项目价差、量差以及在项目实施中优化设计、精细管理、优化施工组织等因素引起，该等差异总体上较小，同一项目各期末预计项目总体毛利率的变化均较小。根据完工百分比法的要求，在扣除前期已按照相应的毛利率确认的收入和成本的影响后，项目后期确认的收入、成本所反映的当期毛利率通常较前期毛利率波动较大，特别是后期确认的收入、成本相对较少时则反映的当期毛利率通常较前期毛利率波动更大，系前期已确认收入和成本的累计影响所致。

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司工程总承包业务毛利率分别为21.46%、33.90%、16.24%和21.32%，波动较大，主要系公司工程总承包业务数量较少，且合同金额较大，受单个工程总承包业务毛利率影响较大所致。受合同签署时期、项目规模、工程总承包业务形式及设备材料采购方式、合同价款及议价能力、合同内容及范围、项目管理能力及水平、垫资程度、项目所在地自然和社会环境等因素的影响，不同工程总承包项目毛利率可能存在较大差异。

公司2014年工程总承包业务毛利率为33.90%，较2013年的21.46%增加12.44%，主要原因系九江硫磺项目采取的是设计-施工总承包（D-B）形式，设备材料采购采用三方协议的方式，由业主直接向供货厂家付款，公司提供采购服务而收取采购服务费及节约分成，故九江硫磺项目实现的收入相对较小，但实现的利润相对较大，从而毛利率较高。2015年，公司工程总承包业务毛利率为16.24%，较2014年的33.90%下降17.64%，主要原因系2015年燕山硫磺项目确认收入较多，而该项目系采取设计-采购-施工（EPC）的常用形式，毛利率较九江硫磺项目低，同时中化兴中油气回收项目毛利率较低、中委揭阳子项一项目毛利率为负也拉低了2015年工程总承包业务毛利率。2016年1-6月，公司工程总承包业务毛利率为21.32%，较2015年的16.24%有所上升，主要系燕山硫磺项目、中化兴中油气回收项目和武汉硫磺项目预计毛利率较2015年末有所上升所致。

（2）毛利率按项目分析

报告期内，公司工程总承包业务收入主要来自燕山硫磺项目、武汉硫磺项目、九江硫磺项目、中化南通项目、中化兴中油气回收项目和中委揭阳子项一项目。公司工程总承包业务采用完工百分比法确认收入，对于建造合同的结果在资产负债表日能够可靠估计的，确定合同完工进度的方法为累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例。因此，同一项目各期的毛利率之间的差异主要系预计总成本和预计总收入因项目建设内容增减、设备材料采购价格变动等原因变化而引起的。

①燕山硫磺项目

该项目系中石化燕山分公司第三套三废联合装置建设项目，于2015年5月开工，项目具体情况如下：

项目	2016年6月末	截至2015年末
合同金额(含税、万元)	42,061.09	43,114.95
预计总收入(万元)	38,409.79	39,677.49
预计总成本(万元)	31,794.82	33,370.21
预计毛利率(%)	17.22	15.89
期末完工进度	94.40%	74.65%

该项目采取标准的设计-采购-施工(EPC)总承包业务形式,2015年、2016年1-6月合并确认收入36,257.18万元,总体毛利率为17.22%,符合工程总承包业务毛利率的一般水平。2015年、2016年1-6月分别确认收入29,619.25万元、6,637.93万元,毛利率分别为15.89%、23.16%,波动较大。虽然该项目2015年末、2016年6月末预计毛利率分别为15.89%、17.22%,波动较小,但受预计总收入、预计总成本以及当期确认收入的比重等因素的影响,故导致该项目各期毛利率不同。该项目2016年6月末预计总收入较2015年末减少1,267.70万元,降幅为3.20%,主要系2015年末根据业主方建设的需要,该项目需增加为外围配套重整管廊、尾气纳法脱硫设施等工作量,且建设难度较大,故暂估了合同收入,截至2016年6月末,发行人和业主根据工作量增量情况和施工难度等情况,实际就工作量增量签订的补充协议金额比前期暂估金额较小所致。同时,该项目2016年6月末预计总成本较2015年末减少1,575.39万元,主要系工作量变动,相应地调减了预计总成本。

②武汉硫磺项目

该项目系中石化武汉石化新建8万吨/年硫磺回收联合装置建设工程项目,于2015年4月开工,项目具体情况如下:

项目	2016年6月末	截至2015年末
合同金额(含税、万元)	15,214.30	15,214.30
预计总收入(万元)	13,074.54	13,074.54
预计总成本(万元)	9,893.43	10,163.98
预计毛利率(%)	24.33	22.26
期末完工进度	100.00%	75.68%

该项目2015年、2016年1-6月合计确认收入13,074.54万元,总体毛利率为24.33%,该项目毛利率较高,主要系其采取设计-采购(E-P)的形式,未包括施

工业业务，而设计、采购毛利率较高，施工业务毛利率较低，故导致该项目总体上毛利率较高。2015年、2016年1-6月，该项目分别确认收入9,894.81万元、3,179.73万元，毛利率分别为22.26%、30.77%，波动较大。虽然该项目2015年末、2016年6月末预计毛利率分别为22.26%、24.33%，波动较小，但受预计总成本以及当期确认收入的比重等因素的影响，故导致该项目各期毛利率不同。该项目2016年6月末预计总成本较2015年末减少270.55万元，降幅为2.66%，主要系该项目2016年5月中交，实际发生成本较预计总成本有所减少所致。

③九江硫磺项目

该项目系中石化九江石化油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置工程建设项目，于2013年10月开工，项目具体情况如下：

项目	截至2016年6月末	截至2015年末	截至2014年末	截至2013年末
合同金额(含税、万元)	15,347.29	15,133.46	14,528.25	11,784.13
预计总收入(万元)	15,152.40	15,133.46	14,528.25	11,784.13
预计总成本(万元)	10,534.67	10,499.78	9,713.00	9,350.00
预计毛利率(%)	30.48	30.62	33.14	20.66
期末完工进度	100.00%	100.00%	83.78%	17.23%

该项目2013年、2014年、2015年、2016年1-6月合计确认收入15,152.40万元，总体毛利率为30.48%；分别确认收入2,029.86万元、10,142.31万元、2,961.30万元和18.94万元，毛利率分别为20.66%、35.64%、20.24%和-84.23%。

总体上看，九江硫磺项目总体毛利率偏高，主要原因系该项目采取设计-施工总承包(D-B)形式，公司另收取采购服务费和采购节约分成，导致该项目实现的收入相对较小，但实现的利润相对较大，从而毛利率较公司承接的其他项目毛利率偏高。分年度看，该项目毛利率存在一定的波动性，主要系随着项目的实施，该项目预计总收入、预计总成本有所变动所致。

该项目2014年末预计总收入较2013年末增加2,744.12万元，主要系该项目采购节约分成在2014年按进度确认所致。根据九江硫磺项目合同约定，该项目采取设计-施工总承包(D-B)形式，采购节约部分中的1,200万元归公司所有(已包含在上述合同总金额中)，作为总承包管理费；采购节约的剩余部分由公司和

业主各得 50%。一般来说，工程总承包业务土建施工在前，设备材料采购在后。该项目 2013 年 10 月开工，2013 年发生的主要是土建成本，设备、采购活动大部分发生在 2014 年。因此，公司与业主在 2013 年末难以预计并确认该项目的采购节约部分的金额；而 2014 年末，由于该项目采购活动基本完成，故双方计算并确认采购节约金额。2014 年末公司预计采购节约金额为 2,711.92 万元，故导致该项目预计总收入较 2013 年末增加。2015 年末预计总收入较 2014 年末增加 605.21 万元，主要系该项目因项目内容变化签订了有关液硫池衬里、烟囱钢结构、装置保运等方面的补充协议增加项目收入所致。该项目 2016 年 6 月末合同金额（含税）为 15,347.29 万元，较 2015 年末的 15,133.46 万元有所增加，增幅为 1.41%，主要系公司和业主根据项目实际情况，确认的采购节约金额有所增加所致，但该项目 2016 年 6 月末预计总收入较 2015 年末仅增加 18.94 万元，主要受营改增的影响所致，该采购节约金额原缴纳营业税，自 2016 年 5 月 1 日起缴纳增值税。该项目 2014 年末预计总成本较 2013 年末增加 363.00 万元，主要系土建工程成本签订了补充协议增加 250.00 万元所致。该项目 2015 年末预计总成本较 2014 年末增加 786.78 万元，除了该项目中交后初步结算差异外，还受以下两方面的原因：第一、该项目因安装工作量增加而签订了补充协议导致预计总成本增加；第二、基于工程总承包业务管理的需要以及进一步促进工程总承包业务的发展，公司于 2015 年 10 月制定了《总成包项目考核办法》，明确了工程总承包项目的业绩考核及奖金分配办法。公司因此对尚未最终结算的工程总承包项目进行了奖金计提，使得九江硫磺项目预计总成本有所增加。该项目 2016 年 6 月末预计总成本较 2015 年末增加 34.89 万元，变动较小，主要系该项目尚未最终进行决算，在决算过程中部分成本项目较之前的预计总成本有所差异所致。

④中化南通项目

中化南通项目系中化南通石化储运有限公司二期扩建项目，于 2011 年 11 月开工，合同总金额（含税）为 19,000 万元（不含补充协议等），最终合同金额（含税）为 19,977.22 万元（含补充协议等）。该项目累计确认收入 19,707.94 万元，总体毛利率为 4.27%。该项目于 2013 年全部中交并完成收入与成本的决算工作。该项目 2013 年确认收入 2,808.69 万元，占该项目累计确认收入的 14.25%，毛利率为 20.31%。2013 年毛利率较高，主要系该项目完工结算差异所

致。另外，2014年，中化南通项目发生了较小的结算差异调整，影响成本39.02万元，总体上影响较小。

中化南通项目毛利率仅为4.27%，主要系该项目业主中化集团系公司总承包业务向三大石油集团外客户的首次开拓，对于公司的业务发展具有一定战略意义，公司在投标过程中采用了降价保标的战术，此外该项目主要内容系储油罐的设计与建造，相对于公司所承揽的硫磺回收等总承包业务项目，整体难度较低，风险较小。

⑤中化兴中油气回收项目

该项目系中化兴中石油转运（舟山）有限公司原油装船油气回收项目，于2015年8月开工，项目具体情况如下：

项目	截至2016年6月末	截至2015年末
合同金额（含税、万元）	7,998.00	7,998.00
预计总收入（万元）	7,071.63	7,099.03
预计总成本（万元）	6,166.71	6,480.10
预计毛利率（%）	12.80	8.72
期末完工进度	96.22%	19.86%

该项目采取标准的设计-采购-施工（EPC）总承包业务形式，2015年确认收入1,409.87万元，毛利率为8.72%。该项目毛利率较低，主要系该项目主要设备由指定的供应商提供，故采购部分毛利率低，导致该项目整体毛利率水平较低。

该项目采取标准的设计-采购-施工（EPC）总承包业务形式，2015年、2016年1-6月合并确认收入6,804.35万元，总体毛利率为12.80%，该项目毛利率较低，主要系该项目主要设备由指定的供应商提供，故采购部分毛利率低，导致该项目整体毛利率水平较低。该项目2015年、2016年1-6月分别确认收入1,409.87万元、5,394.48万元，毛利率分别为8.72%、13.86%，波动较大，主要受预计总收入、预计总成本以及当期确认收入的比重等因素的影响，故导致该项目各期毛利率不同。该项目2016年6月末预计总收入较2015年末减少27.40万元，降幅为0.39%，主要系受营改增的影响所致，该项目建筑安装部分原缴纳营业税，自2016年5月1日起缴纳增值税。同时，该项目2016年6月末预计总成本较2015

年末减少 313.39 万元，降幅为 4.84%，主要系该项目工艺包内的材料设备采购等外包给海湾环境科技（北京）股份有限公司实施，后因技术、人力资源等原因，部分项目转由公司自行负责完成，因此调减了合同成本所致。

⑥中委揭阳子项一项目

中委合资广东石油炼油项目系中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司中委合资广东石化 2000 万吨/年重质原油加工工程项目，即指项目整体部分；中委揭阳项目系公司 2013 年 4 月中标的中委合资广东石化 2000 万吨/年重质原油加工工程主体装置 EPC 总承包项目第四标段，即指公司中标的项目部分，中标金额暂订合同价为 13.24 亿元，目前尚未与公司签订正式合同。中委揭阳项目具体包括：六联合装置综合部分、18 万吨/年硫磺回收装置、6 万吨/年硫磺回收装置、350 吨/小时酸性水汽提装置、1000 吨/小时溶剂再生装置、酸性水罐区和液硫罐区；含油污水预处理站 VI；35KV 联合变电所 VI（含 VI 联合分变电所）；现场联合机柜室 VI；硫磺成型、包装和仓库。中委揭阳子项一项目系公司与业主就发生的硫磺装置 2 座混凝土烟囱、硫磺回收装置等桩基工程于 2015 年 6 月签订的总承包合同（一），合同金额为 1,037.92 万元，为中委揭阳项目的一部分。中委揭阳子项一项目于 2013 年 7 月开工，项目具体情况如下：

项目	截至 2015 年末	截至 2014 年末	截至 2013 年末
合同金额（含税、万元）	1,037.92	无法可靠预计	无法可靠预计
预计总收入（万元）	1,036.52	861.40	432.51
预计总成本（万元）	1,462.99	861.40	432.51
预计毛利率（%）	-41.14	0	0
期末完工进度	100.00%	-	-

中委合资广东石油炼油项目系中国和委内瑞拉双方深化石化方面的战略合作，由中国石油天然气股份有限公司与委内瑞拉国家石油公司合资建设。作为国家战略重点项目，中委合资广东石油炼油项目已于 2012 年 4 月开工，根据中国石油天然气股份有限公司（股票代码：601857）公开披露的 2014 年年度报告，中委合资广东石油炼油项目作为正在建设的大型工程项目，预算数为 499.77 亿元，扣除已转入固定资产及油气资产等金额之外，截至 2014 年 12 月 31 日形成的在建工程金额为 45.47 亿元，但工程总投入占预算数的比例为 14%。2014 年之

后，中国石油（股票代码：601857）未在其年度报告中单独披露中委揭阳项目的进展情况。截至目前，中委合资广东石油炼油项目四栋建筑主体施工完成、产品码头、原油码头、厂前区、地管阴极保护等前期工程、配套辅助工程仍在施工过程中。中委合资广东石油炼油项目后来受中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整的影响，中委揭阳项目目前建设进度较慢，较原计划有所延缓。

2015年11月，中国石油天然气股份有限公司印发了《关于中委合资广东石化2000万吨/年重油加工工程全厂性仓库等十六个主项初步设计技术部分及控制性投资的批复》（石油炼化【2015】289号），同意全厂性仓库、全厂性道路等十六个主项的初步设计方案。

中委揭阳项目作为中委合资广东石油炼油项目整体不可分割的一部分，而中委合资广东石油炼油项目目前在缓慢推进中，预计中委揭阳项目后期将根据整体项目的推进而加快实施。

同时，受中委揭阳项目缓建的影响，公司与中石油广东石化尚未就中委揭阳项目签署正式合同。为保证公司的权益，2015年6月，中石油广东石化就发生的硫磺装置2座混凝土烟囱、硫磺回收装置等桩基工程与公司签订了总承包合同（一），该总承包合同即中委揭阳子项一项目，属于公司中标的中委揭阳项目的一部分。考虑到公司尚未就中委揭阳项目与中石油广东石化签订正式合同，虽然预计后期中委揭阳项目将根据中委合资广东石油炼油项目整体的推进而加快实施，但仍存在可能因中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整等因素的影响，继续缓建甚至取消的风险，鉴于中委揭阳子项一项目截至2015年末已完工，基于谨慎性的原则，公司将中委揭阳项目前期发生的相关收入、成本，全部作为中委揭阳子项一项目的有关收入和成本，与业主中石油广东石化进行了结算。因此，2013年、2014年公司因尚未与中石油广东石化就中委揭阳项目签订正式合同，但预计已发生成本可以收回，故按实际已发生成本确认收入和成本，使得该项目2013年、2014年毛利率为0。2015年中委揭阳子项一项目根据合同和项目实际情况进行了结算，由于中委揭阳项目目前处于延缓状态，前期发生成本较大，故导致该项目结算毛利率为负。

2013年、2014年，公司认定中委揭阳项目合同成本可收回的依据为：中委

揭阳项目于 2013 年 7 月开工，但是受中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整的影响，中委揭阳项目较原计划有所延缓。该项目系国家战略重点项目中委合资广东石油炼油项目整体的一部分，而中委合资广东石油炼油项目为中国石油天然气股份有限公司与委内瑞拉国家石油公司合资建设，系中国和委内瑞拉双方深化石化方面的战略合作；中委合资广东石油炼油项目已于 2012 年 4 月开工，公司中标的中委揭阳项目自 2013 年 7 月开工建设，项目建设计划、开工单、进度均得到业主中石油广东石化的认可；在中委揭阳子项一项目（系中委揭阳项目的一部分）建设过程中，公司保持与业主中石油广东石化的密切沟通，该项目主要建设内容为硫磺装置 2 座混凝土烟囱、硫磺回收装置等桩基工程，非中委揭阳项目中的关键设备，而是前期通用建设工程，即使项目因故缓建，未来仍可以在项目启动后继续使用，其效用一直获得业主的认可；业主单位中石油广东石化系信誉良好的大型国有企业，资产规模大，资金实力强，信誉良好，发生不支付项目费用的可能性较小；同时，2013 年至 2014 年累计发生的项目合同成本共计 1,293.91 万元，远低于中标金额。基于以上因素判断，公司认为中委揭阳项目合同成本是可收回的，考虑到合同收入暂无法确定，故 2013 至 2014 年期间按照实际已发生的成本确认了收入。

（3）工程总承包项目承包形式对毛利率的影响分析

报告期内，各主要工程总承包项目采取的承包形式以及截至 2016 年 6 月 30 日的具体情况如下：

项目名称	承包形式	项目具体情况		
		开工日期	中交日期	毛利率(%)
金山硫磺项目	设计-采购-施工（EPC）	2011 年 3 月	2012 年 7 月	19.51
中化南通项目	设计-采购-施工（EPC）	2011 年 11 月	2012 年 8 月一期中交、 2013 年 4 月全部中交	4.27
九江硫磺项目	设计-施工（D-B） 采购以利润分成方式	2013 年 10 月	2015 年 6 月	30.48
武汉硫磺项目	设计-采购（E-P）	2015 年 4 月	2016 年 5 月	24.33
燕山硫磺项目	设计-采购-施工（EPC）	2015 年 5 月	2016 年 6 月	17.22
中化兴中项目	设计-采购-施工（EPC）	2015 年 8 月	2016 年 7 月	12.80

公司在硫磺回收方面积累了丰富的行业经验，形成了独特的专业技术优势。报告期内公司实施的总包工程也主要是硫磺回收项目。金山硫磺项目和燕山硫磺项目均采用通用的 EPC 总承包方式，项目的毛利率水平也较为接近。

EPC 即设计—采购—施工总承包，指的是工程总承包企业按照合同约定，承担工程项目的设计、采购、施工、试运行服务等工作，并对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责。承包商可依法将所承包工程中的部分工作发包给具有相应资质的分包企业；分包企业按照分包合同的约定对公司负责。通常设计部分、设备材料采购部分毛利率较高，施工部分毛利率较低，甚至处于微利状态；同时，在工程总承包项目总投入结构中，通常设计部分占总投入的 3%左右，设备材料采购部分占总投入的 70%左右，施工部分占总投入的 20%-30%左右。

九江硫磺项目采取的是设计-施工总承包（D-B）形式，设备材料采购采用三方协议的方式，由业主直接向供货厂家付款，公司只提供采购服务，因此设备材料采购不纳入公司工程总承包业务收入和成本核算，只确认采购服务费及节约分成收入，故其毛利率较 EPC 模式高。

武汉硫磺项目采用设计-采购（E-P）方式，不包含施工业务。在 EPC 模式中施工业务一般采用外包方式，其利润率较低。因此武汉硫磺项目的毛利率较 EPC 模式高但低于九江硫磺项目。

中化南通项目系储油罐的设计建造，整体技术难度低，且该项目系公司向三大石油集团外客户首次开拓，对于公司的业务发展具有里程碑式的战略意义，公司在投标过程中采取降价保标的方式，基于上述两点原因，该项目整体毛利率水平较低。中化兴中项目的实施内容为原油装船油气回收，其技术要求相对较低，且主体装置由指定的供应商提供，故项目毛利率偏低。

可比上市公司工程总承包业务毛利率情况如下：

公司名称	2016 年 1-6 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
三维工程	21.94%	26.82%	28.41%	29.78%
东华科技	15.54%	11.25%	15.09%	17.80%
平均数	18.74%	19.04%	21.75%	23.79%

镇海石化	21.32%	16.24%	33.90%	21.46%
------	--------	--------	--------	--------

公司与三维工程业务规模相对接近，资质等级相同，主营业务服务领域除煤化工领域外均多集中于石油化工行业，主要特征和优势均体现在其专业性上。故报告期内公司总承包业务的毛利率与三维工程较为接近。但两家公司采取的总承包形式不完全相同，承包的内容也不完全一致，导致了毛利率有所差异。三维工程部分总承包项目在设备材料采购方面采取代购、委托采购、三方协议或承包商提供采购服务但采购协议由业主直接与供应商签署等方式从而导致其工程总承包业务毛利率总体上较高。报告期内公司承接的九江硫磺项目也采用这种模式，其毛利率与三维工程基本一致。其他采用 EPC 总包形式的项目(金山硫磺项目和燕山硫磺项目)毛利率则相对低一些。武汉硫磺项目因未包含低毛利的施工环节，故毛利率高于 EPC 模式但低于九江硫磺项目。中化南通项目和中化兴中项目则因工程实施内容不同，难度较低以及商务谈判等因素，故毛利率比较低。

综上，公司报告期内实施的总承包项目的毛利率符合各自承包形式的特点，与可比上市公司的差异是合理的。

(4) 同行业可比上市公司毛利率比较

报告期内，同行业可比上市公司（三维工程、东华科技）与本公司工程总承包业务的毛利率情况如下表所示：

公司名称	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
三维工程	21.94%	26.82%	28.41%	29.78%
东华科技	15.54%	11.25%	15.09%	17.80%
平均数	18.74%	19.04%	21.75%	23.79%
镇海石化	21.32%	16.24%	33.90%	21.46%

（数据来源：同花顺）

报告期内公司受资金及人力资源等因素的影响，承接的总承包项目数量有限，故单个总承包项目对当期财务数据的影响较大。从上表可以看出，2013年公司工程总承包业务的毛利率水平略低于行业平均水平，这主要系公司当年工程总承包业务收入主要来源于中化南通项目、中委揭阳子项一项目和九江硫磺项目，而中化南通项目毛利率水平较低，中委揭阳子项一项目毛利率为0，影响了

公司 2013 年工程总承包业务的整体毛利率水平。2014 年公司工程总承包业务毛利率高于行业平均水平，主要系公司 2014 年工程总承包业务收入主要来自九江硫磺项目，而九江硫磺项目设备材料采购采用三方协议的方式，公司通过收取设备材料采购服务费及节约分成实现工程总承包业务之采购利润，因此该项目毛利率相对较高，从而导致公司 2014 年工程总承包业务毛利率总体上较高。2015 年公司工程总承包业务毛利率水平较行业平均水平偏低，主要系公司 2015 年工程总承包业务收入主要来自燕山硫磺项目，该项目采取标准的设计-采购-施工（EPC）总承包业务形式，毛利率处于一般水平。

总体上，报告期内公司工程总承包业务毛利率较三维工程低、较东华科技高，主要系公司、三维工程和东华科技服务的领域、工程总承包业务形式及设备材料采购方式、项目特点、业务规模等不同所致，具体分析如下：

公司名称	主要服务领域	工程总承包主要业务形式及设备材料采购方式	项目主要特点	业务规模
三维工程	煤化工、石油化工、建筑等领域，并向新能源等领域拓展	部分工程总承包项目在设备材料采购方面采取代购、委托采购、三方协议或承包商提供采购服务但采购协议由业主直接与供应商签署等不同方式	主要为煤化工、石油化工领域的硫磺回收类项目，客户除了中石油集团、中石化集团成员企业外，还包括煤化工领域的中国神华集团、中天合创能源有限责任公司等	2013 年、2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月营业收入分别为 58,639.20 万元、77,024.34 万元、62,649.54 万元和 16,717.41 万元
东华科技	煤化工、石油化工、天然气化工、有机化工、无机化工、精细化工、环保、环境市政、建筑、热电等领域	设计-采购-施工（EPC）/交钥匙总承包、设计-施工总承包（D-B）、BOT（建设-经营-转让）、PPP（政府和社会资本合作）等形式	项目主要来自化工等行业中的大型企业和其他各类企业，包括中国化学工程股份有限公司、黔西县黔希煤化工投资有限责任公司、内蒙古康乃尔化学工业有限公司等	2013 年、2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月营业收入分别为 271,561.37 万元、338,034.34 万元、363,296.77 万元和 74,404.28 万元
镇海石化	石油化工领域	以设计-采购-施工（EPC）/交钥匙总承包的形式为主，部分项目采取设计-采购（E-P）、设计-施工总承包（D-B）等形式	主要为石油化工领域的硫磺回收类项目，客户主要为中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等成员企业	2013 年、2014 年、2015 年、2016 年 1-6 月营业收入分别为 22,384.58 万元、25,673.85 万元、55,470.39 万元和 18,679.98 万元，业务规模较三维工程相对接近，较东华科技小

公司与三维工程业务规模相对接近，资质等级相同，主营业务服务领域除煤化工领域外均多集中于石油化工行业，主要特征和优势均体现在其专业性上。除2015 年外，公司工程总承包业务毛利率总体上低于三维工程，主要系上述原因所致，特别是三维工程部分工程总承包项目在设备材料采购方面采取代购、委托采购、三方协议或承包商提供采购服务但采购协议由业主直接与供应商签署等方式从而导致其工程总承包业务毛利率总体上较高。同时，报告期内三维工程工程总承包业务毛利率较为稳定，主要系三维工程为上市公司，虽然工程总承包各项目毛利率存在一定的差异，但其各年度承接的项目数量相对较多，从而使得平均毛利率表现相对稳定；而公司因受资金实力、人力资源等方面的限制一般在特定年度内承揽、实施的总承包项目数量较少，导致公司工程总承包业务毛利率受某一单个项目的影响较大。

东华科技为央企直属的大型综合设计单位，具备工程设计综合甲级资质，业务规模均较大，业务覆盖领域较广，包括煤化工、石油化工、天然气化工、有机化工、无机化工、精细化工、环保、环境市政、建筑、热电等领域，其中以化工行业为主，而公司主要服务于石油化工行业且以炼油为主。炼油行业行业由于技术难度大、行业准入要求高，因此集中度较高，主要集中于中石化集团、中石油集团、中海油集团等国家大型集团，而化工行业行业集中度较低，行业竞争剧烈。报告期内，炼油工程建设行业较化工工程建设行业盈利空间相对更大，故总体上导致东华科技与公司工程总承包业务毛利率不具有较强的可比性，且东华科技工程总承包业务毛利率较发行人低。

2、工程设计业务毛利率分析

(1) 毛利率分析

报告期内，公司工程设计业务主营业务收入分别为 11,513.71 万元、10,716.16 万元、8,232.24 万元和 2,006.98 万元，占主营业务收入的比重分别为 51.76%、41.99%、14.89%和 10.79%，主营业务成本分别为 4,867.28 万元、4,621.87 万元、3,519.48 万元和 1,189.68 万元。毛利率分别为 57.73%、56.87%、57.25%和 40.72%，总体上较为稳定。公司 2016 年 1-6 月工程设计业务毛利率较 2015 年下降，主要原因为：公司工程设计业务成本包括工程设计人员薪酬、固定资产折旧、委外成本、与工程设计项目相关的办公、水电、通讯费等其他直接费用。受石油化工行

业需求增速放缓的影响，公司 2015 年度承接的工程设计项目相对较少，加之工程设计业务因受春节因素、客户项目安排等因素的影响，导致公司 2016 年 1-6 月工程设计业务收入较少。同时，公司实行以“基本薪酬+绩效薪酬”和按劳分配为原则的员工薪酬制度，以提高劳动生产率为中心，兼顾效率与公平，并建立了绩效考核办法，作为奖金的计发依据。因此，虽然公司 2016 年 1-6 月工程设计业务收入较低，但是为保证员工积极性，兼顾效率与公平，公司工程设计人员薪酬并未同比例相应降低，从而导致工程设计业务成本较工程设计收入未同比例下降。另外，公司工程设计业务相应的固定资产折旧等其他直接费用也未同步减少。故公司 2016 年 1-6 月工程设计业务毛利率偏低。

(2) 同行业比较

报告期内，同行业可比上市公司（三维工程、东华科技）工程设计类业务毛利率情况如下表所示：

公司名称	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
三维工程	38.09%	47.59%	58.94%	57.47%
东华科技	61.57%	40.61%	32.61%	48.58%
平均数	49.83%	44.10%	45.78%	53.03%
镇海石化	40.72%	57.25%	56.87%	57.73%

（数据来源：同花顺）

从上表可以看出，除 2015 年外，公司工程设计业务毛利率与三维工程总体上基本持平，主要系公司与三维工程业务规模相对接近，资质等级相同，主营业务服务领域除煤化工领域外均多集中于石油化工行业，主要特征和优势均体现在其专业性上。公司自主研发的 ZHSR 硫磺回收工艺和三维工程的无在线炉硫磺回收工艺均达到国内领先水平，在各自特定业务领域内公司与三维工程议价能力相对较高，使得公司与三维工程工程设计业务毛利率均较高。三维工程 2015 年工程设计业务毛利率较低，主要系其 2015 年工程设计业务收入较 2014 年下降较大所致。

东华科技为央企直属的大型综合设计单位，具备工程设计综合甲级资质，业务规模均较大，业务覆盖领域较广。但公司规模相对较小，主要服务于石油化工行业，在硫磺回收技术方面具有明显的细分领域优势，因此，东华科技与公司工

程设计业务毛利率不具有较强的可比性。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用合计占各期营业收入的比例情况如下：

项目	2016年1-6月		2015年		2014年		2013年	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
营业收入	18,679.98	100	55,470.39	100	25,673.85	100	22,384.58	100
销售费用	86.03	0.46	253.46	0.46	312.70	1.22	363.61	1.62
管理费用	1,549.24	8.29	4,651.18	8.38	4,872.98	18.98	5,434.55	24.28
财务费用	-96.50	-0.52	-86.60	-0.16	-53.62	-0.21	-47.09	-0.21
期间费用合计	1,538.77	8.24	4,818.04	8.69	5,132.05	19.99	5,751.07	25.69

报告期内，公司期间费用合计分别为 5,751.07 万元、5,132.05 万元、4,818.04 万元和 1,538.77 万元，占营业收入的比重分别为 25.69%、19.99%、8.69% 和 8.24%，逐年有所下降，主要系期间费用金额有所下降且营业收入的变动所致。

1、销售费用

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
职工薪酬	72.65	213.97	210.73	261.93
固定资产折旧	5.95	11.90	12.83	13.19
其他	7.43	27.59	89.13	88.49
合计	86.03	253.46	312.70	363.61

根据发行人的组织结构，发行人因其自身业务特点未专门设立销售部门，销售部门的相关日常职能由经营部负责，经营部主要从事招投标业务工作。公司销售费用主要由经营部人员工资、经营部占用的固定资产折旧以及其他费用构成。报告期内，公司销售费用分别为 363.61 万元、312.70 万元、253.46 万元和 86.03 万元。公司 2016 年 1-6 月销售费用较低，主要系销售费用中职工薪酬较低所致。公司采取基本薪酬加绩效薪酬的模式，同时绩效薪酬一般与全年业绩相关，而公司上半年度业绩一般不及全年业绩的一半，因此导致上半年度员工薪酬较低，而全年薪酬较高。2015 年销售费用较 2014 年减少 59.24 万元，主要系其他销售费用中的招投标费减少所致。2014 年销售费用较 2013 年减少 50.91 万元，主要系

职工薪酬减少所致。

报告期内，公司经营部人员数量总体上较为稳定，一般为 6-9 个人。2013 年、2014 年和 2015 年，公司销售费用中职工薪酬分别为 261.93 万元、210.73 万元和 213.97 万元，存在一定的波动，主要系经营部员工数量变动以及公司薪酬制度特点所决定。2013 年销售费用中职工薪酬较 2014 年高，主要系经营部 2013 年员工数量较多所致，2015 年销售费用中职工薪酬较 2014 年基本持平。

2、管理费用

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
研发经费	501.08	2,040.55	2,060.24	1,995.36
职工薪酬	471.03	1,412.21	1,376.84	1,365.49
折旧费	145.43	274.08	297.76	560.78
无形资产摊销	79.60	159.16	160.28	163.27
差旅交通费	61.68	164.11	161.54	211.82
物业修理费	66.70	136.01	131.32	122.49
各项税费	63.10	130.80	138.67	139.14
办公费	44.01	94.39	112.58	105.53
聘请中介机构费用	38.14	80.39	206.07	173.86
其他费用	78.49	159.49	227.69	596.82
合计	1,549.24	4,651.18	4,872.98	5,434.55

报告期内，公司管理费用主要由管理人员职工薪酬、研发费用以及折旧、摊销费等费用所构成，其发生额总体上较为稳定，该四项费用合计分别为 4,084.90 万元、3,895.12 万元、3,886.00 万元和 1,197.14 万元，占管理费用的比例分别为 75.17%、79.93%、83.55% 和 77.27%，总体上较为稳定。其中研发费用主要系公司从事研发工作人员工资、研发所用设备折旧摊销等组成。报告期内，研发费用投入较大，系公司为保持公司在硫磺回收领域的技术优势以及不断进行技术升级、新技术开发，持续保持较大的研发力度，特别是对烟气脱硫、加热炉等技术进行攻关，在 C₄ 利用、清洁能源、低碳化等领域开展科研。

2016 年 1-6 月管理费用为 1,549.24 万元，较 2015 年下降较多，主要系研发费用下降较多所致。报告期内，公司注重研发，研发费用投入较大，2016 年 1-6

月研发费用发生额较低，系根据公司的薪酬制度，研发人员薪酬一定程度上受营业收入特别是工程设计业务收入下降的影响所致。2015 年管理费用较 2014 年下降 221.80 万元，主要系聘请中介机构费用以及其他费用减少所致。2014 年管理费用较 2013 年下降 561.57 万元，主要系固定资产折旧费减少和其他费用减少所致。2014 年 6 月，公司出售景尧防腐而处置部分固定资产，另有部分固定资产已提足折旧从而导致折旧费减少。其他费用减少主要系公司 2014 年 6 月处置景尧防腐而相应地减少了管理费用。

3、财务费用

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
利息收入	-98.20	-93.56	-58.16	-51.92
手续费	3.17	6.96	4.35	3.85
汇兑损益	-1.47	-	0.19	0.98
合计	-96.50	-86.60	-53.62	-47.09

报告期内，公司经营活动产生的现金流量较为充沛，主要通过内部积累提供公司业务规模扩大所需资金，未通过借款方式补充营运资金，因此，公司无相关利息支出产生，公司的财务费用主要体现为利息收入以及少量的手续费支出等。

4、期间费用率

公司与同行业可比上市公司（三维工程、东华科技）期间费用率情况如下表所示：

（1）公司与同行业可比上市公司（三维工程、东华科技）销售费用率情况如下表所示：

项目	公司名称	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
销售费用率 (%)	三维工程	4.30	2.59	2.07	2.71
	东华科技	1.16	0.49	0.52	0.84
	平均值	2.73	1.54	1.30	1.78
	镇海石化	0.46	0.46	1.22	1.62
营业收入 (万元)	三维工程	16,717.41	62,649.54	77,024.34	58,639.20
	东华科技	74,404.28	363,296.77	338,034.34	271,561.37
	镇海石化	18,679.98	55,470.39	25,673.85	22,384.58

从上表可知,报告期内公司销售费用率低于与公司业务规模相对接近的三维工程,系公司与三维工程服务的业务领域和内部组织结构等方面存在差异。三维工程除了服务于石油化工行业,还服务于煤化工等领域,并同时存在催化剂产品销售等业务,公司只专注于石油化工行业;三维工程有单独销售部门,销售人员也较多,公司根据自身业务特点未专门设立销售部门,客户维护和招投标等销售相关的工作主要由经营部负责,相关人员较少。公司的销售费用主要包括人工薪酬和招投标费用等支出,人工薪酬支出是相对固定的,招投标费用主要系标书制作费,金额较小。公司2015年、2016年1-6月销售费用率较2013年、2014年偏低,主要系2015年度和2016年1-6月公司的营业收入较大所致。

(2) 公司与同行业可比上市公司(三维工程、东华科技)管理费用率情况如下表所示:

项目	公司名称	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
管理费用率 (%)	三维工程	13.36	8.01	5.93	8.27
	东华科技	13.06	6.41	7.30	8.76
	平均值	13.21	7.21	6.62	8.52
	镇海石化	8.29	8.38	18.98	24.28

从上表可知,2013年度和2014年度公司的管理费用率高于同行业上市公司,2015年度管理费用率则快速下降,与同行业上市公司接近,2016年1-6月管理费用率则略低于同行业上市公司,主要原因系报告期内公司的管理费用金额相对稳定,而公司营业收入受工程总承包业务的波动而变动较大。2013年和2014年度公司的营业收入规模相对较小,故该等期间的费用率指标较高,2015年度公司的营业收入相对较大,故导致了当期的管理费用率下降。可比同行业上市公司三维工程和东华科技最近三年的营业收入规模比公司大且各年度间变动较小,所以其管理费用率较低且较为稳定,但随着2016年1-6月营业收入的下降其管理费用率有所上升。

(3) 公司与同行业可比上市公司(三维工程、东华科技)财务费用率情况如下表所示:

项目	公司名称	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
财务费用率 (%)	三维工程	-2.71	-0.85	-1.18	-1.39
	东华科技	-1.18	-0.39	-0.79	-0.30
	平均值	-1.95	-0.62	-0.99	-0.85

	镇海石化	-0.52	-0.16	-0.21	-0.21
--	------	-------	-------	-------	-------

从上表可知，公司的财务费用率较同行业上市公司高，主要系三维工程、东华科技为上市公司，资金较为充裕，存款利息收入较大所致。

(4) 因各公司内部组织架构不同，费用的核算科目有所差异，故拟将销售费用和管理费用合并分析。报告期内公司的销售费用和管理费用较为稳定。而公司工程总承包收入有单个项目金额较大的特点，且与销售费用和管理费用的关联度较低。因此公司销售费用率和管理费用率的波动主要是由于工程总承包收入的波动造成的。公司总承包项目具有单个合同金额较大的特点，导致公司营业收入受某一单个总承包项目的较大影响，而单个总承包项目收入与费用的关联性相对较低，故拟将扣除总承包收入的营业收入进行分析，即将销售费用和管理费用合计占扣除总承包收入的营业收入的比例进行对比分析。

公司与同行业可比上市公司（三维工程、东华科技）销售费用和管理费用率（扣除总承包收入）情况如下表所示：

项目	公司名称	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
销售费用和管理费用率（扣除总承包收入）（%）	三维工程	32.10	39.41	28.71	32.50
	东华科技	117.66	130.28	110.81	76.84
	平均值	74.88	84.85	69.76	54.67
	镇海石化公司	47.41	42.99	34.92	34.57

从上表可知，报告期内公司销售费用和管理费用率（扣除总承包收入）与公司业务规模相对接近的三维工程较为接近，2016年1-6月公司该比例较三维工程较低主要系公司2016年1-6月工程设计业务收入相对较少所致。东华科技为央企直属的综合设计单位，业务规模均较大，业务覆盖领域较广，以化工行业为主。而公司规模相对较小，主要服务于炼油行业为主。因服务领域不同、业务类型不同，公司的销售费用率、管理费率与东华科技不具有较强的可比性。

（五）营业外收支分析

1、营业外收入

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
非流动资产处置利得	-	4.35	-	-
政府补助	663.60	964.11	552.03	817.02
其他	-	0.80	11.50	3.32
合计	663.60	969.26	563.54	820.34

报告期内，公司营业外收入主要系政府补助。公司获得的政府补助主要系公司收到的政府专项奖励基金以及公司收到的镇海石化大厦配套补贴的摊销。

公司收到的政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
企业扶持资金	613.00	589.00	237.50	-
高新区产业扶持资金	3.00	200.00	-	100.00
公建设施配套资金补助	41.47	82.93	82.93	82.93
毕业生就业补贴	-	54.74	-	-
优势企业奖励款	-	-	100.00	-
企业发展资本市场奖励款	-	-	100.00	50.00
高新区财政企业管理奖励款	-	-	-	481.50
其他	6.13	37.44	31.60	102.59
合计	663.60	964.11	552.03	817.02

2、营业外支出

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
固定资产处置损失	-	11.23	25.64	31.51
其中：固定资产处置损失	-	11.23	25.64	31.51
水利建设专项资金	9.32	54.19	25.48	17.44
对外捐赠	-	-	10.00	10.00
其他	-	0.98	4.36	0.55
合计	9.32	66.40	65.48	59.50

报告期内，公司营业外支出主要由固定资产处置损失、水利建设专项资金支出以及对外捐赠支出等构成。

二、财务状况分析

（一）资产主要构成及分析

1、资产及资产结构分析

（1）资产结构分析

公司的资产构成情况如下表所示：

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
流动资产	40,664.46	78.44	42,628.53	78.71	25,676.18	68.18	23,819.79	64.31
非流动资产	11,176.94	21.56	11,527.31	21.29	11,983.72	31.82	13,217.64	35.69
其中：生产设备	305.32	0.59	342.87	0.63	389.31	1.03	725.42	1.96
资产合计	51,841.41	100.00	54,155.83	100	37,659.89	100	37,037.43	100

[注]:生产设备是指公司生产所用专用设备、绘图工具、电脑等，未包括公司的办公大楼。

报告期内，公司资产结构保持稳定，且流动资产占总资产的比重较高，流动资产占总资产的比重在 60% 以上，流动资产占总资产的比重呈上升趋势。公司的资产结构整体呈现“轻资产”特征，即流动资产占总资产的比重较高，且生产设备等生产用固定资产占总资产的比重较低，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司生产设备占总资产的比重均低于 5%，且逐年降低。报告期内，公司主要从事石油、化工行业的工程总承包、工程设计、工程监理、造价咨询业务等，从事上述业务主要依托公司的技术优势、人才优势和资金实力，无需投入大量资金用于生产设备的购买或生产车间的购建等，公司的经营用固定资产主要系电脑、绘图工具等设计业务所需工具，因此，生产设备等固定资产的金额较低，占资产总额的比重较小，公司的资产结构整体呈现“轻资产”特征，即流动资产比例较高、非流动资产比例较低，符合行业特征。

（2）资产总额分析

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司资产总额分别为

37,037.43 万元、37,659.89 万元、54,155.83 万元和 51,841.41 万元，资产规模总体上较为稳定，但受公司业务特点及业务规模的影响较大。公司 2015 年末资产总额较 2014 年末增加 16,495.94 万元，主要系公司 2015 年实施了燕山硫磺项目、武汉硫磺项目等多个工程总承包项目，业务规模较 2014 年扩大较多，导致相应的货币资金、应收账款、存货、预付款项增加较多所致。在业务规模较为稳定的情况下，公司资产规模总体上较为稳定，主要原因是：首先，公司属于“轻资产”公司，无需大量购买生产设备或建造生产车间，因此，公司非流动资产金额较为稳定，并随折旧、摊销的计提而有所下降；其次，公司具有良好的流动资产管理水平，特别是应收款项总体上能够及时回收，收款能力较强，同时，公司注重对股东的回报，将部分货币资金用于对公司股东的回馈，从而使得流动资产保持在较为稳定的水平。

2、流动资产及结构分析

单位：万元

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
货币资金	1,934.22	4.76	16,270.55	38.17	5,209.32	20.29	9,850.27	41.35
应收票据	400.00	0.98	600.00	1.41	962.00	3.75	1,975.00	8.29
应收账款	13,319.81	32.76	10,576.59	24.81	5,344.07	20.81	10,667.38	44.78
预付账款	2.50	0.01	925.03	2.17	-	-	24.29	0.10
其他应收款	393.82	0.97	385.54	0.90	664.78	2.59	833.05	3.50
存货	11,746.89	28.89	5,152.92	12.09	4,495.94	17.51	469.80	1.97
其他流动资产	12,867.23	31.64	8,717.89	20.45	9,000.06	35.05	-	-
流动资产合计	40,664.46	100.00	42,628.53	100	25,676.18	100	23,819.79	100

报告期内，公司的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、存货以及其他流动资产构成，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，上述五项资产占流动资产的比重分别为 96.39%、97.41%、96.93%和 99.03%，总体上较为稳定。

(1) 货币资金

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司货币资金余额分

别为 9,850.27 万元、5,209.32 万元、16,270.55 万元和 1,934.22 万元，占流动资产的比例分别为 41.35%、20.29%、38.17%和 4.76%。各期末，货币资金的具体构成情况如下：

单位：万元

	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
现金	7.63	6.37	8.38	1.15
银行存款	1,906.59	16,264.18	5,200.94	9,811.12
其他货币资金	20.00	-	-	38.00
合计	1,934.22	16,270.55	5,209.32	9,850.27

公司的货币资金主要组成部分是银行存款，其他货币资金期末余额系保函保证金，在保函到期之前使用受到限制，本公司不作为现金及现金等价物列示。

公司的货币资金主要用于公司日常的商品采购、工资支付、税金支付、投标保证金以及其他应急性支出等。2016 年 6 月末，公司货币资金较 2015 年末减少 14,336.33 万元，主要原因为：第一、公司 2015 年燕山硫磺项目、武汉硫磺项目施工进度较快，前期结算、收款较为及时，但前述项目相对应的分包工程款、设备材料采购款的结算进度与项目进度存在一定的差异，故公司于 2016 年 1-6 月支付的前述项目分包工程款、设备材料采购款较大；其次、部分工程总承包项目处于中交前后状态，收款速度有所减缓。燕山硫磺项目、中化兴中油气回收项目分别于 2016 年 6 月、2016 年 7 月中交，由于业主基于对工程整体把控的考虑，通常在中交后一定时期才进行项目结算和款项支付；第三、为充分发挥资金的使用效率，公司 2016 年 1-6 月将暂时未使用的货币资金用于临时性投资银行保本型理财产品也导致货币资金的减少。2015 年末，公司货币资金余额较 2014 年末增加了 11,061.23 万元，主要原因是公司收款状况良好，应收款项得到及时回收，同时由于 2015 年实施的燕山硫磺项目、武汉硫磺项目等工程总承包项目施工进度较快，业主结算较快，但由于项目施工期较短，前述两个项目仍然存在部分设备未安装、周边配套或辅助设施未施工完毕等情形，导致公司应付设备、材料供应商和土建安装分包商的款项较大。2014 年末，公司货币资金余额较 2013 年末减少了 4,640.94 万元，系公司为充分发挥资金的使用效率，将暂时未使用的货币资金用于临时性投资银行保本型理财产品所致。

（2）应收票据

应收票据主要系客户以票据方式与本公司结算工程总承包业务款和大额的工程设计费所产生，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收票据余额分别为 1,975.00 万元、962.00 万元、600.00 万元和 400.00 万元。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末应收票据余额逐年有所下降，主要系客户以票据方式结算较少所致。公司将不断加大收款力度，后期不排除客户继续以票据方式进行结算。

报告期内，公司不存在应收票据贴现的情形。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月公司应收票据背书金额分别为 727.00 万元、0 万元、302.00 万元和 0 万元。

公司在收到客户以票据形式的应收账款回款时，公司进行账务处理借记“应收票据”科目，贷记“应收账款”科目；公司收到客户的应收票据在到期日之前背书给供应商用以支付货款等，公司进行账务处理借记“应付账款”科目，贷记“应收票据”科目；公司收到客户的应收票据在到期日回款的，公司进行账务处理借记“银行存款”，贷记“应收票据”科目。

公司以票据形式收到的应收账款回款以及公司收到客户的应收票据在到期日之前背书给供应商用以支付货款，该等款项不作为现金的流入和流出，公司在编制现金流量表的过程中将此扣除。

截至 2016 年 6 月末，公司的应收票据均为银行承兑票据，未用于质押，不存在已背书给他方但尚未到期的票据。

（3）应收账款

①余额分析

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收账款情况如下表所示：

单位：万元

	代码	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
应收账款余额	A	14,223.54	11,292.75	5,815.58	11,299.03
坏账准备	B	903.73	716.16	471.51	631.65
应收账款净值	C=A-B	13,319.81	10,576.59	5,344.07	10,667.38
营业收入	D	18,679.98	55,470.39	25,673.85	22,384.58
应收账款余额占营业收入比重	E=A/D	38.07%	20.36%	22.65%	50.48%

注：计算 2016 年 6 月 30 日应收账款余额占营业收入比重时，为保持可比性，故使用年化营业收入。

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收账款余额分别为 11,299.03 万元、5,815.58 万元、11,292.75 万元和 14,223.54 万元。2014 年末应收账款余额较 2013 年末减少，主要系以前年度应收账款收回所致。2015 年末应收账款余额较 2014 年末增加 5,477.17 万元，主要系公司 2015 年实施了多个工程总承包业务，2015 年营业收入较 2014 年大幅增加，导致 2015 年末应收账款余额较 2014 年末增加较多。2016 年 6 月末应收账款余额较 2015 年末有所增加，主要系公司对中石化燕山石化燕山硫磺项目应收账款金额较大所致。燕山硫磺项目已于 2016 年 6 月中交，由于业主基于对工程整体把控的考虑，通常在中交后一定时期才进行项目结算和款项支付。同时，燕山硫磺项目合同约定，该项目包括工程设计费、设备材料费、建筑安装费、其他费用等。在项目中交前，业主对工程设计费的结算、支付金额不超过 85%，对设备材料的结算、支付金额不超过 95%，对建筑安装费的结算、支付金额不超过 80%，对其他费用在项目竣工验收后予以支付。由于燕山硫磺项目总体上金额较大，加上结算支付需要一定的周期，故公司应收该项目的款项较大。

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收账款余额占各期营业收入的比重分别为 50.48%、22.65%、20.36%和 38.07%。2013 年占比较高，主要系 2013 年营业收入较低，同时 2013 年末因应收工程总承包业务款项较大导致应收款项余额较高。2014 年随着应收账款的逐渐收回和营业收入的回升，应收账款占营业收入的比重较 2013 年回落。2016 年 6 月末占比较高，主要系 2016 年 1-6 月营业收入年化后比 2015 年全年较低，同时，公司 2016 年 6 月末应收账款余额较 2015 年末有所增加。

2016年6月末，公司无应收持有公司5%以上（含5%）表决权股份的股东单位款项。

②应收账款客户分析

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司应收账款前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

截止至 2016 年 6 月 30 日				
序号	单位名称	账面余额	账龄	占比(%)
1	中石化燕山石化	6,062.83	1年以内	42.63
2	镇海炼化	2,985.77	1年以内	20.99
		123.38	1-2年	0.87
		130.00	2-3年	0.91
3	宁波臻德环保科技有限公司	576.00	1年以内	4.05
		80.00	1-2年	0.56
4	中天合创能源有限责任公司	630.24	1年以内	4.43
5	中石化销售有限公司华东分公司	621.20	1年以内	4.37
	小计	11,209.42	-	78.81

单位：万元

截止至 2015 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	账面余额	账龄	占比(%)
1	镇海炼化	2,414.08	1年以内	22.53
		130.00	2-3年	
2	中石化九江石化	1,700.00	1年以内	15.05
3	中石化燕山石化	1,687.24	1年以内	14.94
4	中石油广东石化	934.13	1年以内	8.27
5	中石化销售有限公司华东分公司	621.20	1年以内	5.50
	小计	7,486.64	-	66.29

单位：万元

截止至 2014 年 12 月 31 日

序号	单位名称	账面余额	账龄	占比(%)
1	镇海炼化	1,258.07	1 年以内	28.34
		390.00	1-2 年	
2	中石化上海石化	655.95	1-2 年	11.28
3	中海油气(泰州)石化有限公司	502.10	1 年以内	8.63
4	中石化洛阳工程有限公司	401.12	1 年以内	6.90
5	浙江恒河石油化工有限公司	293.00	1 年以内	5.04
	小计	3,500.24	-	60.19

单位：万元

截止至 2013 年 12 月 31 日				
序号	单位名称	账面余额	账龄	占比(%)
1	中石化上海石化	4,238.43	1 年以内	37.51
2	中化南通	3,986.61	1 年以内	35.28
3	镇海炼化	949.91	1 年以内	8.41
4	燃料油销售江苏分公司	336.92	1 年以内	2.98
5	舟山市金润石油转运有限公司	282.80	1 年以内	2.50
	小计	9,794.67	-	86.69

由上表可以看出，公司各报告期末应收账款的主要客户系中石油集团、中石化集团和中化集团等大型央企及其下属分公司，公司期末应收账款的客户质量整体较好。此外，从应收账款形成的来源来看，主要系工程总承包业务和工程设计业务所形成，工程总承包业务及部分工程设计业务的合同总金额较高，客户通常采用分期结算的方式，在公司完成相应的工作量后，并经业主方复核通过后的一个期限内，支付公司款项。2016 年 6 月末，公司前五大应收账款账面余额合计 11,209.42 万元，截至 2016 年 9 月 21 日，公司收到前五大应收账款客户回款金额为 4,701.81 万元，后续收款情况较好。

③账龄分析

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
1 年以内	12,945.85	91.02	10,335.20	91.52	4,417.01	75.95	10,853.37	96.06
1-2 年	984.00	6.92	640.46	5.67	1,229.62	21.14	298.11	2.64
2-3 年	261.06	1.84	289.74	2.57	117.18	2.01	147.55	1.30
3-4 年	5.28	0.04	27.35	0.24	51.77	0.89	-	-
4-5 年	27.35	0.19	-	-	-	-	-	-
合计	14,223.54	100	11,292.75	100	5,815.58	100	11,299.03	100

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应收账款的账龄结构保持基本稳定，账龄基本上在一年以内。其中，2016 年 6 月末，公司 1-2 年的应收款项余额为 984.00 万元，金额较小，主要系公司应收中石化洛阳工程有限公司、宁波臻德环保工程有限公司项目尾款。

④坏账政策分析

本公司与同行业上市公司的坏账计提政策比较如下表所示：

账龄	东华科技	三维工程	镇海石化
1 年以内（含 1 年）	5	5	5
1-2 年	10	10	15
2-3 年	30	30	30
3-4 年	50	50	60
4-5 年	70	70	100
5 年以上	100	100	100

由上表可以看出，公司与同行业的上市公司采取了基本相一致的坏账计提政策，基于公司过去应收账款的账龄通常在 3 年以内收回的考虑，公司针对账龄在 3 年以上的应收账款，采取了较为谨慎的坏账计提政策，相同账龄期间的坏账计提比例略高于同行业上市公司。

（4）预付款项

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司预付款项余额分别为 24.29 万元、0 万元、925.03 万元和 2.50 万元，期末余额主要反映公司因工程总承包业务采购设备、材料等预付给供应商款项。公司向供应商采购的设备多为非标准化设备，其制作通常需要 3 个月左右周期，供应商需要一定的资金进行

原材料采购并安排生产，因此，采购合同通常规定，采购方需预付一定比例的款项（通常为 20%-30%）作为采购定金。公司预付款项余额与公司工程总承包项目的业务形式、进度等密切相关。2013 年末，公司预付账款金额较低，主要系公司承做的金山硫磺项目已于 2012 年末完工和中化南通项目也于 2012 年末基本完工，而公司 2013 年新中标的中委揭阳项目因故延期、新承接的九江硫磺项目采取的是设计-施工总承包（D-B）形式，设备材料采购采用三方协议的方式，由业主直接向供货厂家付款，公司只提供采购服务无需垫款。2014 年，公司主要实施九江硫磺项目，故 2014 年末公司不存在预付款项。2015 年，公司实施的燕山硫磺项目、武汉硫磺项目进度较快，已购设备、材料已到货，故前述项目未形成预付款项；而公司 2015 年承接的中化兴中油气回收项目于 2015 年 8 月开工，随着该项目的实施，公司因采购设备、材料向供应商支付了预付款项。2016 年 6 月末公司预付款项较小，主要系公司实施的武汉硫磺项目，燕山硫磺项目、中化兴中油气回收项目已完工或接近完工，同时，公司暂未实施新的工程总承包项目，故预付款项较小。

（5）其他应收款

其他应收款主要核算投标保证金、履约保证金、备用金及代垫业主支付的水电费等内容。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，其他应收款金额分别为 833.05 万元、664.78 万元 385.54 万元和 393.82 万元，占流动资产的比例分别为 3.50%、2.59%、0.90%和 0.97%。公司其他应收款金额较小，占流动资产的比重较低。

截至 2016 年 6 月 30 日，公司无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

报告期内其他应收款款项性质分类情况：

单位：万元

款项性质	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
押金保证金	412.28	359.78	543.40	565.05
应收暂付款	97.45	86.03	115.71	180.18
备用金	25.34	25.03	39.00	104.06

其他	47.16	46.99	73.41	68.69
合计	582.24	517.82	771.51	917.98

报告期内其他应收款账龄明细及坏账准备计提情况：

单位：万元

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
1 年以内	181.98	9.10	118.68	5.93	561.41	28.07	797.66	39.88
1-2 年	34.90	5.24	233.17	34.98	149.11	22.37	40.32	6.05
2-3 年	230.39	69.12	106.00	31.80	1.00	0.30	30.00	9.00
3-4 年	75.00	45.00	1.00	0.60	10.00	6.00	50.00	30.00
4 年以上	59.97	59.97	58.97	58.97	50.00	50.00		
小 计	582.24	188.42	517.82	132.28	771.51	106.74	917.98	84.93

截至 2016 年 6 月 30 日，公司其他应收款前五名客户情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	与公司关系	账面余额	账龄	性质或内容	占其他应收款余额的比例 (%)
镇海炼化	历史关联方	24.48	1 年以内	履约保证金等	48.69
		209.02	2-3 年		
		50.00	3-4 年		
宁波拓朴测控技术有限公司	无关联关系	50.00	4 年以上	代垫款	8.59
中国石化集团招标有限公司	无关联关系	50.00	1 年以内	保证金	8.59
中化国际招标有限责任公司	无关联关系	40.00	1 年以内	保证金	6.87
中国石化集团管道储运公司	无关联关系	5.00	2-3 年	履约保证金	6.69
		25.00	3-4 年		
		8.97	4 年以上		
小计		462.47	-	-	79.43

公司报告期内其他应收款主要为各类押金保证金，公司在开展业务过程中，在投标过程中一般需要缴纳一定数额的保证金，待投标结束后一定时间内退还。

此外项目中标后，公司与业主就中标的项目签订合同时，部分合同也会约定一定数额的履约保证金，待合同履行完毕后一定时间内退还。

报告期内账龄较长的其他应收款主要系支付给长期合作客户的各项保证金。公司与该等客户在不同项目上长期合作，实际操作中部分项目的投标保证金在投标完成后未退还，而是经过协商将投标保证金转为后续的履约保证金。而各个项目的实施周期长短不一，造成了部分客户单位的保证金账龄较长。

综上，账龄较长的其他应收款主要系各项履约保证金，待合同履行结束后能够收回，且对方单位系长期合作的大型国有企业，实力雄厚，不存在大的风险。此外公司采取了较为谨慎的坏账准备政策，公司坏账准备计提充分。

(6) 存货

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司的存货账面价值分别为469.80万元、4,495.94万元、5,152.92万元和11,746.89万元，占流动资产的比例分别为1.97%、17.51%、12.09%和28.89%。存货具体构成如下表所示：

单位：万元

	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
原材料	16.14	1,076.56	0.73	-
已完工未结算款	11,730.75	4,076.37	4,495.21	469.80
合计	11,746.89	5,152.92	4,495.94	469.80

公司存货由原材料以及已完工未结算款组成，其中，原材料系指公司已采购但尚未投入施工的材料或尚未安装的设备。已完工未结算款主要系公司已发生的工程款项但尚未与业主结算的部分。公司期末存货主要系已完工未结算款项，报告期内，公司已完工未结算款的主要构成如下表所示：

单位：万元

项目名称	项目开工时间	项目中交日期	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
九江硫磺项目	2013年10月	2015年6月	3,736.40	3,717.46	3,472.16	29.86
中委揭阳子项 一项目	2013年7月	-	-	-	861.40	432.51
武汉硫磺项目	2015年4月	2016年5月	1,982.44	358.91	-	-

燕山硫磺项目	2015年5月	2016年6月	2,408.61	-	-	-
中化兴中油气回收项目	2015年8月	2016年7月	3,603.30	-	-	-
小计			11,730.75	4,076.37	4,333.56	462.37
其他项目	-	-	-	-	161.65	7.43
合计			11,730.75	4,076.37	4,495.21	469.80

2013年末，已完工未结算款主要由中委揭阳项目构成；2014年末，已完工未结算款主要由九江硫磺项目和中委揭阳子项一项目构成；2015年末，已完工未结算款主要由九江硫磺项目和武汉硫磺项目构成；2016年6月末，已完工未结算款主要由九江硫磺项目、武汉硫磺项目、燕山硫磺项目和中化兴中油气回收项目构成。具体情况如下：

九江硫磺项目采取设计-施工总承包（D-B）形式，按照合同约定，公司可取得采购节约分成。该项目于2013年10月开工建设，于2015年6月中交。该项目2013年末已完工未结算款较小，主要原因为项目开工时间较短，实际完成工作量较少所致。该项目2014年末、2015年末和2016年6月末已完工未结算款金额较大，主要有以下两方面原因：一是业主基于对工程整体把控的考虑，通常在中交后一定时期才进行项目结算和款项支付；二是采购节约分成尚未结算。截至2016年6月末，九江硫磺项目已完工未结算款金额为3,736.40万元，其中尚未结算的采购节约分成金额为2,760.15万元（不含税），其他部分已完工未结算款金额较小，预计业主将在中国石油化工股份有限公司九江分公司油品质量升级改造整体工程全部完工后进行结算，基本与合同约定一致。

中委揭阳子项一项目2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末形成的已完工未结算款金额分别为432.51万元、861.40万元、0万元和0万元，其中2015年末和2016年6月末已完工未结算金额为0，主要原因如下：该项目于2013年7月开工建设，后因故延期。受中委揭阳项目延期缓建的影响，公司与中石油广东石化尚未就中委揭阳项目签署正式合同。为保证公司的权益，2015年6月，中石油广东石化就发生的硫磺装置2座混凝土烟囱、硫磺回收装置等桩基工程与公司签订了总承包合同（一），该总承包合同即中委揭阳子项一项目，属于公司中标的中委揭阳项目的一部分。考虑到公司尚未就中委揭阳项目与中石油广东石化签订正式合同，虽然预计后期中委揭阳项目将根据中委合资广东石油

炼油项目整体的推进而加快实施,但仍存在可能因中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整等因素的影响继续缓建甚至取消的风险,鉴于中委揭阳子项一项目截至 2015 年末已完工,基于谨慎性的原则,公司将中委揭阳项目前期发生的相关收入、成本,全部作为中委揭阳子项一项目的有关收入和成本,与业主中石油广东石化进行了结算,从而导致该项目截至 2015 年末、2016 年 6 月末已完工未结算款金额为 0。

武汉硫磺项目于 2015 年 4 月开工建设,截至 2016 年 6 月末已完工未结算款金额为 1,982.44 万元,占截至 2016 年 6 月末预计总收入 13,074.54 万元的比重为 15.16%,较 2015 年末的 358.91 万元增加 1,623.53 万元,主要系该项目于 2016 年 5 月中交,业主基于对工程整体把控的考虑,通常在中交后一定时期才进行项目结算和款项支付所致,目前,该项目正在办理结算。具体来说,武汉硫磺项目合同约定,工程中交、投料成功产出产品合格并在办理工程结算手续之后,业主将按采购金额的 10% 向公司支付设备材料款,采购金额的 5% 作为工程质量保证金。截至 2015 年末已完工未结算款金额较小,主要系业主中石化武汉石化为鼓励发行人加快推进该项目,加大了结算力度,相关款项及时支付所致。

燕山硫磺项目于 2015 年 5 月开工建设,截至 2016 年 6 月末已完工未结算款金额为 2,408.61 万元,占截至 2016 年 6 月末预计总收入 38,409.79 万元的比重为 6.27%,占比较低,系存在正常的结算周期所致,与合同约定的主要按月进行结算的规定相符。

中化兴中油气回收项目于 2015 年 8 月开工建设,截至 2016 年 6 月末已完工未结算款金额为 3,603.30 万元,并已于 2016 年 7 月中交,已完工未结算款金额较大主要系业主基于对工程整体把控的考虑,通常在中交前后一定时期才进行项目结算和款项支付。同时,中化兴中油气回收项目合同约定,该项目包括工程设计费、设备材料费、建筑安装费、项目管理和服务等费用。在项目最终验收通过前,业主对工程设计费和建筑安装费的结算、支付金额不超过 85%,对国内采购的设备材料费的结算、支付金额不超过 70%,在项目验收通过前不支付项目管理和服务费。该项目实际结算较慢,原因系该项目工艺包内的材料设备(包含主体关键设备)采购等外包给海湾环境科技(北京)股份有限公司实施,该主体相关单证尚未完成交接手续未达到合同约定的结算节点,故导致该项目已完工未结算款金

额较大，符合合同约定。该项目已于 2016 年 7 月中交，预计后期结算将会加快。

截至 2016 年 6 月末，上述工程项目不存在合同预计总成本大于合同总收入的情形，无账面价值高于可变现净值的存货，故不需计提存货跌价准备。

截至 2016 年 11 月末，发行人存货中已完工未结算项目的进展情况如下：

项目名称	项目中交日期	2016 年 6 月末 完工进度	2016 年 11 月末 完工进度	期后结算情况 (截至 2016.11.30)
九江硫磺项目	2015 年 6 月	100%	100%	期后暂无结算
武汉硫磺项目	2016 年 5 月	100%	100%	期后暂无结算
燕山硫磺项目	2016 年 6 月	94.40%	100%	已结算 2,505.23 万元
中化兴中油气 回收项目	2016 年 7 月	96.22%	100%	已结算 1981.73 万元

九江硫磺项目截至 2016 年 6 月末已完工未结算款金额为 3,736.40 万元，主要为尚未结算的 2,760.15 万元（不含税）采购节约分成，业主已对该采购节约分成进行了确认。根据中国石油化工股份有限公司九江分公司 2016 年 12 月 1 日出具的《关于硫磺回收联合装置 EPC 合同费用结算情况的说明》，该硫磺回收联合装置目前运行正常，但由于业主实施的油品质量升级改造整体工程投资较大，结算单元较多，整体项目结算工作难度较大，客观上对各单元结算具有一定的影响。目前，中石化九江石化正在按照合同办理该硫磺回收联合装置单元的结算，并已完成一审，预计在 2016 年 12 月完成二审，并于 2017 年 3 月底完成油品质量升级改造整体工程的竣工决算审计（包括硫磺回收联合装置合同的竣工决算审计）。在项目竣工决算审计工作完成后，中石化九江石化将与发行人按照合同的有关规定进行最终结算和利润分成，并向发行人支付款项。

武汉硫磺项目截至 2016 年 6 月末已完工未结算款金额为 1,982.44 万元，占截至 2016 年 6 月末预计总收入 13,074.54 万元的比重为 15.16%。该项目于 2016 年 5 月中交，目前正在结算中，结算进度与合同约定基本一致。

2016 年 7 月-11 月，发行人就燕山硫磺项目、中化兴中油气回收项目与业主及时进行了部分结算，不存在不确定性情形。

综上，截至 2016 年 11 月末，发行人存货中上述已完工未结算项目完工进度均已达 100%，但工程总承包项目结算周期一般较长，上述项目业主为中石化集团或中化集团成员企业，发行人目前正在与业主办理解算相关手续，不存在重大

风险或不确定性，不存在涉及有关影响发行人持续经营能力的信息。

截至 2016 年 11 月末，发行人九江硫磺项目、武汉硫磺项目、燕山硫磺项目和中化兴中油气回收项目进展情况正常，完工进度均已达 100%，目前均在办理结算相关手续，不存在项目缓建或中止的情况。

发行人存货中上述已完工未结算项目业主为中石化集团或中化集团成员企业，该等项目截至目前完工进度均已达 100%，发行人目前正在与业主办理结算相关手续，未出现重大风险或不确定性等减值情形，预计已完工未结算款均能正常结算并收款，故无需计提减值准备。

(7) 其他流动资产

2013 年末、2014 年、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司其他流动资产的余额分别为 0 万元、9,000.06 万元、8,717.89 万元和 12,867.23 万元。其他流动资产主要是公司为充分发挥资金的使用效率，将暂时未使用的货币资金用于临时性投资的银行保本型理财产品。2016 年 6 月末其他流动资产中已完工未结算的工程税金为 1,367.23 万元，主要系公司工程总承包项目按照完工百分比法确认收入，相应地需要计提并缴纳增值税，已完工未结算的工程税金将随着工程总承包项目的结算而减少。

3、非流动资产及结构分析

报告期内，公司各期末非流动资产构成如下表所示：

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
可供出售金融资产	30.00	0.27	30.00	0.26	30.00	0.25	30.00	0.23
投资性房地产	993.61	8.89	1,027.55	8.91	1,095.44	9.14	1,163.33	8.80
固定资产	6,533.25	58.45	6,802.56	59.01	7,293.98	60.87	8,270.94	62.58
无形资产	2,973.36	26.60	3,044.03	26.41	3,166.99	26.43	3,260.45	24.67
递延所得税资产	646.73	5.79	623.17	5.41	397.31	3.32	492.91	3.73
非流动资产合计	11,176.94	100	11,527.31	100	11,983.72	100	13,217.64	100

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司非流动资产主要由投资性房地产、固定资产以及无形资产构成，各期末，上述三项资产占非流动

资产的比重分别为 96.05%、96.44%、94.33% 和 93.95%，较为稳定。

(1) 可供出售金融资产

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，可供出售金融资产构成如下表所示：

被投资单位	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额 (万元)	持股比 例 (%)	金额 (万元)	持股比 例 (%)	金额 (万元)	持股比 例 (%)	金额 (万元)	持股比 例 (%)
宁波设联	30.00	15.00	30.00	15.00	30.00	15.00	30.00	15.00
合计	30.00	-	30.00	-	30.00	-	30.00	-

截至 2016 年 6 月末，公司所持有的可供出售金融资产为持有宁波设联 15.00% 股权。

(2) 投资性房地产

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司的投资性房地产金额分别为 1,163.33 万元、1,095.44 万元、1,027.55 万元和 993.61 万元。公司的投资性房地产系公司将位于上海自用房产转为投资性房地产增加所致。该投资性房地产原来用于上海分公司办公，由于高铁的发展，长三角地区交通更为便利，公司为整合资源，便于管理，因此决定上海分公司业务由公司总部统一管理。同时，为有效利用公司资源，公司决定将该自用房地产用于租赁，转为投资性房地产，按成本法核算。

(3) 固定资产

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司的固定资产主要构成如下表所示：

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
房屋及建筑物	6,030.59	92.31	6,227.36	91.54	6,620.93	90.77	7,223.29	87.33
通用设备	305.32	4.67	342.87	5.04	389.31	5.34	535.29	6.47
专用设备	-	-	-	-	-	-	190.13	2.30

运输工具	197.33	3.02	232.33	3.42	283.73	3.89	322.23	3.90
合计	6,533.25	100	6,802.56	100	7,293.98	100	8,270.94	100

由上表所示,公司的固定资产主要由房屋及建筑物和通用设备所构成,其中,房屋及建筑物主要系公司的办公楼。通用设备主要由电脑、办公楼电梯等设备所构成。报告期内各期末,各项固定资产净额随折旧的计提而有所降低。其中,公司于2014年6月转让了持有的子公司景尧防腐100%股权,景尧防腐自2014年6月起不再纳入公司合并报表范围,该事项亦导致公司2014年末的固定资产净值有所减少。

截至2016年6月末,公司固定资产原值为9,652.42万元,净值为6,533.25万元,固定资产成新率为67.69%,使用状况良好,未出现由于市价持续下跌、技术陈旧、损坏或长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情形,因此未计提减值准备。

(4) 无形资产

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末,公司无形资产的构成如下表所示:

项目	2016.6.30		2015.12.31		2014.12.31		2013.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
土地使用权	2,729.76	91.81	2,773.84	91.12	2,862.00	90.37	2,950.16	90.48
软件	243.60	8.19	270.19	8.88	304.99	9.63	310.29	9.52
合计	2,973.36	100	3,044.03	100	3,166.99	100	3,260.45	100

报告期内,公司所拥有的无形资产主要系土地使用权以及软件版权,报告期内未新增大额的土地使用权或软件版权,所拥有的土地权主要系公司办公楼所在的土地,不存在闲置未使用的土地。

(5) 递延所得税资产

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末,公司递延所得税资产余额分别492.91万元、397.31万元、623.17万元和646.73万元。公司递延所得税资产主要由应收账款坏账准备、应付职工薪酬和递延收益所形成的可抵扣暂时性差异

形成。公司 2015 年末递延所得税资产余额较 2014 年末有所增长，主要系应付职工薪酬和应收账款坏账准备所形成的可抵扣的暂时性差异增加加多所致。

（二）负债主要构成及分析

1、负债构成分析

报告期内，除公司收到的与资产相关的递延收益外，其他负债均为流动负债。

2、负债分析

项目	2016.6.30		2015.12.31		2013.12.31		2012.12.31	
	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)	金额 (万元)	占比 (%)
应付账款	10,593.59	63.62	13,046.94	63.76	4,434.34	52.30	5,758.82	54.02
预收账款	2.51	0.02	973.15	4.76	-	-	244.99	2.30
应付职工薪酬	2,292.34	13.78	2,287.40	11.18	931.94	10.99	1,334.90	12.52
应交税费	2,143.25	12.87	2,533.75	12.38	1,408.38	16.61	1,428.17	13.40
其他应付款	413.35	2.48	376.77	1.84	377.34	4.45	484.00	4.54
流动负债小计	15,447.90	92.78	19,218.00	93.92	7,152.00	84.35	9,250.87	86.78
递延收益	1,202.55	7.22	1,244.01	6.08	1,326.95	15.65	1,409.88	13.22
非流动负债小计	1,202.55	7.22	1,244.01	6.08	1,326.95	15.65	1,409.88	13.22
负债合计	16,650.45	100	20,462.01	100	8,478.95	100	10,660.75	100

报告期内，公司负债主要由应付账款、应付职工薪酬、应交税费和递延收益构成，2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，上述四项负债占负债总额的比重分别为 93.16%、95.55%、93.40%和 97.50%，较为稳定。

（1）应付账款

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应付账款金额分别为 5,758.82 万元、4,434.34 万元、13,046.94 万元和 10,593.59 万元，主要系应付分包商的工程款以及设备、材料供应商的采购相关款。2013 年末，公司应付账款主要系应付金山硫磺项目、中化南通项目的施工款。2014 年末，公司应付账款主要系应付九江硫磺项目的施工款以及金山硫磺项目、中化南通项目的部分施工尾款。2015 年末，公司应付账款主要系应付燕山硫磺项目、武汉硫磺项目的工程款和部分设备、材料采购款。2016 年 6 月末，公司应付账款较 2015 年末

有所下降，主要系支付燕山硫磺项目、武汉硫磺项目等工程总承包项目分包工程款、设备材料采购款所致。2016年6月末公司应付账款主要系应付燕山硫磺项目、中化兴中油气回收项目等工程款和部分设备、材料采购款。

2016年6月30日，公司期末应付账款前五名情况如下表所示：

单位名称	金额	账龄	占该账项比例 (%)
北京燕华工程建设有限公司	2,724.63	1年以内	25.72
海湾环境科技(北京)股份有限公司	2,667.69	1年以内	25.18
中石化南京工程有限公司	85.00	1年以内	9.30
	900.00	1-2年	
吉化集团吉林市北方建设有限责任公司	741.74	1年以内	7.00
上海金山石油化工建筑公司	546.65	1-2年	5.16
合计	7,665.71	-	72.36

由上表可以看出，公司2016年6月末前五名应付账款的账龄主要在1年以内，且主要为尚未与施工单位结算的施工款项和尚未支付的设备材料采购款，公司将按期与施工方、设备材料供应商进行结算。

(2) 预收款项

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司预收款项余额分别为244.99万元、0万元、973.15万元和2.51万元。2013年末公司预收款项期末余额较低系公司前期收到的预收款项逐渐结算所致。2014年末，公司预收款项期末余额为0，主要系公司正在洽谈新的工程总承包项目尚未到签订合同预收款项阶段，也不存在较大的工程设计项目预收款项。2015年末，公司预收款项期末余额为973.15万元，主要系公司预收的中化兴中油气回收项目款项。2016年6月末，公司预收款项期末余额为2.51万元，金额较低系公司前期收到的预收款项逐渐结算所致。

(3) 应付职工薪酬

2013年末、2014年末、2015年末和2016年6月末，公司应付职工薪酬明细情况如下：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
工资奖金等	2,205.29	2,194.31	850.26	1,253.76
社会保险费	89.91	93.09	81.68	81.13
合计	2,295.20	2,287.40	931.94	1,334.90

公司应付职工薪酬主要反映应付职工的工资奖金以及当月应付的社会保险费。其中，应付的工资奖金主要系公司应付业务人员的项目奖金。2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应付职工薪酬的余额分别为 1,334.90 万元、931.94 万元、2,287.40 万元和 2,295.20 万元。各期末余额较大，主要系公司尚未支付的奖金较大所致，公司未来将根据经营业绩、职工薪酬等情况统筹考虑未来发放计划。

公司 2014 年末应付职工薪酬较 2013 年有所降低，主要系公司 2014 年末支付了部分奖金。公司 2015 年末应付职工薪酬较 2014 年增长较多，主要原因为使得公司员工收入水平与公司实现的营业收入密切相关，基于工程总承包业务管理的需要以及进一步促进工程总承包业务的发展，公司于 2015 年 10 月制定了《总成包项目考核办法》，明确了工程总承包项目的业绩考核及奖金分配办法，公司因此对尚未最终结算的燕山硫磺项目、武汉硫磺项目、九江硫磺项目等工程总承包项目计提奖金。根据《总承包项目考核办法》，公司将根据前述项目进度情况，逐步兑现该部分奖金，并在项目最终结算后全部兑现。公司 2016 年 6 月末应付职工薪酬的余额较大，主要原因是公司前期计提的工程总承包项目奖金因该等项目尚未最终结算而未兑现。

(4) 应交税费

2013 年末、2014 年末、2015 年末和 2016 年 6 月末，公司应交税费的明细情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
企业所得税	475.06	967.85	470.98	640.62
代扣代缴个人所得税	14.62	324.08	465.41	351.19
增值税	1,543.20	1,003.90	285.84	279.74
营业税	73.69	99.64	114.96	105.62

其他	36.68	138.29	71.18	51.00
合计	2,143.25	2,533.75	1,408.38	1,428.17

公司期末应交税费主要由应交企业所得税、应交代扣代缴个人所得税，应交增值税和应交营业税组成。公司 2016 年 6 月末应交税费较 2015 年末有所降低，主要系 2015 年末计提的企业所得税、代扣代缴个人所得税税款在 2016 年初缴纳。同时，公司 2016 年 6 月末应交增值税为 1,543.20 万元，较 2015 年末的 1,003.90 万元增加 539.30 万元，主要系公司工程总承包项目按完工百分比法确认收入时需计提、缴纳增值税，但公司采购、施工合同中约定一般在实际收到工程总承包款项时才安排支付工程总承包项目相关的施工安装分包款、设备材料采购款，因此，在支付工程总承包项目相关的施工安装分包款、设备材料采购款前，公司对应的增值税进项税额较小。截至 2016 年 6 月末，公司部分工程总承包项目正处于中交前后状态，收款较慢所以导致公司 2016 年 6 月末应交增值税金额较大。公司 2015 年末应交税费较 2014 年末大幅增加 1,125.37 万元，主要系 2015 年末应交的企业所得税和增值税较 2014 年末大幅增长所致。2015 年末应交企业所得税为 967.85 万元，较 2014 年末的 470.98 万元增长 496.87 万元，系公司业务规模扩大、营业收入增长较多所致。2015 年末应交增值税为 1,003.90 万元，较 2014 年末的 285.84 万元增加 718.06 万元，主要原因系公司 2015 年工程总承包业务规模较 2014 年大幅扩大，同时 2015 年与 2014 年主要实施的工程总承包业务形式不同所致。公司 2015 年主要实施的燕山硫磺项目采取设计-采购-施工（EPC）/交钥匙总承包的形式、武汉硫磺项目采取设计-采购（E-P）的形式，均包括材料设备采购，而 2014 年主要实施的九江硫磺项目采取设计-施工总承包（D-B）形式，设备材料采购采用三方协议的方式，由业主直接向供货厂家付款，公司只提供采购服务，设备材料采购不纳入公司工程总承包业务收入和成本核算。

2013 年末、2014 年末、2015 年末，公司代扣代缴个人所得税余额较大，主要系公司发放的年终奖相应的个人所得税尚未扣缴所致。2016 年 6 月末，公司代扣代缴个人所得税余额较小，主要系 2015 年末计提的代扣代缴个人所得税税款在 2016 年初缴纳所致。

报告期内，公司按期纳税，不存在偷逃税款的情况。

（5）递延收益

递延收益主要系公司收到的公司办公大楼建设的配套补贴，属于与资产相关的政府补助。根据2006年11月公司与宁波市科技园区招商局签订的《合作协议》，宁波国家高新技术产业开发区等单位拨入与石化大厦（公司办公大楼）等资产相关的补助共计1,655万元，其中于2010年收到补助款1,585万元，于2012年收到补助款70万元。公司办公大厦已于2010年12月底交付使用，并转入固定资产科目核算，该项与资产相关的递延收益已于2011年开始按照石化大厦预计使用年限20年逐年结转至营业外收入科目。

（三）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债指标如下表所示：

	2016.6.30	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
流动比率	2.63	2.22	3.59	2.57
速动比率	1.87	1.95	2.96	2.52
资产负债率（合并）	32.12%	37.78%	22.51%	28.78%

报告期内，公司各项偿债指标均维持在较好水平。公司流动比率较高，维持在1.00以上的水平，且公司目前尚无短期借款，所有流动负债均为经营性负债，短期偿债压力较小。从速动比率来看，速动比率也保持在较高水平，公司整体资产流动性较好，短期偿债能力较强。

从资产负债比率来看，公司的资产负债率处于较低水平，整体负债率较低。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率及总资产周转率情况如下所示：

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
应收账款周转率	1.56	6.97	3.21	1.93
存货周转率	1.68	8.88	5.83	4.01
总资产周转率	0.35	1.21	0.69	0.57

公司营业收入中工程总承包业务收入占较大比例，而工程总承包项目在特定时期具有数量少、单个合同金额大等特点，应收账款周转率和存货周转率的大小

由各期承接的项目具体情况所决定，工程结算进度对存货、应收账款余额也有较大的影响。因此，应收账款周转率和存货周转率具有一定的波动性。同时，公司总资产周转率主要受营业收入波动和资产总额变动的的影响，因此，公司总资产周转率受工程总承包业务的影响较大。

2013年、2014年、2015年和2016年1-6月，公司应收账款周转率分别为1.93次、3.21次、6.97次和1.56次，存货周转率分别为4.01次、5.83次、8.88次和1.68次，总资产周转率分别为0.57次、0.69次、1.21次和0.35次。其中，公司2015年应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率明显高于其他各期，主要系2015年公司实施的工程总承包业务较多，相应的营业收入、营业成本较大所致。

报告期内，公司与同行业可比上市公司（三维工程、东华科技）应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率如下表所示：

项目	公司名称	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
应收账款 周转率	三维工程	0.42	1.10	1.57	2.24
	东华科技	1.11	4.95	4.07	4.96
	平均值	0.77	3.03	2.82	3.60
	镇海石化	1.56	6.97	3.21	1.93
存货 周转率	三维工程	0.82	4.51	6.96	5.70
	东华科技	0.32	1.44	1.74	1.85
	平均值	0.57	2.98	4.35	3.78
	镇海石化	1.68	8.88	5.83	4.01
总资产 周转率	三维工程	0.11	0.40	0.56	0.52
	东华科技	0.13	0.56	0.57	0.60
	平均值	0.12	0.48	0.57	0.56
	镇海石化	0.35	1.21	0.69	0.57
营业收入 (万元)	三维工程	16,717.41	62,649.54	77,024.34	58,639.20
	东华科技	74,404.28	363,296.77	338,034.34	271,561.37
	镇海石化	18,679.98	55,470.39	25,673.85	22,384.58

（数据来源：同花顺）

由上表可以看出，本公司的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率总体上好于同行业可比上市公司水平，资产周转状况较好，但与三维工程、东华科

技均存在一定的差异，主要系公司、三维工程和东华科技服务的领域、工程总承包业务形式及设备材料采购方式、项目主要特点、业务规模、业务结构等不同所致，具体分析如下：

关于公司、三维工程和东华科技服务的领域、工程总承包业务形式及设备材料采购方式、项目主要特点、业务规模、业务结构等因素分析详见本节之“一、盈利能力分析”之“（三）主营业务毛利率分析”之“1、工程总承包业务毛利率分析”之“（4）同行业可比上市公司毛利率比较”。

公司业务规模与三维工程相对接近，但较东华科技业务规模小，较小的业务规模使得公司对应收账款、存货的管理更加精细，且公司的客户主要为中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等成员企业，项目实施基本上能够按计划进行，一般不会出现因业主结算、付款的原因导致项目存货不能及时结算、应收账款不能及时回收的情形，故公司的资产周转情况总体上好于同行业可比上市公司水平。

公司与三维工程业务规模相对接近，资质等级相同，主营业务服务领域除煤化工领域外均多集中于石油化工行业，主要特征和优势均体现在其专业性上。对比应收账款周转率，2013年公司应收账款周转率低于三维工程，主要系公司的金山硫磺项目和中化南通项目在2012年、2013年中交后，陆续结算导致该等项目2013年末应收账款余额较大，但随着款项的收回，2014年末应收账款余额则大幅下降。2015年公司应收账款周转率远高于三维工程并高于其他各期主要系公司营业收入受工程总承包业务波动较大，2015年度营业收入相对较大，导致应收账款周转率上升。同时，三维工程2014年实施的第一硫磺回收装置安全隐患治理技术改造等项目等工程总承包项目形成了大额的应收账款，2014年末应收账款达到7.06亿，较2013年末的2.75亿大幅增长，虽然2015年末应收账款回落至4.35亿，但仍使得2015年应收账款周转率总体偏低。三维工程2016年上半年应收账款周转率较低，系其2016年上半年营业收入同比下滑较大所致。对于存货周转率，除2015年外，公司较三维工程存货周转率总体上持平。2015年公司存货周转率高于三维工程并高于其他各期，主要系2015年度营业收入相对较大，导致存货周转率上升所致。

除 2015 年外，公司应收账款周转率总体上低于东华科技，主要系东华科技服务于化工、环保、建筑等行业，且其规模较大，同时，其工程总承包业务形成的应收账款较小，但是形成的已完工未结算款金额较大，故东华科技存货周转率较低。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量简表如下所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
经营活动产生的现金流量净额	-10,156.99	13,202.46	6,946.49	7,561.96
投资活动产生的现金流量净额	-2,760.68	736.10	-8,672.10	1,782.02
筹资活动产生的现金流量净额	-1,438.66	-2,877.33	-2,877.33	-2,877.33
现金及现金等价物净增加额	-14,356.33	11,061.23	-4,602.94	6,466.65
期末现金及现金等价物余额	1,914.22	16,270.55	5,209.32	9,812.27

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，使用间接法计算的经营活动产生的现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年	2013 年
净利润	2,935.81	7,390.21	5,681.60	4,556.52
加：资产减值准备	243.71	270.20	-125.24	-44.79
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	305.66	633.18	723.10	1,093.62
无形资产摊销	82.58	171.09	169.13	172.15
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	6.88	25.64	31.51
投资损失	-154.05	-491.23	-220.23	-10.00
递延所得税资产减少	-23.56	-225.87	92.35	38.67
存货的减少	-6,593.97	-656.98	-4,026.15	4,974.76
经营性应收项目的减少	-3,142.01	-5,904.34	6,617.92	3,047.50
经营性应付项目的增加	-3,811.16	12,009.32	-1,991.64	-6,297.99
经营活动产生的现金流量净额	-10,156.99	13,202.46	6,946.49	7,561.96

2013年、2014年、2015年、2016年1-6月，公司经营性活动产生的现金流量净额分别为7,561.96万元、6,946.49万元、13,202.46万元和-10,156.99万元，除2016年1-6月外，各期经营性活动产生的现金流量净额状况良好，总体上均高于当年的净利润水平。

其中，2013年、2014年经营活动产生的现金流量净额高于当年的净利润主要系公司自2013年起由于中标的中委揭阳项目因故延期导致新的工程总承包项目投入较少，同时以前年度建设的金山硫磺项目、中化南通项目等已陆续完工，应收款项陆续收回，公司对营运资金的需求有所减少所致。

2015年经营活动产生的现金流量净额高于当年的净利润主要系2015年主要实施的燕山硫磺项目、武汉硫磺项目业主对工程进度的要求较高，前述项目实施较快，公司与业主的结算较快，故公司及时收到前述项目的工程进度款。同时，前述项目相对应的分包工程款、设备材料采购款的结算进度与项目进度存在一定的差异，故公司尚未支付的前述项目分包工程款、设备材料采购款较大。

2016年1-6月经营活动产生的现金流量净额为-10,156.99万元，主要原因为：第一、公司2015年经营活动产生的现金流量净额高于当年的净利润，公司2015年燕山硫磺项目、武汉硫磺项目前期结算、收款较为及时，但前述项目相对应的分包工程款、设备材料采购款的结算进度与项目进度存在一定的差异，故公司于2016年1-6月支付的前述项目分包工程款、设备材料采购款较大，导致公司2016年1-6月购买商品、接受劳务支付的现金较大；第二、2016年6月末处于中交前后状态的工程总承包项目较多，由于业主基于对工程整体把控的考虑，通常在中交后一定时期才进行项目结算、付款，该因素亦导致公司2016年1-6月经营活动产生的现金流量状况较差。如燕山硫磺项目截至2016年6月末合同金额（含税）为42,061.09万元，完工进度为94.40%，已于2016年6月中交，该项目对应的存货金额为2,408.61万元，对应的应收账款金额为5,726.57万元，预计后期能够及时实现较大的现金流入；如中化兴中油气回收项目截至2016年6月末合同金额（含税）为7,998.00万元，完工进度为96.22%，已于2016年7月中交，该项目对应的存货金额为3,603.30万元，对应的应收账款金额为0.55万元，预计后期能够及时实现较大的现金流入；第三、个别工程总承包项目对公司经营活

动现金流的影响。九江硫磺项目截至 2016 年 6 月末合同金额(含税)为 15,347.29 万元,完工进度为 100.00%,该项目对应的存货金额为 3,736.40 万元,对应的应收账款金额为 140.00 万元,结算较慢,主要系该项目存在 2,925.75 万元(含税)的采购节约分成收入尚未结算所致,预计业主将在中国石油化工股份有限公司九江分公司油品质量升级改造整体工程全部完工后进行结算、审计、付款。

2016 年 1-6 月、2015 年 1-6 月,使用间接法计算的经营活动产生的现金流量如下表所示:

单位:万元

项目	2016 年 1-6 月	2015 年 1-6 月
净利润	2,935.81	1,597.83
加:资产减值准备	243.71	92.61
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	305.66	323.27
无形资产摊销	82.58	84.89
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-4.35
投资损失	-154.05	-212.56
递延所得税资产减少	-23.56	-50.31
存货的减少	-6,593.97	-2,878.01
经营性应收项目的减少	-3,142.01	-4,049.07
经营性应付项目的增加	-3,811.16	7,379.78
经营活动产生的现金流量净额	-10,156.99	2,284.07

公司 2016 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额与 2015 年同期相比,主要存在两方面的差异:第一、存货的影响。2016 年 6 月末存货较 2015 年末增加较多,而 2015 年 6 月末存货较 2014 年末增加较少,主要系受工程总承包项目的影响所致。其次、经营性应付项目的影响。公司 2016 年 1-6 月经营性应付项目的增加为-3,811.16 万元,较 2015 年 1-6 月的 7,379.78 万元减少 11,190.94 万元,主要系 2016 年 1-6 月公司支付了较多的工程总承包项目分包工程款、设备材料采购款所致。

(二) 投资活动产生的现金流量分析

报告期内,公司投资活动产生的现金流量情况如下表所示:

单位：万元

项目	2016年1-6月	2015年	2014年	2013年
收回投资收到的现金	8,600.00	26,200.00	14,000.00	1,901.50
取得投资收益收到的现金	-	491.23	198.70	10.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	154.05	9.00	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	776.18	-
投资活动现金流入小计	8,754.05	26,700.23	14,974.88	1,911.50
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	14.73	164.14	146.98	129.48
投资支付的现金	11,500.00	25,800.00	23,500.00	-
投资活动现金流出小计	11,514.73	25,964.14	23,646.98	129.48
投资活动产生的现金流量净额	-2,760.68	736.10	-8,672.10	1,782.02

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为1,782.02万元、-8,672.10万元、736.10万元和-2,760.68万元。

2016年1-6月、2015年、2014年，公司收回投资收到的现金较大，主要系公司为充分发挥资金的使用效率，将暂时未使用的货币资金用于临时性投资的银行保本型理财产品到期收回所致；处置子公司及其他营业单位收到的现金净额，系公司2014年6月初处置子公司景尧防腐100%股权而收到的现金。2013年，公司投资活动产生的现金流入主要是收回浙江泰先的投资。

公司投资活动的现金流出主要用于购建固定资产、临时性投资。其中，2016年1-6月、2015年、2014年，公司投资支付的现金，主要系公司为充分发挥资金的使用效率，将暂时未使用的货币资金用于临时性投资银行保本型理财产品所引起的现金流出。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

2013年、2014年、2015年、2016年1-6月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-2,877.33万元、-2,877.33万元、-2,877.33万元和-1,438.66万元，均系公司分配股利的现金支出。报告期内，公司业务发展资金主要通过内部积累的方式取

得，公司未通过银行借款或增资等方式进行融资。

四、公开发行股票摊薄即期回报及填补措施

（一）本次发行对公司每股收益的影响

1、假设前提

测算本次发行摊薄即期回报的主要假设如下：

（1）假设公司于 2016 年 11 月完成本次公开发行；该完成时间仅用于计算本次发行对摊薄即期回报的影响，最终以经证监会核准并实际发行完成时间为准；

（2）假设本次发行数量预计为 2,557.63 万股；

（3）假设宏观经济环境、政策、行业发展状况、市场情况等方面没有发生重大变化；

（4）在预测公司总股本时，以本次发行前总股本 7,672.88 万股为基础，仅考虑本次发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化；

（5）2015 年度公司经审计的归属于公司普通股股东的净利润为 7,390.21 万元，扣除非经常性损益的净利润为 6,167.67 万元。假设 2016 年度归属于公司普通股股东的净利润分别较 2015 年下降 10%、持平和增长 10%，归属于公司普通股股东的非经常性损益金额与 2015 年度持平，为 1,222.54 万元。

以上仅为基于测算目的假设，不构成承诺及盈利预测，投资者不应根据此假设进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担任何赔偿责任。

2、测算过程

在不同净利润年增长率的假设条件下，本次募集资金到位当年公司每股收益相对于上年度每股收益的变动如下所示：

项目	本次发行前（2015 年度）	不考虑本次发行（2016 年度）			本次发行后（2016 年度）		
	-	净利润下	持平	净利润增	净利润下	持平	净利润增

		降 10%		长 10%	降 10%		长 10%
当年归属于公司普通股 股东净利润（万元）	7,390.21	6,651.19	7,390.21	8,129.23	6,651.19	7,390.21	8,129.23
当年扣除非经常性损益 后归属于公司普通股股 东净利润（万元）	6,167.67	5,428.65	6,167.67	6,906.69	5,428.65	6,167.67	6,906.69
发行在外的普通股加权 平均数（万股）	7,672.88	7,672.88	7,672.88	7,672.88	7,886.02	7,886.02	7,886.02
扣除非经常性 损益前每股收 益（元）	基本	0.96	0.87	0.96	1.06	0.84	1.03
	稀释	0.96	0.87	0.96	1.06	0.84	1.03
扣除非经常性 损益后每股收 益（元）	基本	0.80	0.71	0.80	0.90	0.69	0.88
	稀释	0.80	0.71	0.80	0.90	0.69	0.88

注 1：上述假设仅为测算本次发行对即期回报的影响，不代表公司对 2016 年盈利情况的观点或对 2016 年经营情况及趋势的判断；

注 2：上述测算未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、理财收益）等的影响。

经测算，在 2016 年 11 月完成本次发行的假设情况下，公司即期基本每股收益和稀释每股收益可能低于上年度，即期回报存在短期内出现一定程度被摊薄的风险。

（二）对于本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施及产生收益需要一定的时间，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，故公司短期内存在每股收益被摊薄的风险。

同时，本公司在分析本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，对 2016 年归属于公司普通股股东的净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报措施不等于对公司未来利润作出任何保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担任何赔偿责任。

（三）本次发行的必要性和合理性

公司本次拟公开发行不超过 2,557.63 万股，募集资金总额预计不超过

31,193.76 万元，实际募集资金扣除发行费用后的净额将用于以下两个项目：

项目	项目名称	投资金额(万元)	拟用募集资金(万元)	项目立项备案情况
1	镇海石化技术研发中心扩建工程	2,600	2,600	甬高新备【2014】39号
2	补充工程总承包业务营运资金	65,000	28,593.76	-
	合计	67,600	31,193.76	

1、镇海石化技术研发中心扩建工程项目实施的必要性和合理性

详见本招股意向书“第十二节 募集资金运用”之“二、镇海石化技术研发中心扩建工程项目简介”之“（一）技术研发中心扩建的背景和必要性”之“2、技术研发中心扩建的必要性”。

2、补充工程总承包业务营运资金的必要性和合理性

详见本招股意向书“第十二节 募集资金运用”之“三、补充工程总承包业务营运资金”之“（三）必要性”。

（四）募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司专业从事石油化工工程的建设和技术服务，本次募集资金投资项目与本公司的主营业务密切关联。技术研发中心扩建完成后，将围绕公司在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域进行研发及创新，进一步提高研发创新能力，继续保持领先优势，通过开发具有自主知识产权的工艺包及关键配套专用设备，提高国产化水平，降低投资成本，增强企业核心竞争力。公司补充流动资金用于扩大工程总承包业务，不仅能够扩大总承包业务的规模，而且能够有效带动公司从事的工程设计、咨询、项目管理等业务的扩张，进一步扩大公司的经营规模和实力。因此，本次募集资金项目的实施能够对公司经营状况起到良好的推动作用。

本次募集资金投资项目旨在夯实现有业务，公司募集资金投资项目的实施必将大大提高公司整体竞争实力，为公司规模化的持续发展提供源动力，实现公司主营业务稳健快速发展，为公司可持续发展提供坚实的基础。

（五）公司从事募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

自成立以来，公司专业从事石油化工工程的建设和技术服务，积累了丰富的管理经验和技术水平，造就了大批工程技术服务专业人才。本次募集资金投资项目旨在夯实现有业务，与公司的生产经营、技术水平及管理能力相适应。

1、人员方面

为保证管理的一致性、运作效率，公司从事募集资金投资项目所需的人员将以“内培为主、外培为辅”的原则，通过岗位培训、导师带徒等切实有效的培训方式，将业务知识和企业文化传播给年青员工，加快年青员工的培养和使用。

同时，公司将结合募集资金投资项目的具体实施情况以及业务经营状况，全面衡量公司的人力资源现状，预测未来人力资源的需求，制订人才引进规划，以保证公司人力资源与经营发展状况相适应。

2、技术方面

公司专注于服务石油化工行业，立足于炼油领域环保装备设施的工程建设，积累了丰富的行业经验，形成了独特的专业技术优势。公司自主研发的 ZHSR 国产大型硫磺回收技术，硫磺回收率超过 99.98%，达到国际先进水平。公司是国内少数掌握大型硫磺回收技术且拥有自主知识产权的公司之一。截至 2016 年 6 月，公司拥有各项专利共计 29 项，其中发明专利 5 项、实用新型专利 24 项。

3、市场方面

公司客户主要为石油化工等行业中的大型企业，包括中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国家大型集团成员企业。凭借丰富的行业经验、独特的技术优势以及良好的市场影响力，公司将继续与现有客户保持良好的合作关系，并将有选择地承担部分民营资本投资建设的石化项目，进一步提升市场份额。同时，在继续深挖国内市场的同时，公司将积极参与海外市场的拓展，寻求与国内外大型工程公司的合作，以国际化的视野加入全球项目的竞争，提升企业的行业地位。

（六）公司本次发行摊薄即期回报的填补措施

本次发行可能导致投资者的即期回报被摊薄，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，增强公司的持续回报能力，采取的具体措施如下：

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

公司专注于服务石油化工行业，专业从事石油化工工程的建设和技术服务。公司向客户提供从工程前期的规划咨询到设计、采购、施工管理、开车、结算审核直到运营服务的一站式解决方案，致力于在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域进行研发及创新。截至 2016 年 6 月，公司设计或工程总承包完成的大型硫磺回收装置总计约 30 套，其中近一半为单系列超过 10 万吨/年的超大型硫磺回收装置，总计硫磺处理能力超过 200 万吨/年。

公司客户主要为石油化工等行业中的大型企业，营业收入主要来自工程总承包和工程设计业务。2013 年、2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月，公司营业收入分别为 22,384.58 万元、25,673.85 万元、55,470.39 万元和 18,679.98 万元，净利润分别为 4,556.52 万元、5,681.60 万元、7,390.21 万元和 2,935.81 万元，总体上呈上升态势。同时，公司在发展过程中面临的主要风险详见本招股意向书“第四节 风险因素”。

面对上述风险，公司拟采取以下改进措施：公司将推进专业化、自主化、开放式的研发支撑体系建设，围绕建设项目的高效、节能、环保、安全等技术关键点，以最大程度地服务于客户并能够高于客户期望的标准来提升项目质量。继续深化和中石化、中石油、中海油、中化等大型集团企业及中小型民营石化建设企业的合作，同时，积极开拓新客户，拓展海外市场。公司营销团队不定期地对业主及潜在用户进行拜访，使用户对于公司的技术和能力建立全面的认识，为开拓新的市场和项目承接奠定坚实的基础。此外，本次募集资金投资项目旨在夯实现有业务，将进一步巩固和提升公司市场竞争力，提高公司抗风险能力，有利于实现可持续发展。

2、提升公司经营业绩的具体措施

（1）提升服务质量，巩固与现有客户的合作关系

公司的客户主要为中石化集团、中石油集团、中海油集团、中化集团等国家大型集团成员企业。公司将不断提升服务质量，通过自身的技术优势和良好的市场影响力，加强与现有客户的合作。

(2) 加大市场营销力度，努力开拓新市场

公司的主营业务收入主要来源于石油化工行业工程总承包和工程设计业务。公司将通过不断加大研发投入，在继续做大做强公司传统业务的同时，利用公司自身的技术优势、品牌优势，并结合本次公开发行募集资金到位后的资金优势，逐步开拓煤化工、精细化工、医药化工等石化子行业的项目，并适时开拓海外市场，有效提高公司业务规模。

(3) 进一步加强成本控制和质量管理计划，完善员工激励机制

公司重点抓好设计输入、设计评审、设计校审、设计变更等设计过程关键环节的控制。将项目设计质量与责任人的利益、与项目负责人的考核直接挂钩，明确奖惩机制，加大赏罚力度，以确保设计质量的真正提高。

对工程项目的前期咨询、项目报价、招标投标、合同谈判、工程建设、考核验收、售后服务等实行全过程的管理；对项目的范围、合同、进度、安全、质量、费用、设计、采购、施工、财务、风险、材料、文件等实行量化和动态的全方位管理。强化项目管理软件的全过程应用，提高项目管理和设计管理水平，切实提高管理工作效率。

公司建立了切实可行、符合公司业务特点的员工薪酬制度，以“基本薪酬+绩效薪酬”和按劳分配为原则，以提高劳动生产率为中心，兼顾效率与公平。公司将进一步完善前述员工激励机制，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。

3、保证募集资金有效合理使用，提高资金使用效率

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次公开发行股票结束后，募集资金将按照要求存放于董事会指定的专项账户中，专款专用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用不当风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化

投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营风险，提升经营效率和盈利能力。

4、完善利润分配机制，强化投资者回报

公司已根据中国证监会的有关规定制定了利润分配政策，并已在《公司章程(草案)》中明确了分红的方式、条件、比例、实施程序等内容。同时，公司制定了《公司上市后三年具体股东分红回报规划》，并经 2014 年第一次临时股东大会批准。上述制度有效地保障了全体股东的合理投资回报。

综上，本次发行完成后，公司将提升企业综合管理水平，加强成本控制，合理规范使用募集资金，提高资金使用效率，采取多种措施提高公司经营业绩。在符合利润分配条件的前提下，积极推动对股东的利润分配，以提高公司对投资者的回报，有效降低股东即期回报被摊薄的风险。

(七) 公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施切实履行的承诺

公司董事、高级管理人员根据中国证监会的相关规定，对公司填补回报措施能够得到切实履行作出如下承诺：

- 1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；
- 2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；
- 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、本人承诺，如公司拟实施股权激励，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、本承诺出具之日后，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他

新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定；

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

经核查，保荐机构认为，发行人所预计的即期回报摊薄情况符合所属行业和公司发展现状；发行人填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，亦符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

五、财务报告审计截止日后公司主要财务信息及经营状况

（一）发行人会计师对公司 2016 年 1-9 月财务报表的审阅意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）审阅了发行人 2016 年 9 月 30 日的资产负债表，2016 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注，并于 2016 年 12 月 16 日出具了天健审（2016）8109 号审阅报告，审阅意见如下：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信 2016 年 1-9 月财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映公司的合并及母公司财务状况、经营成果和现金流量。”。

（二）发行人的专项说明

发行人董事会、监事会及其董事、监事、高级管理人员已认真审阅了公司 2016 年 1-9 月财务报表，保证该等财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

发行人负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已认真审阅了公司 2016 年 1-9 月财务报表，保证该等财务报表的真实、准确、完整。

（三）公司 2016 年 1-9 月主要财务信息

根据发行人会计师审阅的财务报表，公司 2016 年 1-9 月的主要财务信息如下：

1、主要财务数据

单位：万元

项目	2016年9月30日	2015年12月31日
资产总计	53,595.84	54,155.83
负债总计	16,482.72	20,462.01
归属于母公司的所有者权益	37,113.13	33,693.82
所有者权益合计	37,113.13	33,693.82
项目	2016年1-9月	2015年1-9月
营业收入	24,513.02	33,641.90
营业成本	17,068.62	26,085.51
营业利润	4,835.56	4,872.83
利润总额	5,635.09	5,783.53
净利润	4,857.97	4,967.53
归属于母公司所有者的净利润	4,857.97	4,967.53
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	3,930.58	3,893.72
经营活动产生的现金流量净额	-9,342.01	12,202.52
投资活动产生的现金流量净额	-1,827.34	2,160.79
筹资活动产生的现金流量净额	-1,438.66	-2,877.33

2016年1-9月，公司实现营业收入24,513.02万元，较上年同期下降27.14%，主要系受公司同期实现的工程总承包业务收入下降所致。工程总承包业务一般具有合同金额大、项目周期长等特点，公司一般在特定年度内承揽、实施的总承包项目数量较少，导致公司收入受某一单个项目的影响较大。2016年1-9月，公司实现归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润3,930.58万元，较上年同期增长0.95%，主要原因系公司毛利率受主营业务结构、单个工程总承包项目毛利率等因素影响使得公司2016年1-9月虽然较上年同期实现的营业收入较低，但实现的毛利未明显降低。

2016年1-9月，公司经营活动产生的现金流量净额为-9,342.01万元，较上年下降21,544.53万元，主要原因为：第一、公司2015年1-9月经营活动产生的现金流量净额高于当期的净利润，公司2015年燕山硫磺项目、武汉硫磺项目前期结算、收款较为及时，但前述项目相对应的分包工程款、设备材料采购款的结算进度与项目进度存在一定的差异，故公司于2016年1-9月支付的前述项目分包工程款、设

备材料采购款较大，导致公司 2016 年 1-9 月购买商品、接受劳务支付的现金较大；第二、2016 年 9 月末处于中交后不久的工程总承包项目较多，由于业主基于对工程整体把控的考虑，通常在中交后一定时期才进行项目结算、付款，该因素亦导致公司 2016 年 1-9 月经营活动产生的现金流量状况较差；第三、个别工程总承包项目对公司经营活动现金流的影响。九江硫磺项目存在较大金额的采购节约分成收入尚未结算，预计业主将在中国石油化工股份有限公司九江分公司油品质量升级改造整体工程全部完工后进行结算、审计、付款。

2015 年 1-9 月、2016 年 1-9 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 2,160.79 万元和-1,827.34 万元，主要系公司为充分发挥资金的使用效率，将暂时未使用的货币资金用于临时性投资银行保本型理财产品引起现金流出或将暂时未使用的货币资金用于临时性投资的银行保本型理财产品到期收回引起现金流入。

2015 年 1-9 月、2016 年 1-9 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 -2,877.33 万元和-1,438.66 万元，均系公司分配股利的现金支出。

2、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年 1-9 月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	1.03	4.35
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	814.33	926.86
委托他人投资或管理资产的损益	277.47	331.38
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1.78	0.72
小计	1,091.05	1,263.31
减：企业所得税影响数（所得税减少以“—”表示）	163.66	189.50
少数股东权益影响额(税后)	-	-
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	927.39	1,073.81

（四）财务报告审计截止日后主要经营状况

2016 年 9 月末公司资产总额为 53,595.84 万元，负债总额为 16,482.72 万元，

所有者权益为 37,113.13 万元。2016 年 1-9 月公司营业收入为 24,513.02 万元，较上年同期降低 27.14%；营业利润为 4,835.56 万元，较上年同期降低 0.76%；净利润为 4,857.97 万元，较上年同期降低 2.21%。2016 年 1-9 月公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 3,930.58 万元，较上年同期增加 0.95%。财务报告审计截止日至本招股意向书签署日，公司经营情况正常，经营模式、业务运行、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大不利变化。

根据公司现有在手订单和经营情况，公司预计 2016 年实现营业收入 31,000 万元至 34,000 万元，较 2015 年减少 44.11%至 38.71%；预计实现归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润 5,049.79 万元至 5,415.82 万元，较 2015 年减少 18.12%至 12.19%，公司经营业绩总体保持相对稳定（未经审计机构审核）。

第十二节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

经 2014 年第一次临时股东大会及 2016 年 12 月 20 日召开的第三届董事会第七次会议审议通过，公司本次拟公开发行不超过 2,557.63 万股，占发行后总股本 25%。实际募集资金扣除发行费用后的净额将用于以下两个项目，募集资金投入的轻重缓急将根据下列项目的排列顺序安排实施。具体情况如下：

项目	项目名称	投资金额(万元)	拟用募集资金(万元)	项目立项备案情况
1	镇海石化技术研发中心扩建工程	2,600	2,600	甬高新备【2014】39号
2	补充工程总承包业务营运资金	65,000	28,593.76	-
	合计	67,600	31,193.76	

募集资金最终数额根据询价结果确定，实际募集资金数额如果不足，公司将自筹解决。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

公司专业从事石油化工工程的建设和技术服务，本次募集资金投资项目与本公司的主营业务密切关联。技术研发中心扩建完成后，将围绕公司在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域进行研发及创新，进一步提高研发创新能力，继续保持领先优势，通过开发具有自主知识产权的工艺包及关键配套专用设备，提高国产化水平，降低投资成本，增强企业核心竞争力。公司补充流动资金用于扩大工程总承包业务，不仅能够扩大总承包业务的规模，而且能够有效带动公司从事的工程设计、咨询、项目管理等业务的扩张，进一步扩大公司的经营规模和实力。因此，本次募集资金项目的实施能够对公司经营状况起到良好的推动作用。

本次发行募集资金投资项目总投资额为 67,600 万元，拟使用募集资金额

31,193.76 万元。公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。如实际募集资金净额少于上述项目的计划募集资金使用量,不足部分由公司自有资金或银行贷款等方式解决。如本次募集资金到位前公司需要对拟投资项目进行先期投入,则公司将用自有资金或银行贷款等方式投入,待募集资金到位后将先利用募集资金置换已投入的资金。公司董事会已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》并经股东大会审议通过,公司将严格依照上海证券交易所关于募集资金管理的规定,将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理,做到专款专用,并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。募集资金开户银行为【】,账号为【】。

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析,认为:本次募集资金投资项目与本公司的主营业务密切关联,旨在夯实现有业务,本次募集资金项目的实施能够对公司经营状况起到良好的推动作用。本次募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应,符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

募集资金投资项目与本公司的主营业务密切关联,旨在夯实现有业务,实施后不会产生同业竞争或对公司的独立性产生不利影响。

二、镇海石化技术研发中心扩建工程项目简介

(一) 技术研发中心扩建的背景和必要性

1、技术研发中心扩建的政策背景

石油化工、煤化工、天然气等行业生产过程中常常产生出多种有毒有害气体杂质,它们不仅腐蚀装置设备,毒害催化剂,堵塞通道等,致使过程无法有效运行,且潜伏着安全生产的隐患,所以必须彻底脱除、净化;但是,这些杂质同时又是可利用的资源,如不加以回收利用,一方面将造成环境的污染,另一方面又浪费了资源。因此工业废气的净化与回收技术,已成为当今石油化工、煤化工、天然气等行业实现节能减排目标的关键技术。根据《石油和化工产业结构调整指导意见》,石油和化工产业要实现可持续发展,就必须实施清洁生产,而我公司所设计和总承包的硫磺回收装置正是清洁生产、节能减排装置。在国家《石油和

化工产业振兴支撑技术指导意见》中，包括公司重点研发的大型硫磺回收技术的减少装置能耗、实现节能减排的炼油清洁生产技术被列入石油和化工产业振兴科技支撑重点领域。建立研发与应用中心，开发自主知识产权的节能减排的关键技术、功能材料、核心软件和工艺包，同时提供工程设计和技术服务，对提高公司技术服务的内涵、拓展工业废气净化回收工程经营业务、培育新的利润增长点有着重要的意义。

2、技术研发中心扩建的必要性

（1）技术研发中心正常开展的迫切需要

基于客户对于产品开发的需求，研发人员将迅速增加，且需补充添置大量实验设施，实验面积将大幅增加，届时办公及实验面积需求在 3000 平方米以上，因此亟待建设一个研发设施齐全的技术研发中心。

（2）实现公司发展战略，进一步提升公司技术竞争力

先进的技术和创新性人才是公司经营和持续发展的根本，公司目前已经拥有一支具有良好创新能力的研发、设计和总承包队伍，取得了较好的经营业绩和效益。但是在装备、规模、技术储备等方面尚不能满足业务、市场发展和公司经营战略的需要。研发与应用中心的扩建，旨在完善公司技术创新体系和加强创新能力，围绕公司的主营业务，对具有重要应用前景的技术方向进行系统化、配套化、工程化开发，不断推出具有高技术含量、高附加值的新工艺、新材料、新产品，为公司巩固和提高技术优势、拓展业务范围、实现快速发展提供强劲的技术动力。

（3）吸引人才，提升公司技术创新力

公司在设计行业的竞争，归根结底是研发实力的竞争和人才团队的竞争。高端研发管理和技术人才资源是高科技企业的稀缺的、最具价值的资本。

根据公司业务的发展规划，研发人员将迅速增加，现有研发办公环境和分散式办公场地已经不能满足公司持续、快速发展的需要，客观上需要拥有一个完整、相对集中的研发、办公和试验环境的要求，以利于吸引更多的人才、提升公司的整体实力。

（4）研发中心的发展，增强企业的竞争力

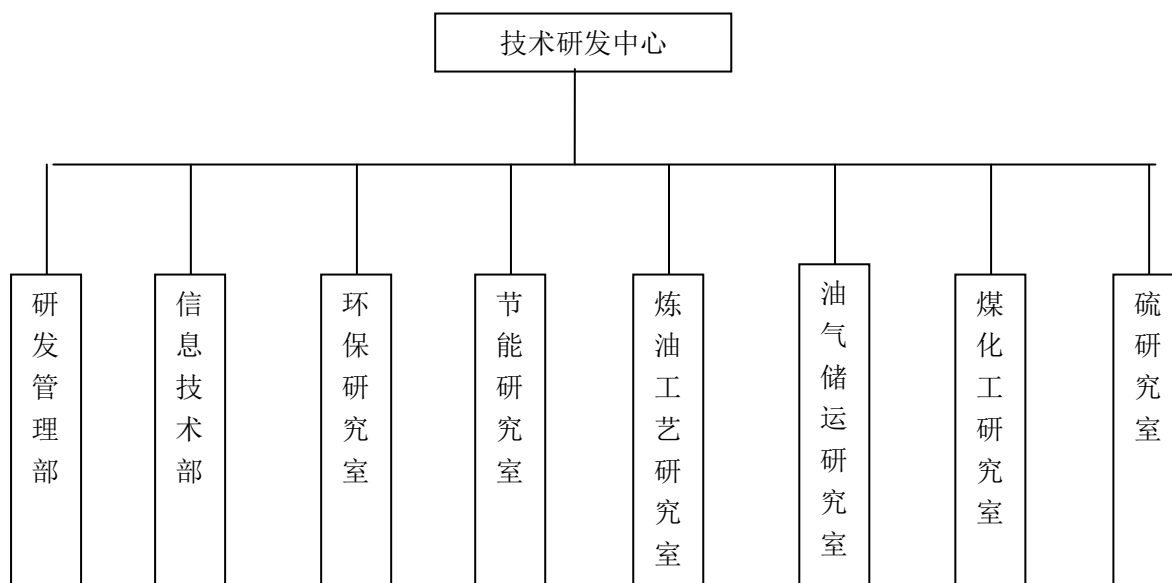
目前不少企业都建立了自己的研发中心，并依托研发中心开展自主创新，引进高等院校、科研院所的科研成果进行消化、改造创新后投入生产应用，或在自身科技成果的基础上与科研院所进行技术对接共同开发新技术、新产品。企业组建自己的研发中心，而且使研发中心的规模档次和自主创新能力都在不断提升，成为企业新技术新产品的直接“孵化器”。

企业研发机构的建设为企业创新能力的提高搭建了良好的平台，企业的研发能力明显增强，对行业创新体系和企业创新能力建设起了积极的引导与示范作用，是建设创新企业的中坚力量，产生良好的经济效益和社会效益。只有大力加强企业研发中心的建设，大幅度提高企业自主创新能力，才能增强企业核心竞争力，促进企业在日趋激烈的市场竞争中更好、更快地发展。

（二）技术研发中心的机构设置及人员配备

1、机构设置

技术研发中心组织架构如下：



2、人员配备

部门名称	职能	人数合计	人员类型	
			技术、管理	辅助
研发管理部	研发管理支持	5	2	3
信息技术部	信息系统开发	12	11	1
环保研究室	环保项目研发	16	14	2
节能研究室	节能项目研发	16	16	0
炼油工艺研究室	炼油工艺研发	24	24	0
油气储运研究室	油气储运研发	20	20	0
煤化工研究室	煤化工领域研发	20	20	0
硫研究室	硫磺回收研究	24	24	0

（三）研发中心投资概况

本项目总投资为 2,600 万元，其中购买仪器设备、工艺模拟、工艺计算和绘图软件 1,200 万元，技术研发中心装修 600 万元，办公用品 200 万元，研发费用 600 万元。

1、投资具体内容

(1) 研发中心装修

研发中心总部的实施地点设在高新区石化大厦办公楼 7 至 10 层，建筑面积 2,800 平方米。装修费用 600 万元。

(2) 软件及设备

项目	设备名称
1	硫回收模拟软件 Sulsim6
2	PDS 软件
3	脱硫及再生模拟软件 AMSIM
4	流程模拟软件 AspenTech
5	PRO- II
6	PDMS 软件
7	三维切图软件 ODW
8	三维实体支吊架
9	压力容器参数化设计软件
10	COMOS 数字化工厂设计平台
11	盈建科系列结构设计软件
12	其它办公软件
13	电子天平 A
14	电子天平 B
15	A3 激光打印机
16	A4 激光打印机
17	彩色绘图机
18	彩色打印机
19	交换机
20	投影仪
21	复印机
22	路由器
23	服务器
24	多显台式电脑
25	笔记本电脑
26	仿真硬件

以上用于购买计算机软件以及仪器设备的预算额合计为 1,200 万元。

(3) 研发费用 600 万元，办公用品 200 万元。

2、具体资金使用计划

公司计划在本次发行募集资金到位后 12 个月内完成研发与应用中心的建设及整合工作，并开始正式运行。

(四) 研发中心选址

本项目为扩建研发中心，共设试验中心和研发中心，其中试验中心设在镇海区炼化路 168 号（工业用地）。

研发中心的主要职能部门设在高新区星海南路 36 号 7 至 10 层，建筑面积 2,800 平方米。

(五) 项目效益评价

研发中心的扩建，可以进一步提升公司相关业务领域工程技术开发、技术服务的技术内涵，研发部门本身不直接产生经营效益，但通过为公司在硫磺回收等领域的工程设计、咨询业务和工程总承包项目服务，可以提高公司在上述各项业务的竞争力和项目承揽中标率，取得综合经济效益。除研发外，研发与应用中心利用镇海炼化及宁波周边地区的地缘优势和市场优势直接承接研发项目和工程设计与技术服务项目，直接创造经济效益，按公司目前设计人员的人均产值计，工程设计全员到位后（预计 2~3 年），预计每年实现 3,000 万元以上的工程设计、技术服务收入。研发与应用中心还负责自身研发技术的市场推广与应用，该职能将随着研发技术的成熟而不断得到强化。

(六) 项目实施进展情况

该项目经甬高新备【2014】39 号批准，截至 2016 年 6 月底研发中心扩建尚未开始，公司计划使用自有资金先行投入项目建设，以满足公司技术储备需求。

三、补充工程总承包业务营运资金

（一）项目概况

补充工程总承包业务营运资金，一方面可以保证公司现有工程总承包项目顺利履行，另一方面可以增强公司资金实力以提高公司工程总承包项目的承揽承做能力。发行人本次补充工程总承包业务营运资金项目拟投入资金 65,000 万元，发行人拟使用募集资金 28,593.76 万元，资金缺口将由公司自筹解决。

（二）工程总承包市场介绍

工程总承包是国际通行的建设项目组织实施方式之一。自 1984 年 9 月国务院印发《关于改革建筑业和基本建设管理体制若干问题的暂行规定》（国发[1984]123 号）提出在全国推行工程总承包建设项目组织实施方式以来，经过二十多年的努力，我国推行工程总承包取得了快速发展，开展工程总承包的行业已从早期启动的化工、石化等少数几个行业推广到涉及冶金、电力、机械、建材、石油天然气、纺织、电子、兵器、轻工、城市轨道交通等全国大部分领域。据统计，2010 年勘察设计企业完成工程承包收入 5,634 亿，已占勘察设计企业全部营业收入的 59%。实践证明，这种建设项目组织实施方式的推进，不仅有利于调整企业的经营机构，增强综合实力，而且有利于保障工程项目的质量安全、缩短工期，节省投资，提高工程项目的综合效益。

（三）必要性

1、发展工程总承包业务是未来发展方向

工程总承包模式起源于 20 世纪 60 年代的美国。其发源的背景是：大型工程项目增多，工艺技术日趋复杂，工程实施难度增加，项目投资经济性对项目建设期的工期和成本控制要求更为严格。而传统的设计-招标-施工管理模式，因为采取渐进式分段组织方式，无法对建设总工期实施有效控制，同时，设计方、厂商、施工公司分专业、分阶段的计价模式也使业主控制投资的难度增大。而工程总承包模式通过由单一承包方对整个工程项目实行整体构思、全面策划、协调运行的前后衔接紧密的系统化管理模式，有效解决了上述分段组织出现的问题。这一模

式 70 年代得到快速发展，80 年代逐步成型，并得到广泛采用。到 20 世纪 90 年代，EPC 总承包模式已经成为国际工程管理的主流模式。

据有关资料统计，目前美国有一半以上的工程合同采用工程总承包模式，国际上大型项目的总承包比例占到了 80%。而对于投资规模大、技术含量高、风险相对大的大型项目，如石油、化工、电力等采用 EPC 模式几乎达到了 100%。而目前全球最大 225 家国际承包商排名靠前的工程公司均得益于承担工程总承包模式下的工程项目。工程总承包模式代表了现代先进工程项目管理的主流，代表了工程项目建设项目组织模式的发展趋势，是工程管理模式(CM)和设计的完美结合。工程总承包所改变了传统的“业主-设计-承包商”的三方模式，不仅使业主和承包商两个利益主体的关系更见简单明晰，而且突出了承包商的责任主体地位。

2、发展总承包业务需要资金实力的支持

近年来，尽管公司在工程建设市场上以技术、项目管理能力和工程质量已建立了良好的信誉，并积累了丰富的经验，完全有能力拿到更多的项目，但因资金原因或业主需要公司提供多种融资支持，公司无法承揽或被迫放弃了不少大型项目。

在面对以上项目时，公司由于自身资金实力有限，必须在自身的资金垫付能力的范围内选择订单。由于工程总承包项目金额一般较大，对资金垫付的要求也比较高，所以公司同一时间只能选择相对利润率较高的订单。虽然公司目前已经在石化、化工领域占据了较高的市场地位，在这些领域的项目承揽中，公司主要凭借着技术经验享有一定的竞争优势，但由于资金实力有限，已越来越受到来自其他强大竞争对手的威胁。这些竞争对手不仅具备先进的设计能力，而且更具有较强的资金实力，在项目的承揽过程中，能够适应业主的支付条款或给业主提供多样的融资服务，从而弥补了其在技术方面的不足或提高了其竞争筹码。

此次募集资金到位后，能够使公司在较短的时间内突破资金规模较小的发展瓶颈，公司在同一时间能够承揽和实施更多、更大的工程总承包项目，有利于公司业绩稳定增长，保证公司健康、稳定地发展。

（四）项目投资估算

1、工程总承包业务资金需求

（1）招标中的资金考核

在工程招投标阶段，大多数业主在招标文件中，将公司的注册资本、净资产规模作为招标的重要考核指标之一，同时，也存在部分业主将能否为其提供延期付款等融资服务作为潜在考核指标。

（2）保函及保证金投入

在项目投标中，公司要根据招标书的要求申请银行开具投标保函，保函金额一般为投标总金额的 1%~5%。工程招投标结束后，公司与业主签订《工程总承包合同》，根据合同约定，一般在合同生效后，公司向业主提交经其确认的银行机构出具的无条件的不可撤销的履约担保函，履约担保函的额度一般为合同总额的 10%，有效期至业主签发工程合格接受证书之日，且提供质量履约担保函或预留一定的质保金；在业主根据合同支付预付款后，公司需向业主提交经其确认的银行机构出具的无条件的不可撤销的预付款担保函，预付款担保函额度与预付款金额相等，有效期至预付款全部返还或扣减完毕。

（3）工程总承包周转资金占用

设备材料采购分包是由总承包商负责向设备材料供应商采购工程相关的设备和材料，总承包商直接向设备材料供应商支付采购款项，并对采购设备材料的性能、质量等向业主负责，在获取业主的认可后，和业主进行设备材料采购承包款项的结算。由于设备材料采购环节中总承包商向设备材料供应商支付资金的进度安排与总承包商向业主结算采购分包款的进度安排存在时间上的差异，因此，在该项分包环节中总承包商需要垫付相应的运营资金。

建筑安装施工分包是由总承包商负责选择施工分包商，向施工分包商支付工程款，同时按照合同约定的进度向业主申报完工量，在获取业主的认可后，与业主进行建筑安装施工的结算。由于建筑安装施工环节中总承包商向施工分包商支付资金的进度安排与总承包商向业主结算建筑安装施工分包款的进度安排存在时间上的差异，因此，在该项分包环节中总承包商需要垫付相应的运营资金。

以金山硫磺项目为例，公司在与业主之间签订的合同中对支付条款的约定情况主要如下：合同生效后、开工前 10 天内，发包人按总承包金额的 10% 支付预

付款；对于设计、建筑、安装及其他费用，承包人按月度申报施工完成量，经发包人确认，发包人按确认工程量对应金额的 60% 支付给承包人；对于设备、材料，发包人按合同价款中设备、材料费用 60% 向承包人支付工程物资到货款；工程中交投料产出产品合格后，发包人按合同价款的 10% 向承包人支付完工款；工程投料产出产品合格三个月后，发包人按合同价款的 10% 支付完工款。

近年来，由于社会资金面总体上呈较为紧张的态势，业主拖延支付工程款项的情况有所增加，使得总承包商垫付的设备材料采购和建筑安装施工款呈上升趋势。

通常，公司与业主和设备材料供应商、施工分包商之间存在结算上的时间差异，从设备材料采购合同的签订到货物的交付、验收需要经历较长的时间，一般为 6~12 个月，如果采购的设备材料为非标准产品，则还要增加设计、试验等其他环节。因此，在设备材料采购过程中承包商需要垫付资金的占用时间也较长。经发行人测算，该部分资金占用约为合同总金额的 25% 左右。

(4) 工程质保金

通常，依照合同约定，工程总承包合同履行完毕后，业主要保留合同总金额的 10% 作为工程质保金，在合同规定的质保期结束后再行支付。

(5) 2016 年 10 月，公司与恒逸石化股份有限公司（000703）之项目子公司恒逸实业（文莱）有限公司就 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置（PC）项目签订了工程总承包合同，合同金额为 39,000.00 万元，预计项目时间为 2016 年-2018 年。

目前，公司未正式签订合同但已中标或正在商务洽谈中的主要工程总承包项目如下：

序号	业主	项目名称	目前状态	预计合同金额（万元）	预计项目时间
1	中石油广东石化	中委合资 2000 万吨/年炼油工程六联合装置(EPC)	已中标	130,000.00	2017-2020
2	中国石油化工股份有限公司	湛茂炼化一体化项目硫磺回收联合装置(EPC)	商务洽谈，预计 2017 年进入招标程序	45,000.00	2017-2018

工程项目建设中，工程设计决定了项目投资金额和工程建设方案的质量，是整个工程建设的先导环节和核心环节。所以业主在决定采用工程总承包的模式进行项目建设前，一般会先行签订项目的工程咨询或工程设计合同，因此承担前期工程咨询或工程设计的公司对业主需求和项目情况有较深入的了解，可依托技术优势，在整体建设项目总承包竞争中处于有利地位。近年来公司在业务拓展过程中积极与业主签订各类设计或咨询合同，为未来工程总承包项目承揽金额的持续增长提供了可靠保障。

同时，为保障未来三年合同承揽量的稳定增长，公司已对于正在保持密切跟踪的储备项目实施了大量的具体准备工作。公司通过各种渠道及时掌握各类储备项目的进展和变化情况，定期组织对储备项目的综合评估，在此基础上制定不同的项目营销策略，并组建相应的项目营销团队，对储备项目实施有效的持续跟踪，项目营销团队通常由公司领导、经营部、项目执行中心、相关领域的资深技术专家组成，通过各种方法积极向投资方提供包括市场信息、技术咨询服务、项目调研和预可研等支撑工作。

公司营销团队不定期地对业主及潜在用户进行拜访，使用户对于公司的技术和能力建立全面的认识，为开拓新的市场和项目承接奠定坚实的基础。

2、项目投资估算

（1）项目所需金额测算

一般而言，每年工程总承包对流动资金的占用与当年履行中的总承包合同总金额存在一定的比例关系。因此，公司对流动资金的需求取决于每年新增的合同量。公司仅需要新增资金投入用于满足每年较上一年履行合同金额的新增部分所占用的流动资金即可，而未增长的合同金额所需的流动资金可通过上一年占用流动资金的滚入来满足。公司在扩大工程总承包业务所需流动资金金额与每年新增的工程总承包合同履行金额有关。

在测算本流动资金需求时，假设募集资金到位当年（ T 年）起至募集资金到位后的第三年（ $T+3$ 年），公司每年较上一年新增工程总承包合同金额 2.5 亿元；公司工程总承包项目的周期一般为 2 年左右。根据前述对工程总承包项目

的资金需求分析，实施项目需用于工程担保和正常的周转资金的营运资金为：

投标保函：根据发行人以往经验，工程总承包项目一般都需要投标，总承包商需向业主提供投标保函。由于公司参与投标的项目一般是由公司负责完成前期的工程咨询、设计工作，因此中标率较高（一般为 30%）。投标保函金额一般为投标总金额的 1%~5%，按平均 3%测算。鉴于投标保函有效期一般为 3 个月，投标保函每年占用资金额为： $(25,000/30\%) \times 3\%/4=625$ 万元，T 年至 T+3 年需占用资金金额为 2,500 万元。

履约保函：按照工程总承包业务的惯例，履约保函的金额一般为合同金额的 10%。履约保函的期限与合同期限相同（一般均为两年），因此履约保函每年占用资金额为： $25,000 \times 10\% \times 2=5,000$ 万元，T 年至 T+3 年需占用资金金额为 20,000 万元。

预付款保函：预付款金额一般为合同金额的 10%左右，业主在支付预付款时一般要求承包商提供等额担保，为此公司需要向银行申请开具等额的预付款保函，考虑保函有效期（从收到款项开始至预收款对应工程量完成，一般为 3 个月），因此预付款保函每年占用资金额为： $25,000 \times 10\%/4=625$ 万元，T 年至 T+3 年需占用资金金额为 2,500 万元。

工程总承包正常的周转资金：一般约占合同金额的 25%，周转资金每年占用资金额为： $25,000 \times 25%=6,250$ 万元，T 年至 T+3 年需占用资金金额为 25,000 万元。

工程质保金：工程总承包合同中，质保金比例一般约定为合同金额的 10%，工程质保金期限一般为 1.5 年。因此，每年工程质保金占用资金额为： $25,000 \times 10\% \times 1.5=3,750$ 万元，T 年至 T+3 年需占用资金金额为 15,000 万元。

根据上述测算，本项目所需占用的流动资金金额合计为 65,000 万元，具体如下：

序号	项目	金额（万元）
1	投标保证金	2,500
2	履约保函	20,000
3	预付款保函	2,500

4	周转资金	25,000
5	工程质保金	15,000
合计		65,000

（五）项目效益评价

本次发行后，公司资金实力得以大幅加强，将使公司对现有已承揽和即将承揽的工程总承包项目的运营能力得到大幅增强。募集资金的投入将使公司在同一期间具备开展更多工程总承包项目的的能力，并有利于公司按时、按质的完成各项工程建设任务，为确保公司主营业务收入和净利润的持续增长打下坚实的基础。报告期内公司工程总承包业务收入波动较大，募集资金到位后将大大提升发行人工程总承包业务的承揽能力，可选择相对金额较大、毛利率较高的项目，预计募集资金投入后公司主营业务收入和利润水平将会加速增长，对公司的每股收益和净资产收益率起到积极的影响。

四、募集资金对发行人财务状况和经营成果的影响

（一）有助于提升公司研发实力增强服务能力

通过使用募集资金实施“镇海石化技术研发中心扩建工程”项目，将进一步增强公司在环境保护、油品质量升级、装置节能减排等技术领域的研发创新能力，继续保持在硫磺回收、加氢装置等领域的领先优势，有助于提高公司工程服务的技术含量和附加值；同时还将有助于公司完成技术储备，有助于公司开拓新的业务领域，增加公司业务覆盖范围。

募集资金到位后将短期内极大的增加用于工程总承包业务的营运资金，不仅能够扩大总承包业务的规模，而且能够有效带动公司从事的工程设计、咨询、项目管理等业务的扩张，进一步扩大公司的经营规模和实力。因此，本次募集资金项目的实施能够对公司经营状况起到良好的推动作用。

（二）对财务状况的影响

1、募投项目建成后，公司固定资产及无形资产规模将增加 2,000.00 万元，每年新增的折旧及摊销费用约为 302.18 万元，金额较小，因此本次募集资金投

资项目新增的固定资产折旧及无形资产摊销在建设期及建成后预计不会对公司经营成果产生重大不利影响。

2、本次发行后，发行人净资产和每股净资产将大幅增长，而在募集资金到位初期，由于各投资项目尚处于投入期，没有产生效益，将使发行人的净资产收益率在短期内有所降低。但随着募集资金投资项目的逐步达产，将增强发行人的市场竞争力。

第十三节 业务发展目标

公司将依托在石化工业建设领域先进的设计建设能力、品牌优势和行业地位，抓住目前全球石油化工及煤化工资源向亚太及中东地区集中的有利时机，根据企业的实际状况，树立“建精品、创品牌、赢市场”的宗旨。以工程总承包业务为核心，并将咨询、设计、造价、管理及监理等多种模式有机结合的业务格局，作为企业的总体经营思路，构建企业未来五年的发展目标和战略：

深入贯彻落实科学发展观，以创建国内一流石化工程公司为引领，以提高质量和增长效益为中心，以创新管理和创新技术为主导，着力转变发展方式，着力推进做强做优，继续保持平稳较快增长，翻开企业立足中国走向世界的新篇章。

一、发行人发展计划

（一）本公司经营理念与发展战略

公司紧跟石油化工行业的发展变化，长期致力于研发和应用国内外领先的石化工程新技术。在硫磺回收、加氢、常减压蒸馏、延迟焦化、大型储罐和油品储运等领域形成自己的竞争优势。公司将继续以梯次结构合理的员工队伍为依托，在石化领域不断开拓国内、国际两个市场。国内，继续深化和中石化、中石油、中海油、中化等大型企业及中小型民营石化建设企业的合作；国外，参与沙特、文莱、伊朗等项目的竞争。努力用先进的工程技术和现代化的高效管理，为业主提供优质的工程产品。

（二）整体经营目标及主要业务的经营目标

公司的主营业务收入主要来源于工程总承包和工程设计业务，其中，报告期内公司工程总承包业务规模占总体业务量的比重较大。从国外大型工程公司发展的经验分析，本公司的收入结构表明，本公司已经处在了由“勘察设计公司——工程总承包商——工程投资商”这一转变过程的中段，今后公司的经营目标将是继续做大做强公司传统业务，以及逐步开拓煤化工、精细化工、医药化工等石化

子行业的总承包项目。而相对完善的设计团队和充沛的资金是公司开展总承包业务的保障和基础，公司将充分利用本次发行股票募集资金的机会，提高现有项目的运作效率，加速项目运营资金周转效率，同时还将依靠其技术优势和资金实力完善石化行业及子行业的业务平台，成长为管理科学高效、技术实力雄厚、财务状况良好、盈利能力强、持续健康发展的中国石化业最具竞争力的工程公司。

（三）发行人当年和未来两年的具体发展计划

以技术创新、市场创新和管理创新三条主线，推进企业的发展步伐。技术方面，以此巩固客户关系。市场创新方面，管理创新方面，进一步完善公司治理结构和运作机制，规范决策程序；细化 QHSE 管理体系和规章制度；加快信息化建设，实现管理流程化、标准化、信息化，降低管理成本，提高工作效率。提升员工的内在价值，强化核心竞争力。

1、技术开发和创新计划

公司将推进专业化、自主化、开放式的研发支撑体系建设，围绕建设项目的高效、节能、环保、安全等技术关键点，以最大程度地服务于客户并能够高于客户期望的标准来提升项目质量。进一步增加研发资金投入，把握国际国内石化工程行业发展形势，围绕国家产业政策和石化行业发展需求，增加技术引进和开发创新的能力，更主动更有针对性地推进研发项目的实施，着力打造“有所为、有所不为”的业务特色。推行硫磺回收、常减压等模块化设计，不断将设计和工程管理经验沉积到公司的制度中，以此来提高工作质量、效率和水平。通过原始创新、集成创新和消化、吸收、再创新，保持在优势领域的技术先进性。加快石化工程技术研发中心建设，力争在加氢裂化、催化裂化、连续重整及其它化工装置等业务领域上有所突破，逐步形成差异化的技术优势和专有技术。建立和完善公司的研发机制，整合各种内外部创新资源，形成开放式的合作创新平台，扩大外部支撑，依托石科院、抚研院、浙江大学等科研机构、大专院校，对烟气脱硫、加热炉等技术进行攻关，在 C₄ 利用、清洁能源、低碳化等领域开展科研。提高成果的转移与转化的效率，提升研发体系的创新和引领能力。

同时公司根据我国环境保护与节能减排的市场需求和国际上相关技术领域

的发展趋势，针对以上业务从高效、节能、环保、循环经济与清洁生产等具体方面着手实现技术革新。相关科学研究与技术创新包括但不限于：

(1) 灌注桩后注浆技术的应用：在炼油装置改造过程中，由于受到场地、时间等施工条件限制，钻孔灌注桩成为最主要基础桩型，甚至很多工程是唯一的选择。但是由于场地地质条件及基桩施工工艺的原因，钻孔灌注桩存在着承载力较小、沉降变形大等问题，无法满足重要大型建构筑物的设计要求。灌注桩后注浆技术的应用，可有效提高单桩承载力，减少沉降。本项目旨在通过理论计算及工程实践确定后注浆装置的设置，浆液配比、终止注浆压力、流量、注浆量等参数的设计，及后注浆作业起始时间、顺序和速率的选择，后注浆处理后的单桩承载力的估算，最终确定适用于软土地基的灌注桩后注浆技术的各项工艺参数。

(2) 三元乙丙橡胶助剂(ENB)生产技术的工业应用：本项目的主要内容是研究解决三元乙丙橡胶助剂(ENB)中 VNB 合成、ENB 异构设计过程中的工艺和工程化的有关问题。包括优化工艺流程、优选控制方案、科学选择材料、解决关键设备的结构和内件设计等难题。

(3) 硫磺回收装置固定床脱硫设施的应用：本项目旨在采用固定床脱硫设施处理吸收塔顶净化尾气，能够有效的降低烟气中二氧化硫的排放浓度约 100mg/ m³，净化尾气中硫化氢浓度≤0.1 mg/m³，为降低硫磺回收装置硫磺烟气二氧化硫的排放浓度做出贡献。

(4) 溶剂再生装置节能工艺的研究和开发：本项目旨在通过利用螺杆膨胀压缩机代替常规的蒸汽减温减压装置，回收溶剂再生装置 1.0MPa 蒸汽减温减压为 0.3MPa 蒸汽过程中造成的压力能损失，同时通过新增蒸汽发生器和蒸汽压缩机，取出再生塔底贫液热量，增压为 0.3MPa 蒸汽供塔底重沸器使用，可有效地降低溶剂再生装置的能耗。

(5) 硫磺回收装置氨法脱硫工艺的开发：本项目旨在把氨法脱硫技术应用于硫磺回收装置，取代常规流程中的尾气加氢还原-吸收工艺，回收 CLAU S 反应后尾气中的二氧化硫，减少烟气中的 SO₂ 排放量，该技术具有较好的环保效益和一定的经济效益，通过该技术的应用，预期把硫磺回收装置的尾气 SO₂ 排放浓度降低至 50ppm 以下，使装置排放浓度达到国家新标准的要求，且本技术适用

于国内大多数硫磺回收装置，因此市场前景较好。

(6) 钠碱法催化烟气脱硫工艺技术研究：本项目通过利用碱性化合物（如 NaOH、Na₂CO₃ 等）吸收烟气中的 SO₂，得到 Na₂SO₃、NaHSO₃ 溶液，再经净化、氧化等工序生成含 Na₂SO₄ 的污水，最后直接排放或经除盐后回用。这种方法的特点是流程非常简单，装置不会结垢，运行时间长。主要适用于 SO₂ 浓度低而且脱硫率要求高的装置。钠法烟气脱硫具有工艺流程简单，脱硫效率高，检修周期长等特点。研发钠法催化烟气脱硫工艺，可以拓展公司的市场和技术领域，增强公司的技术实力。

(7) 天然气背压及凝结水低温热利用综合发电：一般天然气进场压力 3.0MPa（G）左右，通过减压阀减压至 0.8MPa（G）供用户使用。在此减压的过程中，损失了不少压差能。另外，国内炼厂内部还有很多低品位热能的凝结水，这部分的低温热利用也是目前研究和发展的方向。对于以上损失两部分能量，如果进行综合有效的结合，则可开发新的技术来进行回收利用，从而达到节能降耗的目的。本项目通过利用炼厂外购天然气的压差来进行发电，同时回收炼厂内部凝结水的低品位热能来解决天然气温度过低的问题，从而降低炼厂的能耗，具有一定的经济效益。目前国内尚未在炼油厂中开展此类研究，成功后，应具有良好的市场前景。

(8) 烟气脱硫脱硝废水处理工艺的研究：本项目通过研究当前火电厂普遍采用的脱硫脱硝废水预处理工艺，对石化行业催化烟气脱硫脱硝废水处理进行研究。出水水质达到相应环保指标要求，外排污泥含水率小于 50%，或可根据业主要求及现场情况选用其它污泥脱水设备达到更低的含水率。关键技术在于利用有机硫药剂与重金属反应形成络合物，同时投加混凝剂和絮凝剂，与其它悬浮物一道在澄清池中沉淀，相比直接采用膜过滤的方案节省投资和运行期间膜清洗的费用，相比间歇运行的重力沉降方案减少占地面积和操作强度，操作上可实现自动化连续运行。

(9) 酸性气生产硫氢化钠的工艺包开发：公司将联合抚顺研究院和中原油田石化总厂联合攻关，开发出具有专利技术的工艺包，以酸性气生产硫氢化钠为技术路线，对原有硫氢化钠装置进行改造，用酸性气生产硫氢化钠，处理后的酸

性气能达到达标排放，工艺过程简单、操作方便、投资低，生产的产品附加值高，能取得很好的经济效益。

2、市场和业务开拓计划

系统性的分析企业优势，科学定位目标市场，减少对单一项目的依赖。充分发挥硫磺回收、大型储罐、常减压等技术优势，有选择、有重点的进行项目跟踪和投标工作。在保持现有客户的基础上，继续加强中石化、中海油、中石油、中化等的营销力度。有选择地承担部分民营资本投资建设的石化项目，提升市场份额。在继续深挖国内市场的同时，参与海外市场的拓展，寻求与国内外大型工程公司的合作，以国际化的视野加入全球项目的竞争，提升企业的行业地位。积极推进客户关系和公共关系管理，充分调动社会资源，提高谈判、投标、市场开拓和风险评估等核心能力。具体而言，需要做好以下几个方面的工作：

(1) 增强营销部门职能，建立客户管理体系，强化客户关系管理，以分级制度规范对特定客户企业资源的倾斜程度；建立营销和商务报价互动平台，为报价策略和定价提供信息支持；建立并维护投标价格数据库等方式建立客户管理体系。

(2) 加强主要销售区域的营销网络建设，以项目为单位在全球范围内拓展业务，以进一步健全销售和用户支持系统，提高服务质量，建立具有市场竞争力的营销组织体系。

(3) 深化与国际知名客户的合作研发，增加沟通了解、增强互信，争取参与更多石化子行业的延伸服务，为公司获得更多的利润空间和提高公司项目的议价能力。

3、项目管理计划

公司通过了《质量体系认证》（ISO9001：2000）、《质量管理体系要求》（GB/T 19001-2008）、《环境管理体系要求及使用指南》（GB/T 24001-2004）、《职业健康安全管理体系要求》（GB/T 28001-2011）并持有商务部颁发的对外经济合作经营资格证书。公司以工程项目管理为中心，完善项目经理负责制，逐步建立与国际接轨的项目管理体系。继续坚持“客户至上”的服务理念，对项目进

行定期和不定期的管理策划，增强项目管理策划的执行力，强化公司对项目实施的控制力，确保项目按照合同要求和预定目标、计划执行，提高履约能力。项目执行中心及各设计部门统筹安排人力资源，有效兼顾设计进度与质量。加强设计项目的动态计划管理，客观分析项目实施中出现的偏差，及时对项目经理提出相应的指导性意见，并结合项目实施情况有针对性地进行调整、补充、完善。

4、人力资源计划

创新人才是企业基业长青，走向卓越的基本保障。目前，公司各类人才紧缺已相当明显，严重制约了公司的发展。随着今后更多项目的中标，人才短缺的问题将会成为制约公司发展的最大瓶颈。为此，要保持企业长远发展，就必须在人才储备上下足工夫。

首先要全面衡量公司的人力资源现状，预测未来人力资源的需求，制订人才引进和培养规划。明确人力资源的差距，并制定切实有效的措施来弥补差距。其次要为本着未雨绸缪、适当储备的原则，建立专业化、系统化的人才培养体系。按照“内培为主、外培为辅”的原则，通过岗位培训、导师带徒等切实有效的培训方式，将业务知识和企业文化传播给年青员工，加快年青员工的培养和使用。

继续坚持并完善企业文化建设、员工职业生涯规划、绩效考核和激励机制，为人才的发展提供空间。坚持能进能出、能上能下的用人机制，营造公开、公平、公正的良性竞争氛围，发挥员工特别是骨干员工的积极性和能动性。把员工的发展放在首要位置，以员工的发展为公司的持续发展积聚能量，以公司的发展为员工发展提供更大的平台，让员工充分释放潜能、实现价值，最终实现公司与个人的共同发展。

5、筹资计划

公司将根据企业可持续发展的要求，落实股东现金回报机制，并在适当时机选择发行新股、公司债等多种直接融资方式，充分利用资本市场对企业生产经营的促进作用。同时，保持与商业银行的合作，逐步建立最优化的财务杠杆比例，形成资金运用的良性循环机制，为公司的长期稳定发展提供保障。

6、进一步加强成本控制和质量管理计划

质量工作是企业立身之本、发展之基和信誉之源，要把“严抓质量管理工作”作为打造精品工程、树立 ZPEC 品牌的重要途径。具体实施方法是：

要重点抓好设计输入、设计评审、设计校审、设计变更等设计过程关键环节的控制。将项目设计质量与责任人的利益、与项目负责人的考核直接挂钩，明确奖惩机制，加大赏罚力度，以确保设计质量的真正提高。

对工程项目的前期咨询、项目报价、招标投标、合同谈判、工程建设、考核验收、售后服务等实行全过程的管理；对项目的范围、合同、进度、安全、质量、费用、设计、采购、施工、财务、风险、材料、文件等实行量化和动态的全方位管理。强化项目管理软件的全过程应用，提高项目管理和设计管理水平，切实提高管理工作效率。要强化各专业设计软件的应用，进一步提高设计工作效率，改进工程产品质量，工程质量合格率争取达到 100%，力争每年获得省部级以上奖项 1 个。

二、公司实现发展目标的假设条件及实施发展计划所面临的困难

（一）拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、公司所遵循的国家和行业现行有关法律、法规和经济政策无重大改变；
- 2、国家宏观经济保持持续平稳健康发展；
- 3、本次公司股票发行上市能够成功，募集资金顺利到位；
- 4、募集资金投资项目能够顺利实施，并取得预期收益；
- 5、公司所处行业与市场环境未出现重大不利变化；
- 6、不会发生对公司正常经营造成重大不利影响的突发性事件或其它不可抗力因素等。

（二）实施上述计划可能面临的主要困难

1、融资渠道受限

公司目前正处于业务迅速发展阶段，需要大量的资本投入，实现同时承接若

千个十亿元以上规模总承包项目的能力。而公司融资渠道较为缺乏，依靠经营积累和银行贷款进一步获取的资金有限。为此，公司通过本次公开发行股票募集资金，一方面可以使公司发展的资本投入需求得到满足，另一方面可以提高公司的盈利能力，增强公司的核心竞争力。

2、规模扩张带来的管理挑战

根据公司的发展规划，未来几年内公司的资产规模、业务规模、资金运用规模都将有较大幅度的增长。在规模迅速扩张的背景下，公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面都将面临更大的挑战。目前的人力资源分配形式逐年严峻，行业内高精尖复合型人才的供不应求导致了短期内很难满足企业发展的需求。企业在对高级管理人才、营销人才、研发人才和其他专业人才的引进和培养上提出了更高要求，公司需进一步提高管理应对能力，才能保持持续发展，实现业务发展目标。为此，公司通过本次公开发行股票，补充扩产所需资金，并提高公司的盈利能力和核心竞争力。

三、上述发展计划与现有业务的关系

上述业务发展计划是在以公司的实际情况为出发点，围绕发展公司主营业务，按照规模化发展的战略要求而提出的下一阶段的发展计划。公司发展计划一方面从单一传统石化工程业务向传统业务和石化子行业并进的发展格局，大大增加了业务的深度，提高了项目的技术含量和附加值；另一方面，通过深化国内市场，开拓海外市场，丰富了客户的数量，开辟新的利润来源。公司现阶段的稳定经营，正是其实现既定目标的坚实基础和发展前提，是公司实现可持续发展的必经阶段。

四、本次募集资金运用与发展计划的关系

本次股票发行对于实现公司以上业务目标和发展计划具有战略意义，主要体现在：

1、募集资金投资项目是公司业务发展计划的重要组成部分，本次股票发行为实施募集资金投资项目提供了必要的资金资源。从而在大型工程总承包项目招

标中依托资金优势，为业主提供多样的付款方式和融资服务，大大增大了项目承揽的成功率。研发中心项目的实施，进一步提升了企业的研发团队规模和研发能力，吸收并储备更多优秀研发人员，使企业在项目的技术水平上，达到行业领先地位，满足客户更多需求，实现业务的长期可持续增长。

2、本次股票发行为公司建立了国内 A 股市场的直接融资的渠道。公司通过募集资金增强资本实力，将保有较为充裕的现金流，一方面提高间接融资能力，另一方面，面对行业风险，有更强的抵御能力。同时，为企业在适当时机进行扩张提供了充足现金支持。

3、本次股票发行将提升公司的公众知名度，有利于吸引优秀人才加盟公司，同时又提高了现有客户和潜在客户对企业的信任度。积极地促进了公司业务水平的发展，巩固公司行业地位。

第十四节 股利分配政策

一、发行前的股利分配政策

根据《公司法》和现行《公司章程》，本公司股票发行前的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司注册资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司利润分配政策为采取现金或者股票方式分配股利。

二、本次发行后的股利分配政策

公司上市后适用的《公司章程（草案）》约定：

1、公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

2、在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配。符合现金分红的条件为：

（1）该年度无重大投资计划或重大现金支出；

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

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 40%；（募集资金投资的项目除外）

（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买资产累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。（募集资金投资的项目除外）

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

4、现金分红比例：公司应保持利润分配政策的连续性与稳定性，在符合现金分红的条件下，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、公司在经营情况良好，并且根据公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素，董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

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

另外，公司制定了《公司上市后三年具体股东分红回报规划》，并经 2014 年第一次临时股东大会批准，具体内容如下：

(1) 公司在上市后前三年，将采取现金股利、股票股利或者现金股利与股票股利相结合的方式进行利润分配，其中优先选择现金股利方式进行分配。在提取法定公积金后，每年以现金方式分配的利润均不低于当年实现的可分配利润的 20%。

(2) 董事会可以在现金股利分配的基础上，根据公司的经营业绩与股本规模的匹配情况择机发放股票股利；也可以根据公司盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

(3) 鉴于公司及所属行业处于快速发展阶段，业务需要较大的资金投入，公司董事会综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，认为公司发展阶段属成长期，资金需求较大，因此，未来三年进行利润分配时，现金分红在当次利润分配中所占比例最低达到

20%。

(4) 公司上述利润分配后的留存未分配利润将用于补充公司生产经营所需的流动资金及投资等方面，逐步扩大生产经营规模，实现股东利益最大化。

(5) 公司董事会结合具体经营情况、充分考虑公司盈利和现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是公众投资者）、独立董事的意见，制定年度或中期分红方案，并经公司股东大会表决通过后实施。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议时，充分听取中小股东的意见和诉求，除安排在股东大会上听取股东的意见外，还通过股东热线电话、互联网等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，及时答复中小股东关心的问题。公司切实保障社会公众股东参与股东大会对利润分配预案表决的权利，董事会、独立董事和持股5%以上的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。公司安排审议分红预案的股东大会会议时，应当向股东提供网络投票平台，鼓励股东出席会议并行使表决权。

(6) 公司当年盈利但董事会未做出现金分红预案的，公司除召开股东大会现场会议时向股东提供网络形式的投票平台外，公司应在定期报告中披露未做出现金分红预案的原因及未用于分红的资金留存公司的用途。

(7) 存在股东违规占用公司资金情况的，公司有权扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

三、报告期内的实际股利分配情况

根据 2013 年 3 月 22 日公司 2012 年度股东大会决议，以 2012 年 12 月 31 日总股本 76,728,789.00 股为基数，向全体股东分配现金股利 28,773,295.88 元（含税）。

根据 2014 年 4 月 20 日公司 2013 年度股东大会决议，以 2013 年 12 月 31 日总股本 76,728,789.00 股为基数，向全体股东分配现金股利 28,773,295.88 元（含税）。

根据 2015 年 4 月 25 日公司 2014 年度股东大会决议，以 2014 年 12 月 31 日总股本 76,728,789.00 股为基数，向全体股东分配现金股利 28,773,295.88 元（含税）。

根据 2016 年 3 月 19 日公司 2015 年度股东大会决议，以 2015 年 12 月 31 日总

股本 76,728,789.00 股为基数，向全体股东分配现金股利 14,386.647.94 元（含税）。

四、滚存利润的安排

根据公司 2014 年第一次临时股东大会决议，如公司本次向社会公众发行股票成功，则本次发行前滚存未分配利润余额由新老股东按发行后的股权比例享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度及为投资者服务的安排

为切实维护股东的利益，本公司将按照中国证监会、交易所的相关规定及要求，遵照信息披露真实性、准确性、完整性、充分性和及时性的原则，认真做好本公司的信息披露工作。

（一）信息披露制度

本公司上市后将严格按照中国证监会等有关证券监管机构的相关法律法规要求披露信息，确保披露信息真实、准确、完整、及时，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

（二）信息披露责任机构及相关人员

公司信息披露工作由董事会统一领导和管理，信息披露主管负责人为董事会秘书。

董事会秘书	金燕凤
联系地址	宁波市高新区星海南路 36 号
邮政编码	315042
对外咨询电话	0574-87917820
传真号码	0574-87917800
电子邮件地址	jinyf@izpec.com
互联网网址	http://www.izpec.com/

（三）为投资者服务的计划

1、公司设立咨询热线，由专人值班，解答投资者提出的关于公司经营状况、业务发展等方面的相关问题。

2、公司将在本公司网站及时和定期披露公司经营状况、重大经营决策等信息；开辟投资者园地，与投资者进行充分沟通，对其提出的问题及时进行反馈，

积极采纳投资者提出的合理化建议。

3、将在本公司网站上重点介绍本公司主要产品、新产品研究开发情况，使投资者能够及时、便捷地了解本公司的信息。

二、重要合同

截至 2016 年 6 月 30 日，公司正在履行的重大合同（指金额在 500 万元以上，或者虽未达到前述标准但对生产经营、未来发展或财务状况有重要影响的合同）如下所示：

（一）采购合同

序号	买方	卖方	采购商品	合同金额 (元)	签订时间
1	镇海石化	南京三普造粒装备有限公司	硫磺造粒机	7,600,000.00	2015.04
2	镇海石化	上海惠峰工贸发展有限公司	无缝钢管	6,842,099.05	2015.05
3	镇海石化	宁波万成钢结构有限公司	钢结构材料	6,715,293.00	2015.06
4	镇海石化	湖北电力装备有限公司	空冷器	7,980,000.00	2015.04
5	镇海石化	北京燕华工程建设有限公司	塔、容器、非标换热器等设备	16,116,065.44	2015.04
6	镇海石化	抚顺石油机械有限责任公司	硫冷、蒸汽发生器等设备	5,420,000.00	2015.04
7	镇海石化	海湾环境科技（北京）股份有限公司	中化兴中石油转运（舟山）有限公司原油装船油气回收项目工艺包内设备材料采购	48,092,387.00	2015.02

（二）设计合同

序号	承包人/设计人	发包人	项目名称	合同金额 (元)	签订时间
1	镇海石化	镇海炼化	镇海炼化分公司原油罐功能调整和甬绍金衢管线首站迁移项目	6,330,000.00	2016.07
2	镇海石化	中海石油宁波大榭	溶剂脱沥青装置	7,820,000.00	2016.07

		石化有限公司			
3	镇海石化	浙江石油化工有限公司	4000万吨/年炼化一体化项目一期工程	9,380,000.00	2016.03
4	镇海石化	镇海炼化	炼油老区结构调整提质升级项目(II标段)	24,710,000.00	2015.12
5	镇海石化	镇海炼化	炼油老区结构调整提质升级项目(III标段)	15,940,000.00	2015.12
6	镇海石化	镇海炼化	镇海石塘下输油管廊迁改安全隐患整改	12,000,000.00	2015.12
7	镇海石化	镇海炼化	1#原油线及相关管廊带安全隐患治理	10,000,000.00	2015.10
8	镇海石化	中国石化销售有限公司华东分公司	绍兴-杭州成品油管道项目	6,860,000.00	2015.09
9	镇海石化	镇海炼化	中石化北仑段石油化工管线安全隐患整改局部迁改项目	8,000,000.00	2015.04
10	镇海石化	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	第三套三废联合装置基础工程设计	8,200,000.00	2015.01
11	镇海石化	中海油气(泰州)石化有限公司	中海油气(泰州)石化一体化项目常减压等装置详细设计项目	39,400,000.00	2014.12
12	镇海石化	镇海炼化	炼油干气氢气回收装置设计项目	7,500,000.00	2014.04
13	镇海石化	镇海炼化	镇海炼化柴油质量升级设计项目	5,000,000.00	2013.12
14	镇海石化	中国石油化工股份有限公司九江分公司	油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置设计项目	9,985,000.00	2013.11
15	镇海石化	中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司	6万吨/年硫磺回收装置及系统配套项目(一标段)设计项目 ^[注1]	8,900,000.00	2013.11
16	镇海石化	中石化洛阳工程有限公司	馏分油综合利用项目硫磺回收装置及大榭原油储运系统单元改造工程设计项目	10,028,000.00	2013.10
17	镇海石化	恒逸实业(文莱)有限公司	中国浙江恒逸(文莱)PMB石油化工项目硫磺回收装置设计项目 ^[注2]	1,080,000.00 美元	2013.05
18	镇海石化	宁波北仑千和环保	溢油应急抢险和船	9,200,000.00	2013.04

		工程有限公司	舶废弃物接收码头项目、废矿物油综合利用搬迁、改造项目		
19	镇海石化	中海石油湛江燃料油有限公司	80万吨/年重交沥青升级技术改造项目	8,980,000.00	2013.04
20	镇海石化	镇海炼化	重油加工结构调整改造项目焦化气体回收装置及系统配套工程设计项目	18,896,000.00	2012.11
21	镇海石化	中国石油天然气股份有限公司广东石化分公司	中委合资广东石化2,000万吨/年重质原油加工工程3*18+6万吨/年硫磺回收装置基础设施项目 ^[注3]	34,620,000.00	2012.04
22	镇海石化	中海沥青股份有限公司	100万吨/年延迟焦化装置和1万吨/年硫磺回收装置项目	15,200,000.00	2011.11

注 1：镇海石化与中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司于 2016 年 3 月签订了变更合同，变更后的合同金额为 7,690,000.00 万元。

注 2：中国浙江恒逸（文莱）PMB 石油化工项目硫磺回收装置设计项目情况为：2013 年 5 月，发行人与恒逸实业（文莱）有限公司签订《硫磺回收装置工程设计合同》，约定发行人为中国浙江恒逸（文莱）PMB 石油化工项目硫磺回收装置提供工程设计服务，具体包括硫磺回收装置、酸性水汽提和溶剂再生系列基础设计和详细设计费等，合同金额为 108 万美元。PMB 石油化工项目于 2014 年~2015 年处于缓建状态，主要系该项目实施地在海外，前期所需办理的相关手续周期较长所致。恒逸实业（文莱）有限公司系上市公司恒逸石化股份有限公司（股票代码：000703，以下简称“恒逸石化”）的子公司，PMB 石油化工项目系恒逸石化在文莱投资建设的项目。目前，该项目正在顺利推进中，但因项目规模、设计内容有所变动，故发行人与恒逸实业（文莱）有限公司于 2016 年 1 月重新签订了工程设计合同，合同金额为 73.44 万美元，原合同终止。

注 3：受中国石油天然气股份有限公司项目建设计划调整的影响，中委合资广东石油炼油项目目前在缓慢推进中，故发行人参与的中委合资广东石化 2,000 万吨/年重质原油加工工程 3*18+6 万吨/年硫磺回收装置基础设施项目也处于缓期状态。

（三）工程总承包合同

序号	承包人	发包人	项目名称	合同金额（元）	签订时间
1	镇海石化	恒逸石化股份有限公司（000703）之项目子公司恒逸实业（文莱）有限公司	恒逸实业（文莱）有限公司 PMB 石油化工项目硫磺回收联合装置 PC 总承包工程	390,000,000.00	2016.10
2	镇海	中国石油化工股份有限公司武汉	中国石化武汉分公司新建 8 万吨/年硫磺回收联合装置设计采购	144,153,590.00	2015.0

	石化	分公司	EP 总承包项目-采购部分		4
			中国石化武汉分公司新建8万吨/年硫磺回收联合装置设计采购EP 总承包项目-设计部分	7,989,450.00	2015.05
3	镇海石化	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	第三套三废联合装置建设项目设计、采购、施工（EPC）工程总承包	385,149,500.00	2015.04
4	镇海石化	中化兴中石油转运（舟山）有限公司	原油装船油气回收项目EPC 总承包	79,980,000.00	2014.12
5	镇海石化	中国石油化工股份有限公司九江分公司	中国石化九江分公司油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置项目	11,816,330.00	2014.01
6	镇海石化	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	硫磺回收装置尾气提标改造项目设计采购施工（EPC）总承包合同	66,919,561.00	2016.11
7	镇海石化	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	30万吨/年 C5 正异构分离项目EPC 总承包合同	16,750,000.00	2016.11

（四）施工、安装合同

序号	承包人	发包人	项目名称	合同金额（元）	签订时间
1	镇海石化	北京燕华工程建设有限公司	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司第三套三废联合装置土建安装工程	132,600,000.00	2015.05
2	镇海石化	吉化集团吉林市北方建设有限责任公司	中化兴中石油转运（舟山）有限公司原油装船油气回收项目土建安装工程	8,000,000.00	2015.03
3	镇海石化	中石化南京工程有限公司	中石化九江分公司油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置安装工程	60,000,000.00	2013.12
4	镇海石化	上海金山石油化工建筑有限公司	中石化九江分公司油品质量升级改造工程硫磺回收联合装置土建工程	25,000,000.00	2013.09

（五）其他服务合同

序号	监理人/管理人	委托人	项目名称	合同金额（元）	签订时间
----	---------	-----	------	---------	------

1	镇海石化	镇海炼化	制氢原料结构调整改造工程	7,190,040.00	2016.06
2	镇海石化	镇海炼化	300万吨/年柴油加氢装置及配套工程	7,020,000.00	2015.06
3	镇海石化	中天合创能源有限责任公司	中天合创鄂尔多斯煤炭深加工示范项目五套聚烯烃装置及公用工程（三标段）	20,320,000.00	2013.09
4	镇海石化	镇海炼化	镇海炼化800万吨/年炼油扩建工程配套生活区（芳辰丽阳）项目	13,000,000.00	2012.12
5	镇海石化	镇海炼化	重油加工结构调整改造工程	8,065,000.00	2012.11
6	镇海石化	中国石化集团石油商业储备有限公司	天津实华原油商业储备基地工程（第一标段）	10,000,000.00	2012.10

三、对外担保情况

截至本招股意向书签署日，本公司不存在对外担保情况。

四、重大诉讼或仲裁事项

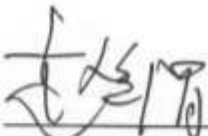
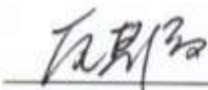
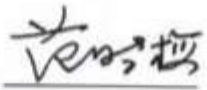

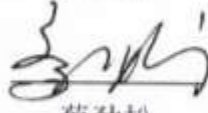
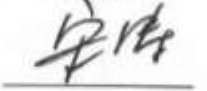
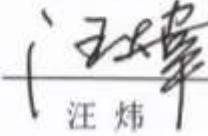

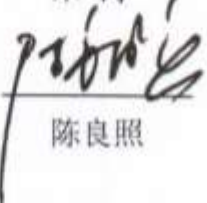
截至本招股意向书签署日，本公司不存在重大诉讼或仲裁事项。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

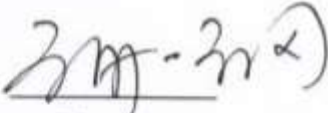
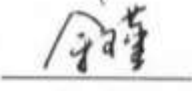

发行人全体董事、监事及高级管理人员的声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书及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。

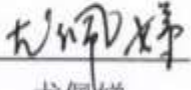
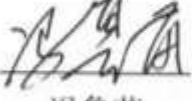
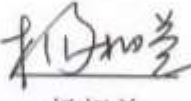
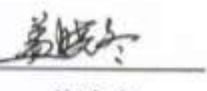
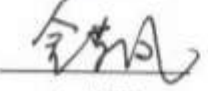
全体董事签名：

 赵立渭	 范其海	 范晓梅
 翁巍	 蔡劲松	 宋涛
 汪炜	 陈杰	 陈良照

全体监事签名：

 张一钢	 余瑾	 金昌
--	--	---

其他高级管理人员签名：

 尤佩娣	 冯鲁苗	 杨相益
 盖晓冬	 金燕凤	

镇海石化工程股份有限公司

2016年12月22日

3302110073218

保荐人（主承销商）声明

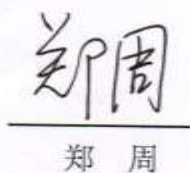
本保荐人（主承销商）已对招股意向书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人授权代表签名：

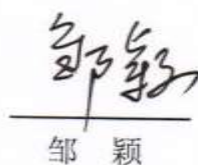


周 跃

保荐代表人签名：

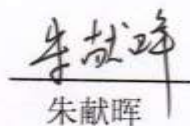


郑 周



邹 颖

项目协办人签名：



朱献晖



浙商证券股份有限公司

2016年12月22日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股意向书及其摘要，确认招股意向书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股意向书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股意向书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

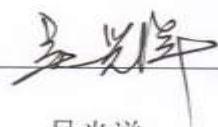
北京市天元律师事务所（盖章）

负责人：

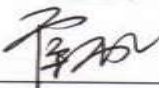


朱小辉

经办律师：



吴光洋



霍雨佳

2016年 12月 22 日

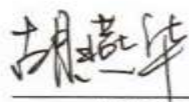
本所地址：中国北京市西城区丰盛胡同 28 号

太平洋保险大厦 10 层，邮编：100032

审计机构声明


本所及签字注册会计师已阅读《镇海石化工程股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《审计报告》（天健审（2016）7188号）、《内部控制鉴证报告》（天健审（2016）7189号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对镇海石化工程股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


胡燕华


潘晶晶

天健会计师事务所负责人：


吕苏阳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年12月22日



评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册资产评估师签名：


周敏


王传军

评估机构负责人签名：

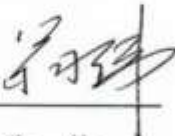

俞华开

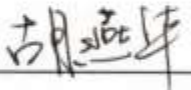

坤元资产评估有限公司
2016年12月22日


验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《镇海石化工程股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》（以下简称招股说明书）及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的《验资报告》（浙天会验字〔2009〕270号）及《实收资本复核报告》（天健验〔2014〕220号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对镇海石化工程股份有限公司在招股说明书及其摘要中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


翁 伟


胡燕华


潘晶晶

天健会计师事务所负责人：


吕苏阳

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

2016年 12月 22日

第十七节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间

时间：周一至周五，上午 9:00-下午 5:00

三、备查文件查阅地址

（一）发行人：镇海石化股份有限公司

地址：浙江省宁波市高新区星海南路 36 号

电话：0574—87917820 传真：0574—87917800

联系人：金燕凤

（二）保荐机构：浙商证券股份有限公司

地址：上海市浦东新区浦东南路 1111 号新世纪办公中心 17 楼

电话：021—80108506 传真：021—80108515

联系人：郑周