



山东三维石化工程股份有限公司
SHANDONG SUNWAY PETROCHEMICAL ENGINEERING CO., LTD.

（山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号）



首次公开发行股票招股说明书

（申报稿）

保荐人（主承销商）



华泰联合证券

HUATAI UNITED SECURITIES

深圳市深南东路 5047 号深圳发展银行大厦



山东三维石化工程股份有限公司

首次公开发行股票招股说明书

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

发行股票类型：	人民币普通股（A股）
发行股数：	1,660 万股
发行后总股本：	6,624.4056 万股
每股面值：	1.00 元
预计发行日期：	[]年[]月[]日
申请上市证券交易所：	深圳证券交易所

曲思秋等25名自然人股东（发起人股东）所持股份的流通限制及承诺：①自公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，本人不转让或委托他人管理本人所持有的公司股份，也不由发行人收购本人所持有的股份；②前述承诺期满之日起算48个月内，本人每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的25%。

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：

其他60名自然人股东所持股份的流通限制及承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，不转让本人所持有的公司股份。

作为本公司股东的董事、监事、高级管理人员同时承诺：除前述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人所持有的股份。

法人股东所持股份的流通限制及承诺：（1）作



为控股股东的人和投资承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，本公司不转让或委托他人管理本公司所持有的发行人股份，也不由发行人收购本公司所持有的股份；前述承诺期满之日起算48个月内，每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的25%。（2）华运环保、福锐科技和新惠鲁自动化均分别承诺：其分别持有的200万股、150万股和50万股自发行人股票上市交易之日起一年内不进行转让或委托他人管理，也不由发行人收购该等股份。

保荐人（主承销商）： 华泰联合证券有限责任公司

招股说明书签署日期： 2010年3月6日



发 行人 声 明

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

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

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，均不表明其对发行人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，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

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



重大事项提示

1、股东对本次发行前所持股份自愿锁定的承诺

曲思秋等25名自然人股东（发起人股东）所持股份的流通限制及承诺：①自公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，本人不转让或委托他人管理本人所持有的公司股份，也不由发行人收购本人所持有的股份；②前述承诺期满之日起算48个月内，本人每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的25%。

其他60名自然人股东所持股份的流通限制及承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，不转让本人所持有的公司股份。

作为本公司股东的董事、监事、高级管理人员同时承诺：除前述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人所持有的股份。

法人股东所持股份的流通限制及承诺：（1）作为控股股东的人和投资承诺：自公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，本公司不转让或委托他人管理本公司所持有的发行人股份，也不由发行人收购本公司所持有的股份；前述承诺期满之日起算48个月内，每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的25%。

（2）华运环保、福锐科技和新惠鲁自动化均分别承诺：其分别持有的200万股、150万股和50万股自发行人股票上市交易之日起一年内不进行转让或委托他人管理，也不由发行人收购该等股份。

2、新老股东共享未分配利润

根据公司2009年第一次临时股东大会决议，本次公开发行（A）股完成后，公司发行前的滚存未分配利润由新老股东共享。

3、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意本招股书“风险因素”中的下列特别风险：

（1）市场竞争风险

近年来，随着中国对成品油及石化产品需求的强劲增长，中国石油集团、中国石化集团、中海油、中国中化集团、中国大唐集团、神华集团等行业巨头加大



石油化工、煤制油以及煤化工产业的投资，为相关技术服务行业带来了巨大的发展机遇。

公司主要服务于石油化工、煤化工行业，从事以炼油化工项目为主的工程设计和总承包业务，尤其在硫磺回收等环保装置上技术先进、业绩突出。报告期内本公司凭借自主开发的无在线炉硫磺回收工艺技术，成为国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司。

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。同时本公司也面临国际竞争对手的强大竞争压力。国际竞争对手以煤化工业务作为进入国内市场的重要切入点，因此煤化工硫磺回收业务竞争非常激烈。目前，本公司的国际竞争对手主要采取向国内转让硫磺回收工艺包和关键设备的方式进入国内市场，国际竞争对手还将通过在中国设立独资公司、中外合资公司或者并购国内勘察设计企业等方式直接参与国内市场，未来的市场竞争将进一步加剧。

（2）客户集中度风险

本公司客户主要是石化、煤化工等行业中的大型企业。随着公司技术水平不断提高、品牌影响力持续扩大，公司业务呈快速增长势头，特别是近年来公司总承包业务发展较为迅速。自2006年起至本招股说明书签署日，公司工程总承包项目累计承揽、实施12项，累计完工8项、累计实现营业收入超过3.13亿元，累计签订合同金额超过8亿元。但由于融资渠道单一，受资金实力限制，同时石化行业工程具有投资额大的特点，公司一般在特定年度内承揽和实施的总承包项目具有数量少、单个合同金额大的特点。

我国能源行业体制决定石油化工、煤化工业务主要集中在中国石化集团、中国石油集团、神华集团、中国中化集团、中国大唐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。

公司从事工程设计、总承包业务，业务性质决定了公司每年业务来源于资质范围内的新建、改建项目。国家的能源行业特点决定了这些项目集中在中国石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。

通过数年的努力开拓，公司对中国石化集团成员企业的收入占比已从2007年的57.04%下降为2009年的20.95%。公司将在保证服务现有客户的基础上，积极开拓煤化工市场。本次募集资金到位后，将提高本公司总承包业务的承揽和运营能力，提高公司的市场占有率，尽可能降低客户集中度，降低经营风险，增强公司的盈利能力和竞争实力。

（3）公司净利润持续增长但营业收入存在波动风险

公司收入和利润主要来源于工程设计和工程总承包业务。报告期内公司毛利总额分别为57,040,318.07元、61,070,980.73元和67,227,338.26元，保持持续增长。报告期内公司净利润分别为25,223,188.66元、30,095,957.38元和36,798,897.24元，亦保持持续增长，年均复合增长率达到20.79%。从营业毛利构成看，公司2007年利润主要来源于设计业务，随着工程总承包业务的迅速发展，工程总承包对利润贡献度大幅提高，2009年来自这两块业务的营业毛利约各占半壁江山。就设计业务而言，公司每年完成的设计项目数量较多，业务较饱和，设计业务收入及其营业毛利较为稳定。就工程总承包而言，报告期来自总承包业务的毛利额分别为12,311,142.56元、33,731,807.35元和32,162,960.36元，2008年较2007年有大幅度增长，2009年较2008年略有下降；但因业务形式、采购方式、采购范围和结算模式不同导致总承包项目间毛利率差异较大（毛利率分析见本招股说明书“第十一节 三、（二）2、（2）毛利率波动分析”），对应的业务收入也会有较大差异，导致公司收入年度间存在波动。报告期内公司营业收入分别为95,612,503.04元、197,237,267.76元和146,847,741.64元，其中工程总承包业务收入分别为34,399,713.61元、151,797,805.45元和84,775,049.64元；主营业务收入存在波动，2008年较2007年增长109%；2009年较2008年下降25.55%，波动主要源于总承包业务。这主要是由于融资渠道单一，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。如2009年总承包业务收入下降主要系受神华煤制烯烃总承包项目中设备采购采取代购方式，代购设备款只作为代收代付处理，未纳入公司收入、成



本核算的影响。另外公司总承包业务的客户主要为石化、煤化工等行业中的大型企业，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，也直接影响公司总承包业务的业绩。

从公司签订的设计、咨询合同或前期洽谈的项目情况来看，公司有较丰富的项目储备，本次发行募集资金到位后，公司总承包业务承揽和运营能力将得到提高，同时运作多个大型总承包项目的实力将得到增强，未来公司工程总承包业务规模将持续快速增长，将减小公司的营业收入波动性。

（4）运营资金不足引致的风险

工程总承包业务逐渐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，一方面，充足的资金储备是公司成功获得总承包项目的必备条件；另一方面，工程总承包项目在投标、中标、履约、开工、完工阶段均对资金有较大的需求。

公司依靠自有的技术和品牌优势，向客户提供高质量的设计和总承包服务。这种业务模式使得公司在经营过程中并不需要大量的固定资产投资，资产主要由货币资金、存货和应收账款等流动资产组成，上述资产结构导致公司可抵押贷款的资产较少，融资能力不足，限制了公司的快速发展。截至2009年12月31日，公司总资产18,020.43万元，净资产12,792.53万元，而目前公司承接的最大合同金额达52,514.35万元。公司资金不足的问题加剧，从而限制公司业务拓展的速度。报告期内公司不得不放弃毛利率较低的总承包项目，以维持毛利率较高的总承包项目。因此公司存在运营资金不足导致业务规模不能快速增长的风险。

（5）募集资金投向风险

公司募集资金主要用于建设节能减排工程技术研发与应用中心和补充流动资金扩大工程总承包业务。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项目。由于工程总承包项目具有单个合同金额较大、项目建设期较长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延滞的特点，随着公司业务规模的扩大，应收工程款的总体规模将会相应增加。虽然公司目前对于工程



款的回笼采取了“事前评估、事中控制监督和事后催讨”的回收政策，在客户选择、责任制考核等方面制定了严格的内部控制制度，但仍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。

本次募集资金在用于节能减排工程技术研发与应用中心建设项目后，剩余资金用于补充流动资金扩大工程总承包业务，这些资金将用于公司已签署项目的运营和后续项目的承揽和运营。虽然公司目前有较为成熟的技术经验和市场经验以及充足的项目储备，但在扩大公司总承包规模上仍然受到市场竞争风险、技术风险等影响。

本次募集资金项目建成后，公司将新增固定资产和包括软件在内的无形资产合计4,855万元，每年新增的折旧及摊销费用合计约为186万元，新增折旧及摊销对公司净利润指标产生压力。又由于募集资金项目的建设产生直接效益或间接效益需要一个过程，因此，在项目完成后的一段时间内，对公司净利润水平将产生一定的影响。

此外，虽然公司具有开展工程总承包业务的成熟经验、良好的风险控制机制、较强的市场开拓能力以及充足的项目储备，但受工程总承包业务性质和市场变化的影响，公司本次募集资金投资项目仍存在项目承揽、施工等方面的风险。



目 录

第一节 释 义	11
第二节 概 览	15
一、发行人简介	15
二、发行人的主要发起人	24
三、发行人主要财务数据	25
四、本次募集资金的运用	26
第三节 本次发行概况	27
一、本次发行的基本情况	27
二、本次发行的有关当事人	28
三、发行人与本次发行有关中介机构关系	29
四、本次发行时间安排	29
第四节 风险因素	30
一、市场竞争风险	30
二、运营资金不足引致的风险	33
三、业务经营风险	33
四、宏观经济周期和产业政策导向变化的风险	35
五、管理风险	36
六、技术风险	36
七、财务风险	37
八、主要股东担任公司董事、监事或高级管理人员可能引致的风险	38
九、募集资金投向风险	38
十、股市风险	39
第五节 发行人基本情况	40
一、发行人基本情况	40
二、发行人改制重组情况	40
三、发行人的独立运营情况	42
四、发行人历史沿革、股本形成及股权变化情况	43
五、发行人重大资产重组情况	67



六、发行人设立时及其后历次验资、评估情况	67
七、发行人内部组织结构	68
八、发行人控股及参股子公司情况	72
九、发起人、其他股东及实际控制人的基本情况	74
十、发行人股本情况	80
十一、委托持股及清理规范	83
十二、经营者岗位激励股情况	94
十三、公司职工及其社会保障情况	95
十四、主要股东及作为股东的董事、监事和高级管理人员的重要承诺 ...	97
第六节 业务与技术	98
一、公司的主营业务及其变化情况	98
二、公司所处行业的基本情况	99
三、发行人的竞争地位	125
四、发行人的主要业务情况	136
五、发行人的主要经营性固定资产和无形资产	169
六、发行人拥有的资质情况	172
七、发行人技术情况	172
八、发行人境外开展业务情况	180
九、质量控制情况	181
第七节 同业竞争与关联交易	184
一、同业竞争	184
二、关联方及关联关系	185
三、发行人与关联方存在的关联交易	185
四、公司关于关联交易决策的有关规定	186
五、公司减少关联交易的措施	189
六、独立董事关于本公司关联交易的意见	189
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	190
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简历	190
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行前持有本公司股份	



的情况	201
三、董事、监事、高级管理人员对外投资情况	202
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2009 年领取薪酬情况 ..	202
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	203
六、公司与董事、监事、高管人员与核心技术人员的协议	204
七、发行人董事、监事及高级管理人员变动情况	204
第九节 公司法人治理结构	206
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建 立健全及运行情况	206
二、公司战略、审计、提名、薪酬与考核委员会的设置情况	211
三、发行人近三年违法违规行情况	212
四、发行人近三年资金占用和对外担保情况	213
五、发行人内部控制制度	213
第十节 财务会计信息	214
一、审计意见类型	214
二、发行人财务报表	215
三、财务报表的编制基础及合并报表范围	223
四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计	223
五、税项	235
六、非经常性损益	236
七、主要资产	237
八、主要债项	238
九、所有者权益	239
十、现金流量基本情况	241
十一、报告期内会计报表附注中或有事项、期后事项及其他重大事项 ..	241
十二、财务指标	242
十三、盈利预测	244
十四、历次评估情况	244
十五、历次验资情况	245



第十一节 管理层讨论与分析	246
一、财务状况、偿债能力分析	246
二、资产周转能力分析	255
三、公司盈利能力分析	256
四、重大资本性支出分析	268
五、报告期现金流量分析	268
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	271
第十二节 业务发展目标	274
一、发行人的发展目标和战略	274
二、公司发展计划	275
三、发行人拟定上述计划所依据的假设条件	279
四、发行人实施上述计划面临的主要困难	279
第十三节 募集资金运用	280
一、本次募集资金运用的基本情况	280
二、节能减排工程技术研发与应用中心建设项目简介	281
三、补充流动资金用于扩大工程总承包业务简介	292
四、募集资金项目对发行人经营状况和财务状况的影响	299
第十四节 股利分配政策	302
一、股利分配政策	302
二、公司在本次发行完成前滚存利润的分配政策	303
三、发行后股利分配政策	303
第十五节 其他重要事项	305
一、信息披露相关情况	305
二、本公司重要合同	305
三、对外担保情况	315
四、涉诉或仲裁事项	315
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	316
第十七节 备查文件	321



第一节 释 义

除非特别提示，本招股说明书的下列词语含义如下：

发行人/本公司/ 公司/三维工程	指	山东三维石化工程股份有限公司
三维有限/有限公司	指	山东三维石化工程有限公司，本公司前身
主发起人/人和 投资	指	山东人和投资有限公司，公司控股股东、主发起人
华运环保	指	常州市华运环保科技有限公司，本公司股东
福锐科技	指	厦门福锐科技有限公司，本公司股东
新惠鲁自动化	指	青岛新惠鲁工业自动化集成有限公司，本公司股东
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
工程总承包	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
PMC	指	项目管理承包商代表业主对工程项目进行全过程、全方位的项目管理，包括进行工程的整体规划、项目定义、工程招标、选择承包商、并对设计、采购、施工过程进行全面管理
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，结合建厂地的具体情况，就可以完成项目的工程设计
中交	指	单项工程或单位工程按设计文件所规定的范围全部完成，并经管道系统和设备的内部处理、电气和仪表调试及单机试车合格后，承包单位和建设单位所作的交接工作，是工程保管、使用责任的移交，不解除承包单位对工程质量、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
尾气处理技术	指	将含硫化氢工业气体脱硫反应后的废气进一步净化的技术



无在线炉硫磺回收工艺技术	指	一种充分利用装置自身热源、取消在线加热炉，从而简化流程、减少投资、降低能耗的硫磺回收及尾气处理技术
常减压技术	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
催化裂化技术	指	利用催化裂化反应，使油品进一步裂化，从而多产气体、轻油的技术
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
MTBE	指	甲基叔丁基醚
气柜	指	一种用于储存炼油厂低压瓦斯的设备
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
胺液再生技术	指	将胺液中吸收的酸性气用热再生法解析的技术
mol	指	摩尔，物质的量的单位，每摩尔物质含有阿伏加德罗常数个微粒
t/a，kt/a	指	吨/年，千吨/年
ppm	指	part per million，一百万份重量的溶液中所含溶质的重量
t/h	指	吨/小时
Mt	指	百万吨
研发与应用中心	指	节能减排工程技术研发与应用中心
建设部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
赛安科技	指	山东赛安自动化科技有限公司
中国石化集团	指	中国石油化工集团公司



中国石油集团	指	中国石油天然气集团公司
中国中化集团	指	中国中化集团公司
中国大唐集团	指	中国大唐集团公司
中海油	指	中国海洋石油总公司
中国石化	指	中国石油化工股份有限公司
中国石油	指	中国石油天然气股份有限公司
中国石化齐鲁分公司	指	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司
齐鲁石化	指	中国石化集团齐鲁石油化工公司，2007 年变更为中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司
胜利炼油厂	指	中国石化集团齐鲁石油化工公司胜利炼油厂，2002 年划分为上市部分与非上市部分，上市部分名称为中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司胜利炼油厂，非上市部分名称为中国石化集团齐鲁石油化工公司炼油实业部。除非特别说明，本招股说明书中的 2002 年后胜利炼油厂均指上市部分
胜炼设计院	指	公司前身，淄博临淄胜利炼油设计院，1995 年更名为齐鲁石化胜利炼油设计院
炼油实业部	指	中国石化集团齐鲁石油化工公司炼油实业部，2007 年变更为中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司炼油实业部
财政部	指	中华人民共和国财政部
主承销商、保荐人	指	华泰联合证券有限责任公司
利安达会计师事务所	指	利安达会计师事务所有限责任公司，2008 年 7 月 28 日前系指利安达信隆会计师事务所有限责任公司
交易所	指	深圳证券交易所
股票（A 股）	指	本次发行每股面值 1 元的人民币普通股股票
股东大会	指	山东三维石化工程股份有限公司股东大会
董事会	指	山东三维石化工程股份有限公司董事会



监事会 **指** 山东三维石化工程股份有限公司监事会

元、万元 **指** 人民币元、人民币万元

报告期 **指** 2007 年、2008 年、2009 年

在本招股说明书中，除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各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

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

一、发行人简介

（一）基本情况

中文名称：	山东三维石化工程股份有限公司
英文名称：	SHANDONG SUNWAY PETROCHEMICAL ENGINEERING CO., LTD.
法定代表人：	曲思秋
注册资本：	49,644,056 元
住 所：	山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号
经营范围：	工程设计、工程咨询、压力容器设计、压力管道设计、工程总承包、技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、购销与工程项目有关的材料设备、打字、绘图晒图、复印、计算机软件开发与应用，机电设备、自动化仪表的销售及维修，销售化工产品（危险品除外）、建筑及装饰材料、货物、技术进出口业务。

本公司系由山东三维石化工程有限公司整体变更而来，发起人股东为人和投资和曲思秋等25名自然人股东，公司于2007年12月26日在山东省淄博市工商行政管理局完成注册登记。

本公司为国家高新技术企业，主要从事以服务石化、化工、油品储运和煤化工行业为主的设计咨询与工程总承包业务，公司累计承担设计、总承包硫磺回收装置72套，是设计硫磺回收装置最多的工程公司。

公司是中国石油和化工勘察设计协会、中国环境保护产业协会会员单位，是山东省首批诚信示范企业。公司拥有化工石化医药行业设计及工程总承包的甲级



资质、对外承包工程资格、工程咨询甲级资质以及建筑行业（建筑工程）工程设计乙级资质、市政行业（城镇燃气工程）工程设计专业乙级资质，取得了A1、A2、A3类压力容器及GB1、GB2、GC1、GC2、GC3、GD1、GD2类压力管道特种设备设计许可证，通过了GB/T19001-2000-ISO9001：2000质量管理体系认证，并获得Q/SHS0001.1-2001安全、环境与健康管理体系合格证书。截至目前，公司共有16项专利技术，另有13项专利技术申请已被国家知识产权局受理（其中2项专利技术申请已通过初审）。

经过多年的积累，公司在石油化工和煤化工等领域拥有多项先进成熟的技术，积累了丰富的工程和技术开发经验。公司累计设计或总承包完成的200多套硫磺回收、常减压、催化裂化、加氢、延迟焦化、气体分离、MTBE等炼油化工装置，在国内大中型石油化工和煤化工企业安全运行，其中40余项装置荣获国家行业和省部级优秀设计奖。公司编制的石化行业标准——《石油化工管壳式余热锅炉》，为国内第一部管壳式余热锅炉设计、制造、检验与验收的综合性标准。该标准的编制完成结束了管壳式余热锅炉设计、制造、检验与验收无标准规范可循的局面。

公司所设计和总承包的项目遍及全国二十多个省市自治区及泰国、哈萨克斯坦等国家，公司客户主要为中国石化集团、中国石油集团、神华集团、中国中化集团、中国化工集团、中海油、中国大唐集团等国家大型石油化工集团、煤化工集团以及地方炼油企业等。

***公司致力于包括硫资源回收在内的节能环保技术的研究与开发利用，自主研发的无在线炉硫磺回收工艺技术达到国际先进水平。**

二氧化硫是我国大气环境的主要污染源之一，减少二氧化硫排放是我国节能减排工作的主要控制指标之一。炼油企业提高硫回收率，降低石油产品硫含量是控制二氧化硫排放的重要措施。硫磺回收装置作为炼油化工的末端处理装置，既是环保装置又是效益装置，在整个项目中举足轻重。该装置的工艺与处理能力，是炼油厂特别是加工含硫原油工厂实现绿色化工的重要标志。自上世纪80年代以来，公司就围绕着如何优化石化炼油行业硫磺回收装置工艺技术以实现节能减排、稳定运行和降低成本，开展了一系列技术攻关。经过多年实践经验积累，通



过加大科技攻关力度和技术革新，公司自主研发了具有核心竞争力的专有技术——无在线炉硫磺回收工艺技术。与国外同类工艺技术相比，该工艺技术减少了在线加热炉的使用，避免了在线炉燃烧产生的惰性气体进入系统，过程气总量比有在线炉的同类工艺少5%~15%，工艺设备规格和工艺管道规格较小；同时，在同等尾气净化度时，尾气排放量和污染物（SO₂）绝对排放量相对较少；该工艺技术还优化了工艺线路，在制硫至尾气处理全过程中减少了装置的设备台数和控制回路，降低了装置的投资和占地面积；该技术实现过程气再热，全部利用装置自身的反应余热，不使用任何外供能源的加热设备，装置能耗为同类工艺最低。

该技术自1997年首次在大庆助剂厂硫磺回收装置设计中应用后不断优化改进，1999年在中国石化济南炼油厂建成工业化装置，达到预期效果，成为国内唯一的国产化硫磺回收技术。2000年，本公司完成了无在线炉硫磺回收工艺技术的大型化、集成化和主要设备的国产化。2001年，公司设计的中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂8.5万吨/年硫磺回收装置建成，是当时国内最大的国产化硫磺回收装置，技术达到国际先进水平，结束了我国大型硫磺回收工艺技术及主要设备依赖进口的局面。

除硫磺回收项目外，公司还在酸性水处理、胺液再生等其它石油化工项目上拥有多项优势。公司先后完成200多套硫磺回收、常减压、催化裂化、加氢、延迟焦化等各类装置的工程设计和工程总承包。

***公司凭借具有竞争力的硫磺回收技术和在石油化工行业的良好声誉成功开拓了新型煤化工市场，使其成为公司新的利润增长点。**随着现代煤化工产业的发展，煤化工行业的环境保护问题日益突出。公司针对现代煤化工业务特点，在原有技术的基础上，组织专业人员进行技术攻关，于2003年成功开发了适合煤制油、现代煤化工行业的硫磺回收技术，并成功完成全球首家煤直接液化项目——神华煤制油项目的3万吨/年硫磺回收装置设计。目前公司承担唯一经国家核准的煤制烯烃项目——神华包头煤制烯烃项目2万吨/年硫磺回收装置的总承包。公司已完成和正在进行设计或总承包的煤化工硫磺回收装置共计11套，公司在煤化工领域的影响力日益扩大。

***公司无在线炉硫磺回收工艺技术的运用，实现了对资源的高效、综合、循**



循环利用，有利于形成低消耗、低排放和高效率的节约型增长方式，符合国家发展循环经济的政策。国家产业政策的支持使得公司的发展前景十分广阔。石油和化工是废弃物排放量较高的产业，环境对行业发展的制约越来越突出。目前，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1、第4和第5位，化学需氧量（COD）、氨氮化合物、二氧化硫等主要污染物的排放也居前列。企业排放不达标对部分地区的水体、土壤安全带来隐患。减少行业生产经营活动对环境的影响以及更好地利用有限的资源，是我国经济发展面临的重大课题。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。2008年公司无在线炉硫磺回收工艺技术已经被中国环保产业协会认定为国家重点环境保护实用技术（A类）。在国家《石油和化工产业振兴支撑技术指导意见》中，包括公司大型硫磺回收技术在内的可减少装置能耗、实现节能减排等炼油清洁生产技术已被列入石油和化工产业振兴科技支撑重点领域。

随着国家《石化产业调整和振兴规划》的实施，石化炼油和煤化工行业进入新一轮的快速发展。而石化产业资源、资金、技术密集，产业关联度高，经济总量大，对促进相关产业升级和拉动经济增长具有举足轻重的作用。

本公司在报告期内大力发展设计和总承包业务，实现每年上一个新台阶：2007年，承做合同金额合计约1.3亿元的中国石油广西石化分公司1万吨/年硫磺回收联合装置的设计和总承包项目，这是广西石化1,000万吨/年炼油项目的下游装置，是公司第一个合同金额超过亿元的总承包项目；2008年，公司承做了总金额近亿元的神华包头煤化工公司2万吨/年硫磺回收装置的总承包项目，这是目前我国唯一经国家核准的煤制烯烃项目，也是继完成神华煤制油项目3万吨/年硫磺回收装置设计后公司在煤化工领域的又一重大成功；2009年，公司继续扩大在新型煤化工领域的业务，承接了大唐国际克什克腾煤制气项目5.5万吨/年硫磺回收装置总承包项目，该套装置的设计能力相当于石油炼化行业13万吨/年的硫磺回收装置能力。同时，公司克服融资渠道单一、自身资金实力较弱等困难，承接了中化泉州石化有限公司28万吨/年硫磺回收联合装置的总承包项目，项目合同金额为5.25亿元，是目前公司硫磺回收规模、合同金额最大的项目，也标志着公司大型工程项目总承包能力得到客户的认可。



*公司正在履行的主要合同（合同金额在300万元以上）

合同类别	编号	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	截至 2009 年 12 月 31 日 完工进度	预计完工时间
工 程 承 包 合 同	1	中化泉州石化有限公司	28 万吨/年硫磺回收联合装置	52,514.35	0.90%	2011 年 7 月
	2	大唐能源化工有限责任公司	煤制气项目硫回收装置总承包	3,422.67	50.99%	2011 年 7 月
	3	中国石油广西石化分公司	千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包	12,000.00	98.71%	2010 年 2 月
	4	神华包头煤化工有限公司	煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包	9,538.00	98.56%	2010 年 6 月
	小 计			77,475.02	-	-
设 计 合 同	1	中亚石油化工有限公司	中亚石油化工厂 1,000Kt/a 炼油工程补充设计合同	1,528.00	0.00%	2011 年 8 月
	2	中国石油哈尔滨石化分公司	酸性水及硫磺回收装置隐患改造项目工程设计合同	300.00	0.00%	2010 年 4 月
	3	中国石化齐鲁分公司	催化干气回收乙烯项目设计	423.37	0.00%	2010 年 12 月
	4	中国石化齐鲁分公司	液化气罐区及丙烯罐区安全隐患治理项目设计	317.53	0.00%	2010 年 12 月
	5	中亚石油化工有限公司	中亚石油化工厂 1,000Kt/a 炼油工程设计合同	3,860.00	30.96%	2011 年 8 月
	6	中国石油四川石化有限责任公司	1,000 万吨/年炼油项目硫磺回收装置工程设计	1,587.13	71.82%	2010 年 9 月
	7	东营华联石油化工厂有限公司	技术改造项目配套工程建设工程设计合同	358.00	49.00%	2010 年 7 月
	8	山东华星石油化工集团有限公司	硫磺回收联合装置建设工程设计合同	328.00	17.41%	2010 年 9 月
	9	*中国石化青岛炼化有限责任公司	检维修及技改技措项目设计	-	-	-
	10	*中国石化齐鲁分公司	大修、维修项目设计	-	-	-
	11	**中国石化工程建设公司	延长石油集团公司炼化公司杨庄河炼化项目溶剂回收等装置及部分系统单元的基础设计、详细设计及现场技术服务合同	817.69	90.00%	2010 年 1 月
	12	**山东齐旺达石油化工有限公司	20 万吨/年芳烃联合装置及配套工程设计合同	600.00	90.00%	2010 年 1 月
	13	中国石油塔里木石化分公司	炼油技术改造工程新建 2 万吨/年硫磺回收及溶剂再生装置	465.00	39.56%	2010 年 11 月
	14	蓬莱安邦石化有限公司	3 万吨/年硫磺回收装置基础工程设计和详细工程设计合同	460.00	69.72%	2010 年 10 月
	15	**石家庄炼油化工股份有限公司	3 万吨/年硫磺回收装置基础工程设计和详细工程设计合同	533.53	90.00%	2010 年 1 月
	16	中海石油基地集团有限责任公司	20 万吨/年溶剂油项目工程设计服务合同	300.00	16.35%	2011 年 4 月
小 计				11,878.25	-	-
合 计				89,353.27	-	-

注：*中国石化青岛炼化有限责任公司检维修及技改技措项目设计和中国石化齐鲁分公司的大修维修项目设计为本公司长期固定服务业务，以中国石化批复的年度计划为准（该项目内容不包括这两个单位须单独立项和批复的新的基本建设项目），协议约定固定服务关系，业务金额据实结算。2009年公司为该两单位提供的服务金额分别为753.50万元和506.87万元。

**已完成90%的设计项目系指已完成详细设计，剩余10%指设计配合施工的工作量。



截至目前，公司完成的硫磺回收装置按设计能力累计可回收硫磺约528万吨，也就是相应实现SO₂减排1,056万吨；这些装置按设计能力每年可回收硫磺约158.4万吨，也就是相应实现每年SO₂减排316.8万吨，这一减排量相当于我国《能源发展“十一五”规划》中制定的“十一五”期间SO₂减排量840万吨的38%，减排效果显著。公司所提供的服务符合国家节能减排、发展循环经济的政策，提升间接节能和环保贡献率，在产生经济效益的同时也创造了良好的环境效益与社会效益。

***本公司在承建国内项目的同时，还积极开拓海外市场。**2009年11月1日《对外承包工程资格管理办法》实施后，公司成为较早获得对外承包工程资格证书的企业之一。凭借具有核心竞争力的技术、合理的成本和较强的竞争优势，公司成功地完成了泰国CS₂项目硫磺回收装置设计工作；目前公司还承担了哈萨克斯坦中亚石油化工厂1,000千吨/年炼油工程项目的设计合同（合同总价款3,860万元）。2009年11月20日，本公司与南非Imbani Holdings (Pty) Limited就兴建加蓬共和国300万吨/年炼油工程建设项目签署备忘录。该工程包括一期工程和二期工程，其中，一期工程包括新建300万吨/年常减压蒸馏装置、120万吨/年催化裂化装置、90万吨/年延迟焦化装置、200万吨/年汽柴油加氢精制装置、50万吨/年催化重整装置、15万吨/年煤油加氢精制装置、16,000m³/时制氢装置、37.5吨/时酸性水汽提装置、3万吨/年硫磺回收装置及相应的公用工程系统配套等工程。二期工程将炼油能力提高到500万吨/年。该备忘录约定本公司作为炼油工程唯一的设计、总承包方，提供包括设计、工程采购服务、工程施工配合及对建设方人员培训、开工指导在内的总承包服务。此外公司与中海油签署了《油砂沥青采改输一体化项目可行性研究报告编制合同》，进行加拿大油砂沥青采改输一体化的可行性研究，为该项目的开发积极地做好准备。

通过上述项目，公司不仅增强了承接石油化工整体装置设计和总承包的能力，更标志着公司“走出去”战略的成功实施。

***公司在中国石油和化工勘察设计协会中排名居前。**根据中国石油和化工勘察设计协会对会员单位的统计数据，截至2008年12月31日，有勘察设计咨询资质的单位共155家，其中拥有甲级资质的石油和化工勘察设计企业111家（其中综合



甲级23家，行业甲级44家，专业甲级41家，主导工艺甲级3家），行业从业人员52,344人。23家综合甲级主要为中国石化集团、中国石油集团等所属的大型工程公司，包括中国石化工程建设公司、中国寰球工程公司、中国石油集团工程设计有限责任公司等特大型国有企业。公司为行业甲级单位，凭借特有的竞争优势，即使与前述特大型国有企业相比，公司的各项排名居前。

2008年公司在141家参加拥有石油和化工勘察设计咨询资质的单位¹中各项排名指标情况如下：

排名指标	入围单位数	本公司排名
人均完成合同额超过100万元	22	19
完成境内工程总承包合同额过亿元	32	27
营业收入过亿元	51	36
人均营业收入过70万元	28	16
人均纳税超过平均值4.17万元	22	4
科技活动费/营业收入 $\geq 3\%$	51	19
科技活动费投入过千万元	25	21
科技成果转让收入/营业收入 $\geq 2\%$	27	3
累计拥有专利10项以上	29	20

资料来源：《中国石油和化工勘察设计协会会员单位发展状况分析报告（2008年度）》，中国石油和化工勘察设计协会《简讯》，2009年第11期。

***面向未来，公司市场空间、发展前景广阔。**石油、石化和煤化工行业的快速发展以及国家各项环保政策的强化与落实，为本公司的业务发展带来了广阔的市场空间。

根据《石化产业调整和振兴规划》、《炼油工业中长期发展规划》中炼油新建项目和改建项目测算，到2012年我国在石油化工行业将新增200万吨硫磺回收能力，按照经验数据测算，硫磺回收装置投资将新增30~40亿元。

公司将把握这一难得的历史契机，立足石油、石化行业，突出硫磺回收业务，并利用在石化行业硫磺回收的优势地位和品牌效应实现向煤化工硫磺回收市场和石化行业其他领域的扩张、加强国际市场开拓，努力建设成为拥有自主知识产权、创新型的国际化专业工程公司。

多年来，本公司坚持走创新发展之路，依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、丰富的工程设计和总承包经验、先进的项目运行管理体系、职业

¹ 在中国石油和化工勘察设计协会开展的2008年度会员单位情况统计中，拥有勘察设计咨询资质的155家单位中，实际报送报表的单位为141家，其中包括111家甲级资质单位。



化的项目管理团队以及优秀的工程技术和管理人才，多次在有国际大型工程公司参与的项目投标中成功中标，在激烈的市场竞争中脱颖而出，成为石化行业实力较强的专业化工程设计和总承包工程公司。

尽管公司在报告期内经历了波及世界范围的金融危机，但受益于国家大力发展节能减排、促进循环经济、充分发挥科学技术对石化产业调整振兴的重要支撑作用等产业政策，公司主营业务收入和经营业绩总体呈现增长的良好趋势。2007年、2008年、2009年营业收入分别为95,612,503.04元、197,237,267.76元、146,847,741.64元，年均复合增长率为23.93%；净利润每年稳步增长，2007年、2008年、2009年分别为25,223,188.66元、30,095,957.38元和36,798,897.24元，年均复合增长率为20.79%。

目前，公司股本结构如下表：

股东名称	持股数（股）	持股比例（%）
人和投资	15,548,857	31.33
曲思秋	2,255,061	4.54
华运环保	2,000,000	4.03
福锐科技	1,500,000	3.02
新惠鲁自动化	500,000	1.01
其余 84 名自然人股东	27,840,138	56.07
合 计	49,644,056	100.00

（二）竞争优势

1、细分市场优势明显

公司凭借无在线炉硫磺回收工艺技术优势，积极进取，在硫磺回收业务市场上取得了较好业绩，形成较强的市场竞争优势。

（1）在石化炼油硫磺回收领域，具有明显的品牌优势。公司共完成了61套石化炼油硫磺回收装置的设计、总承包项目。公司自主开发了无在线炉硫磺回收工艺技术，实现了硫磺回收技术国产化，达到国内领先、国际先进的水平。到目前为止，公司利用该项技术已完成51套石化炼油硫磺回收装置设计，客户包括中国石化集团、中国石油集团、中国中化集团、中国化工集团及地方炼油企业等，客户范围呈不断扩大趋势，公司同上述客户建立了良好的互信和合作关系。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）在煤化工硫磺回收领域，公司利用在石化行业市场积累的丰富经验，通过技术攻关，成功地将无在线炉硫磺回收工艺技术应用用于煤化工领域。2002年承接全球首家煤直接液化项目——神华煤制油项目3万吨/年硫磺回收装置设计后，公司又承接了河南大化集团、河南龙宇集团、神华包头煤化工公司、宁波万华、江苏索普公司、大唐国际等10套煤化工项目的硫磺回收装置，目前还有神华榆林、兖州煤业榆林、内蒙古奈伦、合肥四方、山东凯日、鲁西化工等近10套煤化工硫磺回收项目正在洽谈和投标中。公司经过几年的努力逐步改变了我国煤化工行业硫磺回收依赖进口技术的局面。

（3）公司所在地山东是石油、化工工业特别发达的省份，石油、化工企业密集，有齐鲁石化、胜利油田、青岛大炼油和众多的地方炼油企业、化工企业，市场空间广阔。本公司拥有较强的地缘优势，对省内企业新建和改造项目情况熟悉、服务及时、成本相对较低。公司在山东等炼油市场具有相当的知名度，近年先后完成了多家企业的全厂性设计或常减压、催化、焦化、加氢、制氢、气分、硫磺回收、酸性水汽提、胺液再生等单套装置及油品储运、系统配套工程的设计项目。

（4）其他业务优势逐渐形成。近年来，公司非硫磺业务也取得较快的发展，在油品储运领域，公司在油库、原油、成品油储存运输、炼厂气回收等方面都有非常好的业绩，开发了适用于石化行业的橡胶膜干式气柜技术（2009年被中国石油和化工勘察设计协会认定为专有技术）并应用到五家企业。

此外，公司在炼油厂污水汽提（2009年被中国石油和化工勘察设计协会认定为专有技术）、胺液再生装置等方面承揽并完成了大量项目，具有较强的市场竞争优势。

2、国内领先的技术优势

公司为国家高新技术企业，在多年的业务实践中积累了丰富的业务技术经验，特别是在硫磺回收领域拥有多项自主研发的技术。公司自主开发的无在线炉硫磺回收工艺技术实现了硫磺回收装置的大型化和国产化。与国外同类工艺技术相比，该项技术降低了项目的基本建设投资、减少了项目占地面积、降低了能耗



物耗。采用该技术的装置，硫磺产品合格率达100%，排放废气达标率100%，总硫回收率为99.9%。该技术已经被中国环保产业协会认定为2008年国家重点环境保护实用技术（A类）。

3、市场化的经营机制和先进的项目运行管理体系

发行人依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、丰富的工程设计和总承包经验、先进的项目运行管理体系、职业化的工程项目运作管理团队以及优秀的工程技术和管理人才，在激烈的市场竞争中取得了骄人的业绩，成为石化行业实力较强的专业化工程设计和总承包工程公司。公司拥有比较完备的工程数据库、标准库及软件系统，实现了营销、设计、采购、施工一体化的科学管理和程序化的运作方式。

4、职业化的工程项目运作管理团队

公司十分注重人才的开发和培养，始终把人力资源作为公司的第一资源。本公司引入竞争和选择机制，促使优秀人才脱颖而出，实现人力资源的合理配置。经过多年的不断积累，公司已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队，正是这些优秀的工程技术和管理人员，不断地为客户提供最好的产品和优质的服务，为公司的发展做出了积极贡献。

二、发行人的主要发起人

公司发起人为人和投资和曲思秋等25名自然人。本公司控股股东人和投资注册资本1,600万元；注册地址：山东省淄博市临淄区一诺路一诺大厦401室；法定代表人：曲思秋；经营范围：对石油化工业、煤炭业、医药业、建筑业、机械设备制造业、电力业、冶金业、钢铁业、房地产业、金融业投资，企业投资管理咨询、经济信息咨询（以上两项不含证券、期货投资咨询，不含消费储值及类似相关业务）。该公司除持有本公司股份外，至今尚未开展其他经营业务。

曲思秋等25名自然人股东有关情况详见本招股说明书“第五节 九、发起人、其他股东及实际控制人的基本情况”。



三、发行人主要财务数据

（一）资产负债表主要数据

单位：元

项目/年份	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
资产总额	180,204,281.94	144,546,887.57	124,500,852.84
负债总额	52,278,982.56	53,420,485.43	47,900,662.56
所有者权益总额	127,925,299.38	91,126,402.14	76,600,190.28

（二）利润表主要数据

单位：元

项目/年份	2009年度	2008年度	2007年度
营业收入	146,847,741.64	197,237,267.76	95,612,503.04
营业利润	43,578,490.86	40,368,872.64	42,514,321.01
利润总额	43,564,304.86	40,371,920.02	42,276,332.80
净利润	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66
其中：归属公司普通股股东的净利润	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66

（三）现金流量表主要数据

单位：元

项目/年份	2009年度	2008年度	2007年度
经营活动产生的现金流量净额	2,625,434.44	41,728,702.74	37,658,299.43
投资活动产生的现金流量净额	-765,707.00	-416,138.82	-1,034,471.00
筹资活动产生的现金流量净额	-2,000,000.00	-24,888,877.42	-39,347,445.80
汇率变动对现金的影响	0.00	0.00	0.00
现金及现金等价物净增加额	-140,272.56	16,423,686.50	-2,723,617.37

（四）主要财务指标

财务指标	2009年度	2008年度	2007年度
流动比率	2.64	1.88	1.65
速动比率	2.43	1.80	1.57
应收账款周转率（次）	2.05	3.66	2.10
资产负债率（%）	29.01	36.96	38.47
加权平均净资产收益率（%）	33.61	22.60	25.48
基本每股收益（元/股）	0.74	0.69	0.85
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.05	0.84	1.26

注：加权平均净资产收益率是扣除非经常性损益后的净资产收益率；基本每股收益是以扣除非经常性损益后的净利润计算得出的每股收益。



四、本次募集资金的运用

公司本次计划发行新股为1,660万股，将用于以下项目的建设：

- 1、节能减排工程技术研发与应用中心建设项目
- 2、补充流动资金用于扩大工程总承包业务

本次发行募集资金项目与本公司的主营业务密切关联。补充流动资金用于扩大工程总承包业务后，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。节能减排工程技术研发与应用中心建立后，通过开发具有自主知识产权的关键技术，可更有针对性地优化设计方案和项目建议，能够进一步改善公司在相关领域的市场竞争条件，提高业务承接的中标率和项目的收费水平。通过工艺包的转让和工程设计、技术服务取得业务收入，还能直接提高发行人的收入和盈利水平。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。

本次发行实际募集资金在用于节能减排工程技术研发与应用中心建设项目后，剩余资金将用于补充流动资金扩大工程总承包业务。如实际募集资金不足以投资以上项目，项目资金缺口由公司自筹解决。募集资金到位之前，公司可先自筹适当资金投入项目，如果自筹资金来源于银行借款，募集资金到位后将优先偿还该项目的银行借款。

本次募集资金运用的详细情况请见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。



第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：1.00元人民币
- 3、发行股数：1,660万股，占发行后总股本比例为25.06%
- 4、每股发行价：[]元/股
- 5、发行市盈率：[]倍
- 6、发行前每股净资产：2.58元/股（根据经审计的2009年12月31日财务数据计算）

发行后每股净资产：[]元/股

发行市净率：[]倍
- 7、发行方式：本次发行将采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式
- 8、发行对象：本次发行对象为在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开设人民币普通股（A股）股东账户的中国境内自然人、法人及其他机构（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）
- 9、承销方式：余额包销
- 10、预计募集资金总额：[]万元

预计募集资金净额：[]万元
- 11、发行费用概算：本次发行费用总额为[]万元，其中包括保荐及承销费用[]万元、注册会计师费用[]万元、律师费用[]万元、评估费用[]万元、发行手续费[]万元、公告路演推介费用[]万元等。



二、本次发行的有关当事人

1、发行人：山东三维石化工程股份有限公司

注册地址：山东省淄博市临淄区炼厂中路22号

法定代表人：曲思秋

电 话：（0533）7576134

传 真：（0533）7576134

联 系 人：高勇

2、保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人：马昭明

注册地址：深圳市罗湖区深南东路5047号深圳发展银行大厦

电 话：（021）68498562

传 真：（021）68498502

保荐代表人：梁燕华、陈桂平

项目协办人：冀东晓

联系人：杨林、黄佳、薛文理、姚玉蓉

网 址：www.lhzq.com

3、发行人律师事务所：北京市观韬律师事务所

负 责 人：韩德晶

注册地址：北京市西城区金融大街28号盈泰中心2号楼17层

电 话：（0755）25980899

传 真：（0755）25980259

经办律师：曹蓉、苏波

4、会计师事务所：利安达会计师事务所有限责任公司



法定代表人：黄锦辉

注册地址：北京市朝阳区八里庄西里100号1号楼东区20层2008室

电 话：（010）85866876、85866870

传 真：（010）85866877

签字会计师：李耀堂、王鹏练

5、股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

注册地址：广东省深圳市深南中路1093号中信大厦18层

电 话：（0755）25938000

传 真：（0755）25988122

三、发行人与本次发行有关中介机构关系

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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行时间安排

1	询价推介时间	[]年[]月[]日—[]年[]月[]日
2	定价公告刊登日期	[]年[]月[]日
3	申购日期和缴款日期	[]年[]月[]日
4	股票上市日期	[]年[]月[]日

上述日程安排的计算不含节假日。



第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其它资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

一、市场竞争风险

（一）市场竞争风险

近年来，随着中国对成品油及石化产品需求的强劲增长，中国石油集团、中国石化集团、中海油、中国中化集团、中国大唐集团、神华集团等行业巨头加大石油化工、煤制油以及煤化工产业的投资，为相关技术服务行业带来了巨大的发展机遇。

公司主要服务于石油化工、煤化工行业，从事以炼油化工项目为主的工程设计和总承包业务，尤其在硫磺回收等环保装置上技术先进、业绩突出。报告期内本公司凭借自主开发的无在线炉硫磺回收工艺技术，成为国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司。

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。同时本公司也面临国际竞争对手的强大竞争压力。国际竞争对手以煤化工业务作为进入国内市场的重要切入点，因此煤化工硫磺回收业务竞争非常激烈。目前，本公司的国际竞争对手主要采取向国内转让硫磺回收工艺包和关键设备的方式进入国内市场，国际竞争对手还将通过在中国设立独资公司、中外合资公司或者并购国内勘察设计企业等方式直接参与国内市场，未来的市场竞争将进一步加剧。

（二）客户集中度风险

本公司客户主要是石化、煤化工等行业中的大型企业。随着公司技术水平不断提高、品牌影响力持续扩大，公司业务呈快速增长势头，特别是近年来公司总承包业务发展较为迅速。自2006年起至本招股说明书签署日，公司工程总承包项



目累计承揽、实施12项，累计完工8项、累计实现营业收入超过3.13亿元，累计签订合同金额超过8亿元。但由于融资渠道单一，受资金实力限制，同时石化行业工程具有投资额大的特点，公司一般在特定年度内承揽和实施的总承包项目具有数量少、单个合同金额大的特点。

我国能源行业体制决定石油化工、煤化工业务主要集中在中国石化集团、中国石油集团、神华集团、中国中化集团、中国大唐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。按各大集团汇总口径统计，公司对前述客户的收入占当期营业收入总额的比例见下表：

客户	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
中国石化集团成员企业	3,075.99	20.95	4,980.92	25.25	5,453.64	57.04
中国石油集团成员企业	1,821.75	12.40	11,894.28	60.31	1,051.40	11.00
中国中化集团成员企业	221.14	1.50	108.00	0.55	774.00	8.10
神华集团成员企业	5,998.04	40.85	728.01	3.69	224.10	2.34
中国大唐集团成员企业	1,570.57	10.70	-	-	-	-
合计	12,687.49	86.40	17,711.21	89.80	7,503.14	78.47

从具体的客户单位来看，最近三年主要是中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼油化工有限责任公司、齐鲁石化、中国石油广西石化分公司、中国石油乌鲁木齐石化分公司、中化泉州石化有限公司、神华包头煤化工有限公司、大唐能源化工有限责任公司等，上述客户均独立运营。报告期内公司对前述主要客户单位的收入占当期营业收入总额的比例见下表：

客户	2009 年度		2008 年度		2007 年度	
	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	收入 (万元)	占比 (%)
中国石油广西石化分公司	764.40	5.21	11,260.80	57.09	756.00	7.91
中国石化齐鲁分公司	1,585.25	10.80	2,832.89	14.36	4,940.25	51.67
中国石油乌鲁木齐石化分公司	15.12	0.10	46.48	0.23	270.40	2.83
齐鲁石化	38.85	0.26	134.67	0.68	270.13	2.83
中国石油四川石化有限责任公司	936.25	6.38	200.00	1.02	-	-
神华包头煤化工有限公司	5,621.94	38.28	728.01	3.69	224.10	2.34
中化泉州石化有限公司	221.14	1.51	108.00	0.55	774.00	8.10
中国石化青岛炼油化工有限责任公司	1,202.55	8.19	1,874.26	9.50	-	-
神华鄂尔多斯煤制油分公司	376.10	2.56	-	-	-	-
大唐能源化工有限责任公司	1,570.57	10.70	-	-	-	-



中国石油庆阳石化公司	94.92	0.63	174.00	0.88	-	-
合计	12,427.09	84.63	17,359.11	88.01	7,234.89	75.67

公司从事工程设计、总承包业务，业务性质决定了公司每年业务来源于资质范围内的新建、改建项目。国家的能源行业特点决定了这些项目集中在中国石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。

通过数年的努力开拓，公司对中国石化集团成员企业的收入占比已从2007年的57.04%下降为2009年的20.95%。公司将在保证服务现有客户的基础上，积极开拓煤化工市场。本次募集资金到位后，将提高本公司总承包业务的承揽和运营能力，提高公司的市场占有率，尽可能降低客户集中度，降低经营风险，增强公司的盈利能力和竞争实力。

（三）公司净利润持续增长但营业收入存在波动风险

公司收入和利润主要来源于工程设计和工程总承包业务。报告期内公司毛利总额分别为57,040,318.07元、61,070,980.73元和67,227,338.26元，保持持续增长。报告期内公司净利润分别为25,223,188.66元、30,095,957.38元和36,798,897.24元，亦保持持续增长，年均复合增长率达到20.79%。从营业毛利构成看，公司2007年利润主要来源于设计业务，随着工程总承包业务的迅速发展，工程总承包对利润贡献度大幅提高，2009年来自这两块业务的营业毛利约各占半壁江山。就设计业务而言，公司每年完成的设计项目数量较多，业务较饱和，设计业务收入及其营业毛利较为稳定。就工程总承包而言，报告期来自总承包业务的毛利额分别为12,311,142.56元、33,731,807.35元和32,162,960.36元，2008年较2007年有大幅度增长，2009年较2008年略有下降；但因业务形式、采购方式、采购范围和结算模式不同导致总承包项目间毛利率差异较大（毛利率分析见本招股说明书“第十一节 三、（二）2、（2）毛利率波动分析”），对应的业务收入也会有较大差异，导致公司收入年度间存在波动。报告期内公司营业收入分别为95,612,503.04元、197,237,267.76元和146,847,741.64元，其中工程总承包业务收入分别为34,399,713.61元、151,797,805.45元和84,775,049.64元；主营业务收入存在波动，2008年较2007年增长109%；2009年较2008年下降25.55%，波动



主要源于总承包业务。这主要是由于融资渠道单一，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。如2009年总承包业务收入下降主要系受神华煤制烯烃总承包项目中设备采购采取代购方式，代购设备款只作为代收代付处理，未纳入公司收入、成本核算的影响。另外公司总承包业务的客户主要为石化、煤化工等行业中的大型企业，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，也直接影响公司总承包业务的业绩。

从公司签订的设计、咨询合同或前期洽谈的项目情况来看，公司有较丰富的项目储备，本次发行募集资金到位后，公司总承包业务承揽和运营能力将得到提高，同时运作多个大型总承包项目的实力将得到增强，未来公司工程总承包业务规模将持续快速增长，将减小公司的营业收入波动性。

二、运营资金不足引致的风险

工程总承包业务逐渐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，一方面，充足的资金储备是公司成功获得总承包项目的必备条件；另一方面，工程总承包项目在投标、中标、履约、开工、完工阶段均对资金有较大的需求。

公司依靠自有的技术和品牌优势，向客户提供高质量的设计和总承包服务。这种业务模式使得公司在经营过程中并不需要大量的固定资产投入，资产主要由货币资金、存货和应收账款等流动资产组成，上述资产结构导致公司可抵押贷款的资产较少，融资能力不足，限制了公司的快速发展。截至2009年12月31日，公司总资产18,020.43万元，净资产12,792.53万元，而目前公司承接的最大合同金额达52,514.35万元。公司资金不足的问题加剧，从而限制公司业务拓展的速度。报告期内公司不得不放弃毛利率较低的总承包项目，以维持毛利率较高的总承包项目。因此公司存在运营资金不足导致业务规模不能快速增长的风险。

三、业务经营风险

报告期内，公司工程总承包业务发展较为迅速，工程总承包业务收入占营业



收入的比例已由2007年的35.98%提高到2009年的57.73%。募集资金投资项目实施后将增加公司营运资金，工程总承包业务承揽能力和开拓能力亦随之增强。

（一）设备、原材料价格波动及质量控制风险

工程总承包包含了工程设备、工程材料的采购，且采购的设备、材料的种类、品种众多，不同的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。2007~2009年设备和材料的采购费用占公司营业成本的比例分别为23.11%、66.43%、25.86%，设备和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，公司与客户签订工程总承包和与供应商签订采购合同的时间存在差异，在此期间工程设备和原材料价格的波动也将直接影响本公司在该项目上的收益。

（二）延期、误工风险

业主在与公司签订了总承包合同之后，即将与整个工程项目相关的设计、采购、施工、试运行服务直至建成投产（或交付使用）为止等各项工作全部交由公司负责，公司需要在约定的时间内将工程交付业主。工程总承包项目具有实施过程复杂、涉及环节多、周期较长的特点，在项目施工过程中，可能会出现设计文件不能按时提供或发生变更、工程款不能及时到位、设备材料不能保质保量地及时供应等情况或无法满足工程进度要求、导致不能按期建成交付的风险。

（三）工程质量风险

公司总承包业务的特点是：工程技术要求高、施工专业性强且难度大、项目周期长、质量要求严。如果质量管理不到位、技术运用不合理、施工方案不合理、技术操作不规范，有可能造成工程质量事故或隐患，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，影响本公司的效益和声誉。

（四）工程分包风险

本公司在工程总承包项目的执行中，一般按照国际惯例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本公司负责，而公司需要管理分包商的工作成果并向业主负责。虽然公司已建立了较为



完善的分包商选择制度，但仍存在着分包商素质参差不齐、分包价格波动等不确定因素，会对公司总承包项目的工程质量、成本和经济效益产生影响。此外，如果分包方式不当或对分包商监管不力，也可能引发安全、质量事故和经济纠纷。

（五）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，因此项目管理既要考虑施工现场职工的安全和健康，也要考虑项目投产后操作人员的安全和健康；既要考虑施工阶段的环境保护，又要考虑项目投产后的环境保护问题。工程建设项目有大量的、危险的现场作业活动，因此安全工作是其它一切工作的前提。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、后继业务的开展等产生不利的影响。

四、宏观经济周期和产业政策导向变化的风险

公司主要服务于石油化工、煤化工等行业，与世界原油价格、国家宏观经济政策联系较为密切，与国民经济发展周期关联性很高。公司业务的发展依赖于国民经济运行状况、国家固定资产投资规模，特别是在上述行业的投资以及环境治理等方面的投入。因此，国家的宏观经济政策、国民经济的发展速度都将对公司的发展产生一定的影响。

近年来本公司在上述行业的优势主要集中于硫磺回收业务，是国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司。随着各国对大气中污染物排放标准的日趋严格，硫磺回收装置已成为炼油厂加工高硫原油、煤化工厂加工含硫煤、大型天然气净化厂加工含硫天然气时不可缺少的重要套装置。硫磺回收装置既是环保装置又是生产装置，具有特殊地位，起着十分重要的作用。如果国家环保政策有所调整，将对公司未来的经营状况产生重大影响。



五、管理风险

（一）业务扩张引致的管理风险

2007～2009年公司营业收入总体呈上升趋势，年均复合增长率为23.93%。公司工程总承包业务规模不断扩大，业务比重不断提高。此次募集资金投资项目实施后，本公司将进一步扩大经营规模，业务量将大大增长。由于公司业务扩张较快，而且业务地域跨度较大，对公司经营管理的要求不断提高，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。

（二）人力资源风险

本公司从事的工程设计与总承包业务属于技术、知识密集型行业，随着公司业务范围的扩大和业务量的增加，需要大批技术开发、工程设计、工程管理和实践经验丰富的技术、管理人才。公司总部地处山东省淄博市，自然环境和生活环境使公司在吸引优秀的人才方面存在一定困难。

特别是本次股票发行后，公司的资产规模将大幅度增长，对公司的经营管理层提出了更高的要求；公司总承包业务量随着本次募集资金投资项目的实施将有更大幅度的提高，对于包括技术、研发、管理、销售等方面的高级人才的需求更为迫切。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（公司已在青岛市设立分公司，本次募集资金投资项目节能减排工程技术研发与应用中心建成后，公司在北京将拥有自己的业务与技术窗口，可以更好吸引人才），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，不排除无法引进合适的人才或引进的人才再次流失的可能性。因此，公司存在一定的人力资源风险。

六、技术风险

（一）技术更新换代风险

本公司已在硫磺回收等领域开发了先进成熟的技术，包括方案设计、工艺包设计、专用设备设计、现场施工技术，积累了丰富的工程经验和技术开发经验，



并拥有一批技术含量高、市场前景广阔的技术成果和在研项目。虽然公司目前所拥有的无在线炉硫磺回收工艺技术达到国际先进水平，但在技术升级换代趋势下，新技术将逐渐替代一些传统技术。特别是该项技术的竞争者均为国际大型工程公司，这些公司具有资金优势，更可能在技术研发上高投入。因此，公司必须加大在新技术、新产品、新工艺等方面的研发投入，否则将可能丧失技术领先优势。

（二）依赖核心技术人员及技术失密的风险

公司在多年的经营过程中，掌握了大量的专利技术和专有技术，这些工艺技术掌握在核心技术人员及管理人员手中，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。

七、财务风险

（一）应收款项发生坏账的风险

报告期内，公司应收账款净额占流动资产比例平均为57.35%。截至2009年12月31日，公司应收款项净额为81,339,341.64元，占流动资产比例为58.96%。应收款项的余额中1年以内款项占总额的比例为76.64%，1~2年款项占总额的比例为19.39%，2~3年款项占总额比例为2.24%，3年以上款项占总额比例为1.73%。本公司在期末按照账龄分析法对应收款项计提了相应的坏账准备，1年以内款项的坏账准备计提比例为5%，1~2年为10%，2~3年为30%，3~4年为50%，4~5年为70%，5年以上为100%。

公司一直重视应收账款的回收，报告期内发生的应收款项回收情况良好，同时本公司也制定了以市场部业务经理和项目合同工程师为直接责任人的工程款项催收制度，确保应收款项及时收回。随着公司业务规模的不断扩大，应收账款的不断增加，公司仍存在应收款项发生坏账的风险。

（二）净资产收益率下降的风险

本次股票发行后，公司的净资产将大幅度增加。由于利用本次募集资金补充流动资金扩大工程总承包业务带来的承揽能力和承建能力的提高是一个渐进的



过程，节能减排工程技术研发与应用中心的建设也需要一定的建设期，募集资金投资项目难以快速产生效益。因此，短期内由于净资产的大幅度增长会使公司的净资产收益率出现一定程度的下降。

八、主要股东担任公司董事、监事或高级管理人员可能引致的风险

本公司董事长兼总经理曲思秋、董事兼副总经理李祥玉、孙波、董事王春江、王成富、邵世、董事兼董事会秘书高勇、监事会主席谷元明、监事何智灵、总工程师林彩虹分别持有公司控股股东人和投资49%、4%、4%、4%、4%、4%、4%、2%、1.2%和2.2%的股权，并直接持有本公司4.54%、2.71%、2.71%、1.52%、1.05%、1.23%、1.17%、0.75%、0.76%和0.76%的股权，职工监事郭福泉持有本公司股权比例为0.76%，其中曲思秋为公司实际控制人。公司主要股东分别担任董事、监事或高级管理人员，当公司利益与股东利益发生冲突时，如果上述股东通过行使表决权影响本公司重大决策，可能损害公司利益，给其他股东带来一定的风险。

九、募集资金投向风险

公司募集资金主要用于建设节能减排工程技术研发与应用中心和补充流动资金扩大工程总承包业务。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，随着公司业务规模的扩大，应收工程款的总体规模将会相应增加。虽然公司目前对于工程款的回笼采取了“事前评估、事中控制监督和事后催讨”的回收政策，在客户选择、责任制考核等方面制定了严格的内部控制制度，但仍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。

（一）补充公司流动资金，扩大公司总承包规模的风险

本次募集资金在用于节能减排工程技术研发与应用中心建设项目后，剩余资金用于补充流动资金扩大工程总承包业务，这些资金将用于公司已签署项目的运营和后续项目的承揽。虽然公司目前有较为成熟的技术经验和市场经验以及充足的项目储备，但在扩大公司总承包规模上仍然受到前述披露的市场竞争风险、技



术风险等影响。

（二）固定资产和无形资产的折旧和摊销增加引致的风险

本次募集资金项目建成后，公司将新增固定资产和包括软件在内的无形资产合计4,855万元，每年新增的折旧及摊销费用合计约为186万元，新增折旧及摊销对公司净利润指标产生压力。又由于募集资金项目的建设产生直接效益或间接效益需要一个过程，因此，在项目完成后的一段时间内，对公司净利润水平将产生一定的影响。

此外，虽然公司具有开展工程总承包业务的成熟经验、良好的风险控制机制、较强的市场开拓能力以及充足的项目储备，但受工程总承包业务性质和市场变化的影响，公司本次募集资金投资项目仍存在项目承揽、施工等方面的风险。

十、股市风险

影响股市价格波动的原因十分复杂，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。因此，公司提醒投资者，在投资本公司股票时可能因股价波动而遭受损失。



第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文注册名称：山东三维石化工程股份有限公司

英文名称：SHANDONG SUNWAY PETROCHEMICAL ENGINEERING CO., LTD.

注册资本：49,644,056 元

法定代表人：曲思秋

成立日期：1994 年 11 月 18 日

注册地址：山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号

办公地址：山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号

邮政编码：255434

联系电话：（0533）7576134

联系传真：（0533）7576134

互联网网址：www.sdsunway.com.cn

电子信箱：sdsunway@sdsunway.com.cn

经营范围：工程设计、工程咨询、压力容器设计、压力管道设计、工程总承包、技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、购销与工程项目有关的材料设备、打字、绘图晒图、复印、计算机软件开发与应用，机电设备、自动化仪表的销售及维修，销售化工产品（危险品除外）、建筑及装饰材料、货物、技术进出口业务。

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

本公司系由三维有限公司整体变更设立，设立时股本总额3,000万元。公司于2007年12月26日在山东省淄博市工商行政管理局注册登记，取得注册号为3703002812303的企业法人营业执照。



（二）发起人

公司发起人为人和投资和曲思秋等25名自然人股东。公司设立时发起人的持股情况如下：

序号	股东名称	股份数额（股）	股权比例（%）
1	人和投资	15,548,857	51.83
2	曲思秋	2,255,061	7.52
3	李祥玉	1,343,352	4.48
4	孙 波	1,343,352	4.48
5	王春江	753,289	2.51
6	范西四	666,371	2.22
7	李维义	666,371	2.22
8	邵 世	608,426	2.03
9	高 勇	579,453	1.93
10	王成富	521,508	1.74
11	崔洪亭	391,264	1.30
12	林彩虹	376,645	1.26
13	周葆红	376,645	1.26
14	杜兰芳	376,645	1.26
15	毕彩虹	376,645	1.26
16	侯京立	376,645	1.26
17	勾西国	376,645	1.26
18	谷元明	376,644	1.26
19	邹秀英	376,644	1.26
20	高 炬	376,644	1.26
21	朱继兰	376,644	1.26
22	黄近城	376,644	1.26
23	唐文祥	376,644	1.26
24	张淑玲	376,644	1.26
25	何智灵	281,455	0.94
26	臧淑香	144,863	0.48
合计		30,000,000	100.00

（三）变更设立前后发起人拥有的主要资产和从事的实际业务

发起人人和投资是由曲思秋等25名自然人共同投资设立的有限责任公司，公司经营范围为对石油化工业、煤炭业、医药业、建筑业、机械设备制造业、电力业、冶金业、钢铁业、房地产业、金融业投资，企业投资管理咨询、经济信息咨询（以上两项不含证券、期货投资咨询，不含消费储值及类似相关业务）。本公司整体变更前后人和投资除持有本公司股权外无其他经营业务。

本公司变更设立前后曲思秋等25名自然人除直接持有本公司股份以及通过



人和投资间接持有本公司股份外无其他对外投资。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由三维有限公司整体变更而来，承继了其所有的资产、负债及业务，拥有独立完整的生产经营所需的固定资产、流动资产和无形资产。变更前后发行人的主营业务未发生变化，均为：服务于石油化工、煤化工行业，从事以炼油化工项目为主的工程设计和总承包业务，主营业务服务的具体行业主要集中于炼油、油品储运、无机化工、有机化工、煤化工等领域。

（五）发行人设立前后的业务流程

发行人系由三维有限公司整体变更而来，设立前后业务流程没有发生变化，公司业务流程图见本招股说明书“第六节 四、（二）主要业务流程”。

（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

发行人成立后，在生产经营方面未与人和投资发生其他任何关联关系。

发行人成立以来，曲思秋一直担任公司董事长兼总经理，除此之外，曲思秋与本公司在生产经营方面无其他关联关系。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

由于发行人是三维有限公司整体变更设立，所以资产的产权变更情况只涉及三维有限公司和发行人之间，相关产权已于发行人成立后办理完毕。

三、发行人的独立运营情况

发行人成立以来，严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，逐步建立健全公司法人治理结构，在业务、资产、人员、机构、财务等各方面与公司股东分开，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

1、业务独立情况

发行人自设立以来，在业务上与股东不存在竞争关系，在采购、市场、研发



和设计上不依赖任何股东和其他企业或个人。发行人主营业务突出，拥有独立完整的经营管理体系，具有面向市场独立开展业务的能力。

2、资产完整情况

三维有限公司整体变更为股份公司后，相关资产的权属证明变更手续已经完成，由发行人独立建账管理，与公司股东、实际控制人不存在共用资产的情况。截至招股说明书签署日，发行人没有以资产或信誉为各股东的债务提供担保，也未以本公司名义的借款、授信额度转借给各股东。公司对所有资产有完全的控制支配权，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。

3、人员独立情况

发行人董事（含独立董事）、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生；发行人的人事及工资管理与股东单位严格分离；发行人高级管理人员均是公司专职人员，且在公司领薪，未在股东单位及其下属企业担任除董事、监事以外的任何职务，也未在与发行人业务相同或相似、或存在其他利益冲突的企业任职。

4、机构独立情况

发行人设有股东大会、董事会、监事会等机构，各机构均独立于公司股东，依法行使各自职权。发行人已建立了能够高效运行的组织机构，所有的组织机构均与股东分开，没有混合经营、合署办公的情况，生产经营活动依法独立进行。

5、财务独立情况

发行人设立独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，开设独立的银行账号，独立运营资金，实施严格的财务内控制度；发行人独立纳税，与股东单位无混合纳税现象。财务负责人及其他财务人员均未在股东单位及股东单位控制的其他企业中兼职。

四、发行人历史沿革、股本形成及股权变化情况

发行人系由三维有限公司整体变更而来，三维有限公司系在其前身胜炼设计院吸收参加改制的全民所有制职工补偿补助净资产（含设置经营者岗位激励股所



需净资产)、职工现金出资的基础上改制而来。

（一）历史沿革

1、胜炼设计院的成立和发展

（1）胜炼设计院成为法人前的历史

胜炼设计院的前身为原胜利炼油厂（根据《关于印发〈中国石化集团齐鲁石油化工有限公司胜利炼油厂改革实施意见〉的通知》（齐股份[2002]36号），胜利炼油厂划分为上市和非上市部分，其中上市部分名称为胜利炼油厂，非上市部分名称为炼油实业部）内设的非独立法人机构——胜利炼油厂设计室，成立于1969年。胜利炼油厂设计室于1987年3月和1994年3月先后更名为胜利炼油厂设计所和胜利炼油设计院。

（2）1994年11月，胜炼设计院注册为法人

1994年为转换经营机制，充分调动胜炼设计院全体工程技术人员的积极性，原胜利炼油厂与胜炼设计院“分灶吃饭”，使胜炼设计院成为“自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束”的经济实体。1994年11月18日，胜炼设计院在淄博市临淄区工商行政管理局注册成立，企业名称为“淄博临淄胜利炼油设计院”，取得注册号为16434690-5号的《企业法人营业执照》，企业经济性质为集体所有制，法定代表人为李洪波。1994年11月5日，淄博市临淄审计事务所出具（94）临审事验字第35号《注册资金验资书》进行了验证，注册资金为312.01万元，其中固定资金292.01万元，流动资金20万元。根据《胜利炼油设计院章程》的记载，2,920,100元固定资金的来源是租赁原胜利炼油厂部分设备，200,000元流动资金为原胜利炼油厂的有偿借贷。胜炼设计院自1994年成立至2004年改制从未收到过原胜利炼油厂上述200,000元的借款，对此，胜利炼油厂于2008年6月20日出具了复函如下：自胜炼设计院成立后至胜炼设计院改制前，原胜利炼油厂确已按照约定以出租固定资产折旧额向胜炼设计院收取了租金，但胜利炼油厂财务账没有向胜炼设计院提供过20万元有偿借款。

1995年10月19日，设计院更名为“齐鲁石化胜利炼油设计院”。

（3）1996年5月，胜炼设计院注册资金更正为50万元



鉴于胜炼设计院1994年设立时原有注册资金中的固定资产为租赁原胜利炼油厂的部分设备，设计院于1996年3月申请变更企业注册资本。1996年3月21日，山东会计师事务所齐鲁石化分所出具（九六）齐会师验字（18）号《验资证明书》进行了验证：截止1995年12月31日设计院注册资金为50万元，资金来源为企业自有。胜炼设计院法定代表人变更为王媛。

1996年5月16日经淄博市工商行政管理局（以下简称“淄博市工商局”）核准，胜炼设计院将注册资金由312万元更正为50万元，企业经济性质为集体所有制。

（4）1997年2月，胜炼设计院变更法定代表人

1997年2月28日，淄博市工商局核准了胜炼设计院变更法定代表人的申请，法定代表人变更为曲思秋，并核发了注册号26516039-2号《企业法人营业执照》。

（5）1998年2月，胜炼设计院进行清产核资、产权界定

根据国家经贸委、财政部、国家税务总局1996年印发的国经贸企[1996]895号《城镇集体所有制企业、单位清产核资产权界定暂行办法》，胜炼设计院进行了清产核资和产权界定。1998年2月18日，山东省经济贸易委员会出具证书号为3700002410的《中华人民共和国城镇集体资产产权登记证》确认：“截止1997年3月31日，设计院企业资产总额100.53万元（其中企业劳动者集体所有资本额50万元），企业负债总额91.58万元，企业净资产总额8.95万元，其中8.95万元归本企业劳动者集体所有，集体资产占企业净资产的比例为100%。”

（6）1999年3月，胜炼设计院注册资金变更为200万元

1999年3月18日，经淄博市工商局核准，胜炼设计院注册资金由50万元增加至200万元，企业经济性质为集体所有制。

根据淄博公正审计师事务所出具的淄公审所验字<1999>第6号《验资报告》确认，截至1998年12月31日，胜炼设计院增加投入的资本150万元来源为盈余公积金转增注册资本，变更后的注册资金为200万元。

（7）2002年3月，胜炼设计院注册资金变更为500万元

2002年3月19日，经淄博市工商局核准，胜炼设计院注册资金由200万元增加



至500万元，企业经济性质为集体所有制。

根据山东仲泰有限责任会计师事务所出具的鲁仲泰会师验字（2002）103号《验资报告》验证，截至2002年3月18日，胜炼设计院增加投入的资本300万元来源为未分配利润转增注册资金，变更后的注册资金为500万元。

2、2004年4月～11月胜炼设计院改制为三维有限公司

根据国家经济贸易委员会等八部委下发的国经贸企改[2002]859号《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》、国资委、财政部、劳动保障部、税务总局下发的国资分配[2003]21号《关于进一步明确国有大中型企业主辅分离辅业改制有关问题的通知》等文件精神，中国石化集团于2003年3月下发了中国石化企[2003]174号《关于印发中国石油化工集团公司改制分流实施意见的通知》，通知明确：“根据集团公司改革发展战略，鼓励所属企业在进行结构调整、重组改制和主辅分离中，利用非主业资产、闲置资产和关闭破产企业的有效资产，改制创办面向市场、独立核算、自负盈亏的法人经济实体，多渠道分流安置企业富余人员和关闭破产企业职工。”齐鲁石化据此出台了齐鲁石化企[2003]6号《关于印发〈齐鲁石油化工公司国有单位改制分流实施办法〉的通知》。

胜炼设计院根据上述国家和中国石化集团的有关规定，结合其集体企业性质、职工为全民所有制职工的实际情况，制订了胜炼设计院的改制分流方案。

2003年12月22日，胜炼设计院职工大会决议通过了胜炼设计院改制分流实施方案。

2004年2月13日，中国石化集团《关于齐鲁石油化工公司於陵实业公司等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼[2004]56号）批准了胜炼设计院等改制企业的改制分流实施方案，并确认胜炼设计院参加改制职工的补偿补助置换股权额为429.61万元，设置经营者岗位激励股64.44万元。

2004年3月，国务院国有资产监督管理委员会《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总体方案的批复》（国资分配[2004]109号）批准了包含胜炼设计院在内的中国石化集团主辅分离、改制分流安置富余人员总体规划和方案。



根据中国石化集团于2004年2月25日下发的《关于抓紧上报改制分流实施报告的紧急通知》（中国石化发电[2004]6号）的要求，为尽快完成改制分流工作，2004年3月25日，胜炼设计院召开职工大会，通过了胜炼设计院改制以及集体资产处置初步方案；同意胜炼设计院改制的公司名称为“山东三维石化工程有限公司”；同意了集体资产评估结果；同意在三维有限公司成立时，将胜炼设计院经评估的集体净资产加上评估基准日至三维有限公司建账日期期间的损益暂计入三维有限公司资本公积，待胜炼设计院职工大会通过集体资产量化详细方案后再作相应处理。

2004年4月15日，根据经批准的改制分流实施方案，胜炼设计院在吸收参加改制全民所有制职工补偿补助净资产（含设置经营者岗位激励股所需净资产）、职工现金出资的基础上改制组建三维有限公司。

三维有限公司设立后全面承继胜炼设计院的所有业务、资产及负债。

三维有限公司注册资本的形成过程如下：

（1）2004 年公司前身改制的具体过程

①国务院国资委及中国石化集团对改制方案的具体批复内容

中国石化集团 2004 年 2 月 13 日出具《关于齐鲁石油化工公司於陵实业等单位改制分流实施方案的批复》（中国石化炼[2004]56 号）：“……原则同意你公司所属胜利炼油设计院和於陵实业公司改制分流实施方案……胜利炼油设计院参加改制的职工补偿补助置换股权额为 429.61 万元，占该改制企业股份总额的 86.96%；设置经营者岗位激励股 64.44 万元，占该改制企业股份总额的 13.04%。……经营者岗位激励股按上报的改制企业章程有关内容运作。章程中要明确规定：如果首届经营者经审计，资本保值增值率低于同期银行贷款利率，则首届经营者必须无条件并协助将经营者岗位激励股转移到下届经营者名下。同意按实施方案中的出资额办理注册（或变更）登记。……在改制企业办理土地出让手续中，应协助其尽可能争取地方政府及土地管理部门的支持，以压减土地出让金的支付。……改制基准日与注册登记日期期间的损益，按规定予以处理。新公司



注册时，若与实施方案有小的差异，要及时将差异情况报财务计划部备案。……同意对参加改制职工解除劳动合同的操作程序和办法。”

2004 年 3 月，国务院国资委出具了《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总体方案的批复》（国资分配[2004]109 号）：“……原则同意你公司按照《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，以下简称 859 号文件）等有关文件精神制定的主辅分离、改制分流的总体规划和方案。你公司利用非主业资产、闲置资产和关闭破产企业资产的有效资产（以下简称三类资产）实施主辅分离后进行的改制方案符合 859 号文件要求，本次将胜利石油管理局胜利油田机械公司等 228 个单位（见附件 1）纳入改制范围（注：包括齐鲁石化胜利炼油设计院），……安置富余人员 45162 人，……改制企业可凭此批复和有关认定证明以及税务机关规定的其他文件，向当地主管税务机关提出相关免税申请……。”

②改制时出资和 2004 年 11 月增资的资产具体来源、构成、评估情况和过户情况

I. 改制时出资的资产来源、构成、评估情况和过户情况

三维有限公司改制设立时的 768.7925 万元注册资本来源于参加改制全民所有制职工补偿补助国有净资产 494.05 万元和职工出资的货币资金 274.7425 万元。前述净资产 494.05 万元由纳入改制范围的胜炼设计院租赁使用齐鲁石化炼油实业部的房屋、土地、设备等 233.64 万元和胜炼设计院对齐鲁石化炼油实业部的房租欠款债转股 260.41 万元构成；货币资金 274.7425 万元由胜炼设计院职工以现金认缴。

2003 年 11 月 18 日，山东兴华有限责任会计师事务所出具《资产评估报告书》（山东兴华评报字（2003）第 11 号）确认：截至 2003 年 8 月 31 日，纳入胜炼设计院改制范围的国有部分固定资产和土地使用权等的评估净值为 233.64 万元。



i. 国有部分固定资产：包括房屋建筑物和机电设备。固定资产账面原值为 4,450,704.53 元，净值为 1,504,929.69 元，评估值为 1,557,368.20 元。

其中房屋建筑物为设计院办公楼及其附属物，账面原值为 2,904,580.35 元，账面净值为 1,440,828.42 元，评估值为 1,532,543.20 元。

机电设备账面原值 1,546,124.18 元，账面净值为 64,101.27 元，评估值为 24,825.00 元。其中：正常在用 6 台，原值 166,532.74 元，净值 10,891.38 元，评估值为 8,352.00 元；报废 30 台，原值 1,379,591.44 元，净值 53,209.89 元，评估值为 16,473.00 元。

ii. 土地使用权：根据山东鲁盛不动产评估咨询有限公司 2003 年 9 月 30 日出具的《土地估价报告》，土地使用权涉及土地一宗，面积 5,751.14 平方米，评估值为 1,112,900 元。剔除交地方政府 30%的土地出让金后，剩余 779,030 元纳入改制资产。

上述资产中，房屋已于 2004 年 11 月 9 日完成过户手续；土地使用权在三维有限公司交纳土地出让金后于 2005 年 1 月 26 日办理完成出让与过户手续。

II. 2004 年 11 月增资时出资的资产来源、构成、评估情况和过户情况

2004 年 11 月三维有限公司增资到 1,035.4591 万元，新增注册资金 266.6666 万元，主要来源于以下三部分：

- i. 职工认缴的货币资金 112.0109 万元；
- ii. 齐鲁石化追加给全民所有制职工补助补偿国有净资产 12.8535 万元；
- iii. 集体量化资产增资 141.8022 万元。

其中，齐鲁石化追加给全民所有制职工补助补偿净资产 12.8535 万元为胜炼设计院对齐鲁石化炼油实业部的房租欠款债转股。

集体量化资产增资的 141.8022 万元来自于胜炼设计院集体资产改制时实际量化的集体净资产 147.8583 万元（其中，6.0561 万元由部分职工选择现金量化）。胜炼设计院集体资产账面原值为 1,444.9 万元，净资产账面原值为 671.28 万元，



净资产评估值为 644.13 万元。除 147.8583 万元作为集体资产量化外剩余部分连同评估基准日至建账日期间公司形成的损益合计 535.0536 万元计入资本公积由三维有限公司全体股东共享。上述胜炼设计院集体资产业经山东兴华有限责任会计师事务所以山东兴华评报字（2003）第 14 号评估报告予以评估。

2004 年 3 月 25 日胜炼设计院职工大会对评估结果进行了确认。

③职工认缴出资的具体数额和资金来源

2004 年 11 月公司增资完成后，三维有限公司 86 名股东累计出资构成情况如下表所示：

序号	出资股东姓名	全民职工补偿补助国有净资产（元）	（国有）经营者岗位激励股（元）	集体量化资产（元）	（集体）经营者岗位激励股（元）	货币资金合计（元）	合计（元）
1	曲思秋	73,690	189,600	30,800	65,079	305,510	664,679
2	高 勇	57,671	-	17,986	-	54,343	130,000
3	王君丽	67,282	-	13,758	-	-	81,040
4	邹秀英	73,690	-	19,206	-	37,104	130,000
5	石 元	60,875	-	18,504	-	50,621	130,000
6	叶卫东	99,238	-	5,538	-	-	104,776
7	潘 东	92,914	-	22,416	-	14,670	130,000
8	荆举祥	-	-	-	-	30,000	30,000
9	周葆红	-	-	-	-	30,000	30,000
10	曲晓廉	54,467	151,600	26,959	52,062	148,574	433,662
11	孙 波	41,651	151,600	24,155	52,062	164,194	433,662
12	仲维明	92,914	-	11,208	-	-	104,122
13	段晓勤	12,476	-	1,758	-	18,840	33,074
14	杨 红	-	-	-	-	30,000	30,000
15	李维义	73,606	-	25,018	-	131,376	230,000
16	王淑芹	76,894	-	12,924	-	-	89,818
17	付 萍	76,894	-	12,264	-	-	89,158
18	杜兰芳	57,671	-	22,600	-	49,729	130,000
19	王 欣	1,560	-	1,433	-	7,007	10,000
20	周广浩	17,436	-	13,281	-	50,000	80,717
21	李祥玉	73,690	151,600	25,597	52,062	130,713	433,662
22	王玉兰	18,698	-	13,282	-	98,020	130,000
23	王春江	54,467	-	24,358	-	151,175	230,000
24	毕立雪	48,059	-	18,424	-	-	66,483



25	席晓霞	41,651	-	18,098	-	70,251	130,000
26	张恒翠	60,875	-	15,822	-	53,303	130,000
27	宋玉奎	118,461	-	12,264*	-	-12,264*	118,461
28	张淑玲	73,690	-	22,020	-	34,290	130,000
29	臧淑香	-	-	-	-	50,000	50,000
30	肖 桓	-	-	-	-	30,000	30,000
31	范西四	115,341	-	23,443	-	91,216	230,000
32	刘崇洪	57,587	-	15,040	-	57,373	130,000
33	樊 凯	44,855	-	16,015	-	69,130	130,000
34	安 威	-	-	-	-	50,000	50,000
35	赵 芳	17,172	-	7,682	-	35,146	60,000
36	王震宇	1,560	-	1,433	-	57,007	60,000
37	杨想全	4,067	-	3,191	-	32,742	40,000
38	李宪华	9,357	-	2,083	-	48,560	60,000
39	王成富	48,059	-	22,142	-	59,799	130,000
40	侯京立	41,651	-	19,206	-	69,143	130,000
41	邓 巍	70,486	-	21,106	-	38,408	130,000
42	李 英	38,447	-	19,206	-	72,347	130,000
43	邵 世	89,710	-	25,993	-	64,297	180,000
44	陈秀云	96,118	-	22,020	-	11,862	130,000
45	黄近城	73,690	-	21,563	-	34,747	130,000
46	刘立静	32,039	-	18,556	-	79,405	130,000
47	陈春胜	54,467	-	23,382	-	52,151	130,000
48	梁树梅	102,358	-	25,159	-	-88,517*	39,000
49	史淑英	70,486	-	21,106	-	38,408	130,000
50	王秀珍	32,039	-	19,531	-	78,430	130,000
51	侯 波	32,039	-	18,881	-	79,080	130,000
52	李 娟	11,661	-	1,758	-	46,581	60,000
53	高明志	9,658	-	1,758	-	48,584	60,000
54	崔洪亭	108,850	-	12,696	-	13,500	135,046
55	王翠梅	73,010	-	-	-	-	73,010
56	杨 旭	60,314	-	-	-	-	60,314
57	林彩虹	48,059	-	20,832	-	61,109	130,000
58	金 珍	48,059	-	2,083	-	9,858	60,000
59	李学翔	51,263	-	21,096	-	57,641	130,000
60	徐 华	19,427	-	8,008	-	32,565	60,000
61	李红霞	10,917	-	1,758	-	47,325	60,000
62	马晓霞	12,476	-	2,083	-	45,441	60,000
63	陈立惇	109,240	-	19,242	-	10,206	138,688
64	荆元一	105,814	-	25,088	-	-	130,902
65	郭福泉	35,243	-	17,123	-	77,634	130,000



66	唐文祥	89,710	-	10,290	-	30,000	130,000
67	张洪香	35,243	-	-	-	-	35,243
68	刘文帆	4,027	-	3,191	-	7,210	14,428
69	苏毅	4,009	-	-	-	17,210	21,219
70	李克胜	32,039	-	18,881	-	79,080	130,000
71	李进山	70,486	-	21,106	-	38,408	130,000
72	勾西国	67,282	-	19,988	-	42,730	130,000
73	李佩才	92,830	-	13,960	-	-	106,790
74	洪康	41,651	-	20,639	-	47,710	110,000
75	毕彩虹	70,486	-	21,106	-	38,408	130,000
76	黄文晓	70,486	-	12,250	-	47,264	130,000
77	高辉	70,486	-	21,106	-	38,408	130,000
78	沙燕	69,836	-	-	-	-	69,836
79	谷元明	41,651	-	20,252	-	68,097	130,000
80	孙立新	80,098	-	22,152	-	27,750	130,000
81	高炬	41,651	-	19,856	-	68,493	130,000
82	孙丹凤	4,679	-	1,758	-	53,563	60,000
83	朱继兰	73,690	-	22,020	-	34,290	130,000
84	刘传贵	92,915	-	14,144	-	-	107,059
85	杜修敏	83,302	-	16,440	-	-	99,742
86	杨荣真	32,039	-	7,682	-	20,279	60,000
合计		4,424,635	644,400	1,196,757	221,265	3,867,534	10,354,591

注：因隐名股东宋玉奎、梁树梅拟将其获得的全民职工补偿补助净资产和量化的集体资产中的 12,264 元和 88,517 元的权益转让，实际操作时，前述款项从职工缴纳的货币出资款合计 3,968,315 元中支付，剩余 3,867,534 元为实际货币出资款。

上述 86 名股东分三类，第一类包括既作为设计院在职职工参加集体资产量化同时又作为全民职工参加改制分流的职工共计 77 名，该类职工认缴出资的来源为全民职工补偿补助净资产、量化的集体资产以及个人缴纳的货币资金；第二类为不属于设计院在职职工，但作为全民职工由齐鲁石化调入设计院参加改制分流的员工共计 3 名，该类职工认缴出资的来源为全民职工补偿补助净资产；第三类为改制后公司新引进的员工合计 6 名，该类职工认缴出资的来源为个人缴纳的货币资金。

④改制中获得股份的员工名单的确定依据和股权数额的确定依据

I. 根据齐鲁石化 2003 年 3 月出台的《关于印发〈齐鲁石油化工公司国有单位改制分流实施办法〉的通知》（齐鲁石化企[2003]6 号）文件中关于改制单位职



工关系的规范与补偿补助的规定以及改制分流操作程序的规定，改制企业注册后，参加改制的职工应与原国有企业（齐鲁石化）解除劳动合同，并与改制企业重新签订三年以上期限的劳动合同。2004年5月13日，经淄博市劳动和社会保障局鉴证，胜炼设计院参与改制分流的80名职工与齐鲁石化解除（终止）劳动合同关系，同日，该80名职工与三维有限公司签订三年以上《劳动合同》。

2004年5月10日，齐鲁石化人事教育部出具《炼油实业部设计院改制分流职工补偿补助金测算表》，初步确定了80名参加胜炼设计院改制的全民职工补偿补助具体金额；2004年9月12日，齐鲁石化人力资源部再次出具《炼油实业部设计院改制分流职工补偿补助金测算表》，根据有关政策对补偿补助进行个别修正，最终确定了80名职工的补偿补助具体金额。

II. 2004年3月，胜炼设计院职工大会决议确认集体资产评估结果，通过了集体资产处置初步方案，确定了享受经营者岗位激励股的具体人员。会议还通过了改制后的股权设置。改制后员工按基层、中层和高层分为三个层级，对应的持股上限分别为6万股、13万股和23万股，董事长持股不超过41万股；但员工以补偿补助净资产和量化的集体资产出资的不受该上限的限制。按规定享有的经营者岗位激励股除外。

2004年10月，原胜炼设计院职工召开了职工大会，通过了集体资产处置方案。该方案中明确了参加集体资产量化的人员，即必须同时具备下列条件：1、2003年12月31日前为胜炼设计院在册的正式职工；2、与三维有限公司签订正式劳动合同的员工。根据上述要求，参加集体资产量化的人员合计77名。该方案还对集体资产的处置程序、经营者岗位激励股的设立和兑现、集体资产的处置方式及方法、胜炼设计院职工个人有效工龄和个人岗位贡献系数计算方式等原则以及量化结果进行了规定。

⑤改制后公司的人员、资产、业务与齐鲁石化之间的划分情况

2004年5月13日，胜炼设计院参与改制分流的80名职工与齐鲁石化解除（终止）劳动合同关系，并与三维有限公司签订《劳动合同》，至此人员与齐鲁石化完全分开。三维有限公司的董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、



《公司章程》的有关规定产生，未在齐鲁石化及其下属企业担任任何职务，公司人事及工资管理与齐鲁石化亦严格分离。改制后相关资产的权属变更手续已经完成。三维有限公司成为面向市场、独立经营、自负盈亏的法人经济实体，在业务上与齐鲁石化不存在竞争关系，在采购、市场、研发和设计上不存在依赖关系，拥有独立完整的经营管理体系，具有面向市场独立开展业务的能力。

2004年5月13日，胜炼设计院全体在册职工与齐鲁石化解除（终止）劳动合同关系并与三维有限公司签订了三年以上《劳动合同》，不存在未参与改制的职工。

（2）2004年三维有限公司设立时注册资本为768.7925万元

山东仲泰有限责任会计师事务所2004年4月12日出具鲁仲泰会师验字（2004）235号《山东三维石化工程有限公司验资报告书》验证：三维有限公司的768.7925万元注册资本包括参加改制全民所有制职工补偿补助净资产494.05万元和职工出资的货币资金274.7425万元。前述净资产为纳入改制范围的胜炼设计院租赁使用齐鲁石化炼油实业部的房屋、土地、设备等233.64万元和胜炼设计院对齐鲁石化炼油实业部的房租欠款债转股260.41万元，货币资金则由胜炼设计院职工（含一名新进员工）认缴。其中补偿补助净资产494.05万元中64.44万元用于设置经营者岗位激励股。经营者岗位激励股形成及运作等内容详见本节“十二、经营者岗位激励股情况”。

2004年4月15日，三维有限公司在淄博市工商局注册登记，取得注册号为3703052810215《企业法人营业执照》。

（3）2004年11月三维有限公司增资为1,035.4591万元

2004年10月19日，原胜炼设计院职工大会决议通过《齐鲁石化胜利炼油设计院集体资产处置方案》，同意将暂计三维有限公司资本公积的原胜炼设计院集体净资产中的147.8583万元（含为鼓励经营者而设置的“经营者岗位激励股”22.1265万元）量化给原胜炼设计院在职职工。剩余535.0536万元计入资本公积由三维有限公司全体股东共享。

上述设计院集体净资产业经山东兴华有限责任会计师事务所评估（山东兴华



评报字（2003）第14号）并经2004年3月25日原设计院职工大会对评估结果进行了确认。

量化的147.8583万元集体净资产中，6.0561万元由部分职工选择现金量化，其余141.8022万元由职工作为增资投入三维有限公司。

2004年11月11日，三维有限公司召开股东会，同意对公司进行增资。本次新增注册资金266.6666万元，主要由以下三部分组成：

- ①货币资金112.0109万元；
- ②齐鲁石化追加给全民所有制职工补助补偿净资产12.8535万元；
- ③集体资产量化增资141.8022万元。

山东仲泰有限责任会计师事务所对本次增资进行了验资，并出具了鲁仲泰会师验字（2004）722号验资报告书。

2004年11月19日，经淄博市工商局核准，三维有限公司增资后的注册资本为1,035.4591万元。

2008年6月11日，齐鲁石化以《关于齐鲁石化胜利炼油设计院改制分流有关事项确认的复函》（齐鲁石化分函[2008]16号）确认：齐鲁石化胜利炼油设计院改制分流、集体资产处置和量化以及经营者岗位激励股的奖励兑现等事项，履行了必要的程序，符合有关规定，产权清晰。

2008年8月20日，山东省人民政府对胜炼设计院的改制情况出具了确认文件：齐鲁石化胜利炼油设计院集体资产及国有资产改制符合当时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，现对齐鲁石化胜利炼油设计院集体资产及国有资产改制的过程及结果予以确认。

公司现有85名自然人股东，分别于2008年7月出具《声明与承诺》，该等自然人股东的声明与承诺内容对胜炼设计院改制分流时的补偿补助、量化集体资产不存在异议。

3、2007年12月整体变更为股份公司

2007年11月9日，根据股东会决议，三维有限公司全体股东共同作为发起人，



以发起设立方式将三维有限公司整体变更为股份公司。全体发起人以其所拥有的三维有限公司截至2007年10月31日经审计的净资产30,735,703.08元出资，折为30,000,000股。该等净资产业经利安达信隆会计师事务所有限责任公司以利安达专字[2007]第A1359号《审计报告》审计，并经山东盛铭会计师事务所以鲁盛会师评字[2007]第65号《评估报告》评估。2007年12月1日，利安达信隆会计师事务所有限责任公司出具了利安达验字[2007]第A-1113号《验资报告》。2007年12月26日三维工程在山东省淄博市工商行政管理局完成登记注册，注册号为3703002812303号，注册资本为3,000万元。

（二）三维有限公司设立时的股权结构及其后股权变化

1、三维有限公司设立时的股权结构

三维有限公司2004年4月设立时是由胜炼设计院在吸收参加改制的全民所有制职工补偿补助净资产、职工现金出资的基础上改制组建。由于参加改制的全民所有制职工人数超过了《公司法》关于有限公司50人股东人数上限的规定，故三维有限公司设立时由曲思秋等19名自然人作为显名股东进行了工商注册登记。同时，又由于胜炼设计院参加改制职工未与齐鲁石化解除劳动合同、参加改制职工人数以及补偿补助尚未最终确定、胜炼设计院的集体资产量化工作尚未完成等原因，19名显名股东与隐名股东未签署委托持股协议。

设立时三维有限公司显名股东出资比例如下表：

股东名称	出资总额（元）	出资比例（%）
曲思秋	1,069,920.00	13.92
王春江	596,043.00	7.75
范西四	589,486.00	7.67
陈春胜	522,707.00	6.80
李维义	472,838.00	6.15
李克胜	462,007.00	6.01
邵 世	411,757.00	5.36
孙 波	410,465.00	5.34
李祥玉	406,423.00	5.29
林彩虹	364,277.00	4.74
陈立惇	340,951.00	4.43
高 炬	337,601.00	4.39
毕彩虹	335,538.00	4.37
曲晓廉	296,067.00	3.85



王成富	289,396.00	3.76
刘传贵	223,256.00	2.90
谷元明	197,189.00	2.56
唐文祥	185,103.00	2.41
崔洪亭	176,901.00	2.30
合 计	7,687,925.00	100.00

2、2004年11月第一次增资后的股权结构

根据2004年11月11日股东会决议，三维有限公司进行了增资。本次新增注册资本266.6666万元，增资后，三维有限公司注册资本为10,354,591元。

三维有限公司显名股东出资比例如下表：

股东名称	出资总额（元）	出资比例（%）
曲思秋	1,430,495.00	13.82
王春江	884,944.00	8.55
范西四	760,000.00	7.34
陈春胜	679,000.00	6.56
李维义	629,693.00	6.08
李克胜	606,790.00	5.86
孙 波	600,858.00	5.80
邵 世	570,000.00	5.50
李祥玉	563,662.00	5.44
王成富	520,000.00	5.02
林彩虹	500,000.00	4.83
毕彩虹	459,836.00	4.44
曲晓廉	433,662.00	4.19
陈立惇	399,590.00	3.86
高 炬*	320,000.00	3.09
崔洪亭	268,370.00	2.59
刘传贵	266,801.00	2.58
谷元明	260,000.00	2.51
唐文祥	200,890.00	1.94
合 计	10,354,591.00	100.00

三维有限公司设立时，显名股东名下的出资额系根据经批准的改制分流实施方案暂定。本次增资时，胜炼设计院参加改制职工已于2004年5月13日与齐鲁石化全部解除劳动合同，参加改制职工人数以及补偿补助得到最终确认，胜炼设计院的集体资产量化工作亦完成。本次增资后，三维有限公司根据股东获得的最终补偿补助国有净资产出资额、量化集体资产出资额、两次货币资金出资额等确认86名实际出资人拥有三维有限公司的出资，并于2004年11月15日为86名实际出资



人出具了《出资证明书》。自2004年11月16日起至12月6日，三维有限公司67名隐名股东与19名显名股东签署委托持股协议，隐名股东（委托人）将其实际拥有的三维有限公司全部出资分别委托给显名股东（受托人）代为持有，显名股东以其名义持有自身拥有的三维有限公司出资并代为持有隐名股东的相应出资。委托持股协议同时对67名隐名股东实际拥有的三维有限公司出资额进行了确认。

显名股东高炬名下的首次出资额为320,000元，低于本次增资落实委托关系后其名下出资额337,601元，是由齐鲁石化最终确定给高炬及其名下其他股东补偿补助资产金额小于公司成立时该股东名下补偿补助资产额等原因所致。

2004年6月8日，公司隐名股东安威（显名股东范西四名下）将其首次现金出资中的5万元等价格转让给公司显名股东邵世，本次增资时一并办理工商登记手续。

3、2007年9月股权转让

2007年9月1日，三维有限公司2007年第四次股东会作出决议，同意显名股东曲晓廉（该股东名下未有委托持股）将其本人所有的三维有限公司股权433,662股全部转让给李克胜等13名自然人；显名股东陈春胜将其本人所有的三维有限公司股权130,000股全部转让给王君丽、周葆红两名自然人。由于上述股权转让，三维有限公司公司增加了高勇、王震宇、肖桓、洪康、王秀珍、叶卫东、王君丽、周葆红等8名自然人为显名股东。2007年9月2日，上述股权转让双方签署了《股权转让协议》，转让价格为每元注册资本6.50元，以三维有限公司2007年4月30日的净资产确定。该等净资产业经淄博兴邦联合会计师事务所审计，并出具了淄博会师财审字（2007）第101号《审计报告》。

本次股权转让具体情况如下：

转让人	转让股份数（股）	受让人		受让股份数（股）
曲晓廉	433,662	1	李克胜	10,000
		2	王秀珍	20,000
		3	叶卫东	10,000
		4	王成富	50,000
		5	王春江	30,000
		6	高 勇	70,000
		7	孙 波	30,000
		8	洪 康	10,000
		9	肖 桓	20,000



		10	王震宇	10,000
		11	邵 世	30,000
		12	曲思秋	113,662
		13	李祥玉	30,000
小计				433,662
陈春胜	130,000	1	王君丽	30,000
		2	周葆红	100,000
小计				130,000

本次股权转让后，曲晓廉不再是本公司股东和显名股东，陈春胜将其本人实际持有的股份130,000股全部转让，但仍作为显名股东持有本公司549,000股，因此本公司显名股东人数增加至26名。本次股权转让于2007年10月29日进行了工商变更。

本次股权转让后，公司显名股东出资比例如下：

股东名称	出资总额（元）	出资比例（%）
曲思秋	1,544,157	14.91
王春江	914,944	8.84
范西四	760,000	7.34
孙 波	630,858	6.09
李维义	629,693	6.08
李克胜	616,790	5.96
邵 世	600,000	5.79
李祥玉	593,662	5.73
王成富	570,000	5.50
陈春胜	549,000	5.30
林彩虹	500,000	4.83
毕彩虹	459,836	4.44
陈立惇	399,590	3.86
高 炬	320,000	3.09
崔洪亭	268,370	2.59
刘传贵	266,801	2.58
谷元明	260,000	2.51
唐文祥	200,890	1.94
周葆红	100,000	0.97
高 勇	70,000	0.68
王君丽	30,000	0.29
肖 桓	20,000	0.19
王秀珍	20,000	0.19
王震宇	10,000	0.10
洪 康	10,000	0.10
叶卫东	10,000	0.10
合 计	10,354,591	100.00



4、2007 年 10 月股权转让

为规范委托持股情况，三维有限公司自2007年10月开始对委托持股进行清理，显名股东与隐名股东解除委托关系。清理后，三维有限公司原85名实际出资人中，保留曲思秋等25名公司中高层管理人员和核心技术人员作为三维有限公司股东，保持该等25名实际出资人实际持有的股权数不变。除此之外的60名实际出资人将其实际持有的三维有限公司股权5,366,735.00股全部转让给人和投资。委托持股清理以及股权转让完成后，曲思秋等25名自然人合计持有三维有限公司的股权比例为48.17%，人和投资持有三维有限公司的股权比例为51.83%。本次股权转让过程内容详见本节“十一、（三）委托持股的清理”。

委托持股关系清理后，三维有限公司的股东变更为26名，出资情况如下：

股东名称	出资数额（元）	出资比例（%）
人和投资	5,366,735.00	51.83
曲思秋	778,341.00	7.52
李祥玉	463,662.00	4.48
孙 波	463,662.00	4.48
王春江	260,000.00	2.51
范西四	230,000.00	2.22
李维义	230,000.00	2.22
邵 世	210,000.00	2.03
高 勇	200,000.00	1.93
王成富	180,000.00	1.74
崔洪亭	135,046.00	1.30
林彩虹	130,000.00	1.26
谷元明	130,000.00	1.26
周葆红	130,000.00	1.26
邹秀英	130,000.00	1.26
高 炬	130,000.00	1.26
朱继兰	130,000.00	1.26
黄近城	130,000.00	1.26
杜兰芳	130,000.00	1.26
毕彩虹	130,000.00	1.26
唐文祥	130,000.00	1.26
张淑玲	130,000.00	1.26
侯京立	130,000.00	1.26
勾西国	130,000.00	1.26
何智灵	97,145.00	0.94
臧淑香	50,000.00	0.48
合 计	10,354,591.00	100.00

本次股权转让已于 2007 年 10 月 30 日完成了工商变更登记手续。



（三）整体变更为股份公司及其后股权变化

2007年11月9日，根据股东会决议，三维有限公司股东人和投资和曲思秋等25名自然人共同作为发起人，以发起设立方式将三维有限公司整体变更为股份公司。2007年12月17日，三维工程（筹）召开创立大会，决议通过以三维有限公司截至2007年10月31日经审计的净资产30,735,703.08元折为30,000,000股，整体变更为三维工程，本次出资业经利安达信隆会计师事务所出具的[2007]第A-1113号《验资报告》进行了验证。2007年12月26日公司取得山东省淄博市工商行政管理局核发的注册号为3703002812303的企业法人营业执照。

股份公司设立后股权比例如下：

序号	股东名称	股份数额（股）	股权比例（%）
1	人和投资	15,548,857	51.83
2	曲思秋	2,255,061	7.52
3	李祥玉	1,343,352	4.48
4	孙 波	1,343,352	4.48
5	王春江	753,289	2.51
6	范西四	666,371	2.22
7	李维义	666,371	2.22
8	邵 世	608,426	2.03
9	高 勇	579,453	1.93
10	王成富	521,508	1.74
11	崔洪亭	391,264	1.30
12	林彩虹	376,645	1.26
13	周葆红	376,645	1.26
14	杜兰芳	376,645	1.26
15	毕彩虹	376,645	1.26
16	侯京立	376,645	1.26
17	勾西国	376,645	1.26
18	谷元明	376,644	1.26
19	邹秀英	376,644	1.26
20	高 炬	376,644	1.26
21	朱继兰	376,644	1.26
22	黄近城	376,644	1.26
23	唐文祥	376,644	1.26
24	张淑玲	376,644	1.26
25	何智灵	281,455	0.94
26	臧淑香	144,863	0.48
合计		30,000,000	100.00



1、三维工程 2008 年 2 月第一次增资

2008年2月25日，公司召开2008年第一次临时股东大会，同意向王秀珍等61名自然人定向增发，定向增发的对象包括前述2007年10月股权转让时向人和投资转让的所有自然人和公司职工何智灵。本次定向增发的普通股每股面值1元，发行股份数额为15,644,056股，根据公司截至2007年10月31日经审计的净资产按照3,000万股总股本计算的每股净资产确定本次增发价格为1.024523436元/股。各股东认购增发出资金额与其在清理委托持股时转让股权的总金额保持一致；鉴于何智灵同志的突出工作表现，全体股东同意本次向其增发95,190股。

利安达信隆会计师事务所有限责任公司对本次增资出具了利安达验字[2008]第A1025号验资报告进行了验证：截止2008年3月11日公司已收到各方缴纳的投资款合计16,027,702.08元，其中15,644,056元进入公司注册资本，383,646.08元进入公司资本公积。本次增发后公司股本合计4,564.4056万股。公司于2008年4月3日完成了工商变更。公司增发后的股权结构如下：

序号	股东名称	增加股份（股）	股份数额（股）	持股比例（%）
1	人和投资	0	15,548,857	34.07
2	曲思秋	0	2,255,061	4.94
3	李祥玉	0	1,343,352	2.94
4	孙 波	0	1,343,352	2.94
5	王春江	0	753,289	1.65
6	范西四	0	666,371	1.46
7	李维义	0	666,371	1.46
8	邵 世	0	608,426	1.33
9	高 勇	0	579,453	1.27
10	王成富	0	521,508	1.14
11	崔洪亭	0	391,264	0.85
12	林彩虹	0	376,645	0.83
13	谷元明	0	376,644	0.82
14	周葆红	0	376,645	0.83
15	邹秀英	0	376,644	0.82
16	高 炬	0	376,644	0.82
17	朱继兰	0	376,644	0.82
18	黄近城	0	376,644	0.82
19	杜兰芳	0	376,645	0.83
20	毕彩虹	0	376,645	0.83
21	唐文祥	0	376,644	0.82
22	张淑玲	0	376,644	0.82



23	侯京立	0	376,645	0.83
24	勾西国	0	376,645	0.83
25	何智灵	95,190	376,645	0.83
26	臧淑香	0	144,863	0.31
27	王秀珍	434,590	434,590	0.95
28	李克胜	405,617	405,617	0.89
29	陈立惇	401,816	401,816	0.88
30	石元	376,645	376,645	0.83
31	潘东	376,645	376,645	0.83
32	孙立新	376,645	376,645	0.83
33	陈秀云	376,645	376,645	0.83
34	刘立静	376,645	376,645	0.83
35	史淑英	376,645	376,645	0.83
36	侯波	376,645	376,645	0.83
37	王玉兰	376,645	376,645	0.83
38	郭福泉	376,645	376,645	0.83
39	席晓霞	376,645	376,645	0.83
40	张恒翠	376,645	376,645	0.83
41	邓巍	376,645	376,645	0.83
42	李英	376,645	376,645	0.83
43	李学翔	376,645	376,645	0.83
44	刘崇洪	376,645	376,645	0.83
45	黄文晓	376,645	376,645	0.83
46	高辉	376,645	376,645	0.83
47	樊凯	376,645	376,645	0.83
48	李进山	376,645	376,645	0.83
49	洪康	347,672	347,672	0.76
50	宋玉奎	343,213	343,213	0.75
51	叶卫东	332,537	332,537	0.73
52	王君丽	321,712	321,712	0.70
53	刘传贵	310,178	310,178	0.68
54	李佩才	309,399	309,399	0.67
55	仲维明	301,669	301,669	0.66
56	杜修敏	288,979	288,979	0.63
57	王淑芹	260,227	260,227	0.57
58	付萍	258,314	258,314	0.56
59	周广浩	233,859	233,859	0.51
60	王翠梅	211,529	211,529	0.46
61	王震宇	202,809	202,809	0.44
62	沙燕	202,333	202,333	0.44
63	毕立雪	192,619	192,619	0.42
64	杨旭	174,746	174,746	0.38
65	李娟	173,836	173,836	0.38



66	高明志	173,836	173,836	0.38
67	赵 芳	173,836	173,836	0.38
68	金 珍	173,836	173,836	0.38
69	徐 华	173,836	173,836	0.38
70	李红霞	173,836	173,836	0.38
71	马晓霞	173,836	173,836	0.38
72	孙丹凤	173,836	173,836	0.38
73	李宪华	173,836	173,836	0.38
74	杨荣真	173,836	173,836	0.38
75	肖 桓	144,863	144,863	0.32
76	安 威	144,863	144,863	0.32
77	杨想全	115,891	115,891	0.25
78	荆元一	112,993	112,993	0.25
79	梁树梅	112,993	112,993	0.25
80	段晓勤	95,824	95,824	0.21
81	杨 红	86,918	86,918	0.19
82	孙东平	86,918	86,918	0.19
83	荆举祥	86,918	86,918	0.19
84	苏 毅	61,477	61,477	0.13
85	刘文帆	41,802	41,802	0.09
86	王 欣	28,973	28,973	0.06
合计		15,644,056	45,644,056	100.00

2、三维工程 2008 年 4 月第二次增资

为进一步完善公司治理结构，提高经营决策水平和管理的科学性，优化股权结构，筹集企业发展资金，促进企业可持续发展，公司引进华运环保、福锐科技和新惠鲁自动化三家公司作为股东。

2008年4月16日，公司召开2007年年度股东大会，审议并通过了定向增发议案。2008年公司第一届董事会第三次会议根据股东大会授权，与华运环保、福锐科技和新惠鲁自动化分别签订增资扩股协议，并确定以1.80元/股的价格向前述三家公司合计增发400万股，其中华运环保认购200万股，福锐科技认购150万股，新惠鲁自动化认购50万股，增发价格是各方参考公司2008年3月31日经审计的扣除分红后的净资产情况和公司发展前景，以溢价的方式协商确定的。

利安达信隆会计师事务所有限责任公司对本次增资出具了利安达验字[2008]第1029号验资报告进行了验证：截止2008年6月20日公司已收到各方缴纳的投资款合计7,200,000元，其中4,000,000元进入公司注册资本，3,200,000元进入公



司资本公积。本次增发后公司股本合计49,644,056股。公司于2008年6月30日完成了工商变更。公司增发后的股权结构如下：

序号	股东名称	增加股份（股）	股份数额（股）	持股比例（%）
1	人和投资	0	15,548,857	31.33
2	曲思秋	0	2,255,061	4.54
3	华运环保	2,000,000	2,000,000	4.03
4	福锐科技	1,500,000	1,500,000	3.02
5	孙 波	0	1,343,352	2.71
6	李祥玉	0	1,343,352	2.71
7	王春江	0	753,289	1.52
8	李维义	0	666,371	1.34
9	范西四	0	666,371	1.34
10	邵 世	0	608,426	1.23
11	高 勇	0	579,453	1.17
12	王成富	0	521,508	1.05
13	新惠鲁自动化	500,000	500,000	1.01
14	王秀珍	0	434,590	0.88
15	李克胜	0	405,617	0.82
16	陈立惇	0	401,816	0.81
17	崔洪亭	0	391,264	0.79
18	林彩虹	0	376,645	0.76
19	毕彩虹	0	376,645	0.76
20	周葆红	0	376,645	0.76
21	杜兰芳	0	376,645	0.76
22	侯京立	0	376,645	0.76
23	勾西国	0	376,645	0.76
24	何智灵	0	376,645	0.76
25	石 元	0	376,645	0.76
26	潘 东	0	376,645	0.76
27	孙立新	0	376,645	0.76
28	陈秀云	0	376,645	0.76
29	刘立静	0	376,645	0.76
30	史淑英	0	376,645	0.76
31	侯 波	0	376,645	0.76
32	王玉兰	0	376,645	0.76
33	郭福泉	0	376,645	0.76
34	席晓霞	0	376,645	0.76
35	张恒翠	0	376,645	0.76
36	邓 巍	0	376,645	0.76
37	李 英	0	376,645	0.76
38	李学翔	0	376,645	0.76
39	刘崇洪	0	376,645	0.76
40	黄文晓	0	376,645	0.76
41	高 辉	0	376,645	0.76



42	樊 凯	0	376,645	0.76
43	李进山	0	376,645	0.76
44	唐文祥	0	376,644	0.75
45	谷元明	0	376,644	0.75
46	高 炬	0	376,644	0.75
47	邹秀英	0	376,644	0.75
48	朱继兰	0	376,644	0.75
49	黄近城	0	376,644	0.75
50	张淑玲	0	376,644	0.75
51	洪 康	0	347,672	0.70
52	宋玉奎	0	343,213	0.69
53	叶卫东	0	332,537	0.67
54	王君丽	0	321,712	0.65
55	刘传贵	0	310,178	0.62
56	李佩才	0	309,399	0.62
57	仲维明	0	301,669	0.61
58	杜修敏	0	288,979	0.58
59	王淑芹	0	260,227	0.52
60	付 萍	0	258,314	0.52
61	周广浩	0	233,859	0.47
62	王翠梅	0	211,529	0.43
63	王震宇	0	202,809	0.41
64	沙 燕	0	202,333	0.41
65	毕立雪	0	192,619	0.39
66	杨 旭	0	174,746	0.35
67	李 娟	0	173,836	0.35
68	高明志	0	173,836	0.35
69	赵 芳	0	173,836	0.35
70	金 珍	0	173,836	0.35
71	徐 华	0	173,836	0.35
72	李红霞	0	173,836	0.35
73	马晓霞	0	173,836	0.35
74	孙丹凤	0	173,836	0.35
75	李宪华	0	173,836	0.35
76	杨荣真	0	173,836	0.35
77	肖 桓	0	144,863	0.29
78	安 威	0	144,863	0.29
79	臧淑香	0	144,863	0.29
80	杨想全	0	115,891	0.23
81	荆元一	0	112,993	0.23
82	梁树梅	0	112,993	0.23
83	段晓勤	0	95,824	0.19
84	杨 红	0	86,918	0.18
85	孙东平	0	86,918	0.18
86	荆举祥	0	86,918	0.18
87	苏 毅	0	61,477	0.12



88	刘文帆	0	41,802	0.08
89	王欣	0	28,973	0.06
合 计		4,000,000	49,644,056	100.00

五、发行人重大资产重组情况

报告期内，本公司未发生重大资产重组行为。

六、发行人设立时及其后历次验资、评估情况

（一）历次验资

1、发行人设立时验资情况

本公司是三维有限公司通过整体变更为股份有限公司的方式设立的。2007年12月1日，利安达信隆会计师事务所有限责任公司对山东三维石化工程股份有限公司（筹）截至2007年10月31日实收资本的真实性和合法性进行了审验，出具了利安达验字[2007]第A-1113号《验资报告》：“截止2007年10月31日，山东三维石化工程股份有限公司（筹）已将截止2007年10月31日的三维有限公司净资产30,735,703.08元折合股份3,000万股，其中：30,000,000元作为注册资本（股本），其余735,703.08元作为资本公积（股本溢价），每股面值1元。”

2、发行人设立后历次股本变化的验资情况

（1）2008年2月，公司召开2008年第一次临时股东大会，同意对王秀珍等61名自然人定向增发。本次定向增发的普通股每股面值1元，发行股份数额为15,644,056股，本次增发价格为1.024523436元/股。

利安达信隆会计师事务所有限责任公司对本次增资出具了利安达验字[2008]第A1025号验资报告进行了验证：截止2008年3月11日公司已收到各方缴纳的投资款合计16,027,702.08元，其中15,644,056元进入公司注册资本，383,646.08元进入公司资本公积。本次增发后公司股本合计4,564.4056万股。

（2）2008年4月，公司2007年度股东大会通过定向增发决议。向华运环保增发2,000,000股、向福锐科技增发1,500,000股、向新惠鲁自动化增发500,000股，合计增发4,000,000股。本次定向增发的普通股每股面值1元，增发价格1.80元/



股。

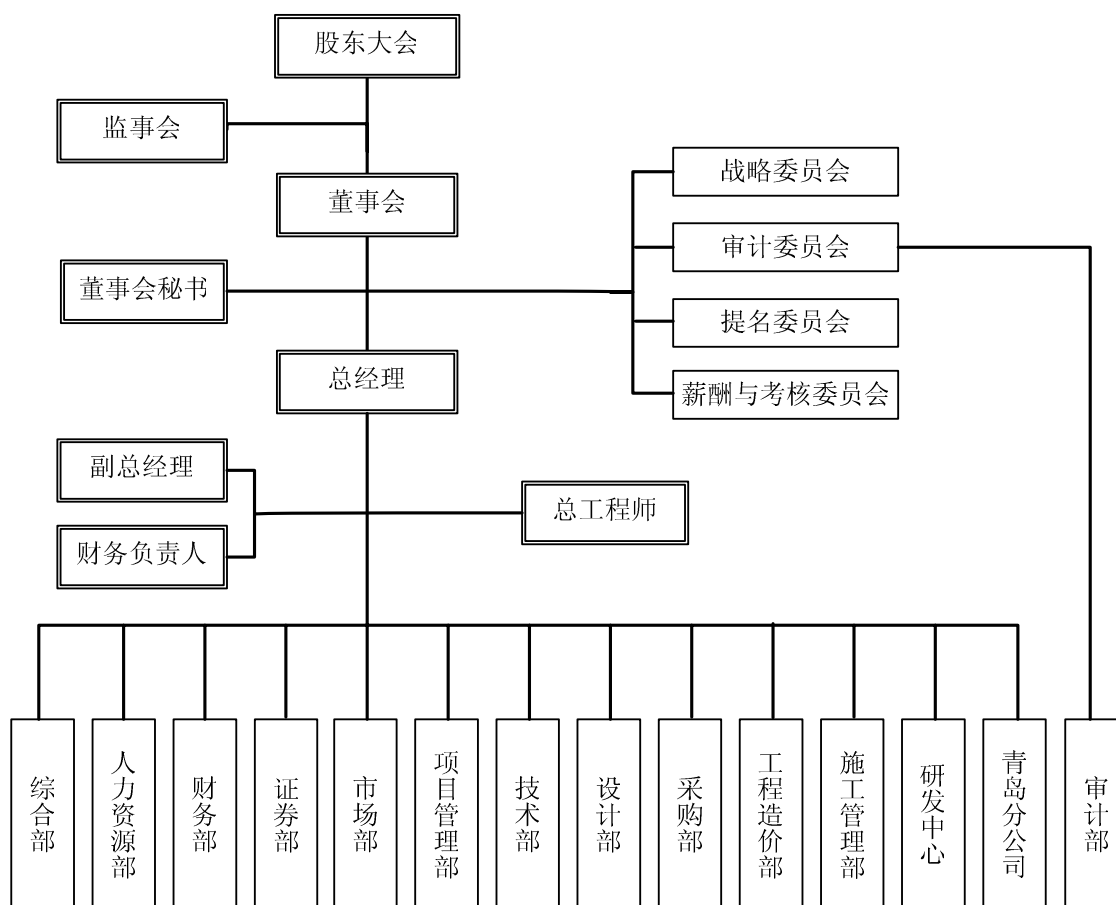
利安达信隆会计师事务所有限责任公司对本次增资出具了利安达验字[2008]第1029号验资报告进行了验证：截止2008年6月20日公司已收到各方缴纳的投资款合计7,200,000元，其中4,000,000元进入注册资本，3,200,000元进入资本公积。本次增发后公司股本合计49,644,056股。

（二）历次资产评估

2007年12月17日，三维工程（筹）召开创立大会决议通过以三维有限公司截至2007年10月31日经审计的净资产30,735,703.08元折为30,000,000股，整体变更为三维工程，上述净资产业经山东盛铭会计师事务所以（鲁盛会师评报字（2007）第65号）评估报告进行评估。本次评估未调账。

七、发行人内部组织结构

（一）公司内部组织结构图





（二）公司各部门职能

项目管理部：对公司项目实施归口管理，负责公司项目实施的组织、协调、管理与考核工作；负责建立健全公司项目管理制度；在项目实施过程中，指导、监督项目经理工作；检查项目实施计划的执行情况，掌握项目进度、费用、财务、质量等各方面的实际情况，协助项目经理协调与设计、采购、施工管理、开车服务各部门之间的关系；负责项目管理的开发与提高工作；总结项目管理经验，积累项目管理有关数据和资料等。

技术部：负责公司技术管理、质量管理、HSE管理、技术档案管理工作；负责拟订公司科技发展规划及部门年度工作计划并组织实施；负责组织公司技术成果的鉴定和评审工作；组织优秀设计、工程咨询成果的申报工作；负责公司专利和专有技术等知识产权的申报与管理工作；负责公司标准化工作，制定工程项目管理标准、设计标准、通用图、标准图编制计划并组织实施；负责组织质量管理体系、HSE管理体系文件的编制、修改；负责公司质量管理体系、HSE管理体系的运行监督和考核等管理工作等。

综合部：负责公司行政体系的建设，保质保量按时完成行政管理及总经理交办的各项工作；负责管理公司的工商执照、资质证书的年检、变更等工作；负责公司会议的组织与管理；负责公司后勤工作；负责公司对外联系工作；负责公司安全保卫工作；组织草拟公司工作计划与总结，公司大事记及各项行政规章制度等。

设计部：负责设计部职工队伍建设及生产任务计划的执行、控制、协调、管理和考核工作；负责组织设计人员的业务学习、技术培训、设计软件的开发应用工作；协助市场部对外承揽工程项目，协助项目管理部对工程设计项目的进度、质量、投资、安全实行控制；收集顾客反馈意见，制定措施，不断提高设计质量；负责组织实施各专业标准、规定的编制和修订。

财务部：组织实施公司的财务管理规定，负责财务管理和会计控制；编制公司财务计划、成本计划和财务预决算；负责公司资金的统一筹措、调配和管理；负责公司的会计核算工作；负责定期组织财务分析，提交有关分析报告。



研发中心：负责公司科研开发、技术进步和技术交流工作；编制公司科研开发年度计划并组织实施；及时掌握公司核心技术的市场地位和变化趋势，并定期编制分析报告；负责与国内外科研院所、大专院校联系、合作，提升研发能力和水平；负责公司新技术、新材料、新设备的开发与推广应用，并对外开展工程设计、技术服务和工艺包的转让。

审计部：在审计委员会的指导和监督下，对公司的有关事项进行内部审计监督；对本公司各内部机构的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；对本公司各内部机构的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计；负责企业内部控制制度的建立、健全及其执行情况，并保证其有效性。

采购部：负责总承包工程所需物资的采购和验收管理工作；负责合格供货厂（商）的资格预审和合格供货厂（商）名单的更新和管理；负责工程设备、材料的采购招标工作；收集商情，积累设备、材料的价格资料；参加工程项目报价文件的编制、投标、合同谈判、与产品有关要求的评审等工作；负责向工程总承包项目部派出具备相应资格和能力的采购经理和采购专业人员，协助采购经理组建项目采购组。

施工管理部：负责工程总承包项目施工管理的进度、质量、费用、安全等工作；负责公司基建项目及总承包项目施工管理的计划、组织、控制、协调和考核管理工作；组织工程总承包项目施工分包商的招议标及分包工作；组织工程实施和质量监督、现场签证、中间交接、配合验收和开工保运工作；负责工程总承包项目施工预算、报表、费用核算与施工分包商工程结算；逐步开展工程监理业务。

人力资源部：根据公司的战略和目标，建设和开发公司人力资源体系，满足公司在发展中对人力资源的各项需求；结合公司战略，制定人力资源规划、计划并实施；设计薪酬方案并实施；研究并制定福利方案；制定绩效管理方案并实施等；负责公司资质管理，资质申报工作。

证券部：参与筹备公司上市工作；协助董事会秘书完成公司上市后的信息披露工作、股东大会和董事会会议的准备工作以及投资者关系处理工作；负责公司投资项目管理，跟踪项目实施情况；负责公司对外公关联络、信息披露、信息收



集等工作，为公司战略、投资、资本运作决策提供支持。

市场部：负责工程总承包及工程设计的承揽工作；负责市场信息收集与分析，市场策划与业务拓展，市场风险分析与评估，客户信息建立、管理和维护等工作；负责组织合同签订前的技术咨询、报价、投标和与产品有关要求的评审工作；负责组织工程总承包及设计合同的起草、谈判、签订和管理工作；负责处理合同变更及违约事宜；负责工程总承包款、设计费的收付及催收工作；负责建立市场信息网络；负责建立顾客档案；负责起草公司营销管理制度。

工程造价部：负责工程项目全过程的造价确定和控制及招投标文件的编制工作；负责工程项目方案、可研阶段投资估算的编制、审核及技术经济评价；负责工程项目概算、预算、结算、竣工决算的编制和审核工作；负责工程量清单的编制，工程招标标底、投标报价的编制和审核；负责工程量（进度款）的审核，根据工程现场进度和施工承包合同为分包商办理结算手续；定期进行预算和结算的成本差异分析，并向公司提出工程成本报告；负责工程造价计价依据的编制或审核；负责与工程造价有关的其他事项，如建设项目评价和后评价、设计方案技术经济论证和优化、施工方案优化和技术经济评价等；及时完成新项目的设计概算。

目前公司在青岛设立了分公司，青岛分公司具体情况如下：

成立日期：2005年6月30日

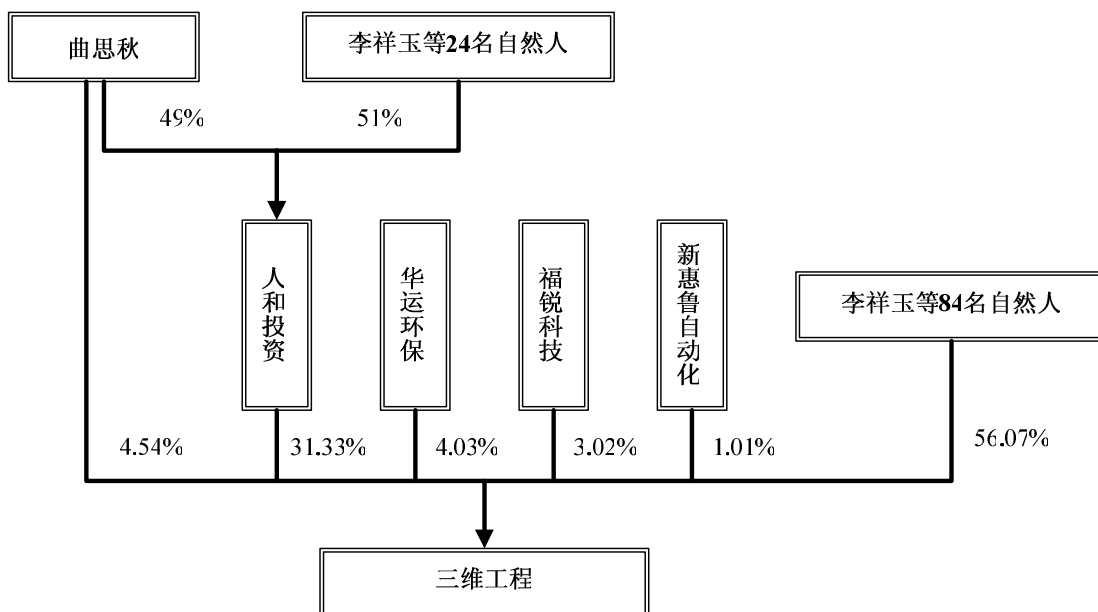
营业场所：青岛市市南区山东路2号甲华仁大厦4楼

经营范围：工程设计、工程咨询、压力容器设计、压力管道设计、技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。

营业执照注册号：370202329039021



（三）公司股权结构



八、发行人控股及参股子公司情况

截至本招股说明书签署日，本公司无控股及参股子公司。但报告期内，公司曾经持有赛安科技部分股权。

赛安科技成立于2002年4月29日，注册资金为200万元，主要经营范围为：自动化控制系统集成、安装、维修，网路系统设计、施工，电视监控工程设计、施工，计算机软件开发与系统集成，办公自动化设备、仪器仪表、电气设备销售、安装、维修，计算机及网络系统技术服务。

公司于2006年2月28日以60万元价格受让赛安科技原股东的合计60万元出资，持有赛安科技30%股权，为该公司第一大股东。本次受让后，赛安科技股东及出资比例情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
三维有限公司	60	30.00
武秀玲	40	20.00
王 辉	33	16.50
刘玉柱	20	10.00
康永平	15	7.50
周金英	15	7.50



张秀莲	15	7.50
吴毓琦	2	1.00
合 计	200	100.00

持有期间，公司收到赛安科技的分红共计 21 万元。

2008年3月26日，经公司董事会决议，公司将赛安科技全部股权转让给康永平；3月29日，公司与康永平签订《股权转让协议》，约定本次转让价格按照公司原始出资额确定为60万元。本次转让业经赛安科技2008年3月28日股东会批准。公司已全额收到该项股权转让款，不再持有赛安科技的股权。

本次转让后，赛安科技股东及出资比例情况如下：

股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
康永平	75	37.50
武秀玲	40	20.00
王 辉	33	16.50
刘玉柱	20	10.00
周金英	15	7.50
张秀莲	15	7.50
吴毓琦	2	1.00
合 计	200	100.00

自然人康永平与发行人及其控股股东和实际控制人之间无任何关联关系。

报告期内公司与关联方赛安科技发生过一次偶发性关联交易。除此之外，报告期内公司与赛安科技无其他业务发生。

本公司与赛安科技进行的上述交易是基于正常经营活动而产生的，交易价格遵循公平、公正的原则。

公司收购和转让股权的原因：赛安科技和本公司的业务存在上下游关系，公司原计划收购股权后进一步增资达到控股地位，对其业务进行整合。收购赛安科技股权后，根据该公司章程，本公司仅推荐一名董事，没有推荐监事、高级管理人员和财务人员，本公司也一直无法实施增资以实现对该公司的控制和业务整合。根据经营发展的需要，公司最终决定转让该公司股权。



九、发起人、其他股东及实际控制人的基本情况

（一）发起人的基本情况

1、人和投资

人和投资系由曲思秋等25人共同出资组建的有限责任公司，于2007年10月23日取得淄博市工商行政管理局核发的注册号为3703002812201的《企业法人营业执照》，法定代表人为曲思秋，注册资本为2,000万元。首期出资400万元已于2007年10月18日以前缴纳；第二次出资1200万元，已于2008年3月6日前缴纳到位。根据章程的规定，注册资本应由全体股东于2009年10月18日之前缴足。

2009年9月2日，经人和投资2009年第二次临时股东会会议决定，减少人和投资的注册资本，即由2,000万元减至1,600万元；同时人和投资还审议通过了《山东人和投资有限公司章程修正案（二）》。

各股东具体承担的减少注册资本的数额、出资方式如下：

股东姓名	身份证号	出资方式	减少的数额（万元）
曲思秋	370305196309260759	货币	196
李祥玉	37030519620530071X	货币	16
孙 波	310104196903044153	货币	16
王春江	370305196510050737	货币	16
王成富	370102196508173391	货币	16
邵 世	370305195710090712	货币	16
高 勇	370305196601300711	货币	16
范西四	370305194710280757	货币	16
林彩虹	370502196602103228	货币	8.8
谷元明	32040419670909063X	货币	8
周葆红	370305196706020732	货币	8
李维义	37030519600118071X	货币	4.8
邹秀英	370305196211170720	货币	4.8
崔洪亭	370305195302050754	货币	4.8
何智灵	510102196507138435	货币	4.8
臧淑香	370224196508270021	货币	4.8
高 炬	310104196912244077	货币	4.8
朱继兰	370305196205210749	货币	4.8
黄近城	370305196302130759	货币	4.8
杜兰芳	370305196310151226	货币	4.8
毕彩虹	370305196310230784	货币	4.8
唐文祥	370305195803300758	货币	4.8
张淑玲	370305196311130742	货币	4.8



侯京立	310105196603082453	货币	4.8
勾西国	370305196312160716	货币	4.8

2009年9月5日人和投资在《淄博日报》刊登了减资公告。

2009年10月26日人和投资完成了注册资本变更工作并取得新的企业法人营业执照。

目前人和投资股权结构及出资来源情况如下：

股东名称	出资额（万元）	比例（%）	资金来源
曲思秋	784.00	49.00	工资报酬、投资分红和个人借款
李祥玉	64.00	4.00	工资报酬、投资分红
孙 波	64.00	4.00	工资报酬、投资分红
王春江	64.00	4.00	工资报酬、投资分红
范西四	64.00	4.00	工资报酬、投资分红
李维义	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
邵 世	64.00	4.00	工资报酬、投资分红
高 勇	64.00	4.00	工资报酬、投资分红
王成富	64.00	4.00	工资报酬、投资分红
崔洪亭	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
林彩虹	35.20	2.20	工资报酬、投资分红
周葆红	32.00	2.00	工资报酬、投资分红
杜兰芳	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
毕彩虹	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
侯京立	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
勾西国	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
谷元明	32.00	2.00	工资报酬、投资分红
邹秀英	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
高 炬	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
朱继兰	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
黄近城	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
唐文祥	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
张淑玲	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
何智灵	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
臧淑香	19.20	1.20	工资报酬、投资分红
合 计	1600.00	100.00	工资报酬、投资分红

曲思秋先生已实缴的出资额 784 万元中，个人多年积蓄 99 万元、投资分红 280 万元、向 11 名内部职工借款 355 万元、向亲戚借款 50 万元。曲思秋先生已通过个人积蓄和投资分红全部偿还上述借款。

人和投资经营范围为对石油化工业、煤炭业、医药业、建筑业、机械设备制造业、电力业、冶金业、钢铁业、房地产业、金融业投资，企业投资管理咨询、



经济信息咨询（以上两项不含证券、期货投资咨询，不含消费储值及类似相关业务）。

人和投资自成立以来除持有本公司股权外，无其他经营性业务或对外投资。

人和投资最近三年财务和经营基本情况如下：

单位：元

项 目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
资产总额	19,960,568.65	19,967,451.56	19,906,146.43
负债总额	2,000.00	2,685.77	15,928,927.69
所有者权益总额	19,958,568.65	19,964,765.79	3,977,218.74
项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
营业收入	0.00	0.00	0.00
净利润	-6,197.14	13,240,367.01	-22,781.26

注：2007 年、2008 年和 2009 年财务数据分别摘自淄博兴邦联合会计师事务所出具的淄兴会师审字（2008）第 1039 号、淄兴会师审字（2009）第 1017 号和淄兴会师审字（2010）第 1004 号审计报告。

2、发起人中 25 名自然人基本情况

序号	发起人姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	住 所
1	曲思秋	中国	否	370305196309260759	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
2	李祥玉	中国	否	37030519620530071X	淄博市临淄区胜利路胜利生活区 33-3-502
3	孙 波	中国	否	310104196903044153	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
4	王春江	中国	否	370305196510050737	青岛市崂山区李山东路 18 号
5	李维义	中国	否	37030519600118071X	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
6	范西四	中国	否	370305194710280757	淄博市临淄区炼厂中路石槐生活区 18-1-101
7	邵 世	中国	否	370305195710090712	淄博市临淄区炼厂中路石槐生活区 5-4-101
8	高 勇	中国	否	370305196601300711	淄博市临淄区胜利路胜利生活区 39-1-101
9	王成富	中国	否	370102196508173391	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
10	崔洪亭	中国	否	370305195302050754	淄博市临淄区胜利路胜利生活区 5-2-101
11	勾西国	中国	否	370305196312160716	淄博市临淄区胜利路胜利生活区 34-1-201
12	侯京立	中国	否	310105196603082453	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户



13	毕彩虹	中国	否	370305196310230784	胶南市海南路 90 号 3-2-401
14	杜兰芳	中国	否	370305196310151226	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
15	周葆红	中国	否	370305196706020732	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
16	林彩虹	中国	否	370502196602103228	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
17	张淑玲	中国	否	370305196311130742	淄博市临淄区临淄大道 齐都花园生活区 13 2 201
18	唐文祥	中国	否	370305195803300758	淄博市临淄区炼厂中路 石槐生活区 4-3-402
19	黄近城	中国	否	370305196302130759	淄博市临淄区炼厂中路 石槐生活区 62-2-202
20	朱继兰	中国	否	370305196205210749	淄博市临淄区炼厂中路 石槐生活区 14-2-501
21	高 炬	中国	否	310104196912244077	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
22	邹秀英	中国	否	370305196211170720	青岛市市南区香港中路 59 号 23 层
23	谷元明	中国	否	32040419670909063X	青岛市崂山区秦岭路 12 号 10 户
24	何智灵	中国	否	510102196507138435	青岛市崂山区李山东路 18 号 3-2-301
25	臧淑香	中国	否	370224196508270021	青岛市市北区南口路 94-2-201

2007年12月17日，人和投资2007年第三次股东会通过《山东人和投资有限公司股权管理办法》，人和投资25名自然人股东一致约定其各自所持有的人和投资股权，自人和投资成立之日起八年内不得转让，但有下列情形之一的除外：

（1）股东在人和投资成立八年内，因个人原因解除与发行人的劳动合同或服刑的，其股权由人和投资内其他股东受让，受让价格按出资原值退还本人。其他股东协商确定各自的购买比例，协商不成的，按照转让时各自的出资比例购买。

（2）股东从发行人处退休、病休时，可根据个人意愿，保留或向人和投资其他股东转让其股权。若转让其股权，转让价格按就近审计值的价格。其他股东协商确定各自的购买比例，协商不成的，按照转让时各自的出资比例购买。

（3）股东死亡或失去民事行为能力的，其股权由其法定继承人继承。继承人可根据个人意愿，保留或向人和投资其他股东转让其继承的股权。继承人若转让其继承的股权，每股转让价格按就近审计值的价格。其他股东协商确定各自的购买比例，协商不成的，按照转让时各自的出资比例购买。



（二）持股 5%以上股东及法人股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，本公司持股5%以上的股东有人和投资，基本情况详见本节“九、（一）发起人基本情况”。

本次发行前，公司法人股东华运环保、福锐科技和新惠鲁自动化分别持有公司 4.03%、3.02%和 1.01%的股份。

1、华运环保

华运环保设立时间为 2008 年 4 月 23 日，注册资本为人民币 500 万元，法定代表人为惠晓荣；注册地址为常州市清潭路 262 号康宁苑 B 幢丁单元 502 室；经营范围为环保产品的研发；环境污染治理技术服务、废气脱硫处理技术服务、环保技术咨询服务；实业项目投资，投资咨询服务。华运环保现持有公司股份 2,000,000 股。

华运环保股东及出资比例情况如下：

股东名称	出资金额（元）	出资比例（%）
惠晓荣	4,750,000	95
周晓慧	250,000	5
合 计	5,000,000	100

2、福锐科技

福锐科技设立时间为 2007 年 7 月 4 日，注册资本为人民币 350 万元，法定代表人为孙自玲；注册地址为厦门市思明区莲花南路 7 号经协大厦 17 层南半层；经营范围为沐浴洗涤用品及相关配套产品、工艺品的开发、生产、加工；网络工程、信息系统工程、计算机软件及电子产品的技术开发、技术服务、技术咨询及技术转让；经营各类商品和技术的进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；批发零售纺织品、服装、鞋帽、五金交电、机械电子设备、工艺品、建筑材料、石油制品（不含成品油）、纸制品、金属材料、化工材料（不含危险及监控化学品）、汽车零配件；农畜产品收购（不含粮食和种子）；物业中介（以上经营范围涉及许可经营项目的，应在取得有关部门的许可后方可经营）。福锐科技现持有公司股份 1,500,000 股。

福锐科技股东及出资比例情况如下：



股东名称	出资金额（元）	出资比例（%）
翁丽娟	3,325,000	95
孙自玲	175,000	5
合 计	3,500,000	100

3、新惠鲁自动化

新惠鲁自动化设立时间为2004年1月14日，注册资本为人民币1,400万元，法定代表人为王永涛；注册地址为青岛市市南区东海西路39号世纪大厦8层A户；经营范围为：批发（禁止储存）碱性腐蚀品、氢氧化钠、氢氧化钠溶液（危险化学品经营许可证有效期至2010年12月26日）；工业自动化系统工程安装、调试；批发零售机械电子设备、电子机械、仪器仪表、五金阀门、化工产品（不含危险品）；计算机软件设计；网络工程及技术服务（不含互联网上网服务）（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。新惠鲁自动化现持有公司股份500,000股。

新惠鲁自动化股东及出资比例情况如下：

股东名称	出资金额（元）	出资比例（%）
王永涛	9,800,000	70
张红升	4,200,000	30
合 计	14,000,000	100

上述三家法人股东的股东、董事、监事、高级管理人员与曲思秋先生以及与曲思秋先生关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）之间不存在任何亲属关系或其他关联关系，不存在曲思秋先生或本公司对上述三家法人股东进行利益倾斜的情况。对此发行人律师经过核查后认为“公司的实际控制人曲思秋先生及其关系密切的家庭成员（包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）与华运环保、福锐科技、新惠鲁自动化的股东、董事、监事、高级管理人员均不存在家庭成员关系，曲思秋先生与公司的法人股东——华运环保、福锐科技、新惠鲁自动化均不存在关联关系”。



（三）控股股东和实际控制人及其控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东为人和投资，人和投资除持有本公司15,548,857股股份外无其他控股或参股企业。

曲思秋先生直接并通过人和投资控制本公司17,803,918股股份，占35.87%，为本公司实际控制人，近三年未发生变化。除此之外曲思秋先生未持有其他任何企业、公司或其他机构、组织的股权或权益。

（四）控股股东和实际控制人持有股份质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，本公司控股股东人和投资和实际控制人曲思秋先生持有本公司的股份不存在质押或其他有争议情况。

十、发行人股本情况

（一）发行人本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为49,644,056股，本次拟发行1,660万股，为发行后总股本的25.06%。

本次发行前后公司股本结构如下：

股东	本次发行前		本次发行后	
	数量（股）	占总股本比例（%）	数量（股）	占总股本比例（%）
人和投资	15,548,857	31.33	15,548,857	23.47
曲思秋	2,255,061	4.54	2,255,061	3.40
华运环保	2,000,000	4.03	2,000,000	3.02
福锐科技	1,500,000	3.02	1,500,000	2.26
新惠鲁自动化	500,000	1.01	500,000	0.76
其余84名自然人股东	27,840,138	56.07	27,840,138	42.03
社会公众股	-	-	16,600,000	25.06
总股本	49,644,056	100.00	66,244,056	100.00

（二）前十名股东

本次发行前，公司前十名股东及其持股情况如下：



股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）
人和投资	15,548,857	31.33
曲思秋	2,255,061	4.54
华运环保	2,000,000	4.03
福锐科技	1,500,000	3.02
李祥玉	1,343,352	2.71
孙波	1,343,352	2.71
王春江	753,289	1.52
范西四	666,371	1.34
李维义	666,371	1.34
邵世	608,426	1.23
合计	26,685,079	53.75

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东在公司担任职务的具体情况如下：

股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人处担任的职务
曲思秋	2,255,061	4.54	董事长、总经理
李祥玉	1,343,352	2.71	董事、副总经理
孙波	1,343,352	2.71	董事、副总经理
王春江	753,289	1.52	董事、青岛分公司经理
范西四	666,371	1.34	终身专家
李维义	666,371	1.34	总经理助理、施工管理部部长
邵世	608,426	1.23	董事、采购部部长
高勇	579,453	1.17	董事、董事会秘书、综合部部长
王成富	521,508	1.05	董事、总经理助理
王秀珍	434,590	0.88	技术人员
合计	9,171,773	18.48	-

（四）股东中战略投资者持股及其简介

目前公司股东中无战略投资者。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，除自然人股东何智灵和孙东平、杨旭和杜兰芳为夫妻关系外，其他股东之间不存在近亲属关系。本次发行前何智灵、孙东平合计持有公司股份为463,563股，占0.93%；杨旭、杜兰芳合计持有公司股份为551,391股，占1.11%。

本公司股东曲思秋、李祥玉、孙波、王春江、范西四、李维义、邵世、高勇、王成富、崔洪亭、林彩虹、周葆红、杜兰芳、毕彩虹、侯京立、勾西国、谷元明、



邹秀英、高炬、朱继兰、黄近城、唐文祥、张淑玲、何智灵、臧淑香等25人除直接持有本公司股份外，还分别在本公司控股股东人和投资中持有股份，详细内容见本节“九、（一）发起人的基本情况”。

（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前，公司股东人和投资以及曲思秋等85名自然人股东均对其所持股份的流通限制和自愿锁定股份进行了承诺：

1、25名自然人股东（发起人股东）所持股份的流通限制及承诺

曲思秋、李祥玉、孙波、王春江、范西四、李维义、邵世、高勇、王成富、崔洪亭、林彩虹、周葆红、杜兰芳、毕彩虹、侯京立、勾西国、谷元明、邹秀英、高炬、朱继兰、黄近城、唐文祥、张淑玲、何智灵、臧淑香承诺：

①于公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，本人不转让或委托他人管理本人所持有的公司股份，也不由发行人收购本人所持有的股份；

②前述承诺期满之日起算48个月内，本人每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的25%。

2、其他60名自然人股东所持股份的流通限制及承诺

其他60名自然人承诺：于公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，不转让本人所持有的公司的股份。

3、董事、监事和高级管理人员所持股份的流通限制及承诺

作为本公司股东的董事、监事、高级管理人员同时承诺：除前述锁定期外，在本人任职期间每年转让的股份不超过本人所持有股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人所持有的股份。

4、法人股东所持股份的流通限制及承诺

（1）作为控股股东的人和投资承诺：

于公司股票在证券交易所上市交易之日起36个月内，本公司不转让或委托他人管理本公司所持有的发行人股份，也不由发行人收购本公司所持有的股份。前



述承诺期满之日起算48个月内，每年转让的股份不超过所持有的公司股份总数的25%。

（2）华运环保、福锐科技、新惠鲁自动化三家公司分别承诺如下：

华运环保持有本公司200万股、福锐科技持有本公司150万股、新惠鲁自动化持有本公司50万股均系2008年对本公司增资扩股获得，并于2008年6月30日完成工商变更登记；华运环保、福锐科技和新惠鲁自动化均分别承诺：其分别持有的200万股、150万股和50万股自发行人股票上市交易之日起一年内不进行转让或委托他人管理其已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人收购该等股份。

十一、委托持股及清理规范

（一）委托持股的形成

三维有限公司2004年4月设立时是由胜炼设计院在吸收参加改制的全民所有制职工补偿补助净资产、职工现金出资的基础上改制组建。由于参加改制的全民所有制职工人数超过了《公司法》关于有限公司50人股东人数上限的规定，故三维有限公司设立时由曲思秋等19名自然人作为显名股东进行了工商注册登记。同时，又由于胜炼设计院参加改制职工未与齐鲁石化解除劳动合同、参加改制职工人数以及补偿补助尚未最终确定、胜炼设计院的集体资产量化工作尚未完成等原因，19名显名股东与隐名股东未签署委托持股协议。

2004年11月15日三维有限公司为86名实际出资人出具了《出资证明书》。自2004年11月16日起至12月6日，三维有限公司67名隐名股东与19名显名股东签署委托持股协议，隐名股东（委托人）将其实际拥有的三维有限公司全部出资分别委托给显名股东（受托人）代为持有，显名股东以其名义持有自身拥有的三维有限公司出资并代为持有隐名股东的相应出资。本次委托持股明细情况如下表：

显名股东/受托人	序号	隐名股东	出资额（元）	出资比例（%）
曲思秋	1	（曲思秋）	664,679	6.42
	2	高 勇	130,000	1.26
	3	王君丽	81,040	0.78
	4	邹秀英	130,000	1.26
	5	石 元	130,000	1.26
	6	叶卫东	104,776	1.01



	7	潘 东	130,000	1.26
	8	荆举祥	30,000	0.29
	9	周葆红	30,000	0.29
	小计		1,430,495	13.82
曲晓廉	10	（曲晓廉）	433,662	4.19
	小计		433,662	4.19
孙波	11	（孙 波）	433,662	4.19
	12	仲维明	104,122	1.01
	13	段晓勤	33,074	0.32
	14	杨 红	30,000	0.29
	小计		600,858	5.80
李维义	15	（李维义）	230,000	2.22
	16	王淑芹	89,818	0.87
	17	付 萍	89,158	0.86
	18	杜兰芳	130,000	1.26
	19	王 欣	10,000	0.10
	20	周广浩	80,717	0.78
	小计		629,693	6.08
李祥玉	21	（李祥玉）	433,662	4.19
	22	王玉兰	130,000	1.26
	小计		563,662	5.44
王春江	23	（王春江）	230,000	2.22
	24	毕立雪	66,483	0.64
	25	席晓霞	130,000	1.26
	26	张恒翠	130,000	1.26
	27	宋玉奎	118,461	1.14
	28	张淑玲	130,000	1.26
	29	臧淑香	50,000	0.48
	30	肖 桓	30,000	0.29
	小计		884,944	8.55
范西四	31	（范西四）	230,000	2.22
	32	刘崇洪	130,000	1.26
	33	樊 凯	130,000	1.26
	34	安 威	50,000	0.48
	35	赵 芳	60,000	0.58
	36	王震宇	60,000	0.58
	37	杨想全	40,000	0.39
	38	李宪华	60,000	0.58
	小计		760,000	7.34
王成富	39	王成富	130,000	1.26
	40	侯京立	130,000	1.26
	41	邓 巍	130,000	1.26
	42	李 英	130,000	1.26
	小计		520,000	5.02
邵世	43	（邵 世）	180,000	1.74
	44	陈秀云	130,000	1.26



	45	黄近城	130,000	1.26
	46	刘立静	130,000	1.26
	小计		570,000	5.50
陈春胜	47	(陈春胜)	130,000	1.26
	48	梁树梅	39,000	0.38
	49	史淑英	130,000	1.26
	50	王秀珍	130,000	1.26
	51	侯 波	130,000	1.26
	52	李 娟	60,000	0.58
	53	高明志	60,000	0.58
	小计		679,000	6.56
崔洪亭	54	(崔洪亭)	135,046	1.30
	55	王翠梅	73,010	0.71
	56	杨 旭	60,314	0.58
	小计		268,370	2.59
林彩虹	57	(林彩虹)	130,000	1.26
	58	金 珍	60,000	0.58
	59	李学翔	130,000	1.26
	60	徐 华	60,000	0.58
	61	李红霞	60,000	0.58
	62	马晓霞	60,000	0.58
	小计		500,000	4.83
陈立惇	63	(陈立惇)	138,688	1.34
	64	荆元一	130,902	1.26
	65	郭福泉	130,000	1.26
	小计		399,590	3.86
唐文祥	66	(唐文祥)	130,000	1.26
	67	张洪香	35,243	0.34
	68	刘文帆	14,428	0.14
	69	苏 毅	21,219	0.20
	小计		200,890	1.94
李克胜	70	(李克胜)	130,000	1.26
	71	李进山	130,000	1.26
	72	勾西国	130,000	1.26
	73	李佩才	106,790	1.03
	74	洪 康	110,000	1.06
	小计		606,790	5.86
毕彩虹	75	(毕彩虹)	130,000	1.26
	76	黄文晓	130,000	1.26
	77	高 辉	130,000	1.26
	78	沙 燕	69,836	0.67
	小计		459,836	4.44
谷元明	79	(谷元明)	130,000	1.26
	80	孙立新	130,000	1.26
	小计		260,000	2.51
高炬	81	(高 炬)	130,000	1.26



	82	孙丹凤	60,000	0.58
	83	朱继兰	130,000	1.26
	小计		320,000	3.09
刘传贵	84	(刘传贵)	107,059	1.03
	85	杜修敏	99,742	0.96
	86	杨荣真	60,000	0.58
	小计		266,801	2.58
合计			10,354,591	100.00

注：上表括号一栏对应的出资额为该显名股东自身实际拥有的公司出资额。

2004年11月16日至12月6日，三维有限公司67名隐名股东与19名显名股东签署委托持股协议，根据该协议，委托方（隐名股东）享有委托财产的收益权和知情权；受托方（显名股东）作为三维有限公司股东在行使表决权时，应就其受托持股的份额征求委托方的意见并依照委托方的意愿进行表决，在受托方与委托方对表决事项意见不一致时，受托方可以将其股权表决为不同意见。受托方应将其作为受托持股股东所进行的每一次表决情况向委托方通报。

委托持股期间，隐名股东与显名股东均享有其实际持有股权所对应的股东权利，包括但不限于收益权、知情权和表决权。按照委托持股协议的约定，三维有限公司的全体股东（含隐名股东）均享有出席股东大会、根据其出资比例行使股东表决权（其中隐名股东则委托显名股东按照隐名股东的意愿进行表决）、根据其出资额享有分红权等股东权利。三维有限公司召开股东会的通知均按照《山东三维石化工程有限公司章程》的规定及时通过电子邮件或电话方式送达全体股东（含隐名股东）；全体股东（含隐名股东）均参加股东会（因故缺席的除外），并根据其出资额对股东会的议案进行表决，形成的股东会决议由19名义股东签署，股东会决议由公司统一归档保管；公司利润分配时，财务部门根据全体股东（含隐名股东）的各自出资额将扣税后的红利分别转至其个人账户。

（二）委托持股的变动情况

1、2005年4月5日，隐名股东张洪香因出国离职将其持有的三维有限公司35,243元出资按照原价分别转让予新进员工孙东平30,000元、何智灵5,243元。转让后，张洪香不再持有三维有限公司股权。孙东平、何智灵成为三维有限公司的隐名股东。因该次股权转让未导致显名股东持股变动且公司股份总额未发生变化，本次股权转让未进行工商变更。



2、2006年1月5日，隐名股东荆元一因退休将其持有三维有限公司的91,902元出资按照原价转让予何智灵。转让后，荆元一仍持有三维有限公司出资39,000元。因该次股权转让未导致显名股东持股变动且公司股份总额未发生变化，本次股权转让未进行工商变更。

3、2007年9月，公司显名股东曲晓廉、陈春胜将其持有的股权进行了转让，详细内容见本节“四、（二）、3、2007年9月股权转让”。

上述股权转让后，公司委托持股情况如下表：

显名股东/受托人	序号	委托人	出资额（元）	出资比例（%）
曲思秋	1	（曲思秋）	778,341	7.52
	2	高 勇	130,000	1.26
	3	王君丽	81,040	0.78
	4	邹秀英	130,000	1.26
	5	石 元	130,000	1.26
	6	叶卫东	104,776	1.01
	7	潘 东	130,000	1.26
	8	荆举祥	30,000	0.29
	9	周葆红	30,000	0.29
	小计		1,544,157	14.91
孙波	10	（孙 波）	463,662	4.48
	11	仲维明	104,122	1.01
	12	段晓勤	33,074	0.32
	13	杨 红	30,000	0.29
	小计		630,858	6.09
李维义	14	（李维义）	230,000	2.22
	15	王淑芹	89,818	0.87
	16	付 萍	89,158	0.86
	17	杜兰芳	130,000	1.26
	18	王 欣	10,000	0.10
	19	周广浩	80,717	0.78
	小计		629,693	6.08
李祥玉	20	（李祥玉）	463,662	4.48
	21	王玉兰	130,000	1.26
	小计		593,662	5.73
王春江	22	（王春江）	260,000	2.51
	23	毕立雪	66,483	0.64
	24	席晓霞	130,000	1.26
	25	张恒翠	130,000	1.26
	26	宋玉奎	118,461	1.14
	27	张淑玲	130,000	1.26
	28	臧淑香	50,000	0.48
	29	肖 桓	30,000	0.29



	小计	914,944	8.84
范西四	30 (范西四)	230,000	2.22
	31 刘崇洪	130,000	1.26
	32 樊凯	130,000	1.26
	33 安威	50,000	0.48
	34 赵芳	60,000	0.58
	35 王震宇	60,000	0.58
	36 杨想全	40,000	0.39
	37 李宪华	60,000	0.58
	小计	760,000	7.34
王成富	38 (王成富)	180,000	1.74
	39 侯京立	130,000	1.26
	40 邓巍	130,000	1.26
	41 李英	130,000	1.26
	小计	570,000	5.50
邵世	42 (邵世)	210,000	2.03
	43 陈秀云	130,000	1.26
	44 黄近城	130,000	1.26
	45 刘立静	130,000	1.26
	小计	600,000	5.79
陈春胜	46 (陈春胜)	0	0.00
	47 梁树梅	39,000	0.38
	48 史淑英	130,000	1.26
	49 王秀珍	130,000	1.26
	50 侯波	130,000	1.26
	51 李娟	60,000	0.58
	52 高明志	60,000	0.58
	小计	549,000	5.30
崔洪亭	53 (崔洪亭)	135,046	1.30
	54 王翠梅	73,010	0.71
	55 杨旭	60,314	0.58
	小计	268,370	2.59
林彩虹	56 (林彩虹)	130,000	1.26
	57 金珍	60,000	0.58
	58 李学翔	130,000	1.26
	59 徐华	60,000	0.58
	60 李红霞	60,000	0.58
	61 马晓霞	60,000	0.58
	小计	500,000	4.83
陈立惇	62 (陈立惇)	138,688	1.34
	63 荆元一	39,000	0.38
	64 郭福泉	130,000	1.26
	65 何智灵	91,902	0.89
	小计	399,590	3.86
唐文祥	66 (唐文祥)	130,000	1.26
	67 孙东平	30,000	0.29



	65	何智灵	5, 243	0. 05
	68	刘文帆	14, 428	0. 14
	69	苏 毅	21, 219	0. 20
	小计		200, 890	1. 94
李克胜	70	（李克胜）	140, 000	1. 35
	71	李进山	130, 000	1. 26
	72	勾西国	130, 000	1. 26
	73	李佩才	106, 790	1. 03
	74	洪 康	110, 000	1. 06
	小计		616, 790	5. 96
毕彩虹	75	（毕彩虹）	130, 000	1. 26
	76	黄文晓	130, 000	1. 26
	77	高 辉	130, 000	1. 26
	78	沙 燕	69, 836	0. 67
	小计		459, 836	4. 44
谷元明	79	（谷元明）	130, 000	1. 26
	80	孙立新	130, 000	1. 26
	小计		260, 000	2. 51
高炬	81	（高 炬）	130, 000	1. 26
	82	孙丹凤	60, 000	0. 58
	83	朱继兰	130, 000	1. 26
	小计		320, 000	3. 09
刘传贵	84	（刘传贵）	107, 059	1. 03
	85	杜修敏	99, 742	0. 96
	86	杨荣真	60, 000	0. 58
	小计		266, 801	2. 58
19	高 勇		70, 000	0. 68
20	王秀珍		20, 000	0. 19
21	洪 康		10, 000	0. 10
22	叶卫东		10, 000	0. 10
23	王震宇		10, 000	0. 10
24	肖 桓		20, 000	0. 19
25	周葆红		100, 000	0. 97
26	王君丽		30, 000	0. 29
合计			10, 354, 591	100. 00

注：上表括号一栏对应的出资额为该显名股东自身实际拥有的公司出资额。

2007年委托持股清理过程中，公司隐名股东和显名股东就原委托持股情况进行了确认。

（三）委托持股的清理

为规范委托持股情况，三维有限公司自2007年10月开始对委托持股进行清理，显名股东与隐名股东解除委托关系。清理后，三维有限公司85名原实际出资



人中，保留曲思秋等25名公司中高层管理人员和业务骨干作为三维有限公司股东，保持该等25名实际出资人实际持有的股权数不变。除此之外的60名实际出资人将其实际持有的三维有限公司出资5,366,735元全部转让给人和投资。

2007年10月24日，王君丽等57名股东将其委托显名股东持有的三维有限公司出资合计4,880,988元指示曲思秋等18名显名股东全部转让给人和投资，为此该57名股东（作为委托人）与显名股东（作为转让人、受托人）以及人和投资（作为受让人）三方签署了《股权转让协议》、《股权转让协议之补充协议》，本次转让后，相应委托持股关系解除。具体转让情况见下表：

序号	转让方		转让出资额（元）	受让方	受让出资额（元）
	委托人	受托人			
1	王君丽	曲思秋	81,040	人和投资	475,816
2	石元		130,000		
3	叶卫东		104,776		
4	潘东		130,000		
5	荆举祥		30,000		
6	仲维明	孙波	104,122	人和投资	167,196
7	段晓勤		33,074		
8	杨红		30,000		
9	王淑芹	李维义	89,818	人和投资	269,693
10	付萍		89,158		
11	王欣		10,000		
12	周广浩		80,717		
13	毕立雪	王春江	66,483	人和投资	474,944
14	席晓霞		130,000		
15	张恒翠		130,000		
16	宋玉奎		118,461		
17	肖恒		30,000		
18	刘崇洪	范西四	130,000	人和投资	530,000
19	樊凯		130,000		
20	安威		50,000		
21	赵芳		60,000		
22	王震宇		60,000		
23	杨想全		40,000		
24	李宪华		60,000		
25	邓巍	王成富	130,000	人和投资	260,000
26	李英		130,000		
27	陈秀云	邵世	130,000	人和投资	260,000
28	刘立静		130,000		
29	梁树梅	陈春胜	39,000	人和投资	549,000
30	史淑英		130,000		
31	王秀珍		130,000		



32	候 波		130,000		
33	李 娟		60,000		
34	高明志		60,000		
35	王翠梅	崔洪亭	73,010	人和投资	133,324
36	杨 旭		60,314		
37	金 珍	林彩虹	60,000	人和投资	370,000
38	李学翔		130,000		
39	徐 华		60,000		
40	李红霞		60,000		
41	马晓霞		60,000		
42	荆元一	陈立惇	39,000	人和投资	169,000
43	郭福泉		130,000		
44	孙东平	唐文祥	30,000	人和投资	65,647
45	刘文帆		14,428		
46	苏 毅		21,219		
47	李进山	李克胜	130,000	人和投资	346,790
48	李佩才		106,790		
49	洪 康		110,000		
50	黄文晓	毕彩虹	130,000	人和投资	329,836
51	高 辉		130,000		
52	沙 燕		69,836		
53	孙立新	谷元明	130,000	人和投资	130,000
54	孙丹凤	高炬	60,000	人和投资	60,000
55	杜修敏	刘传贵	99,742	人和投资	159,742
56	杨荣真		60,000		
57	王玉兰	李祥玉	130,000	人和投资	130,000
合计	-	-	4,880,988	-	4,880,988

同时，王君丽、肖桓、王秀珍、王震宇、洪康、叶卫东、陈立惇、刘传贵和李克胜等9名股东（作为转让人）与人和投资签署《股权转让协议》，将其直接持有的三维有限公司出资合计485,747元转让给人和投资（作为受让人）。具体情况见下表：

序号	转让方	转让出资额（元）	受让方	受让出资额（元）
1	王震宇	10,000	人和投资	485,747
2	肖 桓	20,000		
3	洪 康	10,000		
4	王秀珍	20,000		
5	叶卫东	10,000		
6	王君丽	30,000		
7	陈立惇	138,688		
8	刘传贵	107,059		
9	李克胜	140,000		
	合 计	485,747	-	485,747



上述转让价格根据三维有限公司2007年10月31日经审计的净资产确定为每元注册资本作价2.9683元。

高勇等11位股东（其中，高勇和周葆红同时为隐名股东和显名股东）就其委托持股部分以零价格作价与其受托人签署股权转让协议，解除委托持股关系，将其委托代持股权还原至其本人名下。具体情况见下表：

序号	委托方	还原出资额（元）	受托方
1	高 勇	130,000	曲思秋
2	周葆红	30,000	
3	邹秀英	130,000	
4	杜兰芳	130,000	李维义
5	侯京立	130,000	王成富
6	勾西国	130,000	李克胜
7	朱继兰	130,000	高 炬
8	黄近城	130,000	邵 世
9	臧淑香	50,000	王春江
10	张淑玲	130,000	
11	何智灵	97,145	陈立惇
-	-	1,217,145	-

至此，三维有限公司的委托持股关系彻底解除，三维有限公司的股东变更为人和投资和曲思秋等25名自然人股东，其余60名自然人全部退出三维有限公司。三维有限公司整体变更为三维工程后，即向前述60名自然人进行定向增发，使其成为三维工程的股东。（详见本节四、（三）、1、三维公司2008年2月第一次增资之内容。）

委托持股清理以及股权转让完成后，曲思秋等25名自然人合计持有三维有限公司的股权比例为48.17%，人和投资持有三维有限公司的股权比例为51.83%。具体情况如下：

股东名称	出资数额（元）	出资比例（%）
人和投资	5,366,735.00	51.83
曲思秋	778,341.00	7.52
李祥玉	463,662.00	4.48
孙 波	463,662.00	4.48
王春江	260,000.00	2.51
范西四	230,000.00	2.22
李维义	230,000.00	2.22
邵 世	210,000.00	2.03
高 勇	200,000.00	1.93



王成富	180,000.00	1.74
崔洪亭	135,046.00	1.30
林彩虹	130,000.00	1.26
谷元明	130,000.00	1.26
周葆红	130,000.00	1.26
邹秀英	130,000.00	1.26
高 炬	130,000.00	1.26
朱继兰	130,000.00	1.26
黄近城	130,000.00	1.26
杜兰芳	130,000.00	1.26
毕彩虹	130,000.00	1.26
唐文祥	130,000.00	1.26
张淑玲	130,000.00	1.26
侯京立	130,000.00	1.26
勾西国	130,000.00	1.26
何智灵	97,145.00	0.94
臧淑香	50,000.00	0.48
合 计	10,354,591.00	100.00

本次股权转让已于2007年10月30日完成了工商变更登记手续。

为充分保障原三维有限公司隐名股东的利益，2008年2月25日，三维工程于2008年第一次临时股东大会决议通过对上述60名自然人（公司职工）增发1,564.4056万股股票，增发价格根据公司2007年10月31日经审计的净资产按照本次增发前的总股本3,000万股计算的每股净资产确定为1.024523436元/股；各股东认购增发的总金额与其在清理委托持股时转让股权的总金额保持一致；鉴于何智灵同志的突出工作表现，全体股东同意本次向其增发95,190股。

同时公司本次增发前的全部未分配利润由增发后的新老股东共享。

本次增发后公司股本合计4,564.4056万股，公司于2008年4月3日完成了工商变更。

本公司委托持股通过股权转让、解除委托关系和定向增发得到彻底解决，已经不存在委托持股情况。所有股东所持有的公司股份，均已登记到其本人名下，股权清晰、真实。

（四）发行人律师意见

发行人律师认为：“根据公司现有的自然人股东分别出具的声明与承诺，公司现有的自然人股东均认为上述委托持股清理过程合法有效，隐名股东已经收到



受让方人和投资支付的股权转让款，其对股权清理结果不存在异议或争议。股权清理完成后，三维有限公司股东均不存在代持或委托持股的情形。”

“三维有限公司在工商部门登记股权设置、股权结构及历次变动均符合当时的法律法规，合法有效；期间存在的委托持股事宜已清理规范完毕，不存在潜在纠纷及风险。三维股份设立时的股权设置、股本结构合法有效，不存在纠纷及风险。”

十二、经营者岗位激励股情况

（一）经营者岗位激励股的形成

胜炼设计院在改制过程中，根据中国石化企[2003]174号文和齐鲁石化企[2003]6号文等规定，设置了“经营者岗位激励股”，该等股权设置分别于2004年获得中国石化集团中国石化炼[2004]56号文的、国资委国资分配[2004]109号文的批准以及设计院职工大会决议通过。

根据上述文件的规定，“经营者岗位激励股”在改制分流时可以经营者个人名义登记注册，并由经营者行使有限制条件的所有权；当首届经营者任期届满时，经审计确认其任期内资本保值增值率超过同期银行贷款利率时，其终极所有权归首届经营者，否则交由下一届经营者持有。

三维有限公司在设立后的经营者岗位激励股具体情况如下：

姓名	（国有）经营者岗位激励股 （元）	（集体）经营者岗位激励股 （元）	合计（元）
曲思秋	189,600	65,079	254,679
孙 波	151,600	52,062	203,662
曲晓廉	151,600	52,062	203,662
李祥玉	151,600	52,062	203,662
合 计	644,400	221,265	865,665

（二）经营者岗位激励股的运作

根据2004年11月11日三维有限公司股东会决议通过的《公司章程》，公司经营者岗位激励股的运行要求如下：

经营者岗位激励股的持有人在其担任公司首届经营者任期内对其所持有的岗位激励股享有分红权和表决权，但不得为抵押、质押、转让、赠与等任何形式



的处分。

公司经营者岗位激励股从设置到兑现期间，完全严格按照有关文件规定及《公司章程》的要求运作。

（三）经营者岗位激励股的兑现

2007年8月6日，齐鲁石化出具《关于山东三维石化工程有限公司“经营者岗位激励股”奖励兑现的通知》（齐鲁石化[2007]173号）确认，三维有限公司首届经营者在任期内，改制企业资本保值增值率累计为673.1%，超过同期银行贷款利率，符合中国石化集团《关于改制分流企业“经营者岗位激励股”奖励兑现指导意见》（中国石化财产[2005]122号），同意将在三维有限公司设立的“经营者岗位激励股”奖励兑现给首届经营者。2007年8月6日起，由经营者对其各自持有的“经营者岗位激励股”行使终极所有权。上述保值增值情况业经淄博兴邦联合会计师事务所进行审计，并于2007年6月16日出具了淄兴会师财审字（2007）第101号审计报告。

根据《齐鲁石化胜利炼油设计院集体资产处置及量化方案》，集体量化资产的经营者岗位激励股亦于2007年8月6日起兑现，由经营者对其各自持有的“经营者岗位激励股”行使终极所有权。

截至本招股说明书签署之日，除本招股说明书已披露的本次发行前股东对其所持股份的流通限制和承诺自愿锁定外，公司无其他受到权利限制的股份。

十三、公司职工及其社会保障情况

（一）员工情况

截至2009年12月31日公司员工总数为181人，其中高级工程师55人，工程师60人，助理工程师40人。公司现有一级注册建筑师2人，二级注册建筑师1人，一级注册结构师5人，注册造价师6人，注册咨询师12人，注册化工工程师13人、注册公用设备工程师5人、注册电气工程师6人、注册机械工程师4人、注册石油天然气工程师1人、一级注册建造师3人、注册安全工程师5人。



1、员工人数及变化情况

	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
员工人数	181	173	162

2、员工专业结构

专业构成	人数	占比 (%)
技术人员	140	77.35
管理人员	22	12.15
营销人员	7	3.87
生产（服务）人员	12	6.63
合 计	181	100.00

3、员工受教育程度

教育程度	人数	占比 (%)
硕士研究生以上	15	8.29
本科以上	115	63.54
大专以上	25	13.81
其 他	26	14.36
合 计	181	100.00

4、技术职称

技术职称	人数	占比 (%)
高级职称	55	30.39
中级职称	60	33.15
初级职称	40	22.10
其 他	26	14.36
合 计	181	100.00

5、员工年龄分布

年龄	人数	占比 (%)
20~30 岁	59	32.60
30~40 岁	44	24.30
40~50 岁	59	32.60
50 岁以上	19	10.50
合 计	181	100.00

（二）执行社会保障制度情况

本公司严格执行国家有关法律、法规和政策规定的社会保障、职工劳保福利等制度，对员工提供必要的社会保障计划，全部员工目前均参加了职工社会保险，社会保险由养老、医疗、生育、工伤、失业五个险种组成，并按时足额缴纳各项



社会保险金。另外，根据国务院第262号令《住房公积金管理条例》规定及《国务院关于加强住房公积金管理的通知》（国发[2002]12号）、《淄博市住房公积金缴存、转移、提取管理暂行规程》的有关规定，公司还为员工缴纳住房公积金。

本公司不存在因违反有关劳动社会保障方面的法律、行政法规或其他规范性文件的规定而被处罚的情形，为此山东省社会保险事业局已出具证明。

十四、主要股东及作为股东的董事、监事和高级管理人员的重要承诺

（一）有关本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本公司股东、董事、监事、高级管理人员均对所持股份流通限制及自愿锁定情况作出了相关承诺，内容详见本节招股说明书“十、（六）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）有关避免同业竞争的承诺

本公司控股股东、实际控制人分别向本公司出具《避免同业竞争承诺函》，详见本招股说明书之“第七节 一、（二）避免同业竞争的承诺”。



第六节 业务与技术

一、公司的主营业务及其变化情况

（一）经营范围

工程设计、工程咨询、压力容器设计、压力管道设计、工程总承包、技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、购销与工程项目有关的材料设备、打字、绘图晒图、复印、计算机软件开发与应用，机电设备、自动化仪表的销售及维修，销售化工产品（危险品除外）、建筑及装饰材料、货物、技术进出口业务。

（二）主营业务

发行人主要服务于石油化工、煤化工行业，从事以炼油化工项目为主的工程设计和总承包业务，主营业务服务的具体行业主要集中于炼油、油品储运、无机化工、有机化工、煤化工等领域。公司具有化工、石化、医药行业工程设计及工程总承包甲级资质、对外承包工程资格、工程咨询甲级资质、建筑行业（建筑工程）工程设计乙级资质、市政行业（城镇燃气工程）工程设计专业乙级资质、压力容器设计、压力管道设计等相关业务资质。公司先后完成200多套硫磺回收、常减压、催化裂化、加氢、延迟焦化等各类装置的工程设计和工程总承包。

本公司自主研发的无在线炉硫磺回收工艺技术已经被中国环保产业协会认定为2008年国家重点环境保护实用技术（A类）。公司累计承担设计、总承包硫磺回收装置72套，是国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司，具有较强的市场竞争力。

近年来公司工程总承包业务发展较快，2007年、2008年和2009年该项业务收入占公司业务收入的比例分别为35.98%，76.96%和57.73%。同时，硫磺回收工程设计与总承包的业务比例也稳步提高，2007年、2008年和2009年该项业务收入占公司业务收入的比例分别为66.73%、80.30%和72.79%。

公司所设计和总承包的项目遍及全国二十多个省市自治区及泰国、哈萨克斯坦等国家，公司客户主要为中国石化集团、中国石油集团、神华集团、中国中化



集团、中国化工集团、中海油、中国大唐集团等国家大型石油化工集团、煤化工集团及地方炼油企业等。近年来随着业务发展，特别是公司硫磺回收业务优势带动客户群体不断扩张，公司对神华集团、中国中化集团、中国化工集团等炼油化工企业及煤化工企业业务比例不断提高。



公司自设立以来，主营业务（或产品）未发生重大变化。

二、公司所处行业的基本情况

（一）行业管理体制

1、行业主管部门及监管体制

本公司从事的设计咨询与工程总承包业务隶属于工程勘察设计行业中的石油和化工勘察设计行业。

建设部为工程勘察设计行业的主管部门，对勘察设计行业的管理主要为：研究拟定勘察设计咨询业的方针、政策、法规，以及相关的发展战略、中长期规划并指导实施，进行行业管理；组织制定工程建设实施阶段的国家标准；组织制定和发布全国统一定额和部管行业标准、经济定额的国家标准；组织制定建设项目



可行性研究经济评价方法、经济参数、建设标准、建设工期定额、建设用地指标和工程造价管理制度；监督指导各类工程建设标准定额的实施。

本行业的行业协会为中国石油和化工勘察设计协会，是由全国从事石油和化工工程咨询、工程勘察、工程设计、项目管理、工程总承包等工程服务的工程公司、工程咨询公司、勘察设计公司以及相关机构，按照自愿、平等原则组成的全国性社会团体。协会宗旨：为会员单位服务，维护会员单位的合法权益，协助政府主管部门实施行业管理，在政府和企业间发挥桥梁纽带作用，促进我国石油和化工勘察设计行业的进步和发展。协会主要职责：调查、研究和探讨行业发展规划，为政府部门制订有关政策、法规提出建议；开展和推动技术咨询、技术服务、技术交流、技术转让和技术推广工作，推进会员单位增强自主创新能力；组织交流推广国际咨询设计服务体制和服务模式、工程项目管理的技术和方法，以及我国勘察设计公司功能、体制和机制深化改革的经验，促进会员单位与国际接轨；组织专业人员的继续教育和技术培训；承担政府部门委托的国家标准和行业标准、规范的规划、编制、修订、审查和宣传贯彻工作等。

本公司从事的硫磺回收工程设计和总承包业务，属于国家支持的节能减排产业。本公司为中国环保产业协会的会员，该协会是环保产业的自律组织，主要职责为：制定环境保护产业行业的行规行约，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益；积极参与制定国家环境保护产业发展规划、经济技术政策、行业技术标准等。

2、行业的主要法律法规和政策

本公司所属行业的法律法规主要涵盖企业资质管理、人员资质管理、行业质量、收费标准、环境保护等方面。

（1）目前石油和化工勘察设计行业较为重要的法律法规、政策和规范性文件如下：

序号	法律法规名称	生效日期	文件编号
1	环境保护法	自 1989 年 12 月 26 日起施行	国家主席令[1989]第 22 号公布
2	标准化法	自 1989 年 4 月 1 日起施行	国家主席令[1988]第 11 号公布
3	建筑法	自 1998 年 3 月 1 日起施行	国家主席令[1997]第 91 号公布



4	合同法	自 1999 年 10 月 1 日起施行	国家主席令[1999]第 15 号公布
5	招标投标法	自 2000 年 1 月 1 日起施行	国家主席令[1999]第 21 号公布
6	安全生产法	自 2002 年 11 月 1 日起施行	国家主席令[2002]第 70 号公布
7	清洁生产促进法	自 2003 年 1 月 1 日起施行	国家主席令[2002]第 72 号公布
8	注册建筑师条例	自 1995 年 9 月 23 日起施行	国务院[1995]第 184 号令
9	建设项目环境保护管理条例	自 1998 年 11 月 29 日起施行	国务院[1998]第 253 号令
10	建设工程质量管理条例	自 2000 年 1 月 30 日起施行	国务院[2000]第 279 号令
11	建设工程勘察设计管理条例	自 2000 年 9 月 25 日起施行	国务院[2000]第 293 号令
12	建设工程安全生产管理条例	自 2004 年 2 月 1 日起施行	国务院[2003]第 393 号令
13	安全生产许可证条例	自 2004 年 1 月 13 日起施行	国务院[2004]第 397 号令
14	建筑工程施工发包与承包计价管理办法	自 2001 年 12 月 1 日起施行	建设部令[2001]第 107 号
15	工程勘察设计收费管理规定	自 2002 年 3 月 1 日起施行	国家计委、建设部计价格[2002]10 号
16	外商投资建设工程设计企业管理规定	自 2002 年 12 月 1 日起施行	建设部令[2002]第 114 号
17	外商投资建设工程设计企业管理规定实施细则	自 2007 年 1 月 5 日起实施	建设部建市[2007]18 号
18	建设项目工程总承包管理规范	自 2005 年 8 月 1 日起实施	建设部公告第 325 号
19	工程设计资质标准	自 2007 年 3 月 29 日起施行	建设部建市[2007]86 号
20	建设工程勘察质量管理办 法（2007 年修正）	自 2003 年 2 月 1 日起施行	建设部令[2002]第 115 号
21	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	自 2003 年 2 月 13 日起施行	建设部令[2003]第 30 号
22	建筑施工企业安全生产许 可证管理规定	自 2004 年 7 月 5 日起施行	建设部令[2004]第 128 号
23	勘察设计注册工程师管理 规定	自 2005 年 4 月 1 日起施行	建设部令[2005]第 137 号
24	建设工程价款结算暂行办 法	自 2004 年 10 月 20 日施行	财建[2004]369 号
25	工程建设项目勘察设计招 标投标办法	自 2003 年 8 月 2 日起施行	国家发改委等八部委第 2 号令
26	建设部推广应用新技术管 理细则	自 2002 年 9 月 6 日起施行	建设部建科[2002]222 号
27	建设领域安全生产行政责 任规定	自 2002 年 9 月 9 日起施行	建设部建发[2002]223 号
28	建设部推广应用和限制禁 止使用技术	自 2004 年 3 月 18 日起施行	建设部公告第 218 号
29	建设工程项目管理试行政 办法	自 2004 年 12 月 1 日起施行	建设部建市[2004]200 号



30	建筑工程安全防护、文明施工措施费用及使用管理规定	自 2005 年 9 月 1 日起施行	建设部建办[2005]89 号
31	产业结构调整指导目录（2005 年本）	自 2005 年 12 月 2 日起施行	国家发改委令第 40 号
32	建设项目环境保护分类管理名录	自 2003 年 1 月 1 日起施行	国家环保局令第 14 号
33	工业项目建设用地控制指标（试行）	自 2004 年 11 月 1 日起施行	国土资源部国土资发[2004]232 号
34	对外承包工程管理条例	2008 年 9 月 1 日起施行	国务院令第 527 号
35	对外承包工程资格管理办法	2009 年 11 月 1 日起施行	商务部建设部 2009 年第 9 号

(2) 我国促进硫磺回收产业发展的相关法规、政策

序号	法律法规名称	生效日期	文件编号
1	大气污染物综合排放标准	自 1997 年 1 月 1 日起施行	国家环境保护局 GB16297-1996
2	大气污染防治法（2000 年修订）	自 2000 年 9 月 1 日起施行	第九届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议
3	国务院关于加快发展循环经济的若干意见	自 2005 年 7 月 2 日起施行	国务院国发[2005]22 号
4	国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定	自 2005 年 12 月 3 日起施行	国务院国发[2005]39 号
5	国务院关于“十一五”期间全国主要污染物排放总量控制计划的批复	自 2006 年 8 月 5 日起施行	国务院国函[2006]70 号
6	节能减排综合性工作方案	自 2007 年 6 月 3 日起施行	国务院国发[2007]15 号
7	节能减排统计监测及考核实施方案和办法	自 2007 年 11 月 17 日起施行	国务院国发[2007]36 号
8	国家环境保护“十一五”规划	自 2007 年 11 月 26 日起施行	国务院国发[2007]37 号
9	国家环保总局关于推进循环经济发展的指导意见	自 2005 年 10 月 10 日起施行	国家环保总局环发[2005]114 号
10	二氧化硫总量分配指导意见	自 2006 年 11 月 9 日起施行	国家环保总局环发[2006]182 号
11	建设部关于落实〈国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知〉的实施方案	自 2007 年 6 月 23 日起施行	建设部建科[2007]159 号
12	“十一五”主要污染物总量减排核查办法（试行）	自 2007 年 8 月 16 日起施行	国家环保总局环发[2007]124 号
13	主要污染物总量减排核算细则（试行）	自 2007 年 11 月 30 日起施行	国家环保总局环发[2007]183 号
14	关于落实环保政策法规防范信贷风险的意见	自 2007 年 7 月 12 日起施行	国家环保总局、人民银行、银监会环发[2007]108 号
15	石化产业调整和振兴规划	自 2009 年 5 月 18 日起施行	-



（二）行业市场情况和竞争格局

1、行业的市场化程度和竞争态势

（1）行业的市场化程度已明显提高

20世纪80年代起我国从计划经济向市场经济转变，部分勘察设计单位作为“事业单位企业化管理”的试点单位，开始逐步推行“自收自支、自负盈亏”的自主经营改革，但由于当时勘察设计行业市场竞争不充分，市场化程度并不高。

1998年，建设部提出设计单位的生产经营模式要按照国际通行的工程公司、工程咨询设计公司、专业设计事务所等模式进行改造，在体制、功能、作用和设计程序与手段方面逐步与国际市场接轨。国家相继颁布了《建筑法》、《招标投标管理办法》等一系列行业法律法规，为行业的市场化提供了政策基础。此后，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，市场化程度逐步提高。

进入二十一世纪后，随着中国经济的迅速发展，勘察设计行业的市场容量迅速扩大，参与市场竞争的主体数量也不断增加。中国加入WTO后，外资勘察设计公司也逐渐以不同方式参与国内的市场竞争。随着投资结构逐步多元化，为适应市场经济体制改革的要求，我国建设项目引入了工程咨询、招标投标、工程监理、工程总承包等新模式，勘察设计行业逐步与国际接轨。为促进市场公平竞争，国内相关法律、法规、政策不断完善，市场化程度较以前有了明显提高。

（2）行业竞争态势

目前，勘察设计行业到了一个重要的“重整、分化”时期，行业正处在战略转型阶段，发展面临拐点，机遇与挑战并存。

从业务区域看，一是有实力的大中型勘察设计单位正在加紧实施跨区域、跨行业、跨国界的市场扩张，进入国际市场的步伐在加快；二是长期受各种地方保护或靠部门垄断生存的勘察设计企业面临生存和发展困难，业务出现萎缩。

从业务形态看，服务对象、服务内容及服务方式日益多元化，不少勘察设计企业从“专业化、一体化”设计到“设计、工程总承包、项目管理、BOT”等多种业态转变，出现了工程公司、工程咨询公司、项目管理公司、技术劳务公司等



不同业务形态的企业。

从竞争要素看，在新的竞争格局下，对特色人才、高端人才的竞争加剧，同时竞争的内容进一步深化，竞争的焦点不再是以单纯的技术或人才取胜，管理、资本运作与技术、人才水平等综合能力正成为行业竞争的关键要素。

从业务定位上看，过去我国勘察设计单位基本上按照地区、行业布局。随着行业市场化程度不断加深，区域或行业分割的格局被打破，市场竞争越来越激烈，勘察设计单位正面临细分业务定位和价值链上下游整合的问题。要在激烈的市场竞争下生存和发展，必须明确发展定位，构筑自己的独特竞争优势，实现从“同质化”向“特色化”的转变。

（3）国内企业在高端市场的竞争面临严峻挑战

按照勘察设计业务的市场分布，设计是上游市场，工程总承包是高端市场。许多国外工程总承包企业和设计事务所在我国建设工程的上游市场和高端市场赢得了许多项目，并取得了丰厚的利润；而低端市场（包括工程施工图设计和专业工程的施工）则主要由国内企业完成，收入水平较低。

目前，我国勘察设计行业WTO过渡保护期已过，市场按承诺实现对外开放。许多国外工程公司将利用自己在工程总承包方面的业务优势和资金优势，进入我国市场，直接参与市场竞争。这将进一步推动我国勘察设计行业提高设计技术水平、工程管理方法和管理技术水平，加快与国际接轨步伐，但同时也将使国内企业面临与国际跨国公司同台竞争的严峻挑战。如果我国大型标志性工程都采用外国的方案，引进外国技术、被外国企业总承包，将不仅使我国工程总承包市场为外国企业瓜分，危及我国勘察设计行业在国民经济中的地位，还会进一步加深我国重大工程装置对国外技术的依赖程度，影响我国重大装备国产化进程。我国工程承包企业必须勇敢地迎接这种挑战，既要采取强有力措施抢占工程设计的这个上游市场，又要下气力抢占工程总承包这个高端市场。

2、石油和化工勘察设计行业的需求情况

石油和化工勘察设计行业的需求与国民经济的发展、石油和化工行业的发展以及石油和化工行业固定资产投资息息相关。我国国民经济的持续增长对石油和化工行业的发展起到了积极的推动作用，也带动了石油和化工勘察设计行业的发

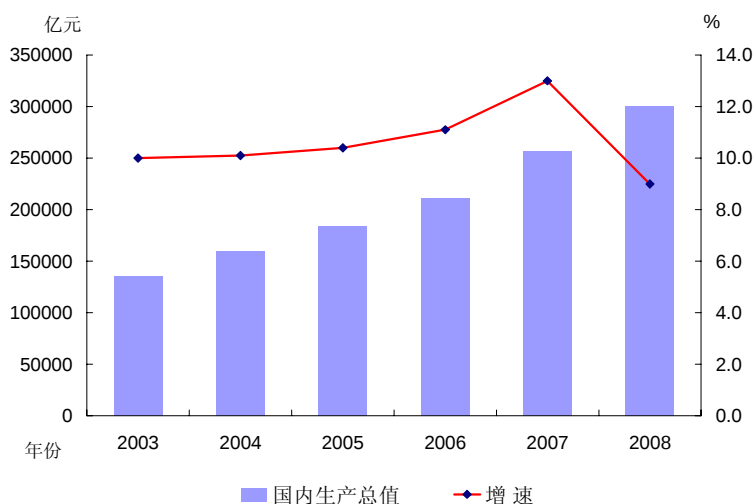


展。

（1）石油与化工行业总体情况

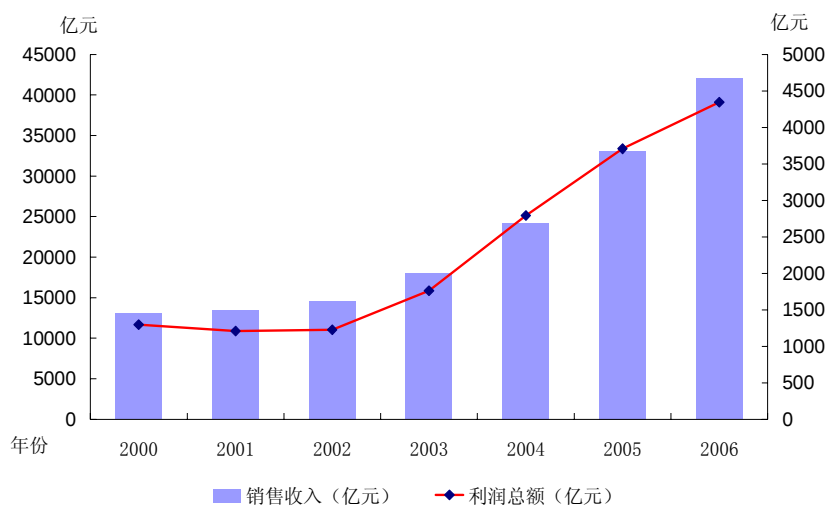
改革开放以来，石油和化工工业取得了长足的发展，我国石油和化工工业已经形成了20多个行业、能生产4万多种产品（资料来源：中国石油和化学工业协会），且产品门类比较齐全、品种大体配套的工业体系。近年来国民经济的高速发展增加了对石油化工产品的需求，推动了石油化工行业的高速发展。

2003-2008年国内生产总值及其增速



资料来源：国家统计局

2000-2006年石油与化工行业销售收入和利润总额



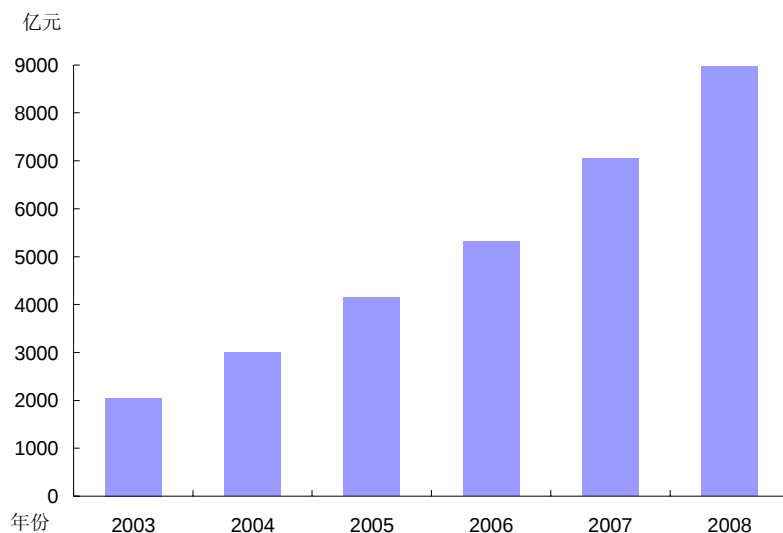
资料来源：国家统计局以及中国石油和化学工业协会的统计数据

近年来我国重化工业化趋势比较突出，2003～2008年石油和化工行业固定资



产投资平均年增长率为30%以上，一直保持高比例增长态势。

2003-2008年石油和化工行业固定资产投资总额



资料来源：国家统计局及中国石油和化学工业协会的统计数据

本公司主要服务于石油和化工行业中的炼油和煤化工工业。

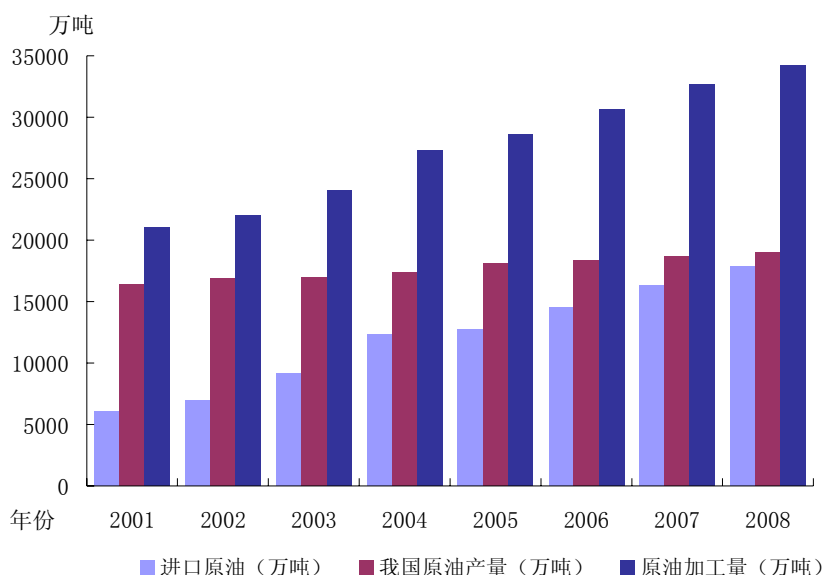
（2）炼油工业

①我国原油进口情况

近年来中国经济高速增长，重化工业投资和汽车保有量继续保持较快增长，拉动了石油实际需求的上升，中国已成为世界第二大能源消费国，能源消费的增长势头还将继续。由于国内原油供应能力增长落后于需求增长，拉动了原油进口量的上升。我国石油消费巨大，严重依赖进口。从我国石油贸易情况看，我国石油进口量不断增长，进口石油以原油为主，自2001年的6,036万吨迅速增长到2008年的17,888万吨，共增加了196.36%，年均增长率为16.79%。而根据国家海关总署统计数据，2009年我国原油进口量达到2.038亿吨，较2008年增加了13.93%。



2001-2008 年我国原油产量、进口原油量和原油加工量



资料来源：国家统计局及海关总署的统计数据

目前，我国已经成为继美国之后的第二大石油进口国，超过40%的石油消费需要依赖进口（资料来源：国家统计局）。未来我国石油的进口量还会进一步增长，国际能源机构（IEA）预测，到2030年中国石油消耗量的80%需要依靠进口。

②我国炼油工业基本情况

炼油工业作为基础能源和原材料产业，在经济社会发展中具有重要作用。目前我国已形成比较完整的炼油工业，基本适应国民经济和社会事业的发展，基本满足人民生活的需要。随着经济全球化、市场国际化进程加快和国内油品需求持续增长，炼油工业不仅面临跨国企业的竞争，还将受到国内原油资源短缺和国际原油价格剧烈波动的影响。

随着我国石油消费量的增长，我国炼油能力也一直快速增长，从建国之初的17万吨/年开始起步，1964年突破1,000万吨/年，1983年突破1亿吨/年，2007年我国炼油能力已达3.7亿吨/年，居世界第二位（资料来源：《中国炼油工业发展现状及展望》）。



2006-2008 年我国原油加工情况表

单位：亿吨

	2008 年		2007 年		2006 年	
	加工量	百分比 (%)	加工量	百分比 (%)	加工量	百分比 (%)
中国石化集团	1.73	50.55	1.66	50.76	1.57	51.14
中国石油集团	1.25	36.63	1.22	37.31	1.16	37.79
其他炼油生产企业	0.44	12.82	0.39	11.93	0.34	11.07
合计	3.42	100.00	3.27	100.00	3.07	100.00

资料来源：中国石化集团、中国石油集团年报及有关资料整理。

在做大规模总量的同时，加快推行装置大型化和炼化一体化是我国炼油工业的发展方向。2006年，我国炼厂平均规模已由1990年的147万吨/年增长到290万吨/年，中国石油、中国石化两大集团的炼厂平均规模已达500万吨/年（资料来源：《中国炼油工业发展现状及展望》）。目前，我国已建成镇海炼化、上海石化、高桥石化、茂名石化、金陵石化、齐鲁石化、广州石化、青岛大炼油、大连石化、兰州石化、抚顺石化、大连西太平洋、中海油惠州大炼油、独山子石化等14个千万吨级的炼油基地，其中中国石化集团8家、中国石油集团4家、中海油1家、中国中化集团公司合资企业1家。在建和拟建千万吨项目有广西钦州、大港石化、中化泉州、天津石化改造、福建炼化改造、河北曹妃甸、石炼化改造项目等。

除中国石化集团、中国石油集团外，近年来中海油、中国中化集团以及中国化工集团亦纷纷介入炼油业务。其他炼油生产企业主要为地方炼油企业，我国地方炼油企业大多集中在石油产地的周边或者接近港口的地区，如山东、辽宁、陕西、广东、河北、河南等省。截至2006年，国家批准的地方炼油企业有82家。据统计，我国地方炼油企业的年加工能力为6,000万吨~7,000万吨（资料来源：中国石油和化学工业协会）。山东聚集着大量民营炼油公司，规模、数量居全国第一。1998年底国家开始对地方炼油企业进行清理整顿，历时两年多，山东省共关闭19家炼油厂，压减了392万吨的原油加工能力。经过整顿之后，在全国最终保留的82家炼油企业中，山东占了21家，主要分布在东营、滨州、菏泽、青岛、济南、淄博和潍坊等地，一些炼油企业年加工能力达数百万吨。目前山东地方炼油企业原油一次加工能力为4,500万吨/年，催化裂化装置能力为1,600万吨/年（资料来源：山东炼油化工协会）。

根据2005年12月出台的《炼油工业中长期发展规划》，2010年，炼油工业新增原油加工能力9,000多万吨，同时淘汰低效炼油能力约2,000万吨；形成20多个



具有较强市场竞争力的千万吨级原油加工基地，加工能力占全国总能力的65%；企业平均规模达到570万吨，整体水平有较大提升。而根据我国政府2009年5月18日正式公布的《石化产业调整和振兴规划》，到2011年，我国原油加工量将达到40,500万吨，成品油、乙烯产量分别达到24,750万吨和1,550万吨。届时，炼油工业基本满足国内成品油市场需求，但需进口部分化工轻油以满足下游石化工业的需要。

根据《石化产业调整和振兴规划》，在未来3年的油气规划中，建设大型炼油基地由三部分组成：加快镇海、茂名等炼油厂改扩建项目建设；落实建设条件，开工建设四川、广州、泉州、上海等大型炼油项目；积极推进委内瑞拉、卡塔尔、俄罗斯等国企业提供原油资源在我国合资建设的大型炼油项目。未来三年内，9大炼油基地将出现在中国沿海，加工进口原油。最终，逐步形成宁波、上海、南京等规模超过年3000万吨以及茂名、广州、惠州、泉州、天津、曹妃甸等规模超过年2000万吨的大型炼油基地。

今后较长时期内我国经济仍将处于持续较快发展阶段，石化产业资源、资金、技术密集，产业关联度高，经济总量大，对促进相关产业升级和拉动经济增长具有举足轻重的作用，因此，作为为社会提供能源产品的炼油工业必将继续发挥支柱产业的作用。通过加快发展，扩大总量，基本满足国内成品油需求。预计到2015年，我国炼油能力将达到5.5亿吨/年左右（资料来源：中国石油和化学工业协会）。国际能源署（IEA）的最新数据表明，全球石油需求每年以1.3%的速度递增，2006年至2030年间的预期增长约有42%来自中国和印度，这两个国家未来十年的基本石油需求将随着人口和经济的增长翻一番。中国平均每年增长3.6%，预计中国对石油需求的总体增长将会超越任何国家和地区，很有可能在2010年超过美国而成为世界上最大的能源消耗国。

公司作为化工石化医药甲级资质工程公司，已经为石化行业服务40年，先后完成200多套硫磺回收、常减压、催化裂化、加氢、延迟焦化等各类装置的工程设计和工程总承包，可以预计，公司在得到募集资金的支持后，将能够充分利用客户和市场优势，在更大规模和范围内承接石油化工的工程总承包项目。

③炼油工业的硫磺回收情况



二氧化硫是我国大气环境的主要污染源之一，减少二氧化硫排放是我国节能减排工作的主要控制指标之一。伴随着我国原油进口的增长，我国炼油行业加工的高硫原油的比重也不断增加，这主要是由于世界原油资源日趋劣质化。目前，从全球范围来看，含硫原油（含硫量0.5%~2.0%）和高硫原油（含硫量在2.0%以上）的产量已占世界原油总产量的75%以上，其中含硫量在1%以上的原油占全球原油总产量的55%以上，含硫量在2%以上的原油也占30%以上（资料来源：《生物柴油的现状与发展前景》）。原油产能最集中的中东地区也以高硫原油为主，我国进口原油的主要来源于中东。由此可见，炼油企业提高硫回收率，降低石油产品硫含量是控制二氧化硫排放的重要措施。硫磺回收装置的工艺与处理能力，是炼油厂特别是加工含硫原油工厂实现绿色化工的重要标志。

十一五期间，我国还将新建炼油项目约9,100万吨/年，到2010年原油加工规模达到4~4.2亿吨（资料来源：《我国石化工业形势和十一五发展重点》）。到2015年原油加工能力达到5.5亿吨，其中75%原油来自中东地区的高硫原油（资料来源：中国石油和化学工业协会）。这些因素将导致硫磺产量大幅度增加，现有的硫磺回收装置已无法满足生产要求。通常情况下，每新增进口1亿吨/年原油，按2%硫含量计含有硫200万吨，即至少需新增150~200万吨/年的硫磺回收能力。2006年我国已有大大小小110多套硫磺回收装置及60多套尾气处理装置，总的回收能力约为200万吨/年，预计到2010年总回收能力将达到350万吨/年。新增的150万吨硫磺回收装置分布在中国石化集团、中国石油集团等国家大型企业中：中国石化集团将投建3~4套10万吨/年以上大型硫磺回收装置；中国石油集团将建成3~5座千万吨/年炼油厂，硫磺回收规模在50~100万吨/年；中海油、中国中化集团、中国化工集团等大型国有企业也都在大力发展石化产业，硫磺回收的规模合计约为50万吨/年（资料来源：《中国硫磺回收产业技术与市场分析²》）。

根据预计新建和改建项目，到2012年，我国在石油化工行业将新增200万吨硫磺回收能力。按经验数据测算，将新增30~40亿元的硫磺回收装置投资。

同时，世界对清洁燃料的需求及来自日益严格的环保法规的压力对硫磺回收装置的总硫回收率提出了越来越高的要求。由于炼油厂加工能力的增加副产的H₂S 越来越多，而政府部门要求的装置排放量越来越低，这就要求增加硫磺回收

² 刊于《气体脱硫与硫磺回收》2007年第23期



装置处理能力的同时提高装置的总硫回收率以满足双重要求。炼油厂均需新建硫磺回收装置，新建大型炼厂也加大了对硫磺回收装置的投资，一些不能满足环保要求的也将改建扩建硫磺回收装置。

建设硫磺回收装置，不仅满足环保的需要，更利于硫资源的回收再利用以提高经济效益。从整体上看，根据原国家环保局的测算，一吨硫排放的经济损失为20,000元。我国2008年二氧化硫排放总量2,321.2万吨（资料来源：《全国环境统计公报（2008年）》），全年二氧化硫排放导致的经济损失就达到近5,000亿元。如果合理进行回收利用，不仅有利于环保、减少经济损失，实现社会效益和经济效益双赢。

从世界范围看，回收硫磺已占硫磺总产量的96%以上，回收硫磺的主要来源就是石油炼制、天然气和煤化工加工过程。硫磺的主要用途是生产硫酸，硫酸可作为多种化工产品生产的原材料，其最终用途主要在磷肥行业、化纤、染料、食品等行业。随着我国经济发展，我国硫磺需求量大幅度增长，但硫磺资源濒临枯竭，我国已经成为世界最大的硫磺进口国。目前我国硫磺对外依存度达90%，硫磺进口量占世界贸易量的1/3（资料来源：中国石油和化学工业协会、北京化学工业协会）。进口硫磺90%以上用于生产硫酸，70%以上的硫磺制酸用于高浓度磷复肥。因此，我国炼油企业建设硫磺回收装置具有特别的意义，不仅能够实现清洁生产、保护环境，而且能够降低我国硫磺资源对国际市场的依赖，本身也具有较好的经济效益。硫磺回收装置在炼油企业中已由过去的环境保护装置，转变为重要的生产装置和主要的效益装置。

通过开展对外技术交流、消化吸收国外先进技术和经验，我国的硫磺回收产业逐步形成了包括装置工艺设计、单元设备改造、催化剂开发使用、溶剂生产以及防腐节能、石油化工、天然气化工、煤化工以及硫磺生产、硫磺消费等各类企业的较为完整的产业链。以本公司开发的无在线炉硫磺回收工艺技术为代表的国产化技术将会有更大的用武之地。

（3）煤化工工业

煤化工是以煤炭为主要原料生产化工产品的行业，根据生产工艺与产品的不同主要分为煤焦化、煤电石、煤气化和煤液化四条产品链。其中煤焦化、煤电石、



煤气化中的合成氨等属于传统煤化工；煤气化制醇醚燃料、煤液化、煤气化制烯烃等可归于现代煤化工领域。

本公司主要服务于煤气化以及煤液化等新型煤化工业务过程中的硫磺回收业务。

国家《十一五规划纲要》中明确指出，要发展煤化工，开发煤基液体燃料，有序推进煤炭液化示范工程建设，促进煤炭深度加工转化。

国务院出台的《能源中长期发展规划纲要》指出：按照“发挥资源优势、依靠科技进步、积极稳妥推进”的原则，加快发展煤基、生物质基液体燃料和煤化工技术，统筹规划，有序建设重点示范工程。为“十二五”及更长时期石油替代产业发展奠定基础。

2004年国家发改委将煤化工及新型催化关键技术列为国家重大产业技术开发专项，提出要组织实施对大型、高效煤的气化技术开发，突破一氧化碳转化、净化、催化合成等关键共性技术；“多联产”技术开发；煤及焦炉、高炉气制甲醇和二甲醚大型化技术开发；碳一化工下游产品及技术开发；煤化工及碳一化工领域新催化、新分离技术开发。

《煤化工产业中长期发展规划》征求意见稿对未来我国煤化工业务的发展规划为，到2010年、2015年、2020年我国煤制油规模将发展到年产150万吨、1,000万吨、3,000万吨；掺烧于汽油的二甲醚规模将发展到500万吨、1,200万吨、2,000万吨；煤制烯烃规模将发展到140万吨、500万吨、800万吨；煤制甲醇的规模将发展到1,600万吨、3,800万吨和6,600万吨。计划在全国打造7大煤化工产业区，分别是黄河中下游、内蒙古东部、黑东、苏鲁豫皖、中原、云贵和新疆。《煤化工产业中长期发展规划》的出台，将有助于我国煤化工业务有序、快速发展。

我国煤化工产业在快速发展的过程中，也出现了盲目发展和投资过热的苗头。在此形势下，国家出台了相关的产业政策，对地方政府和企业发展煤化工产业的热情进行积极引导，防止盲目发展和投资过热。但是从长期来看，国家仍将煤化工作为实施能源替代战略的重要组成部分。我国已将“煤的清洁高效开发利用、液化及多联产”列入了《国家中长期科学和技术发展规划纲要》确定发展的重点领域，大力促进煤资源的深度、清洁开发利用，保障新型煤化工产业的可持续



续发展。

中国煤炭资源总体含硫不高，总平均硫分为0.9%（资料来源：中国地质学会煤田地质专业委员会2001年学术年会），根据煤制油、二甲醚、甲醇到2010年的规划产量推算，硫回收量将达到50万吨/年。

本公司利用在石化硫磺回收领域的技术优势和人才优势，积极参与新兴的煤化工行业的硫磺回收市场竞争，共设计了11套硫磺回收装置应用于煤化工行业。其中，公司完成全球首家煤直接液化项目——神华煤制油项目的3万吨/年硫磺回收装置设计，目前公司承担唯一经国家核准的煤制烯烃项目——神华包头煤制烯烃项目的2万吨/年硫磺回收装置的总承包。公司在煤化工领域的影响力日益扩大。

3、石油和化工勘察设计行业的供给情况

改革开放以来，随着国民经济的持续快速发展，我国勘察设计行业的从业主体、从业人数也同步快速发展。

近年来国内勘察设计企业情况如下：

项目	2005年	2006年	2007年
甲级资质企业（家）	2,520	2,749	2,872
乙级资质企业（家）	3,851	3,932	4,110
从业人员合计（万人）	107.78	112.07	117.52

资料来源：建设部 2005 年、2006、2007 年的《全国勘察设计企业年报》。

随着勘察设计行业的对外开放，大型跨国工程公司利用先进的工程设计技术、丰富的工程总承包经验以及资金优势进入我国市场，以取得更大的市场份额，这将进一步加剧勘察设计行业的竞争。

根据中国石油和化工勘察设计协会对会员单位的统计数据，截至 2008 年 12 月 31 日，有勘察设计咨询资质的单位共 155 家，其中拥有甲级资质的石油和化工勘察设计企业 111 家（其中综合甲级 23 家，行业甲级 44 家，专业甲级 41 家，主导工艺甲级 3 家），行业从业人员 52,344 人。23 家综合甲级主要为中国石化集团、中国石油集团等所属的大型工程公司，包括中国石化工程建设公司、中国寰球工程公司、中国石油集团工程设计有限责任公司等大型国有企业。发行人为行业甲级单位，公司在行业甲级单位中各项排名靠前。



2008 年公司在 141 家拥有石油和化工勘察设计咨询资质的单位³中各项排名指标情况如下：

排名指标	入围单位数	本公司排名
人均完成合同额超过 100 万元	22	19
完成境内工程总承包合同额过亿元	32	27
营业收入过亿元	51	36
人均营业收入过 70 万元	28	16
人均纳税超过平均值 4.17 万元	22	4
科技活动费/营业收入 $\geq 3\%$	51	19
科技活动费投入过千万元	25	21
科技成果转让收入/营业收入 $\geq 2\%$	27	3
累计拥有专利 10 项以上	29	20

资料来源：《中国石油和化工勘察设计协会会员单位发展状况分析报告（2008 年度）》，中国石油和化工勘察设计协会《简讯》，2009 年第 11 期。

4、进入本行业的主要障碍

石化勘察设计行业从事的主要业务为工程设计和总承包业务，对于工程设计而言，涉足该业务的主要壁垒为从业资质壁垒、技术人才壁垒、从业经验壁垒；而对于工程总承包业务而言，总承包商的资金实力是一个从事该业务的重要条件。

（1）从业资质壁垒

为保障国家财产和人身安全，促进技术进步，提高工程勘察设计水平，国家建设部颁布了《工程设计资质标准》等行业规章，对从事勘察设计业务企业的资质等级和标准以及申请审批、监督管理作出了相关规定。上述法规中对申请从业资质企业的各专业技术人员以及执业注册人员的配备、技术水平、技术基础工作能力、技术特长和业绩、技术装备和注册资本作出了具体的要求。企业只有具备相应条件，申请并取得从业资质后，才能进入本行业从事与从业资质等级相应的经营活动，因此从业资质是进入本行业的主要政策壁垒。

（2）技术与人才壁垒

石化设计行业技术难度高，只有熟练地掌握相关技术，才能争取到相关项目；只有做好项目管理和质量控制工作，才能在满足业主要求的同时实现自身的经济效益。因此技术特别是专有技术、专利技术是从事石化勘察设计行业的一个重要

³ 在中国石油和化工勘察设计协会开展的 2008 年度会员单位情况统计中，拥有勘察设计咨询资质的 155 家单位中，实际报送报表的单位为 141 家，其中包括 111 家甲级资质单位。



壁垒。

人才也是进入本行业的一个重要壁垒。在石化设计、总承包项目的执行过程中，需要设备、工艺、自控等多个专业技术人员合理配置，并需要实行良好的项目管理，才能较好的把握项目的进度控制、成本控制、质量控制。因此具备足够的项目管理人才、注册工程师、注册建筑师等专业技术人才是公司成功的一个重要因素。

（3）资金规模壁垒

工程总承包业务是当前国际通行的工程建设项目组织实施方式。中国加入世贸组织后，工程项目建设模式逐步与国际成熟模式接轨，业主逐步采纳工程总承包方式从事工程项目建设。由于工程公司在开展具体总承包业务时，需要向业主开具投标保函、履约保函，同时在设备采购以及施工环节还需要垫付资金，因此对工程公司的资金规模要求较高。对于从事工程总承包而言，资金规模为进入该业务的一个重要壁垒。

（4）从业经验的壁垒

石化勘察设计企业所从事业务主要来自于石化固定资产投资，鉴于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，在选择勘察设计单位时，业主将重点关注其从业经验和成功业绩。因此在某一细分领域拥有成功的设计案例的工程公司将在竞争中占据较大的优势，无成功的设计、承包经验的公司进入该市场将面临很大的困难。

（5）国际工程承包的相关限制

我国现行的国际工程承包管理方式是采用经营许可制度，根据《对外承包工程管理条例》的规定，申请对外承包工程资格，需要满足一定的条件。同时，国际工程承包业务是一种跨国经营行为，它受国际政治、经济等因素的影响和地缘、人缘等不确定条件的制约，因此对外承包工程涉及我国对外关系，具有复杂的政治和经济因素，对技术和商务谈判有较严格的要求，国际工程承包具有较高的行业进入壁垒。



5、行业内的主要企业情况

目前，石油和化工勘察设计行业内主要大型企业包括中国石化工程建设公司、中国石化集团上海工程有限公司、中国成达工程公司、中国石化集团宁波工程有限公司、中国石化集团洛阳石油化工工程公司、中国寰球工程公司、五环科技股份有限公司、中国天辰化学工程公司、中国石油集团工程设计有限责任公司等，在行业内占有较高的市场份额。

在硫磺回收方面，本公司是国内设计了硫磺回收装置数量最多的工程公司。行业内其他企业详见本节“三、（二）同行业竞争情况”。

6、石化勘察设计行业利润水平的变动趋势及变动原因

勘察设计行业属于典型的技术、人才密集型行业。近年来石化行业固定资产投资增长较快，因此石化勘察设计企业业务饱满，行业利润水平较高。

石化勘察设计企业的利润水平的变动将同工程设计企业所从事的具体细分市场未来投资情况有关，如果投资增速放缓将对细分行业的利润水平产生负面影响。

本公司主要从事的硫磺回收业务所针对的炼油和煤化工市场，在可预见的未来仍将保持较好的发展势头，因此硫磺回收业务市场将保持较好的利润水平。

（三）影响行业发展的有利因素和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家大幅增加节能环保投入，推动节能减排产业的发展

本公司从事硫磺回收工程设计和总承包业务，属于国家政策支持节能减排产业。

石油和化工是废弃物排放量较高的产业，环境对行业发展的制约越来越突出。我国政府在2009年5月18日正式公布的《石化产业调整和振兴规划》中明确指出，虽然我国石化产业保持快速增长，产业规模不断扩大，综合实力逐步提高，但整个产业面临着资源环境约束加大、产业发展与环境保护的矛盾加剧的局面。目前，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1、



第4和第5位，化学需氧量（COD）、氨氮化合物、二氧化硫等主要污染物的排放也居前列。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。《石化产业调整和振兴规划》将“加强石油天然气、有色金属、煤炭资源开发利用领域硫回收，增强资源保障能力”作为石化产业调整和振兴的主要任务之一。而中国石油和化学工业协会在2009年10月20日发布的《石油和化工产业结构调整指导意见》也提出，石油和化工产业要实现可持续发展，就必须实施清洁生产，到2015年石化行业要实现相对于“十一五”末期COD排放量下降8%，氨氮排放量下降15%，工艺过程的SO₂排放量下降5%的减排目标。

国家“十一五”规划在节能环保方面提出了3个约束性指标，即到2010年，相比2005年，单位GDP能耗降低20%，SO₂排放降低10%，化学需氧量总量降低10%。目前国务院、发改委出台的相关计划，已经将“约束指标”分解到了各省和部分大城市，成为考核地方政府政绩的硬指标。

据2006年6月国务院发布的《中国的环境保护（1996～2005）》白皮书，到2004年底，我国国有环保产业年销售（经营）收入200万元规模以上的从业单位11,623家，全行业年收入（总产值）达4,572.1亿元，实现利润393.9亿元，环保产业占GDP的比重不足3%。但与2002年环保产业总产值2,200亿元和占当年GDP1.9%相比较，已经有较大的增长。

随着绿色GDP的推行、地方政府环保意识的增强，从政府的大力推动和可持续发展的自身需求两个方面看，环保产业必然会有更为广阔的市场。

时期	环保投资（亿元）	占同期 GDP 比重（%）
“六五”（1981 年～1985 年）	150.00	0.5
“七五”（1986 年～1990 年）	476.72	0.7
“八五”（1991 年～1995 年）	1,306.60	0.9
“九五”（1996 年～2000 年）	3,447.50	1.0
“十五”（2001 年～2005 年）	8,393.40	1.3
“十一五”（2006 年～2010 年）	13,750.00	1.5

资料来源：根据国家环境保护部数据和有关资料数据整理。

根据上表，虽然我国环保投资总量不大，但20多年来一直持续大幅度增加。“十一五”期间我国政府环保资金投入约为13,750亿元，将比“十五”期间增长64%，2010年环保投入将达到同期GDP的1.5%以上。据原国家环保总局的测算，“十一五”期间，我国环保产业可望保持年均15%～17%的增长速度。2010年环保产业的年收入总值将达8,800～10,000亿元，其中资源综合利用产值6,600亿元，环保



装备产值1,200亿元，环境服务产值1,000亿元。从2006年开始，环保支出科目被正式纳入国家财政预算。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。

（2）国家 H_2S 、 SO_2 排放标准日趋严格，积极促进硫磺回收行业发展

随着人们安全、环保意识的不断增强，世界各国都对 H_2S 、 SO_2 排放量做出了严格规定。其中 H_2S 为剧毒物质，排放控制更是相当严格，通常把尾气中的 H_2S 灼烧后以 SO_2 的形式排放。虽然不同的国家或地区对 H_2S 、 SO_2 的排放标准不同，但总的趋势是越来越严格。如加拿大1988年颁布标准，要求50吨/天规模的硫磺回收装置，总硫回收率必须大于98.5%；2,000吨/天的硫磺回收装置总硫回收率必须大于99%。欧共体颁布法规：Claus装置的硫磺回收率至少98.5%。德国要求规模20~50吨/天的硫磺回收装置，硫磺回收率必须大于99.8%；50吨/天以上的装置，硫磺回收率必须达到99.5%。荷兰要求每个炼油厂的所有的 SO_2 集中在一起总排放量要求废气中 SO_2 小于1,500mg/m³。日本和我国台湾对 SO_2 的排放要求更加严格，台湾要求硫磺回收率高达99.95%，日本要求硫磺回收率超过99.8%。在美国，对200吨/天以上的硫磺回收装置，要求硫磺回收率必须达到99.9%。欧洲、美国的柴油硫含量标准已经限制到15ppm，日本供应的柴油、汽油硫含量已低至10ppm（资料来源：《中国硫磺回收产业技术与市场分析》）。

我国从1997年1月1日开始强制性实施《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。和原标准GB16297-1996相比，GB16297-1996对 SO_2 排放作了严格规定，新污染源 $SO_2 \leq 960\text{mg/m}^3$ （ 336×10^{-6} ），现有污染源 $SO_2 \leq 1,200\text{mg/m}^3$ （ 420×10^{-6} ）。

2005年12月3日，国务院颁布《落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号），明确了“以降低二氧化硫排放总量为重点，推进大气污染防治”等七项重点任务。

2007年6月3日，国务院印发《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2007]15号），规定“十一五”期间，主要污染物排放总量减少10%，到2010年， SO_2 排放量由2005年的25.49Mt减少到22.95Mt，化学需氧量（COD）由14.14Mt减少到12.73Mt，同时要求硫排放指标分配到各省去落实。按此标准，炼油厂和天然气净化厂硫磺回收加尾气处理装置的总硫回收率要达到99.7%~



99.9%，只有采用还原吸收法的装置才能达标，而采用其它工艺的硫磺回收装置均需进行改造，这对我国的硫磺回收业务提出了更高的要求。据悉，GB16297-1996将在近期作进一步修订，对排放物浓度要求会更加严格。

另外，我国对 H_2S 、 SO_2 排放的限制已经从单纯的标准规范转变为涉及金融、政策、环评、信贷、法律以及各级政府业绩考核等多项措施并重的综合治理。含硫化合物的排放控制和回收利用不仅仅是企业是否达标的问题，而且是直接关系到行业存废的重要问题。另外，由于硫磺回收产业是将过去作为污染物排放的含硫化合物转化为有一定附加值的产品，可谓既有环保效益又有经济效益。我国是硫磺消费大国，硫磺来源主要依靠进口，硫磺回收具有特别的经济意义。因此，环保法规的要求、金融信贷政策的支持、国家行政力量的推动，加之市场需求的刺激预示着硫磺回收产业广阔的发展前景。

（3）我国经济保持持续快速发展

随着我国经济的快速发展、城市化水平的不断提高以及居民消费结构的变化，汽车、旅游、包装、纺织、建筑、电子、电器等产业快速发展，这为石油石化行业创造了广阔的发展空间。根据“十一五”规划，“十一五”期间我国国民经济仍将保持较快增长的势头，我国也将继续加大在石油化工等大型工业设施方面的建设，这为勘察设计行业的发展创造了有利的条件。

（4）勘察设计行业初步建立了市场化的行业发展体制

我国曾在相当长的时期内实行计划经济体制。在计划经济体制下，固定资产投资具有投资结构单一、建设项目管理模式单一、参与建设的单位功能单一的特点。因此，在计划经济体制下，根本不存在能够把投资咨询、设计、采购、施工、试运行和固定资产投资全过程进行系统化、规范化管理的专业组织，也没有工程项目管理和工程总承包的概念。

改革开放以后，我国由计划经济向社会主义市场经济转化，投资结构逐步多元化，为适应市场经济体制改革的要求，建设项目引入了工程咨询、招标投标、工程监理、工程总承包等新模式。

随着改革的逐步深入和经济建设的快速发展，工程项目管理和工程总承包将成为建筑市场上十分重要的项目组织实施方式。市场经济体制改革使得项目的投



资结构日趋多元化，国家投资比例逐渐减小，企业投资、社会投资的比重加大，企业自主决策、自担风险意识逐步形成。为实现科学决策、规避风险，业主逐步开始采取工程总承包模式，放弃原有的自主管理模式，工程总承包市场需求逐步扩大。

近几年来，随着我国加入WTO和经济建设的快速发展，工程总承包行业取得了明显进展，工程总承包合同额不断增加。根据中国勘察设计协会调查结果，2004年～2006年三年期间，参加排序的前100名勘察设计企业完成工程总承包合同额分别为544.0亿元、769.9亿元、1,001.0亿元，分别较上年增加44.5%、41.5%和30.0%，2008年度参加排序的前100名勘察设计企业完成工程总承包合同额快速增长至2,244亿元。而石化行业总承包业务发展更为迅速。根据中国石油和化工勘察设计协会的统计，2006、2007和2008年会员单位完成境内总承包合同额分别为183亿元、233亿元和410亿元，2007年和2008年业完成境内总承包合同额同比增长分别为27.19%和76.12%。

（5）业务模式发生深刻变化，品牌工程公司逐渐崛起

市场经济体制改革带来了企业体制结构的变革。1999年底国务院转发建设部等六部委《关于加快勘察设计单位体制改革的若干意见》（以下简称《意见》）。

《意见》实施后，勘察设计单位陆续改革了事业单位体制，逐步建立现代企业制度，且多数企业由单一功能设计院向为建设项目提供全过程服务的总承包商转化。

工程总承包模式可将设计、采购、施工构成一个有机整体，避免三者间脱节，有利于对项目实施全过程、全方位的技术经济分析和方案的整体优化，有利于保证建设质量、缩短建设工期、降低工程投资，实现社会效益、经济效益和环境效益的最佳统一。

经过20多年的发展，我国勘察设计企业逐步从只提供单一设计服务向提供工程总承包服务发展。通过开展工程总承包，企业的生产组织方式发生了深刻的变化，并带动了行业产业结构的调整。一批设计企业通过开展工程总承包业务，已从单一功能的设计院转变成为具备设计、采购、施工、试运行等综合功能的工程公司。



工程总承包要求承包商能够承担项目的设计、采购、施工和试运行等工作，核心是要求承包商作为总承包方要具有管理优势、技术优势和品牌优势。一批勘察设计企业通过多年的工程总承包业务的探索、实践，提高了项目管理水平，完善了技术创新机制，逐步形成了自己的品牌，提升了企业的核心竞争力，在工程技术、组织结构、人才结构、项目管理体系等方面逐步与国际接轨。

2、影响行业发展的不利因素

（1）市场秩序尚需进一步规范

勘察设计市场在发展过程中也出现过一些问题，如行业保护、地区封锁、假招标、压价竞争、拖欠设计费、无证挂靠、越级勘察设计、任意压缩合理设计周期等现象。这些问题严重困扰着勘察设计单位的生产与经营，也是导致勘察设计质量事故的原因。

（2）科技投入明显不足

工程建设和勘察设计行业是一个技术密集型行业。但由于我国工程建设和勘察设计企业改制转型时间短，总体资金实力弱，科技投入能力有限，国家也尚未出台支持工程勘察设计企业科技研发的优惠政策。国家的科技研发经费主要用于科研单位和高等院校，少量用于企业，对勘察设计企业基本没有投入。行业总体用于引进技术和重大装备开展消化吸收创新的经费严重不足，制约着行业的总体发展。

（3）具备国际竞争力的工程公司较少

由于体制的原因，我国单一功能的设计企业很多，具有工程咨询、勘察设计、工程承包、项目融资等综合能力的大型工程公司很少。造成这种局面的主要原因是由于受传统体制的影响，相当一部分业主习惯于传统的将设计、施工分别招标、建设单位自行管理的模式，工程项目管理和工程总承包市场还不够成熟，造成难以培育有国际竞争力的工程公司和工程咨询公司。目前大力提倡工程项目管理和工程总承包，目的就是要使一批有实力、有技术的大型勘察设计企业和技术、管理水平较高的施工企业创建国际型工程公司，在工程技术、组织结构、人才结构、项目管理体系等方面与国际接轨。只有这样，才能真正提升国内工程建设企业的国际竞争力，才能走占领高端市场大发展的道路，才能使企业做大做强。



（4）融资困难

融资问题是限制我国勘察设计企业开展工程总承包业务的主要瓶颈之一。在国际通行模式下，承包商主要做的是融资、设计、采购、总承包管理、协调与业主和分包商、供货商关系等工作，依靠其资金、管理和专利技术等优势，参与资金密集型和技术密集型的高端市场、高端项目的竞争。目前，国内许多项目也逐渐与国际常用模式接轨，要求承包商参与融资、前期垫资等，这种模式下总承包企业需要具备很强的融资能力。我国的勘察设计企业起步较晚，资本积累较少，而我国银行对工程承包企业的信贷额度较低，国家控制信贷规模，贷款审核时间长、审批程序复杂，在传统的银行信贷风险控制体系下贷款融资难度相对较大，导致我国勘察设计企业在承揽大型工程项目方面存在一定的劣势，丧失了许多业务机会，从而制约了企业的快速发展。

（四）行业技术水平和技术特点

1、行业技术水平和技术特点

（1）石油和化工勘察设计行业技术水平

石化行业正在向集约化、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。我国的石化勘察设计始于20世纪50年代，经过50多年的发展，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，设计理念和设计水平有了质的飞跃，培养出了一批工程院院士和设计大师。常减压、催化裂化、加氢精制、延迟焦化、加氢裂化、重油加氢、制氢、乙烯、橡胶、化肥等炼油、化工关键装置设计全部可以独立完成，技术水平已赶上或接近国外先进水平。

（2）硫磺回收领域的主要技术

硫磺回收技术中的基本方法克劳斯（Claus）法于1883年问世，至今已有100多年历史，1938年经德国法本公司（I. G. Farbenindustrie）重大改革形成改良



克劳斯（I. G. Claus）硫磺回收工艺并实现工业化。

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。

为了提高克劳斯装置的总硫回收率，减少SO₂的排放量，上世纪70年代以来，国外不断开发出许多硫磺回收新工艺。新工艺的流程简单，技术经济性能好，使传统的克劳斯硫磺回收技术有了新的提高。硫磺回收工艺的进展主要包括两方面的内容：其一是改进硫磺回收工艺本身，提高硫的回收率或装置效能，这包括发展新型催化剂，贫酸气制硫技术和富氧氧化硫磺回收工艺等；其二是发展尾气处理技术，主要包括低温克劳斯反应技术和催化转化法两大类。这两项工艺进展都取得了很大成功。

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。国内硫磺回收装置所采用的技术除本公司自主研发的无在线炉硫磺回收工艺外，其余一般为从国外引进工艺。

2、行业特有的经营模式

（1）行业经营主体

我国对行业经营主体采取严格的资质管理。在行业的经营主体方面，按照服务内容以及业务规模，国内勘察设计行业的企业基本可划分为三类：①集咨询、设计、采购、建设于一体的工程公司；②专门的工程咨询机构；③工程咨询和工程设计二者兼营的咨询设计机构。

（2）行业经营模式

业主一般采用招标的形式确定设计或工程总承包企业，也有部分采取议标的方式。

工程总承包是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。承包商按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向业主负责，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承包商负责。

工程总承包的具体方式、工作内容和责任等，由业主与工程总承包企业在合同中约定。工程总承包主要有如下方式：

①设计—采购—施工（EPC）/交钥匙总承包

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。

交钥匙总承包是设计采购施工总承包业务和责任的延伸，最终是向业主提交一个能满足使用功能、具备使用条件的工程项目。

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。

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、区域性和季节性特征

（1）行业的周期性

勘察设计行业为政府和企业等业主的经济建设和工程项目的投资提供服务，石油与化工勘察设计行业主要是为石油和化工企业提供勘察设计咨询和工程总承包服务。因此，石油与化工勘察设计企业的发展与国民经济的发展以及石油和化工行业的发展具有正相关性。我国国民经济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，但在特定阶段，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，石油与化工勘察设计行业的增长速度也会出现一定的波动。

随着国外市场的快速增长，我国勘察设计行业的企业开始走出国门，业务组



合更加多样化，这将降低勘察设计行业增长波动幅度。

（2）行业的地域性和季节性

石油与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

石油和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。除少数非标设备外，工程总承包商对设备材料供应商和施工分包商的选择余地很多，大型的勘察设计企业均拥有经过自身考核合格的设备材料供应商和施工分承包商长名单。勘察设计企业对上游产业有比较强的谈判实力和议价能力。

石油和化工勘察设计企业主要服务对象为石化、化工行业，石油和化工勘察设计行业的发展与石化、化工企业的发展及固定资产投资情况存在正相关关系。

三、发行人的竞争地位

（一）发行人的市场占有率

发行人一直从事以服务石油石化、化工、油品储运和煤化工行业为主的工程设计咨询与工程总承包业务，主营业务服务的具体行业主要集中于炼油、油品储运、无机化工、有机化工、煤化工等领域，先后完成200多套硫磺回收、常减压、催化裂化、加氢、延迟焦化等各类装置的工程设计与工程总承包。

发行人自上世纪80年代就开始硫磺回收技术的研究与设计工作，累计承担设计、总承包硫磺回收装置72套，是国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司。

报告期内，本公司共设计了27套硫磺回收装置应用于石化行业。本公司在巩固石化硫磺回收业务市场的同时，还利用技术、人才优势，积极参与新兴的煤化工行业的硫磺回收市场竞争，打破了国外技术的垄断，且影响力越来越大，共设计了11套硫磺回收装置应用于煤化工行业，企业品牌的影响力日益扩大。

截至目前为止，公司设计的硫磺回收装置按设计能力累计可回收硫磺约528万吨，也就是相应实现SO₂减排1056万吨；按装置设计能力每年可回收硫磺约



158.4万吨，也就是相应实现每年SO₂减排316.8万吨，这一减排量是《国家能源发展“十一五”规划》中制定的“十一五”期间SO₂减排量840万吨的38%。公司所提供的服务受国家节能减排、发展循环经济政策重点支持。通过提升节能减排和环保贡献率，公司在创造了经济效益的同时也创造了良好的环境效益与社会效益。

由于本公司在硫磺回收领域竞争优势明显，今后将依托已有的技术优势、从业经验优势和市场先入优势，继续保持并扩大硫磺回收业务的市场占有率。

近年来本公司在巩固壮大工程设计业务的同时，积极发展工程总承包业务，目前本公司的工程设计与工程总承包已经形成双轮驱动、良性互动发展的局面。

本公司近年承接的主要大型硫磺回收项目

年份	项目名称	装置规模 (万吨/年)
2004年	中国石化海南炼油化工有限公司炼化续建工程硫磺回收装置	8
	神华集团煤制油公司硫磺回收装置	3
	中国石化石家庄炼油化工股份有限公司硫磺回收装置	3
2005年	中国石化安庆分公司尾气处理装置	2
	中国石化九江分公司硫磺回收装置	3
	中国石油独山子石化分公司硫磺回收装置	5
	大连西太平洋石油化工有限公司硫磺回收装置	8
2006年	大连西太平洋石油化工有限公司尾气处理单元	10
	山东海化集团硫磺回收装置	3
2007年	中国石化齐鲁分公司硫磺回收装置	8
	神华包头煤化工有限公司煤制烯烃项目硫磺回收装置	2
	中化泉州石化有限公司硫磺回收装置（基础设计）	28
	中国石油广西分公司钦州硫回收装置	1
2008年	中国石油四川石化有限公司1,000万吨/年炼油项目硫磺回收装置	10
	中国石油塔里木油田分公司硫磺回收	2
	中国石油独山子老区扩能改造硫磺回收	2
	中国石化巴陵分公司硫磺回收	2
2009年	中化泉州石化公司28万吨/年硫磺回收联合装置（工程总承包）	28
	大唐国际克什克腾煤制气项目净化分厂硫回收装置总承包项目	5.5
	东营华联石油化工厂有限公司硫磺回收及尾气处理装置	2
	山东华星石油化工有限公司硫磺回收联合装置	4
	中国石油哈尔滨石化分公司硫磺回收装置	1



（二）同行业竞争情况

1、主要国际竞争对手情况

本公司从事以炼油化工项目为主的工程设计和总承包，在硫磺回收工程设计及总承包业务方面，拥有国产化的大型硫磺回收技术，是国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司。在石化硫磺回收行业，公司自主研发的无在线炉硫磺回收技术凭借其技术、服务和价格优势，已经可以完全替代进口技术，公司取得了很好的业绩。但同时公司也面临国际竞争对手的强大竞争压力，在煤化工行业，由于主要工艺装置和技术依赖进口，其中的硫磺回收业务在前几年很大程度上由国外公司垄断。近几年公司加大了煤化工硫磺回收市场的开发力度，凭借技术、价格、服务优势，已经逐步进入了煤化工行业。

目前，本公司的国际竞争对手主要采取向国内转让硫磺回收技术、工艺包和关键设备的方式进入国内市场，与本公司的竞争也主要体现在技术竞争上。行业内主要国外竞争者为荷兰Jacobs公司以及意大利Technip KTI S. P. A.，他们自20世纪90年代开始在中国从事硫磺回收技术工艺包以及设备转让的业务。

（1）荷兰Jacobs公司

荷兰Jacobs公司是世界著名企业荷兰Comprimo旗下的公司。20世纪80年代，荷兰Comprimo公司与VGE气体研究院等合作，开发出一种在最后一级转化段使用新型选择性氧化催化剂的改进型Claus硫回收新工艺，即后来被广泛使用的SuperClaus硫回收工艺。

1995年，荷兰Jacobs公司向安庆石化转让SuperClaus技术，这是我国炼油厂首次引进国外硫磺回收专利技术。该公司通过其在中国的唯一代理商荷兰荷丰技术公司在中国境内开展业务。荷兰荷丰技术公司业务始于1992年，业务主要集中在化工、石化、石油、天然气、电力、新能源及环境等领域的技术及设备的市场开发及销售。主要业务模式是向中国市场提供天然气处理、硫磺回收、除氧技术、化肥技术等先进技术。客户集中在中国石油集团、中国石化集团、中国海洋石油总公司和国内主要的电力公司。

荷兰荷丰通过向国内工程建设项目单位提供工艺包等方式，在国内市场取得



了内蒙古蒙大新能源化工基地开发有限公司煤制甲醇、陕西延长石油（集团）有限责任公司煤制醋酸以及中国石化镇海炼化公司（二期）石油炼制的硫磺回收等项目，在煤化工行业硫磺回收方面拥有较高的市场占有率。

荷兰荷丰技术公司还通过其与五环化学工程公司（现已更名为中国五环工程有限公司）合资成立的丰汉工程咨询有限公司向其客户提供各种工程服务，包括基础设计、详细设计、开车、试运行、监测及其他服务。

（2）意大利Technip KTI S.P.A.

意大利Technip（德希尼布）KTI S.P.A. 公司是一家国际化的工程设计公司，有30多年从事化工设计、化工应用、汽化和净化工业的历史。其主要业务包括利用回收技术对炼油厂等化工公司排放的污染尾气进行再加工，促进硫资源的回收和再循环使用；生产氢和合成气燃料；精炼、石化和化工业务；高温作业技术（加工流程锅炉、化学反应器以及焚化炉）；环境工程；基础设施；设备的操作和维护；发展利用氢为主要能源的新科技。该公司的客户包括大型的石油、化学、化工和食品加工企业。目前Technip公司在全世界已有超过60套硫磺回收装置的业绩，在我国硫磺回收技术应用的项目主要有金陵石化硫磺回收装置等。

目前，国外公司主要通过销售工艺包和关键设备等方式来参与硫磺回收业务，因此，本公司与国外公司的竞争主要体现在技术上的竞争，即自主研发的国产化技术与国外技术的竞争。但是WTO过渡期结束后，国外竞争对手将可以通过在中国设立独资公司、中外合资公司或者并购国内勘察设计企业等方式直接参与国内市场，未来的市场竞争将进一步加剧。

面对国际竞争对手的冲击，公司加大了技术研发和市场开发的力度，并且取得了一定的效果。公司在中国石油独山子石化分公司硫磺回收装置项目、大唐国际克什克腾煤制气项目硫磺回收装置项目、神华包头煤化工煤制烯烃项目硫磺回收装置项目等大型项目的承揽过程中就击败了国际竞争对手，成功获得了前述工程设计、工程总承包项目。

2、主要国内竞争对手

发行人服务的行业主要是石化行业，石化行业的设计院基本分成三个梯队：一是目前中国石化集团、中国石油集团等所属的大型综合设计院，在建设部每年



勘察设计企业的排名中都在100名之内；二是各石化企业内的行业甲级设计院，主要是为所在的大型石化企业服务，同时发挥自己技术特长，走向市场承接工程，近几年中国石化集团所属此类设计院相继改制分流，变成股份制企业。发行人属于该梯队，但有自己的拳头业务，在细分市场具有独特优势；三是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。

在非硫磺回收市场，发行人的主要竞争对手为第二梯队的设计院，但这个梯队的设计院，一般缺乏特色业务，主要是为原所在企业提供常规的石化业务服务。

本公司在硫磺回收设计及总承包业务方面的国内竞争者主要为中国石化工程建设公司、中国石化集团洛阳石油化工工程公司、镇海石化工程有限责任公司等。本公司采用的是自主研发的无在线炉硫磺回收工艺技术，而国内竞争者主要依靠向国外公司购买工艺包等方式获得关键技术。

3、细分市场的竞争格局

（1）硫磺回收的市场具有专业要求高的特点

高等级资质要求形成高行业准入门槛。《工程设计资质标准》对持有不同等级资质的工程公司承做项目的限制作出明确规定：拥有工程设计专业甲级资质企业“可承担行业相应设计类型建设工程项目主体工程及其配套工程的设计，其范围和规模不受限制。”拥有工程设计专业乙级资质企业“可承担行业相应设计类型中、小型建设工程项目的主体工程及其配套工程的工程设计任务。”同时，“具有工程设计资质的企业，可从事资质证书范围内的相应工程总承包、工程项目管理和相关的技术、咨询与管理服务”。而石油化工、煤化工等行业企业经营规模大，固定资产投资额高，因此，通常只有持甲级以上资质并有相应业务经验的工程公司才有资格参与上述行业的项目投标；同时，客户本身也会对工程公司资质和水平、业务经验进行严格把关，在持工程设计甲级以上资质的工程公司中进行选择。

（2）工程质量与服务水平是竞争关键因素

石油化工、煤化工等行业的企业规模大、固定资产投资额高，可达百亿元以上，且生产过程具有高温高压、易燃易爆、有毒有害等特点，工程的各个装置对其生产经营影响重大，任何一个系统出现质量问题或运行不稳定将对企业造成巨



额损失；因此，客户对装置的可靠性和稳定性要求较高，竞争的关键因素体现为工程质量和服务水平。工程质量主要指项目建设的达标性、装置运行的可靠性；服务水平则表现为在项目建设达标、装置运行可靠的前提下，工程公司在为客户节省成本、节约资源、土地资源占用、延长设施使用寿命等方面所达到的高度。

目前我国拥有综合甲级资质和行业甲级资质的石油和化工勘察设计企业仅67家，有过硫磺回收设计和总承包业绩的不多，主要为本公司、中国石化工程建设公司、中国石化集团洛阳石油化工工程公司、镇海石化工程有限责任公司等。除本公司拥有自主研发的专有技术外，其他主要依靠向国外公司购买工艺包等方式获得关键技术。本公司采用自主研发的无在线炉硫磺回收工艺技术，虽然在资产规模、业务收入和人员数量方面不能与前述超大型国有企业相比，但凭借公司特有的竞争优势，在细分市场领域仍保持不可比拟的核心竞争力。

（三）发行人的竞争优势和劣势

1、发行人的竞争优势

（1）细分市场优势明显

发行人经过多年的发展，已经在石化和煤化工行业众多细分市场的工程建设中取得了较好的业绩，并形成了较高的市场占有率，具体情况如下：

①在石化炼油硫磺回收领域，具有明显的品牌优势。发行人共完成了61套石化炼油硫磺回收装置的设计、总承包项目。发行人自主开发了无在线炉硫磺回收工艺技术，实现了硫磺回收技术国产化，达到国内领先、国际先进的水平。到目前为止，公司利用该项技术已完成51套石化炼油硫磺回收装置设计，客户包括中国石化集团、中国石油集团、中国中化集团、中国化工集团及地方炼油企业等，客户范围呈不断扩大趋势，并同客户建立了良好的信任和合作关系。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。公司正充分利用自身的硫磺回收技术和业务优势，积极开拓国际市场。

②在煤化工硫磺回收领域，公司利用在石化行业市场积累的丰富经验，通过技术攻关，成功地将无在线炉硫磺回收工艺技术应用用于煤化工领域。2002年承接



全球首家煤直接液化项目——神华煤制油项目的3万吨/年硫磺回收装置设计后，又承接了河南大化集团、河南龙宇集团、神华包头煤化工公司、宁波万华、江苏索普公司、大唐国际等10套煤化工项目的硫磺回收装置，目前还有神华榆林、兖州煤业榆林、内蒙古奈伦、合肥四方、山东凯日等近10套煤化工硫磺回收项目正在洽谈和投标中。公司经过几年的努力逐步改变了我国煤化工行业硫磺回收依赖进口技术的局面。

③公司所在地山东是石油、化工工业特别发达的省份，石油、化工企业密集，有齐鲁石化、胜利油田、青岛大炼油和众多的地方炼油企业、化工企业，市场空间广阔。本公司拥有较强的地缘优势，对省内企业新建和改造项目情况熟悉、服务及时、成本相对低。公司在山东等炼油市场具有相当的知名度，近年先后完成了多家企业的全厂性设计或常减压、催化、焦化、加氢、制氢、气分、硫磺回收、酸性水汽提、胺液再生等单套装置及油品储运、系统配套工程的设计项目。

④在油品储运领域，公司多年来在油库、原油、成品油储存运输、炼厂气回收等方面都有非常好的业绩，开发了适用于石化行业的橡胶膜干式气柜技术（2009年被中国石油和化工勘察设计协会认定为专有技术）并应用到5个企业，未来市场空间将会更加广阔。

⑤公司不断提高开拓国外硫磺回收和炼油领域市场的能力，已经完成泰国CS₂项目硫磺回收装置设计工作；目前公司还承担了哈萨克斯坦中亚石油化工厂1000千吨/年炼油工程项目的设计合同（合同总价款3,860万元）；2009年11月20日，本公司与南非Imbani Holdings (Pty) Limited就兴建加蓬共和国300万吨/年炼油工程建设项目签署备忘录。该工程包括一期工程和二期工程，其中，一期工程包括新建300万吨/年常减压蒸馏装置、120万吨/年催化裂化装置、90万吨/年延迟焦化装置、200万吨/年汽柴油加氢精制装置、50万吨/年催化重整装置、15万吨/年煤油加氢精制装置、16,000m³/时制氢装置、37.5吨/时酸性水汽提装置、3万吨/年硫磺回收装置及相应的公用工程系统配套等工程。二期工程将炼油能力提高到500万吨/年。该备忘录约定本公司作为炼油工程唯一的设计总承包方，提供包括设计、工程采购服务、工程施工配合及对建设方人员培训、开工指导在内的总承包服务；此外公司与中海油签署了《油砂沥青采改输一体化项目可行性研究报告编制合同》，进行加拿大油砂沥青采改输一体化的可行性研究，为



该项目的开发积极地做好准备。

上述项目不仅是公司承接炼油化工整体装置能力增强的表现，更标志着公司“走出去”战略的成功实施。

此外，公司在炼油厂污水汽提（2009年被中国石油和化工勘察设计协会认定为专有技术）、胺液再生装置等方面完成了大量项目，具有较强的市场竞争优势。

（2）国内领先的技术优势

公司历来重视研发投入，形成了一批经验丰富的硫磺回收研发队伍，以保持公司的研发能力，为保证公司的核心竞争力提供强有力的保障。

在硫磺回收产业方面，本公司拥有无在线炉硫磺回收工艺技术，实现了硫磺回收工艺技术、工程设计、设备等大型化和国产化。自1999年成功设计出中国第一套国产化大型硫磺回收装置——齐鲁石化胜利炼油厂8.5万吨/年第二硫磺回收装置以来，结束了我国大型硫磺回收工艺技术及主要设备依赖进口的局面。与国外同类技术相比，该项技术降低了项目的基本建设投资、减少了项目占地面积、降低了能耗物耗。采用该技术的装置，硫磺产品合格率达100%，排放废气达标率100%，总硫回收率为99.9%。该技术已经被中国环保产业协会认定为2008年国家重点环境保护实用技术（A类）。

公司为国家高新技术企业。在多年的业务实践中，发行人积累了丰富的业务技术经验，特别是在硫磺回收领域拥有多项自主研发的技术。截至目前，公司已取得实用新型专利16项，已申请受理专利13项（包括实用新型专利5项、发明专利8项）；在公司已取得和已申请受理的专利中有15项是与硫磺回收相关的专利技术。另外，公司还有两项专有技术获得中国石油和化工勘察设计协会认定。

本公司自上世纪80年代以来，在工程设计、咨询项目获得多个奖项，具体见下表：

序号	项目名称	评审单位及荣获奖项	获奖时间
1	胜利炼油厂催化裂化稳定系统	山东省勘察设计优秀设计单项奖	1986
2	胜利炼油厂 10,000 吨/年硫磺回收及尾气处理装置	山东省勘察设计优秀设计单项奖	1986
3	胜利炼油厂加氢含硫污水双塔汽提装置	山东省勘察设计优秀设计单项奖	1986
4	胜利炼油厂 60 万吨/年催化装置精制单元	山东省优秀工程勘察设计三等奖	1990



5	胜利炼油厂 22 万吨/年缓和加氢裂化装置	山东省优秀工程勘察设计三等奖	1990
6	齐鲁石化炼油厂南区小鹤管密闭装车设施	中国石化优秀工程设计三等奖	1993
7	胜利炼油厂增建五万立方米原油储罐及配套设施	山东省石化系统优秀勘察设计一等奖	1994
8	胜利炼油厂 4 万吨/年硫磺回收及尾气处理装置	山东省石化系统优秀勘察设计一等奖	1994
		中国石化优秀工程勘察设计三等奖	1995
9	重油加氢反应器构件改造 QC 小组	山东省石化系统勘察设计优秀 QC 小组	1996
10	火炬系统低压瓦斯回收技术改造	山东省石油化工专业优秀工程勘察设计一等奖	1996
11	第二常减压装置减压系统技术改造	山东省石油化工专业优秀工程勘察设计一等奖	1996
		山东省优秀工程勘察设计三等奖	1997
12	延迟焦化装置用新型水力除焦系统程控技术及设备	中国石化科技进步奖	1998
13	胜利炼油厂第一催化装置烟气能量回收工程	山东省石化系统优秀设计一等奖	1998
14	胜利炼油厂甲变电所更新改造	山东省石化系统优秀设计二等奖	1998
15	胜利炼油厂重油加氢装置分馏系统技术改造项目	山东省石化系统优秀设计二等奖	1998
16	解决热管空气预热器积灰措施 QC 小组	山东省石化系统优秀 QC 小组	1998
17	南区双塔汽提装置改造 QC 小组	山东省石化系统优秀 QC 小组	1998
18	胜利炼油厂南火炬气回收措施可行性研究报告	山东省优秀工程咨询成果三等奖	1999
19	齐鲁石化加工进口原油优化乙烯原料改扩建进口原油罐区工程	山东省优秀工程勘察设计二等奖	2000
20	解决第三硫磺回收装置冷凝冷却器（E-102）腐蚀问题 QC 小组	山东省工程建设（勘察设计）优秀 QC 小组二等奖	2000
21	第一催化装置反再系统改造 QC 小组	山东省工程建设（勘察设计）优秀 QC 小组三等奖	2000
22	2#高压锅炉引送风机配风控制系统改造 QC 小组	山东省工程建设（勘察设计）优秀 QC 小组三等奖	2000
23	中国石化济南分公司硫磺回收装置（20 千吨/年）技术改造	山东省工程咨询协会优秀工程咨询三等奖	2001
24	淄博市炼油福利厂溶剂油装置扩能改造	淄博市优秀工程勘察设计二等奖	2001
25	胜利炼油厂低压锅炉改中压锅炉项目	淄博市优秀工程勘察设计二等奖	2001
26	重油加氢 VRDS 装置原料过滤器堵塞问题攻关 QC 小组	山东省工程建设（勘察设计）优秀 QC 小组二等奖	2001
27	齐鲁石化优化乙烯原料改扩建工程第二硫磺回收装置（80000 吨/年）改扩建	中国石化集团优秀工程设计一等奖	2002
28	济南炼油厂 5,000 吨/年硫磺回收装置	山东省优秀工程勘察设计三等奖	2002
29	硫磺回收成套国产化技术	中国石化集团齐鲁石化公司科技进步特等奖	2002
30	胜利炼油厂第三除盐水处理站	淄博市优秀工程勘察设计一等奖	2003
		中国石化集团优秀工程设计三等奖	2004



31	中国石化齐鲁分公司 600 万吨/年孤岛高硫高酸原油加工技术改造可行性研究报告	山东省工程咨询协会优秀工程咨询一等奖	2005
32	胜利炼油厂 140 万吨/年延迟焦化装置技术改造	中国石油化工集团公司 2004-2005 年度优秀工程设计二等奖	2006
33	胜利炼油厂 2#火炬系统回收设施	中国石油化工集团公司 2004-2005 年度优秀工程设计三等奖	2006
34	上海石油化工股份有限公司加工含硫原油改造工程 2#炼油联合装置及配套工程（二期）4.2 万吨/年硫回收装置	中国石油和化工勘察设计协会 2006 年度化工行业优秀工程设计三等奖	2007
35	中国石化九江分公司 3 万吨/年硫磺回收及尾气处理装置可行性研究报告	中国工程咨询协会石化分会 2006 年度工程咨询成果优秀奖	2007
36	山东淄博齐胜工贸股份有限公司 12 万吨/年润滑油装置扩能改造	2006 年度山东省石化系统优秀工程勘察设计一等奖	2007
37	山东东明石化集团有限公司 25 万吨/年柴油加氢精制装置	2006 年度山东省石化系统优秀工程勘察设计一等奖	2007
38	中国石化齐鲁分公司 600 万吨/年孤岛高硫高酸原油加工技术改造第四污水汽提装置改造	中国石油和化工勘察设计协会 2007 年度化工行业优秀工程设计二等奖	2007
39	中国石油九江分公司 3 万吨/年硫磺回收及尾气处理装置	中国石油和化工勘察设计协会 2007 年度化工行业优秀工程设计三等奖	2007
40	大连西太平洋石油化工有限公司硫磺回收装置扩能改造	中国石油化工集团公司 2006-2007 年度优秀工程设计二等奖	2008
41	莱州港液体石油化工品码头设备及管道安装工程	全国化工工程建设质量奖审定委员会二〇〇八年度化学工业优秀施工项目奖	2008
42	山东东明石化集团有限公司 25 万吨/年柴油加氢精制装置	2007 年度山东省优秀工程勘察设计二等奖	2008
43	中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂 VRDS(渣油加氢)装置节能改造	淄博市优秀工程勘察设计一等奖	2008
44	大连西太平洋石油化工有限公司 100kt/a 硫磺回收装置尾气处理单元改造	山东省石化系统优秀工程勘察设计设计一等奖	2008
45	中国石化齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造	中国石油和化工勘察设计协会 2009 年度优秀设计三等奖	2009
46	中国石化齐鲁分公司第一污水处理厂污水达标排放技术改造可行性研究报告	中国石油和化工勘察设计协会 2009 年度优秀咨询三等奖	2009
47	大连西太平洋石油化工有限公司 100kt/a 硫磺回收装置尾气处理单元改造	山东省优秀设计三等奖	2009
48	中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂 VRDS(渣油加氢)装置节能改造	山东省优秀设计三等奖	2009

（3）市场化的经营机制和先进的项目运行管理体系

发行人依靠市场化的经营机制、过硬的技术和优质的服务、先进的项目运行管理体系、职业化的工程项目运作管理团队、丰富的工程设计和总承包经验以及优秀的工程技术和管理人才，在激烈的市场竞争中取得了骄人的业绩，成为石化



行业实力较强的专业化工程设计和总承包工程公司。

其次，发行人在经营管理及项目管理上建立了严格的内部控制制度，并已通过了Q/SHS 0001.1-2001安全、环境与健康管理体系认证及ISO9001:2000质量管理体系认证。发行人坚持以项目和项目管理为中心开展各项工作，通过与国际著名工程公司全方位、系统化的合作，结合国情、大胆实践，逐步建立了与国际接轨的总承包项目管理体系和项目运作管理模式。公司实行总经理领导下的项目经理负责制，以高素质的人才、先进的管理理念和管理方法，对工程项目实行全方位的量化和动态管理；以高效运行的HSE管理体系和严密、可靠的项目建设安全保证措施，全面履行项目合同，为用户提供可以信赖的产品和各项服务。

公司专业配置齐全，分石油化工工艺、工艺安装、设备、加热炉、油品储运、自动控制、电气电信、建筑结构、热工、采暖通风、给排水、总图运输、技术经济等专业。公司拥有先进的计算机系统、信息档案系统和现代化的通讯办公设施，配备了化工流程模拟、动态、窄点分析、硫磺、三维安装、土木工程设计、工厂设计等大型应用软件和管理应用软件，推进了计算机辅助设计，提高了计算机计算率和方案优化率。公司拥有比较完备的工程数据库、标准库及软件系统，实现了营销、设计、采购、施工一体化的科学管理和程序化的运作方式。

（4）职业化的工程项目运作管理团队

发行人十分注重人才的开发和培养，始终把人力资源作为公司的第一资源。本公司引入竞争和选择机制，促使优秀人才脱颖而出，实现人力资源的合理配置。公司实行全员绩效考核，在公司内部引入市场压力和公平竞争机制，实行岗位职能工资与绩效奖金相结合的薪酬制度，最大限度地提升员工的工作积极性。经过多年的不断积累，公司已经拥有一支层次合理、专业配套齐全、工程设计和总承包经验丰富的职业化工程项目运作管理团队，正是这些优秀的工程技术和管理人才，不断地为客户提供最好的产品和优质的服务，为公司的发展做出了积极贡献。

公司坚持德才兼备、以德为先、任人唯贤的用人宗旨，坚持用事业留住人才的用人机制。在灵活的用人机制下，优秀的管理者和技术能手不断涌现，形成了“培养人才、吸引人才、留住人才”的良性循环体系。

公司建立了长远的人才培养计划，采用多样化的培训方式（包括自办培训班、



委托培训、外聘专家、研讨会等）对公司管理人员、生产设计人员进行多方位培训，保证人才的持续成长。

2、竞争劣势

公司从事的工程总承包业务采用当前国际通行的工程建设项目组织实施方式。总承包商承担工程项目的设计、采购、施工、试运行等所有项目交付前的工作。总承包商在负责项目总体实施安排和管理的同时，还需要垫付一定数额的资金。从业务发展趋势来看，业主对总承包商的这种垫资要求将日益提高。发行人目前规模相对较小，整体资金实力较弱和融资能力有限等制约着公司承揽承做更多、更大项目的能力，很多能够拿到的项目也被迫放弃。如报告期内，受资金规模较小的约束，公司被迫放弃了哈萨克斯坦中亚石油化工厂1,000千吨/年炼油工程项目的工程总承包（总承包合同金额达25亿元），而仅承担了其设计业务（设计合同金额仅为3,860万元）。若本公司承做该项目将极大地提升公司工程总承包业务的业绩。但是该工程总承包项目仅投标一项就需要公司开出近亿元人民币的投标保证金，而项目实施中则需要占用公司更多资金。权衡之下公司被迫放弃了该项目的工程总承包而仅承担该项目的设计。因此资金实力不足和融资能力不强已成为限制公司获取大型工程项目的重要因素。

虽然本公司硫磺回收业务总体上占据技术和市场优势，但在超大型硫磺回收项目上较国外大型工程公司的竞争优势并不明显，在煤化工行业的硫磺回收业务也面临国外工程公司的激烈竞争。本公司将加大超大型硫磺回收技术攻关，进一步提升技术水平，同时加强市场营销力度，努力占领硫磺回收工艺技术的最高端。

四、发行人的主要业务情况

（一）公司主要业务形式及服务

发行人主要服务于石油化工、煤化工行业，从事以炼油化工项目为主的工程设计和总承包业务，为客户提供的服务产品主要为工程设计服务和工程总承包服务。



1、设计、咨询等技术服务业务（统称工程设计业务）

主要系从事与石油化工、煤化工业务领域相关的技术开发、技术转让、工程咨询、工程设计和技术服务业务。技术开发与技术转让业务主要是根据建设工程的需要，向工程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。

设计、咨询业务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。

近年来，该项业务发展较为稳定。

2、工程总承包业务

工程总承包是受业主委托，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。公司按照合同约定对工程项目的质量、工期、造价等向业主负责，公司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。

其主要的业务形式包括：

（1）设计采购施工（EPC）/交钥匙总承包

设计采购施工工程总承包是指公司按照合同约定，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。交钥匙总承包是设计采购施工总承包业务和责任的延伸，最终是向业主提交一个满足使用功能、具有使用条件的工程项目。

（2）设计—施工总承包（D-B）等方式

设计—施工总承包是指公司按照合同约定，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。根据工程项目的不同规模、类型和业主要求，类似于D-B业务方式的工程总承包还包括设计—采购总承包（E-P）、采购—施工总承包（P-C）等方式。



公司通过提供上述服务，满足客户在工程建设全过程中各个阶段的不同需要，最终实现客户投资和建设目标。

（二）公司主要经营模式

公司的项目均通过承揽、招投标方式获得。

公司通过建立的各种业务渠道、信息网络和客户关系，广泛收集与自身业务有关的项目信息，并指派专人做好客户关系的维护与跟踪工作，以便尽可能的取得项目背景材料、业主方的信息和要求。另外，由于公司在硫磺回收领域中具有一定的优势和地位，一些招标单位也会向发行人发出竞标邀请。发行人根据获得的项目综合信息，通过内部的分析和研究作出参与市场竞争的决策。对于投资规模大、竞争激烈的工程总承包项目，公司将建立由主管市场副总经理、公司技术专家、市场部、项目管理部等组成项目营销团队的操作模式，负责项目承揽前的信息收集和集体策划。

业务承接后，公司实行项目经理负责制和矩阵式管理，即项目经理具体负责项目实施、职能部门提供技术与资源的支持和配合。

1、工程设计项目的运营模式

公司市场部将项目移交给项目管理部，项目管理部根据公司项目和人力资源情况任命项目设计经理，并协助项目设计经理与设计部门领导协商配备各专业负责人组建项目组；公司技术部、项目管理部等各主管部门负责技术支持、质量控制以及项目进度计划管理。

2、工程总承包的运营模式

公司为了满足工程总承包业务的需要，建立了完整的组织架构，设立了项目管理部、设计部、采购部、施工管理部 and 工程造价部等，配备了相应的满足业务能力要求的人员，建立了400多个公司项目管理标准、技术标准和技术管理标准。

公司与业主签订了工程总承包合同后，由公司总经理任命项目经理，项目经理在授权内代表公司负责项目的实施和对外沟通协调。项目管理部将根据项目的特点和专业技术要求，协助项目经理与各专业部门如设计部、采购部、施工管理部、技术部、造价部、市场部、财务部等部门协商，分别派出设计经理、采购经



理、施工经理、质量经理、控制经理、HSE经理、合同工程师和财务经理等专业人员，组建该项目的设计组、采购组、施工组等，负责该项目的设计、采购、施工管理；项目费用估算、项目费用控制、材料控制以及项目进度控制等则由项目管理部派出的控制经理负责；项目款项的收回和支付则由控制经理及财务经理协助项目经理负责。

总承包中的设计业务与前述工程设计项目运营模式一样；总承包中的采购业务由采购部（组）根据设备、材料需求通过招标方式分包给合格的制造、供应商；施工分包给有资质、业绩好、信誉好的施工单位。

工程总承包业务的重点是搞好项目“进度、质量、投资、安全”四大控制，确保工程的顺利实施，向业主及时交付合格满意的工程。

3、公司工程设计和工程总承包业务结算及收款

公司所属的工程设计和工程总承包行业采用按工程进度分阶段结算模式。

一般来讲，对于工程设计合同，业主在工程设计合同生效并收到履约保函后30日内支付合同总额20%~30%作为预付款；在完成基础设计和详细设计后30日内，业主分别支付合同总额的20%~30%作为进度款；一般预留合同总额的10%作为质保金，在开车正常12个月后业主支付。

对于工程总承包合同，业主在工程总承包合同生效并收到履约保函、预付款保函等文件后30日内，支付合同总额的5%~10%作为预付款；项目建设过程中按照合同约定按月或按工程量进行验工计价并结算。工程中交后业主一般只支付到合同总价款的80%。开车成功后业主支付到合同价款的90%，一般预留合同总额的10%作为工程质保金，在开车正常12个月后支付。

（三）主要项目情况

发行人主要服务于石油化工、煤化工行业，从事以炼油化工项目为主的工程设计和总承包业务，主要设计或总承包的装置包括石化行业的硫磺回收装置、常减压装置、催化装置、焦化装置、加氢装置、污水汽提装置、气分装置、胺液再生装置、沥青装置，煤化工的硫磺回收装置，油品储运，工厂变配电、供风、供水、蒸汽系统。



1、发行人从事的主要项目

(1) 主要硫磺回收装置设计项目

序号	项目名称	规模 (t/a)	完成 时间
1	胜利炼油厂第一硫磺回收装置	10,000	1982
2	胜利炼油厂第二硫磺回收装置	10,000	1982
3	胜利炼油厂第三硫磺回收装置	20,000×2	1989
4	沧州炼油厂第一硫磺回收装置	2,000	1990
5	天津石化公司硫回收装置	7,500×2	1995
6	大港石油管理局硫回收装置	3,500	1996
7	大庆油田化学助剂厂硫回收装置	4,000	1997
8	沧州炼油厂第二硫磺回收装置	5,000	1997
9	塔里木石油化工厂硫回收装置	2,000×2	1997
10	胜利油田稠油厂硫回收装置	10,000×2	1998
11	济南炼油厂第二硫磺回收装置	7,000	1998
12	胜利炼油厂第二硫回收装置改造	85,000	1999
13	上海石化公司炼化部硫回收装置（一期）	30,000×2	1999
14	锦州石油化工公司硫回收装置	5,000	1999
15	燕山石油化工有限公司尾气处理装置	4,000	1999
16	济南炼油厂第三硫磺回收装置	20,000	2000
17	上海石化公司炼化部硫回收装置（二期）	42,000	2000
18	京山钼盐公司硫回收装置改造	8,000	2000
19	胜利油田石化总厂硫回收装置	4,000	2001
20	抚顺石油三厂硫回收装置	1,500	2001
21	辽阳化纤硫回收装置	8,000	2001
22	武汉石化总厂硫回收装置	20,000	2001
23	中国石油大庆石化硫回收装置	1,800	2003
24	中国石油锦西石化分公司硫回收装置	6,000	2003
25	中国石油克拉玛依石化公司硫磺回收装置	1,500	2003
26	辽化炼油厂脱硫及硫回收装置硫磺单元	10,000	2003
27	海南炼化续建项目硫磺回收装置	80,000	2004
28	神华集团煤制油项目硫磺回收装置	30,000	2004
29	山东华星集团硫回收装置	15,000	2004
30	大连西太平洋硫回收装置扩能改造	80,000	2005
31	中国石化九江分公司硫回收及尾气处理装置	30,000	2005
32	中国石化安庆石化分公司硫磺回收装置	20,000	2005
33	河南龙宇 50 万吨甲醇硫回收装置	3,000	2006
34	中原大化 50 万吨甲醇硫回收装置	3,000	2006
35	中国石油独山子石化分公司硫磺回收装置	50,000	2006
36	泰国 CS ₂ 项目硫磺回收装置	20,000	2006
37	潮州华丰造气厂硫回收装置	4,000	正在设计
38	中国石油哈尔滨石化硫回收装置	4,000	2006
39	山东海化集团硫回收装置	30,000	2006
40	单县化工厂硫回收装置	4,000	2006



41	中国石油乌鲁木齐石化分公司硫回收装置	10,000	2007
42	中国石油广西分公司硫回收装置	10,000	2007
43	大连西太平洋 10 万吨硫回收尾气改造	100,000	2007
44	山东汇丰化工公司硫磺回收装置	10,000	2007
45	齐鲁石化胜利炼油厂硫磺回收装置	80,000	2007
46	山东齐旺达石化公司硫磺回收装置	10,000	2007
47	蓝星大庆石化公司硫磺回收装置	5,000	2008
48	江苏淮安润尔华化工有限公司硫磺回收装置	30,000	2008
49	陕西延长石油（集团）有限责任公司硫磺回收装置	4,000	2009
50	神华包头煤化工公司硫磺回收装置	20,000	2009
51	甘肃庆阳石化公司硫磺回收装置	3,000	2009
52	中国石化石家庄分公司硫磺回收装置	30,000	2009
53	中化泉州石化公司硫磺回收装置	80,000×3 40,000×1	正在设计
54	宁波万华硫磺回收装置	4,500	2009
55	山东金诚石化硫磺回收装置	20,000	2008
56	江苏索普（集团）有限公司硫磺回收装置	3,000	2007
57	蓬莱安邦石化有限公司硫磺回收装置	20,000	正在设计
58	中国石油四川石化有限责任公司硫磺回收装置	100,000	正在设计
59	河南省煤气（集团）有限责任公司义马气化厂硫磺回收装置改造技术服务	3,000	2007
60	中国石油塔里木油田分公司硫磺回收装置	20,000	正在设计
61	内蒙古天野粉煤气化示范工程硫磺回收装置	4,500	正在设计
62	中国石油独山子石化分公司老区扩能改造硫磺回收装置	20,000	正在设计
63	中国石化巴陵分公司硫磺回收装置	20,000	正在设计
64	盛大宁东化工有限公司 100 万吨/年二甲醚项目一期工程硫磺回收装置	7,000	正在设计
65	哈萨克斯坦中亚化工厂硫回收装置	4,000	正在设计
66	中石化荆门石化分公司硫磺回收装置	7,000	正在设计
67	中石油抚顺石化分公司硫磺回收装置	1,500	2009
68	大唐国际克什克腾煤制气项目硫磺回收装置	55,000	正在设计
69	山东华星石油化工集团硫磺回收装置	50,000	正在设计
70	神华鄂尔多斯煤制油硫磺回收装置改造	30,000	2009
71	中石油宁夏分公司硫磺回收装置	5,000	正在设计
72	哈尔滨石化分公司硫磺回收装置	10,000	正在设计



(2) 主要胺液再生装置设计项目

序号	项目名称	规模 (t/h)	工艺	完成 时间	备注
1	胜利炼油厂第一硫磺胺液再生装置	30	热再生	1982	
2	胜利炼油厂第二硫磺胺液再生装置	30	热再生	1982	
3	胜利炼油厂第三硫磺胺液再生装置	60	热再生	1989	
4	沧州炼油厂胺液再生装置	60	热再生	1990	
5	天津石化公司胺液再生装置	70	热再生	1995	
6	胜利炼油厂二硫磺改造胺液再生装置	120	热再生	1998	
7	广东中山焦化装置胺液再生装置	20	热再生	2002	
8	山东海化集团胺液再生装置	20	热再生	2002	
9	山东华星集团硫回收胺液再生装置	20	热再生	2003	
10	胜利炼油厂胺液胺液集中再生装置	260	热再生	2004	
11	广东东莞焦化装置胺液再生装置	20	热再生	2004	
12	大连西太平洋胺液集中再生装置扩能改造	350	侧线热再生	2005	
13	中国石油锦西石化分公司硫回收胺液再生装置	50	热再生	2005	
14	中国石化石家庄分公司胺液再生装置	80	热再生	2005	施工中
15	中国石化九江分公司胺液集中再生装置	120	热再生	2005	
16	中国石油独山子石化分公司胺液集中再生装置	300	热再生	2006	施工中
17	潮州华丰造气厂集中胺液再生装置	50	热再生	2007	正在设计
18	甘肃庆阳石化胺液再生装置	40	热再生	2007	正在设计
19	山东齐旺达石化公司胺液再生装置		热再生	2007	
20	蓝星大庆石化公司胺液再生装置	50	热再生	2007	
21	中化泉州石化公司胺液再生装置	400×4	热再生	2007	正在设计
22	山东金诚石化胺液再生装置	40	热再生	2008	
23	中国石油广西石化分公司胺液再生装置	120	热再生	2008	施工中
24	陕西延长石油（集团）有限责任公司胺液再生装置	42	热再生	2008	施工中
25	蓬莱安邦石化有限公司胺液再生装置	300	热再生		正在设计
26	中石油四川石化有限责任公司胺液再生装置	2×350	热再生		正在设计
27	新疆塔里木油田分公司胺液再生装置	120	热再生		正在设计
28	内蒙古天野粉煤气化胺液再生装置	40	热再生		正在设计
29	巴陵石化己内酰胺改造胺液再生装置	50	热再生		正在设计
30	独山子石化炼油厂胺液再生装置	50	热再生		正在设计
31	哈萨克斯坦中亚化工厂胺液再生装置	40	热再生		正在设计
32	盛大宁东化工有限公司胺液再生装置	40	热再生		正在设计
33	中石化荆门石化分公司胺液再生装置	40	热再生		正在设计
34	山东华星石油化工集团胺液再生装置	200×2	热再生		正在设计
35	中石油四川石化有限责任公司胺液再生装置	2×350	热再生		正在设计
36	新疆塔里木油田分公司胺液再生装置	120	热再生		正在设计



(3) 主要酸性水处理装置设计项目

序号	项目名称	规模 (t/h)	处理 工艺	完成时 间
1	胜利炼油厂第一酸性水汽提装置	70	双塔汽提	1978
2	胜利炼油厂第二酸性水汽提装置	40	双塔汽提	1983
3	沧州炼油厂酸性水汽提装置改造	40	双塔汽提	1997
4	胜利石油管理局稠油厂酸性水处理装置	120	单塔侧线	1998
5	胜利石油管理局稠油厂酸性水处理装置	50	单塔侧线	2000
6	山东广饶石化集团有限公司酸性水处理装置	10	单塔侧线	2000
7	华星石油化工集团酸性水处理装置	40	单塔汽提	2003
8	胜利炼油厂第四酸性水汽提装置	120	单塔侧线	2003
9	大连西太平洋酸性水汽提装置	110	单塔汽提	2004
10	中国石油独山子石化分公司非加氢型酸性水汽提装置	95	单塔汽提	2005
11	中国石油独山子石化分公司加氢型酸性水汽提装置	35	单塔汽提	2005
12	中国石油广西石化分公司石化酸性水汽提装置	2×150	单塔汽提	2006
13	山东齐旺达石化公司酸性水汽提装置		单塔汽提	2007
14	胜利油田分公司石油化工总厂酸性水汽提装置	55	单塔汽提	2007
15	甘肃庆阳石化酸性水汽提装置	40	单塔汽提	2007
16	蓝星大庆石化公司酸性水汽提装置	60	单塔汽提	2007
17	中化泉州石化公司酸性水汽提装置	2×120	单塔汽提	2007
18	陕西延长石油（集团）有限责任公司酸性水汽提装置	7	单塔汽提	2007
19	蓬莱安邦石化有限公司酸性水汽提装置	100	单塔汽提	正在设计
20	山东华星石油化工集团酸性水汽提装置	120	单塔汽提	正在设计
21	中石油四川石化有限责任公司酸性水汽提装置	2×120	单塔汽提	正在设计
22	新疆塔里木油田分公司硫回收装置酸性水汽提装置	120	单塔汽提	正在设计
23	独山子石化炼油厂硫回收装置（第三套）酸性水汽提装置	60	单塔汽提	正在设计
24	哈萨克斯坦中亚化工厂酸性水汽提装置	40	单塔汽提	正在设计
25	中石化荆门石化分公司硫磺回收装置酸性水汽提装置	40	单塔汽提	正在设计

(4) 其他主要石油化工装置

序号	项 目 名 称	规模 (t/a)	设计 时间
1	胜利炼油厂 2,000 吨/年丙烯腈装置	2,000	1970
2	胜利炼油厂 15 万吨/年铂重整加氢联合装置	150,000	1971
3	胜利炼油厂 250 万吨/年常减压装置	2,500,000	1972
4	胜利炼油厂 30 万吨/年氧化沥青装置	300,000	1976



5	胜利炼油厂 80 万吨/年加氢精制装置	800,000	1980
6	胜利炼油厂 60 万吨/年提升管催化裂化装置改造	600,000	1984
7	胜利炼油厂 8 万吨/年气体分馏装置	80,000	1984
8	胜利炼油厂 22 万吨/年缓和加氢裂化装置	220,000	1986
9	胜利炼油厂 60 万吨/年催化装置精制单元脱硫醇部分	600,000	1988
10	胜利炼油厂 1 万吨/年乳化沥青装置	10,000	1988
11	第一催化装置烟气能量回收工程	1,400,000	1996
12	河口区石油化工厂全厂性工程（常减压装置及系统配套）	300,000	1996
13	胜利炼油厂 200 万吨/年常减压装置改造	2,000,000	1998
14	胜利炼油厂 60 万吨/年×2 加氢装置改造	1,200,000	1998
15	潍坊同业化学有限公司 3000 吨/年仲辛醇装置	3,000	2000
16	青岛埃尔夫广源发沥青有限公司 5 万吨/年改性沥青及 2.5 万吨/年乳化沥青	50,000	2000
17	胜利炼油厂联合装置区域优化控制	-	2000
18	齐鲁石化催化剂厂高岭土及铝石打浆装置	24,000	2000
19	炼油厂天然气制氢技术改造	50,000 Nm ³ /h	2001
20	齐鲁石化丙烯腈厂聚丙烯装置扩能改造	5000	2002
21	催化剂厂分子筛二车间焙烧系统改造一焙部分	50,000	2002
22	催化剂厂催一喷雾干燥系统改造	50,000	2002
23	海化集团重油综合利用（全厂性工厂设计）	400,000	2002
24	催化剂厂分子筛二车间焙烧系统改造二焙部分	50,000	2003
25	海化集团 25 万吨/年加氢装置	250,000	2003
26	海化集团 40 万吨/年焦化装置	400,000	2003
27	辽化炼油厂脱硫及硫回收装置氨精制系统	100,000	2003
28	齐鲁石化胜利炼油厂 140 万吨/年焦化装置及配套工程	1,400,000	2003
29	胜利炼油厂 600 万吨/年孤岛高硫高酸原油加工技术改造-第一常减压装置改造	3,500,000	2004
30	山东东明石化 25 万吨/年加氢装置	250,000	2004
31	齐胜工贸股份公司润滑油装置扩能改造	120,000	2004
32	山东富海石化公司 50 万吨/年焦化装置	5,000	2004
33	山东富海石化公司 5,000 标立方米/时制氢装置	5,000 Nm ³ /h	2004
34	山东富海石化公司 25 万吨/年加氢装置	250,000	2004
35	山东富海石化公司 100 万吨/年常减压装置	1,000,000	2004
36	齐鲁石化胜利炼油厂第三常减压装置节能改造	5,000,000	2005
37	胜利炼油厂第二气体分离装置扩能节能改造	120,000	2005
38	河北省沧州南大港 30 万吨/年催化装置	300,000	2005
39	广东潮州华丰集团 60 万吨/年重油催化装置	600,000	2005
40	胜利炼油厂移动式 20 吨/小时改性沥青生产装置	20t/h	2006
41	胜利炼油厂增设北区 2 万标立方米/时氢气回收设施	20,000 Nm ³ /h	2007
42	山东齐旺达石油化工有限公司 30 万吨/年气体分馏联合装置	300,000	2007
43	山东齐旺达石油化工有限公司 12 万吨/年轻芳烃加氢精制装置（含 PSA）	120,000	2007
44	青岛大炼油工程 12 万吨/年甲基叔丁基醚装置	120,000	2007
45	石家庄金石化肥有限责任公司脱硫装置	200,000	2007



46	石家庄金石化肥有限责任公司脱碳装置	200,000	2007
47	胜利炼油厂 4 万标立方米制氢技术改造（二制氢）	50,000 Nm ³ /h	2007
48	中海石油基地集团有限责任公司惠州油品化工一厂 20 万吨/年溶剂油	200,000	2008
49	淄博胜炼化工有限责任公司 10 万吨/年焦化液化气气分装置	100,000	2008
50	莱州德田仓储有限公司储罐区及配套	—	2008
51	二化丙变室外开关柜及室内配套设备安全隐患治理	—	2008
52	140 万吨/年焦化装置—CFB 炉低温余热综合利用	—	2008
53	常减压装置安全隐患治理及节能技术改造项目系统配套	—	2009
54	汽油国Ⅲ质量升级技术改造项目系统配套工程	—	2009
56	哈萨克斯坦 100 万吨/年常减压装置、60 万吨重油催化装置、16 万吨催化重整装置、污水汽提、硫磺回收等配套装置及工厂设计	—	2009

（5）工程总承包项目

序号	项目名称	规模	投产时间	备注
1	中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂焦化干气脱硫、胺液再生装置	260t/h	2005	
2	中国石化齐鲁分公司鲁—皖输油管道工程齐鲁首站	450t/h	2006	
3	中国石化齐鲁分公司供水厂乙烯污水回用工程	300t/h	2006	
4	中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂除盐水站改造	680t/h	2006	
5	中国石油乌鲁木齐石化分公司 1 万吨/年硫磺回收装置	10,000t/a	2008	
6	中国石化青岛炼化有限公司化工产品出厂管线		2008	
7	中国石油广西石化分公司硫回收装置	10,000t/a	施工中	同一个合同下业务
8	中国石油广西石化分公司胺液再生装置	260t/h	施工中	
9	中国石油广西石化分公司石化酸性水汽提装置	2×150t/h	施工中	
10	神华包头煤化工煤制烯烃项目硫磺回收装置	20,000t/a	施工中	
11	青岛齐润石油化工有限公司新增液化气装车设备自控系统总包项目		2008	
12	中国石化齐鲁分公司重油深加工第三硫磺回收装置扩能改造	80,000t/a	2008	
13	中国石化齐鲁分公司乙烯球罐填平补齐改造项目外部配套部分总承包		2008	
14	中化泉州石化公司 28 万吨/年硫磺回收装置	280,000t/a	施工中	同一个合同下业务
15	中化泉州溶剂再生装置	4×400t/h	施工中	
16	中化泉州酸性水汽提装置	3×120t/h	施工中	
17	内蒙古大唐国际克什克腾煤制气项目净化分厂硫回收装置	55,000t/a	施工中	



2、公司正在履行的主要合同（合同金额在 300 万元以上）

合同类别	编号	客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	截至 2009 年 12 月 31 日 完工进度	预计完工时间
工 程 承 包 合 同	1	中化泉州石化有限公司	28 万吨/年硫磺回收联合装置	52,514.35	0.90%	2011 年 7 月
	2	大唐能源化工有限责任公司	煤制气项目硫回收装置总承包	3,422.67	50.99%	2011 年 7 月
	3	中国石油广西石化分公司	千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包	12,000.00	98.71%	2010 年 2 月
	4	神华包头煤化工有限公司	煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包	9,538.00	98.56%	2010 年 6 月
	小 计			77,475.02	-	-
设 计 合 同	1	中亚石油化工有限公司	中亚石油化工厂 1,000Kt/a 炼油工程补充设计合同	1,528.00	0.00%	2011 年 8 月
	2	中国石油哈尔滨石化分公司	酸性水及硫磺回收装置隐患改造项目工程设计合同	300.00	0.00%	2010 年 4 月
	3	中国石化齐鲁分公司	催化干气回收乙烯项目设计	423.37	0.00%	2010 年 12 月
	4	中国石化齐鲁分公司	液化气罐区及丙烯罐区安全隐患治理项目设计	317.53	0.00%	2010 年 12 月
	5	中亚石油化工有限公司	中亚石油化工厂 1,000Kt/a 炼油工程设计合同	3,860.00	30.96%	2011 年 8 月
	6	中国石油四川石化有限责任公司	1,000 万吨/年炼油项目硫磺回收装置工程设计	1,587.13	71.82%	2010 年 9 月
	7	东营华联石油化工厂有限公司	技术改造项目配套工程建设工程设计合同	358.00	49.00%	2010 年 7 月
	8	山东华星石油化工集团有限公司	硫磺回收联合装置建设工程设计合同	328.00	17.41%	2010 年 9 月
	9	*中国石化青岛炼化有限责任公司	检维修及技改技措项目设计	-	-	-
	10	*中国石化齐鲁分公司	大修、维修项目设计	-	-	-
	11	**中国石化工程建设公司	延长石油集团公司炼化公司杨庄河炼化项目溶剂回收等装置及部分系统单元的基础设计、详细设计及现场技术服务合同	817.69	90.00%	2010 年 1 月
	12	**山东齐旺达石油化工有限公司	20 万吨/年芳烃联合装置及配套工程设计合同	600.00	90.00%	2010 年 1 月
	13	中国石油塔里木石化分公司	炼油技术改造工程新建 2 万吨/年硫磺回收及溶剂再生装置	465.00	39.56%	2010 年 11 月
	14	蓬莱安邦石化有限公司	3 万吨/年硫磺回收装置基础工程设计和详细工程设计合同	460.00	69.72%	2010 年 10 月
	15	**石家庄炼油化工股份有限公司	3 万吨/年硫磺回收装置基础工程设计和详细工程设计合同	533.53	90.00%	2010 年 1 月
	16	中海石油基地集团有限责任公司	20 万吨/年溶剂油项目工程设计服务合同	300.00	16.35%	2011 年 4 月
小 计				11,878.25	-	-
合 计				89,353.27	-	-

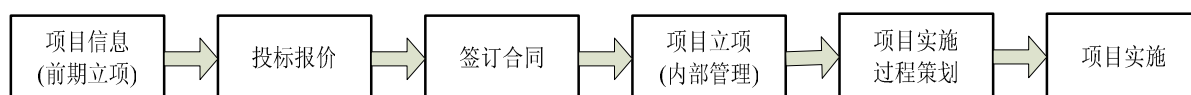
注：*中国石化青岛炼化有限责任公司检维修及技改技措项目设计和中国石化齐鲁分公司的大修维修项目设计为本公司长期固定服务业务，以中国石化批复的年度计划为准（该项目内容不包括这两个单位须单独立项和批复的新的基本建设项目），协议约定固定服务关系，业务金额据实结算。2009 年公司为该两单位提供的服务金额分别为 753.50 万元和 506.87 万元。

**已完成 90% 的设计项目系指已完成详细设计，剩余 10% 指设计配合施工的工作量。



（四）主要业务流程

1、总体业务流程图

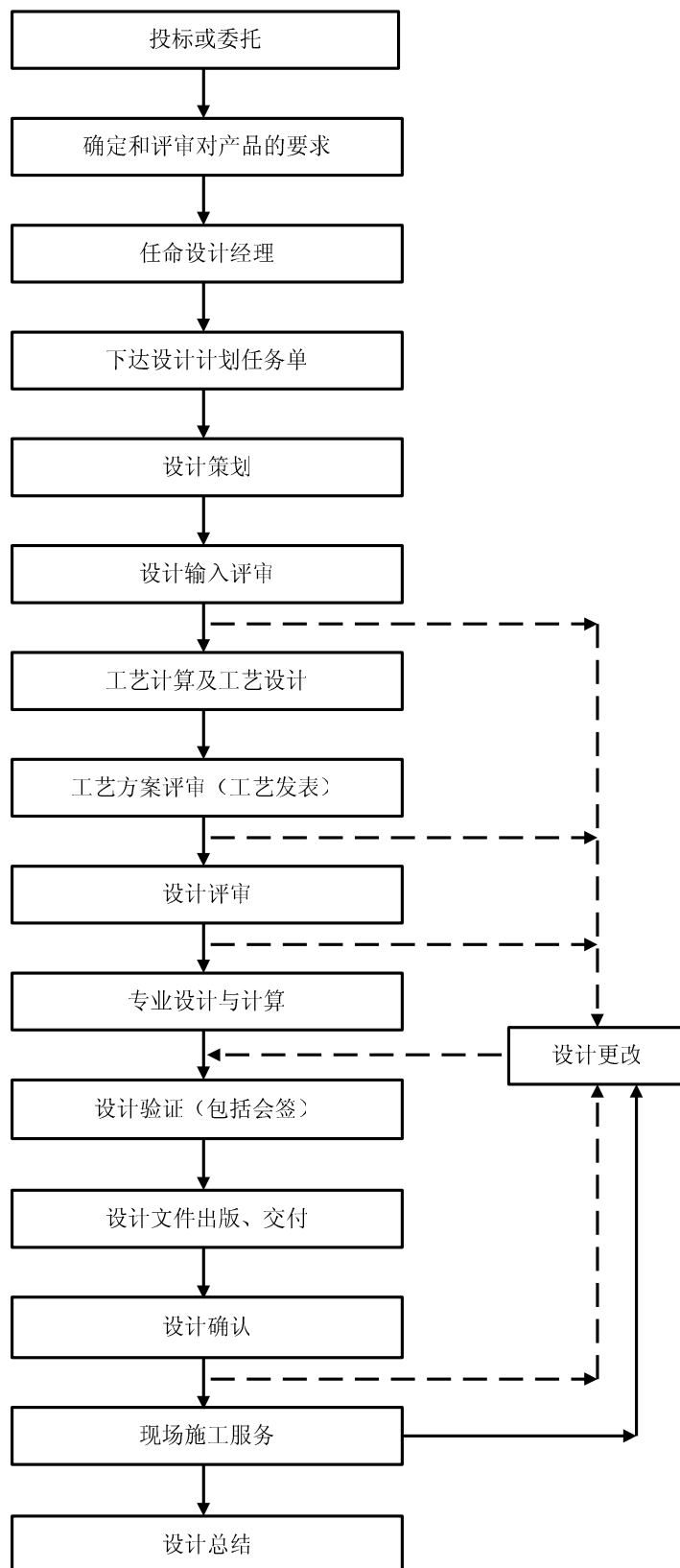


公司具体业务包括工程设计和工程总承包两种业务类型，总承包业务中还包含采购和施工分包，各自业务流程表述如下。



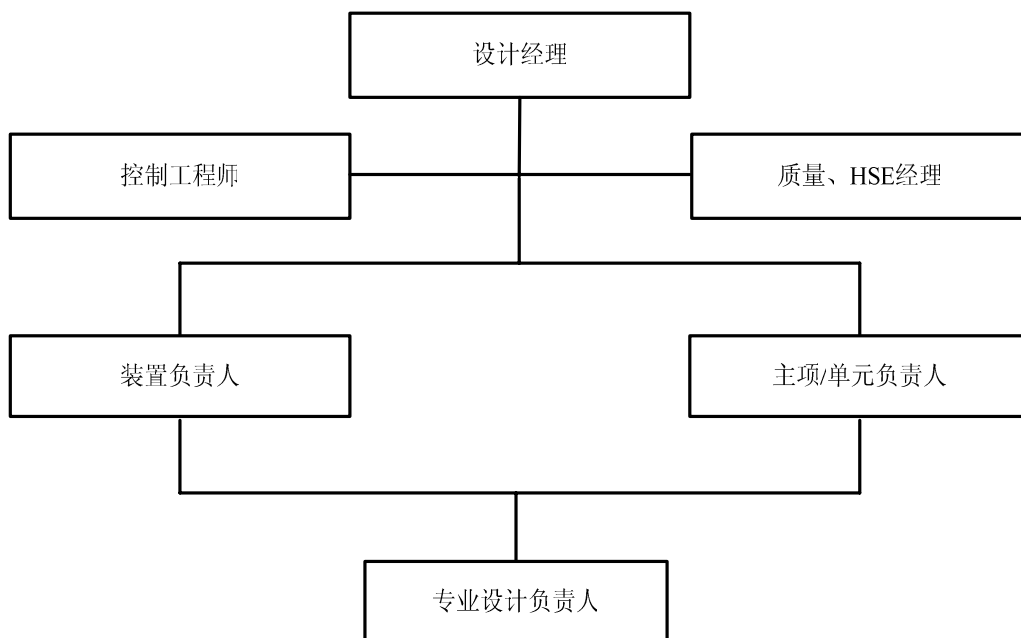
2、工程设计业务流程

（1）工程设计业务流程





(2) 工程设计项目组织结构图

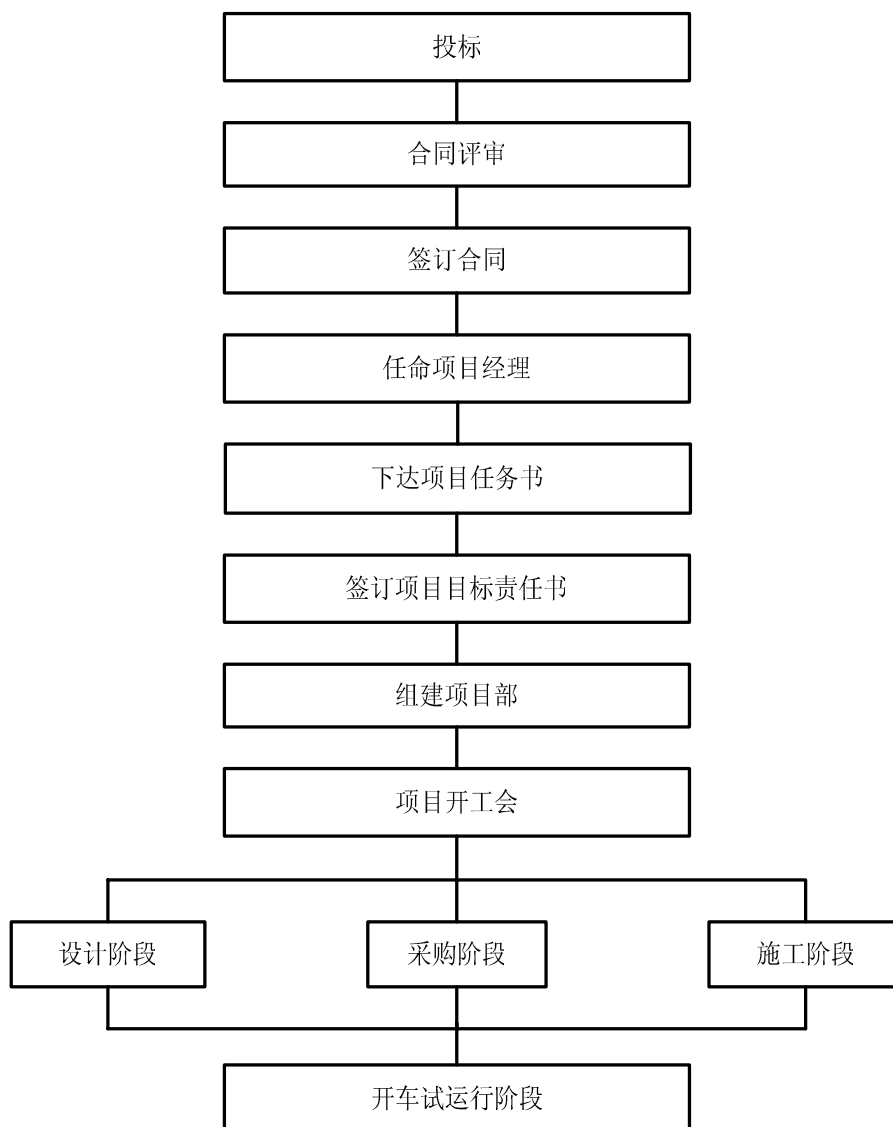




3、工程总承包项目工作流程图

（1）工程总承包项目工作流程图

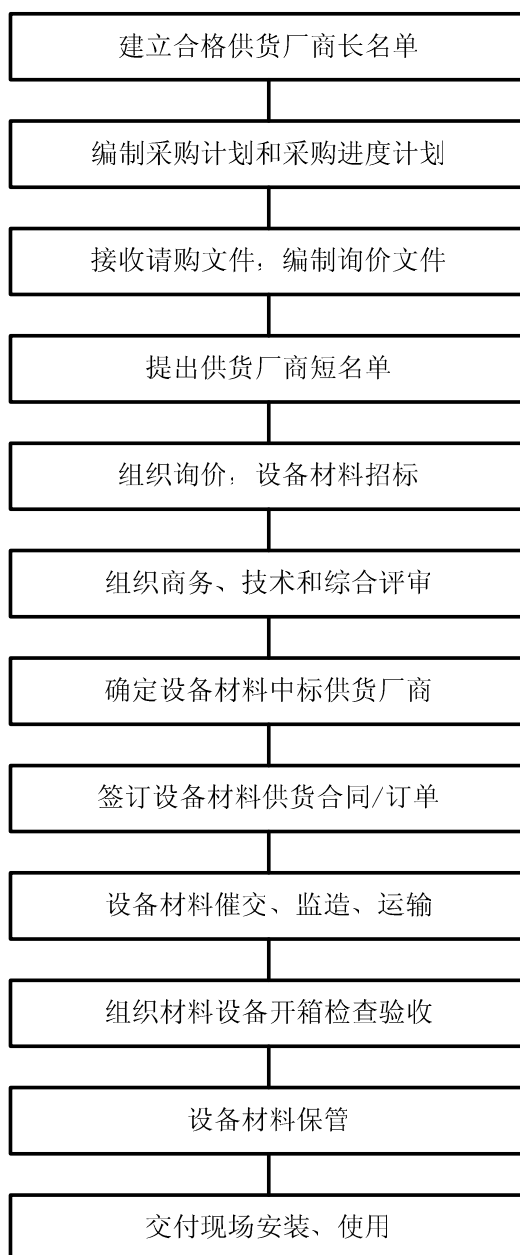
①工程总承包项目总体工作流程图



②工程总承包项目设计阶段工作流程（见本节“工程设计业务流程”）

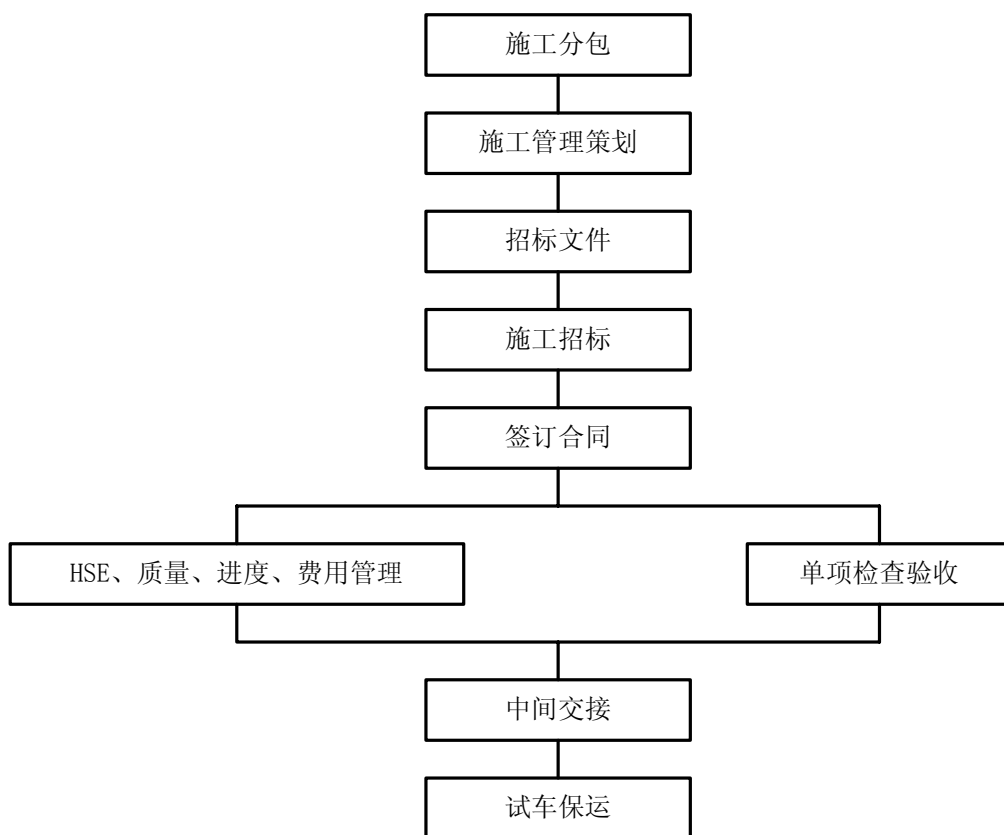


③工程总承包项目采购阶段工作流程

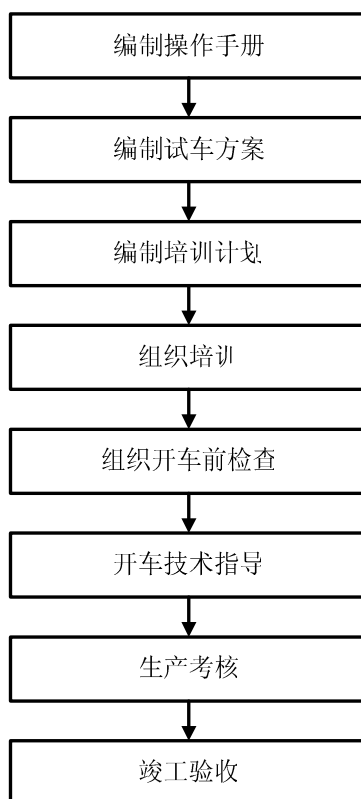




④工程总承包项目施工阶段工作流程

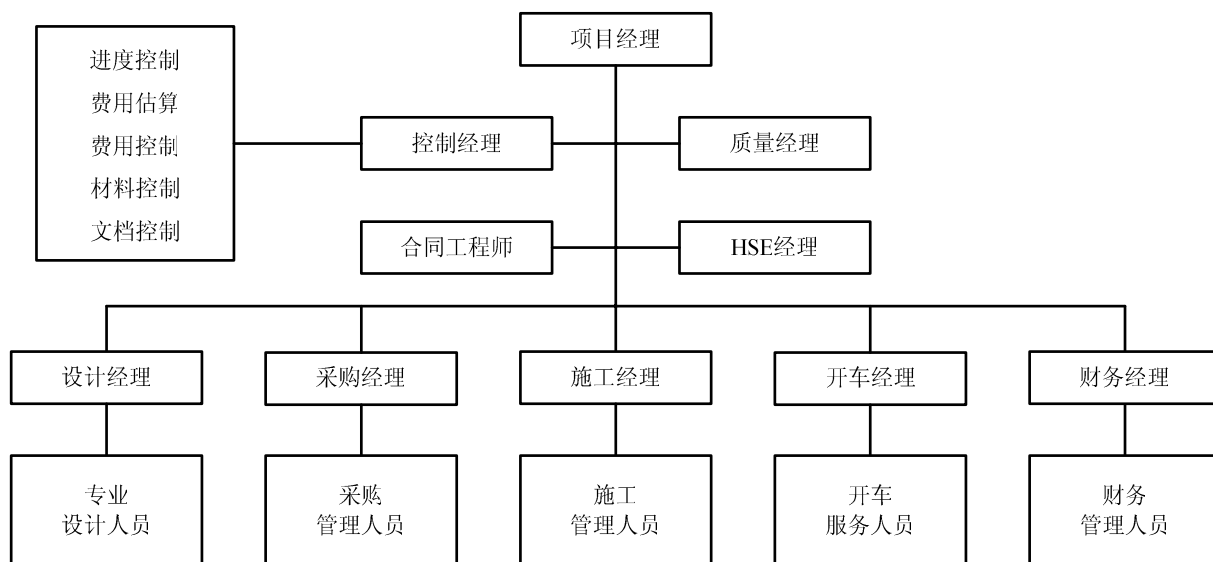


⑤工程总承包项目开车试运行阶段工作流程





（2）工程总承包项目组织机构图



（五）主要营销模式

公司的营销工作主要包括项目信息的获取、对项目的评价审议和组织投标三个环节。在这三个环节中的主要工作内容如下：

1、项目信息的获取

公司主要采用直接营销的手段进行工程项目承揽，开展“品牌营销”，尤其是市场营销人员“分区划片、分行业、分专业”进行业务分工，跟踪各个地区和行业的项目建设信息，并且结合项目行业性质和工艺特点，对业主实施具有针对性的“技术营销”。对于投资规模大、竞争激烈的工程总承包项目，公司建立了由公司主管市场副总经理、公司技术专家、市场部、项目管理部等组成项目营销团队的操作模式，负责项目承揽前的信息收集和集体策划。

公司在国内承揽项目时一般采取投标的方式。在国外项目方面，公司主要通过与国内知名的大工程公司和专业对外经贸公司合作的方式进行项目承揽，充分发挥合作方的渠道资源等优势。

2、对工程项目的评价审议

在获取业主的招标文件后，公司根据工程项目的特点、工程项目的需要，由市场部组织报价经理在接到询价/招标文件后，编制并提交审议报告，报公司分管副总经理或总经理审议后决策，其内容包括项目资金来源、雇主资信、竞争对



手及分析、技术来源、供货范围、投标人力和财力投入量估算等。

3、组织投标

项目审议后，组建投标（报价）工作小组，工作小组按项目管理、工程设计、采购和建设各个环节熟悉招标文件，就其重要内容、规定提出调查研究纲要，并参加招标单位召开的标前会和进行现场调查。

工作小组在确定总承包工程项目的内容、范围、承包方式、技术方案、核定工程量、建设进度和投标报价总价款，并经评审会进行技术评审、综合能力评审和商务评审批准后，据此编写投标（报价）文件、填写标书和准备提交的有关材料。

编制完成的投标（报价）书文件由投标工作小组报送评审会重点进行法律评审，并经总经理批准，发送投标/报价文件。

（六）发行人主要业务的管理体系

发行人主要业务的管理体系是按照GB/T19001-2000-ISO9001：2000标准和Q/SHS 0001.1-2001安全、环境与健康管理体系编制，公司建立了《文件和记录控制程序》、《人力资源管理程序》、《与顾客有关过程控制程序》、《工程项目管理程序》、《设计过程控制程序》、《采购过程控制程序》、《施工过程控制程序》、《开车服务过程控制程序》、《内部审核程序》、《纠正、预防措施控制程序》等业务控制体系文件，实施项目经理负责制为基础的矩阵管理，以进度、费用、材料、质量四大控制为核心，设计、采购、施工、试运行管理融为一体的项目管理体系，覆盖工程设计和工程总承包项目涉及的控制程序和质量标准等各个方面。

1、设计过程管理和控制

公司建立了一整套符合国家、行业法律法规、标准规范及ISO9001：2000、Q/SHS0001.1-2001标准的工程设计质量、HSE管理程序和规定，对工程项目设计质量、HSE管理实施全过程的控制，确保设计过程有序、规范，设计成品符合法律法规、标准规范及顾客的质量、HSE管理要求。

（1）组建工程设计项目部

由项目管理部负责任命设计经理，设计经理按照公司《工程设计人员资格和



任命规定》组建工程设计项目部，确定各专业设计技术负责人，并配备必要的人力、设备资源等。

（2）调查项目情况并收集资料

设计经理按照公司《工厂设计所需基础资料提纲》的要求，组织调查项目基本情况，收集设计所需基础资料，研究和熟悉合同有关内容，明确设计范围、设计内容、设计分工及顾客要求。

（3）组织工程设计项目的策划

设计经理编制并发布《设计开工报告》、《质量、HSE计划》，明确设计要求、范围及分工，进行风险、环境因素分析和评价，确定设计质量、HSE目标、设计总进度及各专业进度等。

（4）选择、确定技术供方

公司在加大各类技术研发、拥有一大批具有自主产权的核心技术的基础上，为满足国内外顾客的需求，加大了与国际知名工程公司的交流与合作，建立了本公司《合格技术供方长名单》，严格按照评价程序对合格技术供方进行评价，确定分包设计文件的接收准则和控制要求，确保公司各类技术的先进性和可靠性。

（5）确定、评审设计输入的内容和要求

由设计经理负责组织各专业设计负责人明确项目的设计输入内容，并对设计输入的要求、来源及是否满足设计要求进行评审和确认，确保工程项目设计输入是充分和适宜的，设计要求是完整、清楚、明确的。

（6）对顾客提供资料的管理和控制

由设计经理、各专业设计负责人组织对顾客提供资料进行管理和控制，确保顾客提供的工程技术资料（图纸、规范等）、设计基础资料和有关信息得到确认和保管，并对顾客在设计过程中的要求和意见及时进行处理。

（7）对设计输出进行严格的评审、验证

由设计经理按照公司《设计评审规定》、《设计验证规定》等相关规定的要求，组织项目部、公司相关部门对各类工程项目的设计图纸、说明书和表格等各类设



计输出文件进行规范化评审、验证，确保设计输出满足设计输入要求，符合法律法规、标准规范及顾客要求。

（8）对设计文件进行严格、规范的监视和测量

工程项目在设计过程中，通过组织设计评审、设计验证及设计确认等监视和测量活动，确保设计质量。具体包括：由总工程师负责组织各专业技术专家对项目总体设计方案进行评审、论证；由各专业主任工程师负责组织专业技术骨干对专业技术方案进行评审、论证，以确保项目设计方案的科学先进、安全可靠和经济适用；由各专业委派具有资格的校核、审核人员负责设计文件的验证工作，以确保设计文件质量符合法律法规、标准规范要求；由设计经理负责组织参加各类设计审查会议及工程项目的装置性能考核，对设计文件进行审查、确认，确保工程设计满足规定的或已知预期使用的要求。

（9）对项目实施过程进行严格、规范的监视和测量

设计经理根据项目设计进展情况，定期组织召开项目设计协调会，检查设计质量、设计进度关键控制点的进展情况及各专业人力资源的配备状况等，协调解决存在的问题，确定采取必要的措施，以不断地提高设计质量。

（10）及时、准确地交付设计成品

由公司项目管理部按照《设计文件交付规定》负责各类工程咨询文件、设计成品文件的交付，以确保向顾客交付的设计成品均按规定进行了质量评审和验证，交付的时间符合计划要求、交付的数量准确无误。

（11）严格设计更改程序，强化设计更改的控制

由设计经理负责组织各专业负责人按照《设计更改控制规定》的要求进行设计更改及更改文件的评审和审批工作，确保设计更改文件均按规定程序进行。

（12）及时进行设计技术交底，强化现场服务

工程设计产品交付后，及时向业主或施工分包商进行设计技术交底工作，解答和落实提出的设计技术问题，确保技术问题在施工前得到解决。

现场施工开始后，项目管理部根据合同要求，与设计部门协商委派现场设计代表，负责现场施工配合，了解和监督施工现场的设计文件执行情况，处理施工



过程中发现的设计技术问题，参与工程质量检查，并及时向业主反映发现的施工质量问题。施工配合完成后，编写现场服务总结，并请业主、施工分包商填写对现场服务的评价意见，作为现场服务工作的验证。

2、采购过程管理和控制

公司建立了一整套符合国家、行业法律法规、标准规范及ISO9001：2000、Q/SHS0001.1-2001标准的工程设备/材料采购质量、HSE管理程序 and 规定，对工程项目设备/材料采购的质量、HSE管理实施全过程的控制，确保采购过程有序、规范，采购的设备/材料质量、HSE符合法律法规、标准规范及顾客要求。

（1）组建项目采购部

由采购经理按照公司《项目部各岗位职责及主要工作任务》、《项目部人员任职条件及任命规定》的要求，负责组建工程项目采购部，确定采购计划、采买、检验、催交、合同管理、仓库管理等各岗位人员，并配备必要设备资源等。

（2）组织设备/材料合格供货厂商的评价

由采购部负责组织有关部门对设备/材料供货厂商是否具备满足本公司要求的能力进行评价，对评价合格的设备/材料供货厂商列入本公司《合格设备/材料供货厂商长名单》，建立合格供方的业绩档案和评价资料，并对其能力进行定期考核、复审、评价。

（3）组织设备/材料采购的策划

由采购经理组织编制、发布《采购计划》、《采购进度计划》、《采购质量检验计划》等采购策划文件，明确工程采购要求、范围，确定采购质量、HSE目标、采购进度、设备供货厂商的选择方法及设备/材料的催交、运输及检查验收方式等。

（4）选择、确定设备/材料合格供货厂商

由采购经理根据采购要求，提出设备/材料合格供货厂商短名单，经项目经理批准。

（5）严格审查设备/材料请购文件，编制设备/材料询价文件



采购经理负责组织设备/材料请购文件的审查，确认请购文件质量、进度和估算费用等方面的控制要求。采购经理负责组织项目采购部人员根据设备/材料分类、交货时间、费用控制计划等进行分类，编制设备材料询价文件，提出采购设备/材料的质量、HSE费用、进度等控制要求。

（6）严格组织设备/材料的报价评审

采购经理严格按照公司《设备/材料报价评审规定》的要求，组织技术、商务评价和综合评审，确定设备/材料供货厂商。

（7）采购合同/订单的编制、审批

采购合同/订单由商务文件及技术文件组成。采购经理负责组织编制采购合同/订单的商务文件，设计经理负责组织编制采购合同/订单的技术文件，以明确设备材料的技术要求、制造要求、验收方法和依据（准则或标准）、供方人员资格要求、包装、运输要求及质量管理、HSE管理要求等，并经项目经理审批后发出。

（8）设备/材料的催交管理

由采购经理负责根据采购进度计划的要求，制定《设备/材料催交计划》，安排催交工程师及时进行设备/材料的催交工作，确保设备/材料到货及时、品种数量准确无误。

（9）设备/材料的标识管理

由采购经理负责组织采购工程师对所采购的设备/材料及其包装外表面进行标识管理，标识内容包括采购的设备/材料铭牌标识、搬运标识及检验状态标识等，确保设备/材料标识清晰、易于追溯、防止损坏和误用。

（10）设备/材料的包装和运输

由采购经理负责组织采购工程师检查设备/材料供货厂商，提出对设备/材料采用防护措施的要求，包括建立并保持适当的防护标识、提供适当的运输方式和运输工具等，确保设备/材料在运输过程中不受损坏和防止发生HSE事故。

（11）设备/材料的验证



由采购经理负责组织检验工程师对所采购的设备/材料进行验证，具体方法包括在制造厂进行检查验收，见证质量、HSE控制点、查验设备/材料加工过程的检验合格证据、进驻制造现场监制、现场开箱检验等，确保设备/材料符合顾客的采购要求及相关法律法规、标准规范要求。

（12）加强采购过程的监视和测量

采购经理通过组织召开项目采购协调会、供货厂商协调会、派驻制造现场监督检查等，加强对工程采购过程的监视和测量，通过对采购全过程进行跟踪、监控，发现问题及时协调解决，以不断地提高工程采购过程能力及采购的设备/材料质量。

（13）加强仓库管理

采购经理负责组织仓库管理人员对设备材料的接收、入库、保管、技术档案、出库进行管理和控制，及时进行到货设备/材料的报验，定期编制“设备材料到货状态报表”，确保到货设备/材料的质量和安

3、施工管理和控制

公司建立了一整套符合国家法律法规、标准规范及ISO9001:2000、Q/SHS0001.1-2001标准的工程施工质量、HSE管理程序 and 规定，对工程施工质量、HSE实施全过程的管理和控制，确保施工过程有序、规范，施工质量、施工HSE管理符合法律法规、标准规范及顾客要求。

（1）组建项目施工部

施工经理根据工程项目的规模以及满足合同实施的要求，按照公司《项目部各岗位职责及主要工作任务》、《项目部人员任职条件及任命规定》等规定与有关部门协商，选派具备相应资格和能力的人员组建项目施工部，并配备必要设备资源等。

（2）开展现场调查

施工经理负责组织施工部人员熟悉工程项目合同文件及其附件，了解项目的规模、状况和合同规定的施工任务范围，开展现场调查，了解现场的有关情况，落实施工前期现场的各种条件，为顺利开展现场施工创造必要的条件。



（3）严格进行设计可施工性分析

施工经理组织施工部人员参加与施工方案有关的设计方案讨论，按照公司《设计可施工性分析管理规定》进行设计可施工性分析，优化设计方案，编制“设计可施工性分析备忘录”提交设计经理。

（4）组织工程施工的策划

施工经理负责编制、发布《施工计划》、《施工总进度计划》、《施工质量计划》、《施工HSE计划》等施工策划文件，明确工程施工要求、范围，确定工程进度、施工分承包商的选择方法及工程施工过程的质量、HSE管理、控制要求，配备必要的资源等，并形成施工质量、HSE管理制度。

（5）组织合格施工分承包商的评价

由施工管理部负责组织有关部门对施工分承包商是否具备满足本公司要求的能力进行评价，对评价合格的施工分承包商列入本公司《合格施工分承包商长名单》，并建立合格施工分承包商的业绩档案和评价资料，并对其能力进行定期考核、复审、评价。

（6）按照规定程序进行施工招标，选择、确定工程施工分承包商

施工经理负责根据工程的规模和要求，提出施工安装企业短名单，编制施工招标文件，组织施工招标，并进行技术、商务评价和综合评审，以最终确定工程施工分承包商。

（7）施工合同编制及签订

施工合同由商务文件和技术文件两部分组成。商务文件由施工经理组织编制，技术文件由设计经理组织编制，以明确工程施工的承建范围、设计要求、检验验收准则和标准、双方责任、施工进度要求、施工人员资格及施工过程质量管理体系、HSE管理体系的建立和实施等要求。

（8）施工准备的管理和控制

由项目经理部负责根据不同工程的控制要求和具体情况，建立明确的责任制，以做到各司其责。控制内容包括组织会审施工图、进行施工技术交底，检查合同规定范围内的设备、材料供应落实情况，组织审查施工分包商编制的施工组



织设计和重大施工技术方案、施工质量计划、施工HSE实施计划、施工人力资源计划、施工机具使用计划、应急现场施工各项规章制度，组织检查、验证施工分包商的特殊工种人员资格、施工机具/检测设备情况，组织检查施工分包商有关施工/安装的验收标准、规范和检测手段等各项施工准备工作，并要求顾客按合同规定及时提供现场施工条件，以满足施工需要。

（9）施工进度的管理和控制

由施工经理负责组织对施工进度进行有效地管理和控制。包括组织制定三月滚动计划表、三周滚动计划，召开周计划调度会，编制施工进度报告，使用P111项目管理软件，以确保施工进度得到有效的管理和控制。

（10）施工费用的管理和控制

由项目经理、施工经理负责组织对施工费用进行有效地管理和控制。包括通过编制施工费用估算，对所发生费用进行实际核算，及时对施工费用控制情况进行分析等手段，以保证施工费用得到有效的管理和控制。

（11）施工质量的管理和控制

由质量经理、施工经理负责组织对施工质量进行有效的管理和控制。包括按照项目《施工质量控制计划》的要求，确定施工质量控制点，建立质量责任制，组织质量检查验收，开展质量管理审核等，以确保施工质量得到有效的管理和控制。

（12）施工HSE管理和控制

由HSE经理、施工经理负责组织对施工HSE进行有效的管理和控制。包括通过建立施工HSE组织机构，制定HSE目标，识别施工现场的危险源、进行风险评价和分析，对重大危险源采取相应的管理方案、运行控制及应急响应措施，以确保施工现场HSE管理得到有效的控制。

（13）工程施工现场的监视和测量

施工质量工程师、施工HSE工程师、施工计划工程师负责对施工质量、HSE、进度进行有效的管理和控制。通过对现场施工全过程进行跟踪、监控，包括施工现场的日常检查、组织召开施工质量例会、HSE例会、施工进度例会，及时协调解决施工过程中存在的施工质量、HSE、进度问题。定期编制《施工质量周报/



月报》、《施工HSE周报/月报》、《施工进度周报/月报》等，并上报监理公司和业主，从而不断地提高工程施工过程能力和确保施工质量和施工安全。

（14）加强施工产品的标识和可追溯性管理

施工经理组织施工部人员按照公司《施工过程标识和可追溯性管理规定》的要求，对施工产品标识和施工项目状态标识进行监督检查，防止在施工过程中产品的混淆和误用，以实现必要的产品追溯。

（15）加强施工产品的防护

施工经理应根据项目情况，组织施工部人按照公司《施工产品防护规定》的要求，对施工产品的防护措施实施情况进行监督检查，不能因各种因素造成损坏，以防止在施工过程中或在交付业主前丧失、破坏或降低产品的特性。

（16）工程试车/开车的管理和控制

由开车经理负责组织对工程试车/开车过程进行管理和控制。包括制定《开车总体计划》、《培训计划》、《开车手册》和《开车方案》，组织人员培训，进行试车准备，安排试车前的检查、调试等，以确保开车过程得到有效地管理和控制。

（七）主要产品或服务的生产和销售

1、报告期内主营业务及其构成

发行人从事的工程设计与工程总承包业务主要系根据业务合同的签订情况安排设计和组织施工管理。

单位：元

项目	2009年	2008年	2007年
工程总承包收入	84,775,049.64	151,797,805.45	34,399,713.61
工程设计收入	61,756,092.00	42,465,057.00	58,889,011.00
营业收入合计	146,847,741.64	197,237,267.76	95,612,503.04

其中，硫磺回收业务收入及占营业收入的比例如下：

单位：元

项目	2009年	2008年	2007年
硫磺回收业务收入	106,897,715.29	158,381,809.31	63,803,292.43
占营业收入的比例（%）	72.79	80.30	66.73

工程设计和工程总承包，都是为工程建设服务，二者密切相关。工程设计



是工程项目建设的龙头和灵魂，它对工程建设有着基础性、先导性和决定性作用。在项目决策和项目实施中，工程设计分别提供项目决策依据和项目实施蓝图。工程设计与项目质量、投资、进度等有着十分密切的关系，也是决定项目能否成功并顺利实施的关键环节和阶段。工程总承包是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。工程总承包又分为设计采购施工（EPC）/交钥匙总承包、设计—施工总承包（D-B）等形式，但一般都含有设计，实际上是设计业务向下的延伸。工程总承包能够使设计、采购和施工紧密结合，根据实际需要不断优化设计方案和施工方案，有利于节省投资；同时专业化的工程项目管理团队提高了建设项目的效率和效益。推行工程总承包，有利于培育知识密集、技术密集、管理密集，有国际竞争力的大型企业，是创建国际型工程公司的必然选择。目前，工程总承包是国际通行的工程项目组织实施方式，也是我国工程建设改革的重要举措。我国石油和化工勘察设计行业乃至整个勘察设计行业，工程总承包商主要为设计院和由设计院改制的工程公司。从准入资质来看，《建设工程勘察设计资质管理规定》（建设部令第160号）规定“取得工程勘察、工程设计资质证书的企业，可以从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务”，拥有设计资质即拥有相应总承包业务资质。

工程设计和工程总承包业务是有机联系、密切相关的，报告期内，发行人围绕建设拥有自主知识产权、创新型的国际化专业工程公司的战略目标，以设计优势带动工程总承包业务，总承包业务总体呈快速增长态势，总承包业务比例逐年提高，但这种比例的变化不构成主营业务的重大变化。

2、报告期内主要客户情况

发行人每年执行不同的工程设计、工程总承包合同，因此前五名销售客户一般都会发生变化。报告期前五名客户销售额及占当期销售总额比例情况如下：

（1）2009年

序号	单位	销售额（元）	比例（%）
1	中国神华包头煤化工有限公司	56,219,414.22	38.28
2	中国石化股份有限公司齐鲁分公司	15,852,535.01	10.80
3	大唐能源化工有限责任公司	15,705,683.76	10.70
4	中国石化青岛炼化有限责任公司	12,025,540.35	8.19
5	中国石油四川石化有限责任公司	9,362,536.00	6.38
	合 计	109,165,709.34	74.34



(2) 2008年

序号	单位	销售额（元）	比例（%）
1	中国石油广西石化分公司	112,608,000.00	57.09
2	中国石化齐鲁分公司	28,328,897.00	14.36
3	中国石化青岛炼化有限责任公司	18,742,551.45	9.50
4	神华包头煤化工有限公司	7,280,082.00	3.69
5	陕西延长石油集团有限责任公司	3,575,526.00	1.81
	合 计	170,535,056.45	86.46

(3) 2007年

序号	单位	销售额（元）	比例（%）
1	中国石化齐鲁分公司	49,402,541.00	51.67
2	中化泉州石化有限公司	7,740,000.00	8.10
3	中国石油广西石化分公司	7,560,000.00	7.91
4	山东齐旺达石油化工有限公司	5,400,000.00	5.65
5	中国石油乌鲁木齐石化分公司	2,704,000.00	2.83
	合 计	72,806,541.00	76.15

报告期的前五名客户中不存在为发行人关联方的情况。

我国能源行业体制决定石油化工、煤化工业务主要集中在中国石化集团、中国石油集团、神华集团、中国中化集团、中国大唐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所属企业，报告期内公司主要业务客户集中度较高。按集团口径披露的业务收入及说明详见本招股说明书“第四节 一、（二）客户集中和经营业绩波动风险”之内容。

3、公司与中国石化齐鲁分公司和齐鲁石化的业务联系

（1）报告期内公司与中国石化齐鲁分公司、齐鲁石化及其关联单位之间的业务联系

凭借技术优势和地缘优势，报告期内发行人为中国石化齐鲁分公司、齐鲁石化及其关联单位提供的服务内容主要包括技术改造、更新改造、检维修和新建项目的设计和总承包服务。

（2）报告期内来自于齐鲁石化及其关联单位的业务收入占发行人营业收入的比重



2009年

客户名称	设计收入金额 (元)	工程总承包收入金额 (元)	小计 (元)	占比 (%)
中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂	13,479,400.00	509,227.01	13,988,627.01	9.53
中国石化齐鲁分公司第二化肥厂	1,072,260.00	-	1,072,260.00	0.73
中国石化齐鲁分公司乙烯厂	-	748,148.00	748,148.00	0.51
齐鲁石化社区管理部	386,000.00	-	386,000.00	0.26
中国石化齐鲁分公司氯碱厂	43,500.00	-	43,500.00	0.03
齐鲁石化胜利炼油实业部	2,504.00	-	2,504.00	0.00
合 计	14,983,664.00	1,257,375.01	16,241,039.01	11.06

2008 年

客户名称	设计收入金额 (元)	工程总承包收入金额 (元)	小计 (元)	占比 (%)
中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂	11,483,885.00	14,339,520.00	25,823,405.00	13.09
中国石化齐鲁分公司乙烯厂	600,000.00	1,371,852.00	1,971,852.00	1.00
齐鲁石化炼油实业部	655,800.00	-	655,800.00	0.33
齐鲁石化本部	620,900.00	-	620,900.00	0.31
中国石化齐鲁分公司第二化肥厂	533,640.00	-	533,640.00	0.27
齐鲁石化热电厂	70,000.00	-	70,000.00	0.04
合 计	13,964,225.00	15,711,372.00	29,675,597.00	15.04

2007 年

客户名称	设计收入金额 (元)	工程总承包收入金额 (元)	小计 (元)	占比 (%)
中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂	18,102,861.00	31,271,680.00	49,374,541.00	51.64
齐鲁石化本部	646,416.00	424,033.61	1,070,449.61	1.13
齐鲁石化炼油实业部	988,384.00	-	988,384.00	1.03
齐鲁石化热电厂	642,500.00	-	642,500.00	0.67
中国石化齐鲁分公司塑料厂	28,000.00	-	28,000.00	0.03
合 计	20,408,161.00	31,695,713.61	52,103,874.61	54.50

(3) 发行人从齐鲁石化及其关联单位获取业务机会的途径和方法、交易定价情况

发行人从中国石化齐鲁分公司、齐鲁石化及其关联单位获取业务的途径和方法有两种：一种是大型项目通过招投标获得；另一种是发行人凭借其领先的技术



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，为客户提供经常性服务。上述两种获取业务的途径和方法均按照市场化运作，价格在国家计委、建设部的《工程勘察设计收费管理规定》（计价格[2002]10号）的基础上由双方协商确定。上述业务与其他业务运作方式完全相同，都与市场接轨。

（八）主要原材料、设备及供应商情况

1、公司主要原材料及设备采购的成本构成情况

本公司的原材料及设备采购成本主要发生于工程总承包业务中，报告期内生产用原材料及设备采购金额及其占营业成本的比例如下：

类别	2009年		2008年		2007年	
	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)	金额 (元)	比例 (%)
原材料	13,339,501.51	16.75	44,347,556.70	32.57	2,146,633.60	5.57
设备 采购	7,249,578.97	9.11	46,101,366.12	33.86	6,764,157.20	17.54

2、公司前五名供应商合计采购额占当期采购总额的比例情况

年度	前5名供应商合计采购额（元）	占当期采购总额的比例（%）
2009年	11,783,073.79	57.23
2008年	38,810,522.56	42.91
2007年	8,261,891.80	92.72

发行人报告期内前五名供应商情况如下：

（1）2009年

序号	单位	采购内容	采购金额 (元)	比例 (%)
1	淄博华庆耐火材料有限公司	大唐能源化工有限责任公司 煤制气项目净化分厂硫回收装置总承包及神华包头煤化工有限公司 神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包工程用衬里材料	3,470,569.00	16.86
2	抚顺石油机械有限公司	大唐能源化工有限责任公司 煤制气项目净化分厂硫回收装置总承包工程用制硫炉等设备	2,613,000.00	12.69
3	淄博年利商贸有限公司	神华包头煤化工有限公司 神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包工程用钢材及中国石油股份公司广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包工程用钢材	2,463,474.79	11.96



4	山东齐鲁科力化工研究院有限公司	大唐能源化工有限责任公司 煤制气项目净化分厂硫磺回收装置总承包工程用催化剂	1,628,000.00	7.91
5	扬中市阀门厂有限公司	神华包头煤化工有限公司 神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包工程用阀门	1,608,030.00	7.81
	合计		11,783,073.79	57.23

(2) 2008 年

序号	单位	采购内容	采购金额 (元)	比例 (%)
1	淄博年利商贸有限公司	中国石油股份公司广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包工程用钢材	20,292,860.96	22.44
2	西安航天动力机械厂	中国石油股份公司广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包工程用换热器、再生塔设备	7,920,000.00	8.76
3	上海海泰钢管(集团)有限公司	中国石化青岛炼化有限公司 化工产品出厂管线工程建设总承包工程用无缝钢管	3,793,921.60	4.19
4	淄博华庆耐火材料有限公司	中国石化股份公司齐鲁分公司 第三硫磺回收装置扩能改造总承包及中国石油股份公司广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包工程用衬里材料	3,526,000.00	3.90
5	四川省简阳空冷制造有限公司	中国石油股份公司广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包工程用空冷器	3,277,740.00	3.62
	合计		38,810,522.56	42.91

(3) 2007 年

序号	单位	采购内容	采购金额 (元)	比例 (%)
1	北京中科诚毅科技发展有限公司	中国石化股份公司齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造总承包汽油在线调和系统设备款	5,957,602.20	66.86
2	扬州华润电缆厂	中国石化股份公司齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造总承包工程用电线	873,549.60	9.80
3	淄博华庆耐火材料有限公司	中国石化股份公司齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造总承包及中国石油股份公司乌鲁木齐石化分公司新建1万吨/年硫磺回收设施工程总承包工程用衬里材料	748,000.00	8.39
4	武汉比特仪器有限公司	中国石化股份公司齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造总承包工程用流量计	365,000.00	4.10



5	淄博呈祥仪表成套有限公司	中国石化股份公司齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造总承包工程用仪表	317,740.00	3.57
	合计		8,261,891.80	92.72

报告期前五名供应商主要为公司工程总承包材料、设备供应商。2007 年，公司向北京中科诚毅科技发展有限公司采购金额占当年原材料及设备采购金额比例超过了 50%，主要原因是由于 2007 年公司总承包项目较少导致当年采购金额较低，导致公司向北京中科诚毅科技发展有限公司单笔采购的金额占比较高。报告期内，公司前五名供应商集中度显著降低，公司原材料及设备采购不依赖于少数供应商。

公司拥有合格供货厂商名单，在总承包合同签订后，公司会在名单范围内择优选择供应商。随着公司承揽业务能力的增强，公司将承揽更多的工程总承包项目，公司将进一步强化供应商选择机制，逐步降低供应商集中度。

3、报告期内主要原材料和能源的价格变动趋势

本公司在对设备、工程物资的采购以及施工分包的定价方面，均采用向设备供应商和施工分包商招投标的方式来确定，以此获得比较好的产品和服务质量以及有利的价格。

近年来随钢材等基础原材料价格的波动较为剧烈，导致设备、工程物资的价格发生较大变化。随着我国人工成本的逐步提高，施工分包价格呈现上涨趋势。

公司与客户签订工程总承包合同的时间与和供应商签订采购合同的时间存在差异，在此期间工程设备和原材料价格的波动也将直接影响公司在该项目上的收益，因此原材料和施工分包的价格上涨对本公司将产生不利影响。公司将加强对材料等价格变动趋势的跟踪、研究，在投标或议标时充分考虑原材料、施工分包的未来价格上涨因素，将原材料和施工分包价格上涨对本公司影响降低到最低限度。

（九）发行人关于与前五名供应商和客户权益关系的情况

本公司与前五名供应商和客户不存在商品购销关系以外的联系，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的



股东在上述客户中均未占有权益。

（十）发行人关于安全、环保的达标情况及近三年相关费用情况

发行人未出现过安全事故或质量不达标的情况。

发行人所服务的工程建设项目的立项均已由业主负责通过环保部门的审批，且发行人在提供工程设计和工程总承包过程中不涉及使用对环境有影响的设备和材料，也不对环境排放任何国家禁止的有害物质、噪声等，因此发行人不存在环保未达标的情形。近三年公司未有因上述事项发生过相关的费用。

五、发行人的主要经营性固定资产和无形资产

（一）固定资产

截至2009年12月31日，公司分类固定资产情况如下：

单位：元

类别	原值	净值	综合成新率（%）
房屋及建筑物	42,882,904.75	37,531,471.50	87.52
电子设备及其他	4,801,424.00	1,493,260.03	31.10
运输设备	1,516,410.00	1,067,127.36	70.37
合计	49,200,738.75	40,091,858.89	81.49

截至目前，公司拥有房产证3份，建筑面积合计7,126.55平方米，公司房产情况如下：

序号	权证名称	房屋座落	建筑面积（m ² ）	房产证号	发证日期
1	房屋所有权证	临淄区炼厂中路22号	3,955.34	淄博市房权证临淄区字第01-1065880号	2008年5月26日
2	房地产权证	青岛市市南区山东路2号甲3层	1,547.06	青房地权市字第20087690号	2008年5月8日
3	房地产权证	青岛市市南区山东路2号甲4层	1,624.15	青房地权市字第20087691号	2008年5月8日

除上述房产外，公司2004年与山东齐鲁盛华房地产有限责任公司签署《商品房买卖合同》，向其购买位于青岛市崂山区的办公用房一处，建筑面积1,131平方米，合同总价款为4,750,200元。由于山东齐鲁盛华房地产有限责任公司未按照合同约定办理该商品房的房地产证，截至2009年12月31日止，公司尚有



2,750,200元余款未支付。公司已实际占有并使用该房产。

（二）无形资产

项目原始金额（元）	2009年12月31日	剩余摊销期限	取得方式
1、软件	1,497,480.00	3-16个月	购买
2、土地	1,112,900.00	538个月	购买
合计	2,610,380.00		

1、商标



公司现拥有图形商标1项，已领取国家工商行政管理总局商标局核发的第4564684号《商标注册证》，商标注册类别为第42类。核定服务项目为：技术项目研究；工程；工程绘图；环境保护咨询；城市规划；土地测量；化学服务；室内装饰设计；建筑咨询；计算机软件设计。注册有效期限为2009年8月14日至2019年8月13日。

2、土地使用权

序号	证书编号	座落	面积（平方米）	土地用途	终止日期	取得方式
1	淄国用（2008）第E02306号	淄博市临淄区炼厂中路22号	5753.6	科研设计	2053年11月16日	出让
2	青房地权市字第20087690号	青岛市南区山东路2号甲3层	5289.4（共用）	商业、办公	2047年8月17日	购买
3	青房地权市字第20087691号	青岛市南区山东路2号甲4层	5289.4（共用）	商业、办公	2047年8月17日	购买

青房地权市字第20087690号、青房地权市字第20087691号两个权证为房地合一权证，该权证项下的土地价值已经计入发行人固定资产-房屋及建筑物中。

3、专利

截至目前，公司拥有专利16项，另外国家知识产权局已受理申请13项（含2项已经通过国家知识产权局初步审查的实用新型专利）。



发行人拥有的（实用新型）专利清单

序号	专利申请名称	类型	专利号	授权公告日
1	高温油品储罐防突沸油气分离器	实用新型	ZL 2007 2 0030012.4	2008-09-24
2	石油化工装置加热炉耐露点腐蚀复合衬里	实用新型	ZL 2007 2 0030013.9	2008-09-17
3	高温气-气换热用挠性薄管板换热器	实用新型	ZL 2007 2 0030014.3	2008-10-01
4	热管取热保温装置	实用新型	ZL 2007 2 0030015.8	2008-09-17
5	加氢反应器吊装吊具	实用新型	ZL 2007 2 0030016.2	2008-10-01
6	异形流道阀	实用新型	ZL 2007 2 0030017.7	2008-09-24
7	硫磺池液位测量装置	实用新型	ZL 2007 2 0030018.1	2008-09-17
8	大鹤管离台装车控制系统	实用新型	ZL 2007 2 0030019.6	2008-10-01
9	人孔隔热挡砖	实用新型	ZL 2007 2 0030020.9	2008-09-24
10	制硫炉测温装置	实用新型	ZL 2007 2 0030022.8	2008-09-17
11	低压酸性气密闭采样器	实用新型	ZL 2007 2 0158645.3	2008-10-01
12	制硫燃烧炉气体混合器	实用新型	ZL 200820226971.8	2009-10-28
13	硫磺回收用硫封罐	实用新型	ZL 200820226972.2	2009-10-28
14	管道加药装置	实用新型	ZL 200820226976.0	2009-10-28
15	一种过程气线夹套管线	实用新型	ZL 200820226969.0	2009-10-28
16	带滚珠的双肢悬臂导向支架	实用新型	ZL 200820226974.1	2009-10-28

发行人正在申请的（实用新型）专利清单

序号	专利申请名称	类型	申请专利号	受理日期
1	一种炼油企业浮选浮渣处理装置	实用新型	200920031186.1	2008-8-17
2	喷雾冷却器	实用新型	200920031185.7	2008-8-17
3	绝对方向控制器	实用新型	200820226970.3	2008-12-16
4	氢烃混合器	实用新型	200820226975.6	2008-12-16
5	氢烃介质与高压水洗水混合设备	实用新型	200820226966.7	2008-12-16

注：“氢烃混合器”、“氢烃介质与高压水洗水混合设备”两项实用新型专利申请已经通过国家知识产权局初步审查，并已收到《实用新型专利权及办理登记手续通知书》。

发行人正在申请的（发明）专利清单

序号	专利申请名称	类型	申请专利号	受理日期
1	组合式内取热硫磺回收反应器	发明	200710113993.3	2007-10-31
2	一种液体硫磺池耐高温防腐蚀结构及其施工方法	发明	200710115266.0	2007-12-14
3	一种生产重质沥青和燃料油的工艺	发明	200810138876.7	2008-8-8
4	胺类溶剂再生系统的控制方法	发明	200810138874.8	2008-8-8
5	高温掺合阀	发明	200810138875.2	2008-8-8
6	一种回收制氢装置中变气热能的工艺	发明	200810238374.1	2008-12-16
7	一种制硫催化剂的选用和装填方法	发明	200810238373.7	2008-12-16
8	一种回收加氢装置反应产物热能的工艺	发明	200910017875.1	2009-8-17



4、专有技术

截至目前，公司共有两项专有技术获得中国石油和化工勘察设计协会认定。

序号	专有技术名称	专有技术号	取得时间
1	含硫污水汽提工艺技术	ZYJS2009-036S	2009
2	石油化工行业橡胶膜密封干式气柜设计技术	ZYJS2009-054S	2009

六、发行人拥有的资质情况

序号	资质名称	发证日期 或有效期	范围
1	工程设计资质证书 (甲级) A137000083	2007年12月4日至 2012年12月4日	化工石化医药行业甲级。可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。
2	工程咨询单位资格证书 (甲级) 工咨甲21820070005	2007年12月10日至 2012年12月10日	石化、化工、医药：规划咨询、编制项目建议书、编制项目可研、项目申报报告、资金申请报告、评估咨询、工程设计、工程项目管理。
3	压力容器设计证书 TS1210157-2011	2008年2月15日至 2011年4月12日	A1（高压容器）、A2（第三类低、中压容器）、A3（球形储罐）级别的压力容器设计。
4	压力管道设计证书 GB1、GB2、GC1、GC2、 GC3、GD1、GD2级， TS1810280-2012	2008年5月23日至 2012年7月18日	GB1级、GB2级、GC1（1）（2）（3）级、GC2级、GC3级、GD1级、GD2级压力管道的设计。
5	山东省技术贸易许可证	2008年12月23日	技术转让、技术开发、技术咨询、技术服务
6	对外承包工程资格证书	2010年1月12日	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。
7	工程设计资质证书 (乙级) A237000080	2010年1月13日至 2015年1月13日	建筑行业（建筑工程）乙级；市政行业（城镇燃气工程）专业乙级。 可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。

七、发行人技术情况

（一）主要产品技术及所处阶段

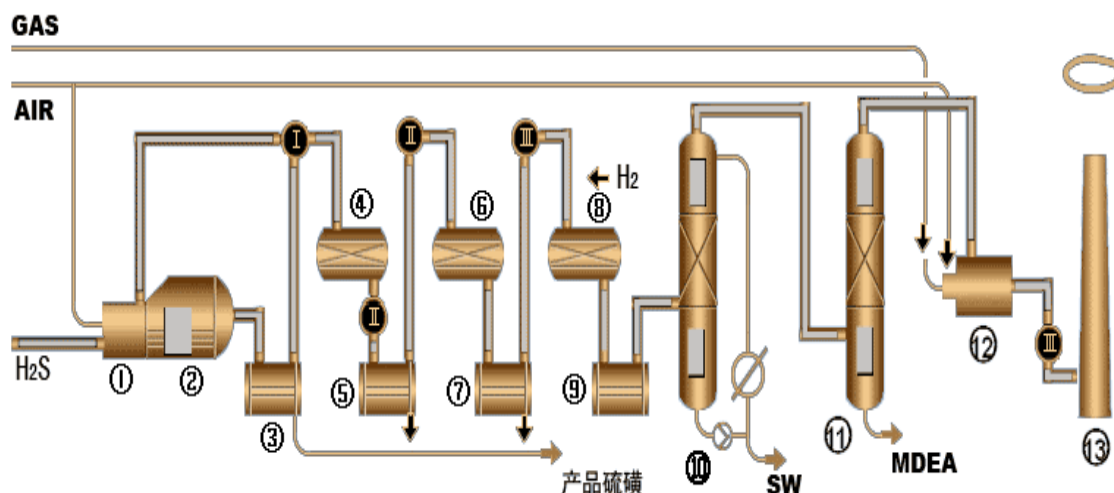
1、硫磺回收技术

本公司自主开发的硫磺回收技术的优势是：过程气再热完全利用装置自身余



热，在能耗、投资、占地、污染物（SO₂）绝对排放量等方面优于国外类似工艺。

本公司自主开发的硫磺回收技术工艺路线为：



无在线炉工艺流程

I. 一级热旁路 II. 二级换热 III. 三级换热

① 反应炉 ② 余热锅炉 ③ 一级冷却器 ④ 一级转化器 ⑤ 二级冷却器 ⑥ 二级转化器 ⑦ 三级冷却器 ⑧ 加氢反应器 ⑨ 蒸汽发生器 ⑩ 急冷塔 ⑪ 吸收塔 ⑫ 焚烧炉 ⑬ 烟囱

本公司硫磺回收工艺总硫回收率可以达到99.8~99.9%以上，烟囱排放的废气中SO₂浓度在100ppm左右，约合286mg/m³，远远低于《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996规定的960mg/m³的标准。

其工艺特点如下⁴：

①对原料酸性气的适应性强。该工艺已广泛用于石油化工企业和煤化工企业的硫回收装置，酸性气中H₂S、SO₂浓度范围在30%~97%（mol）。可以有效分解酸性气中的NH₃，已投产的装置酸性气最高NH₃/H₂S=0.42。

②工艺可以适用于石油化工、煤化工等不同行业各种规模的硫磺回收装置。已经投产的装置，规模最小的日产硫磺4吨，规模最大的日产硫磺255吨。

③低负荷工况，可操作性能好。装置设计操作下限保证值为30%，已经投用的生产装置有15%低负荷运行的先例。

⁴ 资料来源：《炼厂含硫酸性气的利用及处理技术专利跟踪报告》，殷树青、赵双霞，中国石化股份有限公司齐鲁分公司研究院



④该工艺从制硫至尾气处理全过程，只有制硫燃烧炉和尾气焚烧炉的中间过程没有任何在线加热炉或外供能源的加热设备，使装置的设备台数、控制回路数均少于类似工艺，具有投资省、能耗低、占地较少的优点。

⑤该工艺的过程气再热，全部利用装置自身的反应余热，不使用任何外供能源（如：燃料气、蒸汽、电能）的加热设备，其装置能耗是同类工艺中最低的。

⑥该工艺技术不使用在线加热炉，避免了在线炉燃烧产生的惰性气体进入系统，过程气总量比有在线炉的同类工艺少5%~15%，所以工艺设备规格和工艺管道规格较小；在同等尾气净化度时，尾气排放量和污染物（SO₂）绝对排放量相对较少。

⑦该工艺使用外供氢作氢源，但对外供氢纯度要求不高，从而使该工艺对石油化工企业硫回收装置具有广泛的适应性。

⑧该工艺的主要设备均使用碳钢制造，且都可国内制造，投资低、国产化率高。

⑨一级转化器入口过程气再热采用高温掺合，控制简单、灵活、投资省。

公司及公司前身齐鲁石化胜利炼油设计院于1996年开发了无在线炉硫磺回收工艺技术，1997年首次在大庆助剂厂硫磺回收装置设计中应用，1999年在中国石化济南炼油厂建成工业化装置，达到预期效果，成为国内唯一拥有大型国产化硫磺回收技术的企业。2000年完成了无在线炉硫磺回收工艺的大型化、集成化和主要设备的国产化。2001年，公司设计的中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂8.5万吨/年硫磺回收装置建成，是当时国内最大的国产化硫磺回收装置，技术达到国际先进水平。

随着煤化工产业的发展，煤化工行业的环境保护问题日益突出。煤化工行业中酸性气浓度较低，一般在20%~30%之间，这样就造成制硫炉内反应温度较低，不利于Claus反应。另外，在煤气化过程中，可能产生氢氰酸，对装置设备造成腐蚀；还有的气化工艺过程产生的烃类物质较多，造成硫磺产品发黑，品质下降。公司针对煤化工业务特点，在原有技术的基础上，组织专业人员进行技术攻关，于2003年成功开发了适合煤制油、煤化工行业的硫磺回收技术。公司已完成和正在进行设计或总承包的煤化工硫磺回收装置共计11套，在煤化工领域的影响力日



益扩大。

公司先后有6个硫磺回收项目分别获得山东省、中国石化集团、中国石油和化工勘察设计协会优秀设计奖，公司无在线炉硫磺回收工艺技术成熟、可靠，处于国内领先、国际先进水平。

2、炼油工艺技术

炼油企业具有高温高压、易燃易爆、有毒有害的特点，投资规模大、技术要求高、安全环保要求严，公司具备独立承担800万吨/年以上炼油工厂的设计能力，在全厂总流程、总平面布置、产品方案、能耗物耗、投资、安全、环保、消防等方面达到国内先进水平。公司在常减压、催化裂化、加氢、延迟焦化、气体分离、沥青、酸性水汽提、胺液再生等各类炼油化工装置的技术上达到国内先进水平。

（1）常减压工艺技术

常减压装置为原油加工的第一道工序，主要作用是利用原油中各组分的沸点不同及其随压力而改变的特性，将原油分离成各种不同的馏分，生产汽、煤、柴油等产品并为后续加工装置提供原料。

本公司承担的常减压装置主要项目有齐鲁石化胜利炼油厂250万吨/年第二常减压装置设计、第二常减压装置减压系统改造、500万吨/年常减压装置技术改造等。其中第二常减压装置减压系统改造获得山东省优秀设计奖。

（2）催化裂化工艺技术

催化裂化装置是炼油二次加工的重要手段，是提高轻质油收率、生产高辛烷值汽油、同时又多产柴油的装置。装置技术发展经历了蜡油催化、重油催化以及多产烯烃技术等多次改进，目前国内技术已达到国际先进水平。公司从上世纪80年代设计了齐鲁石化胜利炼油厂60万吨/年第二套催化裂化装置，此后又承担设计该装置80万吨/年技术改造。近年完成了河北南大港石化公司30万吨/年催化裂化装置、广东潮州60万吨/年催化装置等项目的设计。

胜利炼油厂催化裂化稳定系统和60万吨/年催化裂化精制单元分别获得山东省优秀设计奖。

（3）延迟焦化工艺技术



延迟焦化是重油深度热裂化生产轻质油品的重要手段之一，通过提高焦化装置的操作循环比，可以多出焦化汽油和高十六烷值的焦化柴油，降低焦化蜡油，提高焦化装置的经济效益。公司2002年在国内首次采用了灵活循环比操作的延迟焦化技术，并将该技术成功应用于山东海化集团有限公司40万吨/年重油综合利用工程延迟焦化装置、中山市天乙发展有限公司重油处理装置、东莞市荣高废油处理有限公司重油处理装置、富海石油化工公司延迟焦化装置、营口佳孚石油化工有限公司重交沥青工程延迟焦化装置等5套项目，与中国石化工程建设公司合作完成了两套中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂140万吨/年延迟焦化装置设计，其中胜利炼油厂140万吨/年延迟焦化装置设计获得中国石化集团公司优秀设计奖。

（4）加氢精制工艺技术

加氢精制装置主要用于脱除原料中的硫、氮及杂质。公司加氢精制装置设计采用高效换热器，优化换热网络，余热回收，凝结水集中回收，节能降耗效果显著。公司先后完成了齐鲁石化胜利炼油厂80万吨/年、120万吨/年、山东海化25万吨/年、山东富海25万吨/年、山东东明25万吨/年加氢精制装置设计。

胜利炼油厂22万吨/年缓和加氢裂化装置和山东东明25万吨/年加氢精制装置均获得山东省优秀设计奖。

（5）酸性水汽提工艺技术

酸性水汽提装置工艺分为单塔汽提和双塔汽提。双塔汽提工艺处理含硫污水是利用蒸汽把挥发性的 H_2S 和 NH_3 分别从污水中汽提出来，达到将污水净化并分别提取硫化物和氨的方法。

单塔汽提是将原料水的挥发性组分在一个塔内一次性汽提逸入气相，根据塔内气相组成的浓度变化梯度，选择合适的侧线抽出位置，将气相中的 NH_3 分出，经逐级冷凝，分离，精制而获得纯度较高的气氨或液氨，塔顶产品为高浓度的酸性气，塔底产品为净化水；也可以将 H_2S 和 NH_3 直接从塔顶一起抽出。

公司利用上述两种工艺承接和完成了7~150吨/时不同规模的20套酸性水汽提装置的设计或总承包项目，具有丰富的经验，技术具国内先进水平。

胜利炼油厂含硫污水双塔汽提装置获得山东省优秀设计奖；中国石化齐鲁分



公司600万吨/年孤岛高硫高酸原油加工技术改造第四污水汽提装置改造获得中国石油和化工勘察设计协会优秀设计奖。公司“含硫污水汽提工艺技术”于2009年被中国石油和化工勘察设计协会认定为专有技术。

（6）胺液再生工艺技术

溶剂吸收法脱硫将吸收了酸性气的溶剂称为富液，用热再生的方法将富液中的酸性气解吸后的贫液循环使用。该法脱硫效果好，解吸的酸性气可以回收利用，制硫或制酸。

公司承接和完成了从20~400吨/时不同规模的26套胺液再生装置的设计或总承包项目，具有丰富的经验，技术具国内先进水平。

3、油品储运工艺技术

石油化工企业油品储运工程在炼油厂建设中具有投资比例大、占地多、危险性高等特点，投资约占工厂总投资的30%~40%，占地约为50%。公司油品储运设计项目涉及了石油化工行业所有油品储运领域，具备1,000万吨/年以上炼油厂的油品储运项目配套设计能力。

发行人先后设计了螺旋式、直立式湿式气柜、橡胶膜密封干式气柜等火炬气回收系统，特别是1998年开发了适用于石化行业的橡胶膜密封帘干式气柜技术（2009年被中国石油和化工勘察设计协会认定为专有技术），并成功应用于齐鲁石化胜利炼油厂，填补了行业空白。此后为胜利油田稠油厂、沧州炼油厂、茂名石化公司、山东滨化滨阳燃化公司等企业设计了2,000m³、10,000m³、20,000m³橡胶膜密封干式气柜，运行效果良好。

公司近几年还完成了中海外建筑总公司莱州港项目、中国石化山东石油分公司和河北石油分公司油库改造、山东滨化滨阳燃化公司、山东齐旺达石化公司和中国石化青岛炼化公司油品储运项目的设计、总承包工作。

胜利炼油厂小鹤管密闭装车、胜利炼油厂火炬系统低压瓦斯回收、6×50,000m³进口原油罐区等项目分别获得中国石化、山东省优秀设计奖。

4、给排水、污水处理及回用技术

公司在石化企业供水、消防、污水处理及污水回用方面有丰富的经验及人才、



技术优势，独立承担了齐鲁石化胜利炼油厂1,000万吨炼油和其他地方炼厂需要的新鲜水、循环水、消防、污水处理和回用、环境监测等的多个设计项目，2006年完成了齐鲁石化供排水厂污水回用项目的总承包工作，技术达到国内先进水平。

5、设备及加热炉技术

公司设备专业在炼油设备的设计方面具有较高的技术水平和丰富的经验，可以承接炼油厂高、中、低压各类设备、容器的设计，尤其是硫磺回收装置的制硫燃烧炉、管壳式余热锅炉、组合式冷凝器、尾气加热器等设备的结构设计独特，安全可靠，达到国际领先水平。

公司自主开发了制硫余热锅炉管板双瓷套管保护结构、硫磺回收装置制硫及尾气燃烧器、1万立方米以内的湿式气柜、2万立方米以内的橡胶膜干式气柜等多项专有技术。

公司编制的石化行业标准——《石油化工管壳式余热锅炉》，为国内第一部管壳式余热锅炉设计、制造、检验与验收的综合性标准。该标准的编制完成结束了管壳式余热锅炉设计、制造、检验与验收无标准规范可循的局面。

公司完成了技术复杂的加氢精制装置的热壁加氢反应器、螺纹锁紧环换热器、2千立方米以内的液化气及丙烯球罐（材质16MnR、15MnNbR）、10万立方米以内原油罐和各类石化装置的几千台设备、加热炉设计，所有设计都一次投用成功，达到国内先进水平。

6、自动控制技术

自控专业以石油化工生产过程自动化设计为主，具有新建大型炼油企业全厂性控制系统规划设计能力。设计项目涉及工艺装置、公用工程、油品储运工程等各个生产过程，技术达到国内领先水平。

公司硫磺回收装置设计中采用独到的自控技术，除必要的联锁停车保护外，还可根据制硫炉采用的不同火嘴，设计吹扫、点火、酸性气引入、制硫炉热启动等顺序控制，使繁琐的开工过程程序化、简单化。

大鹤管密闭装车离台远程控制系统在行业内属领先技术。该技术通过电视监



控系统解决了离台操作鹤管无法对位、现场车辆运行时现场环境安全及油罐车规格确认的难点，使控制系统可以设置在远离装车台的非防爆区的操作室内。本公司已获得该项技术专利。

7、硫磺回收装置的热电偶、液位计、液流池等特色设计

公司在自主创新和消化吸收的基础上，有重点地选择一些硫磺装置中的具有特殊的关键设备和部件进行研发工作。目前已开发成功并投入使用的主要单元设备有：①液体硫磺池耐高温防腐蚀结构；②硫磺池液位测量液位计；③制硫炉上热电偶的改进；④低压酸性气密闭采样器；⑤高温气-气换热用挠性薄管板换热器结构；⑥耐高温阀芯的高温掺合阀等。上述①～⑤项特色设计均获得了专利，⑥项已经申请了专利。

（二）发行人正在从事的研发项目情况

公司当前正在从事的研发项目情况如下：

项目名称	进展	拟达到的目标
硫磺回收装置旋流式高强力制硫炉燃烧器的设计开发	工程设计中	工业化应用
煤化工硫磺回收技术开发	工程设计中	工业化应用
石油化工污水深度处理及回用工艺研发	工程设计中	工业化应用
超大型硫磺回收装置工艺及设备研发	工程设计中	工业化应用
工厂凝结水回收综合利用工程工艺技术研发	工程设计中	工业化应用
低浓度酸性气胺法脱硫技术工艺研发	工程设计中	工业化应用
硫铁矿石脱硫及硫回收技术研发	工艺开发中	工业化应用
硫磺回收、污水汽提、胺液再生组合装置的优化工艺研发	工程设计中	工业化应用
炼油企业浮选浮渣处理工艺研发	工程设计中	工业化应用
回收加氢装置反应产物热能的工艺研发	工程设计中	工业化应用
回收制氢装置中变气热能的工艺研发	工程设计中	工业化应用
硫磺回收装置多功能尾气焚烧炉研发	工程设计中	工业化应用

（三）发行人的研发投入情况

根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指引》界定的口径汇总研究开发费用，发行人2007年、2008年和2009年的研究开发费用支出分别为12,950,545.04元、14,443,265.24元和12,960,827.92元，占当期营业收入的比例分别为13.54%、7.32%和8.83%。



（四）技术创新机制

1、建立和完善研发机制。公司成立了研发中心，每年都有较多的研发投入。公司已与中国石油大学（华东）化学化工学院、西安航天动力研究所等科研机构合作，提高创新能力，健全技术开发体系，鼓励技术创新，从根本上提高自身技术创新能力，保持长远发展后劲。

2、建立技术创新激励制度。公司建立了针对不同类型、不同层次的创新予以不同奖励的激励制度，建立鼓励创新的企业文化，激励员工进行技术创新、技术发明。

3、将技术创新与市场需求相结合。围绕市场需求，以解决业务中技术难题为重点，落实攻关课题，将技术创新与市场开发相结合，通过市场开发引导创新成果应用。

4、注重对科技人才的培养，建立人才培养机制，加速科技人才的引进。

5、加快信息化建设，运用现代化信息技术提升管理水平，增强技术创新能力。

八、发行人境外开展业务情况

近年来，公司采取了与国内知名的工程公司和国内专业外经贸公司合作的方式，开拓境外市场的硫磺回收、石油化工等工程项目。近年来公司通过上述合作方式承接了泰国CS₂项目硫磺回收装置设计项目；公司还承担了哈萨克斯坦中亚石油化工厂1,000千吨/年炼油工程项目的设计合同（合同总价款3,860万元）。

2009年11月1日《对外承包工程资格管理办法》实施后，公司成为较早获得对外承包工程资格证书的企业之一。目前公司加大境外业务的拓展力度并开始寻求独立承揽项目。2009年11月20日，本公司与南非Imbani Holdings (Pty) Limited就兴建加蓬共和国300万吨/年炼油工程建设项目签署备忘录。该工程包括分一期工程 and 二期工程，其中，一期工程包括新建300万吨/年常减压蒸馏装置、120万吨/年催化裂化装置、90万吨/年延迟焦化装置、200万吨/年汽柴油加氢精制装置、50万吨/年催化重整装置、15万吨/年煤油加氢精制装置、16000m³/时制



氢装置、37.5吨/时酸性水汽提装置、3万吨/年硫磺回收装置及相应的公用工程系统配套等工程。二期工程将炼油能力提高到500万吨/年。该备忘录约定本公司作为炼油工程唯一的设计总承包方，提供包括设计、工程采购服务、工程施工配合及对建设方人员培训、开工指导在内的总承包服务。此外公司与中海油签署了《油砂沥青采改输一体化项目可行性研究报告编制合同》，进行加拿大油砂沥青采改输一体化的可行性研究，为该项目的开发积极地做好准备。

目前公司正积极地从资金、技术、管理能力等方面不断完善自身条件以适应境外业务的开展。通过扩大对外经济技术合作，充分利用国际国内两个市场，提高公司的国际竞争力。

公司逐步完成了境外工程市场的人员配置、信息渠道的建设，积极为今后独立承接境外工程做好准备。

九、质量控制情况

公司遵循“以科学高效的管理、先进可靠的技术，把握今天的质量；靠优质安全的工程、顾客满意的服务，赢得明天的市场”的质量方针。对质量目标提出了严格的要求，具体包括：提供给顾客的工程项目产品和服务100%符合法律法规、标准规范的要求；提供给顾客的工程项目产品和服务100%符合合同规定的要求；工程项目100%达到项目质量目标；工程项目产品满足一次开车成功的要求；确保公司零投诉；100%完成管理评审提出的改进目标。

公司在报告期内主要业务的质量控制情况良好，先后通过了长城（天津）质量保证中心的ISO9001:2000质量管理体系认证和青岛中化阳光管理体系认证中心的Q/SHS 0001.1-2001安全、环境与健康管理体系认证。

（一）公司质量控制措施

公司实行工程项目全过程的质量、HSE监督、审查。公司遵循“以科学高效的管理、先进可靠的技术，把握今天的质量；靠优质安全的工程、顾客满意的服务，赢得明天的市场”的质量方针和“安全、健康、环境并重，预防、控制、治理并举，设计精益求精，工程安全优质，全员参与管理，持续改进发展”的HSE方针，对质量目标提出了严格的要求，具体包括：提供给顾客的工程项目产品和服务



服务100%符合法律法规、标准规范的要求；提供给顾客的工程项目产品和服务100%符合合同规定的要求；工程项目100%达到项目质量目标；工程项目产品满足一次开车成功的要求；确保公司零投诉；100%完成管理评审提出的改进目标。公司已建立了一整套符合国家法律法规及ISO9001：2000标准、GB/T24002-2004标准、GB/T28001-2001标准和Q/SHS0001.1-2001标准的工程项目管理程序 and 规定，不断强化对工程项目设计、采购、施工管理及开车等过程的质量管理、HSE管理，加大质量、HSE监督、审查力度，确保工程项目实施过程科学、先进、规范、有序，确保工程总承包项目、工程设计项目及其它项目管理的工程质量符合法律法规、标准规范及顾客要求。具体措施包括：

1、建立了完善的项目管理标准、技术管理标准和技术标准体系

公司根据国家、行业相关法律法规、标准规范的要求，建立了完善的项目管理标准、技术管理标准和技术标准体系，共收集、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，多种常用国外技术标准，编制了400多个公司项目管理标准、技术管理标准和技术标准，保证了公司各项业务的有效开展。

2、组建项目部，组织工程项目的策划

由公司任命项目经理，向项目经理下达“工程项目目标责任书”。项目经理按照公司《项目部各岗位职责及主要工作任务》、《项目部人员任职条件及任命规定》与有关部门协商后委派、任命项目控制经理、质量经理、HSE经理、财务经理、设计经理、采购经理、施工经理及开车经理等。由项目经理负责组织对工程项目实施过程进行策划，编制、发布《项目实施计划》、《项目质量计划》、《项目HSE计划》、《项目进度计划》等项目策划文件，以确定项目的质量目标、HSE目标、进度目标、费用控制目标，确定项目所需的过程、人员、文件等资源和设施，确定工程产品所需的评审、验证、确认、监视、检验和试验活动及验收准则等，为确保工程项目目标的实现奠定坚实的基础。

3、建立工程项目质量、HSE管理体系

由项目经理组织质量经理、HSE经理按照公司质量管理体系文件和HSE管理体系文件的要求，负责建立本项目质量管理体系和HSE管理体系，组建项目部，建



立以项目经理为第一责任人的质量管理组织机构、HSE管理组织机构，编制发布《项目质量计划》、《项目HSE计划》等项目管理文件，确保工程项目实施过程的管理符合法律法规、标准规范、合同及公司质量管理体系、HSE管理体系的有关要求。

4、加强项目实施过程的质量、HSE管理和控制

在项目经理的领导下，设计经理、采购经理、施工经理及开车经理分别负责组织设计、采购、施工及开车等部门的管理人员，对工程设计、采购、施工及开车四大过程进行严格的质量、HSE管理和控制，确保各过程质量、HSE管理及工程产品质量符合法律法规及顾客要求，确保项目质量、HSE目标的完成和实现。

5、加强质量、HSE审核，确保工程项目实施过程始终处于受控状态

公司按照质量管理体系文件和HSE管理体系文件的要求，编制《公司内部质量审核计划》和《公司HSE内部审核计划》，组织内部质量、HSE管理体系审核。由项目质量经理、HSE经理负责组织对本项目质量、HSE管理体系运行情况按阶段进行监督检查，对于在审核、检查中发现的问题，项目经理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，并编制《项目月报》报公司相关部门。

具体设计、采购、施工过程质量管理和控制见本节“四、（四）发行人主要业务的管理体系”。

（二）报告期内公司质量纠纷状况

公司报告期内产品和服务质量状况良好，没有出现过任何质量纠纷。



第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

本公司目前不存在同业竞争情况。本公司控股股东人和投资、实际控制人曲思秋先生均未从事与本公司相同或相似的业务。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后与公司之间可能出现同业竞争，维护公司的利益和保证公司的长期稳定发展，2008年公司控股股东人和投资出具了《不同业竞争声明与承诺函》如下：

“本公司目前不存在直接或间接从事与贵公司相同或相似业务的情形。在本公司为贵公司控股股东或第一大股东期间，本公司不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于通过独自经营、合资经营、联营等方式拥有其他公司或企业的股权或权益）从事与贵公司主营业务有竞争或可能构成竞争的业务。本公司不会利用在贵公司的控股地位及控制关系进行有损贵公司以及贵公司其他股东合法利益的经营活动。本公司对上述承诺事项依法承担法律责任。如因本公司未履行上述承诺事项而给贵公司造成损失，本公司将依法赔偿由此给贵公司造成的经济损失。”

实际控制人曲思秋先生出具了《不同业竞争声明与承诺函》如下：

“本人目前不存在直接或间接从事与贵公司相同或相似业务的情形。在本人作为贵公司实际控制人期间，本人不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于通过独自经营、合资经营、联营等方式拥有其他公司或企业的股权或权益）从事与贵公司主营业务有竞争或可能构成竞争的业务。本人不会利用在贵公司的实际控制地位进行有损贵公司以及贵公司其他股东合法利益的经营活动。本人对上述承诺事项依法承担法律责任。如因本人未履行上述承诺事项而给贵公司造成损失，本人将依法赔偿由此给贵公司造成的经济损失。”



二、关联方及关联关系

本公司目前存在的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东和实际控制人

公司的控股股东人和投资，持有公司15,548,857股股份，占总股本的31.33%。实际控制人为曲思秋先生，直接持有本公司2,255,061股股份，通过人和投资间接控制本公司15,548,857股股份，合计占总股本的35.87%。

（二）本公司控股子公司及参股公司

截至本招股书签署之日，本公司没有控股子公司及参股公司。

报告期内，本公司曾持有赛安科技30%的股权，后根据公司的业务发展需要，2008年3月将持有的赛安科技30%的股权进行了转让。具体情况详见本招股说明书“第五节 八、发行人控股及参股子公司情况”相关内容。

（三）公司董事、监事和高级管理人员

公司董事、监事、高级管理人员情况详见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

（四）直接或间接控制公司的法人的董事、监事和高级管理人员

人和投资为本公司控股股东，人和投资的董事、监事和高级管理人员为本公司关联方。人和投资董事为曲思秋、王春江、邵世、王成富、高勇，监事为谷元明、周葆红、何智灵，总经理为邱忠英。人和投资总经理邱忠英与本公司自然人股东、董事、副总经理李祥玉为夫妻关系。

三、发行人与关联方存在的关联交易

（一）关联交易

本公司在报告期内仅与关联方赛安科技发生过一次偶发性关联交易。



2007年9月24日，公司与赛安科技签订了《汽油自动调和设施改造DCS系统工程分包合同》。合同约定由赛安科技提供DCS系统制造、组态、安装、调试、培训及旧有系统的拆除，合同价款合计160万元。截至2009年12月31日，公司不存在应付赛安科技款项。上述关联交易采用招投标方式定价。

本公司与关联方进行的上述交易是基于正常经营活动而产生的，交易价格遵循公平、公正的原则。

（二）与关联方发生的往来款项

报告期内，公司对关联方赛安科技往来款项余额及其比例如下表：

项目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	余额（元）	比例（%）	余额（元）	比例（%）	余额（元）	比例（%）
应付账款	0.00	0.00	106,720.00	0.34	106,720.00	1.29

（三）关联交易对公司财务状况的影响

公司报告期内发生的关联交易金额较小，对公司的财务状况和经营成果无重大影响。

四、公司关于关联交易决策的有关规定

公司的《公司章程》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理办法》对于关联交易决策程序等问题进行了规定。

（一）《公司章程》

第七十三条 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。

股东大会审议有关关联交易事项，有关关联股东的回避和表决程序为：

（一）股东大会审议的某项议题与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之前向公司董事会披露其关联关系；

（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；



（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；

（四）关联事项形成决议，必须由非关联股东所持表决权的1/2以上通过；

（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，应重新表决。

（二）《独立董事工作制度》

第十九条第一项 独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事具有以下特别职权：公司拟与关联人达成的重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，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。

第二十二条 独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：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300万元或公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上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。

（三）《关联交易管理办法》对关联交易的规定

公司在《关联交易管理办法》中从关联人与关联交易、关联交易的决策程序和权限、关联人的回避措施、关联交易的披露等对公司的关联交易行为作出规定。

第三条 公司在确认和处理关联关系与关联交易时，需遵循并贯彻以下基本原则：（一）尽量避免或减少与关联人之间的关联交易；（二）确定关联交易价格时，应遵循公平、公正、公开以及等价有偿的基本商业原则；（三）公司在进行关联交易时，应当遵循诚实信用原则，不得损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

第十二条 关联董事回避表决的程序：公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数



的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。在董事会就关联交易事项进行表决时，关联董事应主动说明情况并提出回避申请；关联董事未主动说明情况并回避的，知悉情况的董事应要求关联董事予以回避。

第十三条 关联股东回避表决的程序：

公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决。

关联股东在股东大会审议有关关联交易事项时，应当主动向股东大会说明情况，并明确表示不参与投票表决。关联股东没有主动说明关联关系的，其他股东可以要求其说明情况并回避表决。关联股东没有说明情况或回避表决的，就关联交易事项的表决其所持有的股份数不计入有效表决权股份总数。

股东大会结束后，其他股东发现有关联股东参与有关关联交易事项投票的，或者股东对是否应适用回避有异议的，有权就相关决议根据《公司法》相关规定向人民法院起诉。

关联交易事项应经出席股东大会的非关联股东所持表决权的二分之一以上通过。

第十四条 公司关联人在与公司签署涉及关联交易的协议时，应当采取必要的回避措施：（一）任何个人只能代表一方签署协议；（二）关联人不得以任何方式干预公司的决定。

第十五条 关联交易决策权限：（一）总经理的审批权限：公司拟与关联人发生的交易金额（含同一标的或同一关联法人在连续12个月内发生的关联交易累计金额）在300万元以下或占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%以下的关联交易。（二）董事会的审批权限：公司拟与关联人发生的交易金额（含同一标的或同一关联法人在连续12个月内发生的关联交易累计金额）在3,000万元以下且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以下的关联交易事项。（三）股东大会的审批权限：公司拟与关联人发生的交易金额（含同一标的或同一关联人在连续12个月内发生的关联交易累计金额）在3,000万元以上，或占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的关联交易，应由董事会作出决议，并提交股东大会批准后



方可实施。（四）独立董事的职责：公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近一期经审计净资产绝对值5%的关联交易，应由二分之一以上独立董事认可后提交董事会讨论。独立董事做出判断之前，可视需要聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

五、公司减少关联交易的措施

本公司将尽量减少关联交易的发生。对于不可避免的关联交易，公司将严格按照《公司章程》等对关联交易作出的规范进行操作。

六、独立董事关于本公司关联交易的意见

2008年6月20日，公司独立董事对关联交易发表意见认为：“公司与赛安公司的关联交易履行了正常的招投标程序，交易价格客观公允，体现了公平、公正、公开的原则，符合《公司法》及相关法律、法规的规定，不存在损害本公司利益的情形，也不存在损害股东利益，特别是中小股东利益的情形。”



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、高级管理人员与核心技术人员简历

（一）董事会成员

姓名	在本公司任职	提名人	董事任职期间
曲思秋	董事长、总经理	人和投资	2007年12月17日至2010年12月16日
李祥玉	董事、副总经理	曲思秋	2007年12月17日至2010年12月16日
孙 波	董事、副总经理	曲思秋	2007年12月17日至2010年12月16日
高 勇	董事、董事会秘书、综合部部长	人和投资	2007年12月17日至2010年12月16日
王春江	董事、青岛分公司经理	人和投资	2007年12月17日至2010年12月16日
王成富	董事、项目管理部部长	人和投资	2007年12月17日至2010年12月16日
邵 世	董事、采购部部长	人和投资	2007年12月17日至2010年12月16日
马国华	独立董事	董事会	2008年4月16日至2010年12月16日
周业安	独立董事	董事会	2008年4月16日至2010年12月16日
潘爱玲	独立董事	董事会	2008年4月16日至2010年12月16日
郝郑平	独立董事	董事会	2008年4月16日至2010年12月16日

上述董事简历如下：

曲思秋：男，中国国籍，无境外居留权，1963年出生，汉族，中共党员，本科学历，高级工程师、注册咨询工程师（投资）、美国项目管理协会注册会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。1985年9月至1995年2月任胜炼设计院油品储运设计专业室主任、工程师；1995年2月至1996年12月，任胜炼设计院副院长；1996年12月至2001年4月，任胜炼设计院院长；2001年4月至2003年任齐鲁石化胜利炼油厂副总工程师兼设计院院长；2003年至2004年4月，任齐鲁石化炼油实业部副总工程师兼设计院院长；2004年4月至2007年12月任三维有限公司董事长、总经理；2007年10月至今任山东人和投资有限公司董事长；2007年12月至今任本公司董事长、总经理。

李祥玉：男，中国国籍，无境外居留权，1962年出生，汉族，中共党员，本科学历，高级工程师。1981年9月于齐鲁石化胜利炼油厂钳工车间参加工作；1985年9月至2004年4月历任胜炼设计院专业室主任、计划经营部部长、院长助理；2004年4月至2006年7月任三维有限公司董事、市场总监；2006年7月至2007年12月任



三维有限公司董事、副总经理；2007年12月至今任本公司董事、副总经理。

孙波：男，中国国籍，无境外居留权，1969年出生，汉族，中共党员，本科学历，高级工程师、注册化工工程师、美国项目管理协会注册会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。1991年7月至2004年4月历任胜炼设计院专业室主任、副院长；2004年4月至2006年7月任三维有限公司董事、设计分公司（公司当时的内设机构）经理；2006年7月至2007年12月任三维有限公司董事、副总经理；2007年12月至今任本公司董事、副总经理。

高勇：男，中国国籍，无境外居留权，1966年出生，汉族，中共党员，本科学历，工程师、美国项目管理协会注册会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。1986年7月参加工作，历任胜炼设计院储运设计工程师、计划经营部副部长；2004年4月起任三维有限公司董事会秘书、综合部部长；三维有限公司第二届董事会董事；2007年10月至今任人和投资董事；2007年12月至今任本公司董事、董事会秘书。

王春江：男，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，满族，中共党员，本科学历，高级工程师、注册机械工程师、注册设备监理师、美国项目管理协会注册会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。1987年7月至2004年4月历任胜炼设计院专业室主任、副总工程师；2004年4月至2007年12月曾任三维有限公司青岛分公司（最早为公司内设机构，2005年6月工商注册）经理、三维有限公司副总经理、第二届董事会董事；2007年10月至今任人和投资董事；2007年12月至今任本公司董事、青岛分公司经理。

王成富：男，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，汉族，中共党员，硕士学历，高级工程师、注册公用设备工程师、注册咨询工程师（投资）、全国项目经理证书。1989年9月参加工作，任胜炼设计院专业室主任；2004年4月始历任三维有限公司设计分公司（当时的公司内设机构）经理助理、项目管理部部长、副总工程师、总经理助理；三维有限公司第一届监事会监事，第二届董事会董事；2007年10月至今任人和投资董事；2007年12月至今任本公司董事、总经理助理、项目管理部部长。

邵世：男，中国国籍，无境外居留权，1957年出生，汉族，中共党员，大学



本科学历，高级工程师、注册电气工程师、美国项目管理协会注册会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。1982年7月参加工作，历任齐鲁石化胜利炼油厂设计所、胜炼设计院、三维有限公司，电气设计、校核、审核、审定人，系统室主任、专业技术负责人、副总工程师、电控室主任。2006年4月历任三维有限公司专业室主任、副总工程师；三维有限公司第一届监事会监事，第二届董事会董事；2007年10月至今任人和投资董事；2007年12月至今任本公司董事、采购部部长。

马国华：男，中国国籍，无境外居留权，1960年出生，硕士学历，本公司独立董事。曾任司法部团委书记、律师司业务处处长、机构处处长、资格处处长等职，1997年6月至1998年6月在香港“中国法律服务公司”从事专职律师一年。在司法部工作期间，先后参与了《律师法》、《企业法律顾问条例》起草，负责律师资格审批、考试和考核工作以及“律师从事证券法律事务”资格认定工作。2001年至2002年曾担任中国证监会第二届发行审核委员会委员，参与近百家企业上市的发行审核工作。现任中华全国律师协会副秘书长。

周业安：男，中国国籍，无境外居留权，1968年出生，博士学历，教授，博士生导师。现任中国人民大学经济学院经济学系副主任、西方经济学教研室副主任，本公司独立董事。

周业安先生研究方向为行为和制度经济学、金融经济学。在国家级和省级核心期刊发表论文150余篇，科研成果多次获北京市哲学社会科学优秀成果一等奖、中国高校人文社会科学优秀成果奖经济学一等奖十余项奖项。曾主持完成北京市哲学社会科学规划办公室北京市哲学社会科学“十五”规划项目“高新技术企业的治理结构创新研究”；教育部新世纪优秀人才支持计划“不完全契约理论和转型经济中的经济组织创新”；北京市哲学社会科学规划办公室北京市哲学社会科学“十一五”规划项目“公共品供给机制的行为和实验经济学研究”；全国哲学社会科学规划办公室国家社会科学基金项目“地方政府竞争与经济增长”；中国人民大学“十五”、“211工程”项目，《中国经济学的建设和发展》子项目“行为和实验经济学学科规划”等多项科研项目。

潘爱玲：女，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，博士学历，教授、博



士生导师、注册会计师。现任山东大学会计系主任，本公司独立董事。

潘爱玲女士主要研究领域为公司并购、集团财务、会计理论与实务，在国家级和省级核心学术刊物发表论文60余篇，出版著作、教材4部，科研成果获省部级社会科学优秀成果奖6项。主持完成国家社会科学基金项目《企业跨国并购后的整合管理研究》、山东省教育厅人文社会科学研究项目《新经济条件下企业集团内部控制问题研究》、山东省社会科学规划重点项目《上市公司盈余管理问题研究》、山东省软科学研究计划项目《高新技术企业价值评估方法的创新研究》以及山东大学青年科学基金项目《企业并购后的财务整合问题研究》等，参与完成省部级项目多项。目前主持国家博士后基金项目《基于可持续发展的企业财务创新体系研究》和教育部人文社会科学基金项目《公司治理与会计信息披露的互动：理论与实证研究》。

郝郑平：男，中国国籍，无境外居留权，1966年出生，博士学历，中国科学院生态环境研究中心研究员、博士生导师，国家杰出青年基金获得者；曾任中国科学院生态环境研究中心科研开发处处长、研究员；现任中国科学院生态环境研究中心环境纳米材料研究室主任、研究员，本公司独立董事。

郝郑平先生现为中国环保产业协会废气净化委员会秘书长；中国化学会催化专业委员会、环境化学委员会委员；中国环境科学学会大气分会、环境化学理事；中国稀土学会理事、中国稀土催化协作网副理事长、《中国稀土学报》、《J. Rare. Earth》、《科学通报》、《China Science Bulletin》、《环境科学》编委。主要从事有关大气污染控制技术、温室气体的减排与资源利用、催化科学与纳米材料、环境政策方面的研究。在学术刊物上发表SCI论文90多篇，授权与申请国家发明专利12项；承担过国家973课题、863重大项目课题、863课题、重点国际合作、国家自然科学基金、GM基金、环保节能基金等研究任务。十多年来组织召开多个亚太地区、全国、区域的学术与技术研讨会，为国家部委、行业与企业提供不少技术咨询与服务。

（二）监事会成员

姓名	在本公司任职	提名人	监事任职期间
谷元明	监事会主席、设计部部长	人和投资	2007年12月17日至2010年12月16日



何智灵	监事	人和投资	2007年12月17日至2010年12月16日
郭福泉	职工代表监事	职工大会	2007年12月17日至2010年12月16日

上述监事简历如下：

谷元明：男，中国国籍，无境外居留权，1967年出生，汉族，中共党员，大学本科学历，高级工程师。1991年7月参加工作，历任胜炼设计院专业室副主任、技术质量部副部长；2004年4月历任三维有限公司设计分公司（当时的公司内设机构）经理助理、项目管理部副部长、副总工程师、设计部部长；三维有限公司第二届监事会监事；2007年12月至今任本公司监事会主席。

何智灵：男，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，汉族，大学本科学历，高级工程师、注册机械工程师。1987年7月参加工作，先后于齐鲁石化研究院、胜炼设计院从事石油化工设备设计；2005年4月历任三维有限公司专业室主任、副总工程师；2007年12月至今任本公司监事、副总工程师。

郭福泉：男，中国国籍，无境外居留权，1969年出生，汉族，中共党员，大学本科学历，工程师、注册公用设备工程师。1993年8月于齐鲁石化烯烃厂芳烃车间参加工作；1995年8月起于胜炼设计院、三维有限公司、三维工程从事石油化工给排水、环境工程设计，项目管理工作；2007年12月至今任本公司职工代表监事。

（三）高级管理人员

曲思秋：见本节“董事”部分。

李祥玉：见本节“董事”部分。

孙波：见本节“董事”部分。

高勇：见本节“董事”部分。

王文旭：男，中国国籍，无境外居留权，1971年出生，大专学历，中国注册会计师、中国注册税务师。1992年7月至2001年3月在淄博雪燕集团从事出纳、成本会计、内部银行主管、财务主管等工作；2001年3月至2003年12月在淄博恒吉汽车销售服务有限公司任财务部经理；2003年12月至2007年4月在淄博信邦税务师事务所会计部任主任。现任本公司财务负责人。



林彩虹：女，中国国籍，无境外居留权，1966年出生，汉族，大学本科学历，高级工程师、美国项目管理协会注册会员（PMI Member）、注册项目管理专家（PMP）。1989年起任齐鲁石化胜利炼油厂加氢车间操作工、技术员，1994年起历任胜炼设计院、三维有限公司工艺设计师、专业室副主任、主任、副总工程师、技术部部长，三维有限公司监事会主席、副总工程师；2007年12月至今任本公司总工程师、技术部部长。

（四）核心技术人员

曲思秋：基本资料见本节“董事”部分。

曲思秋先生从1985年开始从事油品储运工程的设计工作，具有扎实的专业理论基础和丰富的实践工作经验，能够独立承担全厂性项目——油品储运项目的设计工作，并对年轻人给予指导，担任专业审定人。主持完成了进口原油卸车及配套设施、临淄胜利石化产品储运站，全厂原油、成品油、液化气罐区、装卸设施及火炬系统的设计、校对、审核、审定工作等石油化工全厂或装置、单元项目几百项，对工艺、设备、自控、土建、电气等相关专业知识比较熟悉。担任院长期间，组织开发的无在线炉硫磺回收工艺技术，具有国际先进水平，替代进口技术。曲思秋先后在《油气储运设计》和《齐鲁石油化工》上发表了《消灭火炬低压瓦斯回收经验介绍》、《橡胶密封帘干式气柜介绍》、《南区火炬气系统回收及处理措施》和《无在线炉硫回收工艺市场前景透析》等论文。

曲思秋先生主持和参与的主要项目获得的奖项包括：齐鲁石化胜利炼油厂第一、二台五万立方米原油储罐及配套设施项目获齐鲁公司科技进步一等奖；胜利炼油厂火炬系统低压瓦斯回收技术改造获山东省优秀设计二等奖。

孙波：基本资料见本节“董事”部分。

孙波先生长期从事设计工作，涉及石油产品深加工、石油炼制等多个领域，担任过多项炼油装置设计项目的设计、校核、审核及项目负责人。2004年发表的论文《减压蜡油单段一次通过加氢裂化装置分馏系统技术改造》被《现代化工》收录。

王成富：基本资料见本节“董事”部分。



王成富先生自1994年开始从事工程设计工作，涉及石化、化工、建筑、市政燃气等多个领域的热工、暖通专业设计。主持完成和直接参加了河口区石油化工厂水处理装置、莺都集团石油化工厂水处理装置、胜利炼油厂北区除盐水处理站改造、炼油改扩建油品储运南区系统管线、胜利炼油厂动力站扩建工程、胜利炼油厂第三除盐水处理站、富海石化公司氮气站、海化集团石化厂氮气站、独山子石化公司硫磺回收-酸性水汽提联合装置等项目，担任泰国CS₂项目2万吨/年硫磺回收装置项目控制经理和中国石油乌鲁木齐石化分公司硫磺回收装置总承包项目经理。

王成富先生独立或合作完成论文多篇，包括《热管空气预热器在高压锅炉的应用北区除盐水处理站除碳器改造》（获2000年齐鲁石化优秀科技论文三等奖）、《胜利炼油厂蒸汽热力系统的发展和优化》、《动力站4#炉燃烧器改造》、《第一催化装置余热锅炉改造》、《除盐水处理站设计》、《液化烃脱硫塔两种设计计算方法的比较与分析》、《沥青储罐加热系统改造探讨》。

王成富先生主持和参与的主要项目获得的奖项包括：胜利炼油厂低压锅炉改中压锅炉设计获2001年淄博市优秀设计二等奖；胜利炼油厂第三除盐水处理站项目获2003年淄博市优秀设计一等奖、中国石化集团优秀设计三等奖。

何智灵：基本资料见本节“监事”部分。

何智灵先生自1987年7月起从事石油化工设备设计，具备专业的设备设计经验。主持完成和直接参加齐鲁石化胜利炼油厂第二硫磺回收及尾气处理装置设备设计、齐鲁石化胜利炼油厂140万吨/年催化裂化装置改造设备设计、齐鲁石化胜利炼油厂80万吨/年催化裂化装置改造设备设计、齐鲁石化催化剂厂新型分子筛焙烧和喷雾干燥系统改造设备设计、齐鲁石化胜利炼油厂第三常减压装置扩能改造减压塔设计、河北大港石化有限公司60万吨/年催化装置设备设计、齐鲁石化胜利炼油厂80万吨/年加氢精制装置改造设备设计、上海石化公司4.2万吨/年硫磺回收装置设备设计以及齐鲁石化胜利炼油厂140万吨/年延迟焦化装置及系统配套工程设备设计等。

何智灵先生主持和参与的主要项目获得的奖项包括：齐鲁石化胜利炼油厂第二硫磺回收及尾气处理装置获中国石化集团优秀设计一等奖；上海石化公司4.2万吨/年硫磺回收装置获化工勘察设计协会三等奖。



林彩虹：基本资料见本节“高级管理人员”部分。

林彩虹女士长期从事石油化工工艺设计工作，主持完成和直接参加了常减压装置、加氢装置、污水汽提装置、脱硫装置、焦化装置、催化装置、气分装置、溶剂再生装置、聚丙烯装置、润滑油等装置的设计、校核、审核及审定工作。2006年在《石化技术与应用》上发表论文《加工高硫原油设备的腐蚀与防护》。

林彩虹女士主持和参与的主要项目获得的奖项包括：中国石化齐鲁分公司600万吨/年孤岛高硫高酸原油加工技术改造可行性研究报告获2004年山东省优秀工程咨询成果奖一等奖；山东东明石化集团有限公司25万吨/年柴油加氢精制装置获2006年度山东省石油化工系列优秀工程勘察设计一等奖；山东淄博齐胜工贸股份有限公司12万吨/年润滑油装置扩能改造获2006年度山东省石油化工系列优秀工程勘察设计一等奖。

范西四：男，中国国籍，无境外居留权，1947年出生，中专学历，高级工程师，历任胜利炼油厂硫磺车间主任，三维有限公司副总工程师及首席设计师，现任本公司终身专家。范西四先生在硫磺回收领域具有深厚的理论基础和丰富的实践经验，是本公司大型硫磺回收工艺技术的主要开发者。

范西四先生长期从事设计工作，主持和参加过多项大型工程项目的试验、设计、施工、开车等工作，作为项目负责人主持完成了天津石化干气液态烃脱硫及15kt/a硫磺回收、3kt/a天津大港炼油厂第二硫磺回收装置、沧州炼油厂300kt/a干气液化气脱硫、40t/h污水汽提及5kt/a硫磺回收、齐鲁石化胜利炼油厂400kt/a柴油第二加氢装置改造、5kt/a济南炼油厂硫磺回收装置、60kt/a上海石化第二硫磺回收装置基础设计、4kt/a燕山石化硫磺回收尾气处理装置、3kt/a大庆石化硫磺回收装置，8kt/a辽阳石化硫磺回收尾气处理装置、20kt/a武汉石化硫磺回收尾气处理装置、6kt/a锦西石化硫磺回收尾气处理装置、神华集团90t/h油渣成型、25kt/a硫回收装置、500t/h齐鲁石化胜利炼油厂污水处理场改造、齐鲁石化胜利炼油厂污泥焚烧装置等数十个工程项目。

1999年参加意大利国际硫磺年会，论文《无在线炉硫回收技术》收集在该年会论文集。范西四先生还先后发表《炼厂酸性气制硫及尾气处理工艺的优化》、《硫磺回收催化剂的发展》、《无在线炉硫回收工艺的开发研究》、《无在线炉硫回



收工艺市场前景透析》、《还原吸收尾气处理工艺中尾气净化度的控制》、《大型硫回收工艺国产化进程回顾》等多篇论文。

范西四先生主持和参与的主要项目获得的奖项包括：120t/h齐鲁石化胜利炼油厂脱硫醇装置汽油无碱脱臭设计获齐鲁公司1994年科技进步二等奖；2,500kt/a齐鲁石化胜利炼油厂第二常减压装置减压系统改造获齐鲁石化1995年科技进步一等奖；20kt/a中国石化济南硫磺回收装置可行性研究报告获山东省2000年工程咨询协会三等奖；20kt/a中国石化济南炼油厂硫磺回收装置获山东省建设厅2001年优秀工程勘察设计三等奖；85kt/a齐鲁石化胜利炼油厂第二硫磺回收装置扩能改造获中国石化集团1999年优秀工程设计一等奖。

高炬：男，中国国籍，无境外居留权，1969年出生，本科学历，高级工程师，现任公司工艺专业副总工程师。

高炬先生1991年在齐鲁石化胜利炼油厂二催化车间任技术员，1994年7月调动到胜炼设计院从事工艺设计工作至今。主持完成和直接参加了济南炼油厂5,000吨/年硫磺回收装置、上海石化2×3万吨/年硫磺回收装置、齐鲁石化胜利炼油厂第二常减压装置改造、上海石化炼化部4.2万吨/年硫磺回收装置、辽阳石化炼油厂硫磺装置尾气回收设施、山东海化集团有限公司40万吨/年重油综合利用工程延迟焦化装置、中山市天乙发展有限公司重油处理装置（延迟焦化）施工图、齐鲁石化胜利炼油厂加工高硫高酸原油第一、第二常减压装置改造、营口佳孚石油化工有限公司40万吨/年延迟焦化装置、中国石化九江分公司3万吨/年硫磺回收及尾气处理装置和中国石化石家庄分公司2万吨/年硫磺回收及尾气处理装置。

高炬先生主持和参与的主要项目获得的奖项包括：中国石化济南分公司硫磺回收装置（20kt/a）技术改造可行性研究报告获山东省工程咨询三等奖；济南炼油厂硫磺回收装置改造5,000吨/年硫磺回收装置获山东省优秀工程勘察设计三等奖。

杜兰芳：女，中国国籍，无境外居留权，1963年出生，本科学历，高级工程师，现任自控专业主任工程师。

杜兰芳女士从事自控设计工作多年。主持完成和直接参加了80万吨/年第二



催化装置DCS系统更新和增设ESD紧急停车系统自控设计；5,000吨/年淄博元顺聚丙烯装置；40万吨/年焦化装置及配套罐区、火炬设施装车台、空压站、污水处理场、中心控制室；东莞荣高重油处理工程；6万吨/年神华煤直接液化项目硫磺回收装置、油渣成型装置；海南炼化续建项目8万吨/年硫磺回收装置等。

杜兰芳女士主持和参与的主要项目获得的奖项包括：80万吨/年焦化装置水力除焦系统技术改造获1998年度中国石化集团科技进步一等奖；胜利炼油厂8万吨/年硫磺回收装置获2003年度中国石化集团优秀工程设计一等奖；60万吨/年催化装置精制单元汽油脱硫醇部分获1991年度中国石化集团科技进步三等奖；胜利炼油厂小鹤管密闭装车及回收试验装置获1993年度中国石化集团优秀工程设计三等奖；胜利炼油厂4万吨/年硫磺回收及尾气处理装置获1995年度中国石化集团优秀工程设计三等奖。

臧淑香：女，中国国籍，无境外居留权，1965年出生，硕士学历，高级工程师，注册化工师，现任公司副总工程师。

臧淑香女士1987年分配到中国石油天然气华东勘察设计研究院，2004年8月到三维有限公司工作，一直从事工艺及安装设计工作。主持完成和直接参加了苏丹喀土穆炼油厂250万吨/年常压蒸馏装置及配套工程、中原乙烯原料改扩建工程40万吨/年柴油加氢改质装置、珠海华孚炼油厂30万吨/年常减压蒸馏-渣油减粘联合装置及配套工程、大港石化公司500万吨/年常减压蒸馏装置技术改造工程、四川盛马中英沥青厂80万吨/年常减压蒸馏-渣油减粘联合装置及配套工程、金海宏业沥青股份有限公司30万吨/年沥青装置-20万吨/年沥青联合装置及配套工程、义和庄油气处理厂50万吨/年常压蒸馏装置及配套工程、庆阳石化厂100万吨/年常压蒸馏装置改造、华北石化分公司250万吨/年常压蒸馏装置改造、营口佳孚公司80万吨/年减压蒸馏装置、大港石化有限公司60万吨/年催化裂化装置、青岛大炼油有限公司12万吨/年甲基叔丁基醚装置等项目。

臧淑香女士主持和参与的主要项目获得的奖项包括：苏丹喀土穆炼油厂250万吨/年常压蒸馏装置及配套工程荣获中国石油集团总公司优秀设计二等奖；大港石化公司500万吨/年常减压蒸馏装置技术改造工程荣获山东省优秀设计一等奖；庆阳石化厂100万吨/年常压蒸馏装置改造荣获山东省优秀工程设计二等奖；



义和庄油气处理厂50万吨/年常压蒸馏装置及配套工程荣获山东省优秀工程设计三等奖。

（五）董事、监事的选聘情况

1、董事的选聘情况

（1）2007年12月17日本公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举曲思秋、李祥玉、孙波、王春江、王成富、邵世、高勇为公司第一届董事会董事。

（2）2007年12月17日，公司第一届董事会第一次会议，选举曲思秋为公司董事长。

（3）2008年4月16日，公司2007年年度股东大会选聘马国华、周业安、潘爱玲、郝郑平为公司第一届董事会独立董事。

2、监事的选聘情况

2007年12月17日本公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举谷元明、何智灵为公司第一届监事会成员，谷元明、何智灵为公司股东代表监事；2007年12月14日公司职工大会选举郭福泉为职工代表监事。

（六）董事、监事和高级管理人员的任职资格

本公司董事、监事、高级管理人员符合法律法规规定的任职资格。

（七）上述人员相互之间配偶关系、三代以内直系和旁系亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员之间均不存在直系、配偶、三代以内直系或旁系亲属关系的情况。



二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行前持有本公司股份的情况

（一）上述人员在发行前直接持有本公司股份情况

姓名	持股数量（股）	持股比例（%）
曲思秋	2,255,061	4.54
李祥玉	1,343,352	2.71
孙 波	1,343,352	2.71
高 勇	579,453	1.17
王春江	753,289	1.52
王成富	521,508	1.05
邵 世	608,426	1.23
谷元明	376,644	0.75
何智灵	376,645	0.76
郭福泉	376,645	0.76
林彩虹	376,645	0.76
范西四	666,371	1.34
高 炬	376,644	0.75
杜兰芳	376,645	0.76
臧淑香	144,863	0.29

（二）上述人员在发行前间接持有本公司股份情况

上述人员存在因持有人和投资股权而间接持有本公司股份的情况，对人和投资的出资情况见下表：

姓名	出资额（万元）	比例（%）
曲思秋	784.00	49.00
李祥玉	64.00	4.00
孙 波	64.00	4.00
高 勇	64.00	4.00
王春江	64.00	4.00
王成富	64.00	4.00
邵 世	64.00	4.00
谷元明	32.00	2.00
郭福泉	-	-
何智灵	19.20	1.20
林彩虹	35.20	2.20
范西四	64.00	4.00



高 炬	19.20	1.20
杜兰芳	19.20	1.20
臧淑香	19.20	1.20

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员近三年所持股份变动情况以及所持股份的质押或冻结情况

自发行人于2007年12月26日设立以来，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员持有本公司的股份变化情况详见本招股说明书“第五节 四、（三）整体变更为股份公司及其后股权变化”。

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员所持本公司的股份无质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员对外投资情况

本公司董事、监事、高级管理人员除持有人和投资部分股权外，不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2009 年领取薪酬情况

姓名	职务	年度报酬合计（含税） （元）	领薪单位
曲思秋	董事长、总经理	265,312.93	本公司
李祥玉	董事、副总经理	179,132.00	本公司
孙 波	董事、副总经理	180,332.00	本公司
高 勇	董事兼董事会秘书、综合部部长	144,463.79	本公司
王春江	董事、青岛分公司经理	180,428.00	本公司
王成富	董事、项目部部长	162,194.77	本公司
邵 世	董事、采购部部长	161,143.28	本公司
马国华	独立董事	50,000.00	本公司
周业安	独立董事	50,000.00	本公司
潘爱玲	独立董事	50,000.00	本公司
郝郑平	独立董事	50,000.00	本公司
谷元明	监事会主席	142,783.24	本公司
何智灵	监事	145,593.28	本公司
郭福泉	监事	118,800.98	本公司
林彩虹	总工程师	173,780.00	本公司



范西四	终身专家	160,500.00	本公司
高 炬	副总工程师	142,632.28	本公司
杜兰芳	主任工程师	140,743.28	本公司
臧淑香	副总工程师	144,919.28	本公司
王文旭	财务负责人	168,100.00	本公司

注：独立董事年度报酬为本公司支付的独立董事津贴。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

姓名	公司任职情况	兼职单位及其任职情况	兼职单位与发行人关系
曲思秋	董事长、总经理	人和投资董事长	控股股东
高 勇	董事会秘书、综合部部长	人和投资董事	控股股东
王春江	董事、青岛分公司经理	人和投资董事	控股股东
王成富	董事、项目部部长	人和投资董事	控股股东
邵 世	董事、采购部部长	人和投资董事	控股股东
马国华	独立董事	中华全国律师协会副秘书长	无关联关系
		浙江三力士橡胶股份有限公司独立董事	无关联关系
		广州汽车集团股份有限公司独立董事	无关联关系
		江苏双象超纤材料股份有限公司独立董事	无关联关系
		浙江恒风汽车运输股份有限公司独立董事	无关联关系
周业安	独立董事	中国人民大学经济学院经济学系、西方经济学教研室副主任	无关联关系
		北京奥尔多投资咨询中心理事	无关联关系
		吉林华微电子股份有限公司独立董事	无关联关系
		福建梅花伞业股份有限公司独立董事	无关联关系
		安徽省铜陵市人民政府顾问	无关联关系
		中国体改研究会公共政策研究中心高级研究员	无关联关系
		北京天则经济研究所学术委员会委员	无关联关系
潘爱玲	独立董事	山东大学会计学系主任、教授、博士生导师	无关联关系
		山东鲁能泰山电缆股份有限公司独立董事	无关联关系
郝郑平	独立董事	中国科学院生态环境研究中心研究员	无关联关系
		环保产业协会废气净化委员会秘书长	无关联关系
		中国化学会催化、环境化学专业委员会委员	无关联关系
		中国稀土学会理事	无关联关系
		中国环境科学学会大气、环境化学分会理事	无关联关系
		中国稀土催化协作网副理事长	无关联关系
谷元明	监事会主席	人和投资监事	控股股东
何智灵	监事	人和投资监事	控股股东



六、公司与董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的协议

公司董事和股东代表出任的监事由股东大会选举产生和更换，职工代表出任的监事由职工大会选举产生和更换。

公司根据国家有关规定，与高级管理人员和核心技术人员签订了《劳动合同》，同时签订了《保密协议》。

截至本招股说明书签署之日，上述合同、协议等均履行正常，不存在违约情形。

七、发行人董事、监事及高级管理人员变动情况

1、2004年，三维有限公司成立，第一届董事会成员为曲思秋、孙波、曲晓廉、李维义、李祥玉，曲思秋任董事长；第一届监事会成员为邵世、王成富、陈立悖，陈立悖任监事会主席。聘任曲思秋为总经理、曲晓廉为技术总监、李祥玉为市场总监、孙波为设计分公司（当时的公司内设机构）经理、王春江为青岛分公司（当时的公司内设机构）经理、组成公司经理班子。聘任高勇为董事会秘书。2006年7月，根据公司组织架构调整，董事会改聘曲晓廉、李祥玉、孙波、王春江、李维义为副总经理。

2、2007年，三维有限公司进行换届选举。第二届董事会成员为曲思秋、李祥玉、孙波、王春江、王成富、邵世、高勇，曲思秋任董事长；第二届监事会成员为林彩虹、谷元明、周葆红，林彩虹任监事会主席。聘任曲思秋为总经理，李祥玉、孙波任副总经理，高勇任董事会秘书。

3、2007年12月17日，公司召开创立大会暨2007年第一次股东大会，选举曲思秋、李祥玉、孙波、王春江、王成富、邵世、高勇为公司第一届董事会成员，选举谷元明、何智灵为公司第一届监事会成员。经职工大会选举郭福泉为职工代表监事。

2007年12月17日，公司第一届董事会第一次会议选举曲思秋为董事长，聘任曲思秋为总经理，孙波、李祥玉为副总经理，聘任林彩虹为总工程师，聘任高勇



为董事会秘书。公司第一届监事会第一次会议选举谷元明为监事会主席。

2008年3月26日，公司第一届董事会2008年第二次会议，聘任王文旭为公司财务负责人。

2008年4月16日，公司2007年年度股东大会，聘任马国华、周业安、潘爱玲、郝郑平为独立董事。

最近三年本公司董事、高级管理人员保持了相对的稳定，未发生重大变化。



第九节 公司法人治理结构

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）公司法人治理结构建立健全情况

自股份公司成立以来，公司重视各项规章制度的建立、完善和实施工作，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》和《上市公司治理准则》等法律法规的规定，结合股份公司的实际情况，逐步建立健全了符合上市公司要求的公司法人治理结构。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

截至本招股说明书签署日，本公司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、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制定和修改，首次公开发行股票决策和募集资金投向等重大事宜作出了有效决议。

1、股东大会的职责

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：决定公司的经营方针和投资计划；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；审议批准董事会的报告；审议批准监事会的报告；审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；对公司增加或者减少注册资本作出决议；对发行公司债券作出决议；对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；修改《公司章程》；对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；审议批准《公司章程》第四十二条规定的担保事项；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；审议批准变更募集资金用途事项；审议股权激励计划；审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。



2、股东大会运行情况

自本公司设立以来，股东大会一直根据《公司法》和《公司章程》的规定规范运作。截至本招股说明书签署之日，本公司共召开了8次股东大会。历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨 2007 年第一次股东大会	2007 年 12 月 17 日
2	2008 年第一次临时股东大会	2008 年 2 月 25 日
3	2007 年年度股东大会	2008 年 4 月 16 日
4	2008 年第二次临时股东大会	2008 年 8 月 18 日
5	2008 年第三次临时股东大会	2008 年 11 月 10 日
6	2008 年年度股东大会	2009 年 3 月 26 日
7	2009 年第一次临时股东大会	2009 年 8 月 16 日
8	2009 年第二次临时股东大会	2009 年 9 月 7 日

本公司一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定执行股东大会制度。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善本公司公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极的作用。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

自公司设立至今，公司董事会严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自身的权利。

1、董事会的构成

公司董事会由11名董事组成，其中独立董事4名，设董事长1人。

2、董事会的职责

根据《公司章程》规定，董事会行使以下职权：召集股东大会，并向股东大会报告工作；执行股东大会的决议；决定公司的经营计划和投资方案；制订公司的年度财务预算方案、决算方案；制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；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；拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；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、委托理财、关联交易等事项；决定公司内部管理机构的设置；聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、总工程师、财务



负责人等高级管理人员，并决定其报酬和奖惩事项；制订公司的基本管理制度；制定公司章程的修改方案；向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

董事会在对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财和关联交易等方面应建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

3、董事会运行情况

本公司设立以来，董事会一直严格按照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范运作，并严格履行相关召集程序及信息披露义务。截至本招股说明书签署之日，本公司共召开11次董事会会议。历次董事会召开情况如下：

序 号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2007 年 12 月 17 日
2	第一届董事会 2008 年第一次会议	2008 年 2 月 1 日
3	第一届董事会 2008 年第二次会议	2008 年 3 月 26 日
4	第一届董事会 2008 年第三次会议	2008 年 5 月 23 日
5	第一届董事会 2008 年第四次会议	2008 年 7 月 29 日
6	第一届董事会 2008 年第五次会议	2008 年 10 月 20 日
7	第一届董事会 2009 年第一次会议	2009 年 2 月 16 日
8	第一届董事会 2009 年第二次会议	2009 年 4 月 28 日
9	第一届董事会 2009 年第三次会议	2009 年 7 月 27 日
10	第一届董事会 2009 年第四次会议	2009 年 8 月 22 日
11	第一届董事会 2010 年第一次会议	2010 年 1 月 15 日

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

自公司设立至今，监事会依照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自身的权利。

1、监事会的构成

监事会由3名监事组成，其中包括股东代表2人，职工代表1人。设监事会主席1名，由全体监事过半数选举产生。

2、监事会的职权

根据《公司章程》，监事会行使以下职权：对董事会编制的公司定期报告进



行审核并提出书面审核意见；检查公司财务；对董事、总经理和其他高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、总经理和其他高级管理人员提出罢免的建议；当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正；提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》或《公司章程》规定的召集和主持股东大会会议职责时召集和主持股东大会会议；提议召开临时董事会会议；向股东大会提出议案；依照《公司法》的有关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；发现公司经营情况异常，可以进行调查，必要时，可以聘会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会的运行情况

本公司设立以来，监事会一直按照法律、法规和《公司章程》的规定规范运作。截至本招股说明书签署之日，本公司共召开7次监事会会议。历次监事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2007年12月17日
2	第一届监事会2008年第一次会议	2008年3月16日
3	第一届监事会2008年第二次会议	2008年8月15日
4	第一届监事会2008年第三次会议	2008年12月19日
5	第一届监事会2009年第一次会议	2009年2月20日
6	第一届监事会2009年第二次会议	2009年8月19日
7	第一届监事会2010年第一次会议	2010年1月14日

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的构成

2008年4月16日，公司2007年年度股东大会选聘马国华、周业安、潘爱玲、郝郑平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，分别为法律、经济学、会计学和环境保护与减排技术领域的专业人士。

2、独立董事的职权

《公司章程》规定公司独立董事除具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：

公司拟与关联人达成的重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于



300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易)应由独立董事认可后,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;向董事会提议聘任或解聘会计师事务所;向董事会提请召开临时股东大会;提议召开董事会;独立聘请外部审计机构或咨询机构;可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

除依上述规定行使职权外,独立董事应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;聘任和解聘高级管理人员;公司董事、高级管理人员的薪酬方案;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;公司年度和累计对外担保情况;重要购买或出售资产;董事会存在重大分歧的事项;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。

独立董事制度进一步完善了本公司的法人治理结构,为保护中小股东利益,科学决策等方面提供了制度保障。独立董事对本次募集资金投资项目、公司经营管理、发展战略的选择均发挥了积极作用。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度安排

董事会设董事会秘书。董事会秘书是公司高级管理人员,由董事会聘任,对董事会负责。

2、董事会秘书的职责

按照法定程序筹备董事会会议和股东大会,准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件;参加董事会会议,制作会议记录并签字;负责保管公司股东名册、董事名册以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等;促使董事会依法行使职权;在董事会拟作出的决议违反法律、行政法规、部门规章及《公司章程》时,应当提醒与会董事,并提请列席会议的监事就此发表意见;如果董事会坚持作出上述决议,董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上;为公司重大决策提供咨询和建议;《公司法》所要求履行的其他职责。



本公司第一届董事会第一次会议聘任高勇先生为董事会秘书，董事会秘书在其任职期间忠实地履行了职责。

二、公司战略、审计、提名、薪酬与考核委员会的设置情况

2008年3月26日，公司第一届董事会第二次会议审议通过《关于选举山东三维石化工程股份有限公司董事会各专门委员会组成人员的议案》、《山东三维石化工程股份有限公司董事会审计委员会实施细则》、《山东三维石化工程股份有限公司董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《山东三维石化工程股份有限公司董事会战略委员会实施细则》、《山东三维石化工程股份有限公司董事会提名委员会实施细则》，具体内容如下：

（一）战略委员会

1、人员组成

本公司第一届董事会战略委员会由董事曲思秋、王成富和独立董事郝郑平组成，董事长曲思秋任主任。

2、职责

对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定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《公司章程》规定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。

（二）审计委员会

1、人员组成

本公司第一届董事会审计委员会由独立董事马国华、潘爱玲和董事李祥玉组成，独立董事潘爱玲任主任。

2、职责



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之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；董事会授权的其他事宜。

（三）提名委员会

1、人员组成

本公司第一届董事会提名委员会由独立董事马国华、周业安和董事曲思秋组成，独立董事马国华任主任。

2、职责

根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；董事会授权的其他事宜。

（四）薪酬与考核委员会

1、人员组成

本公司第一届董事会薪酬与考核委员会由独立董事周业安、潘爱玲和董事曲思秋组成，独立董事周业安任主任。

2、职责

根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系、奖励和惩罚的主要方案和制度等；审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；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。

三、发行人近三年违法违规行情况

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，自公司设立以来，发行人严格按照《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，不存在违法违规行为或受到处罚的情况。

四、发行人近三年资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股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形；不存在为控股股东及其控制的其他企业担保的情形。

《公司章程》已明确对外担保的审批权限和审议程序，从制度上保证公司的对外担保行为。

五、发行人内部控制制度

（一）内部控制制度完整性、合理性及有效性的说明及自我评估意见

本公司管理层经过对公司内部控制制度分析后认为：截止2009年12月31日，公司在所有重大方面已建立了较为合理的内部控制制度，并已得到有效实施。实践证明，公司内部控制制度基本具备了完整性、合理性和有效性，对公司面临的内外部风险可以起到有效的控制作用，能够提高公司经营的效果与效率，确保公司行为合法合规。本公司确信已按照《企业内部控制规范》的控制标准在所有重大方面保持了对截至2009年12月31日的财务报表有效的内部控制。

（二）注册会计师关于公司内控制度的评价意见

2010年1月18日，利安达会计师事务所为本公司出具了《内部控制鉴证报告》（利安达专字[2010]第1027号），其总体评价如下：“我们认为，三维工程公司管理层按照财政部颁布的《内部会计控制规范》及相关具体规范的控制标准于2009年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”



第十节 财务会计信息

本节中以下会计信息如非特别说明均引自本公司经审计的申报财务报告。投资者如需详细了解公司的财务状况、经营成果和现金流量情况，请投资者阅读本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。报告期内，本公司无应纳入合并报表范围的子公司，无需编制合并报表。

一、审计意见类型

利安达会计师事务所接受本公司委托，审计了本公司2007年12月31日、2008年12月31日、2009年12月31日的资产负债表，2007年度、2008年度、2009年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注，并出具了利安达审字[2010]第1023号标准无保留意见的审计报告。



二、发行人财务报表

（一）最近三年资产负债表

资产负债表

单位：元

资 产	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	41,103,764.84	41,244,037.40	24,820,350.90
交易性金融资产			
应收票据		500,000.00	600,000.00
应收账款	81,339,341.64	51,726,312.14	48,748,684.37
预付款项	1,433,361.27	1,670,804.84	644,144.54
应收利息			
应收股利			
其他应收款	2,915,379.36	772,831.64	505,231.08
存货	11,165,023.82	4,699,044.17	3,735,744.35
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产			
流动资产合计	137,956,870.93	100,613,030.19	79,054,155.24
非流动资产：			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资			829,492.82
投资性房地产			
固定资产	40,091,858.89	41,764,282.66	42,550,433.77
在建工程			
工程物资			
固定资产清理			
生产性生物资产			
油气资产			
无形资产	1,061,051.32	1,166,005.10	1,220,069.75
开发支出			
商誉			
长期待摊费用			
递延所得税资产	1,094,500.80	1,003,569.62	846,701.26
其他非流动资产			
非流动资产合计	42,247,411.01	43,933,857.38	45,446,697.60
资产合计	180,204,281.94	144,546,887.57	124,500,852.84



资产负债表（续）

单位：元

负债和股东权益	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
应付票据			
应付账款	32,788,277.1	31,057,314.92	8,300,306.59
预收款项	116,500.00	872,700.00	5,549,000.00
应付职工薪酬	11,591,700.2	4,675,756.28	8,095,684.34
应交税费	3,285,050.91	6,203,870.23	23,120,404.91
应付利息			
应付股利			
其他应付款	4,497,454.35	10,610,844.00	2,835,266.72
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	52,278,982.56	53,420,485.43	47,900,662.56
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
长期应付款			
专项应付款			
预计负债			
递延所得税负债			
其他非流动负债			
非流动负债合计			
负债合计	52,278,982.56	53,420,485.43	47,900,662.56
股东权益：			
股本	49,644,056.00	49,644,056.00	30,000,000.00
资本公积	4,319,349.16	4,319,349.16	735,703.08
减：库存股			
专项储备			
盈余公积	11,275,934.19	7,596,044.47	4,586,448.73
一般风险准备			
未分配利润	62,685,960.03	29,566,952.51	41,278,038.47
股东权益合计	127,925,299.38	91,126,402.14	76,600,190.28
负债和股东权益总计	180,204,281.94	144,546,887.57	124,500,852.84

**（二）最近三年利润表****利润表**

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、营业收入	146,847,741.64	197,237,267.76	95,612,503.04
减：营业成本	79,620,403.38	136,166,287.03	38,572,184.97
营业税金及附加	4,724,724.12	7,362,771.81	3,973,685.72
销售费用	1,495,527.34	1,355,317.73	909,242.15
管理费用	14,851,038.77	11,310,171.26	8,854,044.54
财务费用	-16,646.67	-63,119.07	-184,657.64
资产减值损失	2,594,203.84	627,473.54	1,318,519.96
加：公允价值变动收益（损失以“-”号填列）			
投资收益（损失以“-”号填列）		-109,492.82	344,837.67
其中：对联营企业和合营企业的投资收益			
汇兑损益（损失以“-”号填列）			
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	43,578,490.86	40,368,872.64	42,514,321.01
加：营业外收入	4,000.00	8,200.00	
减：营业外支出	18,186.00	5,152.62	237,988.21
其中：非流动资产处置损失	4,836.00	1,714.00	224,188.21
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	43,564,304.86	40,371,920.02	42,276,332.80
减：所得税费用	6,765,407.62	10,275,962.64	17,053,144.14
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66
五、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.74	0.69	0.84
（二）稀释每股收益	0.74	0.69	0.84
六、其他综合收益			
七、综合收益总额	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66

**（三）最近三年现金流量表****现金流量表**

单位：元

项 目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
一、. 经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	126,915,518.14	188,639,690.85	85,269,573.19
收到的税费返还			
收到的与其他经营活动有关的现金	1,001,418.63	912,462.73	739,583.10
经营活动现金流入小计	127,916,936.77	189,552,153.58	86,009,156.29
购买商品、接受劳务支付的现金	80,876,626.43	95,965,904.00	19,540,386.47
支付给职工以及为职工支付的现金	23,505,641.36	18,877,083.20	18,181,580.48
支付的各项税费	13,595,258.07	26,711,250.59	6,219,929.43
支付的与其他经营活动有关的现金	7,313,976.47	6,269,213.05	4,408,960.48
经营活动现金流出小计	125,291,502.33	147,823,450.84	48,350,856.86
经营活动产生的现金流量净额	2,625,434.44	41,728,702.74	37,658,299.43
二、. 投资活动产生的现金流量			
收回投资所收到的现金		600,000.00	
取得投资收益所收到的现金		120,000.00	90,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产而收到的现金	1,725.00	2,400.00	280,000.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			
收到的与其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	1,725.00	722,400.00	370,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	767,432.00	1,138,538.82	1,404,471.00
投资所支付的现金			
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			
支付的其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	767,432.00	1,138,538.82	1,404,471.00
投资活动产生的现金流量净额	-765,707.00	-416,138.82	-1,034,471.00
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资所收到的现金		23,227,702.08	
取得借款收到的现金			
收到的其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计		23,227,702.08	
偿还债务所支付的现金			
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金		48,116,579.50	39,347,445.80
支付的其他与筹资活动有关的现金	2,000,000.00		
筹资活动现金流出小计	2,000,000.00	48,116,579.50	39,347,445.80
筹资活动产生的现金流量净额	-2,000,000.00	-24,888,877.42	-39,347,445.80
四、汇率变动对现金的影响额			
五、现金及现金等价物的净增加额	-140,272.56	16,423,686.50	-2,723,617.37
加：期初现金及现金等价物金额	41,244,037.40	24,820,350.90	27,543,968.27
六、期末现金及现金等价物余额	41,103,764.84	41,244,037.40	24,820,350.90



现金流量表（续）

单位：元

补充资料：	2009 年度	2008 年度	2007 年度
1. 将净利润调节为经营活动的现金流量			
净利润	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66
加：资产减值准备	2,594,203.84	627,473.54	1,318,519.96
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	2,111,194.77	1,940,737.11	1,896,131.88
无形资产摊销	191,253.78	225,664.65	387,768.26
长期待摊费用摊销			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号列示）	4,836.00	1,714.00	173,680.40
固定资产报废损失（收益以“-”号列示）			50,507.81
公允价值变动损失（收益以“-”号列示）			
财务费用（收益以“-”号列示）			
投资损失（收益以“-”号列示）		109,492.82	-344,837.67
递延所得税资产减少（增加以“-”号列示）	-90,931.18	-156,868.36	1,287,472.18
递延所得税负债增加（减少以“-”号列示）			
存货的减少（增加以“-”号列示）	-6,465,979.65	-963,299.82	-3,735,744.35
经营性应收项目的减少（增加以“-”号列示）	-31,374,836.49	-3,544,415.09	-16,337,254.73
经营性应付项目的增加（减少以“-”号列示）	-1,143,203.87	13,392,246.51	27,738,867.03
其他			
经营活动产生的现金净流量	2,625,434.44	41,728,702.74	37,658,299.43
2. 不涉及现金收支的投资和筹资活动			
债务转为资本			
一年内到期的可转换公司债券			
融资租赁固定资产			
3. 现金及现金等价物净变动情况：			
现金的期末余额	41,103,764.84	41,244,037.40	24,820,350.90
减：现金的期初余额	41,244,037.40	24,820,350.90	27,543,968.27
加：现金等价物的期末余额			
减：现金等价物的期初余额			
现金及现金等价物净增加额	-140,272.56	16,423,686.50	-2,723,617.37



（四）最近三年所有者权益变动表

1、2009 年

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年末余额	49,644,056.00	4,319,349.16	7,596,044.47	29,566,952.51	91,126,402.14
加：1、会计政策变更					
2、前期差错更正					
3、其他					
二、本年初余额	49,644,056.00	4,319,349.16	7,596,044.47	29,566,952.51	91,126,402.14
三、本年增减（减少以（-）填列				36,798,897.24	36,798,897.24
（一）净利润				36,798,897.24	36,798,897.24
（二）其他综合收益					
上述（一）和（二）小计				36,798,897.24	36,798,897.24
（三）股东投入和减少资本					
1、股东投入资本					
2、股份支付计入所有者权益金额					
3、其他					
（四）利润分配			3,679,889.72	-3,679,889.72	
1、提取盈余公积			3,679,889.72	-3,679,889.72	
2、提取一般风险准备					
3、对股东的分配					
4、其他					
（五）股东权益内部结转					
1、资本公积转增股本					
2、盈余公积转增股本					
3、盈余公积弥补亏损					
4、其他					
（六）专项储备					
1、本期提取					
2、本期使用					
四、本年年末余额	49,644,056.00	4,319,349.16	11,275,934.19	62,685,960.03	127,925,299.38



2、2008 年

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年末余额	30,000,000.00	735,703.08	4,586,448.73	41,278,038.47	76,600,190.28
加：1、会计政策变更					
2、前期差错更正					
3、其他					
二、本年初余额	30,000,000.00	735,703.08	4,586,448.73	41,278,038.47	76,600,190.28
三、本年增减（减少以（-）填列	19,644,056.00	3,583,646.08	3,009,595.74	-11,711,085.96	14,526,211.86
（一）净利润				30,095,957.38	30,095,957.38
（二）其他综合收益					
上述（一）和（二）小计				30,095,957.38	30,095,957.38
（三）股东投入和减少资本	19,644,056.00	3,583,646.08			23,227,702.08
1、股东投入资本	19,644,056.00	3,583,646.08			23,227,702.08
2、股份支付计入股东权益金额					
3、其他					
（四）利润分配			3,009,595.74	-41,807,043.34	-38,797,447.60
1、提取盈余公积			3,009,595.74	-3,009,595.74	
2、提取一般风险准备					
3、对股东的分配				-38,797,447.60	-38,797,447.60
4、其他					
（五）股东权益内部结转					
1、资本公积转增股本					
2、盈余公积转增股本					
3、盈余公积弥补亏损					
4、其他					
（六）专项储备					
1、本期提取					
2、本期使用					
四、本年年末余额	49,644,056.00	4,319,349.16	7,596,044.47	29,566,952.51	91,126,402.14



3、2007 年

单位：元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	股东权益合计
一、上年末余额	10,354,591.00	5,736,057.97	11,440,673.93	72,512,256.42	100,043,579.32
加：1、会计政策变更					
2、前期差错更正					
3、其他					
二、本年初余额	10,354,591.00	5,736,057.97	11,440,673.93	72,512,256.42	100,043,579.32
三、本年增减（减少以（-）填列	19,645,409.00	-5,000,354.89	-6,854,225.20	-31,234,217.95	-23,443,389.04
（一）净利润				25,223,188.66	25,223,188.66
（二）其他综合收益					
上述（一）和（二）小计				25,223,188.66	25,223,188.66
（三）股东投入和减少资本					
1、股东投入资本					
2、股份支付计入股东权益金额					
3、其他					
（四）利润分配			2,522,318.87	-51,188,896.57	-48,666,577.70
1、提取盈余公积			2,522,318.87	-2,522,318.87	
2、提取一般风险准备					
3、对股东的分配				-48,666,577.70	-48,666,577.70
4、其他					
（五）股东权益内部结转	19,645,409.00	-5,000,354.89	-9,376,544.07	-5,268,510.04	
1、资本公积转增股本					
2、盈余公积转增股本	9,376,544.07		-9,376,544.07		
3、盈余公积弥补亏损					
4、其他	10,268,864.93	-5,000,354.89		-5,268,510.04	
（六）专项储备					
1、本期提取					
2、本期使用					
四、本年年末余额	30,000,000.00	735,703.08	4,586,448.73	41,278,038.47	76,600,190.28



三、财务报表的编制基础及合并报表范围

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部于2006年2月15日颁布的《企业会计准则》编制。

截至2009年12月31日止，本公司自股份有限公司成立起，运行不足三年，公司申请首次公开发行股票确定的财务报表编制期间为：2007年1月1日-2009年12月31日。鉴于本公司系以山东三维石化工程有限公司整体变更的方式设立，本公司设立前财务报告的会计主体为山东三维石化工程有限公司。

（二）合并财务报表范围

报告期内，公司没有能够实施控制的子公司，无需编制合并报表。

四、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认原则

1、销售商品的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

- ①企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；
- ②企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出商品实施有效控制；
- 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企业；
- ⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、提供劳务的收入，在本公司对外劳务已经提供、劳务交易结果能够可靠估计时，采用完工百分比法确认营业收入。劳务交易结果能够可靠估计系指提供劳务收入的金额能够可靠计量、相关经济利益能够流入、完工进度能够可靠确定、已经发生和将发生的成本能够可靠计量。本公司提供的劳务包括设计、技术服务与咨询等。



设计、技术服务收入的确认原则，其中：

①对于设计、技术服务合同与建筑安装合同一揽子交易签订，收入并入相关工程项目的建筑安装收入总额，按照建造合同的确认原则确认收入。

②对于除上述情况的设计、技术服务收入在劳务交易结果能够可靠估计，即劳务合同的总收入、劳务的完成程度能够可靠地确定，与交易相关的价款能够流入企业，已经发生的成本和完成劳务将要发生的成本能够可靠地计量的情况下，按照完工百分比法确认合同收入，合同完工进度按累计实际发生的工作量占合同预计总工作量的比例确定。

本公司确认设计、技术服务营业收入具体方法为：①对于当期未完工的项目，在资产负债表日，按照项目合同所确定的总金额作为该项目实施过程中可实现的合同收入的总额，根据上述方法确定的完工百分比确认每个会计期间实现的营业收入。②对于当期已完工的项目，按合同总收入减去以前会计年度累计已确认的收入后的余额作为当期收入。若实际已收到的工程款超过合同总价，则按已实现的收款确认总收入。

3、让渡资产使用权收入，在下列条件均能满足时予以确认：

①相关的经济利益很可能流入企业；

②收入的金额能够可靠地计量。

（二）建造合同

1、当建造合同的结果可以可靠地估计时，则与其相关的合同收入和合同成本在资产负债表日按合同完工程度予以确认。合同完工程度是按累计实际发生的合同成本占估计合同总成本的比例计量。在资产负债表日，按照合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认为当期合同收入；同时，按照合同预计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认费用后的金额，确认为当期合同费用。因合同工程变更而产生的收入、索偿及奖励会在与客户达成协议时记入合同收入。

2、建造合同的结果不能可靠估计的，分别下列情况处理：

（1）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。

（2）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。

（三）外币业务核算方法

1、外币交易

本公司发生的外币交易，采用交易发生日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折合算成人民币记账。

在资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算，因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，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，不改变其记账本位币金额。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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动处理，计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

（1）资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。

（2）利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，在资产负债表中所有者权益项目下单独列示。

（3）现金流量表采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列示。

（四）应收款项

1、单项金额重大的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法：

本公司于资产负债表日，将应收账款余额大于100万元的应收款项划分为



单项金额重大的应收款项，逐项进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

2、单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项坏账准备的确定依据、计提方法：

本公司将账龄超过5年的应收款项分类为单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项。

根据信用风险特征组合确定的应收款项坏账准备计提方法：本公司对于单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项通过对应收款项进行账龄分析，并结合债务单位的实际财务状况及现金流量情况确定应收款项的可回收金额，确认减值损失，计提坏账准备。

3、本公司采用账龄分析法对应收款项计提的坏账准备的比例如下：

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）	5	5
1-2 年（含 2 年）	10	10
2-3 年（含 3 年）	30	30
3-4 年（含 4 年）	50	50
4-5 年（含 5 年）	70	70
5 年以上	100	100

4、对于其他应收款项（包括应收票据、预付款项、应收利息、长期应收款等），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。

（五）存货核算方法

1、存货的分类

本公司存货包括在生产经营过程中为销售或耗用而储备的原材料、已完工未结算款、库存商品、产成品、委托加工材料、外购半成品、低值易耗品和包装物等。

2、取得和发出的计价方法

本公司原材料、委托加工材料、在产品、产成品等按实际成本计价，发出原材料、在产品、产成品等个别计价法计价。

3、本公司累计已发生的施工成本和累计确认的毛利之和大于累计已办理结



算的合同价款差额为已完工未结算款项，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差额为已结算未完工款，在预收账款中反映。

4、存货跌价准备的确认标准及计提方法

资产负债表日，本公司对存货进行全面清查，如由于存货毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于存货成本等原因，使存货成本高于可变现净值的，按单项比较法将可变现净值低于存货成本部分计提存货跌价准备，存货跌价损失计入当年度损益。存货可变现净值以有关存货的预计变现收入减去必要的加工或整理费用确定。存货可变现净值的确定以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素，具体方法如下：

（1）用于生产而持有的材料等，如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量，如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量；

（2）用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础；

（3）为执行销售合同或劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础，如果持有存货的数量多于销售合同订购的数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法：本公司低值易耗品在领用时采用一次转销法摊销；领用包装物按一次摊销法摊销。

6、存货的盘存制度：本公司存货数量的盘存方法是永续盘存制。

（六）固定资产计价及折旧方法

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年的单位价值较高的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；



（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

与固定资产有关的后续支出，符合上述确认条件的，计入固定资产成本；不符合上述确认条件的，发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司固定资产折旧采用年限平均法。

各类固定资产的折旧年限、残值率和年折旧率如下：

资产类别	使用年限	残值率	年折旧率
房屋构筑物	15-40	5%	2.38%-6.33%
机器设备	10	5%	9.50%
运输设备	10	5%	9.50%
电子设备	3-5	5%	19.00%-31.67%

（七）在建工程

1、在建工程类别

在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

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。

（八）无形资产

1、无形资产确认条件

无形资产，是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。无形资产在同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）与该项无形资产有关的经济利益很可能流入企业；

（2）该无形资产的成本能够可靠地计量。

2、无形资产的计价方法

无形资产应当按照成本进行初始计量。



3、无形资产使用寿命及摊销

本公司于取得无形资产时分析判断其使用寿命。无形资产的使用寿命为有限的，估计该使用寿命的年限或者构成使用寿命的产量等类似计量单位数量；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额在使用寿命内系统合理摊销；使用寿命不确定的无形资产不摊销。

本公司使用寿命有限的无形资产及预计使用寿命如下：

无形资产名称	预计使用寿命（年）
土地使用权	40—70
专利权	10
非专利技术	10
特许权	10
种类软件	2-10

4、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

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，可证明其有用性；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。

（九）长期待摊费用核算方法

本公司长期待摊费用是指已经发生但应由本年和以后各期负担的分摊期限在1年以上的各项费用。长期待摊费用按实际支出入账，在项目受益期内平均摊销。

（十）长期非金融资产减值

对于固定资产、在建工程、无形资产、采用成本模式计量的投资性房地产等长期非金融资产，公司在每期末判断相关资产是否存在可能发生减值的迹象。



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。

每期末判断相关资产是否存在可能发生减值的迹象。存在减值迹象的，估计其可回收金额。可回收金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。可回收金额的计量结果表明，资产的可回收金额低于其账面价值的，将差额确认为资产减值损失。

资产减值损失确认后，减值资产的折旧或者摊销费用应当在未来期间作相应调整，以使该资产在剩余使用寿命内，系统地分摊调整后的资产账面价值（扣除预计净残值）。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

有迹象表明一项资产可能发生减值的，企业以单项资产为基础估计其可回收金额。企业难以对单项资产的可回收金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可回收金额。

（十一）长期股权投资核算方法

1、初始计量

（1）企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。公司以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份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。为企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，于发生时计入当期损益。

非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，合并成本为在购买日为取得



对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。采用吸收合并时，企业合并成本与取得被购买方可辨认净资产公允价值的差额，确认为商誉。采用控股合并时，企业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，确认为合并资产负债表中的商誉。企业合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益（营业外收入）。为进行企业合并发生的各项直接相关费用计入企业合并成本（债券及权益工具的发行费用除外）。

（2）其他方式取得的长期股权投资

以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。初始投资成本包括与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

投资者投入的长期股权投资，按照投资合同或协议约定的价值作为初始投资成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

以非货币资产交换方式取得的长期股权投资，如果该项交换具有商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能可靠计量，则以换出资产的公允价值和相关税费作为初始投资成本，换出资产的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益；若非货币资产交换不同时具备上述两个条件，则按换出资产的账面价值和相关税费作为初始投资成本。

以债务重组方式取得的长期股权投资，按取得的股权的公允价值作为初始投资成本，初始投资成本与债权账面价值之间的差额计入当期损益。

2、后续计量

对子公司的长期股权投资采用的成本法核算，编制合并财务报表时按照权益法进行调整。

对被投资单位不具有共同控制或重大影响且在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，采用的成本法核算。



对被投资单位具有共同控制或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。

3、长期股权投资减值准备

本公司在资产负债表日对长期股权投资进行逐项检查，根据被投资单位经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。当长期股权投资可收回金额低于账面价值时，将可收回金额低于长期股权投资账面价值的差额作为长期股权投资减值准备予以计提。资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十二）借款费用的核算方法

1、借款费用资本化的确认原则和资本化原则

本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，应当予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，应当在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

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，且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化金额的计算方法



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，应当以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率计算。

（十三）预计负债确认原则

1、预计负债的确认原则

若与或有事项相关的义务同时符合以下条件，则将其确认为负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

本公司的亏损合同和承担的重组义务符合上述条件的，确认为预计负债。

2、预计负债的计量

预计负债按照履行相关现时义务可能导致经济利益流出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。因时间推移导致的预计负债账面价值的增加金额，确认为利息费用。

3、预计负债最佳估计数的确定方法

如果所需支出存在一个金额范围，则最佳估计数按该范围的上、下限金额的平均数确定；如果所需支出不存在一个金额范围，则按如下方法确定：

- （1）或有事项涉及单个项目时，最佳估计数按最可能发生的金额确定；
- （2）或有事项涉及多个项目时，最佳估计数按各种可能发生额及其发生概



率计算确定。清偿确认的负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿的，则补偿金额在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

（十四）所得税会计处理方法

本公司采用资产负债表债务法对企业所得税进行核算。

本公司根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，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。

1、递延所得税资产的确认

（1）本公司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，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。但是同时具有下列特征的交易中因资产或负债的初始确认所产生的递延所得税资产不予确认：

- ①该项交易不是企业合并；
- ②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（2）本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：

- ①暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- ②未来很可能获得用来抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

（3）本公司对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

2、递延所得税负债的确认

除下列情况产生的递延所得税负债以外，本公司确认所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债：

- （1）商誉的初始确认；



（2）同时满足具有下列特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：

- ①该项交易不是企业合并；
- ②交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

（3）本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资产生相关的应纳税暂时性差异，同时满足下列条件的：

- ①投资企业能够控制暂时性差异的转回的时间；
- ②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

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。

（十五）会计政策与会计估计的变更

本公司2007年1月1日起执行财政部于2006年颁布的《企业会计准则》，不存在按照《企业会计准则第28号——会计政策、会计估计变更和差错更正》进行调整的事项。

五、税项

本公司适用的主要税种及税率如下：

1、增值税

本公司经主管税务机关认定为增值税一般纳税人，对外销售商品执行17%的增值税税率。

2、营业税

- ①本公司总承包建造合同业务收入执行3%的营业税率；
- ②本公司设计及其他劳务执行5%的营业税率。

3、城建税、教育费附加



本公司根据项目所在地不同分别按照应缴流转税额的7%或5%计缴；教育费附加按应缴流转税额3%计缴；地方教育费附加按应缴流转税额1%计缴。

4、企业所得税

①本公司2007年度按应纳税所得额的33%缴纳企业所得税，2008年起按应纳税所得额的25%缴纳企业所得税。2009年4月27日，本公司获得山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局颁发的高新技术企业证书，证书有效期三年。根据相关规定，已被认定为高新技术企业的公司将享受相关优惠政策，本公司自2009年1月1日起执行15%的企业所得税税率。

②本公司青岛分公司2007年按应纳税所得额的33%缴纳企业所得税，2008年起按应纳税所得额的25%缴纳企业所得税。

5、其它税项

按国家和地方有关法律法规规定计算缴纳。

6、报告期内主要税种的税收优惠政策

税种	优惠主体单位	批准文号及文件名	优惠内容	税务批准单位
企业所得税	本部	鲁科高字[2009]111号	高新技术企业适用15%的企业所得税税率	山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局

六、非经常性损益

依据经利安达会计师事务所核验的非经常性损益明细表，公司最近三年非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润金额如下表：

单位：元

非经常性损益项目	2009年度	2008年度	2007年度
净利润	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66
非经常性损益项目：			
非流动资产处置损益	-4,836.00	-1,714.00	-224,188.21
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-9,350.00	4,761.38	-13,800.00
合 计	-14,186.00	3,047.38	-237,988.21
非经常性损益对所得税影响金额	-1,165.40	1,621.50	-78,404.11
扣除所得税影响后的非经常性损益金额	-13,020.60	1,425.88	-159,584.10
扣除非经常性损益后的净利润	36,811,917.84	30,094,531.50	25,382,772.76

报告期内公司非经常性损益对当期经营成果的影响较小，对公司经营业绩无



重大影响。

七、主要资产

（一）最近一期末主要固定资产

截至 2009 年 12 月 31 日，公司固定资产构成情况如下：

单位：元

固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋建筑物	42,882,904.75	5,351,433.25	-	37,531,471.50
电子设备及其他	4,801,424.00	3,308,163.97	-	1,493,260.03
运输设备	1,516,410.00	449,282.64	-	1,067,127.36
合计	49,200,738.75	9,108,879.86	-	40,091,858.89

本公司于2009年9月16日以青岛华仁大厦3层、4层房产作为抵押与中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行签订最高额抵押合同，最高额抵押项下担保责任的最高限额为5,200万元（合同编号：2009-抵押-001），截至2009年12月31日止，中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行胜利分理处分别于2008年1月23日向中国石油广西石化分公司出具1,200万元的保函合同（合同编号：2008-保函-胜分01）；2008年9月26日向神华包头煤化工有限公司出具4,944,079.20元的履约保函（2008-保函-06），2008年9月26日向其再次出具4,593,920.80元的履约保函（2008-保函-07）；于2009年11月3日向大唐能源化工有限责任公司出具3,422,670元的履约保函（2009-保函-002-1）；于2009年11月11日向中化泉州石化有限公司出具13,682,625.5元的履约保函（2009-保函-002-2），2009年11月11日向其再次出具3,667,871元的预付款保函（2009-保函-002-3）。以上保函金额共计42,311,166.5元。

本公司2004年7月9日与山东齐鲁盛华房地产有限责任公司签署《商品房买卖合同》，向其购买位于青岛市崂山区的办公用房一处，建筑面积1,131平方米，合同总价款为4,750,200元。该房产尚未取得房产证，截至2009年12月31日止尚有2,750,200.00元余款未付。

（二）最近一期末无形资产

截至2009年12月31日，公司无形资产构成情况如下：



单位：元

项 目	2009 年 12 月 31 日
一、原价合计	2,610,380.00
1 软件	1,497,480.00
2 土地	1,112,900.00
二、累计摊销合计	1,549,328.68
1 软件	1,425,055.07
2 土地	124,273.61
三、无形资产账面价值合计	1,061,051.32
1 软件	72,424.93
2 土地	988,626.39

土地使用权系本公司本部用地（土地使用权证号：淄国用（2008）第E02306号），面积5,753.6平方米，按山东鲁盛不动产评估咨询有限公司出具的《土地估价报告》（淄博[2003]鲁盛不动产（估）字第2202号），确定该宗土地入账价值为111.29万元。

八、主要债项

截至2009年12月31日，公司负债总计52,278,982.56元，包括：应付账款、预收账款、应付职工薪酬、应交税费及其他应付款。报告期内，公司无银行借款。

（一）应付账款

截至2009年12月31日，公司应付账款余额为32,788,277.1元。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款项。

（二）预收账款

截至2009年12月31日，公司预收账款余额为116,500.00元。预收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款项。

（三）应付职工薪酬

截至2009年12月31日，公司应付职工薪酬的余额为11,591,700.2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2009年12月31日，公司应交税费余额为3,285,050.91元，具体明细情况如下：

单位：元

税 种	2009 年 12 月 31 日
营业税	502,612.53
增值税	794,011.48
城建税	92,269.02
教育费附加	38,898.69
地方教育费附加	12,966.25
企业所得税	1,551,149.79
房产税	96,541.04
土地使用税	13,485.64
印花税	8,334.69
个人所得税	94,422.09
防洪保安费	80,359.69
合 计	3,285,050.91

（五）其他应付款

截至2009年12月31日，公司其他应付款余额为4,497,454.35元。截至2009年12月31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。

九、所有者权益

报告期各期末股东权益情况如下：

单位：元

项目	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日	2007 年 12 月 31 日
股本	49,644,056.00	49,644,056.00	30,000,000.00
资本公积	4,319,349.16	4,319,349.16	735,703.08
盈余公积	11,275,934.19	7,596,044.47	4,586,448.73
未分配利润	62,685,960.03	29,566,952.51	41,278,038.47
所有者权益合计	127,925,299.38	91,126,402.14	76,600,190.28

（一）股本

1、2007年公司实收资本增加，系2007年12月三维有限公司整体变更为三维工程，以三维有限公司2007年10月31日经审计的净资产30,735,703.08元折股，变更后的股本为30,000,000.00元，735,703.08元计入资本公积。



2、公司2008年股本增加，系①公司根据2008年2月25日第一次临时股东大会决议，审议通过《关于公司定向增发15,644,056股的议案》，同意公司向王秀珍、李克胜、陈立悫等61位自然人定向增发合计15,644,056股。公司于2008年3月11日收到现金出资16,027,702.08元，其中股本15,644,056.00元，资本公积383,646.08元，并由利安达信隆会计师事务所有限责任公司验资并出具验资报告（利安达验字[2008]第A1025号）；②公司根据2007年年度股东大会决议，审议通过向常州市华运环保科技有限公司、厦门福锐科技有限公司和青岛新惠鲁工业自动化集成有限公司定向增发4,000,000.00股。本公司于2008年6月20日收到现金出资7,200,000.00元，其中股本4,000,000.00元，资本公积3,200,000.00元。已由利安达信隆会计师事务所验资并出具了利安达验字[2008]第1029号验资报告。

（二）资本公积

2008年资本公积增加3,583,646.08元，系2008年股份公司两次增资时收到的股本溢价款。

（三）盈余公积

按照公司章程，盈余公积按当年实现净利润10%提取。

（四）未分配利润

单位：元

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
年初未分配利润	29,566,952.51	41,278,038.47	72,512,256.42
加：本期净利润转入	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66
减：提取盈余公积	3,679,889.72	3,009,595.74	2,522,318.87
本年分配现金股利	0.00	38,797,447.60	48,666,577.70
其他减少	0.00	0.00	5,268,510.04
期末未分配利润	62,685,960.03	29,566,952.51	41,278,038.47

根据2009年8月16日召开的2009年第一次临时股东大会决议，同意本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。



十、现金流量基本情况

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
经营活动产生的现金流量净额	2,625,434.44	41,728,702.74	37,658,299.43
投资活动产生的现金流量净额	-765,707.00	-416,138.82	-1,034,471.00
筹资活动产生的现金流量净额	-2,000,000.00	-24,888,877.42	-39,347,445.80
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	-140,272.56	16,423,686.50	-2,723,617.37

公司报告期内，未发生不涉及现金收支的重大投资和筹资活动。

十一、报告期内会计报表附注中或有事项、期后事项及其他重大事项

（一）或有事项

本公司于2009年9月16日以青岛华仁大厦3层、4层房产作为抵押与中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行签订最高额抵押合同，最高额抵押项下担保责任的最高限额为5,200万元（合同编号：2009-抵押-001），截至2009年12月31日止，中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行胜利分理处分别于2008年1月23日向中国石油广西石化分公司出具1,200万元的保函合同（合同编号：2008-保函-胜分01）；2008年9月26日向神华包头煤化工有限公司出具4,944,079.20元的履约保函（2008-保函-06），2008年9月26日向其再次出具4,593,920.80元的履约保函（2008-保函-07）；于2009年11月3日向大唐能源化工有限责任公司出具3,422,670元的履约保函（2009-保函-002-1）；于2009年11月11日向中化泉州石化有限公司出具13,682,625.5元的履约保函（2009-保函-002-2），2009年11月11日向其再次出具3,667,871元的预付款保函（2009-保函-002-3）。以上保函金额共计42,311,166.5元。

截至2009年12月31日止，本公司无其他需要披露的重大或有事项。

（二）承诺事项

截至2009年12月31日止，本公司无需要披露的重大财务承诺事项。



（三）资产负债表日后事项中的非调整事项

截至2009年12月31日止，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。

（四）其他重要事项

截至2009年12月31日止，本公司无需要披露的其他重要事项。

十二、财务指标

（一）最近三年主要财务指标

财务指标	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动比率	2.64	1.88	1.65
速动比率	2.43	1.80	1.57
资产负债率（%）	29.01	36.96	38.47
应收账款周转率（次）	2.05	3.66	2.10
存货周转率（次）	10.04	32.29	20.65
息税折旧摊销前利润（元）	45,866,753.41	42,538,321.78	44,560,233.02
利息保障倍数（倍）	-	-	-
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.05	0.84	1.26
每股净现金流量（元）	0.00	0.33	-0.09
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（%）	0.06	0.17	0.24

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+固定资产折旧+摊销

利息保障倍数=息税前利润/利息费用

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额



每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

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）/净资产

（二）最近三年净资产收益率及每股收益

年度	项目	加权平均 净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2009 年	归属于公司普通股股东的净利润	33.60	0.74	0.74
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	33.61	0.74	0.74
2008 年	归属于公司普通股股东的净利润	22.61	0.69	0.69
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	22.60	0.69	0.69
2007 年	归属于公司普通股股东的净利润	25.32	0.84	0.84
	扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	25.48	0.85	0.85

注：指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P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；NP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；Ei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；Ej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；Mi为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Mj为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数；Ek为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

2、基本每股收益= $P \div S$

$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；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；Si为报告期因发行新



股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0报告期月份数；Mi为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益=[P+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用）×（1—所得税率）]/（S0+S1+Si×Mi÷M0—Sj×Mj÷M0—Sk+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为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S为发行在外的普通股加权平均数；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；Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0报告期月份数；Mi为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数；Mj为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

十三、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十四、历次评估情况

2007年12月，三维有限整体变更时，山东盛铭会计师事务所接受委托，以2007年10月31日为评估基准日，对三维有限全部资产及相关负债进行了评估，并出具了《山东三维石化工程有限公司企业改制资产评估报告书》（鲁盛会师评报字（2007）第65号）。

本次评估采用成本加和法，即：先分别求出各项资产的评估值并累加求和，再以资产评估值减负债评估值，最后得出净资产评估值。公司未根据本次评估值调账。

经评估，在截止于评估基准日2007年10月31日，三维有限总资产为12,128.67万元，评估增值率5.97%，负债为8,371.73万元，净资产为3,756.94万元，评估增值率22.23%。评估具体情况如下表：



单位：万元

项 目		账面价值	调整后账面值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C	D=C-B	E= (C-B) /B×100
流动资产	1	6,926.99	6,926.99	6,926.99		
长期投资	2	60.37	60.37	60.37		
固定资产	3	4,265.99	4,265.99	4,838.04	572.05	13.41
建 筑 物	5	4,037.31	4,037.31	4,606.45	569.14	14.10
设 备	6	228.67	228.67	231.58	2.91	1.27
无形资产	7	122.61	122.61	233.93	111.32	90.79
其中：土地使用权	8	103.69	103.69	214.98	111.29	107.33
其它资产	9	69.34	69.34	69.34		
资产总计	10	11,445.30	11,445.30	12,128.67	683.37	5.97
流动负债	11	8,371.73	8,371.73	8,371.73		
负债总计	13	8,371.73	8,371.73	8,371.73		
净 资 产	14	3,073.57	3,073.57	3,756.94	683.37	22.23

十五、历次验资情况

详见本招股说明书“第五节 六、发行人设立时及其后历次验资、评估情况”。



第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层依据报告期经审计的财务报告，对公司的财务状况和经营成果进行讨论和分析。

一、财务状况、偿债能力分析

（一）公司最近三年资产主要构成

1、资产构成

报告期内公司资产结构如下表所示：

项目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）
流动资产	137,956,870.93	76.56	100,613,030.19	69.61	79,054,155.24	63.50
非流动资产	42,247,411.01	23.44	43,933,857.38	30.39	45,446,697.60	36.50
其中：长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	829,492.82	0.67
固定资产	40,091,858.89	22.25	41,764,282.66	28.89	42,550,433.77	34.17
无形资产	1,061,051.32	0.59	1,166,005.10	0.81	1,220,069.75	0.98
递延所得税资产	1,094,500.80	0.60	1,003,569.62	0.69	846,701.26	0.68
资产总计	180,204,281.94	100.00	144,546,887.57	100.00	124,500,852.84	100.00

公司资产主要由流动资产和固定资产构成。公司资产流动性很强，报告期内流动资产占总资产的比例较高，均为60%以上。

公司流动资产所占比例较高是由公司业务模式决定的。公司主要从事工程设计和工程总承包业务。公司在总承包业务中主要是依赖自有的技术和品牌优势，通过高质量的设计和科学的管理在工程项目的质量、工期、造价等方面向业主负责。公司自身不需要直接生产设备及从事基础施工建设，而是向设备供应商采购和将施工任务发包给具有相应资质的分包商完成。这种业务模式使得公司在经营过程中不需要大量的固定资产等长期资产投入，而是将大量资金用于开具各类保函的保证金、垫付工程施工分包款、预付设备采购款、预留工程质保金等，并相应形成大额的货币资金、应收账款、预付账款、存货等流动资产。因此工程设计和工程总承包业务类企业普遍具有固定资产少、流动资产多的特点，公司资产结构符合工程设计和工程总承包业务的特点及实际情况。

2、流动资产情况



公司流动资产以货币资金和应收款项为主，报告期内公司流动资产构成如下表所示：

项目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）
货币资金	41,103,764.84	29.79	41,244,037.40	40.99	24,820,350.90	31.40
应收票据	0.00	0.00	500,000.00	0.50	600,000.00	0.76
应收账款	81,339,341.64	58.96	51,726,312.14	51.41	48,748,684.37	61.66
预付账款	1,433,361.27	1.04	1,670,804.84	1.66	644,144.54	0.81
存货	11,165,023.82	8.09	4,699,044.17	4.67	3,735,744.35	4.73
其他应收款	2,915,379.36	2.12	772,831.64	0.77	505,231.08	0.64
流动资产合计	137,956,870.93	100.00	100,613,030.19	100.00	79,054,155.24	100.00

（1）货币资金情况

报告期内公司持有较多的货币资金，主要是因为：

①工程总承包业务要求公司有较多的货币资金储备。

在开展工程总承包业务的过程中，业主方非常关注总承包商的资金实力，充足的货币资金是公司成功获得工程总承包业务的必备条件；在投标、中标、施工等阶段总承包商均需要有较多资金，主要包括商务保函、垫资和工程总承包正常的资金周转。商务保函一般包括投标保函、履约保函、预付款保函等，投标保函一般不高于投标额的5%，履约保函一般为标的额的10%，预付款保函一般为标的额的10%~15%左右。在项目建设过程中，总承包商与业主按合同约定分阶段进行工程结算和款项收付，总承包商必须垫付较大金额的原材料、设备采购款和项目分包款，对供应商、分包商的付款与业主对公司的付款存在着时间和金额上的差异，导致了公司需要储备较多货币资金。

②公司储备项目多但可抵押物较少，难以及时获得足额的银行贷款。

随着公司工程总承包业务的扩展和项目储备的增加，资金需求也逐年增加，但由于公司可用于抵押的固定资产较少，在传统的商业银行信贷风险控制体系下，难以及时、快捷地获得银行贷款，融资能力有限制约了公司总承包业务的快速发展。因此，储备项目的增加以及为保障这些项目的顺利开展，公司加大了货币资金的储备。

（2）应收票据



2007~2009年应收票据金额分别为600,000元、500,000元、0元，系客户以票据方式与本公司结算业务款项。报告期内应收票据金额较小，主要原因是公司业务结算方式以货币结算为主。

（3）应收账款及坏账准备计提情况

①应收账款

本公司的应收账款主要为工程款和质保金。随着公司工程总承包业务的开展，各期末应收账款总体呈上升趋势。应收账款占流动资产的比例较大，2009年12月31日应收账款净额占流动资产比例为58.96%，这主要是公司所处行业结算模式所致。

公司所属的工程设计和工程总承包行业采用按工程进度分阶段结算模式。

一般来讲，对于工程设计合同，业主在工程设计合同生效并收到履约保函后30日内支付合同总额20%~30%作为预付款；在完成基础设计和详细设计后30日内，业主分别支付合同总额的20%~30%作为进度款；一般预留合同总额的10%作为质保金，在开车正常12个月后业主支付。但报告期内公司所承担的中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼油化工有限责任公司的技改、检维修等设计服务通常采取年底统一结算方式。若业主内部结算和付款审核时间较长，结算款易跨期支付，导致年末应收账款较高。

对于工程总承包合同，业主在工程总承包合同生效并收到履约保函、预付款保函等文件后30日内，支付合同总额的5%~10%作为预付款；项目建设过程中按照合同约定按月或按工程量进行验工计价并结算。工程中交后业主一般只支付到合同总价款的80%。开车成功后业主支付到合同价款的90%，一般预留合同总额的10%作为工程质保金，在开车正常12个月后支付。但从结算到支付款项的周期会受客户内部付款审核手续影响而拉长；项目的中交和竣工结算等时点也会受上游装置的进度影响提前或延缓。如报告期内公司所承做中国石油广西石化千万吨硫磺回收联合装置总承包项目于2007年9月开始进行初步设计，2008年底已完成工程进度92.34%，但受上游装置的进度影响，项目一直未进行中交。2008年末业主应支付的结算款11,200,049.60元，2009年收到其中的2,781,176.44元，剩余8,418,873.16元至2009年末仍未支付。



报告期公司应收账款账龄情况如下表所示：

科目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）
1年以内	67,277,081.13	76.64	45,978,358.46	82.55	40,041,842.71	76.85
1-2年	17,020,281.60	19.39	6,649,448.44	11.94	11,320,198.44	21.72
2-3年	1,970,701.60	2.24	2,637,500.00	4.73	743,936.00	1.43
3-4年	1,365,398.40	1.56	432,236.00	0.78	0.00	0.00
4-5年	152,236.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00
合计	87,785,698.73	100.00	55,697,542.90	100.00	52,105,977.15	100.00

2009年末应收账款余额为87,785,698.73元，其中账龄1年内的应收账款系：

1、大唐煤制气项目硫回收装置总承包项目和神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包未及时收到的工程结算款合计20,058,792.63元；2、2008年开工的化工产品出厂管线工程建设总承包项目，2009年基本完工且年末处于后期结算收尾阶段，2009年末尚未收到的结算款2,571,840.10元；3、公司对中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化化工有限责任公司统一结算但尚未收到的技改、检维修等设计服务款合计19,514,095.73元。由于近年来客户不断加强内部财务管理控制和支付审核管理，付款周期逐渐拉长，年末结算的款项一般均跨期收回；4、公司对中国石化工程建设公司提供的杨庄河炼化项目溶剂回收等装置及部分系统单元的基础设计、详细设计及现场技术服务已基本完工，但业主未付款给中国石化工程建设公司，该公司尚未支付本公司已结算的设计款项3,269,210.00元。

账龄1~2年的应收账款主要系：中国石油广西千万吨硫磺回收联合装置总承包项目在2008年末已基本完工，受上游装置影响，项目尚未完成中交，按照合同和惯例，业主暂缓支付剩余款项；第三硫磺回收装置扩能改造总承包项目已与业主办完竣工决算，业主尚余质保金未支付，上述款项合计12,011,204.82元。

随着公司业务规模不断增加，质保金也不断增加，2009年末应收账款中有3,049,936.00元为质保金。

截至2010年2月11日，公司已收回应收账款合计29,112,607.49元。

报告期内各期末的应收账款均为工程款和项目质保金，不能收回的可能性很小。一是公司服务对象主要为规模大、实力强、盈利好、信誉卓著的大型国有企业，如中国石化集团、中国石油集团、中国中化集团、中国大唐集团等；二是公司自成立以来所有工程设计和工程总承包业务的合格率均为100%，1997年就通



过了ISO9001质量管理体系认证，因技术、施工质量等原因导致质保金不能收回的可能性较小；三是公司非常重视应收账款的回收，制定、实施了完善的应收款项催收制度，以确保应收款项及时收回。

截至2009年12月31日，公司应收款项前五名客户明细如下：

单位：元

应收单位名称	金额	账龄	款项性质
中国石化齐鲁分公司	13,746,752.49	一年以内	工程款
	3,592,331.66	一至二年	
大唐能源化工有限责任公司	14,029,030.00	一年以内	工程款
中国石化青岛炼油化工有限责任公司	8,848,410.35	一年以内	工程款
中国石油广西石化分公司	8,418,873.16	一至二年	工程款
神华包头煤化工有限公司	6,079,762.63	一年以内	工程款
合 计	54,715,160.29	-	-
占期末应收账款余额的比例	62.33%		

②坏账准备

公司自设立以来，制定了账龄分析法和个别认定法相结合的坏账准备计提政策，期末如果有客观证据表明应收款项发生减值的，则将其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额计算确认减值损失。

对于期末单项金额重大的应收款项单独进行减值测试。如有客观证据表明其发生减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

对于期末单项金额非重大的应收款项，采用与经单独测试后未减值的应收款项一起按类似信用风险特征划分为若干组合，再按这些应收款项组合在资产负债表日余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。该比例反映各项实际发生的减值损失，即各项组合的账面价值超过其未来现金流量现值的金额。

公司制定了稳健的会计政策，应收账款坏账准备计提充分、合理。公司与同行业上市公司东华工程科技股份有限公司（002140，东华科技）、中国海诚工程科技股份有限公司（002116，中国海诚）的坏账准备计提比例比较如下：

账龄	本公司	东华科技	中国海诚
1 年以内	5%	5%	5%
1-2 年	10%	10%	10%
2-3 年	30%	30%	30%
3-4 年	50%	50%	50%



4-5 年	70%	70%	80%
5 年以上	100%	100%	100%

由上表可以看出，公司坏账准备计提比例跟同行业上市公司相比处于正常水平。

（4）存货情况

公司存货由原材料和已完工未结算工程款构成，主要为已完工未结算工程款，其明细情况如下：

单位：元

2009 年 12 月 31 日					
工程项目	合同金额	累计发生工程成本	累计发生工程毛利	工程结算	已完工未结算
千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包	120,000,000.00	96,713,753.88	21,738,246.12	110,808,000.00	7,644,000.00
煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包	95,380,000.00	36,038,363.00	26,696,233.22	60,802,662.82	1,931,933.40
28 万吨/年硫磺回收联合装置总承包	525,143,458.00	847,854.78	383,581.52	0.00	1,231,436.30
合计	740,523,458.00	133,599,971.66	48,818,060.86	171,610,662.82	10,807,369.70
2008 年 12 月 31 日					
工程项目	合同金额	累计发生工程成本	累计发生工程毛利	工程结算	已完工未结算
化工产品出厂管线工程建设总承包	20,444,391.80	14,395,370.15	3,277,181.30	13,015,030.00	4,657,521.45
新建 1 万吨/年硫磺回收设施总承包	3,320,000.00	2,102,340.80	1,107,981.92	3,168,800.00	41,522.72
合计	23,764,391.80	16,497,710.95	4,385,163.22	16,183,830.00	4,699,044.17
2007 年 12 月 31 日					
工程项目	合同金额	累计发生工程成本	累计发生工程毛利	工程结算	已完工未结算
第三硫磺回收装置扩能改造总承包	46,120,427.01	20,447,944.63	10,823,735.37	28,076,928.00	3,194,752.00
合计	46,120,427.01	20,447,944.63	10,823,735.37	28,076,928.00	3,194,752.00

本公司在会计核算中遵循谨慎性原则，在工程总承包项目未完工之前，按单个项目归集所发生的实际成本，按实际发生成本占预计总成本比例确定完工进度，按合同总收入乘以完工进度扣除以前会计期间累计确认收入后的金额确认当期合同收入，按确认的合同收入扣除实际发生的成本确认施工毛利。

截至2009年12月31日，上述在建的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。

（5）其他应收款情况

公司2009年12月31日其他应收款余额为3,077,504.59元，其中2,000,000.00元系公司支付给保荐机构的发行费，440,000元系公司支付的投标保证金，



200,000元系山东省对外贸易经济合作厅收取的对外劳务合作备用金，其余系员工借用的备用金。

公司2007年核销坏账而减少应收款项7,900,309.69元。此款项系应收淄博市临淄胜利机械厂1,359,554.77元，胜利炼油厂建设工程部2,255,570.01元，淄博市胜利运输公司4,738,865.31元，共8,353,990.09元。此款项为本公司前身胜炼设计院2002年形成，当时胜炼设计院与该三家单位同在炼油实业部核算。2007年收到淄博市胜利运输公司以资产偿还453,680.40元。由于该三家单位已被吊销营业执照并已经进行了关停清算，尚有7,900,309.69元无法收回，已形成坏账。根据中国石化集团齐鲁石油化工公司炼油实业部专业会议纪要[2007]43号，免除公司对应付炼油实业部企业管理协会3,000,000.00元债务，2007年度实际发生坏账损失4,900,309.69元。2007年4月6日，齐鲁石化炼油实业部企业管理协会依法注销。公司于2007年度将7,900,309.69元债权与300万元债务一并进行了税前损失申报，2008年淄博市地方税务局齐鲁石化分局出具淄地税石化[2008]17号文，同意本公司在2007年度将7,900,309.69元的坏账损失在扣除300万元相应债务后的余额，即4,900,309.69元作为税前损失列支。公司已按上述原则进行了相应的账务处理。

3. 非流动资产情况

（1）固定资产情况

公司固定资产为正常经营所需的房屋建筑物、运输设备和电子设备。截至2009年12月31日，公司固定资产原值为49,200,738.75元，净值为40,091,858.89元，固定资产成新率为81.49%，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。

（2）无形资产情况

截至2009年12月31日，公司无形资产账面价值为1,061,051.32元，为土地使用权和办公软件。报告期内无形资产未发生可收回金额低于账面价值的情况，未计提无形资产减值准备。

综上所述，公司资产主要构成项目质量良好，各项资产减值准备计提充分，



不存在重大未确认的减值或毁损风险。

（二）公司最近三年负债主要构成

公司最近三年负债主要构成如下：

项目	2009年12月31日		2008年12月31日		2007年12月31日	
	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）
应付账款	32,788,277.10	62.72	31,057,314.92	58.14	8,300,306.59	17.33
预收账款	116,500.00	0.22	872,700.00	1.64	5,549,000.00	11.58
应付职工薪酬	11,591,700.20	22.17	4,675,756.28	8.75	8,095,684.34	16.90
应交税费	3,285,050.91	6.28	6,203,870.23	11.62	23,120,404.91	48.27
其他应付款	4,497,454.35	8.61	10,610,844.00	19.85	2,835,266.72	5.92
流动负债合计	52,278,982.56	100.00	53,420,485.43	100.00	47,900,662.56	100.00

1、应付账款、预收账款

报告期内，公司应付账款逐年增加，主要系随着公司总承包业务规模迅速扩张，应付分包商的工程款、工程设备的采购款及留存分包商质保金等应付账款大幅增加所致。2008年末应付账款为31,057,314.92元，较2007年末增加22,757,008.33元，2009年12月31日应付账款为32,788,277.10元，2008年和2009年应付账款金额较大的主要原因是随着公司工程总承包业务快速增长，应付分包工程款及设备采购款相应增加。其中中国石油广西石化千万吨炼油项目硫磺回收联合装置和神华包头煤制烯烃硫磺回收装置项目的应付账款金额较大，分别占当期应付账款的比例为38.26%和23.18%。截至2009年12月31日，公司主要总承包项目应付账款构成如下：

项目名称	应付账款金额 （元）	占当期应付账款余 额比例（%）
中国石化齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造项目总承包	1,972,537.37	6.02
中国石油广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包	12,545,881.23	38.26
中国石化青岛炼化有限公司化工产品出厂管线工程建设总承包	2,189,386.94	6.68
神华包头煤化工有限公司煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包	7,601,049.85	23.18
大唐能源化工有限责任公司煤制气项目硫回收装置总承包	3,191,755.97	9.73
合计	27,817,855.39	84.84

2、应付职工薪酬

应付员工薪酬主要为应付员工绩效奖金。各报告期末，公司根据《绩效考核管理办法和薪酬管理制度》提取应付绩效奖金，按照每个员工以往实际获得绩效奖金情况和预计当年工作量，按月预支部分绩效奖金，年末根据每个员工业绩考



评情况进行年度结算。截至2009年12月31日应付职工薪酬为11,591,700.20元，比2008年末增加6,915,943.92元，主要为计提的员工绩效奖金。2009年工程设计业务收入增加，相应计提的绩效奖金增加，因此造成2009年末应付职工薪酬金额高于2008年末水平。

3、应交税费

公司2009年12月31日应交税费为3,285,050.91元，较2008年末减少了2,918,819.32元，主要是公司2009年被认定为高新技术企业后适用15%的税率，企业所得税税率较2008年降低所致。

2008年12月31日应交税费为6,203,870.23元，与2007年相比差异较大的原因在于①公司2007年按33%税率缴纳企业所得税，2008年按25%税率缴纳企业所得税；②公司2007年向全体股东分配现金股利48,666,577.70元，产生代扣个人所得税9,733,315.54元。此项代扣税款已缴纳完毕。

4、其他应付款

公司2008年12月31日其他应付款余额为10,610,844.00元，较2007年末增加7,775,577.28元，主要系神华包头煤化工有限公司煤制烯烃项目已代收但尚未向设备供应商支付的代购设备采购款7,860,644.00元。

公司2009年12月31日其他应付款余额为4,497,454.35元，其中1,747,254.35元系神华包头煤化工有限公司煤制烯烃项目已代收但尚未向设备供应商支付的代购设备采购款；2,750,200.00元系在青岛购置办公用房的未付款项。

综上所述，公司负债结构系由公司的业务发展及实际情况形成，与资产结构相匹配，负债结构合理。

（三）公司偿债能力分析

报告期内，反映公司偿债能力的主要财务指标如下表所示：

项目	2009年12月31日	2008年12月31日	2007年12月31日
流动比率	2.64	1.88	1.65
速动比率	2.43	1.80	1.57
资产负债率（%）	29.01	36.96	38.47
息税折旧摊销前利润（元）	45,866,753.41	42,538,321.78	44,560,233.02
经营活动现金净流量（元）	2,625,434.44	41,728,702.74	37,658,299.43

注：因本公司未从银行贷款，因此未计算利息保障倍数的偿债指标。



公司最近三年的流动比率和速动比率均大于1，公司资产负债率一直维持在50%以下，无已到期未偿还的债务，公司资产流动性好，短期偿债能力较强。公司息税折旧摊销前利润在报告期内保持较高水平，说明公司盈利能力较强，对债权人保障高。

2009年12月31日流动比率、速动比率高于2008年末水平，主要是因为中国石油广西石化千万吨炼油项目硫磺回收联合装置、神华包头煤制烯烃硫磺回收项目、大唐能源化工有限责任公司煤制气项目硫回收装置等总承包项目的应收账款、存货的大幅增长所致。资产负债率低于2008年末水平，主要是由于2009年12月31日负债减少、总资产增加所致。

公司2007年～2008年经营性现金净流量随着公司利润的增加而增加，表明公司现金盈利能力好，有较强的支付能力。2009年经营活动现金净流量为2,625,434.44元，较2008年末减少39,103,268.30元，主要是因为：（1）2009年末应收账款大幅增加，使得销售商品提供劳务收到的现金减少；（2）2009年为保证神华包头煤制烯烃硫磺回收项目、中国石油广西石化千万吨炼油项目硫磺回收联合装置等工程总承包项目的顺利进展，增加购买商品接受劳务支付的现金；（3）公司2009年人员规模增加及员工工资增加，相应增加经营活动现金流出。

二、资产周转能力分析

本公司营业收入中总承包业务收入占较大比例，而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完成情况决定，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较大波动性。

报告期公司主要资产周转率情况如下：

财务指标	2009 年度	2008 年度	2007 年度
应收账款周转率（次）	2.05	3.66	2.10
存货周转率（次）	10.04	32.29	20.65

公司与东华科技、中国海诚的应收账款周转率、存货周转率情况比较如下：

财务指标	东华科技			
	2009 年	2008 年	2007 年	平均
应收账款周转率（次）	-	11.41	12.92	12.17



存货周转率（次）	-	4.83	7.22	6.03
财务指标	中国海诚			
	2009 年	2008 年	2007 年	平均
应收账款周转率（次）	-	18	20	19
存货周转率（次）	-	14	61	37.5

注：截至本招股说明书签署之日，相关可比上市公司2009年度相关数据未公布。

1、应收账款周转率

报告期内，与同行业上市公司相比，公司应收账款周转率较低。这主要是因为：（1）公司客户大多为中国石化集团、中国石油集团的成员企业，为公司长期服务对象，该类客户付款审批程序比较严格，习惯将多笔业务的款项统一审批后支付，从而延长了公司应收账款的回款时间；（2）对于付款信誉良好的客户，公司也相应给予适当宽松的信用政策。因此报告期内，公司应收账款周转率较低。但由于公司的客户信誉高，尽管支付周期较长，但收款有保障。历史记录表明，大部分的款项在服务提供完后6~12个月内基本回款，公司报告期内未发生应收账款坏账损失情况。

2、存货周转率

公司2008年存货周转率较2007年高，主要是因为公司2008年工程总承包业务继续高速增长，营业成本也随之快速增长所致。2009年公司存货周转率较2008年出现下降，主要原因一是中国石油广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包项目本期新增已完工未结算款项7,644,000.00元，造成期末存货余额较大；二是2009年度营业成本比2008年度降低41.53%，2009年度营业成本下降主要由于神华包头煤制烯烃项目硫回收工程总承包合同包含设备委托采购合同金额45,939,208.00元，委托代理采购设备的部分成本未纳入公司总承包收入、成本核算。

三、公司盈利能力分析

（一）营业收入及构成分析

1、公司报告期的营业收入及构成



报告期内公司营业收入及其构成情况如下：

项目	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）
工程设计	61,756,092.00	42.05	42,465,057.00	21.53	58,889,011.00	61.59
工程总承包	84,775,049.64	57.73	151,797,805.45	76.96	34,399,713.61	35.98
销售收入	0.00	0.00	2,113,675.31	1.07	1,775,213.43	1.86
其他业务收入	316,600.00	0.22	860,730.00	0.44	548,565.00	0.57
合计	146,847,741.64	100.00	197,237,267.76	100.00	95,612,503.04	100.00

公司营业收入主要来自于工程设计和工程总承包业务。报告期内，公司营业收入总体上保持稳定增长，2007～2009年年均复合增长率为23.93%。

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。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。公司客户主要为石化、煤化工等行业中的大型企业，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。如2009年营业收入未与2008年保持同比增长，主要原因：一是根据《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部令第50号）的有关规定，自2009年1月1日起，企业新建项目购进固定资产设备取得的增值税发票可以抵扣销项税，故公司应神华包头煤制烯烃硫磺回收装置总承包项目业主要求，采取由公司代购设备的方式，代购设备款只作为代收代付处理，未纳入公司收入、成本核算，公司仅确认采购服务费收入；二是中化泉州28万吨/年硫磺回收项目是国家大型重点工程中化泉州炼油项目的下游装置，其进度受制于上游装置的工程进度等客观因素的影响，目前上游装置工程进度减缓，对2009年营业收入产生一定影响；三是由于公司目前的资金实力有限，无法出具足额履约保函、预付款保函等，不得不放弃许多正在洽谈的工程总承包项目。如报告期内，受资金规模较小的约束，公司无法提供近亿元人民币的投标保函，被迫放弃了总承包合同金额达25亿元的中亚石油化工厂1,000千吨/年炼油工程项目的工程总承包项目，而仅承担了该项目的设计业务（设计合同金额仅为3,860万元），仅此一项就大幅减缓了公司业绩的增长幅度。

尽管由于上述原因导致公司2009年总承包业务收入有所减少，但公司设计业务采取了“保质优于保量”的经营策略，积极承揽优质客户的优质设计项目，主动淘汰效益差、规模小的设计项目，确保设计业务收入有较大增长，使2009年的



利润总额还是保持了稳定增长。

近年来，公司业务能保持稳定、较快增长的原因在于：

（1）国家产业政策的支持

二氧化硫是我国大气环境的主要污染源之一，减少二氧化硫排放是我国节能减排工作的主要控制指标之一。炼油企业提高硫回收率，降低石油产品硫含量是控制二氧化硫排放的重要措施。公司无在线炉硫磺回收技术在硫磺回收装置上的运用，实现了对资源的高效、综合、循环利用，有利于形成低消耗、低排放和高效率的节约型增长方式，符合国家节能减排、发展循环经济的政策。随着国家《石化产业调整和振兴规划》的实施，石化炼油和煤化工行业进入新一轮的快速发展。而石化产业资源、资金、技术密集，产业关联度高，经济总量大，对促进相关产业升级和拉动经济增长具有举足轻重的作用。国家产业政策的支持使得公司的发展前景十分广阔。

（2）公司工程总承包业务迅速扩张

根据世界各国工程公司的发展经验，总承包业务模式已成为当前工程公司业务发展的主流方向和趋势。公司亦确立了以设计优势拉动工程总承包业务的战略。报告期内已承揽、承接了大唐能源化工有限责任公司煤制气项目硫回收装置总承包、神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置、中国石油广西石化分公司硫磺回收联合装置、中国石油乌鲁木齐石化分公司硫磺回收装置、中国石化齐鲁分公司重油深加工及安全隐患治理技术改造第三硫磺回收装置扩能改造、中国石化青岛炼化化工管线总承包、齐鲁石化高硫焦代油项目炼油厂南区除盐水处理站改造、中国石化齐鲁分公司鲁一皖输油罐道工程齐鲁首站、中国石化齐鲁分公司供水厂乙烯污水回用工程、青岛齐润石油化工有限公司新增液化气装车设备自控系统总承包项目、中国石化齐鲁分公司乙烯球罐填平补齐改造项目外部配套部分等总承包业务。

（3）公司硫磺回收业务快速发展

报告期内公司硫磺、非硫磺业务收入情况如下：



项目	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）
硫磺回收业务	106,897,715.29	72.79	158,381,809.31	80.30	63,803,292.43	66.73
非硫磺回收业务	39,950,026.35	27.21	38,855,458.40	19.70	31,809,210.61	33.27
合计	146,847,741.64	100.00	197,237,267.76	100.00	95,612,503.04	100.00

报告期内公司硫磺回收业务快速发展。2007～2009年硫磺回收业务收入分别为63,803,292.43元、158,381,809.31元和106,897,715.29元，占当期营业收入比重分别为66.73%、80.30%和72.79%。2007～2009年硫磺回收业务收入的复合增长率为29.44%。

近年来公司硫磺回收收入占比较高一方面受益于石油、石化和煤化工行业的快速发展以及国家各项环保政策的强化与落实；另一方面也是公司在硫磺回收领域核心竞争力的体现。

（4）公司工程设计业务收入稳定增长

公司工程设计业务是公司收入稳定的来源，也是开拓总承包业务的重要保证，报告期内公司工程设计业务收入总体呈增长态势。

2009年工程设计业务收入为61,756,092.00元，较2008年上升了45.43%。公司2009年继续巩固在石油化工行业及煤化工行业设计业务的优势地位，相继承担了中国石油哈尔滨石化分公司酸性水及硫磺回收装置隐患改造项目、神华鄂尔多斯煤制油分公司神华煤直接液化项目、中亚石油化工厂1,000kt/a炼油项目、山东华星石油化工集团有限公司硫磺回收联合装置、东营华联石油化工厂有限公司技术改造等项目的设计工作，工程设计业务方面业绩突出。

2008年工程设计业务收入为42,465,057.00元，较2007年下降27.89%，主要原因是受到国家宏观调控和世界范围金融危机的影响，公司所服务的地方炼油、石化企业的投资规模有所收缩，经营业绩有所下降，新开工项目及改扩建项目与上年同期相比大幅减少。如公司2007年设计项目中来自于地方炼油、石化企业的收入比例约为20%，而由于前述原因，公司2008年承接的来自地方炼油、石化企业的设计项目减少。同时，公司所承担的某大型设计项目（合同金额为1,578.13万元）由于受到汶川地震的影响，项目一度推迟。公司于2007年11月18日编制了该项目商务投标书，并于2008年4月3日取得该项目中标通知书。在此期间，为了



保证该项目的设计质量和进度，公司投入了相当数量的工作人员和较强的技术力量，该项目的推迟影响了公司2008年设计业务的收入。

公司凭借自主研发并创新、具有国际领先水平的大型硫磺回收技术在石油、石化行业建立了良好的市场形象，依靠技术优势和品牌优势，公司报告期内先后承揽、承接了包括中国石化齐鲁分公司140万吨/年延迟焦化装置改造工程设计、蓝星石油有限公司大庆分公司5,000吨/年硫磺回收、60吨/时酸性水汽提、8.5万吨/液化气脱硫改造设计、山东齐旺达石油化工有限公司20万吨/年芳烃联合装置及配套工程设计、神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置基础设计和技术服务、中国石化九江分公司3万吨/年硫磺回收及尾气处理装置设计、中化泉州石化公司28万吨/年硫磺回收装置设计等在内的200多项设计项目。公司所完成的设计项目已涵盖了炼油生产各加工环节所需的生产装置及其配套设施，特别是硫磺回收装置的设计项目已达到72套，是国内设计硫磺回收装置最多的工程公司。

公司以设计项目为先导，与客户建立长期服务关系，并以此为契机为总承包业务的开拓打好基础。如大唐能源化工有限责任公司煤制气项目硫回收装置总承包、中化泉州石化公司28万吨/年硫磺回收联合装置总承包、中国石油广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包、中国石油乌鲁木齐石化分公司硫磺回收装置总承包、中国石化齐鲁分公司第三硫磺回收装置扩能改造总承包、中国石化青岛炼化化工管线总承包、神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包的承接均是采取该种模式取得的。

（5）本公司积极开拓海外市场，成功实施“走出去”战略

2009年11月1日《对外承包工程资格管理办法》实施后，公司成为较早获得对外承包工程资格证书的企业之一。凭借具有核心竞争力的技术、合理的成本和较强的竞争优势，公司成功地完成了泰国CS₂项目硫磺回收装置设计工作，目前还承担了中亚石油化工厂1,000千吨/年炼油工程项目的设计合同（合同总价款3,860万元）。2009年11月20日，本公司与南非Imbani Holdings (Pty) Limited就兴建加蓬共和国300万吨/年炼油工程建设项目签署备忘录。该备忘录约定本公司作为炼油工程唯一的设计总承包方，提供包括设计、工程采购服务、工程施工配合及对建设方人员培训、开工指导在内的总承包服务。

通过上述项目，公司增强了承接石油化工整体装置设计和总承包能力，标志着公司“走出去”战略的成功实施。



2、报告期内公司主要工程总承包项目收入情况

单位：元

固定 造价 合同	客户名称	项目名称	合同总金额	已结算金额	2007 年确认收入	2008 年确认收入	2009 年确认收入	截至 2009.12.31 累计已确认收入
	中国石化齐鲁分公司	第三硫磺回收装置 扩能改造总承包	46,120,427.01	46,120,427.01	31,271,680.00	14,339,520.00	509,227.01	46,120,427.01
	中国石油广西石化分公司	千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包	120,000,000.00	110,808,000.00		110,808,000.00	7,644,000.00	118,452,000.00
	中国石化青岛炼化有限公司	化工产品出厂管线工程建设总承包	20,444,391.80	20,444,391.80		17,672,551.45	2,771,840.35	20,444,391.80
	神华包头煤化工有限公司	煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包	95,380,000.00	60,802,662.82		6,581,082.00	56,153,514.22	62,734,596.22
	大唐能源化工有限责任公司	煤制气项目硫回收装置总承包	34,226,700.00	15,705,683.76			15,705,683.76	15,705,683.76
	小 计		316,171,518.81	253,881,165.39	31,271,680.00	149,401,153.45	82,784,265.34	263,457,098.79
成本 加成 合同	客户名称	项目名称	合同总金额	已结算金额	2007 年确认收入	2008 年确认收入	2009 年确认收入	截至 2009.12.31 累计已确认收入
	中化泉州石化有限公司	28 万吨/年硫磺回收联合装置总承包	525,143,458.00				1,231,436.30	1,231,436.30
	小 计		525,143,458.00				1,231,436.30	1,231,436.30
占总承包收入比例	合 计		841,314,976.81	253,881,165.39	31,271,680.00	149,401,153.45	84,015,701.64	264,688,535.09
					90.91%	98.42%	99.10%	
占营业收入比例					32.71%	75.75%	57.21%	



单位：元

客户名称	项目名称	2007 年确认成本	2008 年确认成本	2009 年确认成本	截至 2009.12.31 累计 已确认成本	截至 2009.12.31 累计 已确认施工毛利
中国石化股份公司齐鲁分公司	第三硫磺回收装置扩能改造总承包	20,447,944.63	9,351,620.81		29,799,565.44	16,320,861.57
中国石油股份公司广西石化分公司	千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包		87,972,486.98	8,741,266.90	96,713,753.88	21,738,246.12
中国石化青岛炼化有限公司	化工产品出厂管线工程建设总承包		14,395,370.15	3,262,365.60	17,657,735.75	2,786,656.05
神华包头煤化工有限公司	煤制烯烃项目硫回收装置总承包		4,171,427.97	31,866,935.03	36,038,363.00	26,696,233.22
大唐能源化工有限公司	煤制气项目硫回收装置总承包			7,600,390.64	7,600,390.64	8,105,293.12
小 计		20,447,944.63	115,890,905.91	51,470,958.17	187,809,808.71	75,647,290.08
客户名称	项目名称	2007 年确认成本	2008 年确认成本	2009 年确认成本	截至 2009.12.31 累计 已确认成本	截至 2009.12.31 累计 已确认施工毛利
中化泉州石化有限公司	28 万吨/年硫磺回收联合装置总承包			847,854.78	847,854.78	383,581.52
小 计				847,854.78	847,854.78	383,581.52
合 计		20,447,944.63	115,890,905.91	52,318,812.95	188,657,663.49	76,030,871.60
占总承包成本比例		92.57%	98.16%	99.44%		
占营业成本比例		53.01%	85.11%	65.71%		



（二）毛利构成及变动分析

1、报告期发行人利润的主要来源

发行人最近三年毛利构成情况如下表所示：

项目	2009 年		2008 年		2007 年	
	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）	金额（元）	比重（%）
工程设计	34,765,349.20	51.71	25,598,828.36	41.92	43,309,816.79	75.93
工程总承包	32,162,960.36	47.84	33,731,807.35	55.23	12,311,142.56	21.58
销售业务	0.00	0.00	927,385.54	1.52	901,239.08	1.58
其他业务	299,028.70	0.45	812,959.48	1.33	518,119.64	0.91
合计	67,227,338.26	100.00	61,070,980.73	100.00	57,040,318.07	100.00

公司收入和利润主要来源于工程设计和工程总承包业务。报告期内公司的经营业绩持续增长，公司毛利总额从2007年的57,040,318.07元增长到2009年的67,227,338.26元，增长了17.86%。工程总承包业务的毛利总额从2007年的12,311,142.56元增长到2009年的32,162,960.36元，增长了161.25%，对公司的利润贡献不断增加。

公司发挥在石化行业硫磺回收设计领域的优势，以设计优势带动工程总承包业务，总承包业务总体呈增长态势。与设计业务相比，工程总承包业务一般具有毛利率相对较低但毛利总额高的特点，因此随着总承包业务规模的不断扩大，公司毛利总额也不断增加。

2、毛利率分析

（1）毛利率水平分析

报告期内公司及可比上市公司工程设计业务、工程总承包业务毛利率水平如下：

本公司	2009 年	2008 年	2007 年
工程设计毛利率（%）	56.29	60.28	73.54
工程总承包毛利率（%）	37.94	22.22	35.79
综合毛利率（%）	45.78	30.96	59.66
东华科技	2009 年	2008 年	2007 年
工程设计毛利率（%）	-	56.27	34.50
工程总承包毛利率（%）	-	12.53	16.56



综合毛利率（%）	-	17.97	18.64
海诚股份	2009 年	2008 年	2007 年
工程设计毛利率（%）	-	20.61	21.64
工程总承包毛利率（%）	-	7.05	7.42
综合毛利率（%）	-	13.47	15.05

注：截至本招股说明书签署之日，相关可比上市公司2009年度数据尚未公布。

与上述上市公司相比，公司工程设计、工程总承包毛利率较高。主要原因：

①公司服务对象主要集中在石油、石化行业，投资规模较大

一般来讲，工程设计、工程总承包按投资规模取费。公司服务对象主要集中在石油、石化和煤化工行业；与其他行业相比，该等行业的项目建设投资规模较大，因此相应工程设计、工程总承包业务取费较高，行业毛利率相应较高。

②公司提供的服务专业化程度高、难度系数大

根据《工程勘察设计收费标准》（计价字[2002]10号），设计费用的收取标准受到工程设计收费基价、专业调整系数、工程复杂程度调整系数以及是否为非标设备设计等因素的影响。

公司设计的工程项目主要为石化工程项目，专业调整系数为1.2，仅低于核工业工程和隧道工程的专业调整系数（分别为1.6和1.3）。炼油生产过程具有有毒、易燃易爆、易腐蚀等特点，一旦发生事故，经济、非经济损失非常严重。公司设计的工程项目涵盖炼油生产的各个环节，公司设计业务具有专业化程度高、难度系数大，工程复杂调整系数也最高（为1.2）的特点。特别是硫磺回收及其下游装置中非标设备较多，且最为复杂，非标准设备设计费率也达到最高的水平（16%~20%）。上述因素决定了公司所提供的工程设计业务收费标准相对较高，故工程设计业务的毛利率较高。

③在硫磺回收领域公司拥有自主研发的核心技术

公司是国内最早拥有大型硫磺回收及尾气处理国产化技术的企业，设计硫磺回收装置数量最多，在该领域优势地位显著，项目承揽时的定价能力较强。

（2）毛利率波动分析

①设计业务毛利率波动分析

报告期内，公司设计业务毛利率有所下降，主要原因是随着公司业务范围的



不断扩大，受到人员规模的限制，公司部分设计业务需外部协作单位或个人提供技术服务，导致设计业务成本中的技术服务费金额及比重不断上升。2007~2009年技术服务费分别为458,097.50元、2,553,285.00元和6,119,565.96元，占当期设计业务成本的比重分别为2.94%、15.14%和22.67%。

②工程总承包业务毛利率波动分析

2007~2009年公司总承包业务毛利率分别为35.79%、22.22%、37.94%。2008年工程总承包毛利率较2007年下降，主要是由于当年总承包项目中单体规模增大，毛利率较低的设备采购和建筑安装施工占项目收入比重上升，同时工程总承包项目一般运营周期较长，公司当年运营的工程总承包项目主要系2008年以前签订，合同签订时设备材料价格处于低位，而项目实施时设备材料价格处于上升通道，从而增加总承包建设成本，降低了总承包项目毛利率。2009年总承包业务毛利率上升，主要是受几个规模较大的总承包项目毛利率上升影响：一是神华包头煤制烯烃硫磺回收总承包项目的设备由公司代购，仅代购服务费计入总承包收入，而代购设备款作为代收代付处理，不纳入公司收入、成本核算，另外该项目合同签订时设备材料价格处于高位，而实际采购时设备材料价格处于低位，使得该项目的毛利率上升；二是大唐煤制气项目硫回收装置总承包项目为E-P（设计-采购）合同，设计部分的毛利率较高，加之项目采购的核心设备是公司承担设计的非标专业设备，使得该项目的毛利率上升。

报告期内总承包业务毛利率波动较大，原因在于公司资金规模较小，总承包项目的承揽和运营能力受到制约，同一时间可承揽和实施的项目数量有限，因此特定期间内公司所承揽和实施的总承包项目不可避免地具有数量少、单个金额大的特点，造成公司报告期内的总承包业务毛利率乃至全部业务毛利率受单个规模较大的总承包项目的毛利率波动影响而波动。单个总承包项目毛利率波动较大的原因：一是工程总承包模式不同，在具体的（E-P）、（E-P-C）合同中，采购方式也有所不同；二是单个总承包项目的采购比例不同；三是工程总承包项目运营周期较长，不同时点设备和材料价格可能差异较大。

报告期内主要总承包项目毛利率情况如下：



序号	项目名称	累计确认成本 (元)	材料设备成本 所占比重 (%)	累计确认毛利 (元)	项目毛利 率 (%)
1	中国石化齐鲁分公司重油深加工及三硫磺扩能改造总承包	29,799,565.44	42.29	16,320,861.57	35.39
2	中国石油广西石化分公司硫磺回收联合装置总承包	96,713,753.88	78.49	21,738,246.12	18.35
3	中国石化青岛炼化出厂管线总承包	17,657,735.75	63.42	2,786,656.05	13.63
4	神华包头煤制烯烃硫磺回收装置总承包	36,038,363.00	33.38	26,696,233.22	42.55
5	中化泉州28万吨/年硫磺回收联合装置总承包	847,854.78	0.00	383,581.52	31.15
6	大唐能源化工有限责任公司煤制气项目硫回收装置总承包	7,600,390.64	68.75	8,105,293.12	51.61

综上，公司报告期内毛利率波动主要是总承包毛利率波动，而总承包毛利率波动的主要原因是不同项目的毛利率差异较大。由于融资渠道单一，受资金实力限制，同时石化行业工程具有投资额大的特点，公司一般在特定年度内承揽和实施的总承包项目具有数量少、单个合同金额大的特点，导致公司收入受某一个项目的影响较大。

本次募集资金将主要用于补充流动资金扩大公司工程总承包业务，募集资金投入使用以后，公司工程总承包项目的承揽和运营能力将得到增强。

（三）期间费用

1、销售费用

报告期公司销售费用比较稳定，2007～2009年分别为909,242.15元、1,355,317.73元、1,495,527.34元，占营业收入的比重分别为0.95%、0.69%、1.02%，所占比重均比较低。

2、管理费用

2007～2009年公司管理费用分别为8,854,044.54元、11,310,171.26元、14,851,038.77元。管理费用逐年递增主要原因：为适应公司业务规模的不断扩大，强化内部管理，公司逐步增加管理部门设置和人员配置，因而导致工资性费用、日常经费等管理费用的增长。

3、财务费用

2007～2009年公司财务费用分别为-184,657.64元、-63,119.07元、-16,646.67元。由于公司特殊的资产结构，导致公司融资有限，但总承包业务需



要公司保留较多的货币资金，因此报告期内公司财务费用为负。

公司工程总承包业务规模的不断扩大，对于维持日常生产经营、采购设备、支付分包商工程款垫付的货币资金需求量越来越大，公司将根据业务需要增加一定数量的银行借款，可能导致未来财务费用的增加。

（四）经营成果的变动及分析

报告期内公司利润情况如下表：

单位：元

项 目	2009 年度		2008 年度		2007 年度
	金额 (元)	增幅 (%)	金额 (元)	增幅 (%)	金额 (元)
营业收入	146,847,741.64	-25.55	197,237,267.76	106.29	95,612,503.04
营业利润	43,578,490.86	7.95	40,368,872.64	-5.05	42,514,321.01
净利润	36,798,897.24	22.27	30,095,957.38	19.32	25,223,188.66

报告期内公司营业收入构成及毛利率情况如下表：

项目	2009 年			2008 年			2007 年		
	金额 (万元)	比重 (%)	毛利率 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	毛利率 (%)	金额 (万元)	比重 (%)	毛利率 (%)
工程设计	6,175.61	42.05	56.29	4,246.51	21.53	60.28	5,888.90	61.59	73.54
工程总承包	8,477.50	57.73	37.94	15,179.78	76.96	22.22	3,439.97	35.98	35.79
其他	31.66	0.22		297.44	1.51		232.38	2.43	
合计	14,684.77	100.00	45.78	19,723.73	100.00	30.96	9,561.25	100.00	59.66

与2007年相比，2008年公司营业收入增加106.29%，假设按照2007年的收入结构比例和综合毛利率，公司2008年的毛利额应增加56,607,095.85元，但由于公司工程总承包收入比例提高、毛利率下降导致综合毛利率较2007年下降28.7个百分点，2008年综合毛利额只增加4,030,662.63元，由于期间费用总额增加，营业利润较2007年减少2,145,448.37元。虽然2008年公司营业利润较上年有所下降，但净利润却增长了19.32%，主要是由于所得税率发生变化。2007年公司执行33%的所得税率，2008年执行25%的所得税率，因此公司2008年应交所得税减少3,338,505.92元，相应增加公司2008年度净利润。

同样地，与2008年相比，2009年公司营业收入减少25.55%，假设按照2008年的收入结构比例和综合毛利率，2009年公司毛利额应减少21,762,835.31元，但主要由于公司工程设计收入比例提高、工程总承包毛利率提高导致综合毛利率



较2008年上升14.82个百分点，2009年毛利额增加6,156,357.53元，相应增加营业利润。2009年净利润较2008年增长了22.27%，主要由于公司于2009年被认定为高新技术企业，执行15%的所得税率。

（毛利率波动原因详见本招股说明书“第十一节 三、（二）2、（2）毛利率波动分析”）

（五）非经常性损益分析

单位：元

非经常性损益项目	2009 年度	2008 年度	2007 年度
净利润	36,798,897.24	30,095,957.38	25,223,188.66
非经常性损益项目：	0.00	0.00	0.00
非流动资产处置损益	-4,836.00	-1,714.00	-224,188.21
除上述各项之外的其他营业外收支净额	-9,350.00	4,761.38	-13,800.00
合 计	-14,186.00	3,047.38	-237,988.21
非经常性损益对所得税影响金额	-1,165.40	1,621.50	-78,404.11
扣除所得税影响后的非经常性损益金额	-13,020.60	1,425.88	-159,584.10
扣除非经常性损益后的净利润	36,811,917.84	30,094,531.50	25,382,772.76

报告期内，非经常性损益金额较小，对公司净利润无重大影响。

四、重大资本性支出分析

（一）报告期重大资本性支出

报告期内公司无重大资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金投资项目涉及购买有关固定资产及无形资产外，公司无可预见的重大资本性支出计划。具体投资计划见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、报告期现金流量分析

报告期公司现金流量结构如下：



单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
经营活动产生的现金流量净额	2,625,434.44	41,728,702.74	37,658,299.43
投资活动产生的现金流量净额	-765,707.00	-416,138.82	-1,034,471.00
筹资活动产生的现金流量净额	-2,000,000.00	-24,888,877.42	-39,347,445.80
汇率变动对现金的影响	0.00	0.00	0.00
现金及现金等价物净增加额	-140,272.56	16,423,686.50	-2,723,617.37

其中经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：元

项目	2009 年	2008 年	2007 年
销售商品、提供劳务收到的现金	126,915,518.14	188,639,690.85	85,269,573.19
收到的税款返还	0.00	0.00	0.00
收到的其他与经营活动有关的现金	1,001,418.63	912,462.73	739,583.10
经营活动现金流入小计	127,916,936.77	189,552,153.58	86,009,156.29
购买商品、接受劳务支付的现金	80,876,626.43	95,965,904.00	19,540,386.47
支付给职工以及为职工支付的现金	23,505,641.36	18,877,083.20	18,181,580.48
支付的各项税款	13,595,258.07	26,711,250.59	6,219,929.43
支付的其他与经营活动有关的现金	7,313,976.47	6,269,213.05	4,408,960.48
经营活动现金流出小计	125,291,502.33	147,823,450.84	48,350,856.86
经营活动产生的现金流量净额	2,625,434.44	41,728,702.74	37,658,299.43

（一）经营活动现金流分析

报告期内发行人营业收入、营业成本及经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

项 目	2009 年		2008 年		2007 年
	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)	增幅 (%)	金额 (万元)
销售商品、提供劳务收到的现金	12,691.55	-32.72	18,863.97	121.23	8,526.96
营业收入	14,684.77	-25.55	19,723.73	106.29	9,561.25
收现率	86.43%	-9.63	95.64%	6.46	89.18%
购买商品、接受劳务支付的现金	8,087.66	-15.72	9,596.59	391.12	1,954.04
营业成本	7,962.04	-41.53	13,616.63	253.02	3,857.22
付现率	105.58%	49.80	70.48%	19.82	50.66%
经营活动产生现金流量净额	262.54	-93.71	4,172.87	10.81	3,765.83

报告期内公司营业收入、营业成本和净利润与经营活动现金流量流出和流入的变动趋势基本一致。2007~2009年销售商品收到的现金分别为8,526.96万元、18,863.97万元、12,691.55万元，收现率分别为89.18%、95.64%、86.43%，平均收现率较高，营业收入的获取现金能力较强。

由于报告期内公司工程总承包业务收入占比不断增加，而工程总承包项目具



有资金需求量大及资金流入流出量较大的特点，导致报告期经营活动产生的现金流量净额具有一定波动性。

2008年营业收入与上年同期相比，增幅高达106.29%，而销售商品、提供劳务收到的现金同比增幅亦达到了121.23%。2009年营业收入与2008年相比降低了25.55%，而销售商品、提供劳务收到的现金同比降低了10.27%。公司报告期内的收现率较为平稳。

2008年经营活动产生的现金流量净额未随营业收入的增长保持同比增加，主要是随着公司总承包业务的开展和总承包项目垫款额的迅速增加，公司购买商品、接受劳务支付现金的增速高于营业成本的增速，特别是2008年公司中国石油广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包、中国石化青岛炼化有限公司化工产品出厂管线工程建设总承包、神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包相继开工，购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期增长391.12%，远高于同期营业成本253.02%的增幅。

2009年经营活动现金流量净额相比2008年减少了39,103,268.30元，主要是由于（1）2009年末应收账款大幅增加，使得销售商品提供劳务收到的现金减少；（2）2009年为保证神华包头煤制烯烃硫磺回收项目、中国石油广西石化千万吨炼油项目硫磺回收联合装置等工程总承包项目的顺利进展，使得购买商品接受劳务支付的现金增加；（3）公司2009年人员规模增加及员工工资增加，相应增加经营活动现金流出。

综上，报告期公司收现率较为平稳，但由于公司工程总承包业务发展迅速、总承包项目垫款额增加较快，导致公司同期付现率的增幅远高于收现率。因此经营活动产生的现金流量净额增加并不大。

（二）现金及现金等价物净额分析

单位：万元

项目	2009年	2008年	2007年
经营活动现金流量净额（万元）	262.54	4,172.87	3,765.83
投资活动产生的现金流量净额（万元）	-76.57	-41.61	-103.44
筹资活动产生的现金流量净额（万元）	-200.00	-2,488.89	-3,934.74
现金及现金等价物净增加额（万元）	-14.03	1,642.37	-272.35

与2007年相比，公司2008年现金及现金等价物净增加额波动较大，主要系筹



资活动产生的现金流量净额变动较大。2008年因分配以前年度利润产生分配股利、利润或偿付利息支付的现金合计4,811.65万元；同时公司增发股份收到现金为2,322.77万元。

与2008年相比，公司2009年现金及现金等价物净增加额波动较大，主要系经营活动现金流量净额波动较大所致。

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）公司业务发展趋势及其对未来财务状况和盈利能力的影响

1、宏观经济对公司业务及盈利能力的影响

公司的主营业务与宏观经济运行关系较为密切，公司业务的发展主要依赖于国民经济运行状况、国家在石化行业的投资以及环境治理等方面的投入。因此，宏观经济的发展态势，尤其是石化行业的建设投入对公司盈利能力的持续性和稳定性具有较大的影响。

近年来，国家宏观经济持续快速增长，对公司所处行业的发展起到了巨大的推动作用。预计未来5~10年，我国石化行业仍将快速发展，并为石化勘察设计企业提供更为广阔的市场空间。

根据《石化产业调整和振兴规划》，在未来3年的油气规划中，我国建设大型炼油基地由三部分组成：加快镇海、茂名等炼油厂改扩建项目建设；落实建设条件，开工建设四川、广州、泉州、上海等大型炼油项目；积极推进委内瑞拉、卡塔尔、俄罗斯等国企业提供原油资源在我国合资建设的大型炼油项目。未来三年内，9大炼油基地将出现在中国沿海，加工进口原油。最终，逐步形成宁波、上海、南京等规模超过年3,000万吨以及茂名、广州、惠州、泉州、天津、曹妃甸等规模超过年2,000万吨的大型炼油基地。

今后较长时期内我国经济仍将处于持续较快发展阶段，石化产业资源资金技术密集，产业关联度高，经济总量大，对促进相关产业升级和拉动经济增长将起到举足轻重的作用。因此，作为为社会提供能源产品的炼油工业必将继续发挥支



柱作用。

本公司业务主要集中在石油化工行业，特别是炼油行业的工程设计、工程总承包，依赖于该行业的新建、改建项目。国家《石化产业调整和振兴规划》的通过及实施将有利于本公司业务的拓展和盈利的提高。

煤化工产业是重要的能源替代产业，国际油价大幅波动将直接影响煤化工行业的发展。本公司利用在石化行业硫磺回收领域的技术优势和人才优势，积极参与新兴煤化工行业的硫磺回收市场竞争，在煤化工领域的影响力日益扩大。随着国家《石化产业调整和振兴规划》的实施，煤化工将进一步规范、健康发展，公司在煤化工领域的业务拓展和盈利将得到更快提高。

2、国家环保政策和产业政策对公司业务的影响

二氧化硫是我国大气环境的主要污染源之一，减少二氧化硫排放是我国节能减排工作的主要控制指标之一。炼油企业提高硫回收率，降低石油产品硫含量是控制二氧化硫排放的重要措施。我国对 H_2S 、 SO_2 排放的限制已经从单纯的标准规范转变为涉及金融、政策、环评、信贷、法律以及各级政府的业绩考核等多项措施并重的综合治理。含硫化合物的排放控制和回收利用不仅仅是企业是否达标的问题，还是直接关系企业存废的重要问题。另外，硫磺回收产业是将过去作为污染物排放的含硫化合物转化为有一定附加值的产品，既有环保效益又有经济效益。我国是硫磺消费大国，硫磺来源主要依靠进口，硫磺回收具有特别的经济意义。公司无在线炉硫磺回收工艺技术在硫磺回收装置上的运用，实现了对资源的高效、综合、循环利用，有利于形成低消耗、低排放和高效率的节约型增长方式，符合国家节能减排、发展循环经济的政策。随着国家《石化产业调整和振兴规划》的实施，石化炼油和煤化工行业进入新一轮的快速发展。而石化产业资源、资金、技术密集，产业关联度高，经济总量大，对促进相关产业升级和拉动经济增长具有举足轻重的作用。国家产业政策的支持使得公司的发展前景十分广阔。

3、核心竞争力直接影响公司的业务拓展和盈利能力

公司的核心竞争力体现在具有国内领先的技术优势、硫磺回收市场份额优势、市场化的经营机制和先进的项目运行管理体系以及职业化的工程项目运作管理团队等方面。本公司将进一步保持并扩大上述竞争优势，提高公司业务拓展和



盈利能力。

4、工程总承包业务规模不断扩大提升公司的盈利水平

近年来，公司加大对工程总承包业务的开拓力度。工程总承包业务收入占公司营业收入比重由2007年的35.98%上升到2009年的57.73%。除继续保持在硫磺回收设计领域的优势地位外，公司还将继续加大对工程总承包人才、管理、市场等方面的投入，努力开拓工程总承包业务市场，进一步提升盈利能力。

报告期内公司工程总承包合同承揽额呈快速增长势头，公司累计签订总承包项目合同金额约为88,900万元，这为公司未来业务收入和经营业绩的持续增长奠定了基础。

5、不断研发新技术、新工艺，培育公司新的利润增长点

公司多年来致力于石化行业硫磺回收技术研究和应用，坚持以技术研发和服务为公司的核心竞争力，在国内硫磺回收设计领域确立了技术领先地位。公司未来将继续强化核心竞争力，加大研发投入，进一步提升公司研发的实力，为公司可持续发展奠定基础。未来几年，公司将充分利用现有的技术、研发、成本、质量、服务、管理等方面的优势，不断研发新技术、新工艺，培育公司新的利润增长点。

此外，通过实施本次募集资金投资项目，公司的技术水平和市场竞争能力将进一步得到提高，将为本公司未来的持续盈利提供可靠的保障。

（二）公司资金实力对未来财务状况和盈利能力的影响

按照勘察设计行业惯例，工程总承包项目公开招标时业主通常会对承包方进行资格审查，其中包括对资金实力、净资产规模等资信实力进行评定。公司资金实力有限，从而限制了公司参与大型工程总承包项目的竞争。

同时，由于目前公司业务发展所需资金基本来源于自有资金，融资能力有限，随着公司总承包业务规模的扩大，公司资金瓶颈问题日益显现。公司的资金实力将直接影响到公司业务规模的进一步扩大。



第十二节 业务发展目标

一、发行人的发展目标和战略

公司根据自身能力、经营状况、资源的拥有水平，结合国际国内经济的发展、石化和煤化工行业的发展等外部环境及其发展趋势，制定未来五年的发展战略和目标：坚持以工程设计和工程总承包业务作为公司业务发展的核心；立足石油、石化行业，突出硫磺回收业务，并利用在石化行业硫磺回收的优势地位和品牌效应实现向煤化工硫磺回收市场和石化行业其他领域的扩张、加强对煤化工行业硫磺回收市场和国际市场的渗透，确立在煤化工行业硫磺回收市场的国内领先地位，5年内实现年产值超5亿元，进入世界硫磺回收工程公司前10强，成为拥有自主知识产权、创新型的国际化专业工程公司，并成为世界级能源公司、工程公司的战略合作伙伴。

1、秉承“规范、诚信、竞争、共赢”的经营理念，以品质为核心，以技术进步为动力，继续保持现有市场优势地位，巩固现有客户关系；利用公司在现有市场的品牌效应，开拓新产品、新领域，积极发展新客户，实现主营业务快速增长。

2、以工程设计业务为基础，以工程总承包业务为核心，依靠突出的技术优势、技术创新能力，大力开拓工程总承包业务；通过发行股票、提高银行授信、与金融机构合作、与其他大型工程公司合作等多种形式提高公司资金运营实力，提高公司运用多种融资方式开展工程总承包业务的能力，进一步提高公司的市场竞争力。

3、依托正在建设的节能减排工程技术研发与应用中心，公司将加大对技术研发的投入力度，建立技术及研发产业化体系，一方面巩固和加强公司现有的技术优势、加快技术更新、提高技术含量，继续保持在石化行业硫磺回收领域的技术优势；另一方面根据最新的技术发展动态开展研究工作，进行前沿技术储备，提升企业可持续发展的能力。最终提升公司核心技术自主研发能力和产业化技术水平，提升工艺水平及产业整体技术水平，并形成一批具有自主知识产权和市场



竞争优势的技术和产品。

4、加强人力资源开发与管理，遵循“人才是企业第一资源和在市场中经营人力资源”的理念，引进高级管理、技术人才和加速培养内部人才，通过绩效管理、薪酬管理、股权激励等措施，建立市场化、制度化的奖惩激励机制。

二、公司发展计划

（一）主营业务发展计划

紧跟行业发展趋势，以工程设计业务为基础，以工程总承包业务为核心，切实提升公司的竞争力，加快公司跻身国际专业大型工程公司之列，并成为世界级能源公司、工程公司的战略合作伙伴。

石化行业工程设计业务是公司的传统业务，是公司收入和利润来源。2006年以来公司石化行业工程总承包业务取得较快发展，尤其是硫磺回收总承包业务发展迅猛，为公司向石化及煤化工行业设计、总承包业务的渗透与扩张奠定了良好的基础。近三年来，公司在石化行业硫磺回收业务规模保持稳中有升的态势。在未来的发展过程中，公司将继续做精做强石化行业硫磺回收业务，具备各类规模的设计及总承包能力，工艺技术、关键设备具有国际领先水平。同时加大向石化行业其他领域和煤化工行业硫磺回收设计、工程总承包业务的渗透与扩张力度，将公司的设计优势转化成工程总承包业务优势。

（二）市场开发计划

市场营销是公司工作的核心，也是公司经济效益增长的基础。目前国内经济的持续增长以及我国政府加大节能减排和环境保护力度的政策取向，给公司带来了新的发展机遇。我国勘察设计行业WTO过渡保护期结束后，外资企业能够直接进入我国勘察设计市场，导致市场竞争日益激烈，也使公司面临更大的挑战。为了更好的把握时机，配合公司整体发展规划，特制订以下市场开发计划：

1、区域开发

目前发行人注册地位于山东省淄博市，区域内石油、化工工业发达，石化企业密集，市场空间广阔。公司在省内市场具有明显的地缘优势，对省内企业的服



务及时、成本相对低，在山东市场具有相当的知名度；同时，公司在青岛设有分公司，能够更好地为该地石化企业提供服务。另外，从市场经营角度出发，在经济热点地区设置经营业务部门，将明显有利于公司业务的拓展和市场占有率的提高。因此，发行人计划选择合适的时机在北京、上海、广州等地区设立分支机构，建立信息网络并加强市场的区域开发力度。

2、领域开发

发行人除了继续保持在石化行业硫磺回收领域的市场领先地位外，还将充分利用自身已形成的技术、经验、人才、信息、品牌优势，积极寻求和把握进入石化行业其他领域和煤化工、天然气硫磺回收领域的机会，以扩大经营规模和业务量，不断形成新的效益增长点。

（三）研究开发和技术创新计划

研发和技术创新能力是市场经济条件下企业赖以生存和发展的基础，是企业核心竞争力的集中体现。公司一方面积极跟踪国内外最新技术的发展状况，做好新技术的引进、消化、吸收和创新；一方面继续立足现有技术优势，加大技术创新力度，为公司的持续发展注入后劲。具体为：

1、加大研发的投入力度，提高公司研发和技术创新水平

加大先进科研设备和软件的投入力度，保证研发部门拥有先进的科研手段和支撑条件，提高研发效率和技术含量；加大对实用技术研究开发的投入，与大学、科研院所等科研机构合作，提高合作研究的深度和技术水平；充分利用技术和人才优势，重视技术使用反馈和跟踪工作，优化和提高技术开发成果。

2、重点研发和技术创新方向

依托节能减排工程技术研发与应用中心，公司将主要致力于有关石油化工、天然气、煤化工行业节能减排工程技术的研发及应用。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，针对这些行业中污染的减排、节能与控制、资源利用、循环经济与清洁生产过程中的关键科学与技术问题开展有关科学研究与技术创新。研究开发的重点主要集中在：开发超大型硫磺回收成套技术；开发适用于煤化工行业的硫磺回收技术；开发石化行业低压瓦斯回



收系统技术；开发石化污水深度处理与污水回用技术、污水汽提、硫磺回收、胺液再生组合工艺技术；开发零散高硫气体新型灵活净化与资源化回收技术、配套催化剂及其配套设备；开发硫铁矿资源综合利用新技术；碳一化学及替代燃料技术开发。

（四）深化改革和项目管理计划

公司已在经营管理和项目管理中建立了严格的内部控制制度，并已通过了Q/SHS 0001.1-2001安全、环境与健康管理体系认证及ISO9001:2000质量管理体系认证。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。为了进一步完善主营业务的项目管理流程、项目成本和质量控制制度，公司拟采取以下具体措施：

1、改进项目管理流程

根据国际工程公司的管理模式和组织结构，建立科学完善的项目管理流程。全面推行三维设计，建立适应三维模式的设计流程和制度；推行系列化、标准化、模块化设计，提高复用率；建立适应P3e/c的项目管理流程；建立健全完善的设计与采购接口管理流程；改善设备材料招标评标管理办法，试行网络采购；改善施工招标评标管理办法，与施工分包商建立战略协作关系。

2、改进项目成本管理计划

推行项目的全成本核算，建立项目成本预算和核算制度；开展限额设计，建立限额设计框架；改善设计和采购费用变更管理流程；建立设备材料价格库；建立和完善设备材料、施工分包招标评标专家库。

3、改进项目质量管理计划

建立质量管理数据统计和分析体系；建立关键设备材料供货商和施工分包商的产品和服务质量信息库；全面实施《质量管理警示制度》，定期发布工程质量信息；建立健全《生产部室质量例会制度》，定期开展质量剖析活动；加强方案评审和设计文件校审和会签管理制度。



（五）人力资源开发计划

现代企业的竞争，归根结底是人才的竞争，对于智力密集型的勘察设计企业尤其如此。随着公司经营规模和领域的扩大，对人才的需求越来越大，对人才能力的要求也越来越高，因此公司将继续本着“以人为本”的人才观，遵循“人才是企业第一资源和在市场中经营人力资源”的理念，以“提升人力资源价值”为核心目标，实行“内部培养和外部引进并举”的人才建设机制，采取多种形式、方法引进人才，同时注重对现有人才的培养。在未来几年内，培养出一批公司发展所需的工程设计、工程技术、工程造价、工程采购、施工安装等各个方面的专业人才，并提升整个员工队伍的知识水平和实际工作能力。同时在员工薪酬方面，公司实行全员绩效考核，在公司内部引入市场压力和公平竞争机制，实行岗位职能工资与绩效奖金相结合的薪酬制度，最大限度地提升员工的工作积极性。将来公司还将探索建立股权激励制度，以鼓励有突出贡献的管理及技术人员，使货币资本与智力资本之间实现有机联结，形成互动发展关系。在上述措施的基础上，公司将努力创造“尊重知识，尊重人才”的生活氛围；营造“机会均等、自励争先”的工作氛围；不但要留住人才，更要广泛吸纳人才，建立人才梯队，为公司业务的发展提供充足的人才保证。

（六）融资计划

根据发行人业务发展和财务状况，目前公司自有资金与发展规划所需资金存在较大的缺口，公司将通过公开发行股票并上市、获取银行贷款等方式，投入项目所需要的配套资金，为公司的发展壮大提供有力的资金保障。

如果本次公司股票得以成功发行并上市，一方面本次发行股票所募集资金将大大增强公司的资本和资金实力，从而大大增大了项目承揽的成功率；另一方面公司进入资本市场，开辟了直接融资的渠道，为后续业务发展提供了多样化的融资平台，公司将根据公司整体发展战略、生产经营情况、财务状况和投资计划，设计最优的融资方案，灵活选择融资方式，有效控制融资成本，支持公司持续、稳定、健康发展。



三、发行人拟定上述计划所依据的假设条件

- 1、本次公司股票发行取得成功，募集资金及时到位；
- 2、国家宏观经济持续、稳定、健康发展，石化工程行业保持适当的经济景气；
- 3、无其他人力不可抗及不可预见因素造成重大不利影响。

四、发行人实施上述计划面临的主要困难

1、我国勘察设计行业WTO过渡保护期已经结束，工程行业的市场、技术、人才等各方面竞争日益激烈。根据发行人的发展规划，在未来几年内发行人的资产规模、业务规模、资金运用规模都将急剧扩大。在公司规模迅速扩张的背景下，发行人在战略规划、组织体制、管理模式、运行机制、内部控制、人员素质等方面将面临更大的挑战。发行人必须尽快提高各方面的应对能力，才能保持持续发展，实现各项业务发展的计划和目标。

2、随着石化工程建设市场竞争日趋激烈，资金实力已日益成为承揽大型工程项目的重要因素，工程公司需要具备较强的融资能力以应对多种多样的项目运作方式。

3、新技术运用的影响。在科技革命的推动下，国际工程承包领域中日益注重运用新科技、新材料和新工艺等，不断加大研发投入的力度。在这些方面我国企业与国外存在一定差距；另外，我国的工程设计和建设标准、质量以及工程师的资格认证等与国际没有完全接轨，这是包括本公司在内的国内企业开展境外工程设计和工程总承包业务面临的挑战。



第十三节 募集资金运用

一、本次募集资金运用的基本情况

经2008年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行人民币普通股1,660万股，具体发行价格将根据询价结果确定。2009年8月16日召开的2009年第一次临时股东大会审议通过了《关于延长公司申请首次公开发行A股并在主板上市有效期的议案》。扣除发行费用后的募集资金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。具体情况列表如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	项目可研报告出具单位	项目立项备案情况
1	节能减排工程技术研发与应用中心建设项目	5,915	山东齐鲁石化工程有限公司	淄博市临淄区发改局
2	补充流动资金用于扩大工程总承包业务	11,775	中国石化工程建设公司	-
	合 计	17,690	-	-

本次发行募集资金项目与本公司的主营业务密切关联。节能减排工程技术研发与应用中心建立后，通过开发具有自主知识产权的工艺包，可更有针对性地优化设计方案和项目建议，提高国产化水平，能够进一步改善公司在相关领域的市场竞争条件，提高业务承接的中标率和项目的收费水平，并且通过工艺包的转让和工程设计、技术服务取得业务收入，还能直接提高发行人收入和盈利水平。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17,690万元，拟全部使用本次发行募集资金投入。如本次发行实际募集资金超出以上预计投资总额，多余资金将仍用于补充流动资金。如实际募集资金不足以投资以上项目，项目资金缺口由公司自筹解决。募集资金到位之前，公司可先自筹适当资金投入项目，如果自筹资金来



源于银行借款，募集资金到位后将优先偿还该项目的银行借款。

为顺应节能减排的大趋势，强化公司与各大研发机构的技术交流与合作，尽快吸引一流的科研人才加盟，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，提升公司的科研水平和核心竞争力，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，公司已利用自有资金启动节能减排工程技术研发与应用中心建设项目。

二、节能减排工程技术研发与应用中心建设项目简介

发行人拟使用募集资金5,915万元投资建设节能减排工程技术研发与应用中心。

（一）建设节能减排工程技术研发与应用中心的必要性

先进的技术和创新性人才是公司经营和持续发展的根本，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、所处地理位置、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。研发与应用中心的建立，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。

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在内



的可减少装置能耗、实现节能减排等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技术内涵、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是十分必要的。

公司位于山东省淄博市临淄区，地处内陆，在吸引资金、科技、人才等资源方面受到地域条件的限制。因此公司将研发与应用中心的主要职能部门设在北京，是为了依托北京作为政治、经济与文化中心的优势条件，强化公司与各大研发机构的技术交流与合作，并吸引一流的科研人才加盟，提升公司的科研水平和核心竞争力；同时还有利于公司与国内外客户直接交流与沟通，及时掌握市场动态，进一步强化公司的业务拓展能力，适应日益激烈的竞争环境。

综上所述，本项目的建设将进一步提高公司的研发能力，促进技术升级，为公司后续发展提供有力的技术支撑。

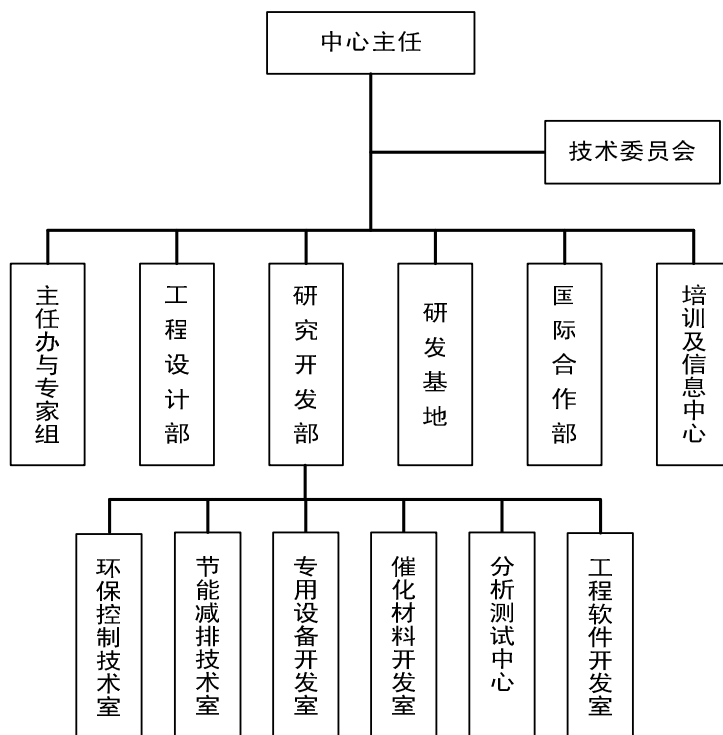
（二）研发与应用中心机构设置与人员配备

研发与应用中心将进行工业排放污染物控制与温室气体减排关键技术的开发和工程应用，主要立足于石油化工、天然气、煤化工行业，通过自主开发、合作研发等方式开发出满足市场需求、符合环保政策、技术先进的工程化技术和项目工艺包，提供工程设计和技术服务。

研发与应用中心主要以技术开发为先导、工程项目为载体，通过提升工程技术服务业务的技术内涵，为公司的工程设计、咨询业务和工程总承包项目服务，提高公司技术水平，增加公司业务的附加值。同时，随着研发与应用中心整体技术实力的提高，逐步对外承接研发项目和提供工程设计、技术服务。

1、机构设置

研发与应用中心组织架构如下图：



研发与应用中心业务定位由两部分构成：一是研发业务，二是开展工程设计和技术服务，其设置为：（1）主任办与专家组；（2）工程设计部；（3）研究开发部，下设：环保控制技术室、节能减排技术室、专用设备开发室、催化材料开发室、分析测试中心、工程软件开发室；（4）研发基地，位于中国石油大学（华东）化学化工学院（公司已与中国石油大学（华东）化学化工学院签署了合作意向）；（5）国际合作部，与国外工程公司及企业开展工程设计、技术服务合作和研发项目的合作；（6）培训及信息中心。

2、中心人力资源配置

根据研发与应用中心建成后的业务需求，研发与应用中心拟配置116人，具体如下：

部门名称	机构与职能	人数合计	人员类型	
			技术、管理	辅助
主任办与专家组		6	6	
研究开发部	环保控制技术室	10	9	1
	节能减排技术室	6	5	1
	专用设备开发室	8	7	1
	催化材料开发室	7	7	
	分析测试中心	17	11	6
	工程软件开发室	4	3	1
工程设计部	研发技术推广与应用；	50	50	



	开展工程设计与技术服务			
培训及技术信息中心		6	6	
国际合作部	项目合作、信息学术交流	2	2	
合计		116	106	10

另外，公司已与中国石油大学（华东）化学化工学院签署合作意向，依托该校重质油国家重点实验室、教育部油气加工新技术工程研究中心、中国石油催化重点实验室、中国石油环境评价中心等资源，在该校设立研发基地，充分利用高校的技术、信息和研发力量优势提升公司的研发实力。

3、研发与应用中心的运行机制

研发与应用中心实行主任负责制。主任对研发中心的行政、科研、专（兼）职人员聘任、学术交流、资产及技术管理、安全、财务和人才培养等实行统一管理，全面负责。同时聘请国内节能减排、气体污染治理方面的权威专家组成中心技术委员会，为中心的项目立项、技术攻关提供指导和咨询。

研发与应用中心另一重要职能是提供工程设计和技术服务，同时负责技术的推广与应用，实行项目经理负责制。

研发基地主要面向污染气体治理新技术、新材料、新装备组织开展前期研究工作。该基地采用项目经理管理模式运作。

（三）研发与应用中心的研发内容

1、发展目标

发展目标分三步实施：初期（2年内）：采用工程设计与工艺包开发相结合的机制，一方面开展工程设计和技术服务，扩大市场占有率，直接产生经济效益，另一方面开展工程技术研发，提供满足公司所承接设计项目所需的相关工艺包，并逐步承接节能减排专项技术研发任务；中期（2～5年）：工程设计和技术服务业务逐步做大，同时采用自主研发与消化吸收国外先进技术相结合的方式，开发出适合石油化工、煤化工、天然气等行业规模化应用的脱硫、制硫、废水、废气资源利用等减排技术与工程工艺包，进一步提高公司的经济效益；远期（5～8年）：以自主研发为主，开发出具有国际先进水平的以硫磺回收为主的工业排放污染物控制与温室气体控制技术，将工艺包和工程设计、工程总承包市场拓展到



国际硫磺回收等节能减排领域，实现公司走向国际市场的战略目标。

2、主要研发内容

（1）开发适用于石化行业15万吨/年以上的超大型硫磺回收成套技术

随着我国进口原油硫含量的不断提高、炼油装置大型化和炼化一体化的发展，硫磺回收装置规模大型化也将是必然趋势，超大型硫磺回收技术应用市场前景广阔。目前，国内的单套装置规模大都在10万吨/年以下，而国外已经有二、三十万吨/年的超大型硫磺回收装置。公司将对15万吨/年以上的超大型硫磺回收装置从回收工艺、关键配套专用设备和相关催化剂等方面进行研发，开发超大型硫磺回收成套技术，进而形成工艺包，使其具备市场推广条件。

①开发超大型硫磺回收工艺

公司将在现有的无在线炉硫磺回收工艺基础上，开发适应15万吨/年以上规模的硫磺回收工艺包。

②开发适应超大型硫磺回收装置的关键配套专用设备

A. 制硫余热锅炉。超大型硫磺回收装置的运行具有工况恶劣、压力高、产汽量大等特点，所配套的制硫余热锅炉是大型管壳式余热锅炉，需要进行特殊的材料选择、温度场和应力场分析等。

B. 冷式高温掺合阀。公司设计的内冷式高温掺合阀性能已经在多年生产中得到验证。本次拟结合15万吨/年以上硫磺回收装置的生产工况作进一步研发。

C. 制硫烧氨火嘴。制硫烧氨火嘴是硫磺回收装置的必备设备，目前国内制硫烧氨火嘴几乎全部依赖进口，且价格昂贵，交货期长，开发该产品不仅可以填补国内空白，还能降低硫磺回收装置的投资成本。

③开发超大型硫磺回收装置平面布置优化技术

随着单套装置规模的扩大，工艺管线的直径将随之变大，过程气管线直径将超过1.5米，而这些管线将根据流程的需要在装置内布置。本次将从运行维护、检修方便、节省投资、减少占地面积、提高装置的设计水平等方面开发优化平面布置技术。



④开发相应的安全仪表系统（SIS）和程序软件

超大型硫磺回收装置对于安全性和可靠性的要求更高。本次将根据不同的酸性气来源和火嘴形式，采用冗余或三重化（TMR）技术，开发出适合工艺要求、满足生产实际的安全仪表系统（SIS）和程序软件。

⑤开发系列专用催化剂

伴随着硫磺回收工艺技术的不断发展，对硫磺回收催化剂也提出了相应的性能要求。针对不同的酸性气组成、不同反应温度，不断提高催化剂活性，公司拟开发具有特殊功能的催化剂，如耐硫酸盐化型、有机硫水解型等；同时配套不同的尾气处理工艺，公司也将开发相应催化剂，如低温Claus催化剂、 H_2S 选择性氧化催化剂、低温Claus尾气加氢催化剂等。上述系列专用催化剂如开发成功，将有效提高现有硫磺回收工艺技术的转化效率、简化工艺流程、降低能耗物耗、节约项目投资、降低运行费用。

（2）开发适用于煤化工行业的硫磺回收技术

近年来原油需求不断增加，高油价使煤化工得到快速发展，该行业硫磺回收装置需求快速增长，市场规模迅速扩大。煤化工硫磺回收市场在本公司技术进入之前，几乎全部是引进技术。公司已经确定了向煤化工市场进军的经营策略，该市场将成为公司未来发展的重要利润增长点。

公司将针对煤化工的酸性气具有 H_2S 浓度低（20%~30%）、 CO_2 浓度高、不同气化工工艺产生的酸性气中烃、HCN（氢氰酸）含量不同的特点，结合已完成设计11套煤化工硫磺回收装置的经验，开发煤化工硫磺回收技术，进一步优化工艺，进而形成工艺包。

①根据酸性气的不同浓度以及其中烃类物质的多少，开发不同工艺路线的硫磺回收工艺包。

②结合煤化工酸性气 H_2S 浓度低的特点，开发采用伴烧、原料气加热、富氧等技术的组合工艺，提高炉膛温度，以保证转化率。

③开发适用于煤化工硫磺回收的制硫炉和尾气炉火嘴，提高燃烧效果。

④针对酸性气低浓度、 CO_2 含量高的特点，开发出对 CO_2 共吸收率更低的溶剂，



以降低能耗、节省投资。

⑤针对产生HCN的煤气化工艺，开发在制硫炉内分解HCN的专用催化剂。

（3）开发石化行业低压瓦斯回收系统技术

炼油企业低压瓦斯的排放，既浪费资源，又污染环境。各企业都将其纳入节能减排的重点，瓦斯系统主要包括各生产装置的低压瓦斯管线、分液罐、水封罐、气柜、压缩机、火炬等设施。公司从上世纪80年代开始在炼油企业低压瓦斯回收方面做了大量的工作，具有丰富的经验和良好的业绩，设计了多套火炬和低压瓦斯回收系统。本次主要研究方向有：

①开发地面火炬

炼油厂火炬是企业事故状态下，为确保安全而设立的紧急放空系统，一般采取传统的高架火炬。

公司拟开发地面火炬，通过对防回火技术、自动点火系统、监控和保护系统、平面布置等方面的开发和优化，采用地面排放气焚烧炉，在结构上实现完全封闭式火焰燃烧，从而达到消除光污染和热辐射、无烟、低噪音的环保目标。

②系列化橡胶膜干式气柜的开发

按照消灭“火炬”、节能减排的要求，每个炼油企业都需要至少一个气柜。目前国内多是使用传统的湿式气柜和干式气柜，而本公司开发并首先应用于石化行业的橡胶膜干式气柜与传统的气柜相比具有投资省、运行费用低、操作环境洁净、寿命长等优势。但目前应用橡胶膜干式气柜的还不多。本次将在原有技术基础上开发5,000~20,000m³的系列化标准橡胶膜干式气柜工艺包、适应不同瓦斯组成的橡胶膜、适用于气柜瓦斯介质的专有材质等。

（4）开发石化污水深度处理与污水回用技术

石化企业是用水、污水及污染物排放大户，节水减排和环境保护已成为石化企业发展中需要重点关注的问题。

公司有多年石化污水深度处理与污水回用的经验，独立承担了齐鲁石化胜利炼油厂1,000万吨炼油和其他地方炼厂需要的新鲜水、循环水、污水处理和回用、环境监测等多个项目，掌握了污泥焚烧、臭氧氧化处理地下水有机物、过滤+超



滤+反渗透技术处理污水并回用、生物硫化床等石化污水处理技术。本次的主要研究方向有：

①研究开发适应原油加工品种多样化和复杂化带来的污水中COD_{cr}难以降低深度处理技术。

②研究开发石化企业周围地下水源污染防治及处理技术。

③研究开发石油化工企业污水处理场产生的剩余活性污泥、浮渣、油泥深度处理及应用方法。

④进一步研究开发石油化工装置节水减排项目，加工吨原油耗新鲜水量由目前的0.70吨降低至0.40吨，加工吨原油外排废水量由目前的0.70吨降低至0.15吨，达到国际先进水平。

（5）开发污水汽提、硫磺回收、胺液再生组合工艺技术

新建炼油企业的污水汽提、硫磺回收、胺液再生等装置一般都集中布置，本公司拟开发联合装置的组合工艺包，针对不同工况，优化设备结构和材质选择，根据蒸汽资源的情况采取不同的热源，开发更适合硫磺回收装置要求的胺液再生工艺、保证胺液质量稳定，开发酸性水汽提装置连锁控制系统。

（6）开发零散高硫气体新型灵活净化与资源化回收技术、配套催化剂及其设备

①开发油田偏远地区零散高硫天然气吸附催化脱硫剂及其资源化利用新技术，包括多功能高效催化剂的研制、便捷式吸附催化脱硫设备的设计、综合工艺包的开发等。

②车用天然气、液化气精脱硫技术的开发，包括催化剂的研制、脱硫装置的设计及其工艺包的开发等。

③新型吸附催化脱硫剂的放大平台，包括脱硫剂的放大制备技术、预处理技术及其性能评价装置的建立等，这是开发自主知识产权核心技术的关键。

（7）开发硫铁矿资源综合利用新技术

以煤化工制氢、炼焦焦炉气、炼钢等工艺形成的富氢废气及CO废气和焦煤、



石油焦等炭资源为原料，开发新的硫铁矿一体式资源化利用新技术，既提炼了铁，又对硫进行回收，能够解决我国硫铁矿行业技术水平低、资源化水平低、能耗高、污染大的问题。

（8）碳一化学及替代燃料技术开发

通过技术合作、技术嫁接，在煤气转化及净化技术、合成气生产化学品技术、清洁能源替代技术、MTO、MTP、生物燃料产业化以及相关工程化方面加强对外合作，形成可产业化的工程技术。

上述第（1）～（5）项研发课题，是公司现有业务的优势所在，研发目的在于加快技术更新，提高技术含量，在研发的同时可开展设计和服务，近期经济效益明显；第（6）～（8）项研发课题是利用已有技术基础和行业优势，进行前沿性的技术储备，以形成具有可产业化、配套完整的系列化工艺技术基础上的工艺包，在此基础上利用公司整体实力推向市场，形成良性循环。

（四）研发与应用中心项目投资概况

本项目总投资为5,915万元，其中购买仪器设备650万元，购买办公楼3,895万元，购买工艺模拟、工艺计算和绘图软件310万元，研发费860万元，流动资金200万元，拟全部以本次募集资金投入。

1、投资具体内容

（1）办公楼购置

合计投资3,895万元。购置1,855平方米的办公楼作为研发与应用中心的研究部门、设计部门、管理部门、档案图书资料室、会议室的办公场所。

（2）仪器设备

序号	费用名称	数量	估算价值（万元）						备注
			设备购置	材料费	安装费	建筑工程	其它	合计	
	投资估算		511	72	45	22		650	
1	污染物分析仪器		73	3	3	5		84	
1.1	SO ₂ /H ₂ S/NO _x /CO ₂ /N ₂ O/CH ₄ /VOCs 色谱仪	1 套	15		1	2		18	
1.2	微库仑仪	1 套	8		1	1		10	
1.3	色质联用	1 套	50	3	1	2		56	



2	固定床硫回收评价装置	2 套	30	8	4	2		44	
3	小型尾气加氢实验装置	2 套	24	2	1	1		28	
4	小型有机挥发物焚烧评价装置	1 套	16	1	1	1		19	
5	多功能小型固定床催化材料评价装置	2 套	60	6	3	2		71	
6	中试评价装置：50-200ml 固定床评价装置	1 套	150	15	14	8		187	
7	硫磺回收相关设备研发（如烧氨火嘴等）需要的设备	1 套	48	25	15	3		91	
8	实验室自动化管理与安全环保设备	8 套	25	12	4			41	
9	计算机	100 台	62					62	
10	打印机	8 台	5					5	
11	复印件	2 台	18					18	

（3）工艺计算和绘图软件

序号	名 称	套 数	价 格 (万元)	备 注
1	硫回收模拟软件 Sulsim6、	1	40	
2	脱硫及再生模拟软件 AMSIM	1	20	
3	流程模拟软件 AspenTech	1	100	
4	压力容器应力分析设计软件（ANSYS 美国）	1	120	
5	PDMS 软件单纯配管和设备	1	30	完整版 150 万元
合计			310	

（4）研发费860万元。

（5）流动资金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。

（五）研发与应用中心项目的选址

研发与应用中心设置在北京和公司本部（淄博）。研发与应用中心包括研究、设计、管理等部门在内的主要职能部门设在北京，选址于北京市海淀区西四环北路15号依斯特大厦。公司已与北京青龙房地产开发有限公司签订了购买1,855平方米房产的《销售意向协议》；测试部门和试验装置设置在公司本部（淄博），利用公司本部现有办公楼。



（六）项目的效益评价

研发与应用中心的建立，可以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北京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，工程设计部全员到位后（预计2~3年），预计每年实现2,000万元以上的工程设计、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。

（七）项目的实施进展情况

该项目经淄博市临淄区发改局以临发改发[2008]62号文于2007年批准。公司已利用自有资金启动节能减排工程技术研发与应用中心建设项目。

经过建设，研发与应用中心已经初步建立起较为完善的科研机制和研发流程，并具备了承担公司科研项目的能力。2009年2月1日，公司将“超大型硫磺回收装置工艺”及“设备研发和煤化工硫磺回收技术”列为2009年~2015年技术开发项目，并以研发与应用中心为承担主体，分别成立课题小组对上述研发项目进行重点科研攻关。研发与应用中心以技术开发为先导、以工程项目为载体，成功将这两项课题的初步成果应用于公司的中化泉州28万吨/年硫磺回收联合装置总承包项目和大唐能源化工有限责任公司的煤制气项目净化分厂硫回收装置总承包项目；另外，公司与西安航天动力研究所签订了《合作意向书》，就“硫磺回收系统用燃烧装置”项目进行合作研发。上述研发项目的实施，不仅检验了研发与应用中心的研发能力、加快了科研成果的产业化，同时也为公司带来了经济效益和新的利润增长点。

2009年10月27日，公司硫磺回收工艺工程技术研究中心被淄博市科学技术局以淄科发[2009]53号文列为市级工程技术研究中心，工程技术研究中心的组建和发展将得到淄博市科技局等政府部门的有利支持。



2009年11月，公司节能减排研发与应用中心项目的北京研发、设计工作也已开始提前启动，公司已在北京租赁建筑面积为131.12平方米的办公场所，并已配备了15名技术人员开展技术研发工作。

三、补充流动资金用于扩大工程总承包业务简介

发行人拟使用募集资金11,775万元用于补充流动资金扩大工程总承包业务。

（一）项目市场分析

1、工程总承包市场具体情况

工程总承包是工程实施的国际通行模式，也是发行人的主营业务形式。20世纪80年代初，我国化工、石化行业首先推行工程总承包，使得许多项目节省了投资，缩短了工期，工程一次投料试车成功。随着我国加入WTO和经济建设的快速发展，工程总承包逐步推广到冶金、电力、纺织、铁道、机械、电子、石油天然气、建材、市政、兵器、轻工、地铁等行业。房屋建筑工程项目的工程总承包也在不断增加，取得了明显的进展。

在行业推广面扩大的同时，工程总承包合同额不断增加。根据中国勘察设计协会建设项目管理和工程总承包分会开展的工程总承包企业营业额排序调查结果，2004～2006年期间，参加排序的前100名勘察设计企业完成工程总承包合同额分别为544.0亿元、769.9亿元、1,001.0亿元，分别较上年增加44.5%、41.5%和30.0%，2008年度参加排序的前100名勘察设计企业完成工程总承包合同额快速增长至2,244亿元。而石化行业总承包业务发展更为迅速，根据中国石油和化工勘察设计协会的统计，2006年、2007年和2008年会员单位完成境内总承包合同额分别为183亿元、233亿元和410亿元，2007年和2008年业完成境内总承包合同额同比增长分别为27.19%和76.12%。

我国境内总承包工程快速发展的同时，境外工程总承包营业额也有大幅增长。根据中国勘察设计协会建设项目管理和工程总承包分会开展的工程总承包企业营业额排序调查结果，2003～2005年期间，参加排序的前100名勘察设计企业中，分别有20家、27家和38家企业承担了境外工程总承包，完成境外工程总承包合同额分别为35.3亿元、47.4亿元和99.5亿元，分别较上年增加13.9%、34%和



110%。根据商务部和中国对外承包工程商会的有关统计资料，2007年和2008年，我国对外承包工程完成营业额分别为406亿美元和566亿美元，分别同比增长35.3%和39.33%；新签合同额分别为776亿美元和1,047亿美元。截至2008年底，我国对外承包工程累计完成营业额2,630亿美元，签订合同额4,342亿美元。石化行业勘察设计企业的境外总承包业务也在不断发展，根据中国石油和化工勘察设计协会的统计，2008年会员单位完成的境外工程总承包金额合计61.6亿元。

2、发展总承包业务的目标市场

公司承接工程总承包项目的市场主要定位于公司优势行业领域，以石油化工、煤化工等行业为主。这些特定行业的工程总承包业务进入门槛较高、工艺设计复杂、技术难度大，具有较大的利润空间。公司是国内设计硫磺回收装置数量最多的工程公司。在煤化工、化肥、精细化工行业硫磺回收设计领域，由于市场、技术优势的放大效应，公司自主研发的硫磺回收技术正逐步替代进口技术，市场占有率不断提高；另外，作为化工石化医药行业甲级资质的工程公司，公司在石油化工的其他业务项目上具有较强的市场竞争能力。公司所在地山东是石油化工工业特别发达的省份，有齐鲁石化、胜利油田、青岛大炼油和众多的地方炼油企业、化工企业，市场空间广阔，具有较强的地缘优势。上述目标市场的情况具体见“业务与技术”一节的分析。

（二）补充流动资金用于扩大工程总承包业务的必要性

公司从事的工程总承包业务采用当前国际通行的工程建设项目组织实施方式，总承包商承担工程项目的设计、采购、施工、试运行等所有项目交付前的工作。在工程总承包模式下，总承包商在负责项目总体实施安排和管理的同时，还需要垫付一定数额的资金。从业务发展趋势来看，当前总承包项目的投资规模呈现不断递增的趋势，因此业主对总承包商的垫资要求将日益提高，总承包商需要垫付的资金金额随之增长。可见，资金实力和融资能力是工程公司承揽大型工程项目的必备核心竞争力。

1、开展工程总承包业务占用资金情况

工程总承包涵盖了设计、采购、施工、试运行各领域的服务。开展工程总承包业务，特别是承揽大型工程，资金占用主要在于提供担保、工程款的正常周转



等方面。

（1）担保方面

我国《招标投标法》第46条第二款规定：“招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当提交”；由国家发展和改革委员会等部委颁发的《工程施工招标投标办法》第37条规定：“招标人可以在招标文件中要求投标人提交投标保证金。投标保证金除现金外，可以是银行出具的银行保函、保兑支票、银行汇票或现金支票。”第62条规定：“招标文件要求中标人提交履约保证金或者其他形式履约担保的，中标人应当提交；拒绝提交的视为放弃中标项目。”

工程担保主要如下所示：

序号	担保种类	简要描述	占标的额的比重
1	投标保函	约束投标人在投标时严格遵守投标规定	一般不高于投标额5%
2	履约保函	保证承包商履行合同职责和义务	一般为标的额的10%
3	预付款保函	保证承包商正确使用预付款和按合同约定方式返还预付款	一般为标的额的10%~15%

（2）补充正常的周转资金

工程总承包正常的周转资金是因为业主支付设备、材料款以及施工款与承包商实际发生的款项支付之间往往存在时间差，需要承包商以自有资金解决。因总承包项目的性质和商务条款不同，垫付资金也有一定程度差异。

设备采购款国内通行的支付阶段为：与国内供应商达成的付款条件一般为在合同签订后的20日内，支付合同总价的30%；在合同签订后的2个月内，需支付合同总价的30%；在供应商发货前的15天，需支付合同总价的25%，现场安装完毕后的15天内，支付5%，其他留作质保金。施工分包款通行的支付阶段为：按照国家财政部和建设部于2004年联合下发的财建[2004]369号《建设工程价款结算暂行办法》的规定，“工程预付款比例不低于合同金额的10%，不高于合同金额的30%，在开工日期前的7日内预付，工程进度款为每月根据工程计量的结果，由承包人向发包人提出支付工程进度款申请，14天内，发包人应按不低于工程价款的60%，不高于工程价款的90%向承包人支付工程进度款”。一般而言，工程垫付款主要发生在以下几个环节：

①采购环节。工程总承包项目标的额的70%为设备、材料等采购款。在项目



进展过程中，总承包商一般首先预付相关采购款的30%给相关供应商，而后总承包商依据相关采购合同向业主提出付款要求。从采购开始到业主向总承包商支付上述采购款一般需要3个月时间。在设备到达项目现场后总承包商将陆续支付60%的相关采购款，然后据此向业主提出付款要求。从整个项目总承包周期来看，总承包商将在相关采购环节垫付工程标的额的20%以上的资金。

②施工与设计环节。在施工和设计环节总承包商也将先期垫付一定的资金，一般不超过5%。

另外，通常总承包合同约定，工程中交后业主只支付总承包合同金额的80%款项。开车成功后业主支付总承包合同金额的90%，一般预留10%作为工程质保金，待工程项目开车正常一年或验收后由业主支付。但在实际操作中，工程项目总体开车、竣工、验收往往发生拖延，导致公司质保金占款增加。

综合考虑上述因素，工程总承包项目平均垫付资金约为合同标的额的20%~25%。

2、公司发展工程总承包业务需要流动资金的支持

公司目前规模相对较小，整体资金实力较弱，融资能力有限，这些因素制约着公司承揽更多、更大的建设项目，而且同一时间可承揽和实施的项目数量也有限，导致公司不得不放弃一些合同金额较大、对公司业绩有显著提升的一些项目。例如在报告期内，由于无法开出近亿元人民币的投标保函并难以负担履行项目过程中需要的流动资金，公司被迫放弃了合同总金额达25亿元人民币的哈萨克斯坦中亚石油化工厂1,000千吨/年炼油工程项目的工程总承包，而仅承担了该项目的设计业务（设计合同金额仅为3,860万元）。另一方面，由于同一时间承揽和实施的项目数量有限，造成公司报告期内的总承包业务毛利率乃至全部业务毛利率受规模较大的单个总承包项目的毛利率波动的影响，不利于公司的稳定发展，也使得公司无法有效降低所面临的市场风险。

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。



（三）发行人未来总承包业务发展情况

公司的发展目标是发挥硫磺回收领域的技术优势，力争在五年内，年产值达到5亿元，成为国内领先、世界知名的以硫磺回收为主的综合性工程公司、世界知名能源公司和工程公司的战略合作者，并成为走向世界的国际化工程公司。而扩大工程总承包业务是公司提高工程项目承揽水平、增加营业收入的必经之路，也是开拓国内、国际市场的基本业务方式。

公司在2004年改制后开始从事工程总承包业务，进入市场较晚，但业务发展迅速。2007年、2008年、2009年实现工程总承包业务收入分别为3,439.97万元、15,179.78万元、8,477.50万元，年复合增长率为56.98%。除已承揽项目外，公司还具有丰富的后继项目储备，本公司营销人员与项目业主保持了密切的联系并进行跟踪服务。这些项目预计将在未来2~3年内陆续开工建设，为公司未来三年的项目承揽提供了充分的资源保障。目前正在履行的主要总承包项目如下：

项目名称	服务内容	合同额（万元）	备注
神华集团包头煤制烯烃项目硫磺回收装置	工程总承包	9,538	2008年7月签订
中国石油广西石化硫磺回收联合装置	工程总承包	12,000	2007年12月签订
中化泉州石化公司28万吨/年硫磺回收联合装置	工程总承包	52,514	2009年7月签订
大唐能源化工有限责任公司煤制气项目净化分厂硫回收装置总承包	工程总承包	3,423	2009年8月签订

预计未来三年工程总承包业务仍呈加速扩张的趋势。其主要原因和保障措施如下：

1、为保证未来三年的项目承揽，公司已经实施了大量的准备工作

为了保证未来合同承揽量的稳定增长，公司近两年来对密切跟踪的储备项目实施了大量的具体准备工作，主要对储备项目提供持续跟踪服务和具有针对性的技术营销。

对于储备项目，公司及时了解和掌握业主的业务变化并开展持续跟踪服务，安排专业技术人员提供技术咨询服务，包括市场信息、专业技术的指导、项目调研及预可研等。对于投资规模大、竞争激烈的项目，由公司领导、项目管理部、技术专家、市场部组成联合营销团队，在项目承揽前实施集体策划，为业主提供更具针对性的前期跟踪服务。



这些准备活动的实施使得公司与业主之间建立了良好的合作关系、赢得业主的信任，为项目承揽奠定基础。

2、公司积极与业主签订前期设计或咨询合同，为总承包项目承揽提供保障

业主在决定采用总承包的模式发包项目建设前，一般会先行签订项目的设计或咨询合同。承担设计或咨询业务的工程公司对业主和项目情况有较深入的了解，可以依托在技术、设计方面的优势，在整体建设项目总承包竞争中处于有利地位。

公司在硫磺回收和石化项目设计业务中具有较强的竞争优势，已经签订了大量的设计或咨询合同，为工程总承包业务的快速增长提供了可靠保障。目前，业主拟进行总承包的建设项目中已与本公司签订了设计、咨询合同或正在进行前期洽谈的项目情况如下：

项目名称	项目进展情况	预计项目总承包额 (万元)
中海石油基地集团有限责任公司20万吨/年溶剂油装置	正在进行可行性研究报告	9,600
神华集团榆林煤化工项目硫磺回收装置	正在进行总承包投标	9,600
兖州煤业榆林能化有限公司硫回收	项目前期交流洽谈	13,600
大唐国际克什克腾煤制气项目硫磺回收装置二、三期	正在进行基础设计及采购	23,600
中国石油锦西石化分公司1000万吨/年炼油硫回收项目	项目前期交流洽谈	16,000
内蒙古汇能煤化工有限公司	项目前期交流洽谈	3,600
东营华联石油化工厂有限公司技术改造项目配套工程	正在进行详细设计	45,000
中国石化齐鲁分公司乙烯三轮改造及炼油配套工程	可研阶段	170,000
中海油惠州30万吨/年硫磺回收	项目前期交流洽谈	45,000
中国石油乌鲁木齐石化公司炼油厂5万吨/年硫回收项目	项目前期交流洽谈	11,000
广西北海安邦石化公司150万吨/年炼油厂	项目前期交流洽谈	120,000
山东华星集团4万吨/年硫磺回收装置	正在进行详细设计	8,000
中国石化荆门石化分公司4万吨/年硫磺回收装置	正在进行基础设计	9,000
神华集团天然气硫磺回收装置	项目前期交流洽谈	14,000
陕西延长石油集团榆林能源化工有限公司	项目前期交流洽谈	9,600
内蒙古卓正煤化工有限公司硫磺回收装置	项目前期交流洽谈	11,000



中石油广东分公司55万吨/年硫回收	项目前期交流洽谈	85,000
中石油台州分公司26万吨/年硫回收	项目前期交流洽谈	55,000
河南晋开化工投资控股集团有限责任公司	项目前期交流洽谈	6,000
中海油重质油加工油砂项目	正在进行可行性研究报告	406,000
中石油广西石化分公司硫回收二期	项目前期交流洽谈	66,000
中石化齐鲁分公司液化气罐区治理	正在进行基础设计	6,000
中石化齐鲁分公司干气制乙烯	正在进行基础设计	9,600
中石化石家庄炼油厂8万吨/年硫回收	项目前期交流洽谈	11,600

上述项目合计总承包金额超过100亿元。根据公司在硫磺回收等业务上的竞争优势以及公司近三年总承包业务的增长情况，若本次发行募集资金到位后，公司总承包项目的承揽和运营能力都将得到进一步增强，预计未来公司工程总承包业务规模将持续快速增长。

（四）募集资金使用管理安排

公司承诺募集资金用于公司主营业务，不得用于开展证券投资、委托理财、衍生品投资、创业投资等高风险投资以及为他人提供财务资助等。

为了审慎运用募集资金，提高募集资金运用效率，公司还制定了募集资金管理制度，并由董事会负责该项制度的有效执行。募集资金管理制度主要规定如下：

1、募集资金必须严格按照招股说明书或募集说明书承诺的投资项目、投资金额和投入时间安排使用，实行专款专用。

2、公司在使用募集资金时，应当严格履行申请和审批手续。募集资金的使用实行董事长、总经理、财务总监（或主管财务工作的高级管理人员）、董事会秘书联签制度。涉及每一笔募集资金的支出均需由使用部门提出使用募集资金的使用报告，由使用部门经理签字、财务部门审核、并报证券部备案和领导签批后执行。

3、募集资金投资项目应严格按照董事会的计划进度实施，执行部门要细化具体工作进度，保证各项工作能按计划进度完成，并于每月底向财务部、证券部提供工作计划及实际进度。确因不可预见的客观因素影响项目不能按计划完成，公司应对实际情况公开披露并说明原因。

4、公司不得将募集资金用于委托理财、质押或抵押贷款、委托贷款或其他



变相改变募集资金用途的投资。禁止对公司具有实际控制权的法人及其关联人占用募集资金。

5、募集资金投资的项目，应当按照公司招股说明书承诺的项目执行，原则上不应变更。对确因市场发生变化，需要改变募集资金投向时，必须经董事会审议，并报股东大会审批。

6、公司董事会决定变更募集资金投向，应按规定及时公告，披露以下内容：

（1）董事会关于变更募集资金投资项目的说明；（2）董事会关于新项目的发展前景、盈利能力、有关的风险及对策等情况的说明；（3）新项目涉及收购资产或企业所有者权益的应当比照《深圳证券交易所股票上市规则》的有关规定予以披露；（4）新项目涉及关联交易的，应当按照《深圳证券交易所股票上市规则》及《山东三维石化工程股份有限公司关联交易制度》的有关规定予以披露；（5）深圳证券交易所要求的其他内容。

7、募集资金使用情况由公司财务部、证券部进行日常监督，两部门一致行动可随时对募集资金的使用进行检查。

8、独立董事有权对募集资金使用情况进行检查。经全体独立董事同意，可以聘请具有证券业务资格的会计师事务所对募集资金使用情况进行专项审计。

9、监事会有权对募集资金使用情况进行监督。

10、公司授权保荐代表人随时到银行查询公司募集资金专户资料。

（五）项目效益分析

募集资金到位后，公司工程总承包能力将得到大幅度增强，公司在同一时期内承建多项工程项目和单项金额更大的工程项目的能力也将得到明显加强，也有利于公司按时、保质地完成各项工程建设任务，更好地服务于客户，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。

四、募集资金项目对发行人经营状况和财务状况的影响

本次发行募集资金投入使用后，对公司经营和财务状况产生的主要影响有：



1、增强发行人项目承揽能力和一体化服务能力

本次募集资金到位后，公司将在项目承揽能力、建设能力、技术研发能力、营销能力等方面得到全方面的改善和增强，有助于公司提升一体化服务能力，进而有助于尽早实现公司“成为国内领先、世界知名的以硫磺回收为主的综合性工程公司”的发展目标。

公司补充流动资金用于扩大总承包业务，不仅能够扩大总承包业务的规模，而且能够有效带动发行人从事的工程设计、咨询等业务的扩张以及项目管理能力的提升，进一步扩大公司的经营规模和实力；研发与应用中心建立后，通过技术研发，开发具有自主知识产权的技术，更有针对性地优化设计方案，节省投资和占地面积，进一步改善公司在相关领域的市场竞争能力，并且通过技术推广和应用直接提高公司收入和盈利水平。因此，本次募集资金项目的实施能够对发行人的经营状况起到良好的推动作用。

2、固定资产、无形资产规模上升对发行人未来经营成果的影响

公司募集资金项目为研发与应用中心建设项目及补充流动资金用于扩大工程总承包业务项目，募投项目建成后将新增固定资产和包括软件在内的无形资产合计 4,855 万元，每年新增的折旧及摊销费用合计约为 186 万元。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并不会对公司经营成果产生不利影响，具体分析如下：

2007~2009 年公司综合毛利率分别为 59.66%、30.96%和 45.78%，以报告期内平均综合毛利率 45.47%测算，公司只要新增营业收入 409 万元，就可确保营业利润不会因募集资金投资项目建设带来的折旧及摊销费用影响而下降。以 2009 年营业收入 14,684.77 万元为基础，弥补上述折旧及摊销费用需要新增的营业额占 2009 年营业收入的比例为 2.79%，而公司报告期内营业收入的年均复合增长率为 23.93%，远超出上述测算的 2.79%。

因此，在公司生产经营环境不发生重大不利变化的情况下，不考虑募投项目自身产生的经济效益，公司现有主营业务的成长就足以承受募集资金项目新增折旧及摊销费用。



3、净资产大幅增长，净资产收益率短期内将有所下降

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。



第十四节 股利分配政策

一、股利分配政策

（一）股利分配的一般政策

本公司的股票均为普通股，股利分配采取“同股同权”的分配原则，以派现、送股，及派现、送股相结合的方式，按照股东持有的股份比例分配。

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后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：根据公司实际可以采取现金方式分配股利，也可以采取股票方式分配股利。

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。

公司本次发行后的股利分配一般政策与发行前将保持一致。



（二）最近三年股利发放情况

本公司于2007年12月26日由三维有限公司整体变更。公司近三年股利发放情况如下：

1、2007年9月，公司2007年第五次股东会决议，以总股本1,035.4591万股为基数对公司2007年8月末的未分配利润进行分配，向全体股东以每股4.50元（含税）派发现金股利，共计派发现金股利46,595,659.50元。

2、2008年4月，公司2007年度股东大会决议，以总股本45,644,056股为基数，向全体股东以每股0.85元（含税）派发现金股利，共计派发现金股利38,797,447.60元。

2009年度，公司不进行股利分配。

二、公司在本次发行完成前滚存利润的分配政策

根据2009年8月16日召开的2009年第一次临时股东大会决议，同意本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共享。

三、发行后股利分配政策

公司发行后的股利分配原则将与发行前的分配原则保持一致，即采取“同股同权”的分配原则，以派现、送股，及派现、送股相结合的方式，按照股东持有的股份比例分配。具体分配政策如下：

1、公司可以采取派现、送股，及派现、送股相结合的方式分配股利；

2、公司可以进行中期现金分红；

3、公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性；

4、公司股东根据本年度经营状况及当年实现的可分配利润情况对公司本年度利润分配的方案进行审议并决定，在不影响公司正常生产经营所需现金流情况下，公司优先选择现金分配方式；



5、公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，并且最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%；

6、公司在上一个会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金利润分配预案的，应当详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见；

7、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。



第十五节 其他重要事项

一、信息披露相关情况

为加强本公司的信息管理，确保对外信息披露工作的真实性、准确性、完整性与及时性，保护公司、股东、债权人及其他利益相关者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规及公司章程有关内容，制定了《信息披露管理制度》。

本公司负责信息披露和为投资者服务的部门是证券部，主管负责人为董事会秘书高勇先生，对外咨询电话为（0533）7576134，传真为（0533）7576134。

二、本公司重要合同



2007 年至今公司所签订和履行的设计、总承包合同情况如下：

合同类别	编号	客户名称	合同（项目）名称	签约时间	合同金额（元）	履约情况	截至 2009 年 12 月 31 日收款情况（元）
工程总承包合同	1	大唐能源化工有限责任公司	煤制气项目硫回收装置总承包	2009 年 8 月 25 日	34,226,700.00	正在履行	3,422,670.00
	2	中化泉州石化有限公司	中化泉州石化项目 28 万吨/年硫磺回收联合装置	2009 年 7 月 30 日	525,143,458.00	正在履行	0.00
	3	神华包头煤化工有限公司	神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包	2008 年 7 月 5 日	95,380,000.00	正在履行	56,704,833.59
	4	中国石化青岛炼化有限公司	化工产品出厂管线工程建设总承包合同	2008 年 1 月 1 日	20,444,391.80	项目已完工	17,872,551.70
	5	中国石油广西石化分公司	千万吨炼油项目硫磺回收联合装置总承包	2007 年 12 月 21 日	120,000,000.00	正在履行	102,389,126.84
	6	中国石化齐鲁分公司	第三硫磺回收装置扩能改造总承包	2007 年 7 月 16 日	46,120,427.01	项目已完工	42,018,868.34
	7	齐鲁石化	炼油厂南区除盐水站改造总承包	2005 年 10 月 21 日	9,300,000.00	项目已完工	9,300,000.00
工程设计合同	1	中国石化哈尔滨石化分公司	酸性水及硫磺回收装置隐患改造项目工程设计合同	2010 年 1 月 6 日	3,000,000.00	正在履行	0.00
	2	*中国石化齐鲁分公司	大修、维修项目设计合同	2010 年 1 月 8 日	-	正在履行	2,179,000.00
	3	山东华星石油化工有限公司	山东华星石油化工有限公司硫磺回收联合装置建设工程设计合同	2009 年 11 月 16 日	3,280,000.00	正在履行	0.00
	4	中国石化齐鲁分公司	液化气及丙烯罐区安全隐患治理项目基础设计	2009 年 11 月 15 日	3,175,300.00	正在履行	0.00
	5	中国石化四川石化有限责任公司	中国石化四川石化 1,000 万吨/年炼油与 80 万吨/年乙烯炼化一体化工程炼油部分 10 万吨/年硫磺回收联合装置建设工程设计合同	2009 年 10 月 15 日	15,781,300.00	正在履行	7,890,700.00
	6	中国石化齐鲁分公司	催化干气回收乙烯项目基础设计	2009 年 10 月 10 日	4,233,700.00	正在履行	0.00
	7	*中国石化青岛炼化有限公司	检维修及技改技措项目设计合同	2009 年 10 月	-	正在履行	2,437,000.00
	8	东营华联石油化工厂有限公司	东营华联石油化工厂有限公司技术改造项目配套工程建设工程设计合同	2009 年 8 月 20 日	3,580,000.00	正在履行	716,000.00
	9	神华鄂尔多斯煤制油分公司	神华煤直接液化项目（先期工程）改造建设工程设计合同	2009 年 8 月	3,600,000.00	项目已完工	3,420,000.00
	10	中亚石油化工有限公司	中亚石油化工厂 1,000Kt/a 炼油工程设计合同	2009 年 8 月 18 日	38,600,000.00	正在履行	11,617,130.00
	11	中亚石油化工有限公司	中亚石油化工厂 1,000Kt/a 炼油工程设计补充合同	2010 年 2 月 25 日	15,280,000.00	正在履行	0.00



12	中国石油塔里木石化分公司	塔石化炼油技术改造工程施工新建 2 万吨/年硫磺回收及溶剂再生装置	2008 年 10 月 22 日	4,650,000.00	正在履行	465,000.00
13	中国石化工程建设公司	陕西延长石油（集团）有限责任公司炼化公司杨庄河炼化项目溶剂回收等装置及部分系统单元的基礎设计、详细设计及现场技术服务合同	2008 年 9 月 1 日	8,176,900.00	正在履行	4,090,000.00
14	中国石化广西石化分公司	中国石化广西石化千万吨炼油项目硫磺回收联合装置基础工程设计和详细工程设计合同	2008 年 4 月 26 日	9,900,000.00	项目已完工	8,910,000.00
15	中海石油基地集团有限责任公司	中海石油基地集团有限责任公司 20 万吨/年溶剂油项目工程设计服务合同	2008 年 3 月 17 日	3,000,000.00	正在履行	100,000.00
16	中化泉州石化有限公司	中化泉州重油深加工项目硫磺回收联合装置专有技术许可及基础设计合同	2008 年 3 月 11 日	9,800,000.00	项目已完工	8,820,000.00
17	蓬莱安邦石化有限公司	3 万吨/年硫磺回收装置基础工程设计和详细工程设计合同	2008 年 2 月 24 日	4,600,000.00	正在履行	920,000.00
18	中国石化齐鲁分公司	140 万吨/年延迟焦化装置改造工程设计合同	2007 年 12 月 14 日	3,558,000.00	项目已完工	3,558,000.00
19	中国石化齐鲁分公司	重油深加工及安全隐患治理技术改造项目	2007 年 7 月 19 日	8,890,000.00	项目已完工	8,890,000.00
20	山东齐旺达石油化工有限公司	20 万吨/年芳烃联合装置及配套工程设计合同	2007 年 1 月 18 日	6,000,000.00	正在履行	5,200,000.00
21	石家庄炼油化工有限公司	3 万吨/年硫磺回收装置基础工程设计和详细工程设计合同	2006 年 12 月 12 日	5,335,300.00	正在履行	3,000,000.00

注：1、《神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置总承包合同》总金额为 95,380,000 元，其中设备委托采购合同金额为 45,939,208 元。

2、*中国石化青岛炼化有限公司检修及技改技措项目设计和中国石化齐鲁分公司的大修维修项目设计为本公司长期固定服务业务，以中国石化批复的年度计划为准（该项目内容不包括这两个单位须单独立项和批复的新的基本建设项目），协议约定固定服务关系，业务金额据实结算。2009 年公司为该两单位提供的服务金额分别为 753.50 万元和 506.87 万元。



截至本招股说明书签署日，公司仍在履行的标的额在500万元以上（其中设计合同金额在300万元以上）的重要合同情况如下：

（一）工程总承包、工程施工合同

1、工程总承包合同

（1）2009年8月25日，大唐能源化工有限责任公司（买方）与三维工程（卖方）签订了《内蒙古大唐国际克什克腾煤制气项目净化分厂硫回收装置买卖合同》。双方约定由卖方负责为买方提供煤制气项目净化分厂工程提供设计、采购、安装指导、技术服务、培训等项目需要的服务。合同约定总价款为34,226,700.00元，其中包含设备总价款（含备品备件、专用工具的费用）23,356,700.00元、技术服务费4,500,00.00元、设计费（含专有技术费）6,370,000.00元。每套合同设备价款的10%作为设备质量保证金。双方还就供货范围、安装调试运行、质量监造与检验责任、生效、争议解决等条款作出了约定，目前合同正在履行中。

（2）2009年7月30日，中化泉州石化有限公司（发包方）与三维工程（承包方）签订了《中化泉州石化项目28万吨/年硫磺回收联合装置设计、采购、施工（EPC）总承包合同》。双方约定由承包方负责为发包方的28万吨/年硫磺回收联合装置提供设计、采购、施工、安装、技术服务、试运行服务、培训、质量保修、任何缺陷的修补以及执行其它所有为建设该项目而需要的辅助行为等服务。合同约定总价款为525,143,458.00元，质保金为总价款的10%，该装置全部完工并实现中间交接的时间不晚于2011年7月31日。双方还就工程概况、工程质量等级、质量保修责任、生效等条款做了约定，目前合同正在履行中。

（3）2008年7月5日，神华包头煤化工有限公司（发包方）与三维工程（承包方）签订了《神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置EPC总承包合同协议书》。双方约定由承包方负责为发包方的神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置提供详细工程设计、设备和材料采购、运输、施工、培训和服务以及硫磺回收装置的试车、开车、性能测试等服务。合同约定总金额为9,538万元，其中设备委托采购合同金额为45,939,208.00元，质保金为总价款的10%，该装置全部完工并实现中间交接的时间不晚于2009年12月10日，双方还就工程概况、工程质量等级、质量保修责任、生效等条款做了约定，目前合同正在履行中。



（4）2007年12月21日，中国石油广西石化分公司（发包方）与三维有限公司（承包方）签订了《中国石油广西石化千万吨炼油项目国内设计、采购和施工合同》（硫磺回收联合装置）。双方约定由承包方负责中国石油广西石化分公司千万吨炼油项目硫磺回收联合装置的设备材料采购（除业主采购部分外）、除土建工程以外的施工工程；合同约定总价款为12,000万元（不含工程设计费用），双方还就双方的权利义务、生效等条款做出了约定。该项目于2007年9月25日开始初步设计，目前合同正在履行中。

2、工程施工合同

（1）2008年9月20日，三维工程（发包方）与中国化学工程第六建设有限公司（承包方）签订了《神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置安装工程施工合同》。双方约定由承包方负责神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置安装工程设计施工图范围内的设备、管道、钢结构、电气、仪表及防腐保温等施工；合同约定价款为800万元，合同约定开工日期为2008年9月20日，双方还就工程概况、承包范围、质量标准、生效等条款做出了约定。该工程于2008年9月20日正式开工，目前合同正在履行中。

（2）2008年9月20日，三维工程（发包方）与江苏省江建集团有限公司（承包方）签订了《神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置土建工程施工承包合同》。双方约定由承包方负责神华包头煤制烯烃项目硫磺回收装置土建工程施工合同范围内的土建工程施工；合同暂定价款为900万元。双方还就工程概况、承包范围、质量标准、生效等条款做出了约定。目前合同正在履行中。

（3）2008年3月1日，三维工程（发包方）与中国石化集团第十建设公司（承包人）签订了《中国石油广西石化千万吨炼油项目硫磺回收联合装置工程施工合同》。双方约定由承包方负责中国石油广西石化千万吨炼油项目硫磺回收联合装置工程设计施工图范围内的钢结构、设备、工艺管道、电气、自控仪表等建筑安装工程的施工；合同约定价款为1,800万元，合同约定开工日期为2008年3月1日，双方还就工程概况、承包范围、质量标准、生效等条款做出了约定。该工程于2008年3月1日正式开工，目前合同正在履行中。



（二）工程设计合同

（1）2010年2月21日，中海油（青岛）重质油加工工程技术研究中心有限公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《中海油（青岛）重质油加工工程技术研究中心有限公司与山东三维石化工程股份有限公司关于油砂沥青采改输一体化项目可行性研究报告编制合同》。合同约定由三维工程就发包方油砂沥青采改输一体化项目可行性研究报告编制提供技术咨询服务。合同总价为338万元，合同金额的10%为质保金。双方还就技术咨询服务范围、技术成果使用、项目管理、进度和计划、验收、保密等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（2）2010年1月6日，中国石油哈尔滨石化分公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《酸性水及硫磺回收装置隐患改造项目工程设计合同》。合同约定由三维工程为发包方的酸性水及硫磺回收装置隐患改造项目提供初步设计、施工图设计及相关技术服务。合同总价为300万元，合同金额的10%为质保金。双方还就设计工作要求、材料提交期限、款项支付方式、双方权利义务、保密、违约责任等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（3）2010年1月8日，中国石化齐鲁分公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《炼油化工建设工程设计分包合同》。合同约定由三维工程为发包方胜利炼油厂2010年度的大修、维修项目工程提供设计等服务。业务金额据实结算，质保金为设计费的5%。双方还就设计内容、设计文件交付、双方权利义务、合同变更与终止、保密责任及成果归属等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（4）2009年11月16日，山东华星石油化工集团有限公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《山东华星石油化工集团有限公司硫磺回收联合装置建设工程设计合同》。合同约定由三维工程承担山东华星石油化工集团有限公司4万吨/年硫磺回收（配套4万吨/年硫磺回收尾气）、80吨/时胺液再生及120吨/时酸性水装置的工程设计。合同总价为328万元，合同金额的5%为质保金。双方还就付款方式、双方责任、保密、生效等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（5）2009年11月15日，中国石化齐鲁分公司工程部（发包方）向三维工程（设计方）出具了《关于齐鲁分公司液化气及丙烯罐区安全隐患治理项目基础设计的委托》。委托公司负责发包方丙烯及烷基化原料罐区改建及扩建4台2,000



立方米液化气球罐等工程提供基础设计等服务。根据项目可行性研究报告投资概算估算设计费约为317.53万元。目前公司已接受中国石化齐鲁分公司工程部的上述委托为该等工程提供设计等服务。

（6）2009年10月10日，中国石化齐鲁分公司工程部（发包方）向三维工程（设计方）出具了《关于齐鲁分公司催化干气回收乙烯项目基础设计的委托》。委托公司为其新建1套10万吨/年催化干气回收乙烯装置等工程提供基础设计工作等服务。根据项目可行性研究报告投资概算估算设计费约为423.37万元。目前公司已接受中国石化齐鲁分公司工程部的上述委托为该等工程提供设计等服务。

（7）2009年10月，中国石化青岛炼油化工有限责任公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《建设工程设计合同》。合同约定由三维工程承担发包方储运单元老消防设施改造等项目的检维修和技改技措等设计工作。设计费收费依据和计算方法按国家和地方有关规定执行，业务金额据实结算。双方还就设计具体内容、设计文件交付、保密、争议解决以及双方其他权利义务等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（8）2009年8月20日，东营华联石油化工厂有限公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《东营华联石油化工厂有限公司技术改造项目配套工程建设工程设计合同》。合同约定由三维工程为发包方的技术改造项目配套工程（包括2万吨/年硫磺回收及尾气处理装置、160吨/时溶剂再生装置、50吨/时酸性水汽提装置、4万吨/年干气脱硫装置、1万吨/年液化气脱硫设施）提供有关设备、仪表等施工图设计等服务。合同总价为358万元，合同金额的10%为质保金。双方还就支付方式、双方责任、保密、仲裁、合同生效等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（9）2009年8月18日，中亚石油化工有限公司（发包方）与公司（设计方）签订《中亚石油化工厂1,000kt/a炼油工程设计合同变更协议》。双方约定：双方原于2009年1月17日终止的合同金额为3,860万元的《中亚石油化工厂1,000kt/a炼油工程设计合同》（以下简称“《原协议》”）自本协议签订之日起开始履行。《原协议》除与设计进度有关的条款重新调整外，其余条款均继续有效。

2010年2月25日，因发包方提出增加新的设计内容，设计范围发生变化，发



包方与公司签订《中亚石油化工厂1,000kt/a炼油工程设计补充合同》。补充合同价款为1,528万元。目前合同正在履行中。

（10）2009年10月15日，中国石油四川石化有限责任公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《中国石油四川石化1,000万吨/年炼油与80万吨/年乙烯炼化一体化工程炼油部分10万吨/年硫磺回收联合装置建设工程设计合同》。合同约定由三维工程负责发包方10万吨/年硫磺回收装置（含硫磺回收装置、溶剂再生装置、酸性水汽提装置）总体设计、基础设计（初步设计）、详细设计、非标设备设计等工作。合同金额为1,578.13万元，合同金额的10%为质保金。双方还就支付方式、资料提交期限、双方权利义务、保密、违约责任等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（11）2008年10月22日，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《塔石化炼油技术改造工程设计合同》。合同约定由三维工程为发包方2万吨/年硫磺回收+溶剂再生装置项目提供总体设计、基础设计和详细设计等服务。合同总价为465万元（其中专有技术使用费65万元）。双方还就设计变更、付款、双方的其他权利义务、保密等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（12）2008年9月1日，中国石化工程建设公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《技术服务合同》。合同约定三维工程负责为发包方陕西延长石油（集团）有限责任公司杨庄河炼化项目溶剂回收等装置及部分系统单元工程提供设计等服务；服务费为817.69万元。双方还就设计的进度、付款、双方的其他权利义务、保密等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（13）2008年3月17日，中海石油基地集团有限责任公司（发包方）与三维工程（设计方）签订了《中海石油基地集团有限责任公司20万吨/年溶剂油项目工程设计服务合同》。合同约定由三维工程负责发包方20万吨/年溶剂油项目工程的可行性研究报告及初步设计、详细设计等工作；设计费为300万元。双方还就工程具体范围、付款、双方的其他权利义务、生效等事项作出了约定。目前合同正在履行中。

（14）2008年2月24日，蓬莱安邦石化有限公司（发包方）与三维工程（设



计方）签订了《建设工程设计合同》。合同约定由三维工程负责发包人3万吨/年硫磺回收（配套6万吨/年硫磺回收尾气）、300吨/时胺液再生及120吨/时酸性水装置界区外1米内所有专业的基础设计和详细设计工作；设计费为460万元。双方还就设计依据、付款、双方的责任、保密、生效等条款做了约定。目前合同正在履行中。

（15）2007年1月18日，山东齐旺达石油化工有限公司（发包方）与三维有限公司（设计方）签订了《建设工程设计合同》。合同约定由设计方负责发包方20万吨/年芳烃联合装置及配套工程设计；设计费为600万元。双方还就设计依据、付款方式、双方其他权利义务、生效等条款作出了约定。目前合同正在履行中。

（16）2006年12月12日，石家庄炼油化工股份有限公司（发包方）与三维有限公司（设计人）签订了《工程设计合同》。合同约定由设计方负责发包方3万吨/年硫磺回收装置的可行性研究报告的编制以及基础工程设计、详细工程设计；合同暂定价为455.63万元。双方还就设计依据、付款、双方其他权利义务、生效等条款作出了约定。目前合同正在履行中。2009年4月，双方签订了《补充设计合同》，经协商确定补充设计费779,000.00元。

（三）居间合同

1、2009年8月17日，新疆克瑞安进出口贸易有限公司（甲方）与三维工程（乙方）签订了《居间合同》。合同约定由甲方牵头并协助乙方承揽中亚石油化工厂1,000kt/a炼油工程设计项目。合同总金额为1,000万元。双方还就双方权利义务、付款方式、协议生效等条款作出了约定。

2、2010年3月5日，新疆克瑞安进出口贸易有限公司（甲方）与三维工程（乙方）签订了《居间合同》。合同约定由甲方促成乙方承揽中亚石油化工厂1,000kt/a炼油工程设计项目，并促成其与哈萨克斯坦中亚石油化工厂签订《设计补充合同》。合同金额为468万元。双方还就双方权利义务、付款方式、协议生效等条款作出了约定。

（四）买卖合同

2010年2月27日，北京青龙房地产开发有限公司（卖方）与公司（买方）签



署《销售意向协议》约定：公司有意使用本次募集资金购买卖方开发的位于北京市海淀区西四环北路15号依斯特大厦的房产，购买房产的建筑面积为1,855平方米，总价为3,895万元。双方还就正式购房合同的签署、保留公司优先购买权等作出约定。

（五）租赁合同

公司（承租人）与朱开成（出租人）于2009年11月18日签订编号为0000308号《北京市房屋租赁合同》。双方约定，出租人将其位于北京市朝阳区慧忠北里313号楼2202室（天创世缘）、建筑面积为131.12平方米的房屋出租给公司用于办公，租赁期限为2009年11月18日至2010年11月17日。双方还就房屋租金及支付、房屋维护及维修、合同解除、违约责任、争议解决办法等作出了约定。

（六）借款及抵押合同

（1）2009年9月16日，公司（抵押人）与中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行（抵押权人）签订了合同编号为2009-抵押-001号《最高额抵押合同》，合同约定：鉴于抵押权人在2009年9月16日至2012年9月16日期间为公司提供发放贷款、承兑商业汇票、开立信用证、出具保函等业务，公司同意将其位于青岛市市南区山东路2号华仁国际大厦甲3层、4层的房地产抵押给抵押权人，最高抵押担保额为5,200万元。双方还就抵押财产登记、双方其他权利义务、合同生效等事项作出了约定。

（2）2008年1月3日，公司与中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行胜利分理处签订合同编号为2008-保函-胜分01的《出具保函协议》，协议约定：中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行胜利分理处为公司出具以中国石油天然气股份有限公司广西石化分公司为受益人、保证金额为1,200万元的履约保函，同时公司向建行胜利分理处按保证金额一年内支付0.25%的保证费用；双方还就保证费用、双方其他权利义务、合同生效等事项作出了约定。

（3）2009年11月3日，公司与中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行签订合同编号为2009-BH-002-1《出具保函协议书》，协议约定：中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行为公司出具以大唐能源化工有限责任公司为受益人、保证金



额为3,422,670.00元的履约保函，同时公司向建行胜利分理处按保证金额一年内支付0.25%的保证费用；双方还就保证费用、双方其他权利义务、合同生效等事项作出了约定。

（4）2009年11月11日，公司与中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行签订合同编号为2009-BH-002-2《出具保函协议书》，协议约定：中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行为公司出具以中化泉州石化有限公司为受益人、保证金额为13,682,625.50元的履约保函，同时公司向建行胜利分理处按保证金额一年内支付0.25%的保证费用；双方还就保证费用、双方其他权利义务、合同生效等事项作出了约定。

（5）2009年11月11日，公司与中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行签订合同编号为2009-BH-002-3《出具保函协议书》，协议约定：中国建设银行股份有限公司齐鲁石化支行为公司出具以中化泉州石化有限公司为受益人、保证金额为3,667,871.00元的预付款保函，同时公司向建行胜利分理处按保证金额一年内支付0.25%的保证费用；双方还就保证费用、双方其他权利义务、合同生效等事项作出了约定。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在对外担保情况。

四、涉诉或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司的控股股东或实际控制人，以及公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，未发生公司董事、监事及高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼的情况。

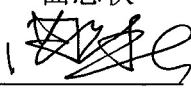
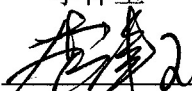
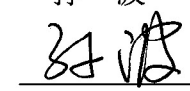
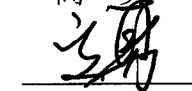
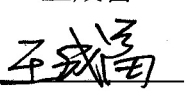
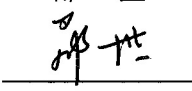
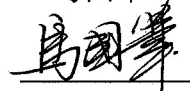
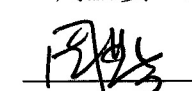
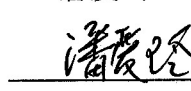
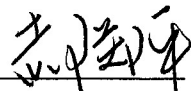


第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

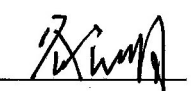
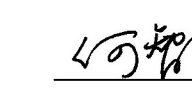
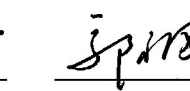
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

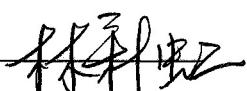
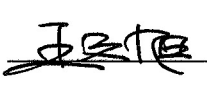
全体董事

曲思秋 	李祥玉 	孙 波 	高 勇 	王春江 
王成富 	邵 世 	马国华 	周业安 	潘爱玲 
郝郑平 				

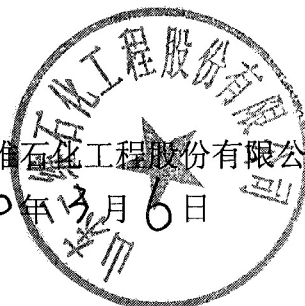
全体监事

谷元明 	何智灵 	郭福泉 
--	--	--

除董事、监事以外的高级管理人员

林彩虹 	王文旭 
--	--

山东三维石化工程股份有限公司
2010年13月6日





保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

冀东晓

保荐代表人：

梁燕华

陈桂平

公司法定代表人：

马昭明





三、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读《山东三维石化工程股份有限公司招股说明书》（申报稿）及其摘要，确认该招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对招股说明书及其摘要引用的法律意见书和律师工作报告内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容出现虚假记载、误导性陈述及重大遗漏，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。



负责人：韩德晶

经办律师：曹 蓉

苏 波

2010 年 3 月 6 日



会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致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。

利安达会计师事务所有限责任公司（盖章）



单位负责人签名：

黄锦辉

经办注册会计师签名：

李耀堂



王鹏练

2010年3月6日



验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认本招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

利安达会计师事务所有限责任公司（盖章）



单位负责人签名：

黄锦辉

经办验资人员签名：

黄锦辉

王鹏练

2010年3月6日



第十七节 备查文件

一、文件列表

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在深圳证券交易所指定网站 <http://www.cninfo.com.cn> 上披露，具体如下：

- （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、附件查阅地点、时间

（一）查阅时间

每周一至周五上午 9：00—11：00，下午 2：30—4：30

（二）查阅地点

1、发行人：山东三维石化工程股份有限公司

住 所：山东省淄博市临淄区炼厂中路 22 号

联系人：高勇

电 话：（0533）7576134

传 真：（0533）7576134

2、保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：深圳市罗湖区深南东路 5047 号发展银行大厦 10 楼

联系人：杨林、梁燕华、黄佳、薛文理、姚玉蓉

电 话：（021）68498562