

# 淄博齐翔腾达化工股份有限公司

(ZIBO QIXIANG TENGDA CHEMICAL CO.,LTD.)

(山东省淄博市临淄区胶厂南路1号)



## 公开发行可转换公司债券募集说明书

保荐机构： 华泰联合证券有限责任公司  
HUATAI UNITED SECURITIES CO., LTD

(注册地址：深圳市福田区深南大道4011号香港中旅大厦25楼)

### 联合主承销商



华泰联合证券有限责任公司  
深圳市福田区深南大道4011号  
香港中旅大厦25楼



中信证券股份有限公司  
深圳市福田区中心三路8号  
卓越时代广场(二期)北座

二零一四年四月

## 声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书及其摘要不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

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

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或者投资人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，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 重大风险提示

本公司特别提醒投资者注意下列重大事项或风险因素，并认真阅读本募集说明书相关章节。

### 一、关于公司本次发行的可转换公司债券的信用评级

公司本次发行的可转换公司债券的信用等级经鹏元资信评估有限公司评级，信用等级为 AA。

公司本次发行的可转换公司债券上市后，鹏元资信将进行跟踪评级。

### 二、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

#### 1、受宏观经济环境变化引致的业绩波动风险

碳四深加工产业的上下游行业市场景气度变化、原油价格和下游精细化工的需求变化和产品价格波动情况，将对公司的生产经营产生较大的影响并可能导致公司业绩出现波动。首先，国际原油、大宗化学品等大宗原材料价格受供求关系变化、国际经济走势和投机等因素的影响而波动，国内成品油价格也会随之适度调整，上述因素会对公司所需主要原料碳四和本次募投项目所需丙烷、甲醇等材料的采购价格产生一定影响。其次，下游相关行业的景气度和需求量受国内外经济环境变化的影响，如果下游行业景气度不高，将对公司产品的定价、销售策略和毛利率等产生一定影响；如果国内外经济出现较大波动，可能导致下游行业对公司产品的需求发生变化，亦会对公司业绩稳定增长产生影响。

#### 2、市场竞争风险

公司是国内碳四深加工产业龙头企业，目前主要产品有甲乙酮、丁二烯、MTBE、异丁烯、叔丁醇等。甲乙酮系公司传统核心产品，是公司收入和利润的主要来源。碳四是甲乙酮的主要原料，国内富含丁烯组分的原料碳四市场一直以来供应不足，致使部分国内甲乙酮生产企业因为原料供应紧缺不能满负荷生产，但随着我国原油加工量的不断提升，碳四的供给也将不断增加，公司国内主要竞争对手的产能可能随原料供应增加而进一步释放，同时不排除新的进入者，从而加剧甲乙酮产品的市场竞争，导致甲乙酮价格下跌、毛利率下降，影响公司的盈

利能力。

多年来，我国甲乙酮市场需求一直依赖于国外进口，国内市场一度呈现由国外生产商主导的格局。近年来随着包括本公司在内的国内甲乙酮生产厂商生产能力的提高，对进口依赖度有所降低，但国内市场受国外进口因素的影响依然较大。若国外竞争对手大幅降价，公司产品将会逐步失去价格优势，公司将可能在未来的市场竞争中处于不利地位。

### 3、原料碳四价格波动的风险

精细化工产品与原油价格的关系是：原油—基础化工—精细化工。碳四是公司生产最重要的原料，报告期内原料碳四的成本占公司产品总生产成本的比例分别为 62.99%、72.24%和 68.99%。受国际能源价格的影响，报告期内的碳四采购平均单价分别为 5,473.41 元/吨、5,642.39 元/吨和 5,681.33 元/吨，采购价格有一定幅度的波动。

碳四作为石油加工过程中的副产品，一般将作为工业液化气直接进行销售，因此碳四价格与液化气的价格基本保持一致。未来国家对成品燃料油价格管制及石油液化气价格上限管制的政策不排除会完全放开，从而加大碳四价格的波动幅度。此外，受国际石油市场价格的波动、宏观经济形势变化的影响，也不排除未来我国石化市场供求关系趋于失衡，造成碳四价格的波动。原料碳四价格的波动将对公司产品的毛利率及经营业绩带来一定不利影响。

### 4、丁二烯价格波动的风险

丁二烯是公司主要产品之一，2012 年下半年 10 万吨/年丁二烯项目建成投产后，当年实现收入 84,910.35 万元，占公司主营业务收入的比例为 22.97%。随着公司 5 万吨/年丁二烯改扩建项目的完工，丁二烯的收入贡献会进一步提升。

丁二烯主要用于合成丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶、氯丁橡胶及 ABS 树脂等，是合成橡胶、树脂的主要原料。纵观 2010 年以来丁二烯下游行业的消费结构及增长情况，丁二烯的价格随着市场供求关系呈现剧烈变动，2011 年价格在 13,500-30,000 元/吨之间波动，2012 年价格在 11,800-27,500 元/吨之间波动，价格波动幅度均在 15,700 元/吨以上，具有很强的价格弹性。尽管丁二烯下游市

场需求持续增长，但随着丁二烯对公司经营业绩贡献的逐渐提升，丁二烯价格的大幅波动将会对公司业绩的稳定增长产生影响。

### 5、应收账款及应收票据发生坏账的风险

截至 2013 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值为 20,451.16 万元，应收票据余额为 35,858.60 万元。应收账款和应收票据余额较大，主要原因：（1）受宏观经济影响，商业信用紧缩，市场购销采用延期支付或票据结算的比例大幅增加；（2）公司收入规模大幅增加，应收账款和应收票据相应增加；（3）2012 年 10 万吨/年丁二烯项目投产后，为拓展客户，积极占领市场，公司对部分大客户给予优惠结算条件；（4）研发中心、配套公用工程等项目承建方愿意接受票据结算，而公司客户若采用票据结算的产品定价高于现金结算，因此公司有意识放宽票据结算政策。随着公司业务不断发展以及规模的扩张，公司如果无法及时收回货款，将面临流动资金短缺的风险，并可能会由此带来坏账损失，从而影响公司未来年度的盈利水平。

### 6、经营活动产生的现金流量不稳定风险

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,735.35 万元、-87,157.77 万元和-7,727.35 万元。从中长期看，公司总体现金流量情况正常，经营获取现金的能力较强。报告期内，公司经营活动现金流量净额为负数，主要系受宏观经济形势低迷及公司生产经营规模扩大影响，应收票据、应收账款及存货等项目增加所致。2012 年度经营活动产生的现金流量净额大幅减少，主要系公司用回笼货款收到的银行承兑汇票背书支付研发中心、配套公用工程等项目的工程建设款，导致经营活动现金流入大幅减少。如果未来公司经营活动现金流量波动加剧，或者经营活动产生的现金流量净额持续为负，有可能出现流动性风险，对公司生产经营造成一定影响。

### 7、本次募集资金投资项目达产后的市场风险

本次募集资金投资项目达产后，公司将新增 35 万吨/年 MTBE、5 万吨/年叔丁醇、20 万吨/年异辛烷和 10 万吨/年丙烯产品产能。根据市场分析和论证，上述产品均具有良好的市场前景，项目达产后，公司将借助现有技术优势、销售渠道优势和客户优势，迅速消化新增产能。但新产品的推出和产能规模的大幅度提

升给公司现行的研发、采购、生产、销售、售后服务等各个环节的组织架构、管理水平和人员素质等带来考验。如果公司研发系统不能提供持续有效的技术支撑，采购、生产系统不能有效地降低成本、实现集约化管理，销售系统不能及时根据产品结构制定相应的销售策略及售后服务模式，将可能带来产能扩大导致的市场风险。同时，如果未来宏观经济形势、行业环境、市场竞争环境发生重大变化，公司也存在因产能扩大而导致的市场销售风险。

### 三、公司利润分配政策及现金分红情况

#### 1、公司利润分配政策

2012年8月公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求制定了2012-2014股东回报规划，该规划兼顾公司实际经营和未来可持续发展，约定连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

为使《公司章程》约定的现金分红政策与未来股东回报规划相一致，根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的相关规定，公司第二届董事会第二十四次会议、2013年度股东大会会议分别审议通过了《关于修订公司章程的议案》。根据修订后的《公司章程》，公司利润分配政策如下：

##### (1) 利润分配的原则

公司的利润分配应重视对股东的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策保持连续性和稳定性。

##### (2) 利润分配的形式及优先顺序

①公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，并优先进行现金分红的利润分配方式；

②公司应积极推行以现金分红方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红方式进行利润分配。

③董事会可以根据公司盈利和资金状况作出中期现金分红的提议，经过公司

股东大会审议通过，公司可以进行中期利润分配。

### （3）公司现金分红的具体条件

①公司未分配利润为正、当期可分配利润为正且公司现金流可以满足公司正常经营和可持续发展需求；

②公司不存在如下可以不实现现金分红之情形：

a.公司在可预见的未来一定时期内存在重大资金支出（重大资金支出是指投资总额超过公司最近一期经审计净资产30%的资金支出，下同），进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要，且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明；

b.母公司报表当年实现的可分配利润为负数；

c.母公司报表当年经营性现金流量净额为负数。

③如公司当年度盈利并达到现金分红条件而董事会未提出现金利润分配方案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

### （4）公司现金分红的比例及时间间隔

①公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的15%。

②公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，但需保证现金分红在本次利润分配中的比例符合如下要求：

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

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

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

d.公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

#### (5) 公司发放股票股利的条件

①公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

②董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

③对于采取股票股利形式进行利润分配的，公司董事会应在制作的预案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

### 2、最近三年公司现金分红及未分配利润使用情况

分红年度	现金分红数额（含税）	占当年净利润比例	未分配利润使用情况
2011年度	以2011年末总股本467,208,000股为基数，以截止2011年12月31日未分配利润向公司全体股东每股派发现金0.3元（含税），合计140,162,400.00元	24.67%	全部用于公司生产经营
2012年度	以2012年末总股本560,649,600股为基数，以截止2012年12月31日未分配利润向公司全体股东每股派发现金0.15元（含税），合计84,097,440.00元	22.53%	全部用于公司生产经营
2013年度	以2013年末总股本560,649,600股为基数，以截止2013年12月31日未分配利润向公司全体股东每股派发现金0.16元（含税），合计89,703,936.00元。	25.92%	全部用于公司生产经营
近三年累计	313,963,776.00元		

### 四、会计报表审计及因同一控制下企业合并追溯调整后的审阅情况

#### 1、会计报表审计情况

公司聘请京都天华会计师事务所对本公司 2011 年度的财务报告进行了审计，聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）（京都天华于 2012 年 6 月与天健正信会计师事务所合并后更名为致同）对本公司 2012 年度、2013 年度的财务报告进行了审计。京都天华对本公司 2011 年的财务报表分别出具了“京都天华审字（2012）第 0906 号”标准无保留意见的审计报告；致同对本公司 2012 年财务报表出具了“致同审字（2013）第 110ZA1317 号”标准无保留意见的审计报告，对本公司 2013 年财务报表出具了“致同审字（2014）第 110ZA0166 号”标准无

保留意见的审计报告。

## 2、因同一控制下企业合并追溯调整后的会计报表审阅情况

根据公司与齐翔集团于 2010 年 12 月签订的《股权转让协议》，公司受让齐翔集团持有的翔达公司 100%的股权；根据公司与齐翔集团于 2013 年 8 月签订的《股权转让协议》，公司受让齐翔集团持有的惠达公司 100%的股权。交易对方齐翔集团为本公司控股股东，以上交易系同一控制下企业合并，根据《企业会计准则》的相关规定，对于同一控制下的控股合并，在合并当期编制合并财务报表时，应当对合并资产负债表的期初数进行调整，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体在以前期间一直存在，故本公司对 2010-2012 年的合并财务报表进行了追溯调整。致同会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2010-2012 年度因同一控制下合并追溯调整的合并财务报表进行了审阅，并出具了编号为“致同专字（2013）第 110ZA1987 号”无保留意见的审阅报告。

除特别注明外，本募集说明书引用的数据以 2011 年度、2012 年度经审阅的财务报告和 2013 年度经审计的财务报告为基础，相关财务会计数据及有关分析说明反映了公司近三年的会计报表及有关附注的重要内容。

## 目 录

<b>重大事项提示</b> .....	3
<b>第一节 释 义</b> .....	13
一、普通术语 .....	13
二、专业术语 .....	16
<b>第二节 本次发行概况</b> .....	21
一、本次发行的基本情况 .....	21
二、可转债发行条款 .....	23
三、债券持有人会议规则 .....	30
四、本次发行的有关当事人 .....	32
<b>第三节 风险因素</b> .....	36
一、市场风险 .....	36
二、经营风险 .....	37
三、实际控制人控制风险 .....	39
四、技术风险 .....	39
五、财务风险 .....	40
六、募集资金投资项目风险 .....	42
七、环境保护风险 .....	43
八、安全生产风险 .....	43
九、政策风险 .....	44
十、与可转债相关的风险 .....	45
<b>第四节 发行人基本情况</b> .....	48
一、公司股本结构及前 10 名股东持股情况 .....	48
二、公司组织架构和权益投资情况 .....	49
三、公司控股股东和实际控制人的基本情况 .....	52
四、公司的主要业务和主要产品 .....	54
五、乙二醇行业基本情况 .....	57
六、公司在乙二醇行业中的竞争地位 .....	69
七、丁二烯、叔丁醇、异丁烯、MTBE 及顺酐行业概况 .....	71

八、公司的竞争优势与劣势.....	89
九、公司主要业务的具体情况.....	93
十、主要资产情况.....	108
十一、特许经营权情况.....	116
十二、境外生产经营情况.....	118
十三、上市以来历次筹资、派现及净资产变化情况.....	118
十四、上市以来公司利润分配情况.....	118
十五、公司及其控股股东、实际控制人做出的重要承诺及履行情况.....	124
十六、公司资信情况.....	125
十七、董事、监事、高级管理人员的基本情况.....	126
十八、最近五年内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况.....	131
<b>第五节 同业竞争与关联交易.....</b>	<b>132</b>
一、同业竞争情况.....	132
二、关联方及关联交易情况.....	134
<b>第六节 财务会计信息.....</b>	<b>148</b>
一、最近三年的简要会计报表.....	148
二、最近三年的主要财务指标.....	169
<b>第七节 管理层讨论与分析.....</b>	<b>172</b>
一、财务状况分析.....	172
二、盈利能力分析.....	187
三、现金流量分析.....	202
四、原材料价格和产品售价变动对利润影响的敏感性分析.....	204
五、资本性支出分析.....	206
六、会计政策变更、会计估计变更对财务状况、经营成果的影响.....	208
七、重大担保、诉讼、其他事项.....	209
八、公司主要财务优势与困难及未来发展趋势.....	209
<b>第八节 本次募集资金运用.....</b>	<b>211</b>
一、募集资金总量及审批情况.....	211
二、本次募集资金投资项目的市场分析.....	213
三、本次募集资金投资项目具体情况.....	220

四、本次发行对发行人财务和经营状况等的影响.....	225
五、募集资金专户存储的相关措施.....	225
<b>第九节 前次募集资金运用</b> .....	<b>226</b>
一、最近五年公司募集资金情况.....	226
二、前次募集资金使用情况.....	226
三、前次募集资金投资项目实现效益情况.....	231
四、前次募集资金使用情况的专项报告结论.....	233
<b>第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明</b> .....	<b>234</b>
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	234
二、保荐机构及主承销商声明.....	236
三、发行人律师声明.....	238
四、审计机构声明.....	239
五、资信评级机构声明.....	240
<b>第十一节 备查文件</b> .....	<b>241</b>

## 第一节 释 义

在本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下涵义：

### 一、普通术语

发行人、本公司、公司	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司
齐翔集团	指	淄博齐翔石油化工集团有限公司，为发行人控股股东
齐翔工贸	指	淄博齐翔工贸有限责任公司，2005年6月更名为淄博齐翔石油化工集团有限公司
腾达有限	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司的前身淄博齐翔腾达化工有限公司
青岛思远	指	青岛思远化工有限公司，为发行人全资子公司
翔达公司	指	淄博翔达化工有限公司，2011年2月为发行人全资子公司，2013年12月2日被公司吸收合并而注销
香港齐翔	指	齐翔腾达（香港）有限公司，为发行人全资子公司
联华志远	指	青岛联华志远实业有限公司
惠达公司	指	淄博齐翔惠达化工有限公司，2013年8月成为发行人全资子公司，2013年12月23日被公司吸收合并而注销
齐翔工程	指	淄博新齐翔工业设备安装工程有限公司
双兴油脂	指	淄博双兴油脂化工有限公司
三鹏公司	指	淄博三鹏化工有限责任公司
农业公司	指	淄博齐翔生态农业发展有限公司，成立于2013年11月12日

安邦投资	指	淄博安邦投资有限公司
腾辉公司	指	淄博腾辉油脂化工有限公司，为发行人控股子公司
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
中国石化青岛炼化	指	中国石化青岛炼油化工有限责任公司
中国石化销售华北分公司	指	中国石油化工股份有限公司化工销售华北分公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
企业会计准则	指	财政部于 2006 年颁布的《企业会计准则》
公司法	指	《中华人民共和国公司法》
证券法	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	指	国浩律师（深圳）事务所
联合主承销商	指	华泰联合证券有限责任公司、中信证券股份有限公司
审计机构、致同	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
京都天华	指	京都天华会计师事务所，2012 年 6 月与天健正信会计师事务所合并后更名为致同会计师事务所（特殊普通合伙）
鹏元资信	指	鹏元资信评估有限公司
承销团	指	联合主承销商为本次发行组织的承销团
卓创资讯	指	山东卓创资讯集团有限公司，为中国大宗商品资讯提供机构
UOP	指	美国环球石油产品公司
中国石化集团	指	中国石油化工集团公司
报告期	指	2011 年、2012 年及 2013 年
元	指	人民币元，中华人民共和国法定货币单位

本次发行	指	公司公开发行 12.40 亿元可转换公司债券的行为
可转债	指	公司即将发行的每张面值人民币 100 元的可转换公司债券
前次募集资金	指	首次公开发行股票并上市募集的资金
本次募集资金	指	发行可转换公司债券募集的资金
原股东	指	本次发行股权登记日深交所收市后，在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的本公司股东
交易日	指	深圳证券交易所的正常营业日
优先配售	指	本公司原股东最大可按其股权登记日收市后登记在册的持股数量所确定的比例优先认购本次发行的可转换公司债券
深交所	指	深圳证券交易所
股东大会	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司股东大会
董事会	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司董事会
监事会	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司监事会
公司章程	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司章程
债券持有人	指	据中国证券登记结算有限责任公司的记录显示在其名下登记拥有本次发行的可转换公司债券的投资者
转股	指	债券持有人将其持有的可转换公司债券按照约定的价格和程序转换为发行人股票
转股期	指	债券持有人可以将其持有的可转换公司债券转换为发行人股票的起始日至结束日
转股价格	指	本次发行的可转换公司债券转换为发行人股票时，债券持有人需支付的每股价格
回售	指	债券持有人按事先约定的价格将所持有的全部或部分可转换公司债券卖还给发行人

赎回	指	发行人按照事先约定的价格买回全部或部分未转股的可转换公司债券
----	---	--------------------------------

## 二、专业术语

精细化工	指	精细化学工业的简称，是化学工业中生产精细化学品的经济领域。欧美一些国家把产量小、按不同化学结构进行生产和销售的化学物质，称为精细化学品；把产量小、经过加工配制、具有专门功能或最终使用性能的产品，称为专用化学品。中国、日本等则把这两类产品统称为精细化学品
甲乙酮	指	英文缩写 MEK，溶解性能好，挥发速度快，稳定、低毒、可燃的无色透明液体。又名甲基乙基酮、丁酮
丁二烯	指	无色略具甜味和芳香气味的液体，易溶于苯、甲苯、汽油，微溶于醇和醚，不溶于水
丁烷	指	包括正丁烷和异丁烷（2-甲基丙烷），无色可燃性气体
MTBE	指	甲基叔丁基醚的英文缩写，无色、低粘度液体，微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂
ETBE	指	乙基叔丁基醚的英文缩写，与乙醇及 MTBE 都是高辛烷汽油改良剂
异丁烯	指	2-甲基丙烯，无色、易燃气体，不溶于水，易溶于多数有机溶剂
叔丁醇	指	三甲基甲醇，英文缩写 TBA，无色结晶或液体，有樟脑气味，溶于水、醇、醚
异辛烷	指	三甲基戊烷，无色、易燃液体，不溶于水，易溶于多数有机溶剂，微溶于无水乙醇
丙烯	指	分子式为 C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> ，无色、易燃气体，不溶于水，可溶于乙醇，用于制丙烯晴、环氧丙烷、丙酮等

甲乙酮类产品	指	甲乙酮和甲乙酮副产品（混合丁烷、液化气、氢气、丁烯、仲丁醚、仲丁醇和重质物）
裂解异丁烯类产品	指	裂解异丁烯和裂解异丁烯副产品（甲醇、重组份）
顺酐	指	全名顺丁烯二酸酐，俗称马来酸酐，白色片状结晶，有强烈的刺激气味，易升华、遇水易潮解生成马来酸
顺丁橡胶	指	全名为顺式-1,4-聚丁二烯橡胶，简称BR，由丁二烯聚合制得的结构规整的合成橡胶，与天然橡胶和丁苯橡胶相比，硫化后的顺丁橡胶的耐寒性、耐磨性和弹性优异
碳四、C4	指	石油加工过程中的一个重要副产品，是含有4个碳原子的同分异构体，其中含10余种沸点相近的组分
醚后碳四	指	含有丁烷、丁烯、异丁烯组分的混合碳四经过甲基叔丁基醚（MTBE）装置脱除异丁烯后剩余的碳四组分
醇后碳四	指	含有丁烷、丁烯、异丁烯组分的混合碳四，经过叔丁醇装置脱除部分异丁烯后剩余的碳四组分
炼厂碳四	指	石油加工过程中的一个重要副产品，经过炼厂一系列分离得到的碳四组分，主要含有丁烷、丁烯、异丁烯
丁烯	指	丁烯-1与丁烯-2的总称，无色、易燃气体，不溶于水，微溶于苯、乙醇、乙醚
粗丁烯-2	指	含有正丁烷、异丁烷、顺丁烯、反丁烯组分的碳四混合物
溶剂油	指	作为溶剂使用的轻质石油产品，无色或淡黄色液体，易燃
MMA	指	甲基丙烯酸甲酯的英文缩写，无色易挥发液体，广泛用于生产涂料、乳液树脂、胶粘剂和医药功能高分子材料等

丙酮	指	饱和脂肪酮系列中最简单的酮。无色液体，有特殊气味，能溶于水、乙醇、乙醚及其他有机溶剂。丙酮对人体没有特殊的毒性，但是吸入后可引起头痛，支气管炎等症状。又名二甲基酮
苯	指	无色透明液体，有强烈芳香味，不溶于水，溶于醇、醚、丙酮等多数有机溶剂，纯度较高的苯的称之为纯苯或高浓度苯。高浓度苯对中枢神经系统有麻醉作用，引起急性中毒，长期接触苯对造血系统有损害，引起慢性中毒
甲苯	指	最简单、最重要的芳烃化合物之一，无色透明的液体。与苯的化学性质相似，是工业上广泛应用的原料。但其蒸汽有毒，可以通过呼吸道对人体造成伤害
直接水合法	指	烯烃与水发生的加成反应，也称为水合反应。直接水合法是指甲乙酮生产工艺中正丁烯与水在树脂催化剂的作用下经过加压、升温使之发生水合反应制得仲丁醇的方法
脱氢	指	某种物质在一定的反应条件下脱去氢原子的过程
气相脱氢	指	某种化合物在气相条件下进行脱氢的反应。本募集说明书中气相脱氢是指仲丁醇脱氢生成甲乙酮的反应
液相脱氢	指	以骨架镍或亚铬酸铜作催化剂，将仲丁醇加热，使之在液相状态下进行脱氢反应
催化脱氢	指	使用催化剂使有机物中的碳—氢键断裂，达到脱氢目的
辛烷值	指	衡量汽油在气缸内抗爆震（knocking）燃烧能力的一种物性指标，其值越高表示抗爆性越好
不挥发物	指	某种混合物或混合组分，在一定条件下使之易挥发的物质或组分挥发，剩余的物质或组分的统称

<b>烯烃</b>	指	含有 C=C 键（碳—碳双键）的碳氢化合物。属于不饱和烃，分为链烯烃与环烯烃。按含双键的多少分为单烯烃、二烯烃等
<b>裂解/裂解反应</b>	指	大分子链烃类物质在高温下断裂成小分子量烃类的过程，又称热裂解或热解
<b>催化剂</b>	指	能显著改变反应速率而本身的化学性质和数量在反应前后基本不变的物质，又称触媒、激发剂
<b>转化率</b>	指	某种物质或组分在一定的反应条件下，实际参与反应的某一反应物占该反应物总进料量的百分数
<b>选择性</b>	指	某种物质或组分在一定的反应条件下，参与反应生成目的产物的某一反应物占已反应的该反应物量的百分数
<b>收率</b>	指	某种物质或组分在一定的反应条件下，生成目的产物所消耗的某一反应物的量占该反应物总进料量的百分数
<b>易制毒化学品</b>	指	可用于生产、制造或合成毒品的原料、间接原料、配剂等化学物品，包括用以制造毒品的原料前体、试剂、溶剂及稀释剂、添加剂等
<b>表观消费量</b>	指	国内产量加上净进口量
<b>DCS</b>	指	分散控制系统的英文缩写，是一个由过程控制级和过程监控级组成的以通信网络为纽带的多级计算机系统，综合了计算机、通讯、显示和控制等 4C 技术，其基本思想是分散控制、集中操作、分级管理、配置灵活、组态方便。DCS 系统正在逐步替代常规仪表控制系统
<b>GB/T28001-2011 （职业健康安全 管理体系认证）</b>	指	由国家认可资格的第三方认证机构按照《职业健康安全管理体系要求》标准，对企业职业健康安全管理体系符合规定要求进行审核及评定，并颁发证书与标志的过程

<b>ASTM</b>	指	美国材料与试验协会的英文缩写，该技术协会成立于 1898 年，主要是研究和制定材料规范和试验方法标准，还包括各种材料、产品、系统、服务项目的特点和性能标准
<b>ISO9001: 2008(质量管理体系认证)</b>	指	由国家认可资格的第三方质量体系认证机构按照《质量管理体系要求》标准对企业质量体系符合规定要求进行审核及评定，并颁发证书与标志的过程
<b>Q/SHS0001.1—2001(安全、环境与健康(HSE)管理体系认证)</b>	指	由国家认可资格的第三方认证机构按照《中国石油化工集团公司安全、环境与健康(HSE)管理体系标准》，对企业安全、环境与健康管理体系符合规定要求进行审核及评定，并颁发证书与标志的过程

注：本募集说明书所列数据可能因四舍五入原因而与相关单项数据之和尾数不符。

## 第二节 本次发行概况

### 一、本次发行的基本情况

#### (一) 发行人的简要情况

中文名称：淄博齐翔腾达化工股份有限公司

英文名称：ZIBO QIXIANG TENGDA CHEMICAL CO.,LTD.

公司住所：山东省淄博市临淄区胶厂南路1号

股票简称：齐翔腾达

股票代码：002408

法定代表人：车成聚

注册资本：560,649,600.00 元

营业执照注册号码：370300228122121

经营范围：前置许可经营项目：工业叔丁醇、仲丁醚、甲基叔丁基醚、仲丁醇、甲乙酮、甲醇、三异丁基铝、异丁烯、叔丁醇、液化石油气、氢气、重物质、无水叔丁醇、醚后碳四、丁烯、丁烷、混合丁烷、丁二烯（以上范围安全生产许可证有效期至2014年6月19日），货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目要取得许可证后经营）

一般经营项目：包装物销售，外供新鲜水（工业用）、蒸汽，代收电费，钢材、建材、机电设备及配件、劳保用品销售，机电仪器维修，合成橡胶生产销售（以上经营范围需审批或许可证经营的凭审批手续或许可证经营）

企业类型：股份有限公司（上市）

股票上市地：深圳证券交易所

## （二）本次发行的证券

本次发行相关事宜已经本公司第二届董事会第十七次会议审议通过，并经公司 2012 年度股东大会审议通过。

本次发行可转债已经中国证券监督管理委员会“证监许可 2014【261】号”文核准。

证券类型	可转换公司债券
发行数量	12.40 亿元，共 1,240 万张
债券面值	每张 100 元
发行价格	按面值发行
债券期限	5 年
发行方式与发行对象	本次发行可转债，原股东享有优先配售权。原股东优先认购后的余额向社会公众投资者发售，若有发售余额则由承销团包销
预计募集资金量	12.40 亿元（含发行费用）
预计募集资金净额	12.18 亿元

## （三）承销方式及承销期

### 1、承销方式

本次发行的可转债由联合主承销商组织承销团采取余额包销的方式承销。

### 2、承销期

本次发行可转债的承销起止日为 2014 年 4 月 16 日至 2014 年 4 月 24 日。

## （四）发行费用

承销及保荐费用	1,888 万元
律师费用	75 万元
会计师费用	34 万元

资信评级费用	35 万元
信息披露费、发行手续费等（预估）	150 万元
<b>合 计</b>	<b>2,182 万元</b>

注：以上各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

## （五）承销期间的日程安排

T-2 4月16日	刊登募集说明书及摘要、发行公告、网上路演公告
T-1 4月17日	网上路演；原股东优先配售股权登记日
T 4月18日	刊登发行提示性公告；原股东优先配售认购日；网上、网下申购日
T+1 4月21日	网下申购定金验资
T+2 4月22日	网上申购资金验资；确定网下、网上发行数量及对应的网下配售比例及网上中签率；网上申购配号
T+3 4月23日	刊登网上中签率及网下发行结果公告；进行网上申购的摇号抽签；根据中签结果网上清算交割和债权登记；退还未获配售的网下申购金，网下申购定金如有不足，不足部分需于改日补足
T+4 4月24日	刊登网上申购的摇号抽签结果公告，投资者根据中签号码确认认购数量；解冻未中签的网上申购资金

以上日期为工作日，如遇重大突发事件影响发行，公司将与联合主承销商协商后修改发行日程并及时公告。

## （六）本次可转换公司债券上市的时间安排

本次发行的可转债上市流通后不设持有期的限制。本次发行结束后，公司将尽快向深交所提出关于可转债上市交易的申请。

## 二、可转债发行条款

### （一）本次发行方案要点

#### 1、发行规模

本次拟公开发行的可转债规模为人民币 12.40 亿元。

## 2、票面金额和发行价格

本次可转换债券面值为人民币 100 元，按面值发行。

## 3、债券期限

自本次可转换公司债券发行之日起 5 年。

## 4、债券利率

本次发行的可转债票面利率不超过 3.0%，具体利率由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与联合主承销商协商确定。

## 5、付息方式

### (1) 年利息计算

年利息指可转债持有人按持有的可转债票面总金额自可转债发行首日起每满一年可享受的当期利息。年利息的计算公式为：

$$I=B \times i$$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转债持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率。

### (2) 付息方式

A、本次发行的可转债采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转债发行首日。

B、付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。

如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

C、付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司 A 股股票的可转债，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

D、可转债持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

## 6、转股期限

本次发行的可转债的转股期自发行结束之日起 6 个月后的第一个交易日起至本次可转债到期日止，即 2014 年 10 月 27 日至 2019 年 4 月 17 日。。

## 7、转股价格的确定及其调整

### （1）初始转股价格的确定依据

本次发行可转债的初始转股价格为 14.34 元，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的收盘价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司 A 股股票交易均价。

### （2）转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P_1 = P_0 / (1+n)$ ；

增发新股或配股： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+k)$ ；

两项同时进行： $P_1 = (P_0 + A \times k) / (1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P_1 = P_0 - D$ ；

上述三项同时进行： $P_1 = (P_0 - D + A \times k) / (1+n+k)$ 。

其中： $P_0$  为调整前转股价， $n$  为送股或转增股本率， $k$  为增发新股或配股率， $A$  为增发新股价或配股价， $D$  为每股派送现金股利， $P_1$  为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登董事会决议公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转债持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转债持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转债持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

## 8、转股价格的向下修正条款

### （1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司 A 股股票在任意连续二十个交易日中至少有十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会审议表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有公司本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司 A 股股票交易均价和前一交易日公司 A 股股票的交易均价，同时修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述二十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

### （2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格，公司将在中国证监会指定的上市公司信息披

露媒体上刊登股东大会决议公告,公告修正幅度、股权登记日及暂停转股期间等。从股权登记日后的第一个交易日(即转股价格修正日)开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后,转换股份登记日之前,该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

## 9、转股时不足一股金额的处理方法

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换一股的可转债余额,公司将按照深圳证券交易所等部门的有关规定,在可转债持有人转股日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债的票面金额以及利息。

## 10、赎回条款

### (1) 到期赎回条款

本次发行的可转债到期后五个交易日内,公司将赎回未转股的可转债,具体赎回价格由股东大会授权董事会根据发行时市场情况与联合主承销商协商确定。

### (2) 有条件赎回条款

在本次发行的可转债转股期内,如果公司 A 股股票连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130% (含 130%), 公司有权按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债。任一计息年度公司在赎回条件首次满足后可以进行赎回,首次不实施赎回的,该计息年度不应再行使赎回权。

若在上述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

此外,当本次发行的可转债未转股的票面总金额不足 3,000 万元时,公司董事会会有权决定按面值加当期应计利息的价格赎回全部未转股的可转债。

## 11、回售条款

### (1) 有条件回售

本次发行的可转债最后两个计息年度,如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 80%时,可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值的 103% (含当期利息) 的价格回售给公司。若在上述交易日内发生过转股价格因发生送红股、转增股本、增发新股 (不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本)、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形,则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算,在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况,则上述三十个交易日须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度,可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次,若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的,该计息年度不应再行使回售权,可转债持有人不能多次行使部分回售权。

## (2) 附加回售

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化,根据中国证监会的相关规定被视作改变募集资金用途或被中国证监会认定为改变募集资金用途的,可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值的 103% (含当期利息) 的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,本次附加回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权。

## 12、转股年度有关股利的归属

因本次发行的可转债转股而增加的公司 A 股股票享有与原 A 股股票同等的权益,在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东 (含因可转债转股形成的股东) 均参与当期股利分配,享有同等权益。

## 13、发行方式及发行对象

本次发行的可转债向公司原 A 股股东优先配售,具体比例由公司股东大会授权公司董事会根据具体情况确定。原 A 股股东享有优先认购权之外的余额及

原 A 股股东放弃优先认购权的部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销团包销。

本次可转债的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等（国家法律、法规禁止者除外）。

#### 14、向原股东配售的安排

本次发行的可转债向公司原 A 股股东优先配售，具体比例由公司股东大会授权公司董事会根据具体情况确定，并在本次发行的可转债的发行公告中予以披露。原 A 股股东享有优先认购权之外的余额及原 A 股股东放弃优先认购权的部分采用网下对机构投资者发售和通过深圳证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由承销团包销。

#### 15、本次募集资金用途

本次发行 A 股可转债的募集资金总额为人民币 12.40 亿元，公司拟全部用于投资建设如下项目：

投资项目	投资总额	拟投入募集资金
45万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃 及综合利用项目	189,978 万元	12.40 亿元
合 计	<b>189,978 万元</b>	<b>12.40 亿元</b>

本次发行实际募集资金净额低于拟投入项目的资金需求额，不足部分由公司自筹解决。本次募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际情况以自有资金或其它方式筹集的资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。

#### 16、担保事项

齐翔集团为公司本次发行的可转债的到期兑付提供全额不可撤销的连带责任保证担保。

#### 17、本次发行方案的有效期限

公司本次发行可转债方案的有效期限为一年，自发行方案通过股东大会审议之日起计算。

## （二）可转债的资信评级

公司聘请了鹏元资信评估有限公司对本次发行的可转债进行资信评级，鹏元资信对公司本次发行的可转债给予“AA”的信用评级。公司本次发行的可转债上市后，鹏元资信将进行跟踪评级。

## 三、债券持有人会议规则

为充分保护债券持有人的合法权益，本次发行的可转换公司债券将设立债券持有人会议。具体内容如下：

### （一）债券持有人的权利和义务

债券持有人根据法律、行政法规和募集说明书的约定行使权利和义务，监督发行人的有关行为。债券持有人的权利和义务如下：

#### 1、债券持有人权利

- （1）出席或者委派代表出席债券持有人会议；
- （2）取得债券收益；
- （3）依法转让所持有债券；
- （4）法律法规规定的其他权利。

债券持有人可单独行使权利，也可通过债券持有人会议行使权利。

#### 2、债券持有人义务

- （1）遵守募集说明书的约定；
- （2）缴纳债券认购款项及规定的费用；
- （3）遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- （4）法律法规规定的其他义务。

## （二）债券持有人会议的召集

1、在本次可转债存续期内，发生下列事项之一的，公司董事会应当召开债券持有人会议：

- （1）公司拟变更募集说明书的约定；
- （2）公司不能按期支付本次债券本息；
- （3）公司减资、合并、分立、解散或者申请破产；
- （4）保证人或者担保物发生重大变化；
- （5）其他影响债券持有人重大权益的事项。

2、债券持有人会议由公司董事会负责召集。当出现债券持有人会议权限范围内的任何事项时，公司董事会应自其知悉该等事项之日起 60 日内召集债券持有人会议。公司董事会应于会议召开 15 日前向全体债券持有人及有关出席对象发出会议通知。

3、如公司董事会未能按本会议规则的规定履行其职责，发行人、单独或合并持有本期未偿还债券本金总额 10%以上的债券持有人有权召集债券持有人会议，并履行会议召集人的职责。

## （三）债券持有人会议的议案

1、除法律、法规另有规定外，在债券持有人会议登记日登记在册的本次债券持有人均有权出席或者委派代表出席债券持有人会议，并行使表决权。

2、提交债券持有人会议审议的议案由召集人负责起草。议案内容应在债券持有人会议的权限范围内，并有明确的议题和具体决议事项。

3、单独或合计持有本期未偿还债券本金总额 10%以上的债券持有人有权向债券持有人会议提出临时议案。发行人、持有发行人 10%以上股份的股东及其他重要关联方可参加债券持有人会议并提出临时议案。临时提案人应不迟于债券持有人会议召开之前 10 日，将内容完整的临时提案提交召集人，召集人应在收到临时提案之日起 5 日内在监管部门指定的媒体上发出债券持有人会议补充通知，

并公告临时提案内容。

除上述规定外，召集人发出债券持有人会议通知后，不得修改会议通知中已列明的提案或增加新的提案。债券持有人会议通知中未列明的提案，或不符合本规则内容要求的提案不得进行表决并作出决议。

#### **（四）债券持有人会议的召开**

债券持有人会议由公司董事长担任会议主席并主持。在公司董事长未能履行职责时，由董事长授权董事履行相应职责；如果公司董事长和董事长授权董事均未能主持会议，则由出席会议的债券持有人以所代表的债券面值总额 50%以上（不含 50%）选举产生一名债券持有人担任会议主席并主持会议；如在该次会议开始后 1 小时内未能按前述规定共同推举出会议主持，则应当由出席该次会议的持有本期未偿还债券本金总额最多的债券持有人（或其代理人）担任会议主席并主持会议。

#### **（五）债券持有人会议的表决和决议**

1、向会议提交的每一项议案应由与会的有权出席债券持有人会议的登记持有人或其正式委托的代理人投票表决。每一张债券（面值为人民币 100 元）拥有一票表决权。

2、债券持有人会议作出的决议，须经代表本期未偿还债券本金总额 50%以上（不含 50%）表决权的债券持有人（或债券持有人代理人）同意方为有效。债券持有人会议决议经表决通过后生效，但其中涉及须经有权机构批准的事项，经有权机构批准后方能生效。债券持有人会议决议对全体债券持有人（包括未参加会议的债券持有人、明示不同意见的债券持有人和投弃权票的债券持有人）具有同等效力和约束力。

### **四、本次发行的有关当事人**

**1、发行人：淄博齐翔腾达化工股份有限公司**

法定代表人：车成聚

经办人员：周洪秀

办公地址：山东省淄博市临淄区胶厂南路 1 号

电 话： 0533-7547767

传 真： 0533-7547782

**2、保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司**

法定代表人：吴晓东

保荐代表人：广宏毅、张春安

项目协办人：吴梅山

经办人员：唐为、秦琳、董瑞超、王正航、张波、邹成凤

办公地址：广东省深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 楼

电 话： 0755-82492397

传 真： 0755-82493959

**3、主承销商：中信证券股份有限公司**

法定代表人：王东明

经办人员：方浩、周祖禹、阴宏、刘方

办公地址：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

联系电话：010-60838888

**4、分销商：广发证券股份有限公司**

法定代表人：孙树明

经办人员：陈植

办公地址：广州市天河区天河北路 183-187 号大都会广场 43 楼（4301-4316 房）

联系电话：020-87555888-8383

传 真：020-87555850

**5、发行人律师：国浩律师（深圳）事务所**

负责人：张敬前

经办律师：丁明明、幸黄华

办公地址：深圳市深南大道 6008 号特区报业大厦 22、24 层

电 话：0755-83515090

传 真：0755-83515333

**6、审计机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）**

负责人：徐华

经办会计师：任一优、王娟

办公地址：北京朝阳区建国门外大街 22 号

电 话：010-85665336

传 真：010-85665320

**7、资信评级机构：鹏元资信评估有限公司**

法定代表人：刘思源

经办评级师：刘儒、李飞宾

办公地址：北京市西城区金融大街 23 号平安大厦 1006 室

电 话：010-66216006

传 真：010-66212002

**8、申请上市的证券交易所：深圳证券交易所**

办公地址：深圳市深南东路 5045 号

电 话：0755-82083333

传 真： 0755-82083667

**9、登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司**

住 所：深圳市深南中路 1093 号中信大厦 18 楼

电 话： 0755-25938000

传 真： 0755-25988122

**10、收款银行：中国工商银行深圳振华支行**

账 号： 4000010209200006013

户 名： 华泰联合证券有限责任公司

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

## 第三节 风险因素

投资于本公司可转债会涉及一系列风险，投资者在认购本公司此次发售的可转债时，除本募集说明书提供的其他各项资料外，敬请投资者特别考虑下述各项风险因素。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状态、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。

### 一、市场风险

#### （一）受宏观经济环境变化引致的业绩波动风险

碳四深加工产业的上下游行业市场景气度变化、原油价格和下游精细化工的需求变化和产品价格波动情况，将对公司的生产经营产生较大的影响并可能导致公司业绩出现波动。首先，国际原油、大宗化学品等大宗原材料价格受供求关系变化、国际经济走势和投机等因素的影响而波动，国内成品油价格也会随之适度调整，上述因素会对公司所需主要原料碳四和本次募投项目所需丙烷、甲醇等材料的采购价格产生一定影响。其次，下游相关行业的景气度和需求量受国内外经济环境变化的影响，如果下游行业景气度不高，将对公司产品的定价、销售策略和毛利率等产生一定影响；如果国内外经济出现较大波动，可能导致下游行业对公司产品的需求发生变化，亦会对公司业绩稳定增长产生影响。

#### （二）市场竞争风险

公司是国内碳四深加工产业龙头企业，目前主要产品有甲乙酮、丁二烯、MTBE、异丁烯、叔丁醇等。甲乙酮系公司传统核心产品，是公司收入和利润的主要来源。碳四是甲乙酮的主要原料，国内富含丁烯组分的原料碳四市场一直以来供应不足，致使部分国内甲乙酮生产企业因为原料供应紧缺不能满负荷生产，但随着我国原油加工量的不断提升，碳四的供给也将不断增加，公司国内主要竞争对手的产能可能随原料供应增加而进一步释放，同时不排除新的进入者，从而加剧甲乙酮产品的市场竞争，导致甲乙酮价格下跌、毛利率下降，影响公司的盈利能力。

多年来,我国乙二醇市场需求一直依赖于国外进口,国内市场一度呈现由国外生产商主导的格局,并导致商务部于2007年11月21日决定对原产于日本、中国台湾地区和新加坡的进口乙二醇征收反倾销税。近年来随着包括本公司在内的国内乙二醇生产厂商生产能力的提高,对进口依赖度有所降低,但国内市场受国外进口因素的影响依然较大。若国外竞争对手大幅降价,公司产品将会逐步失去价格优势,公司将可能在未来的市场竞争中处于不利地位。

## 二、经营风险

### (一) 原料碳四价格波动的风险

精细化工产品与原油价格的关系是:原油—基础化工—精细化工。碳四是公司生产最重要的原料,报告期内原料碳四的成本占公司产品总生产成本的比例分别为62.99%、72.24%和68.99%。受国际能源价格的影响,报告期内的碳四采购平均单价分别为5,473.41元/吨、5,642.39元/吨和5,681.33元/吨,采购价格有一定幅度的波动。

碳四作为石油加工过程中的副产品,一般将作为工业液化气直接进行销售,因此碳四价格与液化气的价格基本保持一致。目前国内石油石化行业除成品燃料油价格受国家部分管制外,主要化工原料的价格均已市场化。目前进口液化气不受国家政策任何限制,国内液化气价格已与国际接轨。国家发改委对液化气出厂价格有规定的指导价,国家对价格上的管制有助于抑制液化气价格在局部区域内被少数生产厂家寡头垄断随意操纵,在一定程度上减少碳四价格的波动幅度。

未来国家对成品燃料油价格管制及石油液化气价格上限管制的政策不排除会完全放开,从而加大碳四价格的波动幅度。此外,受国际石油市场价格的波动、宏观经济形势变化的影响,也不排除未来我国石化市场供求关系趋于失衡,造成碳四价格的波动。原料碳四价格的波动将对公司产品的毛利率及经营业绩带来一定不利影响。

### (二) 丁二烯价格波动的风险

丁二烯是公司主要产品之一,2012年下半年10万吨/年丁二烯项目建成投产

后，当年实现收入 84,910.35 万元，占公司主营业务收入的比例为 22.97%。随着公司 5 万吨/年丁二烯改扩建项目的完工，丁二烯的收入贡献会进一步提升。

丁二烯主要用于合成丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶、氯丁橡胶及 ABS 树脂等，是合成橡胶、树脂的主要原料。纵观 2010 年以来丁二烯下游行业的消费结构及增长情况，丁二烯的价格随着市场供求关系呈现剧烈变动，2011 年价格在 13,500-30,000 元/吨之间波动，2012 年价格在 11,800-27,500 元/吨之间波动，价格波动幅度均在 15,700 元/吨以上，具有很强的价格弹性。尽管丁二烯下游市场需求持续增长，但随着丁二烯对公司收入贡献的逐渐提升，丁二烯价格的大幅波动将会对公司业绩的稳定增长产生影响。

### **（三）收入、利润相对集中于单一产品的风险**

公司主要产品包括甲乙酮、丁二烯、MTBE、异丁烯等，其中甲乙酮作为主导产品，报告期内其在主营业务收入占比分别为 57.64%、48.62%和 47.29%，毛利占比分别为 76.08%、57.94%和 50.91%，收入及毛利占比持续较高。甲乙酮的生产及销售状况直接决定了公司的收入和盈利水平，一旦该产品由于价格、质量或出现替代产品等因素，导致产品销售额和盈利能力下降，将可能对公司未来的经营状况造成较大影响。

### **（四）公司经营业绩下滑的风险**

精细化工品属于周期性行业，受宏观经济状况特别是下游行业景气程度的影响较大。由于前几年化工行业盈利状况较好，化工生产装置投资规模及产品供给大幅增加，行业竞争日趋激烈；2012 年以来，涂料、橡胶等下游行业处于低迷阶段，对精细化工品的需求量下降；同时近年来主要原材料碳四价格日益走高，且存在进一步上升的可能。受到上述因素影响，报告期内公司综合毛利率分别为 27.15%、16.31%和 14.62%，扣除非经常性损益后的净利润分别为 51,134.81 万元、30,122.24 万元和 21,714.93 万元，公司经营业绩存在下滑的风险。

### **（五）募投项目折旧、可转债财务费用增加对公司经营业绩的影响**

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产较本次发行前有较大规模的

增加，由此带来每年固定资产折旧的增长。同时公司可转债发行完毕后，最快也要在 6 个月期满之后才能转股，转股之前公司需要计提和支付利息，财务费用会有所增加。募投项目折旧、可转债财务费用增加对公司短期内的经营业绩、盈利能力会产生一定影响。

## （六）质量控制风险

公司高度重视质量管理工作，目前质量管理体系运行良好，报告期内，公司未出现重大质量纠纷或客户投诉。但不排除未来可能因原料质量、操作不当、生产设备故障、不可抗力等因素，导致公司产品质量下降，引起质量纠纷和客户投诉，公司面临一定的质量控制风险。

## 三、实际控制人控制风险

截至 2013 年 12 月 31 日，齐翔集团持有公司 63.68% 的股份，为本公司的控股股东；公司董事长车成聚先生持有齐翔集团 39.58% 的股权，为齐翔集团的第一大股东，并直接持有公司 2.86% 的股份，车成聚先生为本公司实际控制人。

公司上市后已建立了多元化的股权结构，建立了与现代企业制度相适应的法人治理结构，制定了各项规章制度，但是如果各项制度执行不力，实际控制人有可能利用其控股地位，通过行使表决权或其他方式对公司的重大经营、人事、财务、投资决策等进行控制，从而有侵害其他股东利益或损害公司利益的可能性。因此，公司面临实际控制人控制的风险。

## 四、技术风险

### （一）技术进步不足的风险

公司生产技术在历经多年的引进、消化吸收和应用的基础上，经过实践和开发，在碳四深加工新技术、新工艺开发和应用方面取得了一定的成就，尤其是甲乙酮生产技术和工艺处于国内同行业领先水平。但随着碳四深加工产业新产品、新技术升级换代速度的加快和市场需求的不断变化，如果公司不能及时地增强技术创新能力，提高现有生产装置的工艺水平，提高产品的附加值和改善产品性能；如果公司不能根据市场发展趋势及时研究开发新技术、新工艺及新产品，或者科

研与生产不能同步跟进,满足市场的要求,公司可能会面临技术进步不足的风险。

## **(二) 本次募投项目技术合作风险**

公司在实施本次募集资金投资项目过程中,需要从国外引进先进技术,实现低碳烷烃催化脱氢生产低碳烯烃,并同时和国内掌握先进技术的单位合作,以保证项目的顺利实施。如果出现公司和国内外合作单位发生纠纷,或者其他单位的技术由于不可预计的原因无法实现既定目标等不确定情况,会对该项目的技术实施产生一定的影响。

## **(三) 核心技术人员流失的风险**

随着企业间和地区间人才竞争的日趋激烈,如果核心技术人员流失,将给公司生产经营和新产品、新工艺的研发带来较大的负面影响。同时,随着新技术和新工艺在生产过程中的不断应用,对公司现有的专有技术提出了更新的要求。技术人员尤其是核心技术人员是公司生存和发展的根本,是公司核心竞争力之所在。如果核心技术人员流失,则会对公司的生产经营造成一定的影响。

# **五、财务风险**

## **(一) 应收账款及应收票据发生坏账的风险**

截至 2013 年 12 月 31 日,公司应收账款账面价值为 20,451.16 万元,应收票据余额为 35,858.60 万元。应收账款和应收票据余额较大,主要原因:(1)受宏观经济影响,商业信用紧缩,市场购销采用延期支付或票据结算的比例大幅增加;(2)公司收入规模大幅增加,应收账款和应收票据相应增加;(3)2012 年 10 万吨/年丁二烯项目投产后,为拓展客户,积极占领市场,公司对部分大客户给予优惠结算条件;(4)研发中心、配套公用工程等项目承建方愿意接受票据结算,而公司客户若采用票据结算的产品定价高于现金结算,因此公司有意识放宽票据结算政策。随着公司业务不断发展以及规模的扩张,公司如果无法及时收回货款,将面临流动资金短缺的风险,并可能会由此带来坏账损失,从而影响公司未来年度的盈利水平。

## 应收账款及应收票据波动变化表

单位：万元

项 目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
应收账款账面价值	20,451.16	26,556.00	14,451.02
比上期增加	-22.99%	83.77%	40.66%
应收票据余额	35,858.60	49,048.42	17,935.74
比上期增加	-26.89%	173.47%	80.16%

**(二) 经营活动产生的现金流量不稳定风险**

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,735.35万元、-87,157.77万元和-7,727.35万元。从中长期看，公司总体现金流量情况正常，经营获取现金的能力较强。报告期内，公司经营活动现金流量净额为负数，主要系受宏观经济形势低迷及公司生产经营规模扩大影响，应收票据、应收账款及存货等项目增加所致。2012年度经营活动产生的现金流量净额大幅减少，主要系公司用回笼货款收到的银行承兑汇票背书支付研发中心、配套公用工程等项目的工程建设款，导致经营活动现金流入大幅减少。如果未来公司经营活动现金流量波动加剧，或者经营活动产生的现金流量净额持续为负，有可能出现流动性风险，对公司生产经营造成一定影响。

**(三) 存货余额较大的风险**

公司存货包括原材料和库存商品。报告期内，公司存货账面价值分别为13,906.01万元、30,014.42万元和48,782.92万元，2011年末、2012年末及2013年末分别较上年增加39.17%、115.84%和62.53%，主要系随着公司产销规模的迅速扩大，原材料和库存商品规模相应增长。为了拓宽碳四原料供应渠道，降低对单一供应商的依赖，并根据不同供应商的报价降低碳四采购成本，除中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化外，公司还从天津、北京、江苏等地以汽车运输方式采购碳四，原材料库存大幅增加。随着年产5万吨丁二烯改扩建、年产5万吨稀土顺丁橡胶、年产10万吨顺酐项目及本次募投项目的全面投产，公司产销规模将进一步扩大，存货余额可能进一步增加。如果公司不能合理安排采购和管理库存规模，存货余额增长将增加对营运资金的占用，且若库存原材料和库存商品市场价格发生大幅波动，可能出现存货跌价风险，对公司财务状况和经营成果产生不利影响。

#### （四）汇率风险

公司部分产品出口到国外，报告期内公司出口收入金额分别为 50,252.79 万元、50,088.57 万元和 39,115.23 万元，汇兑损益分别为-396.76 万元、-14.44 万元和- 666.24 万元。随着我国人民币汇率市场化进程的推进，汇率水平的不确定性加大，从而对公司出口贸易及出口收益产生一定影响。

#### （五）债务融资风险

截至 2013 年 12 月 31 日，公司短期借款余额 100,474.18 万元，占流动负债的比例 55.70%，主要系随着公司生产经营规模的不断扩大及工程项目建设需要，公司对流动资金及项目建设资金的需求相应增加。报告期内公司资本性支出分别为 33,024.43 万元、132,345.55 万元和 139,941.65 万元，为进一步打造碳四深加工产业链，未来公司仍将继续增加投资，可能需要进一步通过银行借款、发行债券等多种途径获取资金，该债务融资需求将使公司负债规模进一步上升，从而增加公司偿付债务本息的压力。

### 六、募集资金投资项目风险

本次发行募集资金将用于建设 45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目，该项目是公司以国家产业政策为指导，根据自身战略规划，通过充分市场调研，经过严谨的可行性论证最终确定，具有较强的可操作性，但仍不排除以下风险：

#### （一）募投项目实施风险

本次募集资金投资项目将以生产过程中副产的混合丁烷为原料脱氢生产丙烯、异丁烯，并以异丁烯生产异辛烷、MTBE、叔丁醇。尽管公司对募集资金投资项目在原料稳定供给、工艺技术方案、设备选型、工程方案和市场前景等方面进行了充分论证，但本次募投项目投资建设工期较长，所需装置、设备质量要求较高，建设过程中不能完全排除因组织管理不善或其他不可抗力等不确定性因素，导致项目建设未能如期完成或投资突破预算等情况，进而影响本次募集资金项目预期收益的实现。

## （二）本次募投项目达产后的市场风险

本次募集资金投资项目达产后，公司将新增 35 万吨/年 MTBE、5 万吨/年叔丁醇、20 万吨/年异辛烷和 10 万吨/年丙烯产品产能。根据市场分析和论证，上述产品均具有良好的市场前景，项目达产后，公司将借助现有技术优势、销售渠道优势和客户优势，迅速消化新增产能。但新产品的推出和产能规模的大幅度提升给公司现行的研发、采购、生产、销售、售后服务等各个环节的组织架构、管理水平和人员素质等带来考验。如果公司研发系统不能提供持续有效的技术支撑，采购、生产系统不能有效地降低成本、实现集约化管理，销售系统不能及时根据产品结构制定相应的销售策略及售后服务模式，将可能带来产能扩大导致的市场风险。同时，如果未来宏观经济形势、行业环境、市场竞争环境发生重大变化，公司也存在因产能扩大而导致的市场销售风险。

## 七、环境保护风险

公司属于化工生产企业，在生产过程中存在造成环境污染的可能性以及污染治理问题。目前公司已建立了完善的安全环保管理制度，报告期内未出现因违反环境保护法律、法规而受到处罚的情况。但随着我国政府环境保护力度的不断加大，有可能在未来出台更为严格的环保标准，对化工生产企业提出更高的环保要求，进而增加公司在环保方面的支出，可能会对公司的生产经营和财务状况带来一定的影响。

## 八、安全生产风险

本公司产品为易燃、易爆、腐蚀性或有部分人体伤害性的化工产品，同时生产过程中的部分工序为高温、高压环境，因而在生产过程中易产生安全隐患。尽管公司有较完备的安全设施，整个生产过程完全处于受控状态，也从未发生安全事故，但由于石化装置自身的特性，不能完全排除因生产操作不当、设备故障等偶发性因素而造成意外安全事故，从而影响公司正常生产经营的可能。

## 九、政策风险

### （一）出口退税税率变化的风险

根据财政部、国家税务总局《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》（财税[2008]144号）的规定，自2008年12月1日起，乙酰酮的出口退税率为9%。目前公司主要出口产品是乙酰酮，2013年出口收入占公司收入总额比例在10.37%左右，未来如果国家出口政策的调整而降低或取消公司产品出口退税率，将对公司业绩产生不利影响。

### （二）税收优惠政策发生重大变化的风险

2010年4月公司取得《高新技术企业证书》（证书编号：GR200937000288），根据《中华人民共和国企业所得税法》关于高新技术企业的税收优惠税率条款，2009-2011年公司按15%的优惠税率计缴企业所得税。2012年11月公司通过高新技术企业复审并取得新的《高新技术企业证书》（证书编号：GF201237000261），2012-2014年所得税按15%计缴。

根据《高新技术企业认定管理工作指引》规定，高新技术企业资格自颁发证书之日起生效，有效期为三年。公司的高新技术企业资质有效期满后，若复审不合格未被继续认定为高新技术企业，则公司可能因所得税的上升影响公司盈利水平。此外，若未来国家主管部门对上述所得税的税收优惠政策作出调整，也可能对公司的经营业绩和利润水平产生影响。

### （三）消费税政策发生变化的风险

国家税务总局于2012年先后颁发了《关于发布〈用于生产乙烯、芳烃类化工产品的石脑油、燃料油退（免）消费税暂行办法〉的公告》（国家税务总局公告2012年第36号）和《关于消费税有关政策问题的公告》（国家税务总局公告2012年第47号），规定从2013年1月1日起，将对一切非国标液态石油化工品征收消费税，以石脑油（1元/升）或燃料油（0.8元/升）的税率进行征收。扩大征收范围的石油产品消费税成为了市场关注的问题，此前未纳入国税局征税范围的液体产品如MTBE、混合芳烃等调和汽油类都将被征收消费税。

由于国家税务总局公告对“其他原料”未作出明确界定，有待各地方进行具体说明。2012年12月31日，山东省国家税务局下发了《山东省国家税务局关于成品油消费税管理问题的公告》（山东省国家税务局公告〔2012〕10号），对生产原料范围进行了界定，明确国家税务总局2012年第47号公告第一条、第二条所称“其他原料”暂按“其他原料油”掌握。根据该文件，MTBE因为是以C4（气体）为原料，故排除在消费税征收范围外。若未来国家相关部门或山东省相关部门对消费税的政策作出调整，可能对公司的经营业绩和利润水平产生影响。

#### **（四）我国汽油国标强制执行情况所导致的风险**

随着最近几年我国环境保护呼声的日益高涨，国家不断提高汽车尾气排放标准，MTBE已成为我国首选的改善汽油抗爆性能和燃烧性能的添加剂。为了加快国内油品质量升级，根据相关规定，2014年1月1日起国内将全面执行国四汽油标准，新标准的执行将油品硫含量从国三标准的小于150ppm降低至小于50ppm。国家质量监督检验检疫总局、国家标准化管理委员会于2013年12月18日发布了国五汽油标准，硫含量从不大于50ppm大幅降低为不大于10ppm，并自2018年1月1日起，全国范围内将供应国五标准的车用汽油。公司募投项目生产的35万吨高纯低硫MTBE及20万吨异辛烷硫含量低于5ppm，远远优于目前国四乃至国五汽油标准对硫含量的要求，具有广阔的市场前景。但由于不同国标下汽油价格等因素的影响，目前全国各地关于汽油国标的执行情况存在一定差异，未来国四、国五标准在全国范围的强制执行情况将影响公司高纯低硫MTBE及异辛烷的销售情况，从而影响公司经营业绩和利润水平。

### **十、与可转债相关的风险**

#### **（一）本息兑付风险**

在可转债存续期限内，公司需对未转股的可转债偿付利息及兑付到期本金，并在触发回售条件时兑现投资者提出的回售要求，这将相应增加公司的财务费用，并对生产经营产生一定压力。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而不能从预期的还款

来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

齐翔集团为本次发行 12.40 亿元可转债提供保证担保。但是在可转债存续期内，若公司出现经营持续恶化、资不抵债，无法偿还到期债务的极端情况，同时公司股票价格也大幅下跌，齐翔集团提供的担保可能无法覆盖未偿付可转债本息。

## **（二）利率风险**

根据发行方案，本次可转债票面利率不超过 3.0%。受国民经济总体运行状况、国家宏观经济政策以及国际环境变化的影响，市场利率存在波动的可能性。在债券存续期内，当市场利率上升时，可转债对应的债权价值可能会相应降低，从而使投资者遭受损失。

## **（三）转股后每股收益和净资产收益率下降的风险**

本次募集资金投资项目需要一定的建设期，在此期间相关的投资尚未产生收益。本次可转债发行后，如果债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临短期内每股收益、净资产收益率下降的风险。

## **（四）可转债不能转股的风险**

股票价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济形势及政治、经济政策、投资者的偏好、投资项目预期收益等因素的影响。如果出现全部或部分可转债回售、赎回的情况或者因公司股票价格走势低迷或可转债持有人的投资偏好等原因导致本可转债到期不能转换为股票，公司将承担该部分可转债的本金及利息的兑付，将会相应增加公司的财务费用负担和生产经营压力，对公司现金流可能产生一定的影响。

## **（五）可转债自身特有的风险**

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，为复合型衍生金

融产品，具有股票和债券的双重特性，其二级市场价格受到市场利率、票面利率、剩余年限、转股价格、上市公司股票价格、赎回条款及回售条款、投资者的心理预期等诸多因素的影响，因此可转债价格波动较为复杂，甚至可能会出现异常波动或与其投资价值严重背离的现象，从而可能使投资者不能获得预期的投资收益。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、公司股本结构及前 10 名股东持股情况

截至 2013 年 12 月 31 日，公司总股本为 560,649,600 股，股本结构如下：

股份类别	数量（股）	占总股本比例（%）
一、有限售条件的流通股份		
1、国家持股	--	--
2、国有法人持股	--	--
3、其他内资持股	12,028,200	2.15
二、无限售条件的流通股份	548,621,400	97.85
<b>股份总数</b>	<b>560,649,600</b>	<b>100.00</b>

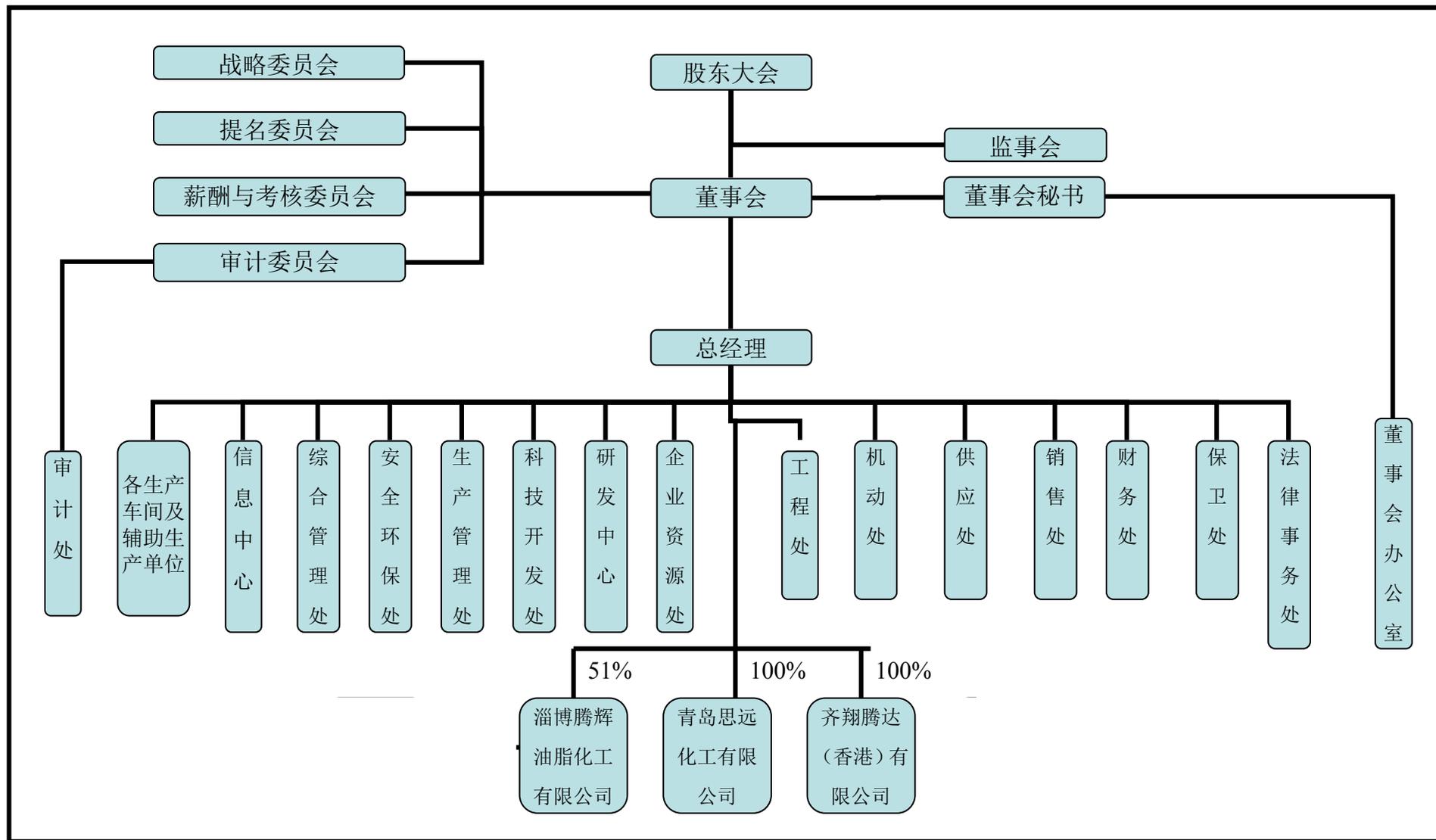
截至 2013 年 12 月 31 日，公司前 10 名股东持股情况如下：

序号	股东名称	股东性质	持股数量（股）	占总股本的比例	持有有限售条件股份的数量（股）
1	淄博齐翔石油化工集团有限公司	境内非国有法人	357,048,316	63.68%	
2	车成聚	境内自然人	16,037,600	2.86%	12,028,200
3	鑫方家投资有限公司	境内非国有法人	11,447,569	2.04%	
4	深圳市联汇和盛投资有限公司	境内非国有法人	9,286,715	1.66%	
5	淄博安邦投资有限公司	境内非国有法人	4,213,770	0.75%	
6	淄博九圣化工有限公司	境内非国有法人	3,731,050	0.67%	
7	梁荣芬	境内自然人	2,760,000	0.49%	
8	中国人民人寿保险股份有限公司—分红—一个险分红	境内非国有法人	2,613,521	0.47%	
9	梁惠荃	境内自然人	2,286,387	0.41%	
10	中国建设银行—华宝兴业行业精选股票型证券投资基金	境内非国有法人	1,653,227	0.29%	
	<b>合计</b>		<b>411,078,155</b>	<b>73.32%</b>	<b>12,028,200</b>

## 二、公司组织架构和权益投资情况

### （一）公司的组织结构

截至本募集说明书签署日，公司组织结构如下图所示：



## （二）公司的权益投资情况

截至 2013 年 12 月 31 日，公司全资子公司的基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	实收资本	持股比例	主营业务	主要生产 经营地
青岛思远	2000.11.29	10,000 万元	10,000 万元	100%	甲乙酮类	青岛
香港齐翔	2012.10.25	10 万港元	10 万港元	100%	研发，技术引 进，进出口贸 易	香港
腾辉公司	2005.4.5	2,000 万元	2,000 万元	51%	脂肪酸钠皂	淄博

截至 2013 年 12 月 31 日，公司全资子公司经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

公司名称	总资产	净资产	2013 年度 营业收入	2013 年度 净利润
青岛思远	76,670.51	72,923.59	91,990.11	7,513.03
香港齐翔	4,245.31	4,041.39	4,447.20	38.52
腾辉公司	23,496.70	6,558.10	11,171.21	2,898.36

2010 年 12 月，公司与齐翔集团签订股权转让协议，收购齐翔集团持有的翔达公司 100% 的股权；2013 年 8 月，公司与齐翔集团签订股权转让协议，收购齐翔集团持有的惠达公司 100% 的股权，以上收购交易完成后，翔达公司、惠达公司成为公司全资子公司。

为了优化资源配置，提高管理效率，经 2013 年 9 月 28 日第二届董事会第二十一次会议审议通过，公司吸收合并翔达公司和惠达公司，注销其法人资格。翔达公司已于 2013 年 12 月 2 日办理完毕工商注销手续，惠达公司已于 2013 年 12 月 23 日办理完毕工商注销手续。

公司收购惠达公司前，惠达公司持有腾辉公司 51% 的股权，公司收购惠达公司后，腾辉公司成为公司的孙公司。公司吸收合并惠达公司后，公司直接持有腾辉公司 51% 的股权，腾辉公司成为公司的控股子公司。截至目前，腾辉公司的股权变更登记手续正在办理中。

腾辉公司另一股东王会玲持有腾辉公司 49% 股权，其基本情况如下：王会玲女士，1965 年 10 月出生，本科学历，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 37030519651009XXXX，住所为山东省淄博市临淄区闻韶路相家生活区 30 号楼。1984 年参加工作，历任王寨乡水泥厂生产厂长、中国石化齐鲁股份有限公

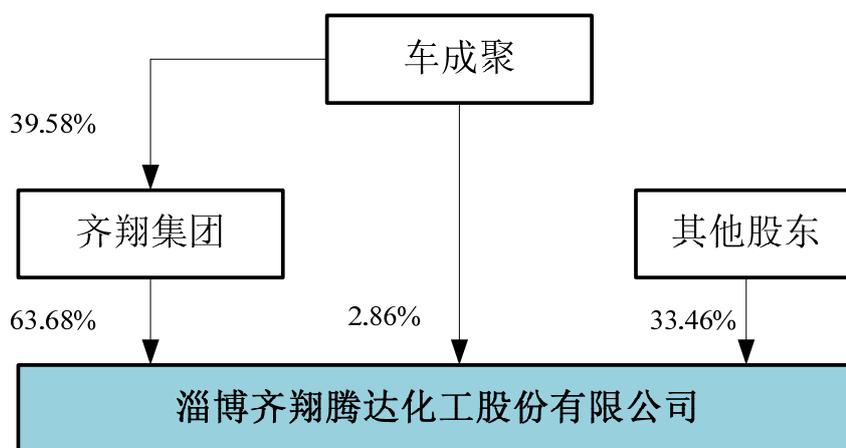
司烯烃厂车间主任、生产厂长，2005年4月至今任腾辉公司董事长、法定代表人。

截至本募集说明书签署日，除持有腾辉公司49%股权外，王会玲没有其他对外投资，与本公司及本公司关联方之间不存在关联关系。

### 三、公司控股股东和实际控制人的基本情况

#### (一) 公司股东结构情况图示

截至2013年12月31日，公司股东结构如下：



#### (二) 公司控股股东和实际控制人情况

##### 1、控股股东情况

公司控股股东为齐翔集团，其前身为淄博齐翔工贸有限责任公司，截至本募集说明书签署日，齐翔集团持有公司35,704.83万股股份，占公司总股本的63.68%。齐翔集团所持本公司股份不存在权属纠纷或其他争议的情况。齐翔集团基本情况如下：

注册资本：4,547.945万元

成立日期：1998年7月28日（2004年5月改制）

住所：淄博市临淄区辛化路南首

法定代表人：车成聚

主营业务：普通货运，生产销售橡胶及制品，销售民用建材、汽车配件、电

气仪表，物业管理，房屋租赁等。

股权结构：48 位自然人股东，其中第一大股东车成聚先生持有 39.58%股权。

齐翔集团股东持股情况如下：

序号	姓名	出资额（元）	比例（%）
1	车成聚	18,000,000	39.58
2	侯洪科	1,183,485	2.60
3	毕可斗	977,611	2.15
4	王竹青	1,183,042	2.60
5	于东和	1,124,880	2.47
6	于新杰	1,124,880	2.47
7	周洪秀	1,124,880	2.47
8	迟德旭	1,071,840	2.36
9	杨曙光	560,560	1.23
10	祝振茂	444,880	0.98
11	赵 雪	382,480	0.84
12	郭 豫	429,280	0.94
13	胡建伟	563,680	1.24
14	王 红	582,400	1.28
15	戴民霞	419,920	0.92
16	孙武芝	594,880	1.31
17	庄 洁	407,440	0.90
18	王培选	563,680	1.24
19	孙继军	444,880	0.98
20	王郁芝	573,040	1.26
21	刘金霞	594,880	1.31
22	金汝洋	402,448	0.88
23	孙传正	394,960	0.87
24	司曙秀	594,880	1.31
25	王国辉	426,160	0.94
26	焦 卫	419,920	0.92
27	蔺士军	401,200	0.88
28	邵素慧	438,640	0.96
29	尚宪富	594,880	1.31
30	王凤芹	432,400	0.95
31	常 虎	444,880	0.98
32	李秀彩	776,160	1.71
33	刘 博	569,920	1.25
34	隋吉斌	444,880	0.98
35	宋以清	554,320	1.22
36	张敬真	626,080	1.38
37	边立斌	407,440	0.90
38	付希茂	463,600	1.02
39	丁长春	435,520	0.96
40	肖远宁	419,920	0.92
41	王志田	622,960	1.37
42	纪玉利	444,880	0.98

序号	姓名	出资额（元）	比例（%）
43	许守水	594,880	1.31
44	姜念军	426,160	0.94
45	郑立辉	520,000	1.14
46	张元春	444,880	0.98
47	韩 静	444,880	0.98
48	王守军	379,984	0.84
合 计		<b>45,479,450</b>	<b>100.00</b>

截至 2013 年 12 月 31 日，齐翔集团母公司报表口径总资产 88,949.99 万元，净资产 83,853.82 万元，2013 年度营业收入 1,139.62 万元，净利润 17,572.59 万元（以上数据经淄博惠中会计师事务所（普通合伙）审计）。

## 2、实际控制人情况

截至 2013 年 12 月 31 日，车成聚先生直接持有公司 1,603.76 万股股份，占公司总股本的 2.86%，此外车成聚先生还直接持有齐翔集团 39.58% 的权益，车成聚先生通过直接持有公司股份及实际支配齐翔集团，报告期内一直为公司实际控制人。车成聚先生简历详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十七、董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“（二）现任董事、监事及高级管理人员简历”之“1、董事”。

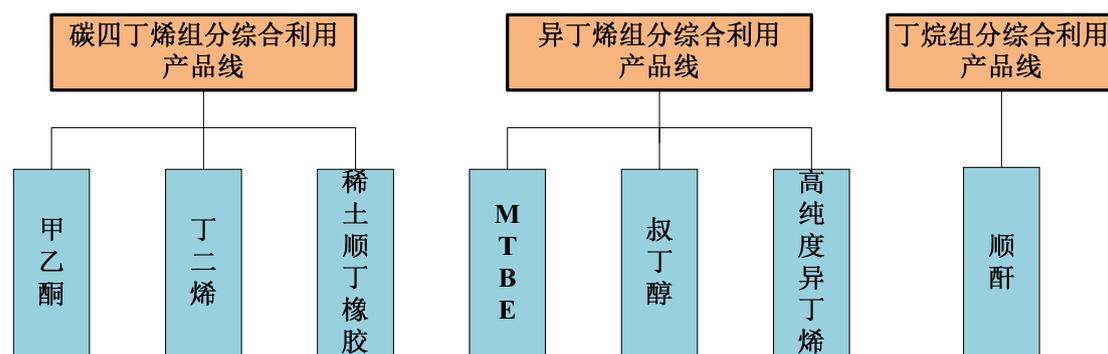
## 3、最近三年控制权变动情况

近三年来，本公司控股股东和实际控制人未发生变动，分别为齐翔集团和车成聚先生。

# 四、公司的主要业务和主要产品

## （一）公司的主要业务

本公司属于精细化工行业。自成立以来，一直专注于对原料碳四进行深度加工转化成高附加值精细化工产品的研发、生产和销售，已形成碳四丁烯组分综合利用产品线（产品包括甲乙酮、丁二烯、稀土顺丁橡胶等）、异丁烯组分综合利用产品线（产品包括 MTBE、叔丁醇、高纯度异丁烯等）和丁烷组分综合利用产品线（产品为顺酐等）三条产品线，形成以甲乙酮为主导，甲乙酮、丁二烯、MTBE、叔丁醇和高纯度异丁烯等为主要产品组合的产品结构。



## （二）公司主要产品的用途

### 1、甲乙酮的主要用途

甲乙酮作为一种性能优良、用途广泛的有机溶剂，具有优异的溶解性和干燥特性，并具有沸点较高、蒸汽压力较低的优点。甲乙酮可与多种烃类溶剂互溶，在涂料、胶带、胶粘剂、合成革、油墨、磁带等行业部门具有广泛的用途。作为一种优良环保型溶剂，甲乙酮是纯苯、甲苯、二甲苯、丙酮等溶剂的最佳替代产品。与苯类溶剂相比，甲乙酮对人体危害程度较小，环保性能突出，国家环保部发布的行业标准和准则的实施，为甲乙酮对苯类溶剂大面积替代提供了良好的政策环境。与丙酮相比，甲乙酮挥发性适中、溶解性能更强，不会致使空气中挥发性有机化合物（VOC）含量增高，单位溶剂的甲乙酮用量也少于丙酮。

此外，甲乙酮也是一种重要的精细化工原料，可用于生产过氧化甲乙酮、甲基烯丙基酮、甲基戊基酮、甲乙酮肟、甲基假紫罗兰酮，进一步环化生成甲基紫罗兰酮，氧化生成丁二酮等化工产品，广泛用作香料、催化剂、涂料的抗结皮剂、抗氧化剂及阻蚀剂等领域。甲乙酮作为集成电路光刻后的显影剂，也是信息产业的重要原料之一。

甲乙酮在发达国家早已成为一种用途广泛的有机产品，在国内该行业生产和应用起步较晚，还有相当大的市场需求潜力，随着国内经济快速稳步发展和化工产业的不断延伸，甲乙酮的应用领域也在不断拓展之中。

### 2、丁二烯的主要用途

丁二烯是重要的聚合物单体，能与多种化合物共聚制造各种合成橡胶和合成树脂，主要用于合成丁苯橡胶、顺丁橡胶、丁腈橡胶、氯丁橡胶及 ABS 树脂等，少量用于生产环丁砜、1,4-丁二醇（见丁二醇）、己二腈、己二胺、丁二烯低聚物

及农药克菌丹等。此外，丁二烯也是多种涂料和有机化工的原料。

### 3、稀土顺丁橡胶的主要用途

稀土顺丁橡胶是由丁二烯聚合制得的合成橡胶，与普通顺丁橡胶相比，稀土顺丁橡胶具有以下优势：（1）抗湿滑能力强，轮胎安全性能高；（2）滚动阻力小，轮胎省油；（3）耐磨耗、抗疲劳、耐老化，轮胎寿命长。稀土顺丁橡胶主要用于生产高性能轮胎。

### 4、MTBE 的主要用途

MTBE 是一种良好的高辛烷值汽油掺加组分。近年来环境保护呼声日益高涨，国家不断提高汽车尾气排放标准，车用汽油标准随之提高。在无铅汽油添加剂中，MTBE 的辛烷值较高，在我国及世界主流市场是首选的改善汽油抗爆性能和燃烧性能的添加剂。在汽油中添加 10—15%的 MTBE，可使汽油的马达辛烷值增加 2—5 个单位，燃料消耗降低。MTBE 产品储运安全，无腐蚀性，对环境污染也较少。

此外，MTBE 在精细化工领域应用较为广泛，裂解后可以制取高纯度的异丁烯，从而可进一步加工成不同分子量的聚异丁烯，还可以作为油脂、胶质、油漆、芳烃及胶粘剂的反应溶剂和萃取剂等。

### 5、叔丁醇的主要用途

叔丁醇的市场应用非常广泛，其主要用途有：（1）用于合成农药、除草剂、香精及变性酒精，还可用于生产人造麝香、合成果子香精、合成药物、生产叔丁胺等。（2）用作溶剂。叔丁醇作为溶剂使用相当广泛，可作蜡用溶剂、油漆溶剂、医疗溶剂、硝化纤维素以及合成树脂的溶剂和稀释剂。（3）作为有机合成原料。叔丁醇可用于合成塑料行业的重要抗氧化剂和稳定剂，同时又是制造油溶性酚醛树脂的中间体。以叔丁醇经为原料可生产甲基丙烯酸甲酯（MMA），这一方法已成为目前生产有机玻璃的重要工艺路线。（4）用于生产涂料。叔丁醇可用于生产缩丁醛树脂涂料和氨基醇酸树脂涂料等。（5）用于汽油添加剂。叔丁醇加入汽油中可提高汽油的辛烷值。

### 6、异丁烯的主要用途

通过 MTBE 裂解生产的高纯度异丁烯是一种广泛用于医药、农药、抗氧化剂、合成高级润滑油和其他精细化工产品的重要的有机化工原料。异丁烯和少量异戊二烯在催化剂作用下聚合而成的丁基橡胶不仅是生产汽车内胎的最好胶种和生产子午胎必备原料，同时也是制造医用瓶塞和密封制品的重要原料。

以异丁烯为原料，在  $AlCl_3$  或  $BF_3$  催化剂作用下反应生成的聚异丁烯(PIB)，广泛用作胶粘剂基料、增粘剂、表面保护层、润滑剂、填隙腻子、涂料、密封材料、润滑油添加剂、电绝缘材料、粘合剂、腻子胶以及其他高聚物共混改性剂等。

以异丁烯为烷基化试剂进行叔丁基化反应可制得不同种类的叔丁基酚产品，其可用于合成抗氧化剂、塑料加工助剂和酚醛树脂。

以异丁烯为原料合成的叔丁胺是一种重要的有机合成中间体，可用于生产利福平、利福霉素和合成治疗支气管炎、哮喘的速效药物叔丁喘灵（博利康尼），并可用于合成磺酰脲类除草剂和制造农药杀螨隆。

此外，以异丁烯为原料经氯化可制得甲代烯丙基氯，进而可用于合成克百威、苯丁锡等杀虫杀螨剂，其二聚物可用作净化剂及合成树脂与天然树脂的溶剂。

## 7、顺酐的主要用途

顺酐是重要的基本有机化工原料，主要用于生产不饱和聚酯树脂、富马酸、润滑油添加剂、农用化学品、涂料、耐热苯乙烯树脂等近百种下游有机中间体和专用化学品。近年来，随着应用领域的不断扩大，顺酐已成为世界上仅次于醋酐和苯酐的第 3 大酸酐。

## 五、甲乙酮行业基本情况

### （一）甲乙酮行业市场状况

甲乙酮的英文简称为 MEK，具有溶解性能好，挥发速度快，稳定、低毒等特点，是一种性能优良的无色可燃透明液体，用途广泛的有机溶剂和精细化工原料，又称甲基乙基酮、丁酮。二十世纪 60 年代，硫酸法生产甲乙酮工艺已在发达国家实现工业化，但该工艺存在设备腐蚀严重、能耗物耗高、污染严重等缺陷；80 年代末成功开发了树脂法生产工艺路线，该方法具有明显优势。

目前甲乙酮行业无论工艺技术还是市场应用均相对比较成熟。我国甲乙酮

行业起步较晚，工业化进程缓慢，2001年生产总量仅为1.5万吨，而市场需求13.07万吨。2002年本公司采用由抚顺石油化工研究院开发研制的甲乙酮成套技术，建成了当时国内规模最大的2万吨/年甲乙酮生产装置并成功实现达标，该技术为“八五”期间中国石油化工集团公司“十条龙”攻关项目。本公司2万吨/年甲乙酮生产装置投产后，我国拥有了具有自主知识产权的大型甲乙酮生产技术，结束了该领域生产技术长期依赖国外引进的历史，该产品的问世打破了进口产品对甲乙酮市场的垄断局面，为我国甲乙酮行业的快速发展奠定了基础。

2012年，甲乙酮全球产量约170.8万吨，我国产量达到41.7万吨，占全球总产量的24.41%。

## （二）甲乙酮行业管理及主要政策法规

### 1、行业管理体制

甲乙酮行业属于精细化工行业的一个子行业，国家发改委负责行业的宏观管理，主要负责制订产业政策，指导技术改造。中国石油和化学工业协会主要负责产业与市场研究、对会员企业的公共服务、行业自律管理以及代表会员企业向政府提出产业发展建议和意见等。

本行业内政府职能部门按照产业政策进行宏观调控，各企业面向市场自主经营，精细化工行业是完全竞争性行业，各企业面向市场自主经营，已充分实现市场化竞争。

### 2、行业主要政策法规

甲乙酮行业的主要法律法规为：中国石油和化学工业协会制订的《石化和化学工业“十二五”发展规划》；国务院下发的《关于加快发展循环经济的若干意见》（国发[2005]22号）；国务院下发的《易制毒化学品管理条例》（国务院令445号）；《中华人民共和国安全生产法》；《中华人民共和国危险化学品安全管理条例》等。甲乙酮是一种易制毒、易燃的特殊精细化工产品，在生产、销售过程中要求采取严格的安全措施进行管理。目前我国对甲乙酮的生产、销售实行严格的许可证制度。生产企业需具备《安全生产许可证》、《监控化学品生产企业产品核准证书》和《非药物类易制毒化学品生产备案证明》，销售企业需具备《中华人民共和国危险化学品经营许可证》，对外销售情况需在当地公安部门备案。

### （三） 甲乙酮行业竞争状况

#### 1、 行业竞争格局

全球甲乙酮市场竞争格局：全球甲乙酮生产厂商家数较少，生产规模较大的企业一般为大型精细化工公司。尽管中低端甲乙酮产品市场竞争比较激烈，但较高的市场集中度使甲乙酮行业竞争相对理性，主要企业的议价能力和成本转嫁能力相对较强。据卓创资讯统计，2012年世界甲乙酮生产能力为170.8万吨，国外排名前十位甲乙酮生产企业合计产能为102.1万吨，约占世界总产能的59.78%。目前国内甲乙酮生产企业共有8家，产能合计为41.7万吨/年。

国内甲乙酮市场竞争格局：本行业各企业面向市场自主经营，已充分实现市场化竞争，但国内甲乙酮产品需求较为旺盛，行业整体竞争程度相对较低；国内高端甲乙酮产品的市场需求大部分依赖包括本公司在内的个别龙头企业和进口来满足。目前，本公司甲乙酮设计产能为14万吨/年，实际产量约达19万吨/年，已成为国内最大甲乙酮生产商。

#### 2、 行业内的主要企业

甲乙酮行业国际主要生产企业如下：

序号	生产厂家	设计产能（万吨）	国家或地区
1	日本丸善石油化工公司	17.0	日本
2	美国塞拉尼斯化工公司	13.6	美国
3	美国埃克森美孚化学公司	13.5	美国
4	英国埃克森美孚化学公司	13.5	英国
5	日本东燃化学	9.5	日本
6	荷兰壳牌化学公司	7.0	荷兰
7	德国萨索尔溶剂公司	7.0	德国
8	德国罗地亚	6.5	德国
9	台湾石化合成公司(6万吨/年) 李长荣化学公司(3万吨/年)	9	中国台湾
10	南非Sasol化学公司	5.5	南非
11	日本出光 Idemitsu	4.0	日本
12	韩国 Yukong	5	韩国
13	美国壳牌	4	美国
14	法国埃尔夫-阿托化学公司	5	法国
15	西班牙Oxitenno 公司	4	西班牙
16	罗马尼亚 Petro Brazi	3	罗马尼亚
17	泰国 Bangkok 合成化学	2	泰国
合计		129.1	—

数据来源：卓创资讯

注：日本丸善石油化工公司产能受地震影响，2012年产能约8.5万吨，目前基本恢复震前水

平。

甲乙酮行业国内主要生产企业如下：

序号	生产厂家	设计产能（万吨）	占比
1	齐翔腾达	14	33.57%
2	天利高新	4	9.59%
3	兰州石化	6	14.39%
4	抚顺石化	5.5	13.19%
5	哈尔滨石化	4	9.59%
6	泰州石化	4	9.59%
7	河北中捷	3	7.19%
8	黑龙江石化	1.2	2.88%
合计		41.7	100.00%

资料来源：卓创资讯

#### （四）甲乙酮行业进入壁垒

##### 1、技术壁垒

甲乙酮生产装置工艺复杂、工艺路线较长，对生产设备、单元操作、工艺控制的要求较高，消化核心生产技术形成规模生产的时间长，掌握产品质量及安全生产过程控制等关键技术的难度较大，技术壁垒较高。

##### 2、人才壁垒

因其行业特性，甲乙酮生产企业对技术管理、操作人员的素质和技术水平有较高的要求，技术管理及操作人员需要有多年生产、研究、设计及现场操作经验。而许多企业不具备这些条件，更没有长期现场实践培养的平台。因此，对外来企业进入甲乙酮行业形成了较强的专业人才壁垒。

##### 3、市场壁垒

甲乙酮主要用于涂料、胶粘剂等行业，虽然甲乙酮成本占涂料、胶粘剂等生产企业成本的比例较小，但甲乙酮产品质量是决定涂料、胶粘剂等产品质量的关键因素。新的甲乙酮生产企业进入该类行业必须经过一段时间的检验，证明其甲乙酮产品质量稳定，具备可靠的供应能力、完善的技术服务体系并提供具有竞争力的价格后，下游行业才会接受新企业提供的产品，这些因素构成了新企业进入的市场壁垒。

##### 4、原料来源壁垒

由于生产甲乙酮所需的主要原料为石油加工后副产的碳四，现有的甲乙酮生产厂家一般都依托于大型的炼油化工企业。碳四原料的稳定供应及质量能否得到保障，已成为制约甲乙酮生产商正常生产经营和发展的瓶颈。新建甲乙酮装置的厂家必须要首先考虑解决碳四原料来源及成本的问题，必须要尽可能考虑选择与大型炼油石化企业建立原料供应的战略合作伙伴关系。而我国大型石化企业的有限性和适合作为甲乙酮生产原料的富含丁烯的碳四资源的稀缺性，成为其他企业进入甲乙酮行业的天然壁垒。

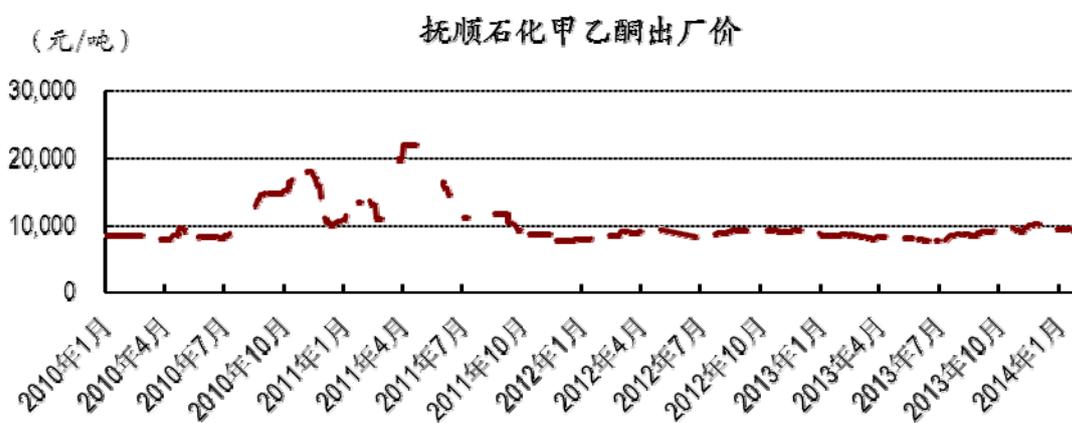
## 5、资金壁垒

甲乙酮行业资本密集化程度较高，工艺路线复杂，装置建设所需资金量大。随着国内甲乙酮企业规模的不断扩大，新入企业必须达到一定的经济规模，才能与现有甲乙酮生产企业在设备、技术、成本、人才等方面展开竞争。根据目前的市场和技术状况，新建装置规模在不低于5万吨/年的情况下，才具有一定的市场竞争力，这一经济规模要求有大量的资金投入，从而构成了甲乙酮行业的资金壁垒。

### (五) 甲乙酮行业市场供求状况及变动原因

甲乙酮是一种用途广泛、需求持续增长的成熟精细化学品，国外消费领域主要集中在发达国家。按用途统计，涂料溶剂是甲乙酮最大的终端用途，几乎占世界需求量的一半；胶粘剂是其第二大用途，占需求量的近20%；另外油墨约占9%、化学中间体约占4%、润滑油脱蜡约占2%、其他用途约占18%。

2010年1月至2014年1月，甲乙酮的价格走势如下图所示：



数据来源：wind 资讯

甲乙酮作为一种销量较大的化工产品，市场价格一般较为稳定。2010年8月-2010年11月，甲乙酮价格出现较大幅度的上涨，主要是由于厂家集中检修及极端天气导致物流不畅，致使市场供应不足；2011年3月-2011年5月，甲乙酮价格在短时间内大幅上升，主要是受2011年3月日本地震影响，日本丸善石油化工公司停产导致全球范围内产品供不应求。2011年下半年至今，市场供需基本平衡，甲乙酮产品的价格基本保持稳定。

## **（六）甲乙酮行业利润水平的变动趋势及变动原因**

甲乙酮行业利润水平主要受生产成本、市场售价等因素影响。由于国内甲乙酮下游市场需求较为旺盛，生产企业较少，进入壁垒较高，产品一般能维持较高的价格和毛利率，行业环境对生产企业有利。

受2011年3月日本地震的影响，2012年日本丸善石油化工公司的产量大幅降低，本公司设计产能14万吨/年，2012年实际产能19.33万吨，就产量而言已成为世界最大的甲乙酮生产企业。本公司摒弃低价竞争的策略，引领同行业企业在技术进步、工艺改进、管理规范等方面有序竞争，促使行业利润率保持在较高的水平。

## **（七）影响甲乙酮行业发展的有利因素和不利因素**

### **1、有利因素**

#### **（1）产业政策**

《石化和化学工业“十二五”发展规划》提出保障基础石化化工产品的有效供给，合理安排具有刚性需求的石化产品产能增长，优化产业布局和工艺流程，有效增加合成材料、化工新材料等石化化工产品的供给能力。甲乙酮行业属于国家产业政策扶持的范围，国家宏观政策支持将在相当程度上促进行业的发展。国内甲乙酮生产主要采用直接水合法合成工艺，装置的“三废”排放量少，相关副产品和余热可以循环回收利用，符合国家关于资源综合利用的节能环保政策，符合国家发展高新技术、提高综合国力的产业政策。

由中国涂料工业协会提出的《中国涂料行业管理准则》已于2006年12月1日开始实施。准则要求涂料企业依照《中华人民共和国环境保护法》，按照国家

环保总局对涂料污染排放物的总量控制与总量削减基本原则要求，禁止纯苯溶剂的使用，降低有毒有害芳烃溶剂的使用；限制乙二醇醚、乙二醇酯类系列助溶剂、成膜助剂的使用；取缔对人体和生态环境有严重影响的 DDT、TBT（有机锡防污剂）的使用。甲乙酮作为一种优良的环保型溶剂，是纯苯溶剂的最佳替代产品，《中国涂料行业管理准则》的实施为甲乙酮在涂料行业的大面积应用提供了良好的政策环境。

2006 年 1 月，国家环境保护总局宣布，为贯彻《中华人民共和国环境保护法》减少水性涂料在生产和使用过程中对环境和人体健康的影响，改善环境质量，促进水性涂料及相关产品的出口贸易发展，自 2006 年 1 月 1 日起，《环境标志产品技术要求水性涂料（HJ/T 201—2005）》开始生效。此标准对水性涂料中挥发性有机化合物（VOC）、甲醛、苯、甲苯、二甲苯、卤代烃、重金属以及其它有害物质，提出了要求产品中的 VOC 含量应小于 250g/l 的限量要求。

2007 年 11 月 2 日，国家环境保护总局为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，有效利用和节约资源，减少凹印油墨和柔印油墨在生产、使用和处置过程中对环境和人体健康的影响，改善环境质量，促进低毒、低挥发性产品的生产和使用，发布了《环境标志产品技术要求 凹印油墨和柔印油墨》（HJ/T 371—2007）标准，对凹印油墨和柔印油墨中重金属、挥发性有机化合物、苯类溶剂、卤代烃类溶剂、甲醇、氨及其化合物等提出了控制要求，同时对产品的安全使用做出了规定，自 2008 年 2 月 1 日实施。2003 年全国标准化技术委员会于 11 月 9 日在上海召开，讨论研究和制定由上海橡胶制品研究所、镇江金宝胶粘剂有限公司等单位起草的《鞋和箱包用胶粘剂》国家强制性标准（GB19340—2003），已将“三苯”等有害物质限量。2001 年 12 月 10 日，国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会发布了《室内装饰装修材料有害物质限量》等 10 项国家标准，自 2002 年 1 月 1 日起正式实施，2002 年 7 月 1 日起强制执行。例如《室内装饰装修材料 胶粘剂中有害物质限量》（GB18583—2001）标准，规定了室内建筑装饰装修用胶粘剂中有害物质限量及其试验方法，不仅规定了溶剂型胶粘剂中有害物质限量苯（g/kg） $\leq 5.0$ ，甲苯+二甲苯（g/kg） $\leq 200$ ，总挥发性有机物（g/l） $\leq 750$ ；而且专门标注了“苯不能作为溶剂使用，作为杂质其最高含量不得大于表中的规定”。

甲乙酮作为一种优良的环保型溶剂，是纯苯、甲苯、二甲苯等溶剂的最佳替代产品。与苯类溶剂相比，甲乙酮的对人体的危害程度较小，环保性能突出，国家环保总局发布的行业标准和准则的实施，为甲乙酮对苯类溶剂的大面积替代提供了良好的政策环境。

由于甲乙酮是挥发性有机化合物（VOC），1990年初曾被美国联邦及州视为减少排放计划的目标物，因此，甲乙酮在美国涂料应用中的需求一度呈下降趋势。经科研证实，美国环保局于2003年从有害性空气污染物（HAPs）目录中取消了甲乙酮，经多次法定论证程序后，2006年12月甲乙酮终于从减排计划目标物的法定目录中去除，促使某些涂料生产商现在使用水性和粉末涂料体系再转向使用甲乙酮，并扭转甲乙酮用于涂料消费的下降趋势，有助于甲乙酮在美国的应用增长。

## （2）下游产业发展需求不断增加，为甲乙酮提供了广阔的市场空间

从世界发达国家的消费情况看，甲乙酮在高档涂料方面的应用已经相当广泛，而国内则仅仅有限度的使用，在涂料行业的推广使用方面同样存在较大的空间。随着人们环保意识的增强和国家对环保要求的提高，国内涂料行业将会进一步淘汰苯类等传统高毒性、总有机挥发量大的溶剂，而甲乙酮作为环保型高档涂料的重要溶剂，在聚氨酯涂料、环氧树脂涂料、丙烯酸酯涂料以及乙烯基涂料等方面的应用才刚刚开始。随着甲乙酮逐步取代苯类等毒性较高的传统溶剂，其在涂料行业的市场应用前景广阔。我国目前的油墨工业甲乙酮消费量占总量的5%左右。随着环保油墨的开发和应用，使得甲乙酮在油墨行业的应用同样具有广阔的发展前景。

除上述行业外，随着国民经济快速稳定发展，我国的汽车、包装印刷、玻璃钢、有机硅等行业也正处于发展阶段，制鞋业在全球市场亦处于稳定的主导地位，这将进一步促进甲乙酮在其他领域的更多使用，在消费领域和结构上与国际接轨，为甲乙酮行业的发展提供新的应用空间和利润增长点。

## （3）国际市场甲乙酮供应量的减少

2004年9月，由于生产装置使用期限已到，美国壳牌（Shell）化工公司永久性地关闭了其在路易斯安那州 Norco 的 13.6 万吨/年甲乙酮装置。Shell 原是在

美国埃克森美孚化学公司之后的世界第三大甲乙酮制造商，该装置的关闭使北美甲乙酮产能减少了 43%。2008 年 1 月 10 日 PUWORLD 独家发布，2008 年停止其德克萨斯州 Pampa 甲乙酮装置生产（使用期限已到），这将导致其多数买家更换供应商。国际市场甲乙酮供应量的减少将为我国甲乙酮行业的发展提供一定的空间。2011 年 3 月日本地震导致日本丸善石油化工公司甲乙酮大幅减产，其 2012 年产能约 8.5 万吨，仅为震前的一半，目前已基本恢复震前水平。

受国际供应减少的影响，国内甲乙酮企业来自国外的竞争压力将进一步降低，产品出口环境也将更为有利。

## 2、不利因素

### （1）国际石油供应及价格波动

由于甲乙酮生产的主要原料为石油加工过程中产生的副产品碳四，石油价格的上升将导致碳四原料价格的上涨风险，为甲乙酮行业通过提高价格向下游转移成本支出带来压力。

### （2）规模较小

目前世界前三大甲乙酮生产企业生产能力在 13.5 万吨/年以上，而我国现有甲乙酮生产装置规模普遍偏小，除本公司前次募投项目单套装置产能达到 8 万吨/年，其他公司单套装置产能均较低，生产成本相对较高。

## （八）甲乙酮行业技术水平及技术特点

### 1、行业技术水平及技术特点

甲乙酮的生产方法主要有正丁烯两步法、丁烷液相氧化法、异丁苯法、丁烯一步氧化法、发酵法等十余种，实现工业化的生产方法有正丁烯两步法、丁烷液相氧化法、异丁苯法，其中又以正丁烯两步法应用于工业化生产最为普遍。

#### （1）正丁烯两步法

正丁烯两步法制备甲乙酮包括正丁烯水合制仲丁醇和仲丁醇脱氢制甲乙酮两个反应步骤。其中工业上正丁烯水合制仲丁醇的方法主要有：以硫酸为催化剂的间接水合法、以离子交换树脂为催化剂的直接水合法和以杂多酸为催化剂的直接水合法 3 种工艺路线。

正丁烯水合制仲丁醇的 3 种工艺路线的比较表

项目	硫酸法间接水合工艺	树脂法直接水合工艺	杂多酸法直接水合工艺
优点	该技术成熟，对原料正丁烯要求不苛刻，反应条件比较温和，工艺简单，操作容易控制	工艺流程简单，产品回收精制容易，“三废”少，对设备腐蚀性小，仲丁醇选择性强	工艺流程简单，催化剂性能稳定，寿命长，反应为气液相反应，反应器效率较高，高沸点副产物不在反应器内积存
缺点	生产过程中产生大量的稀酸，设备腐蚀严重，“三废”处理较为复杂，能耗高，装置投资较大	对原料正丁烯要求较高，另外，树脂催化剂耐高温性能较差，寿命短，易失活，正丁烯单程转化率较低	正丁烯单程转化率低，反应需要在高压和较高温度下进行
现状	生产仲丁醇的传统方法，目前该法正逐渐被淘汰	是目前国内生产仲丁醇的主要方法	目前应用较少

硫酸法是比较早实现工业化的工艺路线，目前国外甲乙酮生产企业主要采用硫酸法间接水合工艺，随着环保要求的提高，该工艺逐渐被淘汰。树脂法直接水合法开发较晚，树脂法与硫酸法相比具有较大的竞争优势，近十几年新建甲乙酮装置以采用该工艺为主。我国甲乙酮行业全部采用树脂法生产工艺。杂多酸法工业装置应用较少。仲丁醇脱氢制甲乙酮又可分为气相脱氢和液相脱氢两种工艺。气相脱氢是目前工业上生产甲乙酮普遍采用的方法，甲乙酮的选择性均在 95%以上，不足之处是催化剂寿命较短，分离流程相对较长；液相脱氢工艺流程简单，催化剂寿命长，产品分离简单，不足之处是仲丁醇单程转化率低于气相法，运行成本及能耗较高。

### (2) 丁烷液相氧化法

丁烷液相氧化法的主要产品是醋酸，甲乙酮是作为副产而产生的（约占醋酸产量的 16%）。美国联合碳化公司以及塞拉尼斯公司均采用此法生产甲乙酮。目前美国约 20%的甲乙酮通过该法得到。该法的缺点是产物回收分离系统复杂，投资高，能耗大，目前正逐步被淘汰。

### (3) 异丁苯法

以三氯化铝为催化剂，正丁烯与苯经烃化反应生成异丁基苯，异丁基苯液相氧化生成氧化氢异丁基苯，然后在酸催化剂存在下分解，生成甲乙酮和苯酚，最后分离精制得产品。该法的特点是反应条件温和，设备腐蚀较轻，有利于工业化生产，但工艺过程较为复杂，操作条件严格。

## 2、行业技术发展趋势

从生产技术来看，我国目前甲乙酮生产技术采用较为成熟的直接水合法，生产技术方法已达到国际先进水平。但国内甲乙酮行业起步较晚，各企业对生产技术的消化吸收存在不同程度的差异。

公司作为国内较早生产甲乙酮的骨干企业，多年来致力于科技攻关，在生产实践中，通过不断的技术改造、生产工艺改进和技术创新，取得了一系列技术上的重大突破。通过加大丁烯回收利用率和提高循环丁烯浓度等措施，降低了能耗、物耗，提高了甲乙酮产成品率和质量，公司产品质量优于 ASTM 质量标准，在国内同行业企业中处于领先水平。

## **（九）甲乙酮行业特有经营模式、周期性、区域性和季节性特征**

### **1、行业特有经营模式**

绝大多数甲乙酮生产企业采取以代销为主的经营模式。本公司为更加贴近客户，及时掌握各行业需求变化动态，更好地服务于客户，采取以直销和代销相结合，对重点客户进行直销，其他类型客户实行经销商代销的经营模式。

### **2、行业的周期性特征**

甲乙酮作为新型环保型溶剂，在国内的应用领域不断扩大，在一定程度上受国民经济运行周期影响。

### **3、行业的区域性特征**

我国甲乙酮生产企业主要分布在辽宁、黑龙江、山东、江苏、新疆、甘肃、河北等地，生产地主要分布在华北、东北、华东、西北地区。而我国甲乙酮的消费市场主要集中在华南和华东地区，其消费量约占总消费量的 90%。

### **4、行业的季节性特征**

甲乙酮的生产与销售仅在下游低档涂料行业（在每年 4 月至 11 月为销售旺季，12 月至次年 3 月为销售淡季）存在季节性波动，在其他行业的应用没有明显的季节性变化，因此甲乙酮行业的季节性特征不明显。

## **（十）公司所处行业与上下游行业之间的关联性**

甲乙酮行业与上、下游行业之间均具有很大的关联性，上、下游行业的发展

状况均会对本行业产生重要影响。

## 1、上游行业对本行业的影响

甲乙酮生产企业需要依托大型石化炼油企业，以保障持续稳定的碳四原料供应。例如江苏泰州陵光石化依托于扬子石化，抚顺石油化工公司依托于中国石油天然气集团公司，新疆独山子天利高新技术股份有限公司依托于中国石油独山子石化分公司，兰州石油化工公司是中国石油天然气集团公司下属的一级企业，本公司主要依托于中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼化。

甲乙酮生产的主要原料为石油加工过程中的副产品碳四。国内炼油企业一般对碳四副产品并不作进一步深加工，而作为独立产品液化石油气直接对外进行销售。近年来，随着我国基础能源供应的紧缺，碳四原料供应短缺越来越明显，多数大型石化炼油企业在石油加工生产的装置中碳四分离数量有限，致使部分依托其供应原料的甲乙酮生产企业因为原料供应紧缺而不能满负荷生产。本公司依托于中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼化。而中国石化作为中国石油化工行业三大巨头之一，中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼化均有 1,000 万吨/年的炼油装置，为国内同行业产量最大的装置之一，在炼油过程中副产大量的碳四。中国石化齐鲁分公司每年可提供 20 万吨以上适合作为甲乙酮生产的原料，中国石化青岛炼化达产后每年可提供 60 万吨以上醚后碳四适合作为甲乙酮生产的原料，本公司及全资子公司青岛思远与中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼化建立了战略合作关系，能够为公司提供充足的、质量稳定的碳四原料。

近年来，公司生产与业务规模的快速扩张需要大量、稳定的碳四原料供应，以保障公司正常生产经营活动，为了拓宽碳四原料供应渠道，降低对单一供应商的依赖，并根据不同供应商的报价降低碳四采购成本，除中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化外，公司还从天津、北京、江苏等地采购碳四，实现公司主要原料碳四供应渠道的多样化，进一步加强了主要原料碳四的供应保障。

## 2、下游行业对本行业的影响

甲乙酮产品主要应用于涂料和胶粘剂行业，涂料主要应用于聚氨脂和汽车行业，胶粘剂主要应用于制鞋业。因此，甲乙酮行业的发展周期与我国聚氨脂、汽车行业和制鞋业的发展密不可分。随着人们生活水平的迅速提升，我国的聚氨脂

和汽车行业正处于发展阶段，我国制鞋业在全球市场处于稳定的主导地位，这也为甲乙酮行业的发展提供了良好的机遇。同时，甲乙酮产品还用于润滑油脱蜡、印刷油墨、玻璃钢等生产企业，数量众多，属于竞争较为充分的行业，而甲乙酮生产企业较少、集中度较高，有利于甲乙酮行业的发展。

## （十一）出口业务情况

### 1、进口国对有关产品进口的管理制度

进口国对有关产品进口的管理制度主要包括国家许可证制度、配额制度等。目前，本公司生产的产品在进口国除甲乙酮产品需要办理进口易制毒许可证外，其他产品无国家许可证及配额方面的限制要求。

### 2、进口公司对有关产品进口的管理制度

进口公司对有关产品进口的管理制度主要表现为对产品质量标准的要求、对公司环保的要求和对公司员工职业健康的要求，公司已陆续通过了 ISO9001：2008（质量）管理体系、HSE（安全、环境与健康）管理体系、GB/T28001（职业健康安全）管理体系。

## 六、公司在甲乙酮行业中的竞争地位

本公司一直以来专注于甲乙酮等产品的研发、生产和销售。自成立以来，围绕着如何提高产品质量、产量，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、科技创新和合理化建议活动。

本公司对甲乙酮装置进行了多次技术革新与改造，通过对精制系统的多项改造和优化，形成了专有的甲乙酮纯度高、水分低的生产技术，产品质量达到了国际先进水平。公司甲乙酮设计产能 14 万吨/年，2012 年实际产量达到 19.33 万吨，产能利用率达到 138.09%。通过对分离系统的多项改造和优化，减少了甲乙酮副产品的数量，提高了产品的附加值。

本公司还与科研单位联合开发了副产氢气精制技术，并成功实现了工业化，将原来直接排放的氢气回收利用，不仅提高了资源利用率，也取得了良好的环境效益和经济效益。

通过一系列技术革新和核心技术的开发与应用，本公司达到了单位产能固定

资产投资低、原料利用率高、主产品收率高、低附加值的副产品产量少、能耗物耗低、废水排放量少的效果。

本公司在生产技术、产品质量、产量以及产品市场占有率等方面均居于同行业前列，是国内唯一一家达到并超过设计能力的生产厂家。

## （一）公司的市场占有率

根据卓创资讯的数据显示，2012年公司甲乙酮产量达到19.33万吨，占国内市场的53.55%，为国内规模最大的甲乙酮生产企业，行业地位突出。

日本丸善石油化工公司设计产能17万吨/年，曾经为全球最大的甲乙酮生产企业。受2011年3月日本地震的影响，日本丸善石油化工公司一度关闭装置，至2012年4月方才重启装置。在此期间，甲乙酮市场供不应求，公司本着维护行业秩序，与下游客户共度时艰的原则，积极扩大生产，拓展营销渠道，满足下游行业需求，保证其生产原料的及时供应，较好地开拓了市场，市场影响力大幅提升。

## （二）主要竞争对手情况

目前国内生产甲乙酮的企业共有8家，除本公司外，其他7家分述如下：

### 1、兰州石油化工公司

该公司为中国石油天然气集团公司下属的一级企业，新中国“一五”期间引进建设的156项重点项目之一。其3万吨/年甲乙酮装置于2004年10月建成投产，投资2.2亿元，其3万吨/年甲乙酮扩建项目2008年7月奠基，在2009年第四季度建成投产，目前总产能达6万吨。

### 2、黑龙江石化

该公司隶属于中国化工集团公司中国蓝星（集团）总公司，是融石油炼制、石油化工为一体的大型石化企业，是黑龙江省建成的第一家炼油厂。其1.2万吨/年甲乙酮引进项目于1998年10月建成投产，投资2.3亿元。

### 3、新疆独山子天利高新技术股份有限公司

该公司成立于1999年4月28日，于2000年12月25日在上海证券交易所

挂牌上市，证券代码：600339，主要生产高级润滑油系列添加剂产品、高级沥青系列产品、土工合成新材料、塑料原料及制品，以及包括甲乙酮、MTBE 等产品在内的精细化工系列产品。其 3 万吨/年甲乙酮装置于 2003 年 10 月建成投产，投资近 3 亿元。2005 年该装置产能由 3 万吨/年扩建到 4 万吨/年，扩建项目总投资约 1.06 亿元。

#### 4、河北中捷石化集团

该集团为河北省属企业，地处国家环渤海经济开发区和大港油田开采区，是以石油加工和精细化工生产销售为主的国家中型企业。其 3 万吨/年甲乙酮装置于 2005 年 6 月建成投产，投资 2.8 亿元。

#### 5、抚顺石油化工公司

该公司是中国石油天然气集团公司下属的子公司，为国有独资公司。其 2.5 万吨/年甲乙酮装置于 2002 年 5 月建成投产，投资 1.98 亿元，新建 3 万吨/年甲乙酮生产装置于 2005 年建成投产，目前总产能 5.5 万吨。

#### 6、中国石油哈尔滨石化分公司

该公司 3 万吨/年甲乙酮装置于 2004 年 6 月建成投产，投资近 2.56 亿元，经项目改造，目前该装置的产能达到 4 万吨/年。

#### 7、江苏泰州陵光石化集团

该集团为江苏省属企业，以石油化工为主业，具有较强的原油加工能力和甲乙酮生产能力。其 1 万吨/年甲乙酮装置于 2001 年 6 月建成投产，新建 3 万吨/年甲乙酮生产装置于 2004 年 6 月建成投产，投资近 3 亿元，目前总产能为 4 万吨/年。

### 七、丁二烯、叔丁醇、异丁烯、MTBE 及顺酐行业概况

丁二烯行业、叔丁醇行业、异丁烯行业、MTBE 行业和顺酐行业均属于精细化工行业的子行业，其行业管理体制与甲乙酮行业基本相同。

#### （一）丁二烯行业概况

丁二烯常态下是一无色略具甜味和芳香气味的气体，易溶于苯、甲苯、汽油，

微溶于醇和醚，不溶于水。丁二烯是橡胶工业中合成橡胶的主要单体，用于制造顺丁橡胶、丁苯橡胶、丁腈橡胶等。利用苯乙烯与丁二烯共聚，生产各种用途广泛的树脂。

此外，还可用于生产 1,4-丁二醇（工程塑料）、己二腈（尼龙 66 单体）、环丁砜、蒽醌等重要化合物。

## 1、丁二烯行业现状

### （1）国外丁二烯生产现状

目前，全球丁二烯产能约 1,400 万吨/年，主要分布在北美、亚洲和欧洲，合计占全球总产能的 85%。

亚洲是丁二烯最主要的产地，目前产能约为 620 万吨，占全球产能的 44%，其中：中国、韩国、日本以及中国台湾，分别占据亚洲产能的 45.6%、21%、18% 和 10%。由于亚洲市场合成橡胶以及 ABS 等行业迅速发展，对于丁二烯的需求增长量较为突出，未来产能扩张也主要集中在亚洲市场。

近年来，北美丁二烯产能增速相对缓慢：“页岩气革命”使得部分裂解装置选择用乙烷代替石脑油来生产乙烯，以降低乙烯的生产成本，从而导致丁二烯的产出率降低。美国页岩气产量从 2005 年的 194 亿立方米，提高到了 2011 年的 1,800 亿立方米，占美国天然气总产量的 34%。因此丁二烯一直存有供应缺口，一般直接进口丁二烯或进口碳四用于生产丁二烯。

受欧元区经济衰退的影响，欧洲地区丁二烯消费量逐渐减少，成为丁二烯的出口地区。

### （2）国内丁二烯生产现状

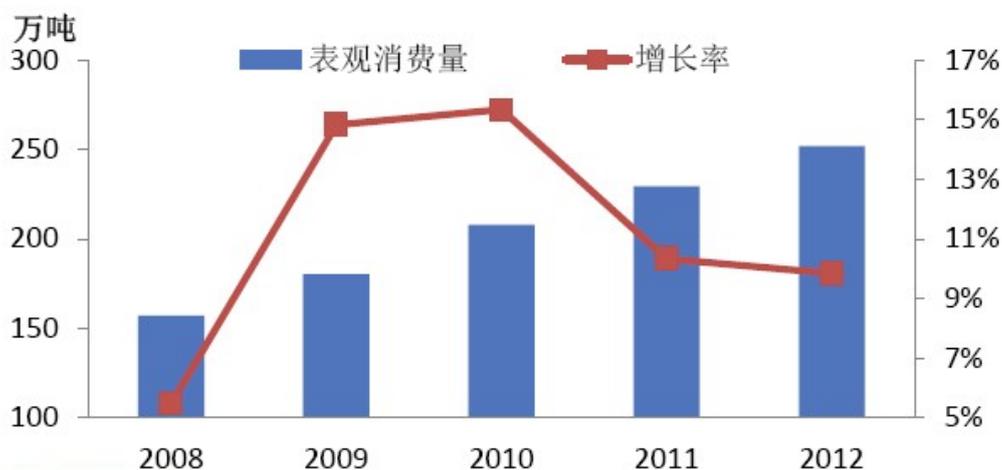
国内丁二烯装置 95%都是配套于大乙烯装置建设，采用裂解 C4 馏分抽提工艺，乙烯工业的发展直接带动国内丁二烯行情的增长。

目前，国内丁二烯生产企业共有 23 家，总产能达到 283 万吨/年，其中：中石油和中石化合计占总产能的 73%左右。受设备检修及市场行情波动的影响，2012 年国内丁二烯装置整体开工率维持在 85%左右，产量约 232 万吨。

## 2、丁二烯市场供求状况及变动趋势

### (1) 我国丁二烯消费情况

#### 2008-2012年国内丁二烯消费量统计



资料来源：卓创资讯

随着国内丁二烯应用领域的增加，以及各行业的发展壮大，丁二烯需求量保持较为平稳的发展。2008年我国丁二烯的表观消费量在157万吨，2012年达到约252万吨，年均增长率为12.56%。

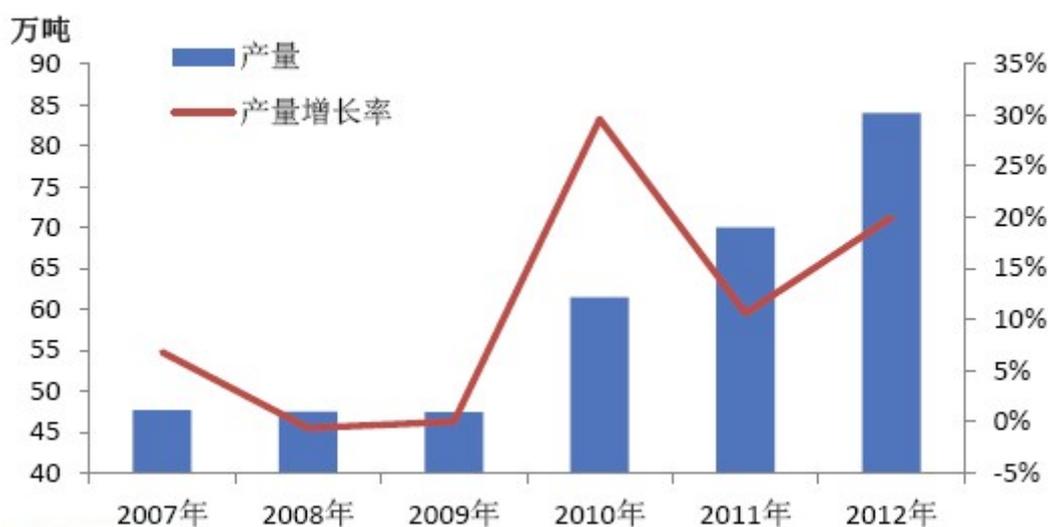
2012年，丁二烯下游消费主要集中在合成橡胶和合成树脂，其中用于生产顺丁橡胶和丁苯橡胶分别占33%和30%，用于生产SBS、ABS和SBL等树脂的分别占13%、13%和8%，其他领域消费占3%。

### (2) 丁二烯下游市场需求分析

我国丁二烯下游市场主要是顺丁橡胶和丁苯橡胶，两者对丁二烯的需求合计占60%以上。

2007至2012年，国内顺丁橡胶产量如下图所示：

2007-2012年国内顺丁橡胶产量统计

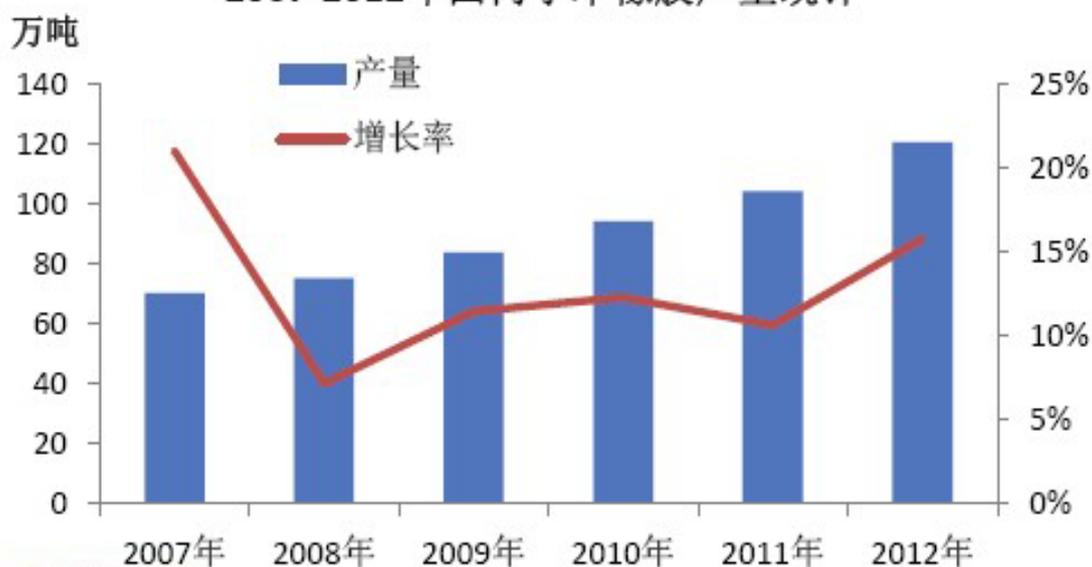


数据来源：卓创资讯

顺丁橡胶主要用于生产汽车轮胎和各种耐寒制品，受国际金融危机影响，2008年和2009年其产量处于低谷。2010年之后，国内顺丁橡胶产量大幅回升并维持在较高水平，2012年达到84万吨，增幅为20%。

2007年至2012年，国内丁苯橡胶产量如下图所示：

2007-2012年国内丁苯橡胶产量统计



资料来源：卓创资讯

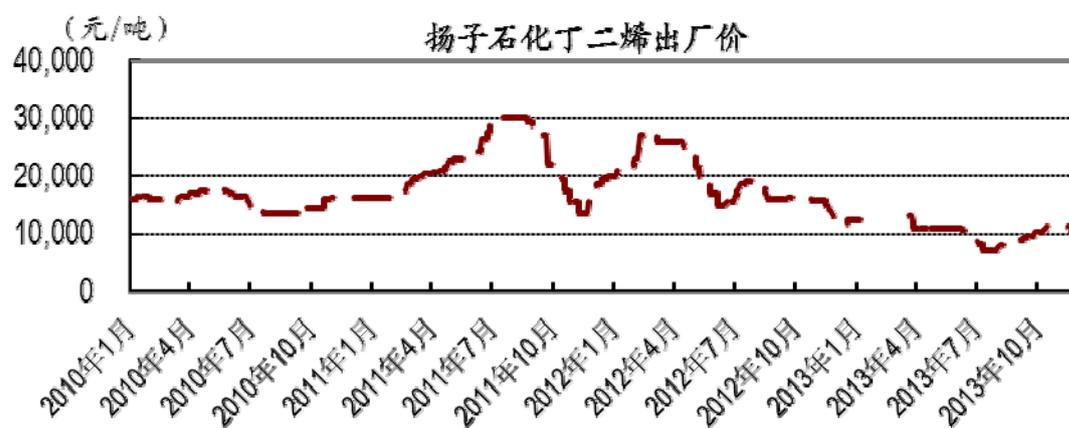
丁苯橡胶可以用于生产轮胎、工业橡胶制品及医疗橡胶制品，其产量较为稳定。除2008年受国际金融危机影响增幅略有下降之外，其他年度产量均较为平稳，其中：2012年中国丁苯橡胶产量达到120.4万吨，增幅达16%。

### 3、丁二烯行业技术水平及技术特点

目前，国内丁二烯主要有两种生产工艺。(1) 抽提法。抽提法是指从乙烯裂解装置副产的混合碳四馏分中抽提丁二烯。该生产工艺需要大型的乙烯生产装置，才能产生足够的副产品丁二烯，中石油、中石化等大型国企一般采用该生产工艺，具有较好的规模效益。但是，该生产工艺生产的丁二烯纯度较低。美国“页岩气革命”致使乙烯裂解装置原料轻质化，丁二烯产量不足，其进口需求增长明显。(2) 丁烯氧化脱氢法。丁烯氧化脱氢法是以碳四为原料，通过脱氢生成丁二烯，反应过程较为复杂，对反应控制、催化剂选择等要求较高，但产品的纯度也较高，产品附加值较高。本公司采用该工艺生产丁二烯，可以充分利用碳四资源，形成产品协同效益和经济规模效应。

### 4、丁二烯的历史价格波动

2010年1月至2014年1月丁二烯的价格走势如下：



数据来源：wind 资讯

丁二烯价格波动较大，2011年价格在13,500-30,000元/吨之间波动，2012年价格在11,800-27,500元/吨之间波动，价格波动幅度均在15,700元/吨以上，具有很强的价格弹性。2013年上半年丁二烯价格呈现一定波动，春节前后丁二烯价格有所上涨，2013年3月末达到11,000元/吨；进入二季度后受整体经济环境低迷、下游行业需求萎缩、国内新增部分丁二烯装置及进口增加影响，丁二烯价格逐渐下滑，2013年7月末降至7,000-7,100元/吨低位，但8月初触底回升，10月份达12,000元/吨以上，之后价格虽有所回落，但基本上仍保持在10,500元/吨以上。

## 5、我国丁二烯行业主要生产企业

目前，我国共有丁二烯生产企业 23 家，主要为中石油和中石化下属的企业，采取乙烯装置副产抽提法生产丁二烯，本公司采用丁烯氧化脱氢工艺，产品纯度较高。

我国丁二烯生产企业设计产能统计表

序号	生产厂家	设计产能（万吨）	占比
1	吉林石化	19	6.71%
2	扬子石油化工	21	7.42%
3	中国石化齐鲁分公司	17	6.01%
4	壳牌石油化工	16.5	5.83%
5	燕山石化	13.5	4.77%
6	兰州石化	13.5	4.77%
7	上海石油化工	12	4.24%
8	大庆石化	17	6.01%
9	赛科石化	9	3.18%
10	上海高桥石化	4.5	1.59%
11	独山子石化	17	6.01%
12	广州石化	3.5	1.24%
13	茂名石化	15	5.30%
14	蓝星天津石化	3	1.06%
15	北京东方化工厂	3	1.06%
16	辽阳石化	3	1.06%
17	抚顺石化	12	4.24%
18	通达化工	12	4.24%
19	福建联合石油化工	12	4.24%
20	镇海炼化	16.5	5.83%
21	中沙（天津）石化	20	7.07%
22	扬子巴斯夫	13	4.59%
23	齐翔腾达	10	3.53%
合计		283	100.00%

数据来源：卓创资讯

## （二）叔丁醇行业概况

叔丁醇，简称 TBA，又称 2-甲基-2-丙醇，无色结晶或液体，溶于水、醇、醚，是一种用途广泛的有机溶剂和精细化工原料。

### 1、叔丁醇行业现状

#### （1）国外叔丁醇生产现状

国外叔丁醇主要生产和消费的国家或地区为美国、西欧和日本。美国是世

界上叔丁醇的主要生产国，美国哈康公司于 1968 年首先实现共氧化法联产叔丁醇工业生产。美国后来建设的叔丁醇装置主要采用共氧化法生产环氧丙烷联产叔丁醇。西欧和日本的叔丁醇生产也主要来自异丁烷/丙烯共氧化法环氧丙烷生产装置，少量采用异丁烯直接水合生产装置（主要集中在德国和日本）。

目前国外叔丁醇主要用于制高纯度异丁烯、汽油添加剂及甲基丙烯酸甲酯（MMA），如日本 60%的叔丁醇用于生产甲基丙烯酸甲酯。

## （2）国内叔丁醇生产现状

我国从 19 世纪 70 年代开始生产叔丁醇，直到进入 21 世纪才开始飞速发展，其中 2002~2003 年国内叔丁醇生产得到一次高速发展，2004~2005 年国内高纯叔丁醇生产又一次进入发展高潮。1999 年，国内叔丁醇的生产能力为 1.5 万吨/年，至 2005 年国内叔丁醇的生产能力增加到 7.93 万吨/年。

近几年，我国新建和扩建的叔丁醇装置较少，目前国内约有 15 家企业生产叔丁醇，总生产能力约为 9.4 万吨/年，其中 85%叔丁醇约 6.65 万吨/年，高纯度叔丁醇 2.75 万吨/年。

## 2、叔丁醇市场供求状况及变动趋势

### （1）我国叔丁醇消费领域

在我国叔丁醇主要用作汽油添加剂和作为原料生产甲基丙烯酸甲酯（MMA），部分用于合成抗氧化剂、香精，以及用作蜡用、油漆、医疗溶剂和用于生产涂料。

### （2）叔丁醇下游市场需求分析

#### ①以叔丁醇为原料生产甲基丙烯酸甲酯（MMA）

两步气相直接氧化法生产 MMA 是生产有机玻璃的重要工艺路线，在日本已实现工业化多年。目前日本 60%的 MMA 是采用该法生产的。叔丁醇是采用该法生产 MMA 的主要原料之一。

我国 MMA 主要用于有机玻璃行业，占总消费量的 50%以上，还用于生产珠光有机玻璃、模塑料、挤出料及齿科材料。此外，它也用于生产聚氯乙烯助剂 ACR、纺织上浆剂、乳胶增塑剂、丙烯酸涂料、金属粘合剂等。

近年来，随着我国国民经济的快速发展和人民生活水平的不断改善，MMA 的消费量增长很快。虽然我国 MMA 的产能产量也在不断增长，但是仍满足不了市场需求，国内市场每年都需要进口大量的 MMA 来填补缺口，我国 MMA 市场供不应求。

## ②用作无铅汽油添加剂

使用含铅汽油而造成的环境污染引起世界范围的高度重视，尤其是铅污染严重影响人体健康，为此发达国家率先提出减少或禁止使用含铅汽油。目前，国外发达国家已全面推行无铅化，我国自 1997 年开始逐步实现汽油无铅化，到 2000 年全国范围内已禁止生产和使用含铅汽油，改用无铅汽油。

生产各种标号无铅汽油就需要大量的添加剂来替代四乙基铅，目前我国主要使用 MTBE 等做为添加剂。叔丁醇研究法辛烷值为 108，加入汽油中可提高汽油的辛烷值，目前我国也已开始部分使用叔丁醇作为汽油添加剂。随着我国汽车工业的发展和汽车拥有量的迅速增加，无铅汽油及其所需的添加剂的需求量会越来越大，汽油添加剂市场前景非常广阔。

### 3、叔丁醇行业技术水平及技术特点

生产叔丁醇的方法主要有异丁烯间接水合法、异丁烯直接水合法和异丁烷/丙烯共氧化法生产环氧丙烷联产叔丁醇。间接水合法是传统的叔丁醇生产方法，有逐渐被淘汰的趋势。

国外叔丁醇的生产主要来自异丁烷/丙烯共氧化法环氧丙烷生产装置，少量来自异丁烯直接水合生产装置（主要集中在德国和日本），而美国主要采用共氧化法生产环氧丙烷联产叔丁醇。

国内的生产厂家大部分采用异丁烯直接水合法生产叔丁醇。

### 4、叔丁醇的历史价格波动

2001—2006 年我国叔丁醇的市场价格呈逐年走低的趋势，2006 年后由于政府推广使用高辛烷值无铅汽油，汽油添加剂的市场需求增长，导致叔丁醇的价格迅速上涨。2008 年是叔丁醇涨势最猛的一年，85%含量的叔丁醇涨到 7,000 元/吨以上，无水叔丁醇涨到 10,000 元/吨以上。目前，叔丁醇的价格一般在 7,000

元/吨——8,000 元/吨之间略有波动，基本保持平稳。

### 5、我国叔丁醇行业主要生产企业

目前我国有约 15 家叔丁醇生产企业。我国叔丁醇生产企业主要集中在山东，合计约占全国总产能的 69.89%。

我国叔丁醇生产企业设计产能统计表

序号	生产厂家	设计产能（万吨）			备注
		85%	无水	合计	
1	淄博四泰联合化学有限公司	1	0.8	1.8	2004 年投建
2	天德化工控股有限公司	1.2	0.6	1.8	--
3	泰州石油化工有限责任公司	1.2	--	1.2	2002 年改扩建
4	<b>齐翔腾达</b>	<b>1.2</b>	<b>--</b>	<b>1.2</b>	<b>2006 年改造</b>
5	山东恒源石油化工有限公司	0.8	--	0.8	--
6	安徽宁国市佳华化学有限公司	0.5	--	0.5	--
7	淄博中海安龙化工科技有限公司	0.3	0.15	0.45	2005 投产
8	潍坊泰达化工有限公司	--	0.4	0.4	2005 年投产
9	淄博海正化工有限公司	--	0.3	0.3	2005 年投产
10	兰化翔鑫工贸有限责任公司	0.25	--	0.25	--
11	北京平顺化工有限公司	0.2	--	0.2	1999 年建
12	临朐县卧龙和兴化工厂	--	0.2	0.2	--
13	齐鲁石化齐泰石油化工有限公司	--	0.12	0.12	2007 年批建
14	潍坊盛强化工有限公司	--	0.1	0.1	2008 年投产
15	辽宁瑞兴化工有限公司	--	0.08	0.08	--
合计		<b>6.65</b>	<b>2.75</b>	<b>9.4</b>	--

数据来源：卓创资讯

### （三）异丁烯行业概况

异丁烯又称 2-甲基丙烯，无色气体，属易燃易爆危险化学品，容易聚合，不溶于水，易溶于多数有机溶剂，主要用于制造合成橡胶和用作有机化工原料，其用途非常广泛。异丁烯生产主要有两种来源：一为抽余异丁烯，即来源于炼油厂催化裂化装置副产的液化气及石化企业乙烯裂解装置副产的碳四；二是通过 MTBE 裂解生产高纯度异丁烯。

抽余异丁烯主要用于生产甲基叔丁基醚（MTBE）和叔丁醇等，高纯度异丁烯可用于生产丁基橡胶、聚异丁烯、甲基丙烯腈、叔丁基硫醇、叔丁酚、抗氧化剂、叔丁胺等多种有机化工原料和精细化学产品。

本公司主要是通过 MTBE 裂解生产高纯度异丁烯，而抽余异丁烯和高纯度异丁烯的应用领域各有侧重，以下根据重要性原则以高纯度异丁烯为重点对异丁

烯行业进行描述。

## 1、异丁烯行业现状

### （1）国外异丁烯生产现状

目前，全球异丁烯产量约 1100 万吨，主要分布在美国、日本和欧洲，分别占 70%、15%和 10%。目前全球异丁烯主要来自炼油厂、乙烯装置抽提制取，产品纯度较低。随着合成橡胶、聚异丁烯等产业的迅速发展，以及异丁烯新的应用领域不断开发和拓展，近年来全球对异丁烯的需求量持续增长。目前国际知名的异丁烯生产商有德国朗盛公司、德国赢创工业公司、美国埃克森美孚、日本住友化学公司等。

### （2）国内异丁烯生产现状

目前，我国异丁烯年产量约 21.9 万吨，主要分布在华东、东北、华北等地区，高纯度异丁烯年产量约 18.2 万吨。高纯度异丁烯主要用作丁基橡胶和高活性聚异丁烯的原料，随着下游产品开发建设的日益活跃，未来几年仍有异丁烯新建扩建项目的涌现。目前，国产工业品级异丁烯在产品质量方面基本满足下游产品的需求，但在能耗和物耗方面还需进一步节能降耗。

## 2、异丁烯市场供求状况及变动趋势

### （1）我国异丁烯消费领域

按照化工利用途径来分，直接利用碳四提取的抽余异丁烯，主要用于生产甲基叔丁基醚（MTBE）、叔丁醇、甲基丙烯酸甲酯（MMA）、对叔辛基酚、异戊二烯、聚丁烯、低活性聚异丁烯等；高纯度异丁烯主要用于生产丁基橡胶、高活性聚异丁烯、叔丁胺、甲代烯丙基氯、抗氧化剂等。

目前，我国高纯度异丁烯中，约 43%用于生产丁基橡胶，15%用于生产聚异丁烯，10%用于生产叔丁胺，9%用于生产甲代烯丙基氯，其他领域消费约 18%。

### （2）我国高纯度异丁烯市场需求分析

我国高纯度异丁烯主要是用于生产丁基橡胶和生产高活性聚异丁烯，二者约占我国高纯度异丁烯消费比例的 58%。

#### ①丁基橡胶

丁基橡胶的第一大用途为用于生产子午轮胎。作为国民经济的支柱产业，我国汽车工业正在迅速发展，逐步向大型化、高速化、专业化发展，轮胎也随国际潮流向子午化、扁平化、无内胎化转化。同时，高速公路的发展速度加快，也促进了轮胎的丁基化速度。根据国家有关部门发布的工业行业“十一五”规划，我国轮胎工业主要发展子午胎，子午胎发展已经获得国家政策性鼓励，近年来得到了长足发展。《石化和化学工业“十二五”发展规划》提到，“十一五”期间我国轮胎子午化率已经达到80%，“十二五”期间轮胎子午线率将继续提高。由于子午化轮胎需要卤化丁基橡胶作内衬（气密层），因此子午轮胎的发展将会大大促进国内卤化丁基橡胶需求的增长。

医用瓶塞丁基化是我国丁基橡胶的第二大需求市场。目前全球90%以上的瓶塞生产企业多采用药用级可剥离型丁基橡胶或卤化丁基橡胶作为生产和制造各类药用胶塞的原料。为了保证用药安全，国家医药主管部门发布国药管注[2000]462号文，规定2004年底以后国内所有药用胶塞（包括粉针剂、输液及口服液等各剂型胶塞）一律停止使用普通天然橡胶瓶塞。为适应国内需求，医用胶塞生产厂家不断扩大丁基橡胶胶塞的生产能力。

## ②聚异丁烯

目前国内聚异丁烯的第一大应用领域是润滑油，主要用于生产润滑油添加剂—聚异丁烯无灰分散剂，以及单独用作二冲程内燃机油或润滑油粘度指数改进剂。同时，国内聚异丁烯用量相对较多的下游产品还有汽油清净分散剂、燃烧性能改进剂等。此外，粘合剂、密封剂、电绝缘材料、食品包装等领域对聚异丁烯的需求也在不断增加。

近年来，随着国内石化工业和汽车工业的快速发展，润滑油和汽油的产量增长迅速，对润滑油添加剂和汽油清净剂的需求也水涨船高，因而拉动国内聚异丁烯的需求逐年递增。聚异丁烯的需求增长将持续带动高纯度异丁烯的消费市场的增长。

## 3、异丁烯行业技术水平及技术特点

20世纪80年代以前，异丁烯主要通过硫酸萃取法进行生产，少数采用Halcon共氧化联产法进行。进入20世纪80年代，异丁烯的生产纷纷转向技术经济更为

合理的 MTBE 裂解法和树脂水合脱水法工艺。进入 90 年代，又开发出异构化生产异丁烯的生产技术。目前 MTBE 裂解法和异构化法已经成为世界上生产异丁烯的两种最主要的方法。

### （1）MTBE 裂解法

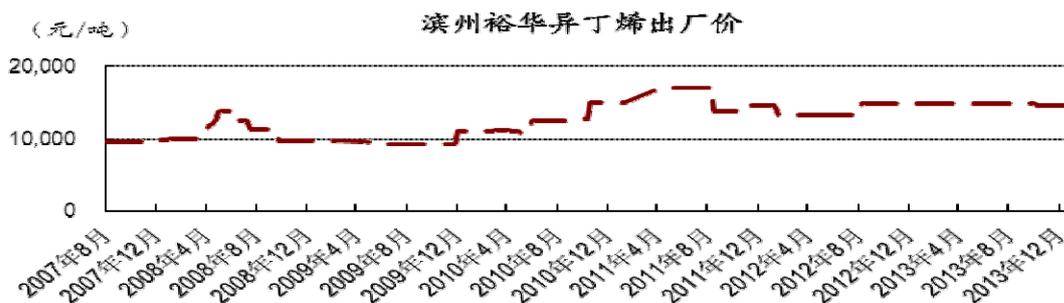
MTBE 裂解制异丁烯是 20 世纪 70 年代末期研究开发成功的一种生产高纯度异丁烯的重要方法。和其它方法相比，该技术具有对设备无腐蚀，对环境无污染，工艺流程合理，操作条件缓和，能耗低，产品纯度高，装置规模灵活性大，可以根据市场需求生产 MTBE 或异丁烯等特点，自开发成功至今一直是国内外生产异丁烯最主要的方法之一。20 世纪 80 年代后期，新建的异丁烯生产装置也大都采用 MTBE 裂解工艺。

### （2）异构化法

目前异构化生产异丁烯的工艺技术主要有 3 种，一种是在裂化催化剂中加入异构化组元，以提高裂解气中的异丁烯含量；第二种是异丁烷脱氢，第三种正丁烯骨架异构化。

## 4、异丁烯的历史价格波动

2001 年—2004 年，我国市场异丁烯价格一直比较平稳，市场价格保持在 6,000—7,000 元/吨左右；2004 年以后，随着我国经济的快速发展，在市场供求的推动下，异丁烯市场价格一路走高，最高在 2008 年 8 月份达到 12,300 元/吨；受国际金融危机影响，2008 年第 4 季度异丁烯市场价格一度曾出现大幅下跌，但随着我国经济的逐步回暖，2010 年异丁烯市场价格开始触底回升，在 2011 年第 3 季度达到最高峰 17,000 元/吨。目前，异丁烯价格维持在 15,000 元/吨左右，基本保持平稳。下图为 2007 年 8 月至 2014 年 1 月我国异丁烯价格走势。



数据来源：wind 资讯

## 5、我国异丁烯行业主要生产企业

目前我国生产高纯度异丁烯的企业约有 12 家左右，生产规模普遍较小，产能超过 2 万吨/年的企业仅两家。总的来看，企业之间的竞争程度不高。

我国 MTBE 裂解制异丁烯生产企业年设计产能统计表

企业	设计产能(万吨)	备注
山东滨州市裕华化工厂	6	2007 年 3 月底扩产
北京燕山石化	3.5	--
<b>齐翔腾达</b>	<b>2</b>	--
东营市齐发化工有限公司	2	2006 年 9 月投产
湖南岳阳兴长石化股份有限公司	2	2008 年 11 月投产
吉化集团	1.5	2006 年初扩产
潍坊滨海石油化工有限公司	1.5	拥有 1 万吨/年聚异丁烯装置
洛阳石化总厂宏力化工厂	1.3	2005 年底扩能
杭州顺达集团	1	8000 吨/年的聚异丁烯产能
锦州石化精细化工公司	0.6	2007 年 11 月扩产
南京梅山化工厂	0.3	--
兰州炼油化工	0.2	--
<b>合计</b>	<b>21.9</b>	--

数据来源：卓创资讯

## （四）MTBE 行业概况

MTBE 为无色液体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚，是一种高辛烷值汽油掺加组分，还可用于作为反应溶剂、萃取剂等。

### 1、MTBE 行业现状

#### （1）国外 MTBE 生产现状

1973 年，意大利阿尼克公司建成了世界上第一套生产 10 万吨/年 MTBE 的工业装置。其后，MTBE 大量作为无铅汽油添加剂而获得迅速发展。1984 年，全球 MTBE 年生产能力为 200 万吨，至 2007 年底全球 MTBE 产能已达 2,100 万吨，目前仍在持续增长中。

#### （2）国内 MTBE 生产现状

我国从 20 世纪 70 年代末和 80 年代初开始进行 MTBE 合成技术的研究，1983 年中国石化齐鲁石化公司橡胶厂建成我国第一套 MTBE 工业试验装置，1986 年吉化公司有机合成厂建成我国第一套万吨级 MTBE 生产装置，其生产能力为 2.7 万吨/年。国内 MTBE 真正投入规模生产始于上世纪 90 年代，尤其近几年产能迅

速增长。截至 2012 年底，中国 MTBE 装置总产能约为 951.25 万吨，较 2011 年增长约 21.29%。随着国内 MTBE 产能的不断扩张，MTBE 产量亦逐年递增，2007 年至 2012 年，我国 MTBE 总产量年平均增长率保持在 18.86%。卓创资讯预计在国内炼油产能扩张以及汽油消费的带动下，2015 年国内 MTBE 总产能将达到 1,279.85 万吨/年。

MTBE 的主要原料为富含异丁烯的混合碳四，而这种碳四资源相对比较稀缺，这成为 MTBE 生产发展的瓶颈。由于我国炼油厂规模相对较小，异丁烯资源比较分散，集中利用难度较大，因此我国 MTBE 装置规模偏小，相比国外普遍数十万吨级规模的 MTBE 装置，能耗和成本较高。

## 2、MTBE 市场供求状况及变动趋势

### (1) 我国 MTBE 消费领域

MTBE 主要用作提高车用汽油抗爆性能、改善汽油燃烧性能的调和组分。车用汽油加入 MTBE 后，汽油在气缸中燃烧将更彻底，汽车尾气不含铅，一氧化碳排放量减少 30%，这对净化城市空气、保护人类健康起到积极作用。各国对汽油升级换代的要求促进了 MTBE 产业的发展，我国 MTBE 消费量居各种汽油辛烷值改进剂之首。汽油消费量以及汽车保有量的增长速度与 MTBE 的需求增长呈密切的正相关关系。

此外，MTBE 也是制取聚合级异丁烯的重要原料。随着医药中间体、聚异丁烯、丁基橡胶、甲基丙烯酸甲酯（MMA）等对高纯度异丁烯需求的不断增加，以及 MTBE 裂解生产高纯度异丁烯的生产工艺的成熟，带动了 MTBE 需求的增长。

### (2) 国外 MTBE 市场容量和需求预测

#### ①发达国家对 MTBE 的相关政策

国际 MTBE 行业发展面临的主要问题是国家政策的影响，不同国家对 MTBE 的产业政策差异较大。

美国 1990 年制定的空气清洁法修正案（CAA—1990）要求新配方汽油添加含氧化合物（如 MTBE），以减少汽车污染。到 1999 年前后美国汽油总量的 3.65%

为 MTBE。后来主要是由于地下汽油储罐的泄漏，导致美国在饮用水中越来越多地发现了 MTBE，美国议会接受撤消清洁空气中含氧化合物条款以保护饮用水的提案，2006 年 5 月在全国禁止在汽油中添加 MTBE。

2007 年 11 月欧盟委员会完成对 MTBE 的风险评估，评估结论认为，该产品对健康不构成威胁。

亚洲和中东国家禁止在汽油中添加四乙基铅，这就需要在汽油中使用更多的 MTBE。另一方面，亚洲许多国家对汽油中的苯、芳烃、硫和烯烃有严格限制，这也使得亚洲的 MTBE 用量增加。

### ②替代产品的威胁

目前美国等发达国家乙醇汽油等生物汽油产量高速增长，鉴于乙醇汽油并不需要添加 MTBE，因此乙醇汽油的发展对发达国家 MTBE 的市场容量和发展空间产生负面影响。

### ③国外 MTBE 市场容量增长及未来发展趋势预测

2005 年，全球 MTBE 的产能为 2,380 万吨，2008 年全球 MTBE 的产能为 2,070 万吨，全球产量呈现下滑趋势，其主要原因是美国制定的相关产业政策限制了 MTBE 在美国市场的销售，同时欧盟以及美国等国家近年来快速发展的乙醇汽油也对 MTBE 的需求产生了较为明显影响。

除美国和欧盟外，东北亚和中东地区 MTBE 发展前景依然乐观。据中恒远策信息咨询公司预测，东北亚和中东地区将成为 MTBE 需求最大的地区，MTBE 仍有较大的发展潜力，预计全球 MTBE 需求总体将呈现平稳发展态势。

## (3) 国内 MTBE 市场容量和需求预测

### ①我国对 MTBE 的相关政策

目前我国汽车的尾气排放标准及油品标准基本上都参照欧洲标准制定。2005 年 7 月开始执行的新标准要求进一步降低汽油中的烯烃含量，而因烯烃含量降低导致的辛烷值损失需要添加 MTBE 来弥补，因此我国汽油质量标准的提升大大推动了 MTBE 需求量的增长。

### ②我国 MTBE 市场容量增长及未来发展趋势预测

我国 MTBE 产品出口与进口占国内产量的比例很低，因此该行业基本是本土化竞争的市场，受国际影响较小。

跟国际发达国家比较，我国的相关政策有利于 MTBE 的发展，同时国内乙醇汽油的产量较少，根据相关信息，未来乙醇汽油的规模也将非常有限。因此，在国外特别是发达国家 MTBE 处于平稳增长乃至萎缩的产业背景下，近年来国内 MTBE 迅速发展。

随着汽车数量的急剧增加，汽车尾气对我们赖以生存的环境造成的污染也越来越严重，为此世界各国，特别是发达国家不断对汽车的排放标准做出越来越严格的规定。我国汽油组分平均构成中催化裂化汽油占到 75%左右，重整汽油占到 5-8%，在我国油品质量升级和排放要求提高，以及进口高硫原油加工量增加的大背景下，由于降硫和降烯烃、芳烃，导致汽油辛烷值损失较大，为此需要大量高辛烷值的产品来对汽油进行调和。MTBE 的辛烷值为 115，通过添加 MTBE 提高辛烷值已成为提高我国汽油标准最经济的手段，被广泛应用于中国石油、中国石化、中海油、中化集团的汽油生产过程中，以及地炼高标号汽油生产与调油商调和汽油过程中。

2012 年，国内 MTBE 表观消费量约为 526.6 万吨，其中调油用为 481.4 万吨占 MTBE 消费总量的 91.4%，化工用 45.2 万吨占 MTBE 消费总量的 8.6%。2012 年，我国 MTBE 主要用途仍为调和汽油。

自 2014 年 1 月 1 日起，我国已全面实施汽油国 IV 标准（硫含量 $\leq 50\text{ppm}$ ），且根据汽油国 V 标准出炉时间表，2017 年底我国将全部换用国 V 标准汽油（硫含量 $\leq 10\text{ppm}$ ）。随着我国汽油指标的不断升级，汽油炼制过程中降硫、降烯烃、降芳烃的深度增加，生产中汽油辛烷值损失亦相应增加，为补充辛烷值且使硫含量等汽油指标符合标准，需要大量优质 MTBE 来进行调和，这对高纯、低硫 MTBE 产品提供了广阔的市场空间。根据可行性研究报告，本次发行募投项目主要产品 MTBE 具有高纯低硫的特点，其纯度在 99.5%以上，硫含量在 5PPM 以下，在我国油品升级的大背景下，未来市场前景广阔。

### 3、MTBE 行业技术水平及技术特点

国内目前 MTBE 生产的工艺技术比较成熟。中国石化齐鲁石化研究院 20 世

纪 90 年代初成功开发的 MTBE 系列生产技术，有外循环反应技术、混相床反应技术、催化蒸馏技术和混相反应蒸馏技术等，齐鲁石化研究院利用优势技术积极开展技术推广，目前国内采用该院开发的 MTBE 生产技术建成的装置已达 40 多套。

#### 4、MTBE 的历史价格波动

2003 年至 2007 年，由于国际原油价格以及甲醇价格的大幅上涨，带动了 MTBE 价格的上涨。2008 年 1 到 7 月前，国际油价从一桶 90 美元升到 147 美元，带动了 MTBE 价格的同步上涨。国际金融危机期间，MTBE 价格大幅下降，此后受 4 万亿投资拉动，价格逐渐回升。目前，MTBE 价格基本保持平稳，受产地、运输和产品质量差异的影响，各地价格略有不同，基本保持在 9,000 元/吨-10,000 元/吨之间。下图为 2009 年 10 月至 2013 年 11 月我国 MTBE 价格走势。



数据来源：wind 资讯

#### 5、我国 MTBE 行业竞争状况

虽然 MTBE 生产工艺比较成熟，但鉴于 MTBE 生产的主要原料富含异丁烯的碳四资源较为稀缺，因此对于一般企业来说，行业进入比较困难。目前我国 MTBE 生产企业主要是中石油和中石化下属的分公司和子公司。2012 年主营炼厂 MTBE 装置开工率约在 82%左右。

目前国内地炼 MTBE 装置产能排名前三位的分别是：盘锦和运实业集团有限公司 45 万吨/年，山东玉皇化工有限公司 23 万吨/年，山东石大胜华化工集团 23 万吨/年。由于地方炼厂在碳四原料采购方面的进入壁垒较高，2012 年国内地炼 MTBE 装置全年开工率仅在 39.85%左右。

当前，国内 MTBE 市场所存在的关键问题仍是高纯低硫 MTBE 市场所占份额较少，纯度在 99%以上、基本不含硫的 MTBE 地炼厂家仅山东齐旺达石油化工有限公司、山东玉皇化工有限公司等少数厂家，中国石化齐鲁分公司、扬子石化、独山子石化等中国石化、中国石油下属厂家质量可以做京标调油用及用作医药中间体，但多数却自用及供合同户，少量外放。

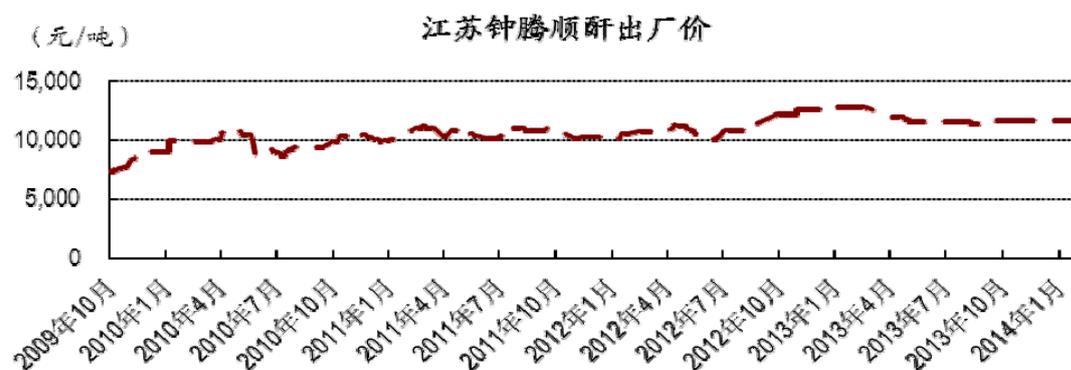
## （五）顺酐行业概况

顺酐是重要的基本有机化工原料，主要用于生产不饱和聚酯树脂、富马酸、润滑油添加剂、农用化学品、涂料、耐热苯乙烯树脂等近百种下游有机中间体和专用化学品。近年来，随着应用领域的不断扩大，顺酐已成为世界上仅次于醋酐和苯酐的第 3 大酸酐，项目的市场前景良好。

目前，我国顺酐主要有两种生产方法：（1）苯法。该工艺的优点是原料来源丰富，受地域影响较小，但是生产规模小，技术落后，污染较大，而且生产成本较高。（2）正丁烷法。该工艺是近年采用的新工艺，具有生产成本低、产品质量好，环境友好等特点，但是正丁烷的原料碳四具有稀缺性，一般需要靠近大型石化企业，以获取充足的碳四资源。

目前，我国顺酐主要产地为华东、华北等地区，年产量约为 75.86 万吨，产量逐年稳步递增。但是，国内顺酐多采用苯法，工艺较为落后，而采用正丁烷法生产顺酐比苯法每吨成本低约 2,000 元，因而更具有竞争力。公司顺酐项目采用的生产工艺即为正丁烷法。

顺酐价格较为平稳，2009 年以来呈缓慢上升态势，目前维持在 11,000-12,000 元/吨左右。下图为 2009 年 10 月至 2014 年 1 月我国顺酐的价格走势。



数据来源：wind 资讯

## 八、公司的竞争优势与劣势

### （一）竞争优势

#### 1、打造碳四完整产业链，实现资源高效综合利用

一直以来，本公司致力于不断完善和延伸碳四深加工产业链，以实现碳四资源高效综合利用。碳四系指含有四个碳原子的烃类混合物，主要成分有正丁烷、异丁烷、丁烯、异丁烯。目前，公司已形成以甲乙酮为主导，甲乙酮、丁二烯、MTBE、异丁烯、叔丁醇等为主要产品组合的产品结构，其主要是利用碳四原料中的丁烯、异丁烯组分进行生产，其中甲乙酮系利用碳四原料中的丁烯组分采用水合脱氢工艺进行生产，丁二烯采用丁烯氧化脱氢工艺生产，MTBE系利用碳四原料中的异丁烯组分与甲醇反应生产，叔丁醇系利用异丁烯水合工艺生产，高纯异丁烯系MTBE裂解精制而来。

按照规划，公司还将综合利用生产过程中副产的混合丁烷。混合丁烷主要组分为正丁烷、异丁烷以及部分丙烷。公司以自有资金5.73亿元投资建设10万吨的顺酐项目已于2012年12月开工建设，2013年10月底建设完成，11月11日开始投料试车并顺利产出合格顺酐产品，实现一次投料开车成功，生产出的顺酐产品纯度达到99.97%，完全达到优级品标准。该项目采用正丁烷法工艺装置生产，该项目的投产将使混合丁烷中的正丁烷组分得到利用。为进一步综合利用混合丁烷中的异丁烷组分，提高产品附加值，公司拟通过本次发行募集资金投资建设45万吨低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目。该项目引进美国UOP公司的Oleflex技术实现异丁烷、丙烷的脱氢生产异丁烯、丙烯，并进而以异丁烯生产MTBE、异辛烷、叔丁醇。

本次发行募集资金投资项目建成投产后，公司将初步形成较为完整的碳四产业链条，实现碳四原料各主要组分的充分利用。届时公司规模、成本优势将得到进一步强化，而且能优化产品结构，扩大碳四原料的选购范围（即所购碳四不受烯烃含量标准限制），进一步增强公司整体抗风险能力。

#### 2、原料供应充足、稳定的优势

本公司生产所需的碳四为石油加工副产品。本公司通过对碳四进行深加工，

生产甲乙酮、丁二烯、MTBE、异丁烯、叔丁醇等精细化工产品，提高了碳四的附加值。国内炼油企业一般对副产品碳四不作进一步深加工，而作为独立产品液化石油气直接对外进行销售。公司本部 6 万吨/年甲乙酮生产装置及全资子公司青岛思远 8 万吨/年甲乙酮生产装置分别紧邻中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼化。

甲乙酮属于精细化工产品，与炼油企业相比规模较小，行业跨度较大，目前中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化尚无下属公司对碳四副产品进行深加工，且近期内其下属企业也无围绕碳四进行深加工的在建或拟建项目，副产碳四大部分作为液化石油气直接外销。中国石化齐鲁分公司每年可提供 20 万吨以上适合作为甲乙酮生产的碳四原料，中国石化青岛炼化每年可提供 60 万吨以上适合作为甲乙酮生产的醚后碳四原料。根据双方签订的长期战略合作协议，原料碳四直接通过管道输送，供应稳定可靠，并节约了运输成本。近年来，公司生产与业务规模的快速扩张需要大量、稳定的碳四原料供应，以保障公司正常生产经营活动，为了拓宽碳四原料供应渠道，降低对单一供应商的依赖，并根据不同供应商的报价降低碳四采购成本，除中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化外，公司还从天津、北京、江苏等地采购碳四，实现公司主要原料碳四供应渠道的多样化，进一步加强了主要原料碳四的供应保障。

### 3、联合装置生产，产品结构调整灵活的优势

本公司采用联合装置生产甲乙酮、丁二烯、MTBE、异丁烯及叔丁醇等产品，产品工艺路线设计紧凑，科学合理，最大限度地将碳四原料中的异丁烯、丁烯组分转化成高附加值的精细化工产品。公司对生产装置进行了柔性设计，可根据市场情况灵活调整公司产品结构，具体表现在：公司可根据 MTBE 与叔丁醇市场价格的变化以及各自的盈利能力水平，灵活确定相应的产品产量，实现总体盈利最大化；公司可参照异丁烯的盈利能力综合权衡，确定 MTBE 的外销量与作为生产异丁烯原料的具体比例，以实现总体盈利最大化。按照公司规划，公司还将综合利用碳四中剩余的混合丁烷成分生产顺酐等其它附加值较高的产品，并进一步延长产业链使用自产的丁二烯生产合成橡胶产品。随着公司产业链的不断完善和延伸，公司产品进一步丰富，可以有效提高产品的科技含量和附加值，并增强抵御市场风险的能力。

#### 4、技术革新实现的循环经济优势

本公司自成立以来，围绕着如何提高产品质量、产量，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。本公司对甲乙酮装置进行了多次技术革新与改造，如：对国内现有的原料分离技术进行了优化整合，形成了甲乙酮原料精制高采收率、高纯度的专有生产技术；开发了丁烯水合应用高纯度原料丁烯的生产技术；改进了原料进料系统，大幅提高了水合反应器空速。通过以上技术创新，公司原设计能力 14 万吨/年的甲乙酮生产装置于 2012 年实际产量达到了 19.33 万吨；通过对精制系统的多项改造和优化，形成了专有的甲乙酮生产技术，所生产的甲乙酮纯度高、水分含量低；通过对分离系统的多项改造和优化，减少了甲乙酮副产品的数量，提高了产品的附加值。

此外，本公司还与其他科研单位联合开发了副产氢气精制技术，并成功实现了工业化，将原来直接排放的氢气回收利用，大大提高了资源利用率，也取得了良好的环境效益和经济效益。

公司亦对 MTBE、异丁烯、叔丁醇装置进行了多项技术革新和核心技术的开发与应用，达到了单位产能固定资产投资低、原料利用率高、主产品收率高、低附加值的副产品产量少、能耗物耗低、废水排放量少的效果。其中，对 MTBE 装置的技术革新与改造包括：改变反应器组合形式，达到了催化剂利用率高、原料适应性强的目的；通过优化反应精馏系统，达到了异丁烯脱除率高和产品纯度高的效果。对异丁烯装置的技术革新与改造包括：与科研院所联合开发新型催化剂，实现了物耗能耗低、产品纯度高、设备投资少的目标。对叔丁醇装置的技术革新与改造包括：采用自行开发技术，成功地实现了工艺水的循环利用，基本达到了污水零排放。

通过技术革新对资源的高效、综合、循环利用，本公司形成了低消耗、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。

#### 5、质量标准高，产品品质领先的优势

甲乙酮产品质量主要体现在产品的纯度、水含量、不挥发物含量指标等方面。本公司通过一系列技术攻关，生产的甲乙酮产品质量居于同行业领先水平，与国际知名公司的产品质量相当，在国内外市场享有较高的知名度，多年来产品几乎

都供不应求。同时，公司制定了严于 ASTM 标准并高于国内行业标准的企业标准，在国内甲乙酮行业树立了良好的品牌形象，产品在行业内始终保持较高的、稳定的市场占有率，特别是在胶粘剂、涂料、电子、胶片等下游行业的高端市场中占有较高的市场份额。以下为本公司甲乙酮产品质量标准与我国行业标准和 ASTM 国际标准主要产品质量指标的比较：

项 目	ASTM 标准		行业标准		齐翔腾达企业标准	
	氨酯级	通用级	氨酯级	通用级	优质级	通用级
纯度 % (m/m) ≥	99.5	99.5	99.7	99.5	99.9	99.7
水含量× 10 <sup>-6</sup> (m/m) ≤	500	2,000	500	1,000	300	800
不挥发物含量 mg/100ml ≤	5		5		2	

公司严格执行企业标准生产，报告期内甲乙酮产品出厂各项质量指标优质级率均为 100%。水含量低是公司甲乙酮产品的重要特点，水含量高的胶粘剂会导致制鞋过程中出现“乳化”现象，随着发达国家对制鞋用胶粘剂水含量标准的日趋严格，公司已被我国一些欧美出口型制鞋企业认定为甲乙酮产品指定供应商。

## 6、产品成本优势

本公司通过全面推行系统操作，人员素质不断提高，岗位定员达到同行业先进水平。公司通过一系列技术创新，提高了装置的综合效能，降低单位能耗 30% 以上，摊薄了制造费用，进一步降低了人工成本。

报告期内，本公司人工成本占总成本逐步降低，2012 年人工成本占总成本低于 2%，低于发达国家化工企业 5% 的平均水平。公司本部和青岛思远的甲乙酮生产装置分别紧邻中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化，主要原料碳四均通过管道直接输送，供应稳定可靠，消除了运输途耗，节约了运输成本。另外，在整个工艺生产过程中产生的氢气等副产品，均被有效地回收利用，进一步降低了生产成本。

甲乙酮的消费区域主要在华东、华南地区，与同行业其他企业相比，本公司在地理位置上相对靠近下游客户，并且公司在青岛思远建成了产品输送管线，产品可以通过铺设的从生产装置到黄岛油港码头的专用管道直接装船，通过海运将产品运输至客户。因此，本公司在产品销售过程中具有运输成本优势。

## 7、规模经济优势

世界上较有实力的甲乙酮生产企业都有较大的生产规模，并能据此主导世界甲乙酮市场的话语权，如美国埃克森美孚化学公司 13.5 万吨、英国埃克森美孚化学公司 13.5 万吨、日本东燃化学公司 9.5 万吨，日本丸善石油化工公司 17 万吨。而国内甲乙酮生产厂家一般规模都较小，无法取得规模效益。目前，本公司具备了约 14 万吨/年的甲乙酮设计生产能力，实际产量约达 19 万吨/年，是国内生产规模最大的甲乙酮生产企业，具有较大的规模经济优势。

## 8、区域、交通优势

根据《山东省化学工业“十二五”发展规划》，依托中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼化、中海油、中化集团等央企的带动，发挥地方炼化企业成长性较好的优势，培植从炼油、乙烯、丙烯、芳烃等原料产品到精细化工等产品、化工新材料等产业链，打造具有国际水平的淄博、青岛、东营石化产业集群，从而带动其下游相关产业的发展，形成完整的一体化产业链，提高山东石油化工行业的整体水平。公司本部和全资子公司青岛思远分别位于淄博和青岛国家级石化基地，在化工专业人才、原料供应、产业链延伸、环境治理，特别是在公用设施配套等方面，具备很强的优势。

此外，该区位还有利于本公司与周边炼油化工企业保持密切业务交流和合作关系，提高公司石油精细化工产品的研发效率，缩短产品在市场的推广周期。

## （二）竞争劣势

随着本公司经营规模的迅速扩大，如果公司不能及时优化员工队伍，进一步提高公司生产经营管理、技术研究和产品开发水平，将可能影响公司的进一步发展和市场竞争能力。

## 九、公司主要业务的具体情况

### （一）近三年主营业务收入构成

#### 1、主营业务收入的产品构成情况

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
甲乙酮类	177,387.00	47.29%	179,733.19	48.62%	182,739.27	57.64%

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
丁二烯类	82,283.49	21.94%	84,910.35	22.97%	-	-
混合丁烷	23,262.85	6.20%	34,635.29	9.37%	38,914.97	12.28%
裂解异丁烯类	39,061.63	10.41%	26,732.40	7.23%	35,416.94	11.17%
叔丁醇	8,617.87	2.30%	8,896.82	2.41%	10,069.18	3.18%
MTBE	17.81	0.00%	535.35	0.14%	460.30	0.15%
顺酐类	1,998.77	0.53%	-	-	-	-
顺丁橡胶类	1,482.38	0.40%	-	-	-	-
乳液化工产品类	40,958.40	10.92%	34,259.30	9.27%	49,422.98	15.59%
合计	<b>375,070.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>369,702.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>317,023.64</b>	<b>100.00%</b>

注：乳液化工产品类主要包括丁苯乳胶、歧化松香钾皂、复合防老剂 P-36、苯乙烯化苯酚、二腈二胺甲醛缩合物、歧化松香、二甲基二硫代氨基甲酸钠（SDD-06）等产品；该类由翔达公司、惠达公司和腾辉公司生产销售。

## 2、主营业务收入的地区构成情况

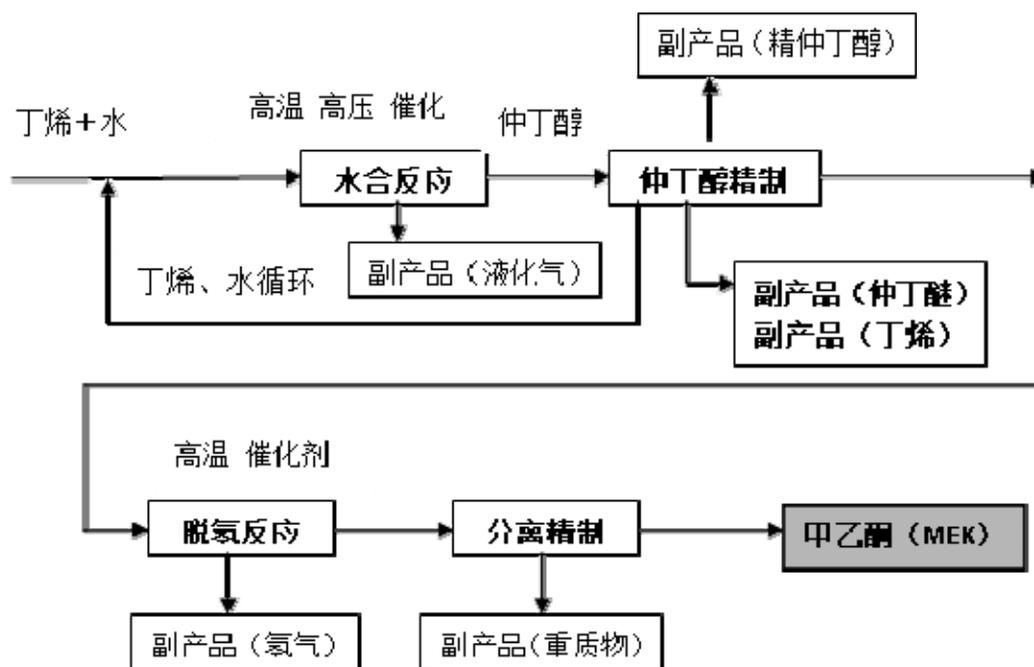
单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
国内	335,954.96	89.57%	319,614.13	86.45%	266,770.85	84.15%
国外	39,115.23	10.43%	50,088.57	13.55%	50,252.79	15.85%
合计	<b>375,070.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>369,702.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>317,023.64</b>	<b>100.00%</b>

## （二）主要产品的生产工艺流程

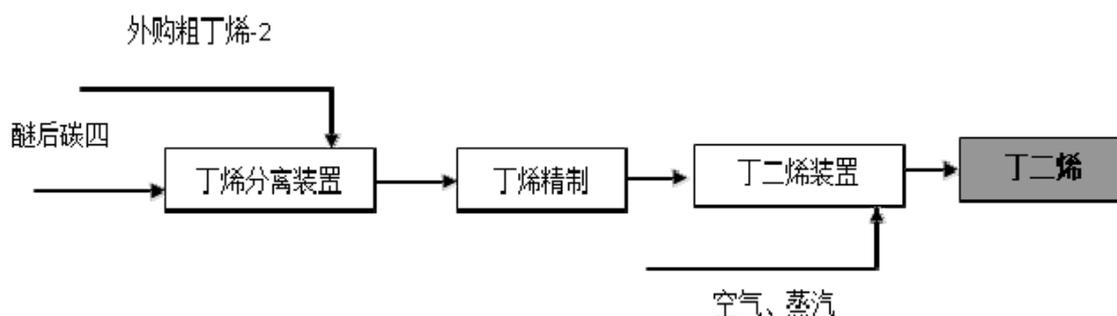
### 1、甲乙酮类产品生产工艺流程简图

碳四中的丁烯和除盐水在耐高温树脂催化剂作用下，进行水合反应生产仲丁醇，水经过精制处理循环使用。丁烯与仲丁醇分离后，丁烯循环使用。补充部分新鲜丁烯、新鲜除盐水，部分采出液化气和工艺废水。仲丁醇经过精制后，在高温和催化剂作用下发生脱氢反应，生成甲乙酮，同时生成甲乙酮副产品，包括液化气、氢气、丁烯、仲丁醚、仲丁醇和重质物。



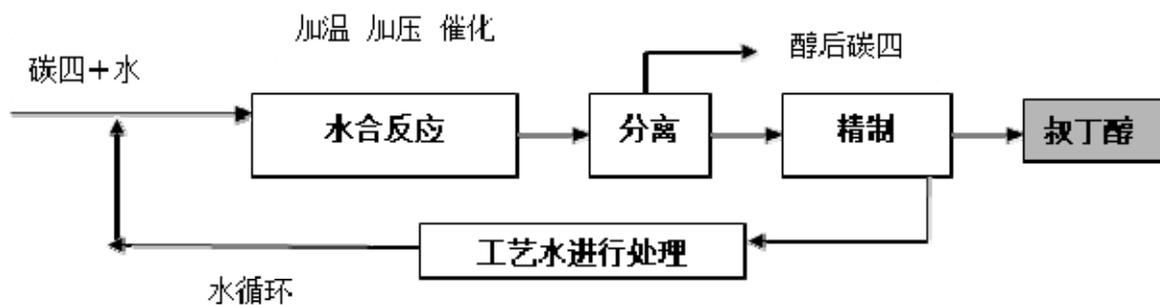
### 2、丁二烯产品生产工艺流程图

碳四中的丁烯和脱氧水以及空气中的氧气在催化剂的作用下，进行氧化脱氢反应生成丁二烯，生成的丁二烯经过冷却，水冷洗酸压缩后，在油吸收塔中用吸收油吸收，然后经过换热升温，送到解吸塔生产出粗丁二烯产品。然后在丁二烯蒸出塔中添加乙腈进行萃取，再经过水洗塔、脱水塔后，进入丁二烯精馏塔得到丁二烯产品。



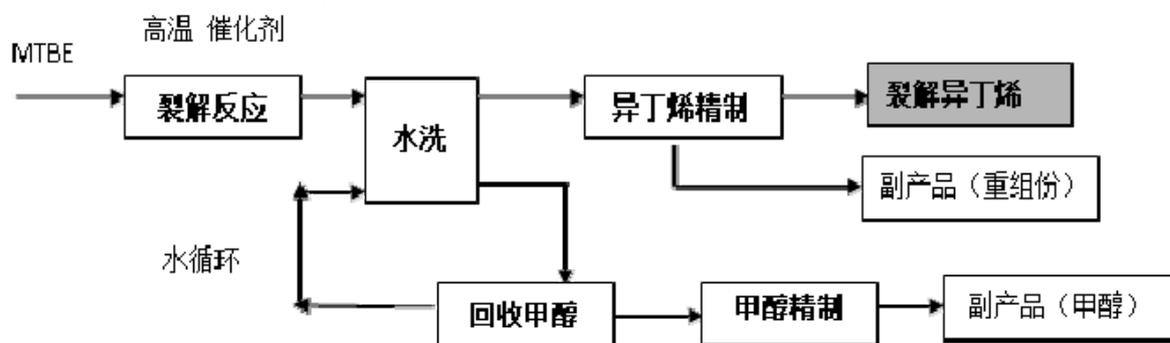
### 3、叔丁醇生产工艺流程图

碳四（含有异丁烯、丁烯、丁烷）和除盐水作为原料，在树脂催化剂作用下，经加压、加热，其中碳四组分中的异丁烯与除盐水发生水合反应，生成叔丁醇，经过分离精制得到产品。碳四的剩余部分为醇后碳四，因在叔丁醇生产工艺中异丁烯不能完全转换，醇后碳四可以进入 MTBE 装置，将剩余的异丁烯转化成 MTBE。



#### 4、裂解异丁烯类产品生产工艺流程简图

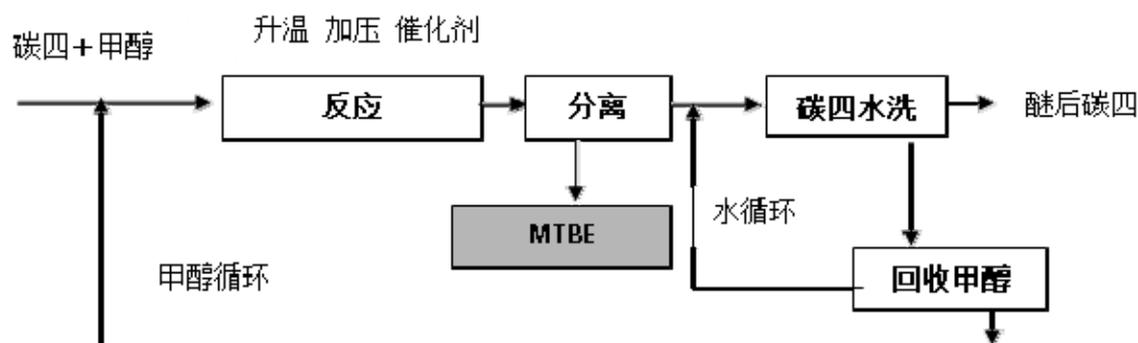
用 MTBE 作为原料，在催化剂高温作用下，发生裂解反应，生产异丁烯、副产甲醇和重组份，异丁烯经过精制，得到高纯度异丁烯产品，甲醇经过水洗回收、精制，作为 MTBE 装置的原料或外销。



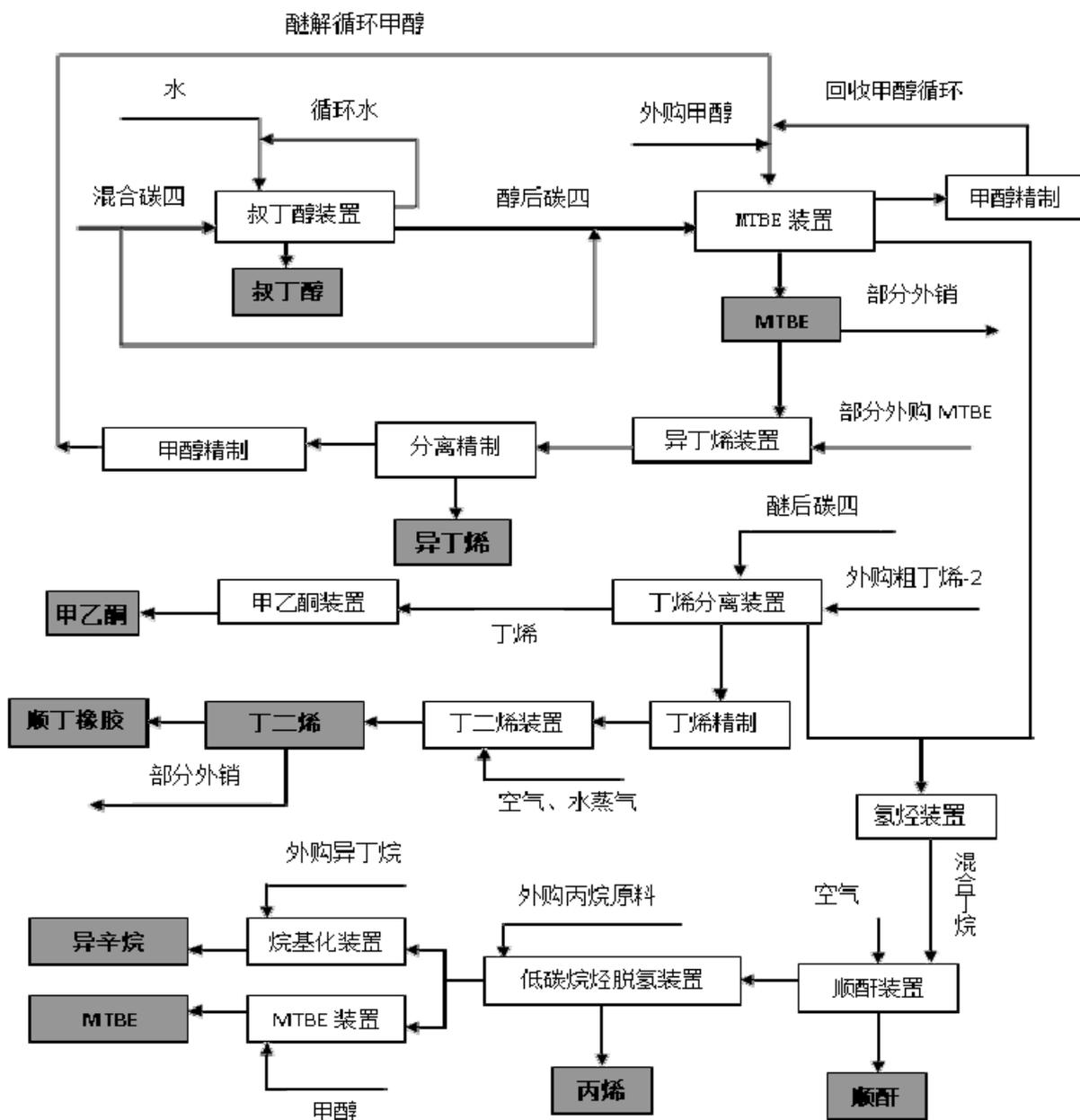
#### 5、MTBE 生产工艺流程简图

用碳四（含有异丁烯、丁烯、丁烷）中的异丁烯与甲醇为原料，在催化剂和一定的温度、压力作用下发生反应，生成 MTBE。

未完全反应的甲醇采用水洗的办法将其大部分洗干净，回收精制，循环使用。水洗后的碳四含有丁烯、丁烷，被称为醚后碳四，进入丁烯分离装置。



## 6、 甲乙酮、异丁烯、MTBE、叔丁醇、丁二烯、异辛烷、丙烯、顺酐总流程图



### (三) 主要经营模式

#### 1、 采购模式

公司碳四等主要原料的采购及相关能源的供应依据与中国石化齐鲁分公司、中国石化青岛炼化签订的战略合作协议进行，形成了良好的原料和能源动力供应平台。中国石化齐鲁分公司对向公司供应的原料和能源动力作为年度生产经营计划进行安排，按月度分解，分别下达《生产经营目标》和《产品销售计划》，优

先保证公司的供应。青岛思远依据与中国石化青岛炼化签订的《合作协议书》，通过每年年初签订年度《液化气销售协议》和每月签订的《销售订单》，使青岛思远的碳四原料和能源动力供应能得到较好的保障。

随着公司经营规模的扩大，公司逐渐向东营、青岛、济南、天津、南通、连云港等地采购碳四原料，通过槽车运输到公司。公司作为碳四需求的大客户，与该等供应商签订购销协议，建立并不断完善碳四原材料的供应体系，为碳四原材料充足供应提供良好保障。

公司其他原料直接面向市场独立公开采购，即通过供应部向国内生产商及经销商采购。

## 2、生产模式

本公司自主组织生产，主要产品甲乙酮、丁二烯、MTBE、叔丁醇、异丁烯生产采用连续性、自动化生产模式。公司按照生产计划组织生产，同时根据市场需求调整生产计划，充分满足客户需要。公司对生产线进行了柔性化改造，可根据客户的不同需求调整工艺，批量生产符合相关标准及用户需求的产品；对有特殊需求的用户，采取特殊生产工艺技术来给予满足。

## 3、销售模式

本公司以现代渠道管理理念为指导，采取直销和分销相结合的渠道运作模式，充分发挥各种模式的优势，使渠道效能最大化。基于多年来对销售管理的不断探索和优化，本公司积累了丰富的行业销售经验和客户管理经验，在市场细分、品牌推广、经销商管理方面独树一帜，销售网络已初具规模。

甲乙酮产品销售对各行业的重要客户采取直销模式，对其他类型客户采取经销模式，由经销商自行进行分装，满足这些用量较小的终端客户的需求，公司销售部门和技术部门对客户进行跟踪调查并提供相应的售后服务。通过这种销售模式，本公司巩固了主要核心客户，密切了与客户的联系，可以及时把握并满足主要核心客户的需求。丁二烯、MTBE、叔丁醇产品的销售采取以直销为主、分销为辅的模式。异丁烯是气体，需要压力容器运输，所以采取直销模式销售产品。

具体如下：

产品	甲乙酮、丁二烯、叔丁醇、顺酐、顺丁橡胶、乳液化工产品、MTBE	异丁烯
经销模式	直销、经销	直销
结算模式	1、款到发货：签订合同—购方付款—财务确认收款—销售发货—购方签收货物 2、货到约定付款：签订合同—销售发货—购方签收货物—按合同约定付款—财务确认收款	

### (1) 向国内外优质大客户直接销售

公司对下游厂家大客户、特殊客户实行直销策略。直销模式具有渠道短、控制力强、销售成本低、市场信息反馈及时准确等优势，并针对市场变化情况特别是竞争对手的竞争策略迅速作出反应、服务及时、终端价格可控性强等优点。公司在产品供应、技术服务、特别服务等方面优先满足大客户、特殊客户的要求，并将大客户逐步培育成为战略合作伙伴。

### (2) 经销模式

报告期内本公司的甲乙酮部分产品通过经销商销售。本公司对分布分散、规模中（小）且密集、产品常规、服务半径较大的地区实行一级经销商模式，起到覆盖面宽、缓冲经营风险的作用，又能降低销售成本，使终端客户受益。本公司在国内市场已设置多家经销商，分布于华南、华东、华北等区域，通过经销商向 500 家以上的下游终端客户销售产品。

在经销商的遴选、设置上，本公司主要从地理区域优势、合作稳定程度、行业熟悉程度、服务能力、财务状况、合作关系、销售业绩、终端控制能力等八个方面来遴选和评价，以确定经销商。在经销商的管理上，主要从如下几方面进行：实行独家区域经销制；对经销商采取多样有效的激励措施；向经销商派驻人员，协助技术服务，掌握管理市场动态，掌控终端客户。

### (3) 产品出口

公司从 2004 年 7 月开始着手自营出口业务，理顺了业务流程。目前公司已向韩国、美国、印度、俄罗斯、日本等 18 个国家和地区出口甲乙酮等产品。

### (4) 销售结算与收款控制

对于新客户和中（小）客户一般采取款到发货的结算方式。对于部分老客户或长久合作且信誉好的大客户，采取部分赊销或收取银行承兑的结算方式，由公司价格小组对客户的资信、购货数量、价格等因素进行分析，确定各客户的结算方式。

本公司在销售与收款环节建立了完善的控制制度，主要包括：①对商品销售业务实行合同制度，对已签订合同的订货由专人负责登记和控制，按合同发货；②建立了完善的开票及结算制度；③强化应收账款的管理。根据公司《应收款项管理办法》的有关规定，销售部门按客户设定应收款项台账，详细反映各客户应收款项的发生、增减变动、余额及其每笔账款的账龄等信息。对债务人的资信、财务状况、执行合同情况进行跟踪调查分析，防止坏账的发生；④建立应收款项催收责任制，将应收款项的回收与各业务部门的绩效考核及其奖惩挂钩，对造成逾期应收款项和坏账损失的业务部门和责任人员，按公司内部管理制度进行处罚或赔偿。财务部门每月编制应收款项明细表，向公司有关人员和业务部门反映应收款项的增减变动、余额等财务信息，及时分析应收款项管理情况，并提请有关部门采取相应的措施，减少公司资产损失。

#### (5) 收入确认原则

公司收入确认原则如下：在交款提货销售方式下，如货款已收到，发票和发票提货联已交给买方，确认销售收入实现；在预收货款或订货销售方式下，在发出商品并收到对方出具的明确收货数量与结算金额的确认单时确认销售收入实现；对外贸易销售方式下，依据提单、出口报关单、出口销售发票确认销售收入实现。

### (四) 公司近三年主要产品的产能、产量、销量情况

#### 1、近三年主要产品的产能、产量、销量情况

单位：吨

产品	年份	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
甲乙酮	2011 年度	120,000.00	147,729.00	147,091.00	123.11%	99.57%
	2012 年度	140,000.00	193,319.00	193,334.00	138.09%	100.01%
	2013 年度	140,000.00	184,173.64	184,317.92	131.55%	100.08%
裂解异丁烯	2011 年度	26,000.00	28,092.00	26,955.00	108.05%	95.95%
	2012 年度	26,000.00	20,216.00	21,085.00	77.75%	104.30%
	2013 年度	26,000.00	32,115.08	31,666.65	123.52%	98.60%
MTBE	2011 年度	20,000.00	20,978.00	700.24	104.89%	3.34%
	2012 年度	20,000.00	20,056.00	870.76	100.28%	4.34%
	2013 年度	50,000.00	34,883.06	28.54	69.77%	0.08%
叔丁醇	2011 年度	12,000.00	13,815.00	13,750.00	115.13%	99.53%
	2012 年度	12,000.00	13,210.00	12,253.00	110.08%	92.76%

产品	年份	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
	2013 年度	12,000.00	13,398.39	12,268.17	111.65%	91.56%
混合丁烷	2011 年度	60,000.00	67,761.00	67,761.00	112.94%	100.00%
	2012 年度	60,000.00	59,198.00	59,198.00	98.66%	100.00%
	2013 年度	60,000.00	40,376.00	40,376.00	67.29%	100.00%
丁苯乳胶	2011 年度	18,000.00	13,391.00	12,999.00	74.39%	97.07%
	2012 年度	18,000.00	6,982.00	7,108.00	38.79%	101.80%
	2013 年度	18,000.00	7,232.83	6,055.54	40.18%	83.72%
丁二烯	2011 年度	-	-	-	-	-
	2012 年度	100,000.00	45,915.00	41,994.00	45.92%	91.46%
	2013 年度	100,000.00	59,421.53	51,761.28	59.42%	87.11%
顺丁橡胶	2011 年度	-	-	-	-	-
	2012 年度	-	-	-	-	-
	2013 年度	8,333.00	6,642.90	1,464.00	79.72%	22.04%
顺酐	2011 年度	-	-	-	-	-
	2012 年度	-	-	-	-	-
	2013 年度	8,333.00	5,732.27	2,399.17	68.79%	41.85%

注 1：由于 MTBE 是生产裂解异丁烯的重要原料，故 2011-2013 年该产品大部分由公司自用，仅对外出售一小部分。

注 2：年产 10 万吨丁二烯项目于 2012 年下半年建成投产，于 2013 年 7-10 月停车进行技术改造。

注 3：年产 5 万吨稀土顺丁橡胶项目和年产 10 万吨顺丁烯二酸酐项目分别于 2013 年 7 月、2013 年 11 月建成投产。

## 2、近三年主要产品的销售单价

单位：元/吨

产品名称	2013 年度	2012 年度	2011 年度
甲乙酮	7,446.00	7,600.00	10,392.31
裂解异丁烯	11,714.00	12,041.03	12,194.02
MTBE	6,239.00	6,148.08	6,573.46
叔丁醇	7,024.00	7,260.93	7,323.04
混合丁烷	5,762.00	5,850.75	5,742.97
丁苯乳胶	8,022.00	8,546.50	8,094.02
丁二烯	10,056.00	13,594.02	--
顺丁橡胶	9,983.00	-	-
顺酐	9,243.00	-	-

注：上述价格为不含税价格。

公司产品的价格已经完全市场化，即产品价格由市场供求关系、产品品质等因素来决定。本公司在制定主要产品价格时，充分考虑了市场情况，并结合公司产品的特性和优势，参考同行业企业产品的价格水平，最终确定合理的产品价格与销售量的组合，以实现企业的利润最大化。

### 3、近三年向前五名客户的销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占当期收 入比例
2013年 度	中国石化齐鲁分公司	60,059.93	15.93%
	中国石化销售华北分公司	26,192.99	6.95%
	青州恒发化工有限公司	8,923.73	2.37%
	临朐陆安化工有限公司	8,544.55	2.27%
	山东万达化工有限公司	7,230.98	1.92%
	合计	<b>110,952.18</b>	<b>29.44%</b>
2012年 度	中国石化齐鲁分公司	64,032.93	17.25%
	中国石化销售华北分公司	20,461.71	5.51%
	山东万达化工有限公司	15,095.97	4.07%
	临朐陆安化工有限公司	10,498.29	2.83%
	PT.INDOCHEMICAL CITRA KI	8,393.52	2.26%
	合计	<b>118,482.42</b>	<b>31.93%</b>
2011年 度	中国石化齐鲁分公司	77,612.55	24.31%
	浙江东越化工有限公司	7,479.21	2.34%
	临朐陆安化工有限公司	7,294.93	2.28%
	天津嘉顺化工有限公司	5,578.48	1.75%
	中化物产股份有限公司	5,368.82	1.68%
	合计	<b>103,333.99</b>	<b>32.36%</b>

报告期内公司向前五名客户销售额占当年营业收入的比例分别为 32.36%、31.93%和 29.44%。

按同一实际控制人口径统计的前五名客户情况：

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占当期收 入比例
2013年 度	中国石化集团	86,252.92	22.88%
	青州恒发化工有限公司	8,923.73	2.37%
	临朐陆安化工有限公司	8,544.55	2.27%
	山东万达化工有限公司	7,230.98	1.92%
	中海油销售（北京）股份有限公司	6,670.59	1.78%
	合计	<b>117,622.77</b>	<b>31.22%</b>

2012年度	中国石化集团	84,494.64	22.77%
	山东万达化工有限公司	15,095.97	4.07%
	临朐陆安化工有限公司	10,498.29	2.83%
	PT.INDOCHEMICAL CITRA KI	8,393.52	2.26%
	青州恒发化工有限公司	8,299.59	2.24%
	合计	<b>126,782.01</b>	<b>34.16%</b>
2011年度	中国石化集团	77,612.55	24.31%
	浙江东越化工有限公司	7,479.21	2.34%
	临朐陆安化工有限公司	7,294.93	2.28%
	天津嘉顺化工有限公司	5,578.48	1.75%
	中化物产股份有限公司	5,368.82	1.68%
	合计	<b>103,333.99</b>	<b>32.36%</b>

报告期内公司向前五名客户（按同一实际控制人口径）销售额占当年营业收入的比例分别为 32.36%、34.16%和 31.22%。

公司不存在向单个客户销售比例超过 50%及当年销售总额严重依赖少数客户的情况。随着公司业务规模的扩大，最近三年前五名销售收入占比总体呈下降趋势。

## （五）公司近三年主要原材料、能源供应

### 1、原材料和能源供应

公司的原材料是碳四、MTBE、粗异丁烯等，主要向山东、天津等地的供应商采购，供应单位与公司长期合作，质量稳定，供货及时。

报告期内主要原材料的采购情况如下：

原材料	项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
碳四	采购单价（元/吨）	5,681.33	5,642.39	5,473.41
	采购数量（万吨）	40.36	38.88	25.57
	采购金额（万元）	229,310.00	219,376.08	139,955.14
MTBE	采购单价（元/吨）	7,514.41	7,685.89	7,537.11
	采购数量（万吨）	0.96	1.94	2.49
	采购金额（万元）	7,244.74	14,910.62	18,767.41
粗异丁烯	采购单价（元/吨）	8,528.32	0.00	0.00
	采购数量（万吨）	0.86	0.00	0.00
	采购金额（万元）	7,343.83	0.00	0.00

注：公司 2011-2012 年均通过采购 MTBE 生产异丁烯，2013 年公司通过采购粗异丁烯来满足部分生产异丁烯的需要，故 2013 年，公司采购 MTBE 金额减少，采购粗异丁烯大幅增加。

近年来因原料紧张，公司自产 MTBE 产量减少，不仅不能满足自用裂解生产异丁烯的需要，还需从外部购买部分 MTBE 用于生产异丁烯。公司 MTBE 的采购价高于对外售价，主要系在售的 MTBE 是丁二烯装置的副产品。

报告期内公司主要原材料价格相对较为平稳，整体略有上升：2012 年和 2013 年，碳四价格分别较上年增长 3.09%和 0.69%；2012 年 MTBE 价格较上年增长 1.97%。化工产业链的各种化工产品价格随国际市场原油价格的波动而变化，公司采购的原材料价格也受此影响。

报告期内主要原材料占公司生产成本的比例如下：

单位：万元

原料名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
碳四	226,519.00	68.99%	229,519.86	72.24%	146,676.71	62.99%
MTBE	9,014.00	2.75%	14,910.63	4.69%	18,767.41	8.06%
粗异丁烯	7,033.00	2.14%	-	-	-	-

公司动力能源供应主要包括电力、新鲜水等，其中电力由山东电力集团公司淄博供电公司提供，新鲜水由淄博天润供水有限公司提供，供应充足。

报告期内主要能源采购情况如下：

能源	项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
电	采购单价（元/度）	0.79	0.70	0.68
	采购数量（万度）	11,423.57	14,946.88	7,298.16
	采购金额（万元）	9,035.90	10,455.70	4,936.35
天然气	采购单价（元/立方）	3.07	2.61	2.61
	采购数量（万立方）	667.82	330.19	206.98
	采购金额（万元）	2,051.19	861.98	540.34
蒸汽	采购单价（元/立方）	112.60	115.72	135.95
	采购数量（万立方）	81.84	97.06	76.05
	采购金额（万元）	9,214.77	11,231.99	10,338.16
新鲜水	采购单价（元/吨）	2.31	2.78	3.29
	采购数量（万吨）	422.42	325.07	156.42
	采购金额（万元）	975.46	903.54	514.02
煤	采购单价（元/吨）	430.80	518.98	599.64
	采购数量（万吨）	26.92	22.12	12.01
	采购金额（万元）	11,595.39	11,479.75	7,201.71

报告期内主要能源占公司生产成本的比例如下：

单位：万元

能源名称	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
电	9,035.90	2.75%	10,455.70	3.29%	4,936.35	2.12%
天然气	2,051.19	0.62%	861.98	0.27%	540.34	0.23%
蒸汽	9,214.77	2.81%	11,231.99	3.54%	10,338.16	4.44%
新鲜水	975.46	0.30%	903.54	0.28%	514.02	0.22%
煤	11,595.39	3.53%	11,479.75	3.61%	7,201.71	3.09%

## 2、近三年向前五名供应商的采购情况

报告期内公司向前五名供应商的采购情况如下：

年度	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购 金额比例
2013 年度	中国石化炼油销售有限公司	91,981.13	17.98%
	中国石化齐鲁分公司	38,531.67	7.53%
	中国化学工程第六建设有限公司山东分公司	21,693.91	4.24%
	天津市联华索通商贸有限公司	18,727.54	3.66%
	山东齐胜工贸股份有限公司	14,975.87	2.93%
	合计	<b>185,910.12</b>	<b>36.34%</b>
2012 年度	中国石化齐鲁分公司	62,939.38	13.83%
	中国石化青岛炼化	54,087.60	11.88%
	天津市联华索通商贸有限公司	26,599.25	5.84%
	临朐石化物资经销有限公司	20,765.74	4.56%
	北京中石化燃气有限公司	12,910.32	2.84%
	合计	<b>177,302.29</b>	<b>38.95%</b>
2011 年度	中国石化齐鲁分公司	62,694.25	18.87%
	中国石化青岛炼化	43,957.70	13.23%
	中国石油化工股份有限公司济南分公司	18,563.52	5.59%
	天津市联华索通商贸有限公司	17,308.65	5.21%
	山东齐旺达石油化工有限公司	11,334.78	3.41%
	合计	<b>153,858.90</b>	<b>46.32%</b>

报告期内，公司向前五名供应商的采购额占当年采购总额的比例分别为 46.32%、38.95%和 36.34%。

按同一实际控制人口径统计的前五名供应商情况：

年度	供应商名称	采购金额 (万元)	占当期采购 金额比例
2013 年度	中国石化集团	139,760.04	27.32%
	中国化学工程第六建设有限公司山东分公司	21,693.91	4.24%
	天津市联华索通商贸有限公司	18,727.54	3.66%
	山东齐胜工贸股份有限公司	14,975.87	2.93%
	山东高阳建设有限公司	10,269.07	2.01%
	合计	<b>205,426.43</b>	<b>40.16%</b>

2012 年度	中国石化集团	222,219.19	48.83%
	天津市联华索通商贸有限公司	26,599.26	5.84%
	临朐石化物资经销有限公司	20,765.74	4.56%
	山东齐旺达石油化工有限公司	10,731.51	2.36%
	中石油昆仑燃气有限公司液化气山东东明分公司	9,998.29	2.20%
	合计	<b>290,313.99</b>	<b>63.79%</b>
2011 年度	中国石化集团	139,822.09	42.10%
	天津市联华索通商贸有限公司	17,308.65	5.21%
	山东齐旺达石油化工有限公司	11,334.78	3.41%
	中国化学工程第六建设有限公司山东分公司	5,038.67	1.52%
	淄博市临淄区石化燃料有限公司	8,356.69	2.52%
	合计	<b>181,860.88</b>	<b>54.76%</b>

报告期内，公司向前五名供应商（按同一实际控制人口径）的采购额占当年采购总额的比例分别为 54.76%、63.79%和 40.16%。

公司不存在向单个供应商采购比例超过 50%及当年采购总额严重依赖少数供应商的情况。随着公司业务规模的扩大，最近三年向前五名供应商采购占比总体呈下降趋势。

## （六）公司与前五名供应商、客户之间的关联情况

本公司的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东与前五名客户或供应商均不存在持股、投资等权益关系。

## （七）安全生产与环保情况

### 1、安全生产情况

公司在日常生产经营过程中，一贯坚持“安全第一、预防为主；综合治理、持续改进；以人为本、保障健康；清洁生产、保护环境；遵章守法、科学管理；和谐发展、创建一流企业”的安全生产方针，以先进的工艺技术保证安全、以健全的规章制度巩固安全、以优良的人力资源促进安全，采取了一整套有效措施保障安全。

公司分别取得了由青岛中化阳光管理体系认证中心颁发的 HSE（安全、环境与健康）管理体系认证证书、GB/T28001（职业健康安全）管理体系认证证书，以及山东省安全生产监督管理局颁发的安全生产许可证，山东省安全生产监督管理局核准本公司为二级安全标准化危险化学品企业。报告期内公司未发生重大安全事故，未出现因安全事故受到处罚的情况。

## 2、环境保护情况

公司生产过程中存在部分废水、废气、废物和噪音等污染，但不存在重污染情况，公司已按照国家有关标准，制定实施了行之有效的环保措施。

### (1) 废水治理

公司在生产过程中废水产生环节主要包括两部分——生产废水和生活废水。老厂区装置生产过程中产生的污水经预处理后，通过装置外原有生产污水防渗管线就近排入中国石化齐鲁分公司橡胶厂污水处理场，污水经生化装置进一步处理达标后排入中国石化齐鲁分公司专用排海管线外排或部分做循环水补充水用。新厂区装置生产过程中产生的污水经预处理后就近排入园区污水处理厂。青岛思远生产过程中产生的污水经溶剂回收系统和工艺水处理设施就近排入中国石化青岛炼化污水处理场。

公司在装置生产区域地面做了防渗、防漏处理，并设置了围堰以及排污漏斗和排水地漏，确保收集的地面污水和前期雨水，完全进入污水处理系统。

另外，装置停车检修过程产生的废水处理方式为：先对系统进行多次水洗回收，外排污水达到标准加工业水稀释后，送至齐鲁分公司橡胶厂污水处理场和园区污水处理厂进行处理。

### (2) 废气治理

正常生产时装置有组织排放少量不凝气，在事故状态或生产发生波动时安全阀排放一部分碳四气体。正常生产时排放的少量废气进入弛放气密闭排放系统，经弛放气分液罐分出凝液后，送往火炬系统；所有安全阀排放出的物料气，停车检修时设备内残存的液化烃类气体也引入弛放气密闭排放系统。该系统建有配套气柜及回收设施，90%以上碳四回收成液化气，少量尾气进锅炉焚烧后高空排放。在事故状态下排放量过大，不能全部回收时才点燃火炬焚烧。

公司在生产过程中加强管理，采用屏蔽泵等，以减少动密封无组织泄漏，同时加强管理，防止“跑、冒、滴、漏”，以有效的减少废气的无组织排放，装置周围空气质量符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

公司的工业废气、废水排放口均按照《环境保护图形标志--排放口（源）》

(GB15562.1-1995)进行了规范,并设置了相应的环保图形标志。

### (3) 废物处理

公司在生产过程中产生的废物主要是更换下来的催化剂、隔油池产生的废油和纯水制备更换的树脂,属于危险废物,一般焚烧处理或经密闭包装后由生产厂回收再生。公司按照《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)要求设置暂存场地,危险废物转移执行《危险废物转移联单管理办法》的有关规定。

生活垃圾由环卫部门定期清理外运。

### (4) 噪声处理

生产装置噪声源较少,主要为压缩机及各类机泵,强度较低,噪声值都在85dB(A)以下。此类生产设备通过采取减震、消音等措施后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

公司自成立以来,一直严格按照国家和地方政府的环保要求,一贯坚持“清洁生产、可持续发展”的原则,高度重视环境保护工作,积极开展节能减排和污染源调查监测等工作,及时掌握了污染物产生与排放的情况,为实施综合治理提供了可靠的依据。公司按国家要求配备了相应的环保设施,生产经营活动符合有关环境保护的要求,报告期内未发生环境污染事故,亦未受到政府环境保护主管部门的处罚。

山东省环境保护厅于2013年10月18日出具了《关于淄博齐翔腾达化工股份有限公司再融资环保核查的意见》(鲁环函【2013】593号),对本公司自2010年1月1日至2013年3月31日的建设项目的环评审批和“三同时”环保验收制度执行情况、污染物达标排放及总量控制执行情况、实施清洁生产情况、环保违法处罚及突发环境污染事件情况、环境信息公开情况等各项环境保护执行情况进行核查,认为本公司总体符合上市环保核查要求,原则同意通过再融资环保核查。

## 十、主要资产情况

截至2013年12月31日,公司固定资产情况如下:

项目	原值(元)	净值(元)	成新率
房屋建筑物	508,069,337.67	461,280,653.17	90.79%
专用设备	2,097,278,019.37	1,729,852,621.72	82.48%
通用设备	508,938,105.82	261,275,964.65	51.34%
运输设备	12,323,009.28	5,669,882.63	46.01%
其他设备	6,441,840.85	1,945,901.39	30.21%
合计	<b>3,133,050,312.99</b>	<b>2,460,025,023.56</b>	<b>78.52%</b>

## (一) 房产

目前发行人拥有 7 处房屋所有权证。具体情况如下：

所有权人	房产证号	建筑面积	位置	规划用途	是否存在他项权利
本公司	临淄区字第 07-1011882 号	1,734.61 平方米	临淄区辛化路 32 号	工业	否
本公司	青房地权市字第 2012115620 号	71.94 平方米	青岛市市南区东海西路 1 号 3 号楼 2103 户	商住商贸娱乐	否
本公司	临淄区字第 07-1059848 号	3,442.67 平方米	临淄区金山镇冯家村, 南沅路以北, 冯旺路以南, 冯官路以东, 翔晖路以西	工业	否
本公司	临淄区字第 07-1059849 号	4,170.73 平方米	同上	工业	否
本公司	临淄区字第 07-1059850 号	8,754.68 平方米	同上	工业	否
本公司	临淄区字第 07-1059851 号	1,575.77 平方米	同上	工业	否
本公司	临淄区字第 07-1059852 号	1,129.60 平方米	同上	工业	否

## (二) 主要机器设备

截至 2013 年 12 月 31 日, 公司拥有的主要生产经营设备如下:

单位: 元

甲乙酮装置				
设备名称	原值	累计折旧	净值	成新率
工艺管道	27,923,639.44	6,624,418.05	21,299,221.39	76.28%
水合反应器	24,396,386.39	5,785,602.99	18,610,783.40	76.29%
水合反应器	15,287,325.69	14,522,959.41	764,366.28	5.00%
外管廊	8,896,676.42	2,109,846.72	6,786,829.70	76.29%
DCS 控制系统	6,336,356.66	3,005,334.06	3,331,022.60	52.57%
循环水换热器	4,386,870.15	1,040,346.18	3,346,523.97	76.29%
循环水换热器	4,140,611.65	3,933,581.07	207,030.58	5.00%
氢气压缩机	2,756,933.20	563,793.87	2,193,139.33	79.55%
冷却塔	2,474,555.76	1,192,860.10	1,281,695.66	51.79%
循环水泵	2,454,026.11	1,182,963.48	1,271,062.63	51.79%
低压配电柜	1,921,933.89	972,114.80	949,819.09	49.42%

氢气压缩机组	1,623,931.62	179,850.44	1,444,081.18	88.92%
有机热载体燃油炉	1,500,636.32	355,875.96	1,144,760.36	76.28%
MEK 干燥塔	1,471,594.04	348,988.47	1,122,605.57	76.29%
SBE 塔	1,333,542.01	1,266,864.91	66,677.10	5.00%
SBE 塔	1,330,220.46	315,461.76	1,014,758.70	76.29%
MEK 塔	1,321,070.43	313,291.92	1,007,778.51	76.28%
脱丁烯塔	1,159,732.04	275,030.40	884,701.64	76.29%
循环水共沸塔	1,082,504.46	1,028,379.24	54,125.22	5.00%
<b>异丁烯装置</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
热媒加热炉	985,982.21	936,683.10	49,299.11	5.00%
变频器	984,092.48	908,023.11	76,069.37	7.73%
甲醇脱水塔	598,415.17	425,652.69	172,762.48	28.87%
甲醇精制塔	497,195.73	353,655.57	143,540.16	28.87%
醚处理塔	470,336.83	334,550.52	135,786.31	28.87%
异丁烯脱重塔	462,088.49	328,683.60	133,404.89	28.87%
<b>叔丁醇装置</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
TBA 精制塔	1,038,630.28	697,665.33	340,964.95	32.83%
脱碳四塔	815,278.23	547,636.14	267,642.09	32.83%
水合反应器 (R-501A/B)	394,860.80	265,234.54	129,626.26	32.83%
水合反应器 (R-501A/B)	394,860.80	265,234.54	129,626.26	32.83%
<b>丁烯分离装置</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
丁烯萃取塔	1,443,717.96	1,163,973.39	279,744.57	19.38%
丁烯解析塔	640,869.92	516,690.51	124,179.41	19.38%
丁烯水洗塔	535,232.02	431,521.67	103,710.35	19.38%
乙腈回收再生塔	529,950.13	427,263.77	102,686.36	19.38%
丁烷水洗塔	454,242.97	366,225.86	88,017.11	19.38%
<b>MTBE 装置</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
反应精馏塔(上) C501A	716,162.27	611,292.06	104,870.21	14.64%
DCS 控制系统	533,947.31	409,297.42	124,649.89	23.34%
反应精馏塔上塔	394,103.96	155,730.13	238,373.83	60.49%
反应精馏塔(下) C501B	352,492.29	300,875.74	51,616.55	14.64%
DCS 系统升级	326,724.90	258,210.54	68,514.36	20.97%
<b>锅炉装置</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>累计折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
脱硫系统设备	6,825,136.04	648,046.65	6,177,089.39	90.51%
锅炉	3,462,270.87	1,142,847.54	2,319,423.33	66.99%
锅炉	3,462,270.87	1,142,847.54	2,319,423.33	66.99%
双级反渗透+EDI	3,014,220.56	986,667.84	2,027,552.72	67.27%
3MW 背压式汽轮发电机	2,321,114.01	753,415.72	1,567,698.29	67.54%
低压开关柜	1,838,543.18	650,541.30	1,188,001.88	64.62%
变频器	1,811,453.78	1,149,143.90	662,309.88	36.56%
静电除尘器系统	1,570,268.06	514,007.95	1,056,260.11	67.27%

盐水罐	1,114,791.87	361,852.83	752,939.04	67.54%
气力输灰系统	985,996.91	330,893.67	655,103.24	66.44%
<b>青岛思远设备</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>累计折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
水合反应器	37,413,149.76	18,642,348.90	18,770,800.86	50.17%
水合反应器	37,413,149.76	18,642,348.90	18,770,800.86	50.17%
904 单元厂区管廊管道	19,368,686.63	9,651,093.62	9,717,593.01	50.17%
DCS 控制系统	10,314,596.96	9,798,867.11	515,729.85	5.00%
循环水换热器	8,590,352.18	4,280,429.24	4,309,922.94	50.17%
循环水换热器	8,590,352.18	4,280,429.24	4,309,922.94	50.17%
设备地下管网	7,236,504.09	3,605,829.31	3,630,674.78	50.17%
丁烯萃取塔	7,080,398.98	3,528,044.76	3,552,354.22	50.17%
<b>空分装置</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>累计折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
空分设备	8,205,128.21	1,234,188.02	6,970,940.19	84.96%
冷却塔	2,376,068.38	357,400.27	2,018,668.11	84.96%
高压开关柜	1,760,683.83	264,836.19	1,495,847.64	84.96%
低温盐水机组	1,393,162.39	209,554.85	1,183,607.54	84.96%
潜水搅拌机	1,222,222.24	183,842.60	1,038,379.64	84.96%
催化氧化设备	1,102,564.14	165,844.03	936,720.11	84.96%
催化氧化设备	1,102,564.14	165,844.03	936,720.11	84.96%
空分系统	1,064,102.56	160,058.77	904,043.79	84.96%
刚玉曝气器	1,029,914.52	154,916.31	874,998.21	84.96%
<b>丁二烯装置</b>				
<b>设备名称</b>	<b>原值</b>	<b>累计折旧</b>	<b>净值</b>	<b>成新率</b>
氧化脱氢装置地面火炬系统	9,000,000.00	1,353,750.00	7,646,250.00	84.96%
气柜	7,600,000.00	1,143,166.67	6,456,833.33	84.96%
球罐	6,862,200.00	1,032,189.25	5,830,010.75	84.96%
低压开关柜	5,863,247.83	1,021,182.34	4,842,065.49	82.58%
热能回收转换系统	5,341,880.34	803,507.84	4,538,372.50	84.96%
热能回收转换系统	5,341,880.34	803,507.84	4,538,372.50	84.96%
螺杆压缩机组	4,700,854.72	707,086.90	3,993,767.82	84.96%
螺杆压缩机组	4,700,854.72	707,086.90	3,993,767.82	84.96%
中间换热器	4,632,478.63	696,802.00	3,935,676.63	84.96%
螺杆压缩机	4,615,384.62	694,230.76	3,921,153.86	84.96%
螺杆压缩机	4,615,384.61	694,230.75	3,921,153.86	84.96%
前换热器 1Cr18Ni9	4,461,538.46	671,089.75	3,790,448.71	84.96%
一段反应器	4,010,684.46	603,273.80	3,407,410.66	84.96%
调节阀	3,997,322.25	1,202,527.79	2,794,794.46	69.92%
后换热器	3,427,350.43	515,530.62	2,911,819.81	84.96%
二段反应器	3,277,777.76	493,032.40	2,784,745.36	84.96%
丁烯萃取塔	2,918,842.73	439,042.58	2,479,800.15	84.96%
DCS 控制系统	2,777,777.89	835,648.18	1,942,129.71	69.92%
丁二烯萃取塔下塔	2,580,610.27	388,166.78	2,192,443.49	84.96%
丁二烯萃取塔上塔	2,273,606.83	341,988.35	1,931,618.48	84.96%
变送器	2,088,088.90	628,166.74	1,459,922.16	69.92%

热力装置				
设备名称	原值	累计折旧	净值	成新率
脱硫系统	21,035,897.44	3,164,149.56	17,871,747.88	84.96%
锅炉	19,230,769.24	2,892,628.21	16,338,141.03	84.96%
锅炉	19,230,769.24	2,892,628.21	16,338,141.03	84.96%
输灰系统设备	16,153,846.15	2,429,807.70	13,724,038.45	84.96%
长袋低压脉冲布袋除尘器	7,239,316.24	1,088,913.82	6,150,402.42	84.96%
240t/h 循环流化床锅炉配套的化学水设备	4,508,547.10	678,160.62	3,830,386.48	84.96%
240t/h 循环流化床锅炉配套的化学水设备	4,508,547.02	678,160.61	3,830,386.41	84.96%
高压变频调速器装置	3,521,367.58	529,672.37	2,991,695.21	84.96%
锅炉给水泵	1,905,982.91	286,691.58	1,619,291.33	84.96%
高压变频调速器装置	1,350,427.31	203,126.78	1,147,300.53	84.96%
微机综保系统	1,324,786.32	367,076.21	957,710.11	72.29%
原惠达公司装置				
设备名称	原值	累计折旧	净值	成新率
钾皂储罐	2,301,108.77	655,815.96	1,645,292.81	71.50%
钾皂储罐	924,749.42	614,542.06	310,207.36	33.55%
皂化釜	690,312.78	196,739.27	493,573.51	71.50%
皂化釜	502,167.24	107,338.23	394,829.01	78.63%
松香歧化釜	369,237.07	105,232.67	264,004.40	71.50%
松香歧化釜	369,237.07	105,232.67	264,004.40	71.50%

### (三) 无形资产

#### 1、商标

截至目前，公司拥有商标情况如下：

注册号	商品类别	有效期限	所有权人
1805011	第1类：工业用酚（苯），工业用胶粘剂，精甲醇，抗氧化剂，叔丁醇，酮，絮凝剂，异丁烯，酯。	2022.7.13	齐翔腾达
978056	第1类：三（壬基代苯基）亚磷酸酯，二氰二胺甲醛缩合物，苯乙烯化苯酚，歧化松香酸钾皂。	2017.4.13	齐翔腾达
956570	第4类：液体、气体燃料和照明燃料。	2017.3.6	齐翔腾达
5325086	第4类：液体、气体燃料和照明燃料。	2019.7.27	腾辉公司

#### 2、专利

截至目前，公司共拥有4项发明专利，15项实用新型专利，具体情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	专利权期限	专利权人
1	由甲基叔丁基醚裂解制异丁烯的方法	发明专利	ZL200810017086.3	2008年6月27日 -2028年6月26日	齐翔腾达
2	由碳四组分中的异丁烯水合制备叔丁醇的方法	发明专利	ZL200810016874.0	2008年6月19日 -2028年6月18日	齐翔腾达

序号	专利名称	类型	专利号	专利权期限	专利权人
3	轴向固定床丁烯氧化脱氢制备丁二烯的方法	发明专利	ZL200810140304.2	2008年9月26日 -2028年9月25日	齐翔腾达
4	一种橡胶专用乳化剂的合成工艺	发明专利	ZL200910016493.7	2009年7月10日 -2029年7月9日	腾辉公司
5	氧化脱氢尾气回收装置	实用新型	ZL201120424784.2	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
6	具有挡板门的鼓风机	实用新型	ZL201120423953.0	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
7	醚解制异丁烯装置尾气回收装置	实用新型	ZL201120424783.8	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
8	不凝气的废气利用装置	实用新型	ZL201120452010.0	2011年11月15日 -2021年11月14日	齐翔腾达
9	机封平衡液充填装置	实用新型	ZL201120424886.4	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
10	甲乙酮装置循环丁烯萃取塔	实用新型	ZL201120452313.2	2011年11月15日 -2021年11月14日	齐翔腾达
11	甲乙酮醇萃取塔装置	实用新型	ZL201120423473.4	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
12	循环流化床锅炉污泥干化装置	实用新型	ZL201120424434.6	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
13	余热水热能转换装置	实用新型	ZL201120423472.X	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
14	给冷却密封循环水降温的装置	实用新型	ZL201120424888.3	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
15	大型机泵维修找正的专用工具	实用新型	ZL201120452327.4	2011年11月15日 -2021年11月14日	齐翔腾达
16	醚解装置反应器反应尾气余热回收装置	实用新型	ZL201120424412.X	2011年10月31日 -2021年10月30日	齐翔腾达
17	甲醇精制改造装置	实用新型	ZL201120530384.X	2011年12月16日 -2021年12月15日	齐翔腾达
18	碱液循环泵机封	实用新型	ZL201120566104.0	2011年12月30日 -2021年12月29日	齐翔腾达
19	用于甲乙酮水合反应器的塔板联接机构	实用新型	ZL201120532408.5	2011年12月16日 -2021年12月15日	齐翔腾达

### 3、非专利技术

截至2013年12月31日，公司拥有的非专利技术情况如下：

单位：元

技术名称	取得方式	取得时间	原值	净值	对经营的重要程度
甲乙酮技术	购买	2002年	7,185,100.00	25,802.72	非常重要
异丁烯技术	投资转入	2005年	240,000.00	42,000.00	比较重要
叔丁醇技术	投资转入	2005年	200,000.00	34,999.69	比较重要
乳液化工技术	购买	2012年	6,635,600.00	6,422,974.40	比较重要

### 4、土地使用权

(1) 公司已取得的土地使用权证

公司及子公司有 16 宗土地使用权，使用面积 801,354.64 平方米，均已依法办理土地使用权证。

序号	使用权人	地址	土地证号	面积 (平方米)	使用权 类型	用途	权利期限
1	齐翔腾达	临淄区人民路以南、杨坡路以西	淄国用(2013)第E01732号	7,484.20	出让	商务金融用地	2050-9-27
2	齐翔腾达	临淄区金山镇南仇南居民委员会	淄国用(2013)第E00275号	17,231.60	出让	工业用地	2057-12-28
3	齐翔腾达	临淄区金山镇南仇南居民委员会	淄国用(2013)第E00274号	21,303.10	出让	工业用地	2057-12-28
4	齐翔腾达	临淄区辛化路 32 号	淄国用(2008)第E00742号	5,445.16	出让	市政公用设施(注1)	2054-4-27
5	齐翔腾达	临淄区辛化路 32 号	淄国用(2008)第E00743号	4,761.64	出让	综合	2054-4-27
6	齐翔腾达	临淄区辛化路 32 号	淄国用(2008)第E00744号	16,299.74	出让	工业用地	2054-4-27
7	齐翔腾达	临淄区齐鲁化学工业区内临淄区金山镇冯家村以西	淄国用(2013)第E01731号	354,326.00	出让	工业用地	2063-1-14
8	齐翔腾达	临淄区金山镇南仇南居委会境内，公泉路以东	淄国用(2011)第E06119号	28,670.00	出让	工业用地	2061-11-27
9	齐翔腾达	临淄区金山镇南仇南居民委员会以南，淄博齐翔惠达化工有限公司以东；南洋路以北	淄国用(2013)第E01730号	9,324.40	出让	工业用地	2063-1-8
10	翔达公司(注2)	临淄区辛化路西	淄国用(2012)第E02400号	13,019.90	出让	工业用地	2053-9-10
11	青岛思远	海河路南，淮河东路北	黄国用(2005)第116号	74,416.00	出让	工业用地	2052-11-25
12	青岛思远	海河路南，淮河东路北	黄国用(2005)第115号	72,740.00	出让	工业用地	2052-11-25
13	青岛思远	海河路南，淮河东路北	黄国用(2005)第117号	12,999.00	出让	工业用地	2052-11-25
14	齐翔腾达	临淄区金山镇冯家村、冯旺路以	淄国用(2013)第	101,611.70	出让	工业用地	2063-4-8

序号	使用权人	地址	土地证号	面积 (平方米)	使用权 类型	用途	权利期限
		南、南沅路以北	E02704				
15	齐翔腾达	临淄区金山镇冯家村、冯旺路以南、南沅路以北	淄国用(2013)第E02705	1,922.60	出让	工业用地	2063-4-1
16	齐翔腾达	临淄区金山镇冯家村、冯旺路以南、南沅路以北	淄国用(2013)第E02703	59,799.60	出让	工业用地	2063-4-8

注 1: 土地证号为淄国用(2008)第 E00742 号的土地使用权性质实为工业用地, 因土地管理局工作人员失误错误录入为“市政公用设施用地”。目前公司正与土地管理局沟通, 更换该土地使用权证书或进行更正。

注 2: 土地证号为淄国用(2012)第 E02400 号的土地使用权原为翔达公司拥有, 因翔达公司被公司吸收合并而转入公司, 目前变更登记手续正在办理中。

## (2) 公司正在办理的土地使用权证

2013 年 5 月 17 日, 公司与淄博市国土资源局签订《国有建设用地使用权挂牌出让成交确认书》, 确认公司在 2013 年 5 月 17 日淄博市国土资源局举办的国有建设用地使用权网上挂牌出让活动中, 竞得 3703050150170011000[淄博市 2013 (增量)-临 015]号宗地的国有建设用地使用权。该土地座落临淄区金山镇冯旺路北、冯官路以东、金山镇冯家村、业旺西村, 土地面积 461,144.5 平方米, 用途为工业用地, 出让年期为 50 年, 成交总价为 16,975 万元。

2013 年 5 月 17 日, 公司与淄博市国土资源局签订《国有建设用地使用权挂牌出让成交确认书》, 确认公司在 2013 年 5 月 17 日淄博市国土资源局举办的国有建设用地使用权网上挂牌出让活动中, 竞得 3703050150170010000[淄博市 2013 (增量)-临 016]号宗地的国有建设用地使用权。该土地座落临淄区金山镇冯旺路北、冯官路以东、金山镇冯家村、业旺西村, 土地面积 465,923.5 平方米, 用途为工业用地, 出让年期为 50 年, 成交总价为 17,150 万元。

## (四) 资产租赁使用情况

公司资产租赁为土地使用权和房产租赁, 具体如下:

租赁标的	地址	出租人	承租人	租赁用途	租赁期间	面积	租金(万元/年)
土地使用权	淄博市临淄区中国石化齐鲁分公司原橡胶厂中心库用地	中国石化齐鲁分公司	齐翔腾达	用于新建氧化脱氢制丁二烯及乙酰酮扩建改造项目	2011.1.1-2025.12.31	5,201.40 平方米	11.96
土地使用权	齐鲁石化公司(原)机关农场	临淄区南王镇	腾辉公司	生产经营	2005.4.1-2025.3.31	25,546 平方米	10.22

租赁标的	地址	出租人	承租人	租赁用途	租赁期间	面积	租金(万元/年)
	东邻、淄博祥利化工厂长门西北方向约 300 米用地	南仇南居委会					
土地使用权	淄博市临淄区辛化路 32 号(地号(25)-8-2 和 (25)-8-3)	齐翔集团	惠达公司(注)	生产经营	2013.1.1-2015.12.31	6,995.10 平方米	5.60
房产	淄博市临淄区胶厂南路 1 号物业 4-5 层	齐翔集团	齐翔腾达	办公	2007.10.1-2017.9.30	约 2,000 平方米	96.00

注：2013 年 12 月，惠达公司被公司吸收合并，公司与齐翔集团重新签订了《土地租赁合同》，公司从 2013 年 11 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日租赁齐翔集团位于辛化路 32 号面积 6,995.10 平方米的土地，租金 5.60 万元/年。

## 十一、特许经营权情况

根据《安全生产许可证条例》规定，公司属于危险化学品生产企业，需取得安全生产许可证。2013 年 8 月 8 日公司取得了山东省安全生产监督管理局颁发的《安全生产许可证》((鲁)WH 安许证字【2011】030059 号)，许可范围：甲基叔丁基醚、仲丁醇、甲乙酮、异丁烯、甲醇、仲丁醚、叔丁醇、液化石油气、氢气、三异丁基铝、醚后碳四、丁烯、丁烷、混合丁烷、丁二烯、抽余碳四。

根据《监控化学品管理条例》规定，公司主要产品属于第四类监控化学品中不含磷、硫、氟的特定有机化学品，实行备案制。2013 年 5 月 23 日取得了淄博市履行禁止化学武器公约工作领导小组办公室颁发的《监控化学品生产备案通知书》(淄禁化武办(2013)040 号)，许可范围：工业叔丁醇、仲丁醚、甲乙酮、甲基叔丁基醚、甲醇、仲丁醇、三异丁基铝等第四类监控化学品。

2013 年 4 月 14 日，腾辉公司取得了淄博市化工行业管理办公室和淄博市履行禁止化学武器公约工作领导小组办公室联合颁发的《监控化学品生产企业产品核准证书》(HW37C(397)号)，核准范围：甘油、脂肪酸、脂肪胺、硬脂酸、脂肪酸钠皂、歧化松香酸钾皂、吊白液等第四类监控化学品。

2011 年 3 月 14 日，公司取得国家安全生产监督管理总局化学品登记中心和山东省危险化学品登记注册办公室联合颁发的《危险化学品生产单位登记证》(证号：370312258)

2011年8月18日，公司取得淄博市安全生产监督管理局颁发的《非药品类易制毒化学品生产备案证明》（（鲁）3S37030503001）。

2012年5月27日，公司取得淄博市临淄区安全生产监督管理局颁发的《危险化学品经营许可证》（鲁淄安监经（乙）字[2012]000856号）

2012年6月25日，青岛思远取得了山东省安全生产监督管理局颁发的《安全生产许可证》（（鲁）WH安许证字[2012]020273号）。

2010年10月14日，青岛思远取得了国家质量技术监督检验检疫总局颁发的《全国工业产品生产许可证》（XK13-014-00043）。

2012年2月10日，公司的进出口经营权在山东海关进行对外贸易经营者备案登记（编号01190193）。

2011年11月11日，青岛思远的进出口经营权在青岛海关进行对外贸易经营者备案登记（编号01048672）。

2009年4月28日，腾辉公司的进出口经营权在山东海关进行对外贸易经营者备案登记（编号00712771）。

原惠达公司拥有的相关特许经营权情况如下：

2011年3月14日，惠达公司取得国家安全生产监督管理总局化学品登记中心和山东省危险化学品登记注册办公室联合颁发的《危险化学品生产单位登记证》（证号：370312259）。

2011年6月7日，惠达公司取得了山东省安全生产监督管理局颁发的《安全生产许可证》（WH安许证字[2011]030062号）。

2013年6月5日，惠达公司取得了淄博市化工行业管理办公室和淄博市履行禁止化学武器公约工作领导小组办公室联合颁发的《监控化学品生产企业产品核准证书》（HW37C（239）号），核准范围：第四类监控化学品——三（壬基代苯基）亚磷酸。

2013年6月23日，惠达公司取得淄博市安全生产监督管理局颁发的《非药品类易制毒化学品生产备案证明》（（鲁）3S37030503011）。

2013年12月，惠达公司被公司吸收合并后，公司将承继以上特许经营权的

经营许可范围，目前相关变更登记手续正在办理中。

## 十二、境外生产经营情况

公司主要在境内开展生产经营活动，2012年10月在香港设立全资子公司香港齐翔。香港齐翔系贸易公司，负责对外出口公司主营产品，香港齐翔未拥有除上述销售业务外其他资产。

## 十三、上市以来历次筹资、派现及净资产变化情况

首发前最近一期末净资产额	480,421,732.04 元		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	募资净额（万元）
	2010年5月	首次公开发行	177,947.29
	合计		<b>177,947.29</b>
首发后累计派现金额	443,743,776.00 元		
本次发行前最近一期末净资产额	3,253,312,357.79 元		

## 十四、上市以来公司利润分配情况

### （一）股利分配政策

2012年8月公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求制定了2012-2014股东回报规划，该规划兼顾公司实际经营和未来可持续发展，约定连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的30%。

为使《公司章程》约定的现金分红政策与未来股东回报规划相一致，根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》的相关规定，公司第二届董事会第二十四次会议、2013年度股东大会会议审议通过了《关于修订公司章程的议案》。根据修订后的《公司章程》，公司利润分配政策如下：

#### （1）利润分配的原则

公司的利润分配应重视对股东的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，利润分配政策保持连续性和稳定性。

#### （2）利润分配的形式及优先顺序

①公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配股利，并优先进

行现金分红的利润分配方式：

②公司应积极推行以现金分红方式分配股利，公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红方式进行利润分配。

③董事会可以根据公司盈利和资金状况作出中期现金分红的提议，经过公司股东大会审议通过，公司可以进行中期利润分配。

### （3）公司现金分红的具体条件

①公司未分配利润为正、当期可分配利润为正且公司现金流可以满足公司正常经营和可持续发展需求；

②公司不存在如下可以不实现现金分红之情形：

a.公司在可预见的未来一定时期内存在重大资金支出（重大资金支出是指投资总额超过公司最近一期经审计净资产30%的资金支出，下同），进行现金分红将可能导致公司现金流无法满足公司经营或投资需要，且公司已在公开披露文件中对相关计划进行说明；

b.母公司报表当年实现的可分配利润为负数；

c.母公司报表当年经营性现金流量净额为负数。

③如公司当年度盈利并达到现金分红条件而董事会未提出现金利润分配方案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

### （4）公司现金分红的比例及时间间隔

①公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的15%。

②公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分情形并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策，但需保证现金分红在本次利润分配中的比例符合如下要求：

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

b.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金

分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

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

d.公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%。

#### （5）公司发放股票股利的条件

①公司未分配利润为正且当期可分配利润为正；

②董事会认为公司具有成长性、每股净资产的摊薄、股票价格与公司股本规模不匹配等真实合理因素，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益。

③对于采取股票股利形式进行利润分配的，公司董事会应在制作的预案中说明采取股票股利方式进行利润分配的合理原因。

#### （6）公司利润分配政策的制定和修改程序

①公司利润分配政策制订和修改由公司董事会向公司股东大会提出，公司董事会在利润分配政策论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策。

②若公司外部经营环境发生重大变化或现有的利润分配政策影响公司可持续发展时，公司董事会可以提出修改利润分配政策；公司董事会提出修改利润分配政策时应以股东利益为出发点，充分考虑中小股东的意见，注重对投资者利益的保护，并在提交股东大会的议案中详细说明修改的原因。

③公司董事会制定与修订利润分配政策，应当通过各种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

④公司董事会制订和修改的利润分配政策，需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的制订或修改发表独立意见。

⑤公司利润分配政策制订和修改需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。公司审议调整或者变更现金分红政策

的股东大会应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票。

#### (7) 公司利润分配具体方案决策程序与机制

①公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，以及参考中介机构的专业指导意见，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配政策，独立董事应当发表明确意见。

②董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过。

③公司股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。股东大会对利润分配方案进行审议前，应当主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

(8) 公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

①是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

②分红标准和比例是否明确和清晰；

③相关的决策程序和机制是否完备；

④独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

⑤中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

⑥若对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

## （二）具体分配情况

1、公司 2011 年度股东大会审议通过了 2011 年度利润分配及资本公积金转增股本方案：以截止 2011 年底的总股本为基数，每 10 股以资本公积转增股本 2 股，派现金 3 元（含税）。新增股本 93,441,600 股，现金分红：140,162,400.00 元。

2、公司 2012 年度股东大会审议通过了 2012 年度利润分配方案：以截止 2012 年底的总股本为基数，每 10 股派现金 1.5 元（含税），不转增。现金分红：84,097,440.00 元。

3、公司 2013 年度股东大会审议通过了 2013 年度利润分配方案：以截止 2013 年底的总股本为基数，每 10 股派现金 1.6 元（含税），不转增。现金分红：89,703,936.00 元。报告期内，公司累计现金分红 313,963,776.00 元，分红比例达到 2011-2013 年年均可分配利润的 73.17%，如下表所示：

单位：元

分红年度	现金分红金额 (含税)	分红年度合并报表归属于 上市公司股东的净利润	占合并报表中归属于上市公 司股东的净利润的比率
2012 年	89,703,936.00	346,076,871.47	25.92%
2012 年	84,097,440.00	373,194,162.10	22.53%
2011 年	140,162,400.00	568,063,681.45	24.67%
<b>合 计</b>	<b>313,963,776.00</b>	<b>1,287,334,715.02</b>	-

近三年公司的现金分红比例远高于《公司章程》中关于“每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 5%”的规定，主要原因是：《公司章程》系根据 2010 年 5 月上市之初对未来盈利规模、经营现金流量、项目投资资金需求及市场融资信贷环境的预期制定的最低比例。2012 年 8 月公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》的要求制定了 2012-2014 股东回报规划，该规划兼顾公司实际经营和未来可持续发展，约定连续三年内以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

为使《公司章程》约定的现金分红政策与未来股东回报规划相一致，公司第二届董事会第二十四次会议、2013 年度股东大会会议根据《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号-上市公司现金分红》的相关规定审议通过了《关于修订公司章程的议案》，修订后的《公司章程》规定：公司每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 15%。

## 十五、公司及其控股股东、实际控制人做出的重要承诺及履行情况

本公司控股股东齐翔集团承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理所持有的公司股份，也不由发行人回购该部分股份。

实际控制人、董事长车成聚先生承诺：自公司股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其已直接或间接持有的公司股份，也不由发行人回购该部分股份。除前述锁定期外，在任职期间每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

实际控制人车成聚先生、控股股东齐翔集团于 2013 年 6 月向本公司分别出具了《不同业竞争承诺函》：“本人/本公司目前未投资并控制与齐翔腾达产品、业务相同或类似的企业，因此，本人/本公司对齐翔腾达不存在同业竞争的问题；无论在中国境内或者境外，对于齐翔腾达正在或将来要进行生产开发的产品、经营业务以及研究的新产品、新技术，本人/本公司亦将不会再直接或间接经营、参与投资生产、研究和开发任何对齐翔腾达构成或可能构成直接或间接竞争的相同或相近或可替代的产品，除非齐翔腾达对本人/本公司有要求；本人/本公司不会利用齐翔腾达的股东身份从事任何有损于齐翔腾达利益的行为；本人/本公司将促使本人/本公司拥有 50% 股权以上的企业或本人/本公司拥有实际控制权的企业遵守上述承诺，如果上述附属企业由于客观原因无法改变上述状况，本人/本公司将采取有效措施予以避免可能带来的同业竞争，并切实保障其他股东的利益；本人/本公司同意对因未履行上述承诺而给齐翔腾达造成的一切损失承担赔偿责任。”

此外，实际控制人车成聚先生、控股股东齐翔集团还分别向本公司出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》：“在齐翔腾达今后的经营活动中，本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业将尽最大努力减少或避免与齐翔腾达之间的关联交易；若本人/本公司及本人/本公司控制的企业与齐翔腾达发生无法避免的关联交易，则此种关联交易必须遵循正常的商业行为准则，遵循公开、公平、公正的市场定价原则，不要求或接受齐翔腾达以低于市场价或给予其他任何第三方的价格向本人销售货物或提供劳务，不以高于市场价或给予任何第三方的价格向

齐翔腾达销售货物或提供劳务，以保证交易价格的公允性；除非本人不再为齐翔腾达实际控制人，本公司不再为齐翔腾达控股股东，该等承诺始终为有效之承诺。若违反该等承诺，本人/本公司将承担齐翔腾达、齐翔腾达其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。”

2013年6月-9月公司实际控制人车成聚先生增持14万股公司股票，为此车成聚先生向本公司承诺：“本人在增持期间及法定期限内不减持所持有的公司股份”。齐翔集团作为车成聚先生的一致行动人，亦做出如下承诺：“在实际控制人车成聚先生增持期间及法定期限内不减持所持有的公司股份。”

截至本募集说明书签署日，公司实际控制人车成聚，控股股东齐翔集团严格履行了其做出的相关承诺。

## 十六、公司资信情况

### （一）公司近三年内发行的债券及偿还情况

最近三年内本公司未发行过债券。

### （二）公司近三年的偿付能力指标

项 目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日(注)
流动比率	0.92	1.50	14.98
速动比率	0.65	1.26	14.06
资产负债率（母公司）	38.44%	28.45%	10.75%
利息保障倍数	12.43	66.25	--
贷款偿还率	100.00%	100%	--
利息偿还率	100.00%	100%	--

注：2011年公司无银行借款，相应利息支出为0，无法计算利息保障倍数、贷款偿还率及利息偿还率。

### （三）资信评估机构对公司的资信评级情况

本公司聘请了鹏元资信评估有限公司对本次可转债的资信情况进行评级，根据鹏元资信出具的《信用评级分析报告》，本次发行的可转债的信用等级为AA。鹏元资信将在本次可转债的存续期内每年对本期可转债进行跟踪评级。

## 十七、董事、监事、高级管理人员的基本情况

### （一）现任董事、监事及高级管理人员情况

姓名	职务	性别	年龄	2013 年末持有公司股份（股）	2013 年度薪酬总额（万元）
车成聚	董事长	男	64	16,037,600	41.20
于东和	董事、总经理	男	51	--	31.80
周洪秀	董事、董事会秘书、副总经理	男	51	--	30.50
黄磊	董事、财务负责人	女	47	--	--
宋以清	董事	男	44	--	28.60
边立斌	董事	男	43	--	29.10
郭宝华	独立董事	男	51	--	--
陈俊发	独立董事	男	49	--	--
孟芳	独立董事	女	43	--	--
尹伟令	监事会主席	男	49	--	--
庄洁	监事	男	42	--	--
李佩佩	监事	女	28	3,000	17.20
张富军	副总经理	男	42	--	30.60
朱淑军	副总经理	男	48	2,900	29.50
迟德旭	副总经理	男	39	--	30.90

注：公司第二届董事会、第二届监事会及高级管理人员任期届满，经履行公司内部决策程序，公司于 2014 年 3 月完成董事、监事及高级管理人员换届工作，公司第三届董事会、第三届监事会及高级管理人员产生。上表披露了公司现任董事、监事及高级管理人员的最新情况，2013 年部分董事、监事及高级管理人员未在公司领取薪酬。公司董事、监事及高级管理人员基本情况参见本节“十七、董事、监事、高级管理人员的基本情况”之“（二）现任董事、监事及高级管理人员简历”。

### （二）现任董事、监事及高级管理人员简历

#### 1、董事

车成聚，1950 年 9 月出生，汉族，中共党员，大学文化。1971 年 12 月参加工作，历任中国石化齐鲁分公司橡胶厂劳资科长、副厂长，1998 年 7 月始任齐翔工贸执行董事兼总经理、党委书记，2001 年 7 月始任齐翔工贸执行董事兼总经理，2004 年 5 月始任齐翔工贸董事长兼总经理、党委书记，2005 年 6 月始任齐翔集团董事长兼总经理、党委书记，2002 年 1 月至 2007 年 10 月任腾达有限公司董事长，2007 年 10 月后任齐翔腾达董事长；淄博市第十三届、第十四届人代会代表；山东省第十二届人代会代表；先后荣获“中国石油化工集团公司科学技术进步一等奖”和“山东省富民兴鲁劳动奖章”，获得 2002 年度、2007 年度“山

东省优秀企业家”荣誉称号，连续三年“淄博市优秀企业家”获得者，被评为“淄博市劳动就业服务企业优秀经理”。2007年10月至今任本公司董事长。

于东和，1963年10月出生，汉族，中共党员，大学文化。1981年7月参加工作，历任中国石化齐鲁分公司橡胶厂技术员、技术组长、车间副主任等职，2002年1月至2007年10月任腾达有限董事、总经理，2006年5月始任齐翔集团董事。2007年10月至今任本公司董事、总经理。

周洪秀，1963年7月出生，汉族，中共党员，大学文化。1981年参加工作，历任中国石化齐鲁分公司橡胶厂厂办秘书、副主任等职。1998年7月始任齐翔工贸综合管理部部长等职，2004年5月任齐翔工贸董事，2005年6月始任齐翔集团董事，2005年1月至2007年10月任腾达有限董事等职。2007年10月至今任本公司董事兼董事会秘书、副总经理。

黄磊女士，1967年生，汉族，大学学历，高级会计师。1989年7月参加工作，历任中国石化齐鲁分公司第二化肥厂财务处会计、副处长、处长、副总会计师等职务，2009年9月至2013年12月担任中国石化齐鲁分公司财务部副部长，2014年1月加入本公司。2014年3月至今任本公司董事兼财务负责人。黄磊女士多年从事会计核算、财务管理工作，具有丰富的管理实践经验，曾在国内各类期刊发表多篇专业文章，擅长资金运作与管理、全面预算管理、企业内控管理和经济活动分析等工作。

宋以清，1970年1月出生，工程硕士，高级工程师。宋以清先生具有丰富的化工工艺、技术改造和生产管理的实践经验。历任中国石化齐鲁分公司橡胶厂助理工程师，齐翔工贸丁苯胶乳厂助理工程师、工程师，翔达公司副经理、工程师，腾达有限甲乙酮厂厂长、书记、工程师。先后获得齐鲁石化公司缩短聚合一段反应时间提高胶乳质量最佳建议奖、事故预想发布奖、青年岗位能手称号、青年创新创效标兵称号等。现任本公司甲乙酮厂厂长。2010年12月起任本公司董事。

边立斌，1971年7月出生，大学学历，助理工程师。边立斌先生从事化工生产多年，对化工工艺、化工工艺技术改造和生产管理具有丰富的实践经验，历任腾达有限甲乙酮厂技术员、副经理、助理工程师。先后主持参与腾达有限甲乙

酮厂 2 万吨甲乙酮装置建设及开工、MTBE 装置建设及开工、齐翔腾达丁烯分离装置建设及开工、青岛思远 8 万吨甲乙酮装置建设及开工、腾达有限甲乙酮厂氢气吸附技术改造、腾达有限甲乙酮厂循环丁烯循环利用技术改造、甲乙酮装置丁烯进料泵频繁气蚀的工艺管线改造、甲乙酮装置应用 Rohm&Hass 公司 A70 催化剂进行水合反应工作、甲乙酮装置添加剂泵改造等项目。先后获得中石化齐鲁石化公司青年创新创效标兵、中石化齐鲁石化公司先进工作者和淄博齐翔公司安全先进生产者、HSE 先进个人、化工操作专业技术能手称号等。现任青岛思远经理。2010 年 12 月起任本公司董事。

郭宝华先生，1963 年 6 月生，教授，拥有清华大学高分子材料专业硕士学位。1991 年至 1996 年 6 月任清华大学化工系讲师；1997 年 6 月至 1998 年 6 月赴香港科技大学担任访问学者；1996 年 7 月至 2004 年 12 月担任清华大学化工系副教授，期间于 2001 年 8 月至 2002 年 3 月赴美国新泽西理工大学担任访问学者；2004 年 12 月至今任清华大学化工系副主任、高分子研究所副所长。郭宝华先生目前是国家“863”重大项目负责人，负责多项国家自然科学基金项目及企业委托课题，承担了国家“973”项目和“支撑计划”项目的研究工作。郭宝华先生先后获中国石油和化学工业协会科技进步二等奖一项、北京市科技进步二等奖 2 项，教育部科技进步三等奖 1 项。郭宝华先生发表论文 100 余篇，其中 SCI 收录 60 余篇，申请和授权发明专利 20 余项，其中授权 10 项。郭宝华先生为国家“863”、“自然科学基金”、“创新基金”、“国家重大人才工程”、“火炬计划”等国家级项目和人才的评审专家；在多个学术机构任职，是中国机械工程学会工程塑料分委会委员、中国塑协降解塑料专业委员会副理事长、北京生物医学工程学会生物材料人工器官专业委员会副主任委员，是《中国塑料》、《塑料》、《现代塑料加工与应用》、《橡塑材料与装备》的编委，以及多个国内外专业期刊的审稿人。郭宝华先生 2014 年 3 月起担任本公司独立董事，除担任本公司独立董事外，还担任山东联创节能新材料股份有限公司、江苏宏达新材料股份有限公司和四川北方硝化棉股份有限公司独立董事。

陈俊发先生，1965 年 1 月生，汉族，中共党员。陈俊发先生拥有北京科技大学工学学士及南开大学经济学硕士学位，系中国注册会计师（非执业）、注册资产评估师、注册房地产估价师。历任武汉钢铁公司技术员，深圳中华会计师事

务所项目经理，深圳维明资产评估事务所所长助理，深圳市中勤信资产评估有限公司董事长、天津九安医疗电子股份有限公司独立董事。现任深圳德正信国际资产评估有限公司副总经理、北京中泰洋食品有限公司董事长、金城万华国际能源集团公司董事、深圳市英唐智能控制股份有限公司独立董事。2000年至2010年期间先后被大鹏证券有限公司、平安证券有限公司、第一创业证券有限责任公司聘为其股票发行内核小组成员专家。社会职务有：2005年7月至2010年9月期间担任中国资产评估协会第三届理事会理事，1998年11月至2010年9月期间担任深圳市不动产估价学会第一、二届理事会理事，2002年5月至2013年6月期间担任深圳市注册资产评估师协会第一、二届理事会理事。陈俊发先生2014年3月起担任本公司独立董事。

孟芳女士，1971年7月出生，汉族，硕士研究生学历，1998年毕业于中国社会科学院法学院硕士研究生院。1992年至今一直从事律师工作，现任山东中齐律师事务所主任。孟芳女士系山东法学会会员、山东省律师协会战略发展委员会委员、山东省新阶层联谊会的常务理事、新阶层淄博联谊会理事。2004年被评为“十佳女律师”，2007年被评为“第二届淄博市优秀律师”，2008年被评为“全省优秀律师”，工作领域：金融、房地产、民商案件、公司证券、并购重组、国企改革等业务。孟芳女士2014年3月起担任本公司独立董事。

## 2、监事

尹伟令先生，1965年9月出生，汉族，中共党员，毕业于青岛科技大学有机化工专业，高级工程师。1987年7月参加工作，历任中国石化齐鲁分公司橡胶厂单体车间主任、调度处处长、生产管理部部长等职；2012年1月至今，担任淄博齐翔石油化工有限公司常务副总经理。尹伟令先生先后参与2001年丁烯-1装置扩能改造，获得齐鲁石化公司科技进步二等奖；2005年乙腈法丁二烯装置节能优化及扩能改造，获得齐鲁石化科技进步一等奖；2009年编写的《建立完善技术创新成果奖励机制》，获山东省企业管理创新成果一等奖；2010年编写的《以提高执行能力为目的的标准化制度体系建设》，获中石化管理成果三等奖；2011年编写的《橡胶企业的全面生产优化管理》，获中石化管理成果三等奖学金。尹伟令先生2014年3月起担任本公司监事，现任本公司监事会主席。

庄洁先生，男，1972年2月出生，汉族，大学文化。1993年2月参加工作，

历任齐翔工贸财务部副部长、齐翔集团财务部副部长等职。2007年10月至今任本公司监事。

李佩佩女士，女，1985年9月生，汉族，毕业于高分子材料与应用专业。2009年参加工作，就职于山东蓝帆集团，被评为公司“2010年度生产标兵”；2012年6月就职于山东蓝帆集团朗晖石油化工有限公司；2013年4月至今就职于淄博齐翔腾达化工股份有限公司科技处，获助理工程师资格。李佩佩女士2014年3月起担任本公司监事。

### 3、高级管理人员

于东和，详见本节“十七、董事、监事及高级管理人员简历（一）现任董事、监事及高级管理人员情况 1.董事”。

周洪秀，详见本节“十七、董事、监事及高级管理人员简历（一）现任董事、监事及高级管理人员情况 1.董事”。

黄磊，详见本节“十七、董事、监事及高级管理人员简历（一）现任董事、监事及高级管理人员情况 1.董事”。

张富军先生，1972年生，汉族，中共党员，大学学历，高级工程师。1994年7月参加工作，历任中国石化齐鲁分公司胜利炼油厂第二催化车间技术员、主任，加氢精制车间主任、炼油厂调度处副处长、高级专家等职务，2008年7月至2013年1月担任中国石化齐鲁分公司科学技术部副部长，2013年2月加入本公司。张富军先生具有扎实的石油化工生产及技术管理经验，先后荣获“齐鲁分公司科学技术进步一等奖”、“中国石油化工集团公司科技进步一等奖”，荣获“齐鲁石化公司先进生产者”、“中国石油化工集团公司、共青团中央青年岗位能手”、“十一五淄博市节能突出贡献个人”等荣誉称号。张富军先生2014年3月起任本公司副总经理。

迟德旭，1975年4月出生，汉族，中共党员，工程硕士，工程师。1998年7月参加工作，历任齐翔集团科技开发部部长、齐翔集团董事、腾达有限甲乙酮厂厂长、齐翔集团总工程师、青岛思远总经理等职。2007年10月至今，任本公司副总经理。

朱淑军先生，1966年3月生，大学学历，高级工程师。朱淑军先生自1989

年大学毕业后一直从事化工生产，对化工工艺、化工工艺技术改造和生产管理具有丰富的实践经验，历任中国石化齐鲁分公司橡胶厂单体车间工艺工程师、副主任、主任，青岛思远化工股份有限公司经理，齐翔腾达公司丁二烯厂厂长、顺酐厂厂长，主持参与青岛思远 8 万吨甲乙酮开工，腾达公司 10 万吨丁二烯项目建设开工以及 10 万吨顺酐项目的建设开工。朱淑军先生先后荣获中国石化齐鲁分公司工艺管理先进个人、先进工作者、劳动模范荣誉称号，在提高氧化脱氢丁二烯收率、产量方面荣获中国石化齐鲁分公司重点技术改进成果一等奖，《优化生产工艺，提高氧化脱氢收率》获得全国 QC 成果一等奖。朱淑军先生 2014 年 3 月起任本公司副总经理。

### （三）董事、监事、高级管理人员兼职情况

姓名	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
车成聚	齐翔集团	董事长、总经理	本公司控股股东
	联华志远	执行董事	本公司控股股东控制的企业
	青岛思远	执行董事	本公司全资子公司
周洪秀	齐翔集团	董事	本公司控股股东
迟德旭	青岛思远	总经理	本公司全资子公司
尹伟令	齐翔集团	董事	本公司控股股东
庄洁	齐翔集团	财务部副部长	本公司控股股东
郭宝华	清华大学、江苏宏达新材料股份有限公司、山东联创节能新材料股份有限公司、四川北方硝化棉股份有限公司、中国机械工程学会工程塑料分会、中国塑协降解塑料专业委员会、北京生物医学工程学会生物材料人工器官专业委员会	教授、独立董事、委员、副理事长、副主任委员	不存在关联关系
陈俊发	深圳德正信国际资产评估有限公司、北京中泰洋食品有限公司、金城万华国际能源集团公司、深圳市英唐智能控制股份有限公司	副总经理、董事长、董事、独立董事	不存在关联关系
孟芳	山东中齐律师事务所、山东法学会、山东省律师协会战略发展委员会、山东省新阶层联谊会、新阶层淄博联谊会	主任律师、会员、委员、常务理事、理事	不存在关联关系

### （四）公司对管理层的激励情况

公司对管理层未制定股权激励政策。

## 十八、最近五年内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚情况

最近五年内公司未被证券监督管理部门或交易所采取监管措施或处罚措施。

## 第五节 同业竞争与关联交易

### 一、同业竞争情况

#### (一) 公司与实际控制人、控股股东及其控制企业之间不存在同业竞争

截至 2013 年 12 月 31 日，车成聚先生除拥有本公司 2.86% 股份以及齐翔集团 39.58% 的权益外，无任何其他对外投资，与公司不存在同业竞争。

齐翔集团持有公司股份 35,704.83 万股，占本次发行前总股本的 63.68%，为公司第一大股东。齐翔集团目前不直接从事化工产品的生产销售，为股权投资管理型公司。除持有本公司的股份外，还持有联华志远 100% 股权、齐翔工程 100% 股权、双兴油脂 51% 股权、三鹏公司 51% 股权以及农业公司 51% 股权。上述 5 家公司的主要产品和用途如下：

公司名称	注册资本	产品	产品用途	产品客户
联华志远	1,000 万元	计算机系统维护；化工化验分析；热电、化工设备的操作、维护；物业管理等。	劳务、技术服务	化工行业生产企业等
齐翔工程	500 万元	三级化工石油设备管道安装工程、防腐保温工程；家电维修；购销机电设备、备品备件；房屋租赁；设备清洗；餐饮、住宿。	提供劳务、技术服务	化工行业生产、加工企业等
双兴油脂	310 万元	脂肪酸、甘油、吊白液	橡胶助剂	橡胶生产企业
三鹏公司	400 万元	扩散剂、二乙基羟胺、苯乙烯化酚 Qcpq# 预混剂、QSP101 防粘联母料等。	化工助剂	合成橡胶和塑料生产企业
农业公司	500 万元	蔬菜、水果、家禽家畜等农产品	食用	-

注：农业公司成立于 2013 年 11 月 12 日，尚未有产出及销售；齐翔集团 2013 年 11 月将其持有的双兴油脂 51% 的股权转让给淄博九圣化工有限公司，截至目前工商变更登记手续正在办理中。

根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国监控化学品管理条例》、《危险化学品安全管理条例》、《易制毒化学品管理条例》、《国家经贸委、公安部、国家工商行政管理局关于加强易制毒化学品生产经营管理的通知》，从事监控、危险及易制毒化学品生产经营的单位须取得相应的生产经营许可且只可在特定的许可范围内进行生产、销售、储存等行为。齐翔集团目前控制的其他部分

企业虽然也从事化工行业，由于取得的特定许可资质中核定的经营范围不同，该企业生产的产品用途与公司产品不相似或相同，产品之间不存在可替代性，生产的技术与工艺不同，面对的客户和市场亦不同。齐翔集团控制的农业公司主要从事蔬果种植、家禽家畜饲养、农产品、畜产品的生产、加工销售，与本公司属于不同行业。

综上所述，本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均未从事与本公司相同或相似的业务，与本公司之间不存在同业竞争。

## **（二）拟投资项目与实际控制人、控股股东及其控制企业之间不存在同业竞争**

本次发行募集资金投资的项目为公司目前主营业务的进一步延伸，本公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业均不从事与本公司拟投资项目相同或相近的业务。

## **（三）避免发生同业竞争的承诺**

### **1、实际控制人、控股股东关于避免同业竞争的承诺**

实际控制人车成聚先生、控股股东齐翔集团在公司首发上市时向本公司分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺不从事、亦促使本公司控制、与他人共同控制、具有重大影响的企业不从事任何在商业上对发行人及 / 或发行人的子公司、分公司、合营或联营公司构成或可能构成竞争或潜在竞争的业务或活动。从控股股东和实际控制人及其控制的企业近年来的生产经营情况来看，本公司的控股股东和实际控制人切实履行了上述承诺，未从事与本公司同一或同类产品的生产经营，也没有经营与本公司相同或相似的业务。

为避免未来可能发生的同业竞争，公司实际控制人车成聚先生、控股股东齐翔集团于 2013 年 6 月进一步作出《不同业竞争承诺函》，承诺内容详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、公司及控股股东近三年的重要承诺及承诺的履行情况”。

### **2、公司章程对防止同业竞争的规定**

目前正在生效的《公司章程》对防止同业竞争作出了如下规定：

“（1）公司控股股东及实际控制人对公司和公司社会公众股股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和社会公众股股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。

（2）董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有忠实义务，未经股东大会同意，不得利用职务便利，为自己或他人谋取本应属于公司的商业机会，自营或者为他人经营与本公司同类的业务。”

#### **（四）独立董事对同业竞争的意见**

公司独立董事认为：“齐翔腾达控股股东齐翔集团、实际控制人车成聚及其关联人无以任何方式直接或间接经营与齐翔腾达及其控制的公司相同或相近的业务，车成聚没有在直接或间接经营与齐翔腾达及其控制的公司相同或相近的业务的公司或企业中担任职务。齐翔集团、车成聚在公司首发上市前已对避免同业竞争作出承诺，出具了《声明与承诺》或《声明、承诺与保证》，自上市以来主要股东一直严格履行不竞争承诺。齐翔腾达与主要股东及其关联人之间不存在同业竞争行为。同时，就齐翔腾达本次发行可转债，为规避可能产生的同业竞争，除公司既有的相关规范制度外，齐翔集团、车成聚特别作出《不同业竞争承诺》，公司及主要股东减少和避免同业竞争的措施有效。”

## **二、关联方及关联交易情况**

### **（一）关联方关系**

#### **1、控股股东及实际控制人**

##### **（1）控股股东**

公司控股股东为齐翔集团，截至本募集说明书签署日持有公司 63.68% 的股份。该关联方与公司之间的关联关系为股权投资关系。齐翔集团基本情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“三、控股股东和实际控制人”的相关内容。

##### **（2）实际控制人**

公司实际控制人为车成聚先生，截至 2013 年 12 月 31 日，其直接持有本公司 2.86% 的股份，持有齐翔集团 39.58% 的股权。其与公司之间的关联关系为股

股权投资关系，并担任公司董事长。

## 2、公司控股子公司

截至本募集说明书签署日，本公司持有青岛思远、香港齐翔 100% 股权，腾辉公司 51% 股权。控股子公司基本情况如下：

企业名称	注册地址	持股比例	注册资本	主营业务
青岛思远	青岛经济技术开发区淮河东路 89 号	100%	10,000 万元	甲乙酮、仲丁醇、甲基叔丁基醚、丁烯、异丁烷、粗仲丁醚、粗叔丁醇等生产销售
香港齐翔	UNIT 04,7/F, BRIGHT WAY TOWER, NO 33 MONG KOK ROAD, KL	100%	10 万港元	进出口贸易、研发、技术引进
腾辉公司	临淄区南王镇南仇村西	51%	2,000 万元	脂肪酸、甘油、脂肪胺、硬脂酸、脂肪酸钠皂、复合防老剂、吊白液的生产、销售

公司原全资子公司淄博齐翔腾达橡胶有限公司于 2012 年 7 月完成清算并予以注销，公司原全资子公司翔达公司、惠达公司于 2013 年 12 月完成清算并予以注销。

## 3、控股股东控制的其他企业

齐翔集团除持有本公司股份之外，还持有联华志远 100% 股权、齐翔工程 100% 股权、双兴油脂 51% 股权、三鹏公司 51% 股权以及农业公司 51% 股权，基本情况如下：

企业名称	注册地址	持股比例	注册资本	经营范围
齐翔工程	淄博市临淄区辛化路 251 号	100%	500 万元	前置许可经营项目：主食、热菜、凉菜；招待所（卫生许可证有效期至 2015 年 7 月 10 日、限分公司使用）。一般经营项目：在建筑资质证书许可的范围内从事三级化工石油设备管道安装工程、防腐保温工程；家电维修；购销机电设备、备品备件；房屋租赁；设备清洗；劳动服务；环境绿化。（以上经营范围需审批或许可经营的凭审批手续或许可证经营）
联华志远	青岛市经济技术开发区淮河东路 89 号	100%	1,000 万元	计算机系统维护，化工化验分析；热电、化工设备操作、维护；物业管理；基建维修；购销：建筑材料、五金交电、金属材料、机械设备及配件、办公设备及耗材；仓储服务。（以上经营范围需经许可经营的，须凭许可证经营）
双兴油脂	淄博市临淄区金山镇洋浒崖村	51%	310 万元	前置许可经营项目：甘油、吊白液生产、销售（以上两项监控化学品生产企业产品核准证书有效期至 2014 年 4 月 19 日）。一般经营项目：脂肪酸生产、销售（以上经营范围需审批或许可经营的凭审批手续或许可证经营）

企业名称	注册地址	持股比例	注册资本	经营范围
三鹏公司	淄博市临淄区齐都镇邵家村	51%	400万元	前置许可经营项目：β-萘磺酸钠甲醛缩合物、二乙基羟胺、三烷基氯化铵、苯乙烯化苯酚（安全生产许可证有效期至2014年3月29日）、Qcpq#预混剂、QSP101防粘联母料的生产、销售（以上范围涉及审批或许可证的凭审批文件或许可证经营）。一般经营项目：无
农业公司	淄博市临淄区辛化路南首（淄博齐翔石油化工有限公司院内）	51%	500万元	前置许可经营项目：无。一般经营项目：蔬菜、果树种植，家禽、家畜饲养；农产品、畜产品的生产及加工销售；农业技术开发及培训、果蔬采摘（以上经营范围需审批或许可经营的凭审批手续或许可证经营）。

注：上述相关公司新的许可证和工商登记变更正在办理中。

#### 4、合营企业和联营企业

截至本募集说明书签署日，本公司没有合营企业和联营企业。

#### 5、关联自然人

公司关联自然人是指能对公司财务和生产经营决策产生重大影响的个人，包括公司董事、监事、高级管理人员。公司董事、监事和高级管理人员的详细情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十七、董事、监事、高级管理人员的基本情况”的相关内容。

#### 6、其他关联法人

《深圳证券交易所股票上市规则》规定，上市公司的关联自然人直接或间接控制的，或者担任董事、高级管理人员的，除上市公司及其控股子公司以外的法人或其他组织为上市公司关联法人。本公司第二届监事会监事杨曙光担任淄博安邦投资有限公司执行董事，安邦投资为本公司关联方。安邦投资的基本情况如下：

企业名称	注册地址	股权结构	注册资本	经营范围
安邦投资	临淄区新化路38号	淄博齐翔石油化工有限公司工会委员会持有其100%出资	4,045.3539万元	货币对外投资、投资管理与咨询（不含证券、期货投资咨询、不含消费储值及类似相关业务）

## （二）关联交易

### 1、经常性关联交易

## (1) 公司向关联方采购商品、接受劳务

①关联交易定价方式及决策程序：经董事会决议参照市场价格

②向关联方采购商品、接受劳务明细

单位：万元

关联方	交易内容	2013年度		2012年度		2011年度	
		金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
齐翔工程	工程检修	5,184.82	81.30%	5,675.62	70.49%	1,529.04	42.43%
齐翔工程	餐饮住宿	532.59	82.88%	359.71	62.53%	230.91	67.67%

注：上表中占同类比例为占发行人合并报表交易事项采购金额的比例。

齐翔工程自 2001 年起即专业从事化工行业的安装及工程维修业务，对化工装置的特点及安全有很强的认知性，具备丰富的经验，主要为中国石化齐鲁分公司、本公司以及其他公司提供相关服务。齐翔工程向本公司提供安装、工程维修服务，有助于提高本公司经营的保障程度，有利于降低生产成本。

上述关联交易可以充分利用关联方拥有的资源和优势为本公司生产经营服务；通过专业化协作，可以实现优势互补和资源合理配置，实现经济效益最大化。有关关联交易符合公司及全体股东利益，不存在损害其他股东利益情形。上述关联交易均履行了相应的决策程序，并作了相应的信息披露。上述关联交易有关的价格均经董事会审议通过，按市场价格确定。为保证价格公允性，公司专门聘请山东省工程造价咨询公司润通分公司对齐翔工程施工工程结算进行审核，以工程造价审定数为付款依据。

2012年、2013年齐翔工程向公司提供工程检修服务交易金额较高的原因：公司用前次募集资金在新的工业园区内建设的年产10万吨丁二烯项目、配套公用工程项目在年内陆续投入生产，新建装置、管道安装及防腐、保温等工程量剧增，特别是新增外管廊蒸汽管线、物料、污水管线的防腐保温，罐区的防腐保温及内管廊防腐等工程业务量大幅增加。通过与公司的长期合作，齐翔工程对公司设备、装置的构造、特点有较深理解，相比其他施工单位，齐翔工程的服务更为高效、安全，故公司优先选择齐翔工程提供检修服务。

## (2) 公司向关联方出售商品、提供劳务

①关联交易定价方式及决策程序：经董事会决议参照市场价格

## ②向关联方出售商品、提供劳务明细

报告期内，公司向关联方出售商品、提供劳务有关的交易主要是公司向关联方提供蒸汽等。报告期内此类关联交易总金额占公司同期营业收入的比例较小，对公司无明显影响。

单位：万元

关联方	交易内容	2013年度		2012年度		2011年度	
		金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
齐翔集团	蒸汽	599.65	9.97	298.35	31.64%	375.52	33.83%
齐翔集团	材料	-	-	5.89	0.01%	13.60	0.01%
齐翔工程	蒸汽	1.84	0.03%	0.57	0.0006%	-	-

上述关联方与本公司相距较近，并铺设专用管道，关联方向本公司采购蒸汽，可降低损耗及费用，实现优势互补和资源合理配置，实现经济效益最大化。上述关联交易符合公司及全体股东利益，不存在损害其他股东利益情形。上述销售蒸汽等关联交易价格均经董事会审议通过，按市场价格确定，关联交易定价公允。

## (3) 本公司租赁齐翔集团房产

单位：万元

关联方	交易内容	交易金额		
		2013年度	2012年度	2011年度
齐翔集团	房产租赁费	96	96	96

齐翔集团经营齐翔宾馆，根据公司与齐翔集团签订的《房屋租赁合同》，公司从2007年10月至2017年9月租赁齐翔宾馆的第四、五层作为公司管理部门办公地址，租金8万元/月。该宾馆距离本公司厂区较近，提供对外服务以及接待客户比较方便。

## (4) 惠达公司租赁齐翔集团土地

2011年度至2012年度，惠达公司占用齐翔集团土地，根据双方约定，上述期间相关土地使用费由齐翔集团豁免。自2013年1月1日起，根据惠达公司与齐翔集团签订的《土地租赁合同》，惠达公司从2013年1月1日至2015年12月31日租赁齐翔集团位于辛化路32号面积6,995.10平方米的土地，租金5.60万元/年。2013年12月惠达公司被公司吸收合并，公司与齐翔集团重新签订了《土地租赁合同》，公司从2013年11月1日至2023年12月31日租赁齐翔集团位于辛化路32号面积6,995.10平方米的土地，租金5.60万元/年。

### (5) 关联方和公司之间的担保行为

最近三年，公司与关联方之间的担保行为参见本节“二、关联方及关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、偶发性关联交易”之“（6）双兴油脂为腾辉公司借款提供担保”。

### (6) 关联方往来余额

单位：万元

关联方	项目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
齐翔工程	应付账款	1,380.39	411.85	-
齐翔集团	其他应付款	12,500.00	-	-
车成聚	其他应付款	36.80	-	-

## 2、偶发性关联交易

### (1) 公司受让翔达公司股权

2011年2月，经本公司2011年第一次临时股东大会决议，本公司受让齐翔集团持有翔达公司100%股权。根据山东正源和信资产评估有限公司出具的鲁正信评报字（2010）第0098号评估报告，以2010年10月31日为评估基准日，按资产基础法上述资产的评估值为3,155.60万元，按收益法上述资产的评估价值为7,233.05万元，经协商本公司与齐翔集团以两种评估结果的算数平均值作为股权转让价款签署《股权转让协议》，股权转让价格为5,194.33万元，评估基准日后翔达公司产生损益归属本公司，至此翔达公司成为本公司全资子公司。

### (2) 公司向齐翔集团购买在建房产

2012年8月，经本公司第二届董事会第十次会议审议通过，本公司受让齐翔集团一处在建房产。根据山东永晟资产评估有限公司出具的鲁永晟评估（2012）【技】字第004号《土地估价技术报告》，以2012年7月26日为评估基准日，淄国用（2010）第E06626号宗地的评估值为13,883,191.00元。具体评估结果如下：

估价基准日的土地使用者	地号	图号	土地使用证编号	宗地位置	估价基准日的实际用途	估价设定的用途	土地剩余使用年限(年)	土地面积(M <sup>2</sup> )	单位面积地价(元/M <sup>2</sup> )	总地价(元)
齐翔集团	050010010074000	4076.80-525.00	淄国用(2010)第E06626号	临淄区人民路以南、杨坡路以西	商务金融用地	商务金融用地	38	7,484.20	1,855	13,883,191

根据山东永晟资产评估有限公司出具鲁的永晟评④字(2012)第024号《资产评估报告书》，以2012年7月26日为评估基准日，位于淄国用(2010)第E06626号宗地上的在建工程的评估值为56,037,000.00元。

经协商公司与齐翔集团以上述在建工程及所附着土地的评估值作为转让价款签署《资产转让协议》，资产转让价格为69,920,191.00元。

### (3) 公司向齐翔集团借款

2013年3月18日，经公司第二届董事会第十六次会议审议通过，公司向控股股东齐翔集团借款人民币3亿元，利率参照公司目前同期银行贷款利率，为同期银行贷款基准利率下浮5%，按5.7%执行，借款期限为自首次实际放款日起一年，经双方协商同意可提前归还。按照上述利率及相关规定，本次关联交易金额为公司借款支付的利息最高不超过人民币1,710万元。该借款主要用于补充公司流动资金。截至2013年12月31日，公司在该协议下向齐翔集团借款余额为2,500.00万元。

### (4) 公司受让惠达公司股权

2013年8月，经本公司第二届董事会第十九次会议决议，本公司受让齐翔集团持有惠达公司100%股权。致同会计师事务所(特殊事务所普通合伙)对惠达公司2013年1-6月的财务报表进行了审计并出具了致同审字(2013)第110ZC1977号审计报告。中水致远资产评估有限公司对惠达公司截至评估基准日2013年6月30日的全部资产和相应负债进行了评估，并出具了水致远评报字【2013】第6009号评估报告，本次评估采用资产基础法和收益法，评估结论采用收益法的评估结果。于评估基准日2013年6月30日，惠达公司全部权益的评估值为13,571.05万元。2013年8月14日，本公司与齐翔集团签署《股权转让协议》，经协商股权转让价格为以10,978万元，评估基准日后惠达公司产生损益归属本公司。至此，惠达公司成为本公司全资子公司，惠达公司持有51%股权的

腾辉公司成为本公司孙公司。

根据《股权转让协议》，惠达公司 2013 年 6 月 30 日审计报告中披露的全部资产和负债由公司承担，审计报告中未披露的负债、对外担保、或有负债由齐翔集团承担，或有债权由公司享有。惠达公司控股子公司腾辉公司 2013 年 6 月 30 日审计报告中已披露的对外担保以及未告知的或有负债产生的一切法律后果，全部由其前股东王会玲、周明淮、王振云承担。公司收购惠达公司 100% 股权，构成同一控制下企业合并。

惠达公司与公司主营业务不同，其主要从事橡胶助剂、工业液化气生产、销售业务，橡胶助剂产品主要销售给中国石化齐鲁分公司橡胶厂等橡胶生产企业，液化气销往周边陶瓷加工等工业企业。一直以来惠达公司经营情况良好，2007-2009 年营业收入分别为 29,322.75 万元、33,446.96 万元和 21,596.53 万元，而同期公司营业收入分别为 90,135.06 万元、111,552.26 万元和 129,747.78 万元。如在 2010 年之前公司对惠达公司进行收购整合，则公司业务结构将产生较大变化，进而可能影响到公司首次公开发行股票并上市的进程。因此，为突出公司主营业务，在首次公开发行股票并上市之前，公司没有对惠达公司进行整合。

本次收购惠达公司 100% 股权，主要是基于以下原因：

①丰富产品线，增加利润增长点，增强风险抵御能力

目前，公司已形成以甲乙酮为主导，甲乙酮、丁二烯、MTBE、叔丁醇、异丁烯等为主要产品组合的产品结构。报告期内，从收入和利润贡献来看，公司当前产品结构中主导产品种类较少，经营业绩对甲乙酮产品的依赖较大。为丰富产品种类，完善产品结构，降低经营业绩对单一产品的依赖，进一步增强抵御市场风险的能力，公司一方面计划通过新建投资项目来增加主导产品品种，如 2013 年 11 月已建成投产的 10 万吨/年顺酐项目、本次发行募集资金投资项目等；另一方面拟通过并购部分经营业绩稳定、产品市场前景良好的公司或项目，以增加产品种类，找到新的利润增长点。

惠达公司经营稳定，业绩良好，其产品具有稳定客户基础和良好的盈利能力。因此，公司本次收购惠达公司 100% 股权，使其成为公司的全资子公司，将拓宽公司经营范围，丰富产品线，增加新的利润增长点，增强公司抵御市场风险

的能力。

## ②规避与惠达公司之间的关联交易

公司与惠达公司之间存在蒸汽购销关联交易。2011年之前公司向惠达公司采购蒸汽，2011年公司收购惠达公司锅炉等资产后，公司向惠达公司销售蒸汽。因此，为规避与惠达公司之间的关联交易，公司收购惠达公司100%股权。

经核查，保荐机构认为，公司有关收购惠达公司资产和股权的信息披露文件与公司IPO招股文件中有关惠达公司主业与公司主业关联度的信息披露不存在矛盾或不一致的内容。

## (5) 惠达公司、腾辉公司分别向齐翔集团借款6,000万元和4,000万元

2013年6月30日，惠达公司向齐翔集团借款人民币6,000万元，利率按同期银行贷款利率5.6%执行，借款期限为2013年7月1日至2013年12月31日，经双方协商同意可提前归还。该借款主要用于补充惠达公司流动资金。

2012年12月31日，腾辉公司向齐翔集团借款人民币4,000万元，利率按同期银行贷款利率6%执行，借款期限为2013年1月1日至2013年12月31日，经双方协商同意可提前归还。该借款主要用于补充腾辉公司流动资金。

## (6) 双兴油脂等为腾辉公司借款提供担保

2013年1月18日，腾辉公司与山东临淄农村商业银行股份有限公司签订《流动资金借款合同》（合同编号为临淄农商行流借字（2013）年第0203004号），借款金额为500万元，借款用途为补充流动资金，借款期限自2013年1月18日至2014年1月17日，利率9.6%，该笔借款由淄博双兴油脂化工有限公司等提供保证担保。

2012年12月28日，中国银行股份有限公司淄博临淄支行与腾辉公司签订《授信额度协议》（合同编号为2012年淄中临额字044号），授予其贸易融资额度8,000万元，其中进口开证、进口押汇4,000万元，国内商业发票贴现4,000万元，有效期自2012年12月28日至2013年12月11日。淄博双兴油脂化工有限公司为其提供最高额保证。

## (7) 齐翔集团为公司本次发行可转换公司债券提供担保

经公司第二届董事会第十七次董事会会议和 2012 年度股东大会会议审议通过，齐翔集团于 2013 年 8 月 28 日出具《担保函》，为公司本次发行 12.40 亿元可转换公司债券提供全额不可撤销的连带责任保证担保，担保范围包括债券的本金及利息、违约金、损害赔偿金、实现债权的费用和其他依据法律规定应由担保人齐翔集团支付的费用。

(8) 齐翔集团为腾辉公司借款提供 12,000 万元额度担保

2013 年 12 月 11 日，腾辉公司与中国银行股份有限公司淄博临淄支行签订《授信额度协议》(合同编号：2013 年淄中临额字 056 号)，授信额度为 1.2 亿元，其中进、出口项下融资产品(不含订单融资)6,000 万元；国内商业发票贴现 6,000 万元，合同有效期截至 2014 年 10 月 31 日，齐翔集团、王会玲分别为腾辉公司上述《授信额度协议》提供 1.2 亿元最高额连带责任保证担保。2013 年 12 月 11 日齐翔集团、王会玲以及王会玲配偶王本水分别与中国银行股份有限公司淄博临淄支行签订《最高额保证合同》(2013 年淄中临额保字 056-1 号)、《最高额保证合同》(2013 年淄中临额保字 056-2 号)。

### 3、公司与惠达公司报告期内发生的交易

惠达公司在 2013 年 8 月之前是齐翔集团的全资子公司，属于公司的关联方；2013 年 8 月公司收购惠达公司后，惠达公司成为公司的全资子公司。公司收购惠达公司属于同一控制下的企业合并，会计准则要求追溯调整财务报表，在此基础上惠达公司纳入追溯调整的合并财务报表，根据从严原则，本募集说明书仍将公司与惠达公司之间的交易也作为关联交易予以披露。公司与惠达公司报告期内发生的交易情况如下：

(1) 公司与惠达公司之间的采购商品、接受劳务、出售商品等交易

单位：万元

关联性质	交易内容	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
		金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重	金额	占同类交易比重
向惠达公司采购	蒸汽煤等	--	--	--	--	1,208.35	18.03%
向惠达公司采购	加工维修	286.47	100%	465.63	100%	272.36	100%
向惠达公司销售	蒸汽、液化气	133.31	2.27%	89.26	8.56%	127.85	10.36%

惠达公司与本公司相距较近，并铺设专用管道，2007年10月惠达公司热力项目投产，开始向本公司提供蒸汽，显著降低了损耗及费用。报告期内，公司2011年向惠达公司采购蒸汽、煤等的金额分别为1,208.35万元；公司2011-2013年接受惠达公司提供的加工维修服务金额分别为272.36万元、465.63万元、286.47万元；2011-2013年向惠达公司销售的蒸汽、液化气金额分别为127.85万元、89.26万元、133.31万元。

## （2）公司向惠达公司购买资产

2011年3月，经本公司2011年第一次临时股东大会决议，本公司受让惠达公司锅炉、罐区房屋建筑物、机器设备及土地使用权。根据山东正源和信资产评估有限公司出具的鲁正信评报字（2010）第0099号评估报告，以2010年10月31日为评估基准日，上述资产的评估价格为11,310.38万元。本公司与惠达公司签署《资产转让协议》，上述资产的转让价格为11,310.38万元。

公司实施本次资产收购的原因如下：

### ①公司现有仓储能力已不能满足公司发展需要

随着年产4万吨甲乙酮改扩建项目、年产10万吨丁二烯项目及后续项目的实施，公司生产规模将迅速扩大，需要更多的仓储设备来储存原料及半成品及产成品，公司本部现有的仓储能力面临挑战。惠达公司罐区的储存能力为2.5万立方米，公司购买该资产后，可为公司提供满足后续发展所需的仓储空间和设备，有利于公司的长远发展。

### ②有助于进一步保障蒸汽来源和减少关联交易

2007年10月惠达公司热力项目投产，开始向公司提供蒸汽。为保证公司蒸汽需求的稳定供应，公司同惠达公司签订了《蒸汽购销协议书》。惠达公司锅炉装置年产蒸汽约为53万吨，其中约有80%销售予公司使用。2009年公司向惠达公司采购蒸汽4,890.78万元，占本部采购蒸汽总量的87.43%。收购惠达公司锅炉资产有助于为公司的生产提供稳定的蒸汽来源和减少关联交易，有利于公司的生产经营的稳定性并进一步增强公司业务的独立性。

## 4、支付关键管理人员薪酬

报告期内公司支付关键管理人员的薪酬情况见下表：

单位：万元

关联方	决策程序	2013 年度	2012 年度	2011 年度
关键管理人员	董事会薪酬委员会批准	291.70	278.80	255.50

### （三）本次募集资金拟投资项目涉及的关联交易

根据目前的安排，除齐翔集团为本次可转债提供保证担保之外，本次募集资金拟投资项目不涉及其他关联交易。

### （四）关联交易对公司独立性的影响

公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，拥有独立的生产、采购和销售系统，在资产、人员、财务、机构、业务方面独立于控股股东及实际控制人。公司各项关联交易均按照公司制定的关联交易程序进行决策，关联交易价格公允。有市场价格可供参考的，参照当时、当地的市场价格，由双方协商定价；无市场价格可供参考的，按成本费用加合理利润作为定价依据。关联方未利用其特殊地位作出不利于公司的决策或交易行为，本公司的独立性得到了保障。

### （五）《公司章程》及关联交易决策制度中对关联交易的制度安排

#### 1、《公司章程》对规范关联交易的安排

（1）《公司章程》第七十九条规定：股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。

（2）《公司章程》第一百一十九条规定：董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

#### 2、《关联交易管理制度》对规范关联交易的安排

公司《关联交易管理制度》对公司的关联交易决策作出相应规定，主要规定如下：

第十九条 公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含）至 300 万元（含）

之间的关联交易应当由董事会批准，独立董事发表单独意见。前款交易金额在300万元以上的关联交易由股东大会批准。

第二十条 公司与关联法人发生的金额在300万元（含）至3000万元（含）之间，且占公司最近一期经审计净资产绝对值0.5%（含）至5%（含）之间的关联交易应当由董事会批准。

公司与关联法人发生的金额在3000万元以上（不含3000万元），且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上（不含5%）的关联交易，由公司股东大会批准。

第二十六条 股东大会、董事会依据《公司章程》和议事规则的规定，在各自权限范围内对公司的关联交易进行审议和表决，并遵守有关回避制度的规定。

第二十七条 需董事会或股东大会批准的关联交易原则上应获得董事会的事前批准。如因特殊原因，关联交易未能获得董事会或股东大会事前批准既已开始执行，公司应在获知有关事实之日起六十日内履行批准程序，对该等关联交易予以确认。

第二十八条 关联交易未按《公司章程》和本制度规定的程序获得批准的，不得签订协议和执行；已经执行但未获追认的关联交易，公司应当终止该关联交易。

第二十九条 公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

公司为持有本公司5%以下股份的股东提供担保的，参照前款的规定执行，有关股东应当在股东大会上回避表决。

### 3、《董事会议事规则》对规范关联交易的安排

（1）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托。

（2）在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东

大会审议。

#### **4、《独立董事制度》对独立董事审议关联交易的制度安排**

第十二条 重大关联交易应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，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。

第十六条 独立董事应当对本公司重大事项发表独立意见：本公司股东、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 万元或高于本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。

### **（六）控股股东及实际控制人为规范和减少关联交易的承诺**

控股股东及实际控制人在公司首发上市时即做出了关于减少关联交易的承诺。公司实际经营过程中，必要的关联交易均履行了相应的法律程序，定价公允、合理，关联交易的比例逐步减少。为保证上市公司和中小股东的合法权益，控股股东及实际控制人进一步作出《关于规范和减少关联交易的承诺》，承诺内容详见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十五、公司及其控股股东、实际控制人做出的重要承诺及履行情况”。

### **（七）独立董事对关联交易的意见**

独立董事对关联交易的意见如下：“齐翔腾达与关联方的关联交易主要表现于齐翔集团为公司提供借款、房屋租赁、向公司出售资产、与公司之间的业务往来，公司与关联方淄博齐翔惠达化工有限公司、淄博新齐翔工业设备安装工程有限公司业务往来，公司受让淄博翔达化工有限公司股权、受让淄博齐翔惠达化工有限公司资产及股权，上述关联交易价格合理、公允，关联交易履行了法定的批准程序，不存在损害公司及其他非关联股东特别是中小股东利益的情况。《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度性文件对关联交易的定价原则、决策程序进行了适当的规范，该等制度符合国家法律、法规和监管机构有关规范性文件的规定，有助于减少和规范公司与关联方的关联交易。同时，就公司本次发行，为规范和减少今后经营活动中可能产生的关联交易，控股股东齐翔集团、实际控制人车成聚分别作出《关于规范和减少关联交易的承诺》，公司及主要股东规范和减少关联交易的措施有效。”

## 第六节 财务会计信息

### 一、最近三年的简要会计报表

#### (一) 会计报表审计及因同一控制下企业合并追溯调整后的审阅情况

##### 1、会计报表审计情况

公司聘请京都天华会计师事务所对本公司 2011 年度的财务报告进行了审计，聘请致同会计师事务所（特殊普通合伙）（京都天华于 2012 年 6 月与天健正信会计师事务所合并后更名为致同）对本公司 2012 年度、2013 年度的财务报告进行了审计。京都天华对本公司 2011 年的财务报表分别出具了“京都天华审字（2012）第 0906 号”标准无保留意见的审计报告；致同对本公司 2012 年财务报表出具了“致同审字（2013）第 110ZA1317 号”标准无保留意见的审计报告，对本公司 2013 年财务报表出具了“致同审字（2014）第 110ZA0166 号”标准无保留意见的审计报告。

此外，京都天华会计师事务所对翔达公司 2011 年度财务报告进行了审计，出具了编号为京都天华审字（2012）第 0906-2 号的标准无保留意见审计报告，致同会计师事务所对翔达公司 2012 年度财务报告进行了审计，出具了编号为致同审字（2013）第 110ZC1317-1 号的标准无保留意见审计报告。

山东永晟会计师事务所对惠达公司 2011 年度财务报告进行了审计，出具了编号为鲁永晟会审④（2012）第 038 号的标准无保留意见审计报告，致同会计师事务所对惠达公司 2012 年度及 2013 年 1-6 月的财务报告进行了审计，出具了编号为致同审字（2013）第 110ZC1977 号的标准无保留意见审计报告。

##### 2、因同一控制下企业合并追溯调整后的会计报表审阅情况

根据公司与齐翔集团于 2010 年 12 月签订的《股权转让协议》，公司受让齐翔集团持有的翔达公司 100% 的股权；根据公司与齐翔集团于 2013 年 8 月签订的《股权转让协议》，公司受让齐翔集团持有的惠达公司 100% 的股权。交易对方齐翔集团为本公司控股股东，以上交易系同一控制下企业合并，根据《企业会计准则》的相关规定，对于同一控制下的控股合并，在合并当期编制合并财务报表时，

应当对合并资产负债表的期初数进行调整,同时应当对比较报表的相关项目进行调整,视同合并后的报告主体在以前期间一直存在,故本公司对 2010-2012 年的合并财务报表进行了追溯调整。致同会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2010-2012 年度因同一控制下合并追溯调整的合并财务报表进行了审阅,并出具了编号为“致同专字(2013)第 110ZA1987 号”无保留意见的审阅报告。

除特别注明外,本募集说明书分析的内容以 2011 年度、2012 年度经审阅的财务报告和 2013 年度经审计的财务报告为基础。本募集说明书的财务会计数据及有关分析说明反映了公司近三年的会计报表及有关附注的重要内容,投资者欲对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及其会计政策进行更详细的了解,请认真阅读审阅报告、审计报告、报表附注及本公司公告的其他内容。

## **(二) 合并会计报表**

## 1、合并资产负债表

## 合并资产负债表（资产）

单位：元

项 目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	361,269,425.82	546,034,679.56	1,595,895,911.54
交易性金融资产	-	-	-
应收票据	358,586,016.85	490,484,207.65	179,357,423.46
应收账款	204,511,555.72	265,559,965.36	144,510,194.78
预付款项	170,497,971.05	134,281,045.01	203,825,453.85
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	34,993,150.71	277,318.15	150,248.81
存货	487,829,165.51	300,144,224.67	139,060,088.08
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	36,260,553.46	129,811,624.17	--
<b>流动资产合计</b>	<b>1,653,947,839.12</b>	<b>1,866,593,064.57</b>	<b>2,262,799,320.52</b>
<b>非流动资产：</b>			
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	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	2,460,025,023.56	1,733,710,937.28	626,664,996.66
在建工程	333,311,018.74	69,841,428.70	345,903,612.18
工程物资	2,287,291.72	3,319,270.62	
固定资产清理	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	253,862,778.99	113,616,498.49	41,489,832.61
开发支出	-	-	-
商誉	13,090,434.89	-	-
长期待摊费用	-	-	-
递延所得税资产	21,369,187.49	5,995,816.39	5,630,934.70
其他非流动资产	475,041,228.67	598,618,903.63	
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,558,986,964.06</b>	<b>2,525,102,855.11</b>	<b>1,019,689,376.15</b>
<b>资产总计</b>	<b>5,212,934,803.18</b>	<b>4,391,695,919.68</b>	<b>3,282,488,696.67</b>

## 合并资产负债表（负债和所有者权益）

单位：元

项 目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
<b>流动负债：</b>			
短期借款	1,004,741,783.88	700,000,000.00	-
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	55,000,000.00	6,000,000.00	6,300,000.00
应付账款	509,577,453.13	432,875,718.84	82,752,408.19
预收款项	41,359,550.34	36,010,523.05	25,260,233.30
应付职工薪酬	29,344,761.08	22,508,470.93	15,117,838.62
应交税费	28,538,963.92	24,374,586.72	16,586,039.59
应付利息		-	-
应付股利		19,698,578.47	
其他应付款	135,128,920.32	5,532,205.33	5,036,645.97
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
<b>流动负债合计</b>	<b>1,803,691,432.67</b>	<b>1,247,000,083.34</b>	<b>151,053,165.67</b>
<b>非流动负债：</b>			
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	2,675,252.20	-	-
其他非流动负债	113,692,784.00	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>116,368,036.20</b>	-	-
<b>负债合计</b>	<b>1,920,059,468.87</b>	<b>1,247,000,083.34</b>	<b>151,053,165.67</b>
<b>所有者权益</b>			
股本	560,649,600.00	560,649,600.00	467,208,000.00
资本公积	1,351,172,683.25	1,460,952,683.25	1,554,394,283.25
减：库存股	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	182,950,788.74	159,779,460.93	101,202,797.81
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	1,158,539,285.80	963,314,092.16	1,008,630,449.94
外币报表折算差额	-	-	-
归属于母公司股东的所有者权益合计	3,253,312,357.79	3,144,695,836.34	3,131,435,531.00
少数股东权益	39,562,976.52	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>3,292,875,334.31</b>	<b>3,144,695,836.34</b>	<b>3,131,435,531.00</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>5,212,934,803.18</b>	<b>4,391,695,919.68</b>	<b>3,282,488,696.67</b>

## 2、合并利润表

单位：元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>3,771,195,106.00</b>	<b>3,711,196,864.16</b>	<b>3,192,931,730.61</b>
其中：营业收入	3,771,195,106.00	3,711,196,864.16	3,192,931,730.61
<b>二、营业总成本</b>	<b>3,461,651,645.62</b>	<b>3,270,781,789.94</b>	<b>2,483,329,961.53</b>
其中：营业成本	3,209,564,862.63	3,098,286,334.27	2,328,194,951.00
营业税金及附加	11,245,111.96	13,006,440.34	18,712,589.27
销售费用	49,324,316.69	46,674,647.34	38,334,058.31
管理费用	165,125,457.90	124,801,068.75	105,977,079.23
财务费用	34,205,349.83	-24,451,210.08	-17,928,555.79
资产减值损失	-11,184,328.90	6,091,105.44	4,856,831.75
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）	3,370,875.51	6,373,403.88	5,183,007.76
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	--	-	-
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>316,285,211.40</b>	<b>453,161,881.98</b>	<b>719,967,784.60</b>
加：营业外收入	120,266,042.16	13,214,784.50	1,286,015.16
减：营业外支出	450,392.58	2,991,540.23	13,189,382.35
其中：非流动资产处置损失	347,982.95	916,098.78	8,701,064.24
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>436,100,860.98</b>	<b>463,385,126.25</b>	<b>708,064,417.41</b>
减：所得税费用	77,403,135.97	90,190,964.15	140,000,735.96
<b>五、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>358,697,725.01</b>	<b>373,194,162.10</b>	<b>568,063,681.45</b>
其中：同一控制下企业合并的被合并方在合并前实现的净利润	28,492,353.76	56,223,442.16	62,302,708.24
归属于母公司所有者的净利润	346,076,871.47	373,194,162.10	568,063,681.45
少数股东损益	12,620,853.54	-	-
<b>六、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益	0.62	0.67	1.22
（二）稀释每股收益	0.62	0.67	1.22
<b>七、其他综合收益</b>	<b>--</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>八、综合收益总额</b>	<b>358,697,725.01</b>	<b>373,194,162.10</b>	<b>568,063,681.45</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	346,076,871.47	373,194,162.10	568,063,681.45
归属于少数股东的综合收益总额	12,620,853.54	-	-

## 3、合并现金流量表

单位：元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	3,495,016,796.46	2,536,973,098.39	2,545,751,419.47
收到的税费返还	15,659,764.42	14,545,465.30	-
收到其他与经营活动有关的现金	200,128,049.32	18,029,232.03	1,955,200.00
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>3,710,804,610.20</b>	<b>2,569,547,795.72</b>	<b>2,547,706,619.47</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	3,344,429,593.38	3,045,556,110.53	2,013,531,291.13
支付给职工以及为职工支付的现金	164,348,576.70	133,262,588.47	97,979,527.71
支付的各项税费	191,726,787.01	192,363,390.71	351,058,498.67
支付其他与经营活动有关的现金	87,573,105.85	69,943,437.33	122,490,845.72
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>3,788,078,062.94</b>	<b>3,441,125,527.04</b>	<b>2,585,060,163.23</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-77,273,452.74</b>	<b>-871,577,731.32</b>	<b>-37,353,543.76</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	100,000,000.00	-	105,000,000.00
取得投资收益收到的现金	3,370,875.51	6,373,403.88	7,903,375.77
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	169,086.32	859,408.85	1,962,853.19
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	125,745,058.81	32,725,779.72	21,909,799.92
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>229,285,020.64</b>	<b>39,958,592.45</b>	<b>136,776,028.88</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	371,744,827.50	469,767,140.95	147,034,537.60
投资支付的现金	-	100,000,000.00	105,006,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	139,863,584.64	-	51,943,300.00
支付其他与投资活动有关的现金	10,500,000.00	1,800,000.00	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>522,108,412.14</b>	<b>571,567,140.95</b>	<b>303,983,837.60</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-292,823,391.50</b>	<b>-531,608,548.50</b>	<b>-167,207,808.72</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	1,285,571,000.54	700,000,000.00	-
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	419,671,404.72	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>1,705,242,405.26</b>	<b>700,000,000.00</b>	<b>-</b>
偿还债务支付的现金	1,047,244,227.18	-	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	202,642,637.03	347,337,135.41	129,780,000.00
其中：子公司支付给少数股东的现金股利	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	304,133,464.00	1,028,271.58	701,169.54
其中：子公司减资支付给少数	-	-	-

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
股东的现金			
筹资活动现金流出小计	<b>1,554,020,328.21</b>	<b>348,365,406.99</b>	<b>130,481,169.54</b>
筹资活动产生的现金流量净额	<b>151,222,077.05</b>	<b>351,634,593.01</b>	<b>-130,481,169.54</b>
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	<b>-5,250,486.55</b>	<b>-109,545.17</b>	<b>-3,967,649.30</b>
五、现金及现金等价物净增加额	<b>-224,125,253.74</b>	<b>-1,051,661,231.98</b>	<b>-339,010,171.32</b>
加：期初现金及现金等价物余额	544,234,679.56	1,595,895,911.54	1,934,906,082.86
六、期末现金及现金等价物余额	<b>320,109,425.82</b>	<b>544,234,679.56</b>	<b>1,595,895,911.54</b>

## 4、合并所有者权益变动表

## (1) 2011 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末余额	259,560,000.00	1,800,881,309.06	--	53,630,607.72	489,363,656.55	--	2,603,435,573.33
加：会计政策变更	---	---	--	---	---	--	---
前期差错更正	---	---	--	---	---	--	---
其他		13,104,274.19	--	14,601,671.98	113,953,630.05	--	141,659,576.22
二、本年年初余额	259,560,000.00	1,813,985,583.25	--	68,232,279.70	603,317,286.60	--	2,745,095,149.55
三、本期增减变动金额（减少以“-”号	207,648,000.00	-259,591,300.00	--	32,970,518.11	405,313,163.34	--	386,340,381.45
（一）净利润	--	--	--	--	568,063,681.45	--	568,063,681.45
（二）其他综合收益	--	--	--	--	--	--	--
上述(一)和（二）小计	--	--	--	--	568,063,681.45	--	568,063,681.45
（三）所有者投入和减少资本	--	-51,943,300.00	--	--	--	--	-51,943,300.00
1、所有者投入资本	--	--	--	--	--	--	--
2、股份支付计入所有者权益的金额	--	--	--	--	--	--	--
3、其他	--	-51,943,300.00	--	--	--	--	-51,943,300.00
（四）利润分配	--	--	--	32,970,518.11	-162,750,518.11	--	-129,780,000.00
1、提取盈余公积	--	--	--	32,970,518.11	-32,970,518.11	--	--
2、对所有者(或股东)的分配	--	--	--	--	-129,780,000.00	--	-129,780,000.00
3、其他	--	--	--	--	--	--	--
（五）所有者权益内部结转	207,648,000.00	-207,648,000.00	--	--	--	--	--
1、资本公积转增资本(或股本)	207,648,000.00	-207,648,000.00	--	--	--	--	--
2、盈余公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--	--
3、盈余公积弥补亏损	--	--	--	--	--	--	--

项 目	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
4、其他	--	--	--	--	--	--	--
(六) 专项储备	--	--	--	--	--	--	--
1、本期提取	--	--	20,051,966.13	--	--	--	20,051,966.13
2、本期使用	--	--	-20,051,966.13	--	--	--	-20,051,966.13
(七) 其他	--	--	--	--	--	--	--
<b>四、本期期末余额</b>	<b>467,208,000.00</b>	<b>1,554,394,283.25</b>	--	<b>101,202,797.8</b>	<b>1,008,630,449.9</b>	--	<b>3,131,435,531.00</b>

## (2) 2012 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
<b>一、上年年末余额</b>	<b>467,208,000.00</b>	<b>1,541,290,009.06</b>	--	<b>86,601,125.83</b>	<b>833,040,320.90</b>	--	<b>2,928,139,455.79</b>
加：会计政策变更	---	---	--	---	---	--	---
前期差错更正	---	---	--	---	---	--	---
其他		13,104,274.19	--	14,601,671.98	175,590,129.04	--	203,296,075.21
<b>二、本年年初余额</b>	<b>467,208,000.00</b>	<b>1,554,394,283.25</b>	--	<b>101,202,797.8</b>	<b>1,008,630,449.9</b>	--	<b>3,131,435,531.00</b>
<b>三、本期增减变动金额（减少以“-”号</b>	<b>93,441,600.00</b>	<b>-93,441,600.00</b>	--	<b>58,576,663.12</b>	<b>-45,316,357.78</b>	--	<b>13,260,305.34</b>
（一）净利润	--	--	--	--	373,194,162.10	--	373,194,162.10
（二）其他综合收益	--	--	--	--	--	--	--
上述(一)和(二)小计	--	--	--	--	373,194,162.10	--	373,194,162.10
（三）所有者投入和减少资本	--	--	--	--	--	--	--
1、所有者投入资本	--	--	--	--	--	--	--
2、股份支付计入所有者权益的金额	--	--	--	--	--	--	--
3、其他	--	--	--	--	--	--	--
（四）利润分配	--	--	--	58,576,663.12	-418,510,519.88	--	-359,933,856.76
1、提取盈余公积	--	--	--	58,576,663.12	-58,576,663.12	--	--
2、对所有者(或股东)的分配	--	--	--	--	-359,933,856.76	--	-359,933,856.76

项 目	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	少数股东权益	所有者权益合计
3、其他	--	--	--	--	--	--	--
（五）所有者权益内部结转	93,441,600.00	-93,441,600.00	--	--	--	--	--
1、资本公积转增资本(或股本)	93,441,600.00	-93,441,600.00	--	--	--	--	--
2、盈余公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--	--
3、盈余公积弥补亏损	--	--	--	--	--	--	--
4、其他	--	--	--	--	--	--	--
（六）专项储备	--	--	--	--	--	--	--
1、本期提取	--	--	20,448,910.79	--	--	--	20,448,910.79
2、本期使用	--	--	-20,448,910.79	--	--	--	-20,448,910.79
（七）其他	--	--	--	--	--	--	--
<b>四、本期期末余额</b>	<b>560,649,600.00</b>	<b>1,460,952,683.25</b>	--	<b>159,779,460.9</b>	<b>963,314,092.16</b>	--	<b>3,144,695,836.34</b>

(3) 2013 年度合并所有者权益变动表

单位：元

项 目	归属于母公司股东权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	560,649,600.00	1,447,848,409.06	-	145,177,788.95	951,271,977.72	--	3,104,947,775.73
加：会计政策变更	--	--	--	--	--	--	--
前期差错更正	--	--	--	--	--	--	--
其他	--	13,104,274.19	--	14,601,671.98	12,042,114.44	--	39,748,060.61
二、本年年初余额	560,649,600.00	1,460,952,683.25	--	159,779,460.93	963,314,092.16	--	3,144,695,836.34
三、本期增减变动金额（减少以“-”号	--	-109,780,000.00	--	23,171,327.81	195,225,193.64	39,562,976.52	148,179,497.97
（一）净利润	--	--	--	--	346,076,871.47	12,620,853.54	358,697,725.01
（二）其他综合收益	--	--	--	--	--	--	--
上述(一)和(二)小计	--	--	--	--	346,076,871.47	12,620,853.54	358,697,725.01
（三）所有者投入和减少资本	--	-109,780,000.00	--	--	--	26,942,122.98	-82,837,877.02
1、所有者投入资本	--	--	--	--	--	26,942,122.98	26,942,122.98

项 目	归属于母公司股东权益					少数股东权益	所有者权益合计
	股本	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润		
2、股份支付计入股东权益的金额	--	--	--	--	--	--	--
3、其他	--	-109,780,000.00	--	--	--	--	-109,780,000.00
(四)利润分配	--	--	--	23,171,327.81	-150,851,677.83	--	-127,680,350.02
1、提取盈余公积	--	--	--	23,171,327.81	-23,171,327.81	--	--
2、股东的分配	--	--	--	--	-127,680,350.02	--	-127,680,350.02
3、其他	--	--	--	--	--	--	--
(五)所有者权益内部结转	--	--	--	--	--	--	--
1、资本公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--	--
2、盈余公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--	--
3、盈余公积弥补亏损	--	--	--	--	--	--	--
4、其他	--	--	--	--	--	--	--
(六)专项储备	--	--	--	--	--	--	--
1、本期提取	--	--	18,890,657.74	--	--	--	18,890,657.74
2、本期使用	--	--	-18,890,657.74	--	--	--	-18,890,657.74
(七)其他	--	--	--	--	--	--	--
<b>四、本期期末余额</b>	<b>560,649,600.00</b>	<b>1,351,172,683.25</b>	--	<b>182,950,788.74</b>	<b>1,158,539,285.805</b>	<b>39,562,976.52</b>	<b>3,292,875,334.31</b>

### (三) 母公司会计报表

#### 1、母公司资产负债表

##### 母公司资产负债表（资产）

单位：元

项 目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	194,359,597.41	421,182,105.51	1,145,915,059.11
交易性金融资产	--	--	--
应收票据	189,644,155.34	283,421,405.76	7,000,000.00
应收账款	144,399,632.69	196,265,153.25	74,224,109.80
预付款项	148,934,750.13	114,001,441.78	185,974,998.29
应收利息	--	--	--
应收股利	--	--	--
其他应收款	223,955.13	220,177.37	131,429.31
存货	409,054,987.45	210,106,626.22	62,465,035.53
一年内到期的非流动资产	--	--	--
其他流动资产	36,260,553.46	129,597,741.78	
<b>流动资产合计</b>	<b>1,122,877,631.61</b>	<b>1,354,794,651.67</b>	<b>1,475,710,632.04</b>
<b>非流动资产：</b>			
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	589,052,321.40	569,416,698.96	672,216,698.96
投资性房地产	--	--	--
固定资产	2,177,972,714.43	1,424,346,199.66	282,082,598.26
在建工程	295,134,601.31	69,604,294.97	340,188,352.59
工程物资	2,287,291.72	3,319,270.62	--
固定资产清理	--	--	--
生产性生物资产	--	--	--
油气资产	--	--	--
无形资产	249,595,587.88	113,934,404.60	42,175,746.56
开发支出	--	--	--
商誉	--	--	--
长期待摊费用	--	--	--
递延所得税资产	18,792,487.69	1,972,941.24	1,094,550.31
其他非流动资产	462,319,061.95	594,815,045.16	--
<b>非流动资产合计</b>	<b>3,795,154,066.38</b>	<b>2,777,408,855.21</b>	<b>1,337,757,946.68</b>
<b>资产总计</b>	<b>4,918,031,697.99</b>	<b>4,132,203,506.88</b>	<b>2,813,468,578.72</b>

## 母公司资产负债表（负债和所有者权益）

单位：元

项 目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
<b>流动负债：</b>			
短期借款	950,000,000.00	700,000,000.00	--
交易性金融负债	--	--	--
应付票据	35,000,000.00	6,000,000.00	6,300,000.00
应付账款	626,732,900.50	415,335,229.62	263,936,286.58
预收款项	31,753,623.45	25,169,525.48	17,203,738.20
应付职工薪酬	23,491,140.90	14,835,421.12	11,226,232.62
应交税费	18,125,887.30	8,885,312.93	2,178,103.67
应付利息	--	--	--
应付股利	--	--	--
其他应付款	91,771,777.62	5,297,522.65	1,547,953.74
一年内到期的非流动负债	--	--	--
其他流动负债	--	--	--
<b>流动负债合计</b>	<b>1,776,875,329.77</b>	<b>1,175,523,011.80</b>	<b>302,392,314.81</b>
<b>非流动负债：</b>			
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	113,692,784.00	--	--
<b>非流动负债合计</b>	<b>113,692,784.00</b>	--	--
<b>负债合计</b>	<b>1,890,568,113.77</b>	<b>1,175,523,011.80</b>	<b>302,392,314.81</b>
<b>所有者权益</b>			
实收资本(或股本)	560,649,600.00	560,649,600.00	467,208,000.00
资本公积	1,383,565,959.09	1,460,398,708.02	1,553,840,308.02
减：库存股	--	--	--
专项储备	--	--	--
盈余公积	168,349,116.76	145,177,788.95	86,601,125.83
一般风险准备	--	--	--
未分配利润	914,898,908.37	790,454,398.11	403,426,830.06
外币报表折算差额	--	--	--
归属于母公司股东的所有者权益合计	3,027,463,584.22	2,956,680,495.08	2,511,076,263.91
少数股东权益	--	--	--
<b>所有者权益合计</b>	<b>3,027,463,584.22</b>	<b>2,956,680,495.08</b>	<b>2,511,076,263.91</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>4,918,031,697.99</b>	<b>4,132,203,506.88</b>	<b>2,813,468,578.72</b>

## 2、母公司利润表

单位：元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>2,588,658,598.67</b>	<b>2,514,924,136.18</b>	<b>2,017,011,246.95</b>
减：营业成本	2,288,132,181.12	2,166,596,435.08	1,538,216,383.98
营业税金及附加	878,953.18	2,335,654.03	8,809,009.35
销售费用	22,190,217.39	20,834,785.88	16,050,189.42
管理费用	134,073,722.02	104,104,389.79	80,658,674.99
财务费用	25,968,076.00	-21,939,943.39	-18,327,191.56
资产减值损失	-4,738,795.76	5,855,939.53	2,381,673.80
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）	20,618,555.39	374,830,496.44	2,850,822.05
其中：对联营企业和 合营企业的投资收益	--	--	--
<b>二、营业利润（亏损以 “-”号填列）</b>	<b>142,772,800.11</b>	<b>611,967,371.70</b>	<b>392,073,329.02</b>
加：营业外收入	119,897,795.75	12,867,160.00	1,200,000.00
减：营业外支出	302.10	546,154.01	4,838,810.71
其中：非流动资产处 置损失	302.10	1,162.56	836,572.58
<b>三、利润总额（亏损总额 以“-”号填列）</b>	<b>262,670,293.76</b>	<b>624,288,377.69</b>	<b>388,434,518.31</b>
减：所得税费用	30,957,015.69	38,521,746.52	58,729,337.21
<b>四、净利润（净亏损以“-” 号填列）</b>	<b>231,713,278.07</b>	<b>585,766,631.17</b>	<b>329,705,181.10</b>
<b>五、每股收益：</b>			
(一)基本每股收益	--	--	--
(二)稀释每股收益	--	--	--
<b>六、其他综合收益</b>	--	--	--
<b>七、综合收益总额</b>	<b>231,713,278.07</b>	<b>585,766,631.17</b>	<b>329,705,181.10</b>

## 3、母公司现金流量表

单位：元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,589,534,800.27	1,578,141,753.71	1,835,273,482.85
收到的税费返还	15,568,215.76	13,880,854.24	--
收到其他与经营活动有关的现金	116,124,452.45	526,668,580.29	1,950,000.00
经营活动现金流入小计	<b>2,721,227,468.48</b>	<b>2,118,691,188.24</b>	<b>1,837,223,482.85</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	2,700,635,043.48	2,252,578,867.48	1,549,635,828.83
支付给职工以及为职工支付的现金	121,280,500.85	92,804,906.91	58,486,093.59
支付的各项税费	53,520,762.69	72,494,364.36	152,744,090.55
支付其他与经营活动有关的现金	36,297,820.75	557,548,101.55	33,113,172.94
经营活动现金流出小计	<b>2,911,734,127.77</b>	<b>2,975,426,240.30</b>	<b>1,793,979,185.91</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-190,506,659.29</b>	<b>-856,735,052.06</b>	<b>43,244,296.94</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	100,000,000.00	142,800,000.00	56,000,000.00
取得投资收益收到的现金	3,144,005.88	6,356,180.50	2,850,822.05
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	159,060.12	--	240,099.36
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	8,453,536.52	--	--
收到其他与投资活动有关的现金	123,809,822.71	30,009,932.16	20,531,416.42
投资活动现金流入小计	<b>235,566,425.23</b>	<b>179,166,112.66</b>	<b>79,622,337.83</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	344,675,433.38	458,920,781.38	235,809,537.35
投资支付的现金	--	140,000,000.00	56,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	109,780,000.00	--	194,743,300.00
支付其他与投资活动有关的现金	10,500,000.00	1,800,000.00	--
投资活动现金流出小计	<b>464,955,433.38</b>	<b>600,720,781.38</b>	<b>486,552,837.35</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-229,389,008.15</b>	<b>-421,554,668.72</b>	<b>-406,930,499.52</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	--	--	--
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	--	--	--
取得借款收到的现金	1,230,000,000.00	700,000,000.00	--
发行债券收到的现金	--	--	--
收到其他与筹资活动有关的现金	250,000,000.00	--	--
筹资活动现金流入小计	<b>1,480,000,000.00</b>	<b>700,000,000.00</b>	--
偿还债务支付的现金	980,000,000.00	--	--
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	133,910,139.97	147,264,257.12	129,780,000.00
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	--	--	--
支付其他与筹资活动有关的现金	180,549,355.21	621,762.45	409,682.17
筹资活动现金流出小计	<b>1,294,459,495.18</b>	<b>147,886,019.57</b>	<b>130,189,682.17</b>

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
筹资活动产生的现金流量净额	185,540,504.82	552,113,980.43	-130,189,682.17
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-1,167,345.48	-357,213.25	-1,794,542.69
五、现金及现金等价物净增加额	-235,522,508.10	-726,532,953.60	-495,670,427.44
加：期初现金及现金等价物余额	419,382,105.51	1,145,915,059.11	1,641,585,486.55
六、期末现金及现金等价物余额	183,859,597.41	419,382,105.51	1,145,915,059.11

#### 4、母公司所有者权益变动表

##### (1) 2011 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	实收资本(股本)	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末余额	259,560,000.00	1,791,934,994.00	--	53,630,607.72	236,472,167.07	2,341,597,768.79
加：会计政策变更	--	--	--	--	--	--
前期差错更正	--	--	--	--	--	--
其他	--	--	--	--	--	--
二、本年年初余额	259,560,000.00	1,791,934,994.00	--	53,630,607.72	236,472,167.07	2,341,597,768.79
三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）	207,648,000.00	-238,094,686.08	--	32,970,518.11	166,954,662.99	169,478,495.02
（一）净利润	--	--	--	--	329,705,181.10	329,705,181.10
（二）其他综合收益	--	--	--	--	--	--
上述(一)和(二)小计	--	--	--	--	329,705,181.10	329,705,181.10
（三）所有者投入和减少资本	--	-30,446,686.08	--	--	--	-30,446,686.08
1、所有者投入资本	--	--	--	--	--	--
2、股份支付计入所有者权益的金额	--	--	--	--	--	--
3、其他	--	-30,446,686.08	--	--	--	-30,446,686.08
（四）利润分配	--	--	--	32,970,518.11	-162,750,518.11	-129,780,000.00
1、提取盈余公积	--	--	--	32,970,518.11	-32,970,518.11	--
2、对所有者(或股东)的分配	--	--	--	--	-129,780,000.00	-129,780,000.00
3、其他	--	--	--	--	--	--
（五）所有者权益内部结转	207,648,000.00	-207,648,000.00	--	--	--	--
1、资本公积转增资本(或股本)	207,648,000.00	-207,648,000.00	--	--	--	--
2、盈余公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--

项 目	实收资本(股本)	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
3、盈余公积弥补亏损	--	--	--	--	--	--
4、其他	--	--	--	--	--	--
(六) 专项储备	--	--	--	--	--	--
1、本期提取	--	--	9,212,522.49	--	--	9,212,522.49
2、本期使用	--	--	-9,212,522.49	--	--	-9,212,522.49
(七) 其他	--	--	--	--	--	--
<b>四、本期期末余额</b>	<b>467,208,000.00</b>	<b>1,553,840,308.02</b>	--	<b>86,601,125.83</b>	<b>403,426,830.06</b>	<b>2,511,076,263.91</b>

## (2) 2012 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	实收资本(股本)	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
<b>一、上年年末余额</b>	<b>467,208,000.00</b>	<b>1,553,840,308.02</b>	--	<b>86,601,125.83</b>	<b>403,426,830.06</b>	<b>2,511,076,263.91</b>
加：会计政策变更	--	--	--	--	--	--
前期差错更正	--	--	--	--	--	--
其他	--	--	--	--	--	--
<b>二、本年年初余额</b>	<b>467,208,000.00</b>	<b>1,553,840,308.02</b>	--	<b>86,601,125.83</b>	<b>403,426,830.06</b>	<b>2,511,076,263.91</b>
<b>三、本期增减变动金额(减少以“—”号填列)</b>	<b>93,441,600.00</b>	<b>-93,441,600.00</b>	--	<b>58,576,663.12</b>	<b>387,027,568.05</b>	<b>445,604,231.17</b>
(一) 净利润	--	--	--	--	585,766,631.17	585,766,631.17
(二) 其他综合收益	--	--	--	--	--	--
上述(一)和(二)小计	--	--	--	--	585,766,631.17	585,766,631.17
(三) 所有者投入和减少资本	--	--	--	--	--	--
1、所有者投入资本	--	--	--	--	--	--
2、股份支付计入所有者权益的金额	--	--	--	--	--	--
3、其他	--	--	--	--	--	--
(四) 利润分配	--	--	--	58,576,663.12	-198,739,063.12	-140,162,400.00

项 目	实收资本(股本)	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
1、提取盈余公积	--	--	--	58,576,663.12	-58,576,663.12	--
2、对所有者(或股东)的分配	--	--	--	--	-140,162,400.00	-140,162,400.00
3、其他	--	--	--	--	--	--
(五) 所有者权益内部结转	93,441,600.00	-93,441,600.00	--	--	--	--
1、资本公积转增资本(或股本)	93,441,600.00	-93,441,600.00	--	--	--	--
2、盈余公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--
3、盈余公积弥补亏损	--	--	--	--	--	--
4、其他	--	--	--	--	--	--
(六) 专项储备	--	--	--	--	--	--
1、本期提取	--	--	10,213,682.05	--	--	10,213,682.05
2、本期使用	--	--	-10,213,682.05	--	--	-10,213,682.05
(七) 其他	--	--	--	--	--	--
<b>四、本期期末余额</b>	<b>560,649,600.00</b>	<b>1,460,398,708.02</b>	--	<b>145,177,788.95</b>	<b>790,454,398.11</b>	<b>2,956,680,495.08</b>

## (3) 2013 年度母公司所有者权益变动表

单位：元

项 目	实收资本(股本)	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
<b>一、上年年末余额</b>	<b>560,649,600.00</b>	<b>1,460,398,708.02</b>		<b>145,177,788.95</b>	<b>790,454,398.11</b>	<b>2,956,680,495.08</b>
加：会计政策变更	--	--	--	--	--	--
前期差错更正	--	--	--	--	--	--
其他	--	--	--	--	--	--
<b>二、本年年初余额</b>	<b>560,649,600.00</b>	<b>1,460,398,708.02</b>	--	<b>145,177,788.95</b>	<b>790,454,398.11</b>	<b>2,956,680,495.08</b>
<b>三、本期增减变动金额（减少以“—”号填列）</b>	--	<b>-76,832,748.93</b>	--	<b>23,171,327.81</b>	<b>124,444,510.26</b>	<b>70,783,089.14</b>
（一）净利润	--	--	--	--	231,713,278.07	231,713,278.07
（二）其他综合收益	--	--	--	--	--	--

项 目	实收资本(股本)	资本公积	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
上述(一)和(二)小计	--	--	--	--	231,713,278.07	231,713,278.07
(三)所有者投入和减少资本	--	-76,832,748.93	--	--	--	-76,832,748.93
1、所有者投入资本	--	--	--	--	--	--
2、股份支付计入股东权益的金额	--	-76,832,748.93	--	--	--	-76,832,748.93
3、其他	--	--	--	--	--	--
(四)利润分配	--	--	--	-23,171,327.81	-107,268,767.81	-84,097,440.00
1、提取盈余公积	--	--	--	-23,171,327.81	-23,171,327.81	--
2、对股东的分配	--	--	--	--	-84,097,440.00	-84,097,440.00
3、其他	--	--	--	--	--	--
(五)所有者权益内部结转	--	--	--	--	--	--
1、资本公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--
2、盈余公积转增资本(或股本)	--	--	--	--	--	--
3、盈余公积弥补亏损	--	--	--	--	--	--
4、其他	--	--	--	--	--	--
(六)专项储备	--	--	--	--	--	--
1、本期提取	--	--	10,357,317.20	--	--	10,357,317.20
2、本期使用	--	--	-10,357,317.20	--	--	-10,357,317.20
(七)其他	--	--	--	--	--	--
<b>四、本期期末余额</b>	<b>560,649,600.00</b>	<b>1,383,565,959.09</b>	--	<b>168,349,116.76</b>	<b>914,898,908.37</b>	<b>3,027,463,584.22</b>

#### （四）合并会计报表范围及变化情况

根据公司与齐翔集团于 2010 年 12 月签订的《股权转让协议》，公司受让齐翔集团持有的翔达公司 100%的股权；根据公司与齐翔集团于 2013 年 8 月签订的《股权转让协议》，公司受让齐翔集团持有的惠达公司 100%的股权。交易对方齐翔集团为本公司控股股东，以上交易系同一控制下企业合并。因同一控制下企业合并，公司按照 2006 年 2 月颁布的《企业会计准则第 20 号——企业合并》、《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》及相关规定的要求对报告期内的合并财务报表进行了追溯调整，视同报告期期初即将同一控制下企业合并的公司纳入合并财务报表范围。

因同一控制下企业合并追溯调整合并财务报表后，报告期内公司的合并报表范围如下：

合并期间	合并范围	备注
2011年度	青岛思远化工有限公司	同一控制下企业合并取得
	淄博翔达化工有限公司	同一控制下企业合并取得
	淄博齐翔惠达化工有限公司	同一控制下企业合并取得
	淄博齐翔腾达橡胶有限公司	投资设立
2012年度	青岛思远化工有限公司	同一控制下企业合并取得
	淄博翔达化工有限公司	同一控制下企业合并取得
	淄博齐翔惠达化工有限公司	同一控制下企业合并取得
	齐翔腾达（香港）有限公司	投资设立
2013年度	青岛思远化工有限公司	同一控制下企业合并取得
	齐翔腾达（香港）有限公司	投资设立
	淄博腾辉油脂化工有限公司	非同一控制下企业合并取得

注：（1）2007 年 12 月，公司与齐翔集团和惠达公司分别签署股权转让协议，取得青岛思远 100%股权，本次交易系同一控制下的企业合并。

（2）2010 年 12 月，公司与齐翔集团签署股权转让协议，取得翔达公司 100%股权，本次交易系同一控制下的企业合并；公司于 2013 年 12 月 2 日吸收合并翔达公司。

（3）2013 年 8 月，公司与齐翔集团签署股权转让协议，取得惠达公司 100%股权，本次交易系同一控制下的企业合并；公司于 2013 年 12 月 23 日吸收合并惠达公司。

（4）2011 年 3 月，公司投资设立齐翔橡胶（原名：齐翔博实），持有其 51%的出资，

于 2012 年 7 月将其注销。

(5) 2012 年 10 月，公司投资设立香港齐翔，持有其 100% 的出资。

(6) 2013 年 6 月，惠达公司与王会玲签署股权转让协议，取得腾辉公司 51% 股权，本次交易系非同一控制下的企业合并。

## 二、最近三年的主要财务指标

### (一) 主要财务指标

项目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动比率	0.92	1.50	14.98
速动比率	0.65	1.26	14.06
资产负债率（母公司）	38.44%	28.45%	10.75%
项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
应收账款周转率（次）	15.00	16.89	23.98
存货周转率（次）	8.14	14.09	19.46
每股经营活动现金流量（元/股）	-0.14	-1.55	-0.08
每股净现金流量（元/股）	-0.40	-1.88	-0.73
研发费用占营业收入的比重	2.61%	2.04%	1.92%

注：上述财务指标未经说明，均按合并报表数据计算，具体计算方法如下：

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（母公司）=负债总额/资产总额

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

每股经营活动产生的现金流量净额=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

研发费用占主营业务收入比例=研发费用/主营业务收入

### (二) 净资产收益率和每股收益

按照《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》的要求，公司近三年净资产收益率和每股收

益如下表所示：

会计期间	项目	加权平均净资产收益率 (%)	每股收益 (元)	
			基本每股收益	稀释每股收益
2013 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.64	0.62	0.62
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.99	0.39	0.39
2012 年度	归属于公司普通股股东的净利润	12.01	0.67	0.67
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.02	0.54	0.54
2011 年度	归属于公司普通股股东的净利润	19.23	1.22	1.22
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.39	0.91	0.91

注 1：加权平均净资产收益率的计算公式如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = \frac{P_0}{(E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)}$$

其中：P<sub>0</sub> 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 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；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

注 2：基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P<sub>0</sub> 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；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期

缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

注 3：稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益 =  $P1 / (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

本公司目前不存在稀释性潜在普通股。

### （三）最近三年的非经常性损益明细表

根据《公开发行证券的公司信息披露规范问答第 1 号—非经常性损益》（证监会公告〔2008〕43 号）的规定，公司近三年非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
非流动性资产处置损益	-34.80	-0.12	-400.60
政府补助	11,850.23	1,281.70	120.00
委托他人投资或管理资产的损益	337.09	604.54	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	2,849.24	5,622.34	6,230.27
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	166.13	-24.12	-393.62
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益总额	15,167.89	7,484.34	5,556.05
减：非经常性损益的所得税影响数	2,277.11	287.17	-115.51
非经常性损益净额	12,890.78	7,197.18	5,671.56
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-1.98	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	12,892.76	7,197.18	5,671.56
非经常性损益占同期归属于母公司股东的净利润比例	37.25%	19.29%	9.98%

## 第七节 管理层讨论与分析

本公司管理层结合公司最近三年的财务资料，对公司经营成果、财务状况、现金流量及有关重大事项进行了如下讨论和分析。

### 一、财务状况分析

#### (一) 资产构成及资产质量分析

##### 1、资产构成情况

单位：万元

项 目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	165,394.78	31.73%	186,659.31	42.50%	226,279.93	68.94%
非流动资产	355,898.70	68.27%	252,510.29	57.50%	101,968.94	31.06%
<b>资产合计</b>	<b>521,293.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>439,169.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>328,248.87</b>	<b>100.00%</b>

随着经营规模的不断扩大和经营积累的逐步增加，公司资产规模保持稳定增长。报告期内，公司资产总额分别为328,248.87万元、439,169.59万元和521,293.48万元，2011-2013年年均复合增长率为26.02%。

从资产结构上看，报告期内公司非流动资产比重逐年上升，主要系首次公开发行股票后，公司利用募集资金投资建设项目，资本性支出较大导致在建工程、固定资产、无形资产增长较快。

##### 2、流动资产分析

报告期内，公司的流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	36,126.94	21.84%	54,603.47	29.25%	159,589.59	70.53%
应收票据	35,858.60	21.68%	49,048.42	26.28%	17,935.74	7.93%
应收账款	20,451.16	12.37%	26,556.00	14.23%	14,451.02	6.39%
预付款项	17,049.80	10.31%	13,428.10	7.19%	20,382.55	9.01%
其他应收款	3,499.32	2.12%	27.73	0.01%	15.02	0.01%
存货	48,782.92	29.49%	30,014.42	16.08%	13,906.01	6.15%
其他流动资产	3,626.06	2.19%	12,981.16	6.95%	-	-

项 目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	165,394.78	100.00%	186,659.31	100%	226,279.93	100%

公司流动资产主要为货币资金、应收票据、应收账款和存货，四者之和占了公司流动资产的大部分，具体分析如下：

#### （1）货币资金

报告期内，公司货币资金余额分别为 159,589.59 万元、54,603.47 万元和 36,126.94 万元，占流动资产比例分别为 70.53%、29.25%和 21.84%。2011 年末货币资金占流动资产比重相对较大，主要是 2010 年 5 月公司首次公开发行股份募集资金净额 177,947.29 万元，直至 2011 年末大部分募集资金尚未投入项目建设。随着前次募集资金投资项目按计划投入，公司货币资金迅速减少，2012 年末、2013 年末货币资金余额占流动资产的比重较 2011 年末大幅下降。

#### （2）应收票据

报告期内，公司应收票据余额分别为 17,935.74 万元、49,048.42 万元和 35,858.60 万元，占流动资产的比例分别为 7.93%、26.28%和 21.68%。公司在销售产品时采用现金和承兑汇票共同结算的方式。随着公司产销能力的大幅增强，公司应收票据绝对数额逐年增长。

公司所收到的应收票据均为银行承兑汇票，并且只收取资质较好的银行开具的票据，不存在不能承兑的情况。截至 2013 年 12 月 31 日，公司将 6,443.12 万元应收票据向中国石化青岛炼化质押，用于青岛思远的材料采购。

2011 年末公司应收票据余额较大，主要原因：一是 4 万吨/年甲乙酮项目投产后公司产销量增加，营业收入增长导致应收票据相应增加；二是受宏观经济影响，国家货币政策环境较紧，下游客户融资难度加大，更多采用票据结算提高资金使用率，导致公司收到票据的金额较上年明显增加。2011 年公司以票据方式实现销售的比例在 40%左右，较 2010 年高出约 12 个百分点。

2012 年末，公司应收票据余额较 2011 年末增加 31,112.68 万元，增幅为 173.47%，主要原因：一是下游客户为缓解资金压力，更多使用票据结算方式，2012 年公司以票据方式实现销售的比例高达 47%；二是 10 万吨/年丁二烯项目投产后当年实现销售 8.49 亿元，为了尽快打开市场，公司接受丁二烯主要客户山

东万达化工有限公司和中国石化销售华北分公司的票据结算，2012年前述两家公司分别以票据方式支付货款7,293.04万元和13,177.75万元；三是在建的配套热力工程、研发中心办公大楼等项目的工程建设方及设备供应方同意接受银行承兑汇票背书付款，故公司进一步放宽了对客户票据结算的限制，愿意接受价格在市价基础上上浮一定幅度的客户都可采用票据结算，导致应收票据余额增长较快。

2013年末公司应收票据余额较2012年末减少13,189.82万元，主要原因是公司改变了与丁二烯主要客户中国石化销售华北分公司的结算方式，自2013年起采用现金结算，不再接受其开具的银行承兑汇票。2012年度公司对中石化销售华北公司的销售额为20,461.71万元，其中50%以上为票据结算；2013年公司对该公司的销售额为26,192.99万元，全部为现金结算；同时，本期公司5万吨稀土顺丁橡胶、10万吨顺酐项目、5万吨丁二烯扩建项目工程付款多用银行承兑汇票背书支付，故2013年末应收票据余额大幅减少。

### (3) 应收账款

报告期内，公司应收账款净额分别为14,451.02万元、26,556.00万元和20,451.16万元，占流动资产的比例分别为6.39%、14.23%和12.37%，占比较为稳定。2011年末应收账款净额占流动资产的比例较低主要是由于2010年公司首次公开发行上市募集资金到位后，货币资金占比上升所致。

#### ①应收账款变动分析

公司制定了较为完善的客户信用评审制度和科学的应收账款管理制度，对于新客户和中（小）客户一般采取款到发货的结算方式，对于部分长期合作、订货量大且信誉好的客户给予一定信用期限，以30天为主，最长90天。因此报告期内公司应收账款余额占当期营业收入的比例较小，应收账款周转较快。具体如下：

#### 各期末应收账款余额占当期营业收入比重情况

项 目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
当期营业收入（万元）	377,119.51	371,119.69	319,293.17
应收账款余额（万元）	21,935.94	28,339.77	15,615.02
应收账款余额占营业收入比重	5.82%	7.64%	4.89%
应收账款周转天数	24.00	21.32	15.01

2012年末，公司应收账款余额较2011年末增加12,724.75万元，增幅81.49%，主要原因：一是2012年下半年10万吨/年丁二烯项目建成投产后公司

产销量增加，营业收入较 2011 年增长 16.23%，相应带动应收账款增加；二是为了尽快打开丁二烯产品市场，公司根据客户的要求并结合自身实际经营情况对其授予较长信用期限，如对主要客户山东万达化工有限公司信用期 3 个月，2012 年末其来自该客户的应收账款为 6,507.24 万元。三是受宏观经济环境影响，化工行业景气度下滑，下游客户资金相对紧张，除以票据结算外，公司对部分长期合作且信用较高的客户延长了账期，如对中国石化齐鲁分公司的账期原为 1 个月，鉴于其为公司优质客户，公司将信用期延长至 2-3 个月，2012 年末来自该客户的应收账款为 5,751.47 万元，但均在公司管理和控制范围之内。

公司制定了严格的应收账款管理制度并遵照执行，将账款回收情况纳入销售人员的业绩考核指标，将责任落实到个人。公司客户多为规模较大、信誉较高的化工企业，且公司销售均有可靠订单对应，故应收账款质量较高，应收账款不能回收的风险较低。

截至 2013 年末，公司应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	期限	占应收账款总额比重 (%)
中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	10,149.44	1 年以内	46.27
山东万达化工有限公司	1,911.23	1 年以内	8.71
淄博鹏路经贸有限公司	1,522.94	1 年以内	6.94
天津陆港石油橡胶有限公司	1,006.17	1 年以内	4.59
RAYSOUND ENTERPRISE CORP.	805.49	1 年以内	3.67
<b>合计</b>	<b>15,395.27</b>	<b>-</b>	<b>70.18</b>

### ②应收账款账龄分析

报告期内，公司应收账款的账龄情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	21,347.31	98.48%	27,866.27	98.33%	15,181.63	97.22%
1 至 2 年	129.39	0.60%	89.90	0.32%	3.03	0.02%
2 至 3 年	77.13	0.36%	3.03	0.01%	-	-
3 年以上	122.88	0.57%	380.57	1.34%	430.36	2.76%
<b>合 计</b>	<b>21,676.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,339.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,615.02</b>	<b>100.00%</b>

报告期内各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款占比在 95%以上，说明客户信用良好，回款及时，应收账款安全性较高。

### ③应收账款坏账准备

公司应收账款坏账准备计提方法如下：

#### A、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到 100 万元（含 100 万元）以上的应收账款为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，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。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收账款，再按组合计提坏账准备。

#### B、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单项计提坏账准备的理由	争议或涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项；纳入合并范围的关联方之间的应收款项因发生坏账可能性小，不计提坏账准备
坏账准备的计提方法	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

#### C、按组合计提坏账准备应收账款

经单独测试后未减值的应收账款（包括单项金额重大和不重大的应收账款）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法

公司应收账款采用账龄分析法计提坏账准备的比例与同行业公司的对比如下：（%）

账龄	天利高新（600339）	辽通化工（000059）	齐翔腾达（002408）
1 年以内	5	5	5
1—2 年	10	10	10
2—3 年	20	15	30
3—4 年	30	20	50
4—5 年	40	25	80
5 年以上	100	30	100

由上表可知，公司账龄在 2 年以上的应收账款坏账准备计提比例较同行业公司偏高。基于公司业务特点、客户资信能力和以往款项回收状况，公司已经依据企业会计准则及相关规定制定了符合公司实际状况的坏账准备计提政策。目前公

公司的坏账准备计提政策是合理稳健的。

#### (4) 预付款项

报告期内，公司预付款项的账龄情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	16,463.63	96.56%	12,591.17	93.77%	19,241.59	94.40%
1至2年	465.21	2.73%	205.20	1.53%	1,096.05	5.38%
2至3年	106.62	0.63%	617.83	4.60%	34.86	0.17%
3年以上	14.34	0.08%	13.90	0.10%	10.04	0.05%
合计	<b>17,049.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,428.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>20,382.55</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司预付款项余额分别为 20,382.55 万元、13,428.10 万元和 17,049.80 万元，占流动资产的比例分别为 9.01%、7.19%和 10.31%；其中：2012 年末比 2011 年末减少 6,954.44 万元，主要是预付的工程款已随项目建造完成减少，及预付工程、土地等款项于期末在其他非流动资产中列报所致。报告期内，公司账龄在 1 年以内的预付款项占比在 90%以上，预付款项的坏账风险较小。

#### (5) 其他应收款

报告期内，公司其他应收款净额 15.02 万元、27.73 万元和 3,499.32 万元，占流动资产的比例分别为 0.01%、0.01%和 2.12%；其中，2013 年末其他应收款余额较大，主要系本期合并子公司腾辉公司其他应收款所致，腾辉公司与外部其他单位的资金往来产生的款项，目前公司正在逐步予以清理。

截至 2013 年末，公司其他应收款前五名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	期限	占其他应收款总额比重
淄博双腾商贸有限公司	2,103.28	1年以内	56.03%
淄博泰昶混凝土有限公司	620.00	1年以内	16.52%
淄博鲁沃经贸有限公司	200.00	1年以内	5.33%
淄博万诺工贸公司	100.00	1年以内	2.66%
淄博金络经贸有限公司	100.00	1年以内	2.66%
小计	<b>3,123.28</b>	-	<b>83.21%</b>

#### (6) 存货

公司各期末存货构成明细及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	24,397.26	50.01%	13,030.54	43.41%	5,252.20	37.77%
库存商品	24,385.65	49.99%	17,001.07	56.64%	8,682.97	62.44%
减：存货跌价准备	-	-	17.19	0.06%	29.16	0.21%
<b>合 计</b>	<b>48,782.92</b>	<b>100%</b>	<b>30,014.42</b>	<b>100%</b>	<b>13,906.01</b>	<b>100%</b>

报告期内，公司存货净值分别为13,906.01万元、30,014.42万元和48,782.92万元，占流动资产的比例分别为6.15%、16.08%和29.49%。

2011年以来，存货余额大幅增加，主要原因：一是随着4万吨/年甲乙酮装置和10万吨/年丁二烯装置的建成投产，公司生产规模大幅增加导致采购生产所需原材料和铺底库存商品增加；二是原材料价格上涨引起原料成本和单位生产成本提高。

2012年原材料在存货中的占比为43.39%，较2011年末上升5.70个百分点，主要原因：一是碳四储备量增加。扩产前主要原材料碳四由中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化通过管道输送至公司进入生产流程，无库存，故原材料余额较小；产能扩大后为了拓宽碳四供应渠道，降低对单一供应商的依赖，并根据不同供应商的报价降低碳四采购成本，除中国石化齐鲁分公司和中国石化青岛炼化外，公司还从天津、北京、江苏等地采购。由于距离较远，碳四通过汽车运输，为减少原材料储备不足对生产的影响，公司根据生产安排储备部分原材料，故原材料库存显著增加。2012年末，公司碳四库存金额为4,319.23万元，较2011年末增加2,305.40万元，增幅160.77%。二是丁烯储备量增加。丁烯是生产丁二烯的必备原料，2012年下半年10万吨丁二烯项目投产以来，公司提前采购了大量丁烯以备生产之需，2012年末丁烯库存金额4,448.43万元，在原材料库存中的占比为34.14%。

2013年末原材料和库存商品分别比2012年末增加11,366.72万元和7,384.58万元，主要是因公司生产规模的扩大以及为顺酐项目开车备料导致的原料、中间产品及产成品库存增加；同时，受宏观经济环境影响，整体化工行业景气度不高，下游需求紧缩导致丁二烯库存增加。

公司有较为完善和严格的库存管理制度，以保证存货的安全完整以及相关库

存信息的准确。公司按月制定相关采购计划，估计当月以及下月的生产所需原料数量，进而安排进行采购；同时公司定期对存货进行盘点，保证存货真实性，降低存货保管风险。由于原料价格波动幅度较大，且属于大宗采购交易，公司设有专人对原料价格的现时及未来走势进行跟踪分析，为采购决策提供建议。

由于行业景气度下降，2011年末、2012年末公司按照成本与可变现净值孰低原则对仲丁醇、仲丁醚、甲醇等甲乙酮副产品分别计提了29.16万元、17.19万元的存货跌价准备。截至2013年末，由于公司产品销售价格上涨，以上导致计提存货跌价准备的因素已经消失，公司产品的可变现净值均不低于其账面价值，公司全额转回了已计提的存货跌价准备。

### (7) 其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产分别为 0 万元、12,981.16 万元和 3,626.06 万元。具体如下：

单位：万元

项 目	2013.12.31	2012.12.31	2011.12.31
银行理财产品	--	10,000.00	--
预交增值税	3,626.06	2,981.16	--
合 计	<b>3,626.06</b>	<b>12,981.16</b>	--

在保证公司正常生产经营所需资金以及资金安全的前提下，为提高暂时闲置资金的使用效率，公司于 2012 年 10 月使用资金 1 亿元投资光大银行 BTA 对公理财产品，并已于 2013 年 1 月到期，相应 2013 年末其他流动资产大幅减少。2012 年末、2013 年末公司预交增值税分别为 2,981.16 万元和 3,626.06 万元，主要系购置设备、原材料等未抵扣的增值税进项税额。

### 3、非流动资产分析

报告期内，公司非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2013 年 12 月 31 日		2012 年 12 月 31 日		2011 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	246,002.50	69.12%	173,371.09	68.66%	62,666.50	61.46%
在建工程	33,331.10	9.37%	6,984.14	2.77%	34,590.36	33.92%
工程物资	228.73	0.06%	331.93	0.13%	-	-
无形资产	25,386.28	7.13%	11,361.65	4.50%	4,148.98	4.07%
商誉	1,309.04	0.37%	-	-	-	-

项 目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延所得税资产	2,136.92	0.60%	599.58	0.24%	563.09	0.55%
其他非流动资产	47,504.12	13.35%	59,861.89	23.71%	-	-
<b>非流动资产合计</b>	<b>355,898.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>252,510.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>101,968.94</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司非流动资产主要为固定资产和在建工程，二者合计占比均在70%以上，与本公司所属精细化工行业资本密集型特点密切相关。具体分析如下：

### （1）固定资产

报告期内，公司固定资产构成如下：

单位：万元

项 目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋及建筑物	50,806.93	46,128.07	31,095.21	28,473.48	11,289.71	9,831.99
运输设备	1,232.30	566.99	1,126.70	533.88	830.18	416.95
专用设备	209,727.80	172,985.26	151,844.80	128,404.39	50,556.92	35,594.86
通用设备	50,893.81	26,127.60	35,072.40	15,798.76	32,468.91	16,639.98
其他设备	644.18	194.59	484.59	160.58	430.96	182.73
<b>合计</b>	<b>313,305.03</b>	<b>246,002.50</b>	<b>219,623.71</b>	<b>173,371.09</b>	<b>95,576.67</b>	<b>62,666.50</b>

公司的固定资产包括房屋及建筑物、运输设备、专用设备、通用设备和其他设备。其中，专用设备是公司生产经营的主要设备，在固定资产中比例较大。

报告期内，公司固定资产逐年增加，主要系公司首次公开发行募集资金到位后，加大了募投项目的投入力度。其中：2012年末固定资产账面净值较2011年末增加110,704.59万元，主要系募投项目10万吨丁二烯生产装置、配套热力工程及老区罐区扩建等项目达到预定可使用状态，自在建工程转入固定资产所致；2013年末固定资产账面净值较2012年末增加72,631.41万元，主要系5万吨/年稀土顺丁橡胶装置、正丁烷法顺酐生产装置及丁二烯5/6线扩建装置等项目达到预定可使用状态，自在建工程转入固定资产所致。

报告期内公司固定资产使用状况良好，报告期末不存在固定资产账面价值低于可收回金额情况，故无需计提减值准备。

### （2）在建工程

报告期内，公司在建工程的构成情况如下：

单位：万元

项目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
无水叔丁醇改造	-	-	46.77
新建4万吨甲乙酮项目	-	-	4,305.15
10万吨/年丁二烯项目	-	-	15,104.46
配套热力工程	-	-	13,905.51
5万吨/年稀土顺丁橡胶装置	-	546.80	-
正丁烷法顺酐生产装置	-	454.54	-
研发中心办公大楼	17,095.42	5,892.35	-
西部罐区扩建项目	3,022.75	-	-
45万吨低碳烷烃脱氢制烯烃	5,730.20	-	-
乳液化工二期改造	3,817.64	-	-
西部化工区公共费用	1,187.54	-	-
供排水污水扩建	1,111.91	-	-
西部锅炉二期工程	549.02	-	-
供排水污水改造	365.35	-	-
20万吨/年工业异辛烷项目	276.24	-	-
其他工程	175.02	90.45	1,228.47
<b>合计</b>	<b>33,331.10</b>	<b>6,984.14</b>	<b>34,590.36</b>

报告期内，公司在建工程余额分别为 34,590.36 万元、6,984.14 万元和 33,331.10 万元，占非流动资产的比例分别为 33.92%、2.77%和 9.37%。截至 2013 年末，公司的在建工程主要为尚未达到预定可使用状态的研发中心办公大楼、西部罐区扩建项目、45 万吨低碳烷烃脱氢制烯烃和乳液化工二期改造项目等。

2012 年末公司在建工程账面净值较 2011 年末减少 27,606.22 万元，主要系 10 万吨/年丁二烯项目因转入固定资产净减少在建工程 15,104.46 万元，配套热力工程项目因转入固定资产净减少在建工程 13,905.51 万元，老区罐区扩建转入固定资产净减少在建工程 4,305.15 万元，无水叔丁醇改造及其他工程因转入固定资产净减少在建工程 1,197.88 万元，从齐翔集团购入在建研发中心办公楼增加在建工程 5,892.35 万元等。

2013 年末公司在建工程账面净值较 2012 年末增加 26,346.96 万元，主要系研发中心办公大楼及其他工程继续投入增加在建工程 11,203.07 万元，45 万吨低碳烷烃脱氢制烯烃、西部罐区扩建项目和乳液化工二期改造项目分别增加在建工程 5,730.20 万元、3,022.75 万元和 3,817.64 万元等。

### (3) 无形资产

报告期内，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项 目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
土地使用权	25,304.70	24,657.39	11,690.00	11,231.98	4,347.90	4,043.68
甲乙酮生产技术	718.51	2.58	718.51	7.08	718.51	27.46
异丁烯生产技术	24.00	4.20	24.00	6.60	24.00	9.00
叔丁醇生产技术	20.00	3.50	20.00	5.50	20.00	7.50
乳液化工生产技术	663.56	642.30	40.00	39.67	-	-
软件	115.22	76.31	94.32	70.82	76.07	61.34
<b>合计</b>	<b>26,845.98</b>	<b>25,386.28</b>	<b>12,586.82</b>	<b>11,361.65</b>	<b>5,186.48</b>	<b>4,148.98</b>

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权。2011年末、2012年末及2013年末无形资产增加主要系购置储运罐区扩建土地，供排水厂土地，以及丁二烯厂、热力工程和研发大楼等募投项目用地所致。此外，截至2013年末乳液化工生产技术原值增加623.56万元，主要系本期因非同一控制下合并腾辉油脂公司，增加专用乳液化工产品的合成工艺的无形资产，该资产按中水致远资产评估有限公司出具中水致远评报字[2013]第6010号报告的评估价值做为公允价值入账。

#### (4) 商誉

报告期内，公司商誉账面价值分别为0万元、0万元和1,309.04万元；其中2013年末商誉1,309.04万元系淄博齐翔惠达化工有限公司溢价收购腾辉公司所致。

#### (5) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产账面价值分别为563.09万元、599.58万元和2,136.92万元，占非流动资产的比例分别为0.55%、0.24%和0.60%。公司递延所得税资产主要是递延收益、内部未实现利润和计提的资产减值准备产生的可抵扣暂时性差异所致。

#### (6) 其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产余额分别为0万元、59,861.89万元和47,504.12万元。具体如下：

单位：万元

项 目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
预付土地款	26,804.56	31,178.96	=
预付购房款	1,216.88	1,229.51	=
预付工程款	13,286.13	20,099.55	=

预付设备款	6,196.55	7,353.87	=
合计	47,504.12	59,861.89	-

公司的其他非流动资产系预付募投项目和研发中心大楼项目及其他在建工程项目的土地款、房产款、工程设备款等长期资产款项。

#### 4、资产减值准备

报告期内，公司资产减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2013年12月31日	2012年12月31日	2011年12月31日
坏账准备	1,739.16	1,785.90	1,164.82
存货跌价准备	-	17.19	29.16
合计	1,739.16	1,803.09	1,193.98

2012年末公司减值准备较2011年增长较快，主要系公司应收账款较上年较快增长，公司按会计政策相应计提了坏账准备。报告期内各类减值准备占营业收入的比例在0.30%-0.50%之间，占总资产的比例在0.30%-0.50%之间。

## (二) 负债构成分析

报告期内，公司的负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	180,369.14	93.94%	124,700.01	100.00%	15,105.32	100.00%
非流动负债	11,636.80	6.06%	-	-	-	-
负债合计	192,005.95	100.00%	124,700.01	100.00%	15,105.32	100.00%

报告期内随着业务规模的扩张及固定资产购建的增加，公司负债总额相应增加。公司负债主要为流动负债，流动负债主要是由短期借款、应付账款、预收账款、应交税费和其他应付款等构成。公司的非流动负债为因收到与资产相关的政府补助而确认的递延收益。

单位：万元

项目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	100,474.18	55.70%	70,000.00	56.13%	-	-
应付票据	5,500.00	3.05%	600.00	0.48%	630.00	4.17%
应付账款	50,957.75	28.25%	43,287.57	34.71%	8,275.24	54.78%
预收款项	4,135.96	2.29%	3,601.05	2.89%	2,526.02	16.72%
应付职工薪酬	2,934.48	1.63%	2,250.85	1.81%	1,511.78	10.01%

项 目	2013年12月31日		2012年12月31日		2011年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应交税费	2,853.90	1.58%	2,437.46	1.95%	1,658.60	10.98%
应付利息	-	0.00%	-	-	-	-
应付股利	-	0.00%	1,969.86	1.58%	-	-
其他应付款	13,512.89	7.49%	553.22	0.44%	503.66	3.33%
<b>流动负债合计</b>	<b>180,369.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>124,700.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,105.32</b>	<b>100.00%</b>

### 1、短期借款

2012年末、2013年末公司短期借款余额分别为70,000万元和100,474.18万元，占流动负债的比例分别为56.13%和55.70%，呈上升趋势，主要系随着公司生产经营规模的不断扩大及工程项目建设需要，对流动资金的需求相应增加。2012年公司新增信用借款70,000万元，2013年末短期借款余额比2012年末增加30,474.18万元，增长43.53%，主要是公司新增信用借款25,000万元，腾辉公司新增定期存单质押借款1,000万元、保证借款500万元、应收账款质押借款3,974.18万元。

### 2、应付账款

报告期内，公司应付账款余额分别为8,275.24万元、43,287.57万元和50,957.75元，占流动负债比例分别为54.78%、34.71%和28.25%。公司应付账款主要是应付工程设备、工程材料供应商的货款及应付施工单位的工程建设款。2012年以来，随着配套热力工程、研发中心办公大楼、老区罐区扩建等项目的陆续建设，公司营运资金需求压力增大，为提高流动资金的使用效率，公司尽可能利用与供应商的良好关系充分使用其提供的信用期，故应付设备款及工程款大幅增加。

### 3、预收款项

公司预收款项主要为预收客户的货款。报告期内，公司预收款项分别为2,526.02万元、3,601.05万元和4,135.96万元，占流动负债比例分别为16.72%、2.89%和2.29%。

### 4、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬分别为1,511.78万元、2,250.85万元及2,934.48万元，占流动负债的比例分别为10.01%、1.81%和1.63%。2011-2013年，应付

职工薪酬年余额逐年增长，主要系随着公司员工数量逐年增加及员工待遇提升，人工成本上涨所致。

### 5、应交税费

报告期内，公司应交税费余额分别为 1,658.60 万元、2,437.46 万元和 2,853.90 万元，占流动负债比例分别为 10.98%、1.95%和 1.58%。公司应交税费主要为应缴纳的企业所得税、增值税和土地使用税等税种。2012 年末应交税费较 2011 年末增加 778.85 万元，增幅 46.96%，主要系随着产销规模的扩大，第 4 季度应交所得税相应增加，同时随着使用土地面积的增加，应交土地使用税大幅增加。2013 年末应交税费较 2012 年末增加 416.44 万元，主要系公司四季度收到政府补助导致应交企业所得税增加，以及本期合并孙公司腾辉公司应交税费所致。

### 6、应付股利

报告期内，公司应付股利余额分别为 0 万元、1,969.86 万元和 0 万元，应付股利主要是公司合并惠达公司报表中应付其原股东齐翔集团股利所致。

### 7、其他应付款

报告期内，公司其他应付款余额分别为 503.66 万元、553.22 万元和 13,512.89 万元，占流动负债的比例分别为 3.33%、0.44%和 7.49%；其中：2013 年末其他应付款余额较大，主要是本期合并惠达公司和腾辉公司其他应付款所致，该款项主要系惠达公司和腾辉公司与齐翔集团的往来款 12,500 万元。

## （三）偿债能力分析

报告期内，本公司偿债能力指标如下表所示：

项 目	2013 年 12 月 31 日	2012 年 12 月 31 日	2011 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	0.92	1.50	14.98
速动比率（倍）	0.65	1.26	14.06
资产负债率（母公司）	38.44%	28.45%	10.75%
息税折旧摊销前利润 （万元）	67,773.52	60,792.58	80,286.07
利息保障倍数	12.43	66.25	-

#### 1、流动比率、速动比率

报告期内，公司的流动比率和速动比率均处于良好水平，反映了公司资产流动性状况良好，短期偿债能力较强。2011年末公司流动比率和速动比率较高，主

要系首次公开发行股票募集资金大部分未投入项目建设,货币资金的大幅增加导致流动资产及速动资产余额较大。2012年末公司流动比率和速动比率大幅下降,主要原因为:一是随着前次募集资金投资项目的逐渐投入,公司以货币资金支付了募集资金项目的工程款、设备款等,投资活动现金支出增加导致流动资产及速动资产余额迅速减少;二是为建设研发中心大楼、老区罐区扩建项目,公司于2012年借入短期借款70,000万元,同时应付工程款、设备款增加,导致流动负债余额大幅增加。2013年末公司流动比率和速动比率有所下降,主要是公司货币资金、应收票据及应收账款减少而短期借款、应付账款以及其他应付款增加所致。

## 2、资产负债率

2011年末,公司资产负债率保持在较低水平,主要系2010年公司首次公开发行股票导致股东权益增加。2012年末、2013年末公司资产负债率大幅提升,主要系短期借款、其他应付款等流动负债增加较多所致。

## 3、息税折旧摊销前利润、利息保障倍数

报告期内,公司息税折旧摊销前利润和利息保障倍数两项指标均保持在较高水平,息税前利润足以支付借款利息,目前的盈利状况能够保障债务的安全性。

综合看来,公司资产流动性好,债务风险较小,偿债能力较强。公司银行资信状况良好,所有银行借款均按期归还,无任何不良信用记录;公司现有信用额度尚未用完,筹措短期借款的能力较强。为适当利用财务杠杆,公司本次募集资金选取可转债的融资方式,有利于保持良好的资本结构。

## (四) 资产周转能力分析

报告期内,公司应收账款周转率和存货周转率情况如下:

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
应收账款周转率(次)	15.00	16.89	23.98
存货周转率(次)	8.14	14.09	19.46

报告期内,公司应收账款周转率呈逐年下降趋势,主要原因:一是受整体市场环境低迷影响,下游客户资金普遍紧张,公司相应延长了部分客户信用期;二是为了尽快打开新产品丁二烯的市场销路,公司对客户实施较为宽松的信用政策,应收账款的增长幅度超过营业收入增长幅度所致。在业务规模增长的过程中,

公司始终重视对应收账款的管理，促进应收账款的及时收回。报告期内，公司应收账款的质量较高，占总资产的比例较低，应收账款周转率保持在良好水平。

报告期内，公司存货周转率呈逐年下降趋势，但仍处于较高水平。2012年度、2013年度存货周转率下降较快，主要系随着公司生产规模的扩大，以及4万吨/年甲乙酮项目、10万吨/年丁二烯项目的陆续投产和为10万吨/年顺酐项目的开车备料等导致原材料采购量及库存商品增加。

## （五）公司财务性投资情况

最近一期末，公司不存在持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

## 二、盈利能力分析

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入总体情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
主营业务收入	375,070.19	99.46%	369,702.70	99.62%	317,023.64	99.29%
其他业务收入	2,049.32	0.54%	1,416.99	0.38%	2,269.53	0.71%
<b>营业收入</b>	<b>377,119.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>371,119.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>319,293.17</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司收入大部分来源于主营业务，其他业务收入为煤渣、新鲜水销售收入、污泥处理收入及青岛思远部分办公楼租赁收入。报告期内，公司主营业务收入分别为317,023.642万元、369,702.70万元和375,070.19万元，占营业收入比重分别为99.29%、99.62%和99.46%，2011-2013年年均复合增长率8.77%。

#### 2、主营业务收入按产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品构成如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
甲乙酮类	177,387.00	47.29%	179,733.19	48.62%	182,739.27	57.64%
丁二烯类	82,283.49	21.94%	84,910.35	22.97%	-	-
混合丁烷	23,262.85	6.20%	34,635.29	9.37%	38,914.97	12.28%
裂解异丁烯类	39,061.63	10.41%	26,732.40	7.23%	35,416.94	11.17%
叔丁醇	8,617.87	2.30%	8,896.82	2.41%	10,069.18	3.18%
MTBE	17.81	0.00%	535.35	0.14%	460.30	0.15%
顺酐类	1,998.77	0.53%	-	-	-	-
顺丁橡胶类	1,482.38	0.40%	-	-	-	-
乳液化工产品类	40,958.40	10.92%	34,259.30	9.27%	49,422.98	15.59%
合计	<b>375,070.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>369,702.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>317,023.64</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司营业收入主要来自甲乙酮、混合丁烷、裂解异丁烯和丁二烯，前述 4 类产品占营业收入的比重平均值为 85.04%。

甲乙酮作为公司的主打产品，2011 年以来收入占比持续下降，主要原因：一是丁二烯建成投产后总体收入规模增大；二是甲乙酮价格由非正常上涨逐渐回归理性。2011 年 3 月日本地震后甲乙酮价格暴涨迫使部分下游工厂用丙酮或三苯溶剂等来替代甲乙酮需求，同时由于全球经济形势持续低迷，合成革、涂料、胶粘剂等下游行业需求不振，2011 年 8 月起甲乙酮价格一直在低位盘整。因此，尽管报告期内 4 万吨/年甲乙酮装置建成投产，甲乙酮产销量不断扩大，但收入增幅不明显。

随着 2012 年下半年公司 10 万吨/年丁二烯装置的建成投产，丁二烯收入增长较快，2012 年和 2013 年收入占比分别为 22.97%和 21.94%，逐渐改善了公司业绩依赖单一产品的情况。

混合丁烷系公司对利用原料碳四生产甲乙酮、MTBE、叔丁醇、异丁烯、丁二烯等产品后的副产品，公司将其作为燃料气返销给中国石化齐鲁分公司再次利用，形成上下游资源的互补共赢。报告期内混合丁烷产能保持 6 万吨/年，销售收入比较平稳。2013 年混合丁烷收入减少，主要系中国石化齐鲁分公司于 2013 年 4 月进行四年一次的大检修，大部分生产装置停工导致其对本公司混合丁烷的采购量减少。

2012 年以来异丁烯价格逐渐下滑且原材料价格上涨，针对此市场状况公司及时调整产品结构，主动减少异丁烯产量，相应 2012 年异丁烯收入小幅下降。

公司生产系统具有柔性，可根据 MTBE 与叔丁醇市场价格变化灵活确定相应的产品产量；亦可参照异丁烯的盈利能力确定 MTBE 的外销量与作为生产异丁烯原料的具体比例。叔丁醇用途广泛，报告期内价格一致保持在较高水平，其产销量和收入贡献比较稳定，年均收入在 8,000 万元以上。报告期内，公司 MTBE 主要用于生产异丁烯，因此销售收入占比逐年降低。

公司年产 5 万吨稀土顺丁橡胶项目和年产 10 万吨顺丁烯二酸酐项目分别于 2013 年 7 月、2013 年 11 月建成投产。2013 年顺丁橡胶实现收入 1,482.38 万元，占比 0.40%，2013 年顺酐实现收入 1,998.77 万元，占比 0.53%。

公司乳液化工产品类产品包括除以上产品以外的其他产品，其品种较为繁多，如丁苯乳胶、歧化松香钾皂、复合防老剂 P-36、苯乙烯化苯酚、二脒二胺甲醛缩合物、歧化松香、二甲基二硫代氨基甲酸钠（SDD-06）等。报告期内该类营业收入占比相对稳定，丰富了公司的产品品种。

### 3、主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按地区构成如下：

单位：万元

项目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例
国内	335,954.96	89.57%	319,614.13	86.45%	266,770.85	84.15%
国外	39,115.23	10.43%	50,088.57	13.55%	50,252.79	15.85%
<b>合计</b>	<b>375,070.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>369,702.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>317,023.64</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司的销售以内销为主，外销的规模保持相对稳定。作为国内最大的甲乙酮生产企业，公司产品品质与国际知名公司相当，在国际市场拥有较强的竞争力，2011 年日本地震导致约占全球 18%的甲乙酮产能受到严重破坏，国际甲乙酮货源紧张，公司适时调整销售策略，扩大出口销售，2011 年外销比例达到 15.85%。2012 年以来，外销比例始终保持在 10%以上，提升了公司的国际市场影响力。

### 4、主营业务收入的变动分析

报告期内，公司主营业务收入呈增长趋势，2012年、2013年分别较上年增长16.62%和1.45%，主要原因如下：

(1) 行业龙头地位使公司竞争优势更加明显

甲乙酮作为一种性能优良、用途广泛的有机溶剂，有着广阔的市场需求，公司现有甲乙酮实际产能19万吨（设计产能14万吨），是国内最大的甲乙酮生产企业。公司制定了严于ASTM标准并高于国内行业标准的企业标准，通过一系列技术攻关，本公司生产的甲乙酮产品质量居于同行业领先水平，与国际知名公司的产品质量相当，产品在行业内始终保持较高的市场占有率，特别是在胶粘剂、涂料、电子、胶片等下游行业的高端市场中占有较高的市场份额。因此，尽管2011年下半年以来行业盈利下滑，业内其他企业开工率不足80%，但公司开工充足，2013年产能利用率高达131.55%，报告期内甲乙酮平均毛利率在23.67%左右。

(2) 项目建成投产，产销规模扩大

报告期内公司积极进行扩产改造，新增年产4万吨甲乙酮、10万吨丁二烯（2013年下半年再扩产5万吨）、年产5万吨稀土顺丁橡胶和年产10万吨顺丁烯二酸酐的生产能力，销售潜力也被进一步开发，2012年甲乙酮销量19.33万吨，较2011年增加31.44%；2012年下半年丁二烯建成投产后，当年销售4.12万吨，产销量扩大带动营业收入增长。

(3) 积极拓展国际市场

近年来，国外甲乙酮装置数量和产能不断减少。美国于2004年、2008年陆续关闭了2套大型甲乙酮装置，其国内甲乙酮产能由2003年的33.2万吨/年跌至2010年的13.6万吨/年；日本地震后，日本丸善石油化工公司17万吨甲乙酮装置关停，直至2012年4月才重启，停产时间超过1年，其停产直接导致全球范围内甲乙酮供不应求，国外市场存在较大的需求缺口。2011年以来，公司抓住有利时机，凭借产品品质优势，积极开拓国际市场，有力地推动了公司甲乙酮国外市场销售的稳步增长。

## (二) 营业成本分析

### 1、分产品主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
甲乙酮类	149,477.11	46.67%	144,790.36	46.80%	117,269.41	50.77%
丁二烯类	77,659.11	24.25%	75,730.95	24.48%	-	-
混合丁烷	23,112.34	7.22%	33,781.29	10.92%	37,885.15	16.40%
裂解异丁烯类	32,383.10	10.11%	23,590.60	7.62%	30,517.94	13.21%
叔丁醇	5,619.47	1.75%	5,304.19	1.71%	5,792.93	2.51%
MTBE	17.04	0.01%	440.08	0.14%	340.91	0.15%
顺酐类	1,841.43	0.57%	-	-	-	-
顺丁橡胶类	1,442.46	0.45%	-	-	-	-
乳液化工产品类	28,700.33	8.96%	25,752.10	8.32%	39,158.49	16.95%
合计	<b>320,252.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>309,389.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>230,964.83</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司产品成本的构成及变化趋势与公司营业收入的构成及变化趋势基本一致，即营业成本主要由甲乙酮、混合丁烷、裂解异丁烯和丁二烯产品构成，前述 4 类产品占营业成本的比重平均值为 86.15%；甲乙酮在公司成本中所占比例不断下降，丁二烯所占比例大幅上升，混合丁烷和裂解异丁烯成本总额基本稳定保持在 6 亿元左右。公司成本构成与变化主要取决于相关产品产销量及毛利率的变化，甲乙酮成本在营业成本中的比例低于其收入在营业收入中的比例，说明甲乙酮的毛利率高于综合毛利率；丁二烯成本在营业成本中的比例高于其收入在营业收入中的比例，说明丁二烯的毛利率低于综合毛利率。具体分析详见本节“（三）2、主营业务毛利率分析”。

## 2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本的明细构成如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	286,758.53	89.54%	281,447.88	90.97%	210,776.55	91.26%
直接人工	5,379.60	1.68%	5,533.05	1.79%	5,005.42	2.17%
制造费用	27,299.52	8.52%	21,896.54	7.08%	14,448.28	6.26%
其他	814.73	0.25%	512.10	0.17%	734.58	0.32%
合计	<b>320,252.38</b>	<b>100.00%</b>	<b>309,389.57</b>	<b>100.00%</b>	<b>230,964.83</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务成本的构成包括原材料成本、制造费用和人工成本。报告期内，各项成本构成的比重较为稳定。其中，原材料占主营业务成本的比例在 90%左右，制造费用和人工在成本构成中所占的比例较小，合计约占 10%以下。随着公司生产规模扩大、厂房和机器设备折旧的增加以及人工成本的不断上涨，制造费用和人工成本均有所增长。

### （三）主营业务毛利和毛利率分析

#### 1、主营业务毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利构成如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
甲乙酮类	27,909.89	50.91%	34,942.83	57.94%	65,469.86	76.08%
丁二烯类	4,624.38	8.44%	9,179.39	15.22%	-	-
混合丁烷	150.51	0.27%	854.00	1.42%	1,029.83	1.20%
裂解异丁烯类	6,678.52	12.18%	3,141.80	5.21%	4,899.00	5.69%
叔丁醇	2,998.40	5.47%	3,592.63	5.96%	4,276.24	4.97%
MTBE	0.76	0.00%	95.27	0.16%	119.39	0.14%
顺酐类	157.34	0.29%	-	-	-	-
顺丁橡胶类	39.93	0.07%	-	-	-	-
乳液化工产品类	12,258.07	22.36%	8,507.20	14.11%	10,264.49	11.93%
<b>合计</b>	<b>54,817.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,313.13</b>	<b>100.00%</b>	<b>86,058.81</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司毛利总额分别为 86,058.81 万元、60,313.13 万元和 54,817.80 万元，2012-2013 年毛利下滑主要系受化工行业整体市场环境低迷影响，公司各产品毛利除裂解异丁烯类和乳液化工产品类外均有不同程度减少。

公司毛利主要来自甲乙酮，其在毛利总额中的比重分别为 76.08%、57.94% 和 50.91%。2012 年甲乙酮在公司毛利中所占比例下降主要系毛利率降低所致。裂解异丁烯和叔丁醇在毛利中的占比较为稳定，保持在 10%-18%之间。随着 2012 年下半年 10 万吨/年丁二烯项目投产，产销量增长带动丁二烯毛利 2012 年占比升至 15.22%，2013 年丁二烯在公司毛利中所占比例下降至 8.44%，主要系其毛利率下滑所致。

## 2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司各产品的毛利率如下：

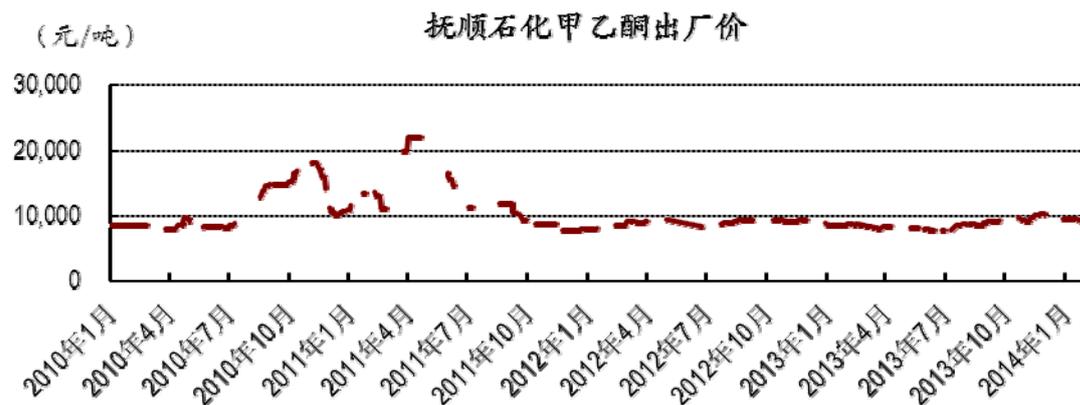
产品	2013 年度	2012 年度	2011 年度
甲乙酮类	15.73%	19.44%	35.83%
丁二烯类	5.62%	10.81%	-
混合丁烷	0.65%	2.47%	2.65%
裂解异丁烯类	17.10%	11.75%	13.83%
叔丁醇	34.79%	40.38%	42.47%
MTBE	4.29%	17.80%	25.94%
顺酐类	7.87%	-	-
顺丁橡胶类	2.69%	-	-
乳液化工产品类	29.93%	24.83%	20.77%
<b>综合毛利率</b>	<b>14.62%</b>	<b>16.31%</b>	<b>27.15%</b>

报告期内，公司综合毛利率分别为 27.15%、16.31%和 14.62%，其变动主要受甲乙酮和丁二烯毛利率变动影响。2012 年以来综合毛利率大幅下降，主要系甲乙酮毛利率下滑，且新产品丁二烯毛利率偏低所致。

### (1) 甲乙酮毛利率变动分析

报告期内，甲乙酮毛利率分别为 35.83%、19.44%和 15.73%。2011 年甲乙酮毛利率较高，主要系日本地震导致市场供给减少，而下游工厂生产排期相对固定，对甲乙酮存在刚性需求，导致甲乙酮价格短时间内迅速上升，2011 年 7 月甲乙酮价格较 2011 年 1 月上涨 65%以上，尽管下半年甲乙酮价格迅速回落，但仍带动全年毛利率提升。2012 年甲乙酮毛利率较 2011 年减少 16.39 个百分点，主要原因：一是受全球经济形势低迷及下游部分工厂更改工艺配方用丙酮代替甲乙酮影响，甲乙酮行业需求下滑，产品价格及利润下降；二是 2011 年以来碳四价格上涨较快，2012 年 12 月碳四平均采购单价 7,345.35 元/吨，较 2011 年 12 月增加 26.77%；三是 4 万吨/年甲乙酮项目建成后从在建工程转入固定资产 13,760.58 万元，折旧费相应增加。

下图为 2010 年以来甲乙酮的价格走势：



数据来源：wind 资讯

## (2) 丁二烯毛利率变动分析

2012年、2013年丁二烯毛利率分别为10.81%和5.62%，毛利率水平较低，主要原因：一是受2012年4季度欧美炼厂圣诞节前清理库存及下游合成橡胶需求下滑影响，2012年底丁二烯价格大幅下跌且持续低迷；二是丁二烯于2012年下半年开车试生产，生产工艺处于不断改进、优化过程中，开车初期制造成本较高；三是随着丁二烯项目及所在工业园的配套热力工程和公用工程项目的建成，在建工程陆续转入固定资产导致折旧费大幅增加。

目前丁二烯投产时间尚短，工艺仍存在优化空间，公司正在积极技术改造，提高生产物料配比的合理性，完善反应过程控制，技改成功后将大幅降低生产成本。此外，5万吨/丁二烯扩建项目、5万吨稀土顺丁橡胶项目、10万吨顺酐项目与10万吨丁二烯装置位于同一工业园区，配套热力工程和公用工程为几个项目公用。随着前述项目的陆续投产，配套工程的折旧得以分摊，丁二烯成本仍有下降空间。

2013年2季度以来，丁二烯价格快速下滑，2013年7月末降至7,000-7,100元/吨低位，主要系供给增加和下游需求减少所致。具体来说，2013年国内外整体经济形势依旧低迷，下游行业需求萎缩；国内新增部分新的丁二烯装置，同时丁二烯进口数量有所增加。

鉴于目前丁二烯市场价格较低，公司于7月决定丁二烯生产装置暂时停车进行氧化脱氢新工艺的技术革新。氧化脱氢是公司丁二烯生产装置中最关键环节，该工艺技术革新项目成功后有望显著降低丁二烯产品的生产成本。2013年10月，

公司丁二烯生产装置已完成第一阶段技术革新，取得了阶段性成功，公司丁二烯生产装置恢复生产。本次技术革新，通过优化工艺流程、提高催化剂使用效能及降低能耗比，使丁二烯生产成本降低约 8%左右。丁二烯生产装置预计仍存在较大的技改空间，公司将根据丁二烯生产装置后续运行情况和参数择机实施下一阶段技术革新，以进一步降低成本提升产品竞争力。

### （3）其他产品毛利率变动分析

混合丁烷系公司利用原材料碳四生产甲乙酮、MTBE、叔丁醇、异丁烯、丁二烯等产品后的副产品，一般作为燃料气返销给中国石化齐鲁分公司再次利用。公司与中国石化齐鲁分公司建立了战略合作关系，中国石化齐鲁分公司需求规模大且稳定，解决了大量副产品混合丁烷的销售后路问题，且混合丁烷通过管道输送销售成本较低，双方约定以略高于成本的价格返销给中国石化齐鲁分公司，故混合丁烷毛利率较低，在 0.50%-3%左右。

叔丁醇作为合成农药、除草剂、香精等的重要原料，市场应用广泛，2011 年以来价格保持稳定，毛利率始终保持在较高水平，报告期内分别为 42.47%、40.38%和 34.79%。

公司年产 5 万吨稀土顺丁橡胶项目和年产 10 万吨顺丁烯二酸酐项目分别于 2013 年 7 月、2013 年 11 月建成投产，顺丁橡胶毛利率为 2.69%，顺酐毛利率为 7.87%，其主要原因是该两类产品均于 2013 年下半年开车试生产，生产工艺处于不断改进、优化过程中，开车初期制造成本较高。

受下游客户景气度及行业内市场竞争激烈度的影响，异丁烯、乳液化工产品类、MTBE 毛利率在报告期内呈现一定幅度波动，与产品价格变动趋势一致。

## （四）按利润表项目逐项分析

### 1、营业收入及营业成本

营业收入及营业成本具体分析见前述“（一）营业收入分析”及“（二）营业成本分析”。

### 2、营业税金及附加

报告期内，公司的营业税金及附加分别为 1,871.26 万元、1,300.64 万元和

1,124.51 万元。2012 年营业税金及附加较上年减少 570.61 万元，降幅 30.49%，系该年因购建固定资产发生较多进项税导致应交的增值税减少，进而导致计提的城建税、教育费附加、水利建设基金、文教基金减少所致。

### 3、期间费用

报告期内，公司期间费用金额及占营业收入比重如下：

单位：万元

项 目	2013 年度		2012 年度		2011 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	4,932.43	1.31%	4,667.46	1.26%	3,833.41	1.20%
管理费用	16,512.55	4.38%	12,480.11	3.36%	10,597.71	3.32%
财务费用	3,420.53	0.91%	-2,445.12	-0.66%	-1,792.86	-0.56%
合 计	<b>24,865.51</b>	<b>6.59%</b>	<b>14,702.45</b>	<b>3.96%</b>	<b>12,638.26</b>	<b>3.96%</b>

报告期内公司期间费用呈增长趋势，主要系公司业务规模持续扩大所致。随着产销规模的扩大，产品销量和营业收入逐年递增，与之相对应的期间费用也相应增加。从总体来看，虽然各期三项费用均有不同程度变化，但期间费用的总额占营业收入的比重较小，报告期内分别为3.96%、3.96%和6.59%，不会对公司的持续盈利能力产生重大影响。

报告期内，公司销售费用分别为3,833.41万元、4,667.46万元和4,932.43万元，占营业收入的比例分别为1.20%、1.26%和1.31%。销售费用主要为销售商品所支付的运费和青岛思远新增租赁储罐的费用，随着销售规模的扩大，销售费用相应增加。

报告期内，公司管理费用分别为10,597.71万元、12,480.11万元和16,512.55万元，占营业收入的比例分别为3.32%、3.36%和4.38%。研发支出、职工薪酬、固定资产修理费、折旧及摊销、税费是公司管理费用的主要组成部分。2012年度公司管理费用较2011年增加1,882.40万元，增幅17.76%，主要系随着营业收入增加，公司职工薪酬、税费增加较多，同时公司进一步加大研发投入，研发支出持续增加。2013年度公司管理费用较2012年增加4,032.44万元，增幅32.31%，主要系随着经营规模增大，公司职工薪酬增加较多，同时公司进一步加大研发投入，研发支出持续增加。

公司财务费用主要包括利息支出、利息收入和汇兑损益等。报告期内，公司

财务费用分别为-1,792.86万元、-2,445.12万元和3,420.53万元，占营业收入的比例分别为-0.56%、-0.66%和0.91%。2011-2012年公司财务费用为负，主要系公司首次公开发行募集资金尚未使用的部分利息收入较多所致。2013年公司财务费用3,420.53万元，主要为银行贷款利息支出。

#### 4、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失具体情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
坏账损失	-995.05	621.08	456.52
存货跌价损失	-123.38	-11.97	29.16
合 计	<b>-1,118.43</b>	<b>609.11</b>	<b>485.68</b>

报告期内，公司资产减值损失为计提的坏账准备和存货跌价准备，其占营业收入的比例不超过0.50%，公司固定资产、无形资产质量良好，在报告期内不存在减值迹象。

公司2013年资产减值损失金额为-1,118.43万元，其中坏账损失为-995.05万元，存货跌价损失为-123.38万元。坏账损失为-995.05万元主要系本期非同一控制下合并腾辉公司并入948.32万元坏账准备而本期加大应收账款、其他应收款回收力度，期末坏账准备减少而转回计提的坏账准备所致。存货跌价损失为-123.38万元主要系本期由于公司产品销售价格上涨，导致计提存货跌价准备的因素已经消失，公司产品的可变现净值均不低于其账面价值，公司全额转回了已计提的存货跌价准备所致。

就公司总体资产质量状况来看，公司遵循了稳健的会计政策，足额计提了各项资产减值准备，资产减值提取情况与资产质量实际状况相符。

#### 5、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体情况如下所示：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
银行理财产品收益	337.09	637.34	518.30

报告期内，公司投资收益分别为 518.30 万元、637.34 万元和 337.09 万元，全部为银行理财产品收益，占同期营业利润的比例分别为 0.84%、0.89%和 1.07%，对公司业绩影响很小。

## 6、营业外收支

报告期内，公司营业外收入构成如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
非流动资产处置利得合计	4.42	6.13	-
其中：固定资产处置利得	4.42	6.13	-
赔偿金	-	32.78	-
政府补助	11,850.23	1,281.70	120.00
其他	171.95	0.87	8.60
<b>合 计</b>	<b>12,026.60</b>	<b>1,321.48</b>	<b>128.60</b>

公司营业外收入主要来自于政府补助，包括上市奖励基金、安全生产专项基金、政策扶持资金等。报告期内公司收到的政府补助如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
政策扶持资金	11,185.00	1,279.70	-
上市奖励基金	-	-	120.00
财政补贴	-	-	-
安全生产专项基金	2.00	2.00	-
金山片区项目	337.72	-	-
污水处理补贴	323.51	-	-
自动化补贴	2.00	-	-
<b>合 计</b>	<b>11,850.23</b>	<b>1,281.70</b>	<b>120.00</b>

报告期内，公司营业外支出构成如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
非流动资产处置损失合计	39.22	91.61	870.11
其中：固定资产处置损失	39.22	91.61	716.45
无形资产处置损失	-	-	153.66
对外捐赠	5.00	207.22	60.13
其他	0.82	0.33	388.70
<b>合 计</b>	<b>45.04</b>	<b>299.15</b>	<b>1,318.94</b>

报告期内公司营业外支出金额较小，对利润的影响较小。2011年营业外支出1,318.94万元，主要系非流动资产资产处置损失和合同违约金。2010年10月公司与越南石油化工公司签订甲乙酮销售合同，交货期为2011年1月。后由于船期和甲乙酮市场价格上涨因素，公司未履行合同，经与客户协商，同意由公司向客户支付合同金额30%的违约金50.37万美元，即人民币320.10万元。报告期内公司的捐赠支出主要系每年向齐鲁文化节的捐赠。

## 7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
按税法及相关规定计算的当期所得税	9,176.42	9,055.58	14,379.52
递延所得税调整	-1,436.10	-36.49	-379.45
合 计	<b>7,740.31</b>	<b>9,019.10</b>	<b>14,000.07</b>

报告期内公司所得税费用分别为 14,000.07 万元、9,019.10 万元和 7,740.31 万元。所得税费用的增长与利润总额的增长趋势相匹配。

## （五）非经常性损益分析

报告期内公司的非经常性损益发生额情况如下：

单位：万元

项目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
非流动性资产处置损益	-34.80	-0.12	-400.60
政府补助	11,850.23	1,281.70	120.00
委托他人投资或管理资产的损益	337.09	604.54	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	2,849.24	5,622.34	6,230.27
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	166.13	-24.12	-393.62
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-
非经常性损益总额	15,167.89	7,484.34	5,556.05
减：非经常性损益的所得税影响数	2,277.11	287.17	-115.51
非经常性损益净额	<b>12,890.78</b>	<b>7,197.18</b>	<b>5,671.56</b>
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	-1.98	-	-
归属于公司普通股股东的非经常性损益	<b>12,892.76</b>	<b>7,197.18</b>	<b>5,671.56</b>

报告期内，公司非经常性损益分别为 5,671.56 万元、7,197.18 万元和 12,892.76 万元，占同期净利润的比例分别为 9.98%、19.29%和 37.25%。2011 年公司非经常性损益中损失较大，主要系非流动资产处置带来的损失；此外，因同一控制下企业合并追溯调整确认的子公司惠达公司当期净损益金额 6,230.27 万元。2012 年公司非经常性损益占净利润的比例稍高，主要系当年收到淄博市临淄区政策扶持基金 1,281.70 万元和银行理财产品收益 604.54 万元；此外，因同一控制下企业合并追溯调整确认的子公司惠达公司当期净损益金额 5,622.34 万元。2013 年

公司非经常性损益占净利润比例高达 37.25%，主要系根据 2013 年 4 月金政发[2013]31 号文件，公司收到淄博市临淄区政策扶持资金共计 7,081 万元，根据 2013 年 7 月临政字[2013]65 号文件，公司收到淄博市临淄区政策扶持资金共计 3,646 万元，根据 2013 年 10 月临政字[2013]96 号文件，公司收到淄博市临淄区政策扶持资金共计 458.00 万元，根据 2013 年 10 月临政字[2013]127 号文件，公司确认淄博市临淄区政策扶持资金本期收入共计 337.72 万元；此外，因同一控制下企业合并追溯调整确认的子公司惠达公司当期净损益金额 2,849.24 万元。

## （六）公司盈利波动情况分析

报告期内，公司净利润分别为 56,806.37 万元、37,319.42 万元、34,607.69 万元，扣除非经常性损益后的净利润分别为 51,134.81 万元、30,122.24 万元和 21,714.93 万元，报告期内公司业绩呈现一定程度的波动性。

公司净利润 2012 年较 2011 年减少 19,486.95 万元，下降 34.30%，主要是受 2011 年 3 月日本地震影响，日本丸善石油化工公司停产导致全球范围内产品供不应求，导致 2011 年 3 月-2011 年 5 月，乙酰酮价格在短时间内大幅上升，因此，公司 2011 年经营业绩得到大幅提升。2011 年下半年至今，市场供需基本平衡，乙酰酮产品的价格回归理性，并基本保持稳定。

2013 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 21,714.93 万元，较 2012 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 30,122.24 万元减少 8,407.30 万元，下滑 27.91%。造成 2013 年公司经营业绩下滑的主要原因如下：

1、丁二烯装置停车进行技术改造。氧化脱氢是公司丁二烯生产装置中最关键环节，该工艺技术革新项目成功后有望显著降低丁二烯产品的生产成本。2013 年 7 月丁二烯市场价格处于近几年低位，公司决定丁二烯生产装置暂时停车进行氧化脱氢新工艺的技术革新，至 2013 年 10 月技术革新取得阶段性成果后才恢复生产。丁二烯装置的停车对 2013 年第三季度收入、利润造成较大影响；

近一年丁二烯市场价格走势



2、2013年上半年甲乙酮价格走低，毛利率下降。2013年1-7月，公司主导产品甲乙酮受市场价格波动影响，销售价格下降，毛利率下滑，导致利润减少。2013年，公司甲乙酮产品的毛利率为15.73%，比2012年度19.44%的毛利率下降3.71个百分点。根据卓创资讯资料，2013年7月甲乙酮市场价格达到最低点，当月华北市场销售均价降至7864.13元。

#### 近一年甲乙酮市场价格走势



综上所述，2013年公司扣除非经常性损益后净利润下滑，主要系2013年7月以来丁二烯装置停车技术改造及2013年1-7月甲乙酮销售价格下降导致营业收入、综合毛利率下降所致。

2013年10月以来，随着丁二烯、甲乙酮等产品价格的回升、丁二烯装置的复产及10万吨/年顺酐项目的建成投产，公司经营业绩持续好转，主要表现在：

1、丁二烯价格回升，生产装置恢复生产。为了提升丁二烯生产装置的工艺

技术水平，降低丁二烯生产成本，公司一直在不断完善和开发氧化脱氢新工艺，丁二烯生产装置停车技术改造系公司在结合市场环境和自身情况做出的经营决策。2013年10月，公司丁二烯生产装置已完成第一阶段技术革新，取得了阶段性成功，公司丁二烯生产装置恢复生产。本次技术革新后，生产工艺和生产流程得到优化，催化剂产出比得到显著提高，使丁二烯生产成本降低约8%左右。丁二烯生产装置预计仍存在较大的技改空间，公司将根据丁二烯生产装置后续运行情况和参数择机实施下一阶段技术革新，以进一步降低成本提升产品竞争力。

同时，丁二烯市场价格从2013年8月起触底回升，10月份丁二烯市场价格达到12000元/吨以上，11月份丁二烯价格虽逐步回落，但仍远高于7、8月份。

2、**乙酰酮价格触底回升。**乙酰酮价格在2011年受日本地震影响出现非理性的暴涨后已回归理性，市场表现较为平稳，并在总体上呈缓慢回升、逐步上涨的态势，2013年6-7月乙酰酮价格的下降仅为短期的市场价格波动。2013年8月以来，乙酰酮市场价格持续走高，11月末以来市场价格维持在10,000元/吨以上，其中华南市场乙酰酮销售价格最高达10,500元/吨。目前，公司乙酰酮生产、销售情况良好，产销两旺。

3、**顺酐项目建成投产。**公司10万吨/年顺酐项目已于2013年11月投产，该装置采用丁烷氧化法生产工艺，相比传统的苯氧化法工艺，在产品质量、生产过程的环保性及生产成本方面更具优势，可进一步提升公司的经济效益和综合竞争能力。

公司已就公司业绩波动及未来可能出现下滑的情况进行了风险提示，详见“第三节 风险因素”之“二、经营风险”之“（四）公司经营业绩下滑的风险”。

### 三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量状况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
经营活动产生现金流量净额	-7,727.35	-87,157.77	-3,735.35
投资活动产生现金流量净额	-29,282.34	-53,160.85	-16,720.78
筹资活动产生现金流量净额	15,122.21	35,163.46	-13,048.12
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-525.05	-10.95	-396.76

现金及现金等价物净增加额	-22,412.53	-105,166.12	-33,901.02
--------------	------------	-------------	------------

## （一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	349,501.68	253,697.31	254,575.14
收到的税款返还	1,565.98	1,454.55	-
收到的其他与经营活动有关的现金	20,012.80	1,802.92	195.52
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>371,080.46</b>	<b>256,954.78</b>	<b>254,770.66</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	334,442.96	304,555.61	201,353.13
支付给职工以及为职工支付的现金	16,434.86	13,326.26	9,797.95
支付的各项税款	19,172.68	19,236.34	35,105.85
支付的其他与经营活动有关的现金	8,757.31	6,994.34	12,249.08
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>378,807.81</b>	<b>344,112.55</b>	<b>258,506.02</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-7,727.35</b>	<b>-87,157.77</b>	<b>-3,735.35</b>
营业收入	377,119.51	371,119.69	319,293.17
营业成本	320,956.49	309,828.63	232,819.50
收现率	0.93	0.68	0.80
付现率	1.04	0.98	0.86

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-3,735.35万元、-87,157.77万元和-7,727.35万元，波动较大。2011-2013年经营活动产生的现金流量净额为负，主要原因为：

1、购买原材料支付的现金大幅增加。报告期内，公司付现率分别为0.86、0.98和1.04，随着4万吨/年甲乙酮、10万吨/年丁二烯项目、5万吨稀土顺丁橡胶项目和10万吨顺丁烯二酸酐项目建成投产，公司生产能力增加，对原材料碳四的需求也进一步增大。碳四采购一般采取先款后货模式，原材料采购规模扩大导致支付现金金额增加。另一方面，除从中国石化齐鲁分公司及中国石化青岛炼化采购碳四外，公司还从天津、北京、江苏等地采购，以汽车运输方式运货到厂。与管道输送结算及时期末无原材料库存不同，汽车运输会形成一定的原材料储备规模，采购支出相应增加。

2、应收账款、应收票据增加。报告期内，公司收现率分别为0.80、0.68和0.93，2011年以来受宏观经济环境影响，下游客户资金紧张，客户更多采用票据结算和延长账期等方式提高资金使用效率，下游企业结算方式的变化，对公司应

收票据和应收账款形成一定影响，期末余额均较大。另一方面，为了尽快拓展新产品丁二烯的市场，公司根据客户的要求并结合自身实际经营情况放宽了对下游客户的信用期限和信用额度，应收账款增长较快；同时由于在施工项目的建设方及设备供应方同意接受银行承兑汇票背书付款，公司主动放宽了对客户票据结算的限制，应收票据增长较快。但由于公司票据均为银行承兑汇票，承兑保证力强，且公司对应收账款进行积极管理，货款回收有保证。

2012年度公司经营活动产生的现金流量净额负数较大，主要系用货款回笼收到的银行承兑汇票背书支付工程建设款项导致收到的现金大幅减少。

## （二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-16,720.78万元、-53,160.85万元和-29,282.34万元，投资活动产生的现金流量净额均为负数的主要原因是公司募集资金及自有资金投资项目陆续建设导致现金支出较多。

## （三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金净流量分别为-13,048.12万元、35,163.46万元和15,122.21万元。2011年筹资活动现金净流量为负，主要是系公司向股东支付2010年度的现金股利12,978.00万元；2012年及2013年筹资活动现金净流量为正，主要系公司为建设研发中心大楼、老区罐区改造等项目及补充流动资金而新增银行借款金额大于归还已到期银行借款、利息支出及股利分配金额之和所致。

## 四、原材料价格和产品售价变动对利润影响的敏感性分析

### （一）公司主要原料在生产成本的比重

公司主要原料价格变动对利润的影响首先取决于各项原料分别在生产成本中所占的比重，主要原料在生产成本的占比如下：

单位：万元

原料名称	2013年度		2012年度		2011年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例
碳四	226,519.00	68.99%	229,519.86	72.24%	146,676.71	62.99%
MTBE	9,014.00	2.75%	14,910.63	4.69%	18,767.41	8.06%
粗异丁烯	7,033.00	2.14%	-	-	-	-

## （二）主要原料价格变动对利润的敏感性分析

假定在产品销售数量、单位售价不变的情况下，就主要原料价格变动对公司毛利的影响作敏感性分析如下：

变动因素		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
		成本增加	毛利减少	成本增加	毛利减少	成本增加	毛利减少
原料价格上涨 1 个百分点	碳四	0.69	-4.03	0.72	-3.71	0.63	-1.69
	MTBE	0.03	-0.16	0.05	-0.24	0.08	-0.22
综 合		<b>0.72</b>	<b>-4.19</b>	<b>0.77</b>	<b>-3.95</b>	<b>0.71</b>	<b>-1.91</b>

从上表可以看出，公司毛利对碳四采购成本变动的敏感性较强，以2013年为例，假设碳四采购成本上涨1个百分点，则公司主营业务成本将增加0.69个百分点，主营业务毛利将减少4.03个百分点。

公司通过与供应商签订较为长期的原料供应协议、保持对原料市场的关注度、科学合理分析原料成本走势等以保证原料采购成本的稳定性，尽量避免成本波动对公司盈利的影响。

## （三）产品价格变动对利润的敏感性分析

报告期内，公司的产品销售集中度较高，甲乙酮、丁二烯、混合丁烷、裂解异丁烯等四种产品的销售收入合计占营业收入的比重为 85.04%。假定在产品销售数量、单位成本和固定成本不变的情况下，我们就前述 4 种产品价格变动对公司毛利的影响作敏感性分析如下：

单位：百分点

变动因素		2013 年度		2012 年度		2011 年度	
		收入增加	毛利增加	收入增加	毛利增加	收入增加	毛利增加
产品价格上涨 1 个百分点	甲乙酮	0.47	3.24	0.49	2.98	0.58	2.12
	丁二烯	0.22	1.50	0.23	1.41	0.00	0.00
	混合丁烷	0.06	0.42	0.09	0.57	0.12	0.45
	裂解异丁烯	0.10	0.71	0.07	0.44	0.11	0.41
综 合		<b>0.86</b>	<b>5.87</b>	<b>0.88</b>	<b>5.41</b>	<b>0.81</b>	<b>2.99</b>

从上表可以看出，公司毛利对甲乙酮和丁二烯销售价格变动的敏感性较强。以2013年度为例，假设甲乙酮、丁二烯产品平均销售价格上涨1个百分点，则公司主营业务收入将分别增加0.47、0.22个百分点，主营业务毛利将分别增加3.24、

1.50个百分点。混合丁烷和裂解异丁烯对公司利润的影响则相对较小。

## 五、资本性支出分析

### （一）近三年主要资本性支出情况

报告期内公司重大资本性支出包括购建在建工程、固定资产、无形资产、收购资产及对外股权投资，具体情况如下：

#### 1、购建在建工程、固定资产、无形资产

报告期内，公司主要资本性支出情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
在建工程	112,623.27	126,003.01	21,638.27
固定资产（除在建工程转入外）	13,059.22	330.53	8,919.52
无形资产	14,259.16	6,012.02	2,466.63
合 计	<b>139,941.65</b>	<b>132,345.55</b>	<b>33,024.43</b>

报告期内公司重大资本性支出主要是前次募集资金投资项目和自有资金建设项目的支出。通过上述资本性支出，公司新建及扩建了生产车间、购置了研发中心大楼、土地和生产设备，丰富了产品品种，扩大了产能，为公司未来发展奠定了基础。

公司主要的资本性支出有关工程项目的投资情况如下：

单位：万元

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
甲基叔丁基醚装置技术改造	--	--	--
无水叔丁醇改造	--	--	18.22
8 万吨甲乙酮装置技术改造	--	--	--
4 万吨甲乙酮及配套罐区扩建	--	--	18,932.41
10 万吨/年丁二烯	--	58,121.95	15,104.46
配套热力工程	--	31,484.84	13,905.51
5 万吨/年稀土顺丁橡胶装置	23,212.05	546.80	--
正丁烷法顺酐生产装置	48,520.23	454.54	--
研发中心办公大楼	11,203.07	5,892.35	--
老区罐区扩建	--	4,278.43	--
碳四综合利用装置	5,995.28	--	--
丁二烯 5/6 线扩建装置	14,593.69	--	--

项 目	2013 年度	2012 年度	2011 年度
西部罐区扩建项目	10,219.66	--	--
脂肪胺技改	3,817.64	--	--
西部化工区公共费用	4,774.91	--	--
供排水污水扩建、改造	1,477.26	--	--
西部锅炉二期工程	549.02	--	--
其他工程	151.31	171.23	--

## 2、收购资产

报告期内，公司于 2011 年 3 月以 11,310.38 万元价格收购惠达公司锅炉、罐区房屋建筑物、机器设备及土地使用权；于 2012 年 8 月以 6,992.02 万元价格受让齐翔集团一项在建房产，用于公司研发中心场所及办公场所使用。资产收购具体情况参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易情况”。

## 3、对外股权投资

报告期内，公司于 2011 年 2 月受让齐翔集团持有的翔达公司 100% 股权，具体情况参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易情况”。此外，公司还于 2012 年 10 月投资设立全资子公司香港齐翔，该公司成立时注册资本 10 万港元，经营范围为电子研发，生产，销售，国际贸易，进出口。

2013 年 8 月，公司受让齐翔集团持有的惠达公司 100% 股权，具体情况参见本募集说明书“第五节 同业竞争与关联交易”之“二、关联方及关联交易情况”。

## （二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需求

公司未来的资本性支出仍主要围绕碳四产业链深加工领域，除本次募集资金投资项目涉及的资本性支出外，主要是前期已经投入项目的后续资本性支出。本公司可预见的未来主要资本支出资金来源为自有资金、银行借款或资本市场融资。公司通过未来几年资本性支出，将进一步拓展和延伸碳四深加工产业链，推动产品升级和结构优化，巩固公司在碳四产品深加工领域的领先地位，实现经营业绩的快速增长。

## 六、会计政策变更、会计估计变更对财务状况、经营成果的影响

报告期内，公司并不存在会计政策变更或会计估计变更。

## 七、重大担保、诉讼、其他事项

### （一）重大担保

截至本募集说明书出具之日，本公司对外担保金额 780 万元系本期合并子公司淄博腾辉油脂化工有限公司的对外担保。

### （二）重大诉讼

2010 年 12 月 28 日，经公司第二届董事会第二次会议决议，本公司与夏军伟签订了《股权转让协议》，拟以 1,840 万元人民币受让其持有的天津有山化工有限公司（以下简称“有山化工”）40% 股权。根据上述《股权转让协议》的有关规定，本公司应当自在天津市工商行政管理局办理完毕全部股权转让的变更登记手续之日起 7 个工作日内将股权转让价款付至出让方指定的银行账户。因有山化工有关股权转让事宜的工商登记尚未完成，未达到本公司支付股权转让价款的条件，故本公司未向夏军伟支付股权转让价款。2011 年 8 月 30 日，本公司接到天津市第二中级人民法院传票，夏军伟向天津市第二中级人民法院提起诉讼，诉讼请求：（1）请求判令本公司履行股权转让合同，支付夏军伟股权转让款 1,840 万元；（2）请求判令本公司承担诉讼费用。

2011 年 12 月 20 日，天津市第二中级人民法院作出（2011）二中民二初字第 97 号民事裁定书，将该案件移交淄博市临淄区人民法院审理。

2012 年 11 月 1 日，山东省淄博市中级人民法院以（2012）淄商初字第 79 号民事判决书，驳回了原告夏军伟的诉讼请求，案件受理费 13,200.00 元由原告夏军伟负担。原告已向山东省高级人民法院提起上诉，故该判决书尚未发生法律效力。2013 年 4 月 11 日山东省高级人民法院受理开庭，2013 年 9 月 2 日，山东省高级人民法院作出（2013）鲁商终字第 60 号民事裁定书，认为原审判决认定基本事实不清，裁定撤销山东省淄博市中级人民法院（2012）淄商初字第 79 号民事判决书，发回山东省淄博市中级人民法院重审。目前，该案件正在审理之中。

截至本募集说明书出具之日，除上述事项外，公司及控股子公司、控股股东、

实际控制人及董事、高级管理人员不存在重大诉讼或仲裁事项。

### **（三）或有事项或重大期后事项**

截至本募集说明书签署日，公司未有重大需披露的或有事项或期后事项。

## **八、公司主要财务优势与困难及未来发展趋势**

### **（一）财务优势**

#### **1、高效的资产周转能力**

公司经过多年专业化经营，已经通过精细管理、专业产销、市场深耕多种手段相结合，形成了高效的资产周转和使用能力，从原材料采购、库存商品管理、生产加工组织、应收账款信用政策的控制等多个环节充分发挥自身的专业化优势，在总资产周转率、应收账款周转率、存货周转率方面均处于行业前列。

#### **2、良好的成长性**

公司作为专业从事碳四原料深加工的企业，在产业链延伸、原料供应、技术革新、产品品质、生产成本、规模经济等方面均拥有较大优势，在化工行业整体景气度下滑的背景下，报告期内销售收入呈增长态势。公司未来拟通过募集资金投资项目最大限度利用碳四原料，完善碳四深加工产业链，提高产品的附加值，推进产业链的进一步扩展和延伸以及产品的升级和结构优化，提高资源利用效率，在收入持续增长的同时实现利润的同步提升。

### **（二）公司的主要困难**

1、公司主要产品下游行业发展与国民经济整体发展趋向一致，宏观经济波动对公司产品的市场需求影响较大。2011年以来，受全球经济下行及国内经济增长放缓影响，下游胶粘剂、涂料、橡胶等行业需求下滑，甲乙酮、丁二烯等主要产品价格下跌，对公司生产经营造成一定困难。如果宏观经济长期低迷，将对公司业绩稳定增长造成较大影响。

2、目前，公司主营业务发展势头良好，公司拟不断延伸碳四产业链，以现有产品为基础，不断提升工艺技术水平，开发、生产高质量、高附加值、满足市场需求的产品，而加大技术改造、研发力度、增加新产品是实现这一目标的必由

之路。这无疑需要大量的资金投入，迫切需要市场提供资金支持。

### （三）未来发展趋势分析

受全球经济复苏乏力、国内经济增长放缓的影响，公司生产经营也遇到了很大困难。近年来受国际金融危机和欧债危机的影响，我国宏观经济形势低迷，公司主要产品甲乙酮的价格在低位运行，丁二烯价格持续走低。甲乙酮主要用于涂料和粘合剂，从主要终端消费领域来看，汽车和制鞋行业的持续回暖将拉动对甲乙酮的需求，甲乙酮价格已呈现触底回升态势。另一方面，2011年日本地震后甲乙酮价格大涨，下游部分厂家调整溶剂配方，用丙酮替代甲乙酮。2012年全年甲乙酮价格相对稳定，有利于下游厂商对甲乙酮价格形成稳定预期；且2013年以来，甲乙酮市场价格已略低于丙酮，二者价格倒挂，甲乙酮相对丙酮已拥有性价比优势，下游厂商调整配方转向甲乙酮可能逐渐启动，需求有望进一步增加。丁二烯是生产顺丁橡胶、丁苯橡胶的重要原料，从终端消费领域来看，汽车行业的复苏将带动丁二烯需求的增长。从供给方面看，随着中东和北美市场乙烯原料轻质化趋势的发展，裂解产生的碳四产量逐步减少，受原料供应紧缺影响，通过抽提法生产丁二烯的产能扩产有限，氧化脱氢法未来发展机遇良好。

除现有主打产品外，公司已建成5万吨稀土顺丁橡胶项目和10万吨顺酐项目。稀土顺丁橡胶系以公司自产的丁二烯为原料生产而成，是顺丁橡胶中顺式结构含量最高、性能最好的胶种，符合现代子午线轮胎的用胶需求。各国出于对绿色环保、安全性的考量，稀土顺丁橡胶越来越受到重视，未来发展前景广阔。顺酐系公司以提取外购碳四的烯烃后的剩余组分为原料深加工生产而成，主要用于生产玻璃钢、涂料、润滑油、农药等。公司采用正丁烷氧化法生产顺酐，与传统苯法顺酐相比，具有生产成本低、产品质量好、环境污染小等特点，工艺生产路线优势明显。近年来随着应用领域的不断扩大，顺酐已成为世界上仅次于醋酐和苯酐的第三大酸酐，未来生产前景看好。

目前，公司前次募集资金投资项目和自有资金建设项目的陆续投产，公司生产能力开始逐步释放，产品规模和结构将进一步扩大和优化，业绩有望进一步改善。本次募集资金投资项目投产后，公司将最大限度利用碳四原料，提高资源利用效率，推进公司产业链的拓展和延伸以及产品的升级和结构优化，公司整体盈利能力将有所提高。

## 第八节 本次募集资金运用

### 一、募集资金总量及审批情况

#### (一) 本次募集资金投资项目实施的背景

1、利用生产过程中副产的烷烃组分脱氢制烯烃并进行综合利用，能有效实现资源综合利用，进一步完善和延伸公司碳四深加工产业链

公司一直以来致力于碳四原料深加工生产精细化工产品的研发、生产和销售，目前已经具备甲乙酮产能 14 万吨/年、丁二烯产能 15 万吨/年、MTBE 产能 5 万吨/年、异丁烯产能 2 万吨/年、叔丁醇产能 1.2 万吨/年、稀土顺丁橡胶产能 5 万吨/年和丁烷生产顺酐产能 10 万吨/年的生产能力。

目前，除顺酐装置外，公司的生产装置均是以碳四烯烃为原料，仅占公司采购碳四原料总量的 40%左右，而剩余的烷烃部分没有进行深加工，每年大约有超过 45 万吨的低碳烷烃“下脚料”（即混合丁烷，主要含正丁烷、异丁烷及部分丙烷）作为燃料气出售，产品附加值低。其一，作为民用液化气出售，产品价格受国家统一调控，产品附加值低；其二，绝大部分的碳四原料是原油二次加工的产物，加工过程耗费了大量的能源，任何组分都是宝贵的资源，如果将其作为燃料烧掉，对社会资源也是一种浪费。因此，为充分利用碳四原料，完善碳四深加工产业链，提高产品附加值，推进公司产业链的进一步扩展和延伸，实现产品升级和结构优化，公司在此前自筹资金投资建设 10 万吨/年顺酐项目，实现对混合丁烷中正丁烷组分利用的基础上，决定发行可转债募集资金投资建设 45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目，从国外引进先进技术，实现对混合丁烷中的异丁烷、丙烷组分的综合利用。

本次发行募集资金公司将全部用于建设 45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目，公司从美国 UOP 公司引进 Oleflex 技术，实现混合丁烷中异丁烷和丙烷的混合脱氢，生成的丙烯作为产品推向市场销售，异丁烯则作为 MTBE 装置、异辛烷装置和叔丁醇装置的原料之一，新建 35 万吨/年异丁烯制 MTBE 装置、20 万吨/年异丁烯烷基化制异辛烷装置和 5 万吨/年异丁烯水合制叔丁醇装置，分

别生产 MTBE、异辛烷和叔丁醇，提高产品附加值，实现利润最大化。

本次发行募投项目建成后，通过低碳烷烃脱氢制烯烃装置及 MTBE 装置、烷基化装置、叔丁醇装置，可以大大提高生产过程中剩余组分混合丁烷的附加值，充分实现对碳四原料的综合利用，提高资源利用效率，进一步完善和延伸公司碳四原料深加工产业链，对于提升公司核心竞争能力，增强抗风险能力，实现可持续发展具有重要的意义。

## **2、汽车行业的发展和环境保护的加强，对高辛烷值清洁汽油将提出越来越高的要求**

随着汽车数量的急剧增加，汽车尾气对我们赖以生存的环境造成的污染也越来越严重，为此世界各国，特别是发达国家不断对汽车的排放标准做出越来越严格的规定。我国政府对汽油质量也非常重视，对汽车排放的 SO<sub>x</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、挥发性有机化合物（VOC）、有毒化合物（苯、丁二烯、甲醛、乙醛、多环有机化合物等，简称 Toxics）及微粒等污染物都提出了严格的限制，并出台了新的汽油质量标准，从 2003 年 1 月 1 日开始，在全国范围内实施新标准清洁汽油，并在北京、上海、广州率先执行城市清洁车用无铅汽油新标准。

目前，国内已全面推广国 IV 标准汽油（硫含量≤50ppm），与国 III 标准汽油（硫含量在≤150ppm）相比，国 IV 标准实施后尾气排放中的硫含量将有明显减少，同时也会减少空气中 PM<sub>2.5</sub> 的排放。根据汽油国 V 标准出炉时间表，2017 年底我国将全部换用国 V 标准汽油。高辛烷值清洁汽油的生产和使用成为保护环境、减少排放的重要手段。随着我国对汽油燃料要求越来越高，对汽油添加组分的要求也越来越严格。

募投项目主要产品是异辛烷、MTBE，二者均为优质的汽油添加组分。募投项目利用碳四原料中的烷烃脱氢制烯烃并进一步合成异辛烷、MTBE，符合国家产业政策，市场前景广阔，且有利于环境保护，具有良好的经济效益和社会效益。

## **（二）本次募集资金投资项目审批情况**

根据本公司第二届董事会第十七次会议决议，并经 2012 年年度股东大会批准，公司本次拟公开发行不超过人民币 12.40 亿元的可转换公司债券，募集资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	项目核准或备案情况
45万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目	189,978 万元	124,000 万元	临发展证【2013】11号
合计	<b>189,978 万元</b>	<b>124,000 万元</b>	--

若实际募集资金净额少于拟利用募集资金数量，则不足部分由公司自筹解决。在募集资金到位前，公司董事会可根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行投入项目建设，待募集资金到位后予以置换。

## 二、本次募集资金投资项目的市场分析

本次发行募投项目建成投产后将新增 20 万吨/年异辛烷、35 万吨/年 MTBE、10 万吨/年丙烯和 5 万吨/年叔丁醇产品产能，现就各主要产品市场前景分析如下：

### （一）异辛烷

#### 1、主要用途

异辛烷是一种不含硫、不含烯烃和芳烃的高清洁车用油品，它的辛烷值被定为 100，和正庚烷（辛烷值被定为零）配成各种比例的混合物常用作测定汽油的辛烷值的标准，用作车用汽油、航空气油的添加剂。同时，随着生物技术的发展，异辛烷与其他有机物构成的反胶团体系有可能成为一种集高效、高选择性为一体的新的回收蛋白质的分离方法，可以预见异辛烷在生物、医药、化工行业的应用会越来越广泛。

#### 2、市场容量

当前，汽油的调合成分主要有甲基叔丁基醚(MTBE)、异辛烷和乙醇等几种，其中从汽油的多种控制指标如辛烷值、蒸汽压、氧含量、烯烃含量及芳烃含量综合考虑，异辛烷具有最高的综合性能，是生产清洁高辛烷值汽油最理想的调和组分。这就导致了对异辛烷需求的增长，也是发达国家重视异辛烷生产的主要原因之一。

过去几年，随着我国汽车销量和保有量的快速增长，汽车尾气已成为城市空气污染物的主要来源。由于我国炼油原料多采用重质原油，因此硫和苯含量都很高，其中含硫量恰恰是影响 PM2.5 最主要的原因。相比欧 V 标准的 10ppm，我国 2013 年之前普遍执行的国 III 标准含硫量上限为 150ppm，是欧洲标准 15 倍之

多。自 2014 年 1 月 1 日起全面推行的国 IV 标准含硫量相比国 III 将下降 2/3，而国 V 标准将量进一步降至 10ppm 和欧 V 正式接轨。

现阶段，降低汽油含硫量最有效的方式就是加氢精制，但其副作用是会降低烯烃含量，造成辛烷值损失。出于汽油抗爆性要求，油品必须添加高辛烷的抗爆剂。而以异辛烷为主的烷基化汽油，由于不含苯等有害物质，硫含量低，在美国被作为主要的汽油调和剂大量应用，在国内由于其几乎完全符合国 IV 甚至国 V 标准，未来也将面临着较大的发展。

目前，我国主要采用 MTBE 作为汽油调和组分增加汽油辛烷值。MTBE 和异辛烷的核心区别在于，二者作为汽油组分，对于汽油指标的贡献体现在不同方面：MTBE 贡献辛烷值；而异辛烷主要体现在降低烯烃和芳烃含量。MTBE 的辛烷值 115，与 ETBE、乙醇等均作为提升辛烷值的汽油添加剂。而异辛烷的特性体现在其是一种异构化的烷烃，提高其在汽油组分中比重，相应的就会降低汽油中烯烃、芳烃等容易造成大气污染的组分。

以我国已全面实施的国家 IV 标准（GB17930-2011）与美国 2000 年实施的第 II 阶段汽油标准相比，对烯烃和芳烃含量的限制还有很远的差距（国家 IV 标准烯烃加芳烃上限 68%，美国第 II 阶段标准烯烃加芳烃上限 35%），因此异辛烷国内市场空间的打开可能需要一个比较长的过程，国内工业异辛烷短期或依靠出口市场，主要出口市场为美国。

据统计，美国 2005 年 MTBE 的产能为 925 万吨，随着美国 MTBE 的禁用，这一部分 MTBE 产能将逐渐转产为 ETBE、异辛烯、异辛烷等。假设 2011 年这部分 MTBE 产能中有二分之一转产异辛烷，则美国异辛烷产能将新增 500 万吨左右，同时假设此前美国拥有异辛烷产能 1000 万吨，并在这段时间内新建异辛烷产能 1000 万吨，则到目前美国异辛烷的产能不超过 2500 万吨。根据 EIA 的数据，2011 年美国车用汽油产量大约为 3.88 亿吨，假设按照汽油产量的 10% 添加异辛烷，则美国异辛烷的消费量将达到 3,800 万吨以上，美国异辛烷的消费仍存在 1,300 万吨的缺口，这一部分将依靠进口。

### 3、竞争状况

在 2012 年前，我国现已建成的烷基化装置 20 套，实际加工能力达 130 万吨

/年，所有的烷基化装置都是由中国石化和中国石油投建，预计未来3年国内还将陆续投资100万吨左右烷基化装置（资料来源：卓创资讯）。由于中国石化、中国石油的异辛烷产品主要为自用，对公司基本不形成竞争。未来公司主要竞争对手为浙江海越股份有限公司，其宁波石化项目60万吨/年烷基化装置预计将于2014年投产，其产品主要用于出口美国市场。

## （二）MTBE

### 1、主要用途

MTBE属于精细化工产品，主要用作汽油添加剂和作为原料裂解生产高纯度异丁烯，还应用于生产轮胎、医用瓶塞以及作为有机化工原料用于生产医药和农药。医药和农药行业有较大的需求刚性，而我国目前已进入汽车消费时代，近年来汽车及轮胎、汽油等相关产品需求持续保持增长，尽管我国汽车工业和医药、农药行业虽然受美国金融危机和欧债危机的影响增长速度有所放缓，但其总体发展情况好于预期。

### 2、市场容量

我国MTBE产品出口与进口占国内产量的比例很低，因此该行业基本是本土化竞争的市场，受国际市场影响较小。

目前，我国MTBE主要用途仍为调和汽油。根据卓创资讯资料，2012年，我国MTBE总产量约在513.76万吨，较2011年上涨约9.38%，国内MTBE表观消费量预计为526.6万吨，其中调油用为481.4万吨占MTBE消费总量的91.4%，化工用45.2万吨占MTBE消费总量的8.6%。

我国汽油组分平均构成中催化裂化汽油占到75%左右，重整汽油占到5%-8%，由于降硫和降烯烃、芳烃，导致汽油辛烷值损失较大，为使出厂汽油达到辛烷值与清洁燃料要求的平衡，需要大量高辛烷值的产品来对汽油进行调和。目前，我国汽油氧含量限制在2.7%以下，通过添加MTBE提高辛烷值已成为提高我国汽油标准最经济的手段，被广泛应用于中国石油、中国石化、中海油、中化集团的汽油生产过程中，以及地炼高标号汽油生产与调油商调和汽油过程中。

我国炼油工业正处于发展期，加之油品质量升级和排放要求的提高，以及进口高硫原油加工量的增加，MTBE的添加比例及其消费量将逐步提高。当前，车

市的发展对汽油市场形成较大利好，而据卓创资讯数据监测模型显示，预计到2013年成品油产量将涨至3.05亿吨，国内汽油消费量将达到约8,876.51万吨，较2012年增长约4.25%。而高辛烷值汽油仍需MTBE进行调和，2013年调油用MTBE需求仍将保持增长，卓创资讯预计2013年国内MTBE调油用消费量将达到518万吨，预计2016年汽油对MTBE的需求量将达到650万吨，其他相关产业对MTBE的需求量在95.1万吨(如MTBE也是制取聚合级异丁烯的重要原料)。随着医药中间体、聚异丁烯、丁基橡胶、甲基丙烯酸甲酯(MMA)等对高纯度异丁烯需求的不断增加，以及MTBE裂解生产高纯度异丁烯的生产工艺的成熟，带动了MTBE需求的增长。上述合计需求量为745.1万吨，未来国内MTBE的发展前景比较乐观，总需求趋势将稳步增长。

同时，国内MTBE市场所存在的关键问题仍是高纯低硫MTBE市场所占份额较少，纯度在99%以上、基本不含硫的MTBE地炼厂家仅山东齐旺达石油化工有限公司、山东玉皇化工有限公司等少数厂家，中国石化齐鲁分公司、扬子石化、独山子石化等中国石化、中国石油下属厂家质量可以做京标调油用及用作医药中间体，但多数却自用及供合同户，少量外放，而国家普遍推广国IV汽油后，此品质MTBE远远达不到市场需求。因此，随着国内高标号汽油的普遍推广，再加上丁基橡胶等对MTBE的要求，优质MTBE资源紧缺将成为严峻问题，纯度在95%以下、硫含量在300PPM以上的MTBE市场所占份额将逐渐缩小，甚至将逐渐退出市场。

根据本次发行募投项目可行性研究报告，本项目主要产品MTBE具有高纯低硫的特点，其纯度在99.5%以上，硫含量在5PPM以下，因此在我国油品升级的大背景下，未来市场前景广阔。

### 3、竞争状况

与国际发达国家比较，我国的相关政策有利于MTBE的发展，同时国内乙醇汽油的产量较少，近年来国内MTBE迅速发展。截至2012年12月31日，中国MTBE装置总产能约为951.25万吨，较2011年增长约21.29%。随着国内MTBE产能的不断扩张，MTBE产量亦逐年递增，2007年至2012年，我国MTBE总产量年平均增长率保持在18.86%。卓创资讯预计在国内炼油产能扩张以及汽油消费的带动下，2015年国内MTBE总产能将达到1,279.85万吨/年。

目前，国内地炼 MTBE 装置排名前三位的分别是：盘锦和运实业集团有限公司 45 万吨/年，山东玉皇化工有限公司 23 万吨/年，山东石大胜华化工集团 23 万吨/年。由于地方炼厂在 C4 原料采购方面较为困难，因此 2012 年国内地炼 MTBE 装置全年开工率仅在 39.85%左右。中国石化、中国石油等主营炼厂方面原料相对充裕，2012 年主营炼厂 MTBE 装置开工率约在 82%左右，但产品多数却自用及供合同户，外放较少。

### （三）丙烯

#### 1、主要用途

丙烯（propylene,  $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$ ）常温下为无色、无臭、稍带有甜味的气体，易燃，不溶于水，溶于有机溶剂，是一种属低毒类物质。丙烯是三大合成材料的基本原料，是乙烯以外最重要的烯烃，用量仅次于乙烯，其主要用于生产聚丙烯、丙烯腈、丙酮和环氧丙烷等，并用以生产多种重要有机化工原料、生成合成树脂、合成橡胶及多种精细化学品。

#### 2、供需现状及市场前景

“十一五”期间，我国乙烯工业进入一个高速发展期，丙烯产能也得到较快发展。2010 年，我国丙烯生产能力 1,583 万吨，产量 1,350 万吨，进口量 152.4 万吨，出口量 0.8 万吨，表观消费量约 1,502 万吨，当量消费量约 2,150 万吨，国内保障能力达到 63%。

“十一五”期间我国丙烯发展情况

项目	2005 年	2010 年	年均复合增长率
产能（万吨）	886	1,583	12.31%
产量（万吨）	803	1,350	10.96%
当量消费量（万吨）	1,346	2,150	9.82%
国内保障能力	59.64%	62.79%	--

资料来源：《烯烃工业“十二五”发展规划》

2012 年我国丙烯产能为 1,888 万吨，较 2011 年年增长 4.8%，2010-2012 年期间继续维持 8.2%的增长。我国丙烯的生产主要集中在中国石化和中国石油的下属企业，二者产能占比分别达 45%和 26%。此外，中国蓝星、中海油以及地方炼厂也生产丙烯，产能约占 29%。由于国内乙烯及大型炼油项目向来受国家政策控制，国内丙烯生产高度垄断，再加上中国石化、中国石油两大集团丙烯下游产品种类丰富，配置能力与丙烯产能相当，极少有商品量丙烯可以外供，众多下

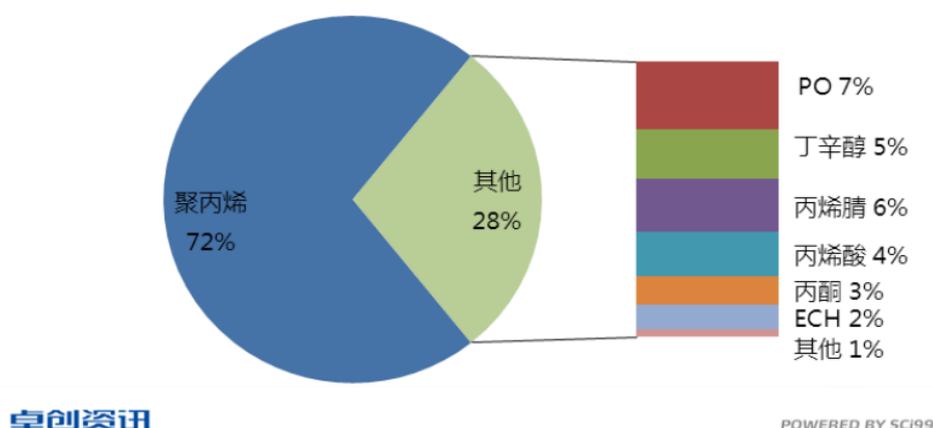
游企业所需丙烯单体需要从国外进口。2008-2012年，我国丙烯进口总量及同比变化率如下：

年份	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
进口总量（万吨）	91.73	154.76	152.43	175.52	214.74
同比增减（%）	26.34	68.71	-1.51	15.15	22.35

数据来源：卓创资讯、海关总署数据

国内丙烯消费仍主要集中在聚丙烯、丙烯腈、丁辛醇、苯酚丙酮、环氧丙烷、丙烯酸等产品，其中聚丙烯是丙烯的主要下游产品，约占全国丙烯消费量的70%左右，环氧丙烷、丁辛醇、由于国内产能增加较大，其在国内丙烯消费中所占比例有所提高。

丙烯下游衍生物消费比例示意图



丙烯用量最大的下游产品为聚丙烯。聚丙烯是一种性能优良的热塑性树脂，具有密度小、无毒、易加工、抗冲击、抗挠曲以及电绝缘性好等优点。目前，我国聚丙烯产品结构很不均衡，存在严重结构性过剩和短缺现象。2012年，我国进口聚丙烯总量为390.93万吨，比上年增长3.49%。从长远看，随着经济环境的逐渐好转，以及聚丙烯企业结构调整和产品升级的深入，聚丙烯产能依然存在快速增长的可能，对丙烯市场也将起到支撑作用。

丙烯腈是一种无色、有辛辣气味的液体，属大宗基本有机化工产品，主要用于生产腈纶、ABS树脂、丙烯酰胺、丁腈橡胶以及己内酰胺、多元醇聚合物等，其在合成纤维、合成橡胶、塑料等领域有着广阔的应用前景。随着丙烯腈下游ABS塑料、丙烯酰胺等产能迅猛扩张，我国丙烯腈需求缺口将越来越大，对丙烯的需求量也将相应提高。根据卓创资讯资料，预计2013年国内丙烯腈总产能

将达 145.6 万吨/年，比 2012 年增长 39.2%。虽然目前国内有部分丙烯腈装置扩建/新建计划，但是仍不能满足市场需求，今后我国丙烯腈供应依旧有较高的对外依存度，国内丙烯腈需求缺口将呈现放大态势。环氧丙烷是除聚丙烯和丙烯腈外第三大丙烯衍生物，是重要的基本有机化工合成原料，被广泛应用于汽车、建筑、食品、烟草、医药及化妆品等行业。近几年，环氧丙烷全球需求增长强劲，其中以中国和印度为代表的亚太地区是环氧丙烷产能和需求增长最快的地区。长期来看，全球环氧丙烷市场前景依然乐观。近 10 年来，我国环氧丙烷消费量呈逐年大幅增长的态势。2004~2009 年，国内环氧丙烷需求年均增长率达 12.1%。随着国内市场对环氧丙烷下游——聚醚多元醇和丙二醇需求的迅速增长，中国环氧丙烷消费不断增长。

根据卓创资讯资料，2010-2012 年国内丙烯的当量需求增长率维持在 5.6%，随着国内环氧丙烷、丁辛醇及丙烯腈的扩能，预计 2015 年国内丙烯的当量需求将可突破 2,800 万吨。根据《烯烃工业“十二五”发展规划》，我国丙烯发展总量目标为：丙烯产能达 2,400 万吨，产量 2,160 万吨，国内保障能力提高到 77%。未来几年，我国丙烯工业仍然无法满足蓬勃发展的下游产业的消费需求，仍需进口大量丙烯及丙烯下游产品，预计 2015 年丙烯需求缺口将达到 640 万吨。

目前，我国丙烯产能主要集中在中石化、中国石油，由于大部分丙烯生产企业都建有下游配套生产装置，商品量很少。浙江海越股份有限公司宁波石化项目 60 万吨丙烷脱氢项目预计将于 2014 年建成投产，丙烯生产能力为 60 万吨/年，但考虑其建有下游配套装置，预计未来外销商品量有限。山东省内聚集了大量以丙烯为原料的石化企业，尤其是以生产聚丙烯、丙烯酸及酯为主的企业，其原料丙烯的需求量很大。本项目靠近山东半岛经济圈，周边地区丙烯需求旺盛，本项目目标市场可锁定周边地区，既可节省运输费用，又可缓解区域性丙烯资源紧张的局面。

#### **（四）叔丁醇**

叔丁醇，简称 TBA，又称 2-甲基-2-丙醇，无色结晶或液体，可溶于大多数有机溶剂，如醇类、酯类、酮类、芳香族及脂肪烃类。这些性质使叔丁醇成为有用的溶剂和添加剂，是具有广泛用途的石化产品之一。

在我国叔丁醇主要用作汽油添加剂和作为原料生产甲基丙烯酸甲酯（MMA）。作为汽油添加剂使用，其研究法辛烷值为 108，加入汽油中可提高汽油的辛烷值；作为有机合成原料可用于生产甲基丙烯酸甲酯（MMA）及合成塑料行业重要的抗氧化剂和稳定剂。此外，叔丁醇广泛用于合成农药、除草剂、香精及变性酒精，并可作蜡用溶剂、油漆溶剂、医疗溶剂、硝化纤维素以及合成树脂的溶剂和稀释剂，还可用于生产缩丁醛树脂涂料和氨基醇酸树脂涂料等，以及用作人造麝香及医药中间体的原料，是具有广泛用途的石化产品之一。叔丁醇的市场应用非常广泛，该产品推广应用前景较为乐观。

近几年，我国新建和扩建的叔丁醇装置较少。目前，国内约有近20家企业生产叔丁醇，具体生产厂家情况请参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况 / 七、丁二烯、叔丁醇、异丁烯、MTBE和顺酐行业概况 /（二）叔丁醇行业概况 / 5. 我国叔丁醇行业主要生产企业。”

综上所述，公司本次募投项目的产品市场前景进行了充分调研，项目的投产不会对相关产品的市场供求关系带来大的影响，市场销售前景乐观。

### 三、本次募集资金投资项目具体情况

#### （一）项目概况

本项目建设期预计为 24 个月，由公司负责实施，其中 20 万吨/年异辛烷子项目预计将于 2014 年上半年投产。项目建设地点位于山东省淄博市张店区东部齐鲁化学工业园区内，公司现有 10 万吨/年丁二烯装置北侧。本项目从美国 UOP 公司引进 OLEFLEX C3/C4 烷烃混合脱氢工艺及 BUTAMER 异构化技术，再配套山东齐鲁石化工程有限公司的 TBA、MTBE 技术，实现碳四原料生产过程的剩余尾气混合丁烷（异丁烷和部分丙烷）催化脱氢生产丙烯、异丁烯，进而以异丁烯生产异辛烷、TBA、MTBE。项目建成后，将进一步完善公司碳四深加工产业链，提高产品附加值，实现利润最大化。

#### （二）项目投资概算

本项目总投资 189,978 万元，建设期 2 年，固定资产投资第一年为 40%，第二年为 60%，流动资金从投产第一年开始投入。项目具体投资计划见下表：

序号	费用名称	金额（万元）
1	建设投资	174,704
2	建设期利息	7,683
3	铺底流动资金	7,591
4	项目投入总资金	189,978

### （三）产品生产技术

#### 1、技术水平

低碳烷烃催化转化制烯烃一直是石油化工领域的研究热点。根据目前世界上已建成的装置的实际情况，结合目前新技术的发展和应用，本项目异丁烷、丙烷脱氢装置采用 UOP 公司的 OLEFLEX 工艺技术。目前，公司已就 OLEFLEX 工艺技术、BUTAMER 工艺技术的引进与 UOP 公司签订了《专利特许和工程设计合同》。根据该合同，UOP 公司将 OLEFLEX 工艺 C3/C4 烷烃混合脱氢、BUTAMER 工艺异构化专利权技术诀窍权以及技术诀窍授予公司在合同装置中永久性使用，并将完成项目工程设计，选派技术人员全程参与项目建设、传授技术诀窍等，直到生产线建成投产生产出合格产品为止。

OLEFLEX 技术采用移动床工艺和 Pt-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 催化剂，催化剂可以连续再生，类似于炼油厂的连续重整装置。该工艺技术的优点为：

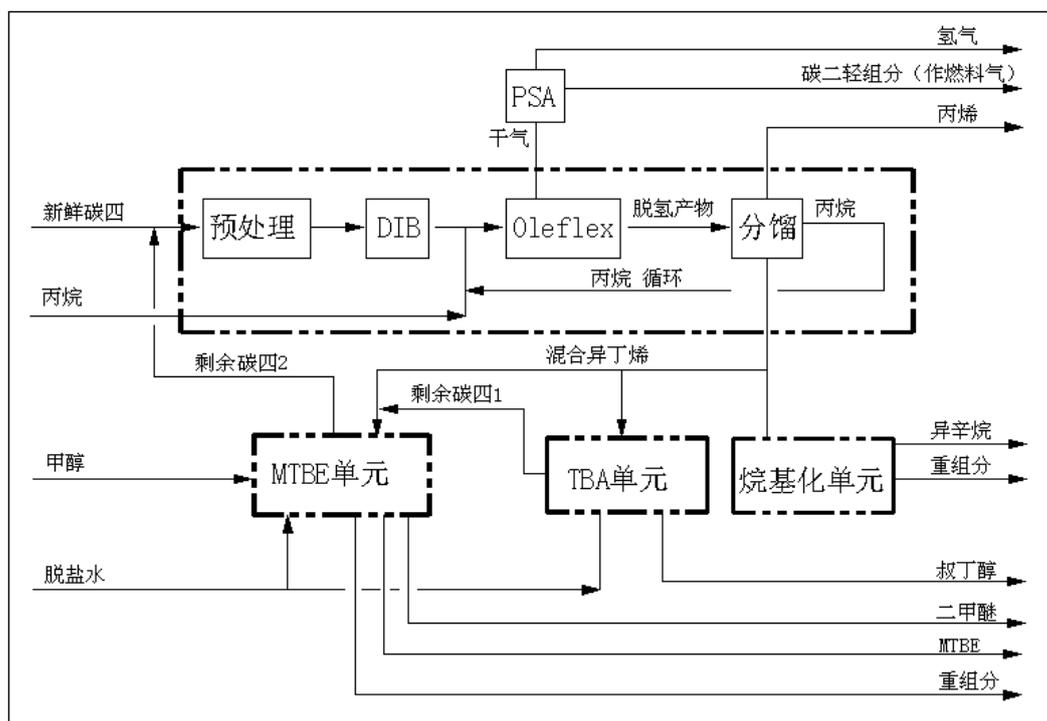
- 连续操作、负荷均匀、时空得率不变，反应器截面上的催化活性不变，催化剂再生在等温下进行。
- 正压操作，减小反应产物压缩机压缩比，丙烯收率为 86.4%。
- 能耗较低，占地面积小。

OLEFLEX 技术是目前世界上工业应用最早和最多的脱氢技术，已有 9 套工业装置投产，其中最早的一套工业装置建在泰国，丙烯生产能力为 10.5 万吨/年，于 1990 年投产；最大的一套建在沙特阿拉伯，丙烯生产能力为 46 万吨/年，于 2009 年投产。

本项目 MTBE 装置采用山东齐鲁石化工程有限公司专有的外循环撤热筒式反应器的工艺生产 MTBE；烷基化装置使用 UOP 公司 BUTAMER 改进型烷基化工艺技术生产异辛烷；TBA 生产工艺采用山东齐鲁石化工程有限公司研发的 TBA 合成技术，以大孔磺酸型离子交换树脂作催化剂。

#### 2、工艺流程

本项目为联合装置，总工艺流程图见下图：



### 3、主要设备选择

本项目主要设备共 379 台，具体如下：

设备类型	国内订货 (台)	国外订货 (台)	合计 (台)
容器（包括反应器，塔、罐等）	135	4	139
换热器	106	-	106
工业炉	5	--	5
机泵	108	--	108
机械	10	--	10
其它	11	--	11
<b>总计</b>	<b>375</b>	<b>4</b>	<b>379</b>

### 4、主要原辅材料及能源的供应情况

本项目原料主要是碳四、丙烷和甲醇，主要有以下两个途径：

(1) 自产碳四：公司上游甲乙酮、丁二烯及其他装置副产的混合丁烷，每年 45 万吨。

(2) 市场采购：每年向市场采购 10 万吨丙烷、15 万吨碳四和 12.72 万吨甲醇，这三种原料均属大宗化学品，有充足的原料资源。

供水系统接入厂区原有系统，生产水主要用于循环水补充水以及装置冲洗

用水，接自原有厂区新鲜水管网；蒸气来源于装置内燃气透平、原料加热炉对流段和废热锅炉，自产自用，无需外部输入，且有多余低压蒸汽输出。本项目在装置区内新建一座 10/0.4kV 装置变电所，装置变电所电源引自区域总变电站，满足本装置用电可靠性和容量需求。

## 5、环境保护与节能减排

### （1）环境保护情况

本项目有规则连续排放的废气主要是再生排放气、加热炉废气、气轮机废气。排放物通过烟囱高空（约 52m）排放，不会对环境造成影响。无组织的废气排放通过以下措施进行治理：①所有输送轻烃介质的泵均采用双端面机械密封，避免泄露；②所有的取样器均配有密闭排放系统；③所有放空或放净阀均配有管帽或丝堵，避免泄露；④安全阀排放出口接入火炬系统；⑤设备检修或维护前，设备内卸压或吹扫放出的烃类送入火炬系统。

项目的污水排放源主要是含硫废碱液、脱碳三塔底汽提段重组分、中和溶液和氨水、废重芳烃溶液、碱液处理系统的废碱液。含硫废碱液在厂区外中和焚烧或生物处理；脱碳三塔底汽提段重组分送到厂区外的燃料油系统焚烧；中和溶液和氨水送到废水处理系统；废重芳烃溶液作为原油使用或混合到燃料油中。

项目的主要固体污染物是废催化剂、干燥用的废分子筛以及瓷球等。废催化剂中含有 Pt、Pd 等金属，可由第三方处理。干燥器定期更换下来的废干燥剂，其主要成分为硅铝酸盐，作为危险废物送公司化学渣场填埋处置。项目的固体废物不会对环境造成影响。

项目主要噪声源是压缩机和大功率机泵所产生的噪声。通过采取消音和隔音措施，减少噪声影响，使厂界噪声控制在标准范围内。

### （2）项目环保投资

本项目环境保护投资约 4,100 万元，包括污水处理、烟气排放烟囱、轻烃密闭排放系统、火炬系统（按 50%计）、绿化、环境检测仪器等，约占建设投资的 4.4%。

### (3) 项目环保影响评价

山东省淄博市环境保护局已对 45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目进行了审批，同意该项目的建设。

## 6、经济效益分析

本项目总投资 189,978 万元（含外汇 7,122 万美元），建成投产后，正常年可年均实现销售额 616,163 万元（含税），年均总成本费用 501,569 万元（含税），年均利润总额 61,609 万元，税后财务内部收益率为 27.35%，投资回收期 5.38 年（含建设期两年），总投资收益率（ROI）29.70%，具有良好的投资效益。

## 7、项目进展情况

2013 年 6 月，淄博市临淄区发展和改革局出具《基本建设项目登记备案证明》（临发改证[2013]11 号），同意公司 45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目的建设，准予登记备案。2013 年 7 月，淄博市环境保护局出具《关于淄博齐翔腾达化工股份有限公司 45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目环境影响报告书的审批意见》（淄环审[2013]54 号），认为从环保角度分析，建设项目可行。

山东省环境保护厅于 2013 年 10 月 18 日出具了《关于淄博齐翔腾达化工股份有限公司再融资环保核查的意见》（鲁环函【2013】593 号），对本公司自 2010 年 1 月 1 日至 2013 年 3 月 31 日的建设项目的环评审批和“三同时”环保验收制度执行情况、污染物达标排放及总量控制执行情况、实施清洁生产情况、环保违法处罚及突发环境污染事件情况、环境信息公开情况等各项环境保护执行情况进行核查，认为本公司总体符合上市环保核查要求，原则同意通过再融资环保核查。

2013 年 7 月，根据公司与 UOP 公司签订的《专利特许和工程设计合同》，UOP 开始陆续向公司交接部分专利技术资料。2013 年 8 月，为了满足市场需求，公司决定加快“45 万吨/年低碳烷烃脱氢制烯烃及综合利用项目”的建设进度，通过优化公司部分现有原料优先满足 20 万吨异辛烷装置生产需要，预计提前到 2014 年上半年完成 20 万吨异辛烷装置的建设并投入生产。

## 四、本次发行对发行人财务和经营状况等的影响

本次发行募集资金运用对发行人财务和经营状况的影响主要有：

### 1、进一步完善碳四深加工产业链，拓宽公司产品线，巩固市场地位

本次募集资金投资项目成功实施后，公司将能实现生产过程中副产的混合丁烷的深加工和充分利用，提高产品附加值。项目建成投产后，一方面扩大 MTBE、叔丁醇现有产品的生产规模，另一方面将新增异辛烷、丙烯新产品，生产规模、产品结构都将得到较大幅度的提高和优化，有利于将进一步突出和提高公司核心业务的竞争能力，巩固公司在碳四深加工产业链领域的市场地位。

### 2、提升盈利水平

本次募集资金投资项目具备良好的盈利前景，募集资金投资项目的建设期预计为 24 个月，其中 20 万吨/年异辛烷子项目将于 2014 年上半年投产。项目达产后，公司每年可新增营业收入 616,163 万元（含税），新增利润总额 61,609 万元。

### 3、对资产负债率和净资产收益率的影响

本次发行后，在可转债转换为股份前公司的资产负债率将会有所上升；转股期开始后，如果本次发行的可转债大部分转换为股份，公司的净资产将会快速增长，但在募集资金到位后，由于各投资项目尚处于投入期，没有产生效益，将使公司的净资产收益率短期有所降低。随着募集资金投资项目的逐步达产，公司的净资产收益率将稳步提高。

## 五、募集资金专户存储的相关措施

公司已根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所中小企业板上市公司规范运作指引》等有关法律、法规和规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。

公司将严格遵循公司《募集资金管理制度》的规定，在本次募集资金到位后建立专项账户，并及时存入公司董事会指定的专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

## 第九节 前次募集资金运用

### 一、最近五年公司募集资金情况

经中国证券监督管理委员会证监许可【2010】506号文件核准，并经深圳证券交易所同意，本公司由主承销商华泰联合证券通过深圳证券交易所系统于2010年5月4日网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合方式向社会公众公开发行人民币普通股（A股）股票6,500万股，发行价为每股人民币28.88元，募集资金总额为1,877,200,000.00元，扣除发行费用110,267,060.00元后，募集资金净额为1,766,932,940.00元。上述募集资金净额已经京都天华会计师事务所有限公司京都天华验字[2010]第052号《验资报告》验证。根据财政部《关于执行企业会计准则的上市公司和非上市企业做好2010年报工作的通知》（财会[2010]25号），原发行费用中广告费、路演费、上市酒会费等费用合计12,540,000.00元调整计入当期损益，由此增加募集资金净额12,540,000.00元，调整后募集资金净额变更为1,779,472,940.00元。

### 二、前次募集资金使用情况

#### （一）前次募集资金实际使用情况

截至2013年12月31日，前次募集资金具体使用情况表如下：

截至 2013 年底募集资金实际使用情况表

单位：元

募集资金总额：			1,779,472,940.00			已累计使用募集资金总额：			1,814,149,512.47		
变更用途的募集资金总额：			301,650,000.00			各年度使用募集资金总额：					
变更用途的募集资金总额比例：			16.95%			2010 年： 558,287,603.43					
						2011 年： 698,476,145.38					
						2012 年： 412,008,863.66					
						2013 年： 145,376,900.00					
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期(或截止日项目完工程度)	
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额		
1	年产 8 万吨 甲乙酮项目	年产 8 万吨 甲乙酮项目	498,000,000.00	498,000,000.00	496,207,900.00	498,000,000.00	498,000,000.00	496,207,900.00	-1,792,100.00	2008 年 10 月	
2	基层营销网络建设项目	基层营销网络建设项目	98,700,000.00	98,700,000.00	102,066,423.66	98,700,000.00	98,700,000.00	102,066,423.66	3,366,423.66	2015 年 6 月	
3	研发中心建设项目	研发中心建设项目	81,700,000.00	81,700,000.00	81,700,000.00	81,700,000.00	81,700,000.00	81,700,000.00	-	2014 年 5 月	
4	年产 15 万吨 溶剂油项目	年产 4 万吨 甲乙酮项目	75,450,000.00	199,600,000.00	229,335,967.60	75,450,000.00	199,600,000.00	229,335,967.60	29,735,967.60	2011 年 6 月	
承诺投资项目小计			753,850,000.00	878,000,000.00	909,310,291.26	753,850,000.00	878,000,000.00	909,310,291.26	31,310,291.26		
超募集资金投资项目											
5	年产 7 万吨 丁二烯项目	年产 10 万吨 丁二烯项目		293,150,000.00	293,150,000.00		293,150,000.00	293,150,000.00	-	2012 年 6 月	
6	收购淄博翔达化工有限公司 100% 股权	收购淄博翔达化工有限公司 100% 股权		51,943,300.00	51,943,300.00		51,943,300.00	51,943,300.00	-	2011 年 2 月	
7	收购淄博惠达化工有限公司部分资	收购淄博惠达化工有限公司部分资		113,103,800.00	113,103,800.00		113,103,800.00	113,103,800.00	-	2011 年 3 月	

	产	产								
8	收购天津有 山化工有限 公司 70%股 权并向该公 司增加投资 建设碳四综 合利用工程	配套公用工 程		-			-	-	-	
	配套公用工 程		300,475,840.00	300,475,840.00		300,475,840.00	300,475,840.00	-	2012 年 6 月	
9	投资成立控 股子公司淄 博齐翔博实 橡胶有限公 司并建设年 产 5 万吨稀 土顺丁橡胶 工程	注销原子公 司淄博齐翔 腾达橡胶有 限公司，由 本公司建设 年产 5 万吨 稀土顺丁橡 胶工程		142,800,000.00	146,166,281.21		142,800,000.00	146,166,281.21	3,366,281.21	2013 年 7 月
	超募集资金投资小计		-	901,472,940.00	904,839,221.21	-	901,472,940.00	904,839,221.21	3,366,281.21	
	<b>合计</b>		<b>753,850,000.00</b>	<b>1,779,472,940.00</b>	<b>1,814,149,512.47</b>	<b>753,850,000.00</b>	<b>1,779,472,940.00</b>	<b>1,814,149,512.47</b>	<b>34,676,572.47</b>	

## （二）前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在差异的说明

- 1、年产 8 万吨甲乙酮项目募集资金结余 179.21 万元，系优化投资方案所致。
- 2、基层营销网络建设项目截至该报告日尚未完成，实际投资额超出承诺投资额 336.64 万元。
- 3、为了保障公司新建的年产 4 万吨甲乙酮项目的原料供应，公司同时扩建了丁烯分离装置，因此年产 4 万吨甲乙酮项目的实际投资额超出承诺投资额 2,973.60 万元。
- 4、5 万吨稀土顺丁橡胶项目的实际投资额超出承诺投资额 336.63 万元。
- 5、其他募集资金投资项目的实际募集资金投资额和承诺募集资金投资额不存在差异。

## （三）前次募集资金实际投资项目变更情况

### 1、将年产 15 万吨溶剂油项目变更为年产 4 万吨甲乙酮项目

2008 年下半年，席卷全球的金融危机引起全球经济增速放缓。公司所属的精细化工行业也受到了较大的冲击。随着我国政府一系列扩大内需政策和产业振兴规划的出台与实施，国内经济开始企稳回升，包括公司主要产品在内的部分化工产品在下流的带动下，产品价格逐渐上涨，产销率逐渐提高。但溶剂油行业持续低迷，市场需求下滑。下游豆粕市场榨油厂开工率严重不足，6#溶剂油市场需求难以提振；由于下游榨油厂及制鞋厂关停较多，对溶剂油的需求严重不足，大多厂家出现亏损局面，多家石化厂家已停产或意欲近期停产溶剂油。在此大背景下，公司决定终止年产 15 万吨溶剂油项目的建设，改为建设效益长期看好并具有原料、技术、质量、人才、销售网络优势的甲乙酮装置。

经 2010 年 12 月 3 日召开的 2010 年第一次临时股东大会审议通过，公司决定变更募集资金投向如下：

单位：万元

变更前承诺投资		变更后承诺投资		占前次募集资金总额的比例
项目名称	投资金额	项目名称	投资金额	
年产 15 万吨溶剂油项目	7,545	年产 4 万吨甲乙酮项目	19,960	4.24%

### 2、将超募资金投资项目收购天津有山化工有限公司 70% 股权并向该公司增

### 加投资建设碳四综合利用工程项目变更为配套公用工程项目

2011年1月17日，公司2011年第一次临时股东大会审议通过了《关于使用超募资金收购天津有山化工有限公司70%股权并向该公司增加投资建设碳四综合利用工程改扩建项目的议案》，同意使用超募资金3,220万元的收购天津有山化工有限公司70%的股权，使用不超过5,120万元的超募资金向该公司增加投资建设碳四综合利用工程改扩建项目。截至2012年4月18日，超募资金尚未开始投入，全部存放在专户中。

经2012年5月9日召开的2011年度股东大会审议通过，公司决定将上述两项投资合计8,340万元变更为投资建设配套公用工程。配套公用工程总投资约34,272万元，原计划使用超募资金21,708万元，剩余部分由公司自筹，本次变更后配套公用工程使用超募资金30,048万元，剩余部分由本公司自筹。

单位：万元

变更前承诺投资		变更后承诺投资		占前次募集资金总额的比例
项目名称	投资金额	项目名称	投资金额	
收购天津有山化工有限公司70%股权并向该公司增加投资建设碳四综合利用工程	8,340.00	配套公用工程	30,047.58	4.69%

### 3、将超募资金投资项目投资成立控股子公司建设年产5万吨稀土顺丁橡胶项目变更为本公司年产5万吨稀土顺丁橡胶项目

2011年1月17日，公司2011年第一次临时股东大会决议通过使用超募集资金14,280万元投资成立淄博齐翔博实橡胶有限公司并建设年产5万吨稀土顺丁橡胶工程。

该公司已于2011年3月成立，股东为本公司与哈尔滨博实自动化有限公司。2011年9月，双方出于各自战略考虑，哈尔滨博实自动化有限公司决定退出其在淄博齐翔博实橡胶有限公司的出资，淄博齐翔博实橡胶有限公司的注册资本由原来的28,000万元变更为14,280万元，全部由本公司出资，同时该公司名称变更为淄博齐翔腾达橡胶有限公司，成为本公司的全资子公司。

为整合优势资源、提高管理效率、降低采购成本，并最终提升未来潜在盈利能力，经2012年5月9日召开的2011年度股东大会审议通过，年产5万吨稀土顺丁橡胶项目的实施主体由淄博齐翔腾达橡胶有限公司变更为本公司。淄博齐翔腾达橡胶有限公司在清算后予以注销。清算后剩余的资产及超募资金款项由本公

司所有并继续用于 5 万吨稀土顺丁橡胶项目的建设。

单位：万元

变更前承诺投资		变更后承诺投资		占前次募集资金总额的比例
项目名称	投资金额	项目名称	投资金额	
投资成立控股子公司建设年产 5 万吨稀土顺丁橡胶项目	14,280	年产 5 万吨稀土顺丁橡胶项目	14,280	8.02%

#### 4、前次募集资金投资项目已对外转让或置换情况说明

公司不存在前次募集资金投资项目对外转让或置换的情况。

#### 5、前次募集资金未使用情况、使用计划及安排

截至 2013 年 12 月 31 日，公司前次募集资金净额 177,947.29 万元，实际使用募集资金 181,414.95 万元（包括前次募集资金存放银行产生的利息收入净额），尚未使用募集资金 0 万元。

截至 2013 年 12 月 31 日，公司募集资金已全部投入项目建设，募集资金专户余额为零。

### 三、前次募集资金投资项目实现效益情况

截至 2013 年 12 月 31 日，前次募集资金投资项目实现效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年承诺效益			截止日	最近三年实际效益			截止日	是否达到预计效益
				2011年度	2012年	2013年	累计承诺效益	2011年度	2012年	2013年	累计实现效益	
序号	项目名称											
1	年产8万吨甲乙酮项目	122.61%	年税后净利润12,409万元	12,409.00	12,409.00	12,409.00	37,227.00	17,448.86	9,916.39	7,513.03	34,878.28	否（注）
2	基层营销网络建设项目	-	年节省物流成本1,875万元	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	否（尚未建成）
3	年产4万吨甲乙酮项目	114.44%	年税后净利润5,195万元	2,597.50	5,195.00	5,195.00	12,987.50	5,066.00	5,362.21	5,611.57	16,039.78	是
4	年产10万吨丁二烯项目	70.22%	年税后净利润9,535万元	0.00	4,767.50	9,535.00	14,302.50	0.00	4,845.36	-597.00	4,248.36	否（注）
5	5万吨稀土顺丁橡胶项目	79.72%	年税后净利润6,968万元	0.00	0.00	2,900.00	2,900.00	0.00	0.00	39.92	39.92	否（注）
6	配套公用工程	61.73%	年税后净利润4,222万元	0.00	2,111.00	4,222.00	6,333.00	0.00	1,889.30	5,626.06	7,515.36	是

注：受市场需求下滑因素影响，甲乙酮产品、丁二烯产品和稀土顺丁橡胶产品销售价格较往年有所下降造成。

#### 四、前次募集资金使用情况的专项报告结论

致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具的“致同专字（2014）第 110ZA0186 号”《前次募集资金使用情况专项鉴证报告》认为，“齐翔腾达公司董事会编制的截至 2013 年 12 月 31 日的前次募集资金使用情况报告、前次募集资金使用情况对照表和前次募集资金投资项目实现效益情况对照表符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，如实反映了齐翔腾达公司前次募集资金使用情况。”

## 第十节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

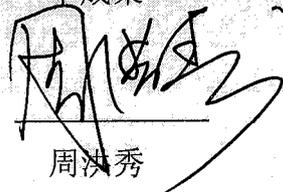
### 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

全体董事签名：



车成聚



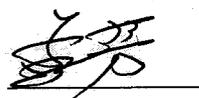
周洪秀



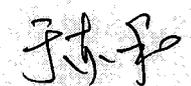
宋以清



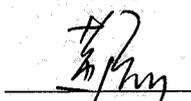
郭宝华



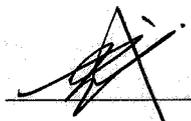
孟芳



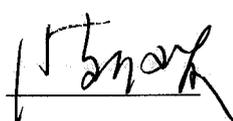
于东和



黄磊



边立斌



陈俊发

淄博齐翔腾达化工股份有限公司（公章）

2014年4月15日

# 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

全体监事签名：



尹伟令

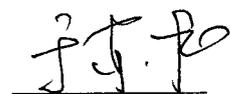


庄洁

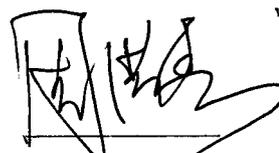


李佩佩

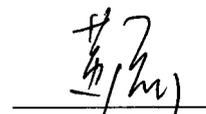
全体高级管理人员签名：



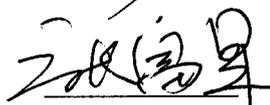
于东和



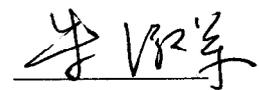
周洪秀



黄磊



张富军



朱淑军



迟德旭

淄博齐翔腾达化工股份有限公司（公章）

2014年4月15日

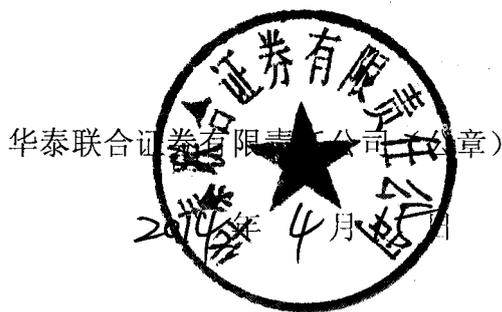
## 二、保荐机构（主承销商）声明

本保荐机构（主承销商）已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人（签字）：广宏毅      张春安  
广宏毅                      张春安

项目协办人（签字）：吴梅山  
吴梅山

法定代表人（签字）：吴晓东  
吴晓东



## 主承销商声明

本公司已对募集说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：



王东明



2014年4月15日

### 三、发行人律师声明

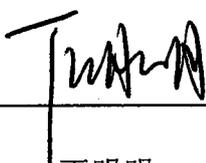
本所及经办律师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

负责人：（签字）

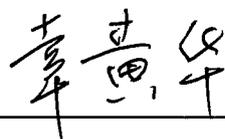


张敬前

经办律师：（签字）



丁明明



幸黄华

国浩律师（深圳）事务所（公章）



#### 四、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书及其摘要中引用的财务报告内容无异议，确认募集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。

会计师事务所负责人（签字）：



签字注册会计师（签字）：



致同会计师事务所（特殊普通合伙）（公章）



2014年11月15日

## 五、资信评级机构声明

本机构及签字的评级人员已阅读募集说明书及其摘要，确认募集说明书及其摘要与本所出具的资信评级报告无矛盾之处。本所及签字的评级人员对发行人在募集说明书及其摘要中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不致因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。

资信评级机构负责人： 刘思源

【刘思源】

经办注册评估师： 刘儒

【刘儒】

李飞宾

【李飞宾】

鹏元资信评估有限公司（公章）



2014年4月15日

## 第十一节 备查文件

- (一) 发行人最近 3 年的财务报告及审阅报告、审计报告；
- (二) 保荐机构出具的证券发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- (三) 法律意见书和律师工作报告；
- (四) 注册会计师关于前次募集资金使用情况的专项报告；
- (五) 资信评级报告；
- (六) 担保函；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件。

查阅时间：本可转债发行期间，每日 8:30 — 11:30，13: 00 — 17: 00

(法定节假日除外)

查阅地点：

发行人： 淄博齐翔腾达化工股份有限公司

办公地点： 山东省淄博市临淄区胶厂南路 1 号

联系电话： 0533-7547767

传真： 0533-7547782

联系人： 刘兵

网址： <http://www.qxt dgf.com>

保荐机构（主承销商）： 华泰联合证券有限责任公司

办公地址： 深圳市深南大道 4011 号香港中旅大厦 25 楼

联系电话： 0755-82492397

传 真： 0755-82493959

联系人： 广宏毅