

佳化化学股份有限公司

Jiahua Chemicals Inc.

(辽宁省抚顺市顺城区河北乡东华村)



首次公开发行股票招股说明书 (申报稿)

保荐人（主承销商）



海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

(上海市广东路 689 号)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	不超过 5,060 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	【】万股
新股发行与股东公开发售股份数量	本次公开发行股票（包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份，下同）不超过 5,060 万股，占本次发行完成后公司总股本的比例不低于 25.00%，其中：公司公开发行新股数量根据公司实际资金需求合理确定；股东公开发售股份数量不超过 1,000 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。
本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺	1、公司股东、实际控制人李金彪、李玉博、曲亚明以及股东抚佳投资、董以艳承诺： 除在首次公开发行时，本人/本公司根据发行方案公开发售所持有的佳化化学部分股份外，自佳化化学股票上市之日起三十六个月内，本人/本公司不转让或委托他人管理本人直接和间接持有的佳化化学上市前已发行的股份，也不由佳化化学回购该等股份，锁定期内该等股份所孳生的股票也同样锁定。佳化化学上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人/本公司直接或间接持有的佳化化学股票的锁定期自动延长 6 个月。若佳化化学股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。 2、公司其他股东承诺： 除在首次公开发行时，本人根据发行方案公开发售所持有的佳化化学股份外，自佳化化学股票上市之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人直接和间接持有的佳化化学上市前已发行的股份，也不由佳化化学回购该等股份，锁定期内该等股份所孳生的股票也同样锁定。 3、作为发行人的董事、监事、高级管理人员，李金彪、李玉博、曲亚明、陈钊、吴宝德、许青炜、孙建国、王楠华、李波承诺： （1）李金彪、李玉博、曲亚明、孙建国、李波承诺：在本人担任佳化化学的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份

	不超过当年度本人直接或间接持有的佳化化学股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让直接或间接持有的佳化化学股份。 （2）陈钊、吴宝德、王楠华、许青炜承诺：自佳化化学股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或委托他人管理本人持有的抚佳投资的股权，也不会要求抚佳投资回购本人持有的抚佳投资股权。在本人担任佳化化学的董事/高级管理人员期间，每年转让的抚佳投资股权不超过当年度本人持有的抚佳投资股权的 25%；在本人离职后半年内，不转让持有的抚佳投资股权。
保荐人（主承销商）	海通证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

发行人声明

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

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

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

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

根据《证券法》等的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

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

重大事项提示

发行人提醒投资者特别关注下述重大事项提示。此外，在作出投资决策之前，发行人请投资者认真阅读本招股说明书“风险因素”一节全部内容。

一、本次新股公开发行和股东公开发售方案

本次公开发行股票（包括公司公开发行新股和公司股东公开发售股份，下同）不超过 5,060 万股，占本次发行完成后公司总股本的比例不低于 25.00%，其中：公司公开发行新股数量根据公司实际资金需求合理确定；股东公开发售股份数量不超过 1,000 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。

公司本次公开发行股票优先实施公开发行新股，公司公开发行新股数量根据募集资金投资项目的资金需求合理确定。仅在根据询价结果预计本次公开发行股票募集资金超过募投项目所需资金和预计发行费用的总额的情况下，公司将减少公开发行新股数量，由公司股东公开发售股份，并保证本次公开发行股票后公司股权分布符合《证券法》等法律、法规的规定。

若本次公开发行股票涉及公司股东公开发售股份的，公司各股东将按其各自持有的公司股份数量占公司股本总额的比例公开发售其持有股份，且应符合如下条件：

- （1）公司股东持有公司股份期满 36 个月；
- （2）公司股东公开发售股份不会导致公司控制权发生变化；
- （3）公司股东公开发售的股份权属应当清晰，不存在法律纠纷或质押、冻结及其他依法不得转让的情况；
- （4）公司股东同时担任公司董事、监事及高级管理人员的，其公开发售股份数量不得超过其所持有公司股份总数的 25%；
- （5）相关法律法规及中国证监会、上海证券交易所规定的其他条件。

公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有。

二、股份流通限制和自愿锁定的承诺

本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺如下：

（一）公司股东、实际控制人李金彪、李玉博、曲亚明以及股东抚佳投资、董以艳承诺

除在首次公开发行时，本人/本公司根据发行方案公开发售所持有的佳化化学部分股份外，自佳化化学股票上市之日起三十六个月内，本人/本公司不转让或委托他人管理本人直接和间接持有的佳化化学上市前已发行的股份，也不由佳化化学回购该等股份，锁定期内该等股份所孳生的股票也同样锁定。

佳化化学上市后 6 个月内如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本人/本公司直接或间接持有的佳化化学股票的锁定期自动延长 6 个月。若佳化化学股票在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整。

（二）公司其他股东承诺

除在首次公开发行时，本人根据发行方案公开发售所持有的佳化化学股份外，自佳化化学股票上市之日起十二个月内，本人不转让或委托他人管理本人直接和间接持有的佳化化学上市前已发行的股份，也不由佳化化学回购该等股份，锁定期内该等股份所孳生的股票也同样锁定。

（三）作为发行人的董事、监事、高级管理人员，李金彪、李玉博、曲亚明、陈钊、吴宝德、许青炜、孙建国、王楠华、李波承诺

1、李金彪、李玉博、曲亚明、孙建国、李波承诺

在本人担任佳化化学的董事/监事/高级管理人员期间，每年转让的股份不

超过当年度本人直接或间接持有的佳化化学股份总数的 25%；在本人离职后半年内，不转让直接或间接持有的佳化化学股份。

2、陈钊、吴宝德、王楠华、许青炜承诺

自佳化化学股票上市之日起三十六个月内，本人不转让或委托他人管理本人持有的抚佳投资的股权，也不会要求抚佳投资回购本人持有的抚佳投资股权。

在本人担任佳化化学的董事/高级管理人员期间，每年转让的抚佳投资股权不超过当年度本人持有的抚佳投资股权的 25%；在本人离职后半年内，不转让持有的抚佳投资股权。

三、稳定股价预案

（一）启动条件及程序

自公司首次公开发行股票并上市之日起 36 个月内，如非因不可抗力因素所致，当公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一年末经审计的每股净资产时（如最近一年末审计基准日后，公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等导致净资产发生变化的，每股净资产相应进行调整），公司应当在 10 日内召开董事会制订稳定股价方案，并在 25 日内召开股东大会审议稳定股价方案，在该等方案获得股东大会审议通过且完成必要的审批或备案手续后的 5 个交易日内启动实施方案。

（二）稳定股价的具体措施

稳定股价的具体措施包括：控股股东和实际控制人增持公司股票；董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票；公司回购股票。

1、稳定股价具体措施实施的顺序

稳定股价具体措施的实施，以控股股东和实际控制人增持公司股票为第一顺位，以董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股票为第二顺位，以公司回购股票为第三顺位。

若公司控股股东、实际控制人按承诺的最高金额增持后，公司股价仍未达到稳定股价方案终止实施条件的，则由董事（独立董事除外）、高级管理人员增持股票；若董事（独立董事除外）、高级管理人员按承诺的最高金额增持后，公司股价仍未达到稳定股价方案终止实施条件的，则由公司启动回购股票程序。

2、控股股东、实际控制人增持公司股份

公司控股股东、实际控制人应当在符合股票交易相关规定的前提下，按照稳定股价方案确定的增持金额、价格区间和增持期间，以自有资金通过集中竞价交易方式增持公司股份，并保证增持实施完毕后，公司的股权分布仍符合上市条件。增持金额应符合下列限定条件：

（1）用于增持公司股份的资金总额不低于自上一会计年度年初至股东大会审议通过稳定股价方案日累计从公司获得的现金分红（如有）和税后薪酬（如有）总额的 20%，且不高高于 30%；

（2）单次及/或连续十二个月增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转让公司股份或触发稳定股价方案终止实施条件外，在董事会、股东大会审议稳定股价方案及方案实施期间，公司控股股东、实际控制人不得转让其持有的公司股份。除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

公司控股股东、实际控制人不因在股东大会审议稳定股价方案及方案实施期间内不再作为控股股东而拒绝实施上述稳定股价的措施。

3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持公司股份

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员应当在符合股票交易相关规定的前提下，按照稳定股价方案确定的增持金额、价格区间和增持期间，以自有资金通过集中竞价交易方式增持公司股份，并保证增持实施完毕后，公司的股权分布仍符合上市条件。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员用于增持公司股份的资金总额不低于自上一会计年度年初至股东大会审议通过稳定股价方案日其累计从公司获

得的现金分红（如有）和税后薪酬（如有）的总额的 20%，且不低于 30%。

除因继承、被强制执行或上市公司重组等情形必须转让公司股份或触发稳定股价方案终止实施条件外，在董事会、股东大会审议稳定股价方案及方案实施期间，公司董事（独立董事除外）、高级管理人员不得转让其持有的公司股份（如有）。除经股东大会非关联股东同意外，不由公司回购其持有的股份。

公司董事（独立董事除外）、高级管理人员不因在股东大会审议稳定股价方案及方案实施期间内不再作为董事、高级管理人员而拒绝实施上述稳定股价的措施。

4、公司回购公司股份

公司应当在符合股票交易相关规定的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过集中竞价交易、要约或证券监管部门认可的其他方式回购公司股份，并保证回购实施完毕后，公司的股权分布仍符合上市条件。

公司在制定回购股份方案时，将根据公司财务状况、资金需求确定具体回购金额，且符合下列限定条件：

① 单次用于回购公司股份的资金总额不低于公司上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，且不低于 30%；

② 公司累计用于回购股份的资金总额不超过公司首次公开发行新股所募集资金的净额。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以向董事会提交公司股份回购计划的议案，并由股东大会审议通过。

5、其他稳定股价的措施

（1）在保证公司经营资金需求的前提下，经董事会、股东大会审议同意，通过实施利润分配或资本公积金转增股本的方式稳定公司股价；

（2）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

任何对稳定股价预案的修订均应经股东大会审议通过，且需经出席股东大

会的股东所持有表决权股份总额的三分之二以上同意通过。若届时证券监管部门及其他相关部门法律法规另有规定的，按其规定执行。

公司在上市后三年内新聘任的董事（独立董事除外）和高级管理人员应当遵守稳定股价预案关于公司董事、高级管理人员的义务及责任的规定，公司及公司控股股东、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员遵守稳定股价预案并签署相关承诺。

（三）终止实施条件

在稳定股价方案实施期间，如公司股票连续 10 个交易日收盘价均高于公司最近一年末经审计的每股净资产，则终止实施方案。

稳定股价方案实施期满后，如再次发生稳定股价的启动条件，则公司再次启动稳定股价措施。

（四）不履行承诺的约束措施

若公司违反上述承诺，则将在股东大会及证券监管部门指定报刊上公开就未履行稳定股价方案向股东和社会公众投资者道歉。

若控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员违反上述承诺，则将在公司股东大会及证券监管部门指定报刊上公开就未履行稳定股价方案向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起 5 日内，停止在公司处获得股东分红（如有）、领取薪酬（如有），同时其持有的公司股份（如有）将不得转让，直至公司、控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、高级管理人员按稳定股价方案采取相应的具体措施并实施完毕时为止。

四、有关责任主体关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人承诺：

本公司本次发行的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将

依法回购首次公开发行的全部新股。在证券监管部门或有关司法机关认定有关违法事实后的 30 个交易日内，本公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，回购价格将按照发行价格并加算本次发行后至回购时银行同期存款利息确定。在此期间本公司如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。

本次发行的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。在有关违法事实被证券监管部门或有关司法机关认定后，本公司将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

2、发行人控股股东、实际控制人李金彪以及发行人股东、实际控制人曲亚明和李玉博承诺：

佳化化学本次发行的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断佳化化学是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法购回首次公开发行已公开发售的原限售股份。在证券监管部门或有关司法机关认定有关违法事实后的 30 个交易日内，本人将依法启动购回已公开发售的原限售股份的程序，购回价格将按照发行价格并加算股票发行后至购回时相关期间银行同期存款利息确定。在此期间佳化化学股票如发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量相应调整。同时，本人将督促佳化化学依法回购首次公开发行的全部新股。

佳化化学本次发行的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在有关违法事实被证券监管部门或有关司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、发行人董事、监事、高级管理人员同时承诺：

佳化化学本次发行的招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在有关违法事实被证券监管部门或有关司法机关认定后，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

4、发行人的保荐机构（主承销商）海通证券股份有限公司承诺：

如因海通证券为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，海通证券承诺将先行赔偿投资者损失。

5、发行人律师国浩律师（上海）事务所承诺：

本所为发行人出具的首次公开发行股票并上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因本所为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所承诺将依法赔偿投资者损失。

6、发行人会计师瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：

如果因本所为发行人首次公开发行股份出具文件的执业行为存在过错，违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及诚信公允的原则，从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用于佳化化学股份有限公司股票投资决策的投资者造成损失的，我们将依照相关法律法规的规定对该等投资者承担相应的民事赔偿责任。

五、本次公开发行前公司股东的持股意向及减持意向承诺

（一）本次公开发行前持股 5%以上股东李金彪、曲亚明、李玉博以及抚佳投资承诺

本人/本公司于股票锁定期满后两年内不减持直接或间接持有的佳化化学上市前已发行的股份。如上述期限届满后，本人/本公司拟减持佳化化学股份的，本人/本公司遵守如下承诺：

1、佳化化学首次公开发行完成后，如本人/本公司通过证券交易所集中竞价交易系统减持持有佳化化学股份的，本人/本公司在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过届时佳化化学股份总数的 1%。

本人/本公司通过证券交易所集中竞价交易系统减持佳化化学股份的，本人/本公司在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划，并予以公告。减持计划的内容包括但不限于本人/本公司拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息，且本人/本公司每次披露的减持时间区间不超过 6 个月。

在减持时间区间内，在减持股份数量过半或减持时间过半时，本人/本公司会及时披露减持进展情况。在减持时间区间内，如佳化化学披露高送转或筹划并购重组等重大事项的，本人/本公司会立即披露减持进展情况，并说明本次减持与前述重大事项是否有关。

本人/本公司通过证券交易所集中竞价交易系统减持佳化化学股份的，本人/本公司会在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后的 2 个交易日内公告本人/本公司具体减持情况。

2、佳化化学首次公开发行完成后，如本人/本公司采取协议转让方式减持本人/本公司于首次公开发行前所持有的佳化化学股份的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照证券交易所大宗交易的相关规定执行。

本人/本公司通过协议转让方式减持持有的佳化化学股份后，本人/本公司持股比例低于届时佳化化学股份总数的 5%，不再具有大股东身份的，本人/本公司在前述协议转让方式完成后的 6 个月内，继续通过证券交易所集中竞价交易系统减持持有佳化化学股份的，本人/本公司在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过届时佳化化学股份总数的 1%。

3、佳化化学首次公开发行完成后，如本人/本公司通过大宗交易方式减持持有的佳化化学股份的，本人/本公司在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过届时佳化化学股份总数的 2%。

4、佳化化学首次公开发行完成后，如佳化化学或本人/本公司具有下列情形之一的，本人/本公司不减持所持有的佳化化学股份：（1）佳化化学或者本人/本公司因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；（2）本人/本公司因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的；（3）法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

5、佳化化学首次公开发行完成后，存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至佳化化学股票终止上市或者恢复上市前，本人/本公司及本人/本公司一致行动人不减持所持有的佳化化学股份：（1）佳化化学因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；（2）佳化化学因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；（3）佳化化学存在其他重大违法退市情形的。

（二）发行人董事陈钊、许青炜，高级管理人员吴宝德、王楠华承诺

佳化化学首次公开发行完成后，如本人具有下列情形之一的，本人不减持所持有的抚佳投资的股权：1、本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；2、本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的；3、法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

佳化化学首次公开发行完成后，存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至佳化化学股票终止上市或者恢复上市前，本人及本人一致行动人不减持所持有的抚佳投资的股权：1、佳化化学因欺诈发行或者因

重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；2、佳化化学因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；3、佳化化学存在其他重大违法退市情形的。

（三）发行人监事孙建国、李波承诺

本人通过证券交易所集中竞价交易系统减持佳化化学股份的，本人在首次卖出股份的 15 个交易日前向证券交易所报告备案减持计划，并予以公告。减持计划的内容包括但不限于本人拟减持股份的数量、来源、减持时间区间、方式、价格区间、减持原因等信息，且本人每次披露的减持时间区间不超过 6 个月。

在减持时间区间内，在减持股份数量过半或减持时间过半时，本人会及时披露减持进展情况。在减持时间区间内，如佳化化学披露高送转或筹划并购重组等重大事项的，本人会立即披露减持进展情况，并说明本次减持与前述重大事项是否有关。

本人通过证券交易所集中竞价交易系统减持佳化化学股份的，本人会在股份减持计划实施完毕或者披露的减持时间区间届满后的 2 个交易日内公告本人具体减持情况。

佳化化学首次公开发行完成后，如本人采取协议转让方式减持本人于首次公开发行前所持有的佳化化学股份的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照证券交易所大宗交易的相关规定执行。

佳化化学首次公开发行完成后，如本人具有下列情形之一的，本人不减持所持有的佳化化学股份：1、本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证监会立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；2、本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的；3、法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

佳化化学首次公开发行完成后，存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至佳化化学股票终止上市或者恢复上市前，本人及本人一致行动人不减持所持有的佳化化学股份：1、佳化化学因欺诈发行或者因重

大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；2、佳化化学因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；3、佳化化学存在其他重大违法退市情形的。

（四）发行人其他股东承诺

佳化化学首次公开发行完成后，如本人通过证券交易所集中竞价交易系统减持本人于首次公开发行前所持有佳化化学股份的，本人在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过届时佳化化学股份总数的 1%。

佳化化学首次公开发行完成后，如本人采取协议转让方式减持本人于首次公开发行前所持有的佳化化学股份的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%，转让价格下限比照证券交易所大宗交易的相关规定执行。

佳化化学首次公开发行完成后，如本人通过大宗交易方式减持本人于首次公开发行前所持有的佳化化学股份的，本人在任意连续 90 日内减持股份的总数不超过届时佳化化学股份总数的 2%。

六、未履行承诺的约束措施

发行人承诺：本公司将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有公开承诺事项，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任；若本公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司将在证券监管部门指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；同时，本公司将结合届时具体情况向投资者提出补充承诺或替代承诺（相关承诺应按法律、法规、规范性文件及公司章程的规定履行相关审议、审批程序），以尽可能保护投资者的权益；若因违反承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本公司将严格依法执行该等裁判、决定。

发行人实际控制人李金彪、曲亚明、李玉博承诺：本人将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有公开承诺事项，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任；本人不会因在公司的职务变动、离职等

原因而放弃履行关于股票锁定、股票减持的承诺，若本人违反该承诺，本人同意将实际减持公司股票所获收益归公司所有；如本人违反关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏、稳定股价措施等承诺，以及本人关于本次发行上市所做的所有其他公开承诺，公司有权将本人作为股东应领取的现金分红以及本人因担任公司董事、高级管理人员而获取的报酬扣留与承诺义务等额的现金，直至本人实际履行上述承诺义务或采取其他有效的补救措施为止；若本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人将在证券监管部门指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；同时，本人将结合届时具体情况向投资者提出其他有效的补救措施，以尽可能保护投资者的权益；若因违反承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。

发行人其他董事、监事、高级管理人员承诺：本人将积极采取合法措施履行就本次发行上市所做的所有公开承诺事项，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任；如本人违反关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺，公司有权将本人因担任公司董事/监事/高级管理人员而取得的报酬扣留与承诺义务等额的现金，直至本人实际履行上述承诺义务或采取其他有效的补救措施为止；若本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本人将在证券监管部门指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；同时，本人将结合届时具体情况向投资者提出其他有效的补救措施，以尽可能保护投资者的权益；若因违反上述承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本人将严格依法执行该等裁判、决定。

发行人股东抚佳投资以及其他股东承诺：本公司/本人将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有公开承诺事项，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任；如本公司/本人违反关于股票锁定、股票减持的承诺，本公司/本人同意将实际减持公司股票所获收益归公司所有；若本公司/本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，本公司/本人将在证券监管部门指定的披露媒体上及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按

期履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；同时，本公司/本人将结合届时具体情况向投资者提出其他有效的补救措施，以尽可能保护投资者的权益；若因违反承诺而被司法机关和/或行政机关作出相应裁判、决定，本公司/本人将严格依法执行该等裁判、决定。

七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、提高募集资金的使用效率、完善利润分配等措施，以填补被摊薄即期回报。

1、加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。此外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

2、大力发展主营业务，深度推进战略布局

通过清晰的市场定位和不断的开拓创新，公司现已形成了建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类三大业务类别及其下八大业务系列的产品结构。依托现有的产品结构，公司将加强研发投入，开拓下游应用市场，不断丰富产品种类，并根据客户需求为客户提供定制化的产品，力争从精细化工产品供应商逐步发展为精细化工产品解决方案提供商。

同时，公司将根据不断变化的市场需求及时调整细分产品结构，促进新品业务和成熟业务之间形成良性互动。例如，有着“工业味精”之称的表面活性

剂的应用领域极为广泛，涵盖工业清洗、纺织、医药、农药、原油开采、橡胶等多个行业市场，前景广阔。公司长期深耕于烷氧基化产业链的研发、生产及销售，在表面活性剂的生产和加工方面具有一定的技术积累，同时致力于表面活性剂下游应用技术的研发创新，通过对客户的产品定制化开发，不断提升公司在表面活性剂领域的市场影响力。

3、推进募投项目投资进度

公司本次募集资金投资项目均围绕于主营业务展开，募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。随着本次募集资金投资项目的实施，公司的生产能力和研发能力将得以提升，持续经营能力和盈利能力都将得到增强。

4、强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会下发的《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号），对公司上市后适用的《章程（草案）》中关于利润分配政策的条款进行了相应的规定。

公司2016年度股东大会已对《佳化化学股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）并上市后三年分红回报规划》进行了审议，强化了对投资者的收益回报，建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，并对利润分配做出了制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

发行人董事及高级管理人员就填补被摊薄即期回报作出承诺：“（一）不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害佳化化学利益；（二）对本人的职务消费行为进行约束；（三）不动用佳化化学从事与本人履行职责无关的任何投资、消费活动；（四）由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；（五）若佳化化学后续推出股权激励政策，佳化化学将该股权激励的行权条件与佳化化学填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；（六）切实履行佳化化学有关填补回

报措施以及对此作出的有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，将依法承担对佳化化学或者投资者的补偿责任。”

八、发行前滚存利润的分配

经公司 2016 年度股东大会审议通过，公司在本次股票发行完成前滚存的未分配利润全部由公司发行股票后的新老股东按持股比例共享。

九、本次发行上市后的利润分配政策

公司 2016 年度股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程（草案）》，确定了公司发行上市后的利润分配政策如下：

（一）公司利润分配政策的原则：

实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配会重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，公司优先采用现金分红的利润分配方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。原则上公司每会计年度进行一次利润分配，但存在累计未分配利润为负数或当年度实现的净利润为负数等特殊情形除外；在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司会积极采取现金方式分配利润。如必要时，公司董事会可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（二）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（三）公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

（四）公司实施现金分红时须同时满足下列条件：

- 1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司实施现金分红不会导致重大投资计划或重大资金支出安排等事项无法按计划实施（募集资金投资项目除外）。

上述“重大投资计划或重大资金支出安排”指公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%或超过 5,000 万元。

（五）公司发放股票股利的条件：

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。具体分红比例由公司董事会审议通过后，并提交股东大会审议决定。

（六）公司利润分配的具体政策：

1、公司实行差异化的现金分红政策：

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

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

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

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

公司所处发展阶段由公司董事会根据具体情况确定。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

2、公司现阶段利润分配政策：

在满足现金分红条件时，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

十、公司特别提醒投资者注意以下风险因素

（一）安全生产方面的风险

化工行业具有生产工序复杂、工艺条件严格的特点，随着生产朝着大型化、自动化的方向发展，车间之间、工序之间的关联性和依存度日趋紧密，对安全稳定运行的要求越来越高。一旦发生火灾或爆炸事故，不但导致设备损坏、生产停顿，而且可能造成人员伤亡，产生较大的经济损失和恶劣的社会影响。与其他行业相比，化工行业潜在的不安全因素较多，危险性更大。

公司生产过程中使用的主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷为易燃易爆物，对其使用的操作要求较高。如果因安全生产装置设备故障、操作不当、自然灾害等原因未能妥善处理上述易燃易爆物，可能会发生火灾、爆炸等安全事故，威

胁生产人员的健康和安全，影响公司的生产经营，并造成较大的经济损失。

（二）环境保护方面的风险

公司对生产过程中产生的废气、废水、工业危险废弃物等均已采取相应措施，处理结果符合国家环保标准。但如果公司的环保设施运转发生故障，或者公司的后续环保费用投入不足，可能导致公司发生环境污染风险。

公司的原材料环氧乙烷、环氧丙烷为危险化学品，在储运过程中一旦发生泄漏、火灾、爆炸等事故，将会影响当地空气、水源，也可能造成暴露人员中毒危害。

此外，随着我国经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家对环保的要求越来越高，如果政府颁布新的法律法规，提高环保标准和规范，公司需要加大环保投入，从而导致生产经营成本提高，可能影响公司的经营业绩。

（三）经营业绩及毛利率波动风险

报告期内，公司净利润分别为 8,621.26 万元、2,777.63 万元以及 6,156.15 万元，综合毛利率分别为 9.04%、8.66%以及 10.09%，波动幅度较大。公司所处精细化工行业，经营业绩及毛利率变化受主要原材料环氧乙烷和环氧丙烷的价格走势以及产品售价变化的共同影响。报告期内，公司产品的主要原材料环氧乙烷和环氧丙烷的价格波动幅度较大，公司通过及时调整产品售价的方式保持盈利能力的稳定性。尽管如此，若主要原材料价格在较短时间内大幅波动，而公司主要产品售价的调整不及时或不充分，将导致公司产生经营业绩以及毛利率发生波动的风险。

（四）技术开发滞后风险

公司所属精细化工行业技术含量高，通过多年的研发积累，公司已经掌握了具有较强竞争力的核心技术，但精细化工技术发展较快，为满足客户不断变化的需求和拓宽产品应用领域，公司还需要通过持续进行新设备、新工艺、新技术、新产品的研发投入，提高产品附加值，降低生产成本，巩固竞争优势。

然而技术开发受各种客观条件的制约，如果公司的研发投入不能成功开发出新产品、新技术并改进现有的生产工艺等，可能导致不能及时满足客户的需求，给公司的生产经营和产品竞争力带来不利影响。

目 录

本次发行概况	2
发行人声明	4
重大事项提示	5
一、本次新股公开发行和股东公开发售方案	5
二、股份流通限制和自愿锁定的承诺	6
三、稳定股价预案	7
四、有关责任主体关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺	10
五、本次公开发行前公司股东的持股意向及减持意向承诺	12
六、未履行承诺的约束措施	14
七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺	18
八、发行前滚存利润的分配	20
九、本次发行上市后的利润分配政策	20
十、公司特别提醒投资者注意以下风险因素	22
目 录	25
第一节 释 义	30
第二节 概 览	35
一、发行人简介	35
二、发行人控股股东、实际控制人简介	36
三、发行人主要财务数据	37
四、本次发行情况	38
五、募集资金用途	38
第三节 本次发行概况	40
一、本次发行基本情况	40
二、本次发行的有关当事人	41
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	43
四、预计发行上市重要日期	43
第四节 风险因素	44

一、业务风险.....	44
二、财务风险.....	46
三、管理风险.....	47
四、技术风险.....	47
五、募集资金投资风险.....	48
第五节 发行人基本情况.....	50
一、发行人基本信息.....	50
二、发行人改制重组情况.....	50
三、发行人股本的形成及其变化和资产重组情况.....	53
四、历次验资情况和发起人投入资产的计量属性.....	74
五、发行人组织结构情况.....	79
六、发行人分公司、子公司情况.....	80
七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况.....	87
八、发行人股本情况.....	91
九、发行人内部职工股、工会持股和委托持股等情况.....	93
十、员工及其社会保障情况.....	94
十一、发行人股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况.....	96
第六节 业务和技术.....	98
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	98
二、发行人所处行业的基本情况.....	103
三、发行人所处行业的主要特点.....	108
四、发行人所处行业市场情况分析.....	113
五、发行人的行业竞争地位分析.....	136
六、发行人的主营业务情况.....	149
七、发行人的主要固定资产和无形资产.....	167
八、发行人的技术及研发情况.....	179
九、发行人境外经营情况.....	187
十、发行人质量控制情况.....	187
第七节 同业竞争与关联交易.....	192
一、独立性情况.....	192

二、同业竞争.....	194
三、关联方与关联关系.....	195
四、关联交易.....	197
五、关联交易决策权力与程序.....	200
六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	203
七、规范和减少关联交易的措施.....	203
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	205
一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	205
二、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	209
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况.....	211
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	212
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况.....	213
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系.....	213
七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及作出的重要承诺.....	214
八、董事、监事与高级管理人员的任职资格.....	214
九、董事、监事与高级管理人员近三年的变动情况.....	214
第九节 公司治理.....	217
一、公司治理结构建立健全及运行情况.....	217
二、报告期内，发行人规范运行情况.....	234
三、报告期内，发行人资金占用及对外担保情况.....	235
四、内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见.....	235
第十节 财务会计信息.....	237
一、财务报表及审计意见.....	237
二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....	245
三、报告期内，公司采用的主要会计政策和会计估计.....	246
四、报告期内，会计政策与会计估计的变更.....	272
五、主要税种税率、税收优惠政策.....	272
六、最近一年的兼并收购情况.....	274
七、非经常性损益.....	274
八、最近一期末主要资产.....	275

九、最近一期末主要债项.....	277
十、所有者权益变动情况.....	279
十一、现金流量情况.....	280
十二、日后事项、或有事项和其他重要事项.....	281
十三、主要财务指标.....	282
十四、资产评估情况.....	284
十五、验资报告.....	285
第十一节 管理层讨论与分析.....	286
一、财务状况分析.....	286
二、盈利能力分析.....	305
三、发行人现金流量分析.....	323
四、发行人资本性支出分析.....	326
五、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势分析.....	326
六、发行人未来股东分红回报分析.....	330
七、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析.....	333
第十二节 业务发展目标.....	339
一、公司发展计划.....	339
二、拟定上述计划所依据的假设条件.....	341
三、实施上述计划所面临的主要困难.....	341
四、确保实现发展计划拟采用的方法或途径.....	342
五、发展计划与现有业务的关系.....	342
六、本次募集资金运用对实现业务发展目标的作用.....	342
第十三节 募集资金运用.....	344
一、募集资金运用概况.....	344
二、募集资金投资项目可行性分析.....	345
三、10万吨/年乙（烷）氧基化物项目情况.....	347
四、补充流动资金及偿还银行贷款项目.....	352
第十四节 股利分配政策.....	355
一、最近三年股利分配政策.....	355
二、最近三年实际股利分配情况.....	355

三、本次发行后的股利分配政策.....	355
四、发行人的股东回报规划.....	359
五、公司实际控制人出具的承诺.....	359
六、本次发行前滚存利润的分配安排.....	359
第十五节 其他重要事项.....	360
一、信息披露制度.....	360
二、重大合同.....	360
三、公司的重大诉讼和仲裁事项.....	365
四、公司控股股东及实际控制人的重大诉讼和仲裁事项.....	366
五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼、仲裁事项以及涉及刑事诉讼的情况	366
第十六节 董事、监事、高级管理人员人员及其他有关中介机构声明.....	367
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员的声明	367
二、保荐人（主承销商）声明.....	368
三、发行人律师声明.....	369
四、审计机构声明与承诺.....	370
五、资产评估机构声明.....	371
六、承担验资业务的会计师事务所声明.....	372
七、承担验资复核业务的会计师事务所声明	373
第十七节 备查文件	374
一、备查文件目录.....	374
二、文件查阅地址.....	374

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一般释义		
发行人、佳化化学、公司	指	佳化化学股份有限公司
佳化聚氨酯	指	抚顺佳化聚氨酯有限公司，佳化化学前身
抚佳投资	指	辽宁抚佳股权投资管理有限公司，发行人股东
佳化化工	指	抚顺佳化化工有限公司，发行人子公司
金博宇贸易	指	上海金博宇贸易有限公司，发行人子公司
上海抚佳	指	上海抚佳精细化工有限公司，发行人子公司
佳化科技	指	佳化化学科技发展（上海）有限公司，发行人子公司
佳化新材料	指	佳化化学（抚顺）新材料有限公司，发行人子公司
上海佳化	指	佳化化学（上海）有限公司，发行人子公司
滨州佳化、山东抚佳	指	佳化化学（滨州）有限公司，原名为山东抚佳化学有限公司，发行人子公司
茂名佳化	指	佳化化学（茂名）有限公司，发行人子公司
泉州佳化	指	佳化化学泉州有限公司，发行人子公司
彭州佳化	指	佳化化学（彭州）有限公司，曾为发行人子公司，已注销
惠州佳化	指	佳化化学（惠州）有限公司，曾为发行人子公司，已注销
中东佳化	指	Jiahua Middle East FZE，发行人子公司
欧洲佳化	指	Jiahua Europe Limited，发行人子公司
佳化销售	指	佳化化学（抚顺）销售有限公司，曾为发行人子公司，已注销
上海博源	指	上海博源精细化工有限公司，曾为发行人子公司，已被上海抚佳吸收合并
佳化物流	指	抚顺佳化物流有限公司，发行人关联方
金亚商贸	指	烟台金亚商贸有限公司，发行人关联方
佳能工程	指	辽宁佳能工程建设有限公司，实际控制人曾控制的企业，已注销
烟台万龙	指	烟台万龙聚氨酯有限公司，发行人关联方
黑龙江金土	指	黑龙江省金土保温材料有限公司，发行人关联方

天津汇金海	指	天津市汇金海化工有限公司，发行人关联方
鲁西化工	指	鲁西化工集团股份有限公司，发行人关联方
陶氏化学	指	Dow Chemical Company，国际知名化工公司
拜耳	指	Bayer AG，国际著名医药保健、作物营养、高科技材料企业
巴斯夫	指	BASF SE，国际知名化工公司
壳牌化学	指	Shell Chemicals，国际上主要的石油、天然气和石油化工的生产商
利安德	指	LyondellBasell Industries N.V，世界上著名的聚合物、石化产品和燃油公司
基仕伯	指	GCP Applied Technologies，全球领先的水泥助磨剂及混凝土外加剂生产商，原属于格雷斯集团，现已拆分独立经营
格雷斯	指	W.R.Grace，位于世界前列的专业化工制品公司
西卡	指	Sika AG，全球著名建筑用化学材料跨国公司
科思创	指	Covestro，世界领先的高科技聚合物材料供应商，原为拜耳高科技材料业务部门，现已拆分独立经营
科莱恩	指	Clariant AG，全球领先的特种化学品公司
赢创	指	Evonik Industries AG，全球领先的特种化工企业
索尔维	指	Solvay S.A，跨国性化工集团
杜邦	指	DuPont，国际知名化工公司
滨化股份	指	滨化集团股份有限公司
三江化工	指	中国三江精细化工有限公司
吉林神华	指	吉林神华集团有限公司
隆华新材	指	山东隆华新材料股份有限公司
红宝丽	指	红宝丽集团股份有限公司
皇马科技	指	浙江皇马科技股份有限公司
奥克股份	指	辽宁奥克化学股份有限公司
科隆精化	指	辽宁科隆精细化工股份有限公司
一诺威	指	山东一诺威聚氨酯股份有限公司
抚顺乙烯	指	中石油抚顺石化分公司
辽阳石化	指	中石油辽阳石化分公司
吉林石化	指	中国石油吉林石化公司

茂名石化	指	中国石油化工股份有限公司茂名分公司
福建联合化工	指	福建联合石油化工有限公司
公司章程	指	佳化化学股份有限公司章程
《分红回报规划》	指	佳化化学股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并上市后三年分红回报规划
《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》
保荐机构、主承销商、海通证券	指	海通证券股份有限公司
发行人律师	指	国浩律师（上海）事务所
发行人会计师、瑞华会计师	指	瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）
中企华评估公司	指	北京中企华资产评估有限责任公司
上海上会所	指	上海上会会计师事务所有限公司
报告期、近三年	指	2014 年、2015 年及 2016 年
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

专业释义

环氧乙烷，EO	指	又称氧化乙烯，是由乙烯氧化而得，常温加压下为无色液体，具有高化学活性；易燃易爆。
环氧丙烷，PO	指	又称氧化丙烯、甲基环氧乙烷，为无色醚味液体，低沸点、易燃易爆。
乙醇胺	指	在室温下为无色透明的粘稠液体，可由环氧乙烷与液氨反应制得；分为一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺。
异丙醇胺	指	常温为液体，可由环氧丙烷与液氨反应制得；分为一异丙醇胺、二异丙醇胺、三异丙醇胺。
聚醚多元醇、PPG	指	以多元醇或有机胺为起始剂与 PO 或 PO 和 EO 反应生成的聚合物，是生产聚氨酯制品的主要原材料。
硬泡聚醚	指	硬泡聚醚多元醇，主要用于合成聚氨酯硬泡制品，应用于冰箱、冰柜和冷库等冷藏保温、建筑外保温、太阳能热水器、汽车保温材料等。
软泡聚醚	指	软泡聚醚多元醇，主要用于合成聚氨酯软泡制品，应用于床垫、沙发、玩具、服装制鞋、汽车和火车等交通工具座垫等。
组合聚醚	指	由聚醚（酯）多元醇、催化剂、泡沫稳定剂、发泡剂、阻燃剂等原料复配而成。
聚合物多元醇、POP	指	以 PPG 为基础，然后用乙烯基单体如丙烯腈、苯乙烯等在多元醇中经本体聚合反应制得；一般与 PPG 配合使用，以赋予聚氨酯制品特殊性能。

CASE 聚醚	指	用于涂料、胶粘剂、弹性体、密封剂等领域的聚醚总称。
聚氨酯、PU	指	由二元或多元有机异氰酸酯与多元醇化合物（聚醚多元醇或聚酯多元醇）相互作用而得；全球发展最快的高分子合成材料之一，其用量跃居第六大合成材料。
聚羧酸系减水剂	指	以羧酸类接枝聚合物为主体的复合混凝土添加剂，具有高减水、高保坍、高增强等功能。
聚羧酸系减水剂聚醚单体	指	合成聚羧酸系减水剂的主要原材料，主要包括聚乙二醇单甲醚系列、烯丙基聚氧乙烯醚系列、甲基烯基聚氧乙烯系列等。
MPEG	指	聚乙二醇单甲醚系列
TPEG	指	异戊烯醇聚氧乙烯醚系列
SPEG	指	异丁烯醇聚氧乙烯醚系列
乙二醇	指	又称甘醇，为无色无臭液体；一般由环氧乙烷直接水合法制得，主要用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原材料。
二乙二醇	指	又称二甘醇，为无色透明液体，主要用作溶剂。
AEO	指	脂肪醇聚氧乙烯醚，又称为聚氧乙烯脂肪醇醚。是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇（PEG）与脂肪醇缩合而成的醚。
—NHCOO—基团	指	氨基甲酸酯，是氨基或胺基直接与甲酸酯的羰基相连的化合物。
聚乙二醇	指	环氧乙烷与乙二醇或二乙二醇的聚合物。
复配	指	把几种不同原材料或单体按一定比例混合在一起的过程。
乙氧基化	指	环氧乙烷与含活泼氢化合物发生的开环反应。
烷氧基化	指	烷氧基团的一个取代反应，使得产物上带有烷氧基。
PRESS 乙氧基反应	指	在施加压力条件下，使得产物带有乙烯基的反应。
SOP	指	Standard Operating Procedure，即标准作业程序，是将某一事件的标准操作步骤和要求以统一的格式描述出来，用来指导和规范日常的工作。
ESD	指	Emergency Shutdown Device，紧急停车系统，作为安全保护系统，凌驾于生产过程控制之上，实时在线监测装置的安全性。只有当生产装置出现紧急情况时，不需要经过DCS系统，而直接由ESD发出保护连锁信号，对现场设备进行安全保护，避免危险扩散造成巨大损失。
SIS	指	Supervisory Information System in plant level，厂级监控信息系统，是集过程实时监测、优化控制及生产过程管理为一体的厂级自动化信息系统。
DCS	指	Distributed Control System 的简称，中文译为集散控制系统。集散控制系统以微处理器为基础，采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统。

SPC	指	Statistical Process Control，统计过程控制。是应用统计技术对过程中的各个阶段进行评估和监控，建立并保持过程处于可接受的并且稳定的水平，从而保证产品与服务符合规定的要求的一种质量管理技术。
DMC	指	双金属络合催化剂。
VOC	指	Volatile Organic Compounds，游离挥发性有机化合物。
5S	指	5S即整理（SEIRI）、整顿（SEITON）、清扫（SEISO）、清洁（SEIKETSU）、素养（SHITSUKE），起源于日本，是指在生产现场中对人员、机器、材料、方法等生产要素进行有效的管理，这是日本企业独特的一种管理办法。
SA8000	指	Social Accountability 8000 International standard，是全球首个道德规范国际标准。
TFS	指	Together For Sustainability，即携手可持续发展倡议，由六家跨国化学公司的首席采购官联手制定，所有的成员组织共同致力于一个目标：争取实现可持续发展目标；关心自身，也关注供应商运营过程中环境/社会/良好的管理实践；支持联合国全球契约和责任关怀的原则；增加全球供应链中的复杂性管理和风险管理的透明度并协调其一致性；通过共享可持续发展评估与审计数据更有效地利用资源减少供应商的审核工作量。

注：本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

第二节 概 览

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

一、发行人简介

（一）公司基本情况

公司名称：佳化化学股份有限公司

法定代表人：李金彪

成立日期：2000 年 10 月 18 日

整体变更日期：2010 年 11 月 29 日

注册资本：15,180 万元

注册地址：辽宁省抚顺市顺城区河北乡东华村

邮政编码：113123

电 话：024-56110208

传 真：024-56110208

电子信箱：jhhx@jiahua-china.com

经营范围：三乙醇胺、三异丙醇胺、聚醚多元醇、表面活性剂（聚乙二醇类、聚氧乙烯醚类等）、聚羧酸减水剂单体聚醚生产、销售；精细化工产品技术转让、技术咨询、技术服务；汽车租赁。

（二）本次发行前股本结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数(万股)	比例（%）
1	李金彪	5,290.00	34.85

2	李玉博	3,633.8281	23.94
3	曲亚明	2,300.00	15.15
4	抚佳投资	1,840.00	12.12
5	宋文卓	552.00	3.64
6	高原	505.00	3.33
7	李北铎	460.00	3.03
8	马绍青	200.00	1.32
9	邢淑华	115.00	0.76
10	李波	111.6719	0.74
11	周国青	46.00	0.30
12	董以艳	34.50	0.23
13	孙建国	23.00	0.15
14	宋秀晨	23.00	0.15
15	迟大有	23.00	0.15
16	任洪兰	23.00	0.15
合计		15,180.00	100.00

（三）主营业务情况

公司作为精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。

通过清晰的市场定位和不断地开拓创新，公司业务经历了产品和应用领域由单一到丰富，市场定位由中低端到中高端的发展历程。目前，公司已经形成了建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类三大业务类别，及其下八大业务系列的产业架构。同时，公司根据不断变化的市场需求及时调整细分产品结构，保证新兴业务和成熟业务形成良性互动。

二、发行人控股股东、实际控制人简介

截至本招股说明书签署之日，李金彪直接持有公司 34.85%的股份，是公司控股股东。同时李金彪持有抚佳投资 64.35%的股份，抚佳投资持有公司 12.12%的股份，李金彪控制公司 46.97%的表决权；李金彪之妻曲亚明直接持有公司 15.15%股份；李金彪之子李玉博直接持有公司 23.94%股份。李金彪、李玉博、曲亚明合计控制公司 86.06%的表决权，为公司实际控制人。

公司控股股东、实际控制人基本情况参见本招股说明书第五节之“七、发

起人、主要股东及实际控制人的基本情况”相关内容。

三、发行人主要财务数据

（一）合并资产负债表主要数据

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产总额	1,204,496,762.01	1,153,571,473.62	1,272,010,513.02
流动资产	566,417,740.54	527,996,799.46	728,754,291.72
非流动资产	638,079,021.47	625,574,674.16	543,256,221.30
负债总额	571,876,652.97	582,557,051.26	728,781,698.63
流动负债	494,280,922.12	484,570,803.98	683,810,336.83
非流动负债	77,595,730.85	97,986,247.28	44,971,361.80
所有者权益合计	632,620,109.04	571,014,422.36	543,228,814.39
归属于母公司的所有者权益	632,620,109.04	571,014,422.36	543,228,814.39

（二）合并利润表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	2,449,703,521.61	2,482,647,981.75	3,618,295,925.49
营业利润	74,084,586.38	27,455,161.94	105,515,655.02
利润总额	81,320,881.44	33,729,505.72	112,979,025.07
净利润	61,561,535.42	27,776,331.47	86,212,589.76
归属于母公司所有者净利润	61,561,535.42	27,776,331.47	86,212,589.76
归属于母公司所有者非经常性损益净额	6,823,295.88	5,940,334.50	6,334,788.43
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	54,738,239.54	21,835,996.97	79,877,801.33

（三）合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	67,580,716.49	170,449,418.94	237,012,859.88
投资活动产生的现金流量净额	6,267,444.33	-31,852,561.94	-268,406,222.42
筹资活动产生的现金流量净额	-74,364,758.65	-134,110,135.70	25,484,839.43
汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,582,424.98	5,923,412.42	-382,121.43
现金及现金等价物净增加额	3,065,827.15	10,410,133.72	-6,290,644.54

（四）主要财务指标

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率	1.15	1.09	1.07
速动比率	0.85	0.89	0.87
资产负债率（母公司）	41.29%	52.21%	62.12%
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	4.17	3.76	3.58
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例	0.08%	0.07%	-
财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	14.77	16.72	23.49
存货周转率（次）	17.97	19.16	25.02
息税折旧摊销前利润（万元）	14,627.29	9,600.97	17,962.31
利息保障倍数	4.69	2.09	3.93
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.45	1.12	1.56
每股净现金流量（元/股）	0.02	0.07	-0.04

四、本次发行情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	人民币 1.00 元
新股发行与 股东公开发 售股份数量	本次拟公开发行的股票包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的股份两部分，总量不超过 5,060 万股，其中公司股东公开发售股份数量不超过 1,000 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购过程中考虑公司股东公开发售股份的因素。
发行价格	【】元
发行方式	网下向询价对象配售和网上定价申购相结合的发行方式或中国证监会认可的其它方式
发行对象	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限公司上海分公司开立账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

五、募集资金用途

经公司 2016 年度股东大会审议批准，公司本次拟公开发行人民币普通股（A 股）不超过 5,060 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。募集资金扣除发行费用后的净额将投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	募集资金投入	项目备案号

1	10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目	25,537.96	25,537.96	闽发改备 [2016]C04029 号
2	补充流动资金及偿还银行贷款项目	10,000.00	10,000.00	
合 计		35,537.96	35,537.96	

如果募集资金净额（扣除发行费用后）不能满足以上投资项目的资金需求，公司将自筹资金补足。

本次募集资金到位后，公司将根据投资项目的实施进度及轻重缓急安排使用；若本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司将根据项目资金需求以其它资金先行投入，待募集资金到位后置换前期已投入资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

1、股票种类：	人民币普通股（A股）
2、每股面值：	人民币 1.00 元
3、新股发行与股东公开发售股份数量：	本次拟公开发行的股票包括公司公开发行的新股和公司股东公开发售的股份两部分，总量不超过 5,060 万股，其中公司股东公开发售股份数量不超过 1,000 万股且不超过自愿设定 12 个月及以上限售期的投资者获得配售股份的数量。公司股东公开发售股份所得资金不归公司所有，请投资者在报价、申购过程中考虑公司股东公开发售股份的因素。
4、发行比例：	本次公开发行股数占发行后总股本比例不低于 25%
5、定价方式：	通过向网下投资者询价和市场情况，由公司与承销的证券公司协商确定发行价格。公司股东公开发售股份的价格与公司发行新股的价格相同。
6、每股发行价格：	【】元/股
7、发行市盈率：	【】倍（每股收益按照【】年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
8、发行前每股净资产：	【】元/股（按截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产除以本次发行前总股本计算）
9、发行后每股净资产：	【】元/股（按截至【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的净资产与本次发行筹资净额之和除以本次发行后总股本计算）
10、发行市净率：	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
11、发行方式：	网下向询价对象配售和网上定价申购相结合的发行方式或中国证监会认可的其它方式
12、发行对象：	符合资格的询价对象和在中国证券登记结算有限公司上海分公司开立账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
13、承销方式：	主承销商余额包销
14、公开发行募集资金总额：	【】万元
15、发行费用概算	【】万元
其中：承销和保荐费用：	【】万元
审计费用：	【】万元
律师费用：	【】万元
信息披露费用：	【】万元
发行手续费及其他：	【】万元
16、发行费用分摊原则：	公司按公开发行新股的数量占本次公开发行股份的比例分摊发行承销费用；公开发售股份的股东按其发售股份的

数量占本次公开发行股份的比例分摊发行承销费用； 保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等其他 发行相关费用由发行人承担

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：佳化化学股份有限公司

法定代表人：李金彪

住所：辽宁省抚顺市顺城区河北乡东华村

电话：021-20670889

传真：021-50125277

联系人：鲁旭炤

（二）保荐人（主承销商）：海通证券股份有限公司

法定代表人：周杰

住所：上海市广东路 689 号

电话：021-63419000

传真：021-63411627

保荐代表人：郑乾国、薛阳

项目协办人：舒昕

项目经办人：黄晓伟、刘勃延、朱辉、郭嘉琳、曹岳承、周漾

（三）发行人律师：国浩律师（上海）事务所

负责人：黄宁宁

办公地址：上海市北京西路 968 号嘉地中心 23-25 楼

电话：021-52341668

传真：021-52433320

经办律师：岳永平、宋亦琦

（四）会计师事务所：瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：杨剑涛

办公地址：北京市东城区永定门西滨河路 8 号院 7 号楼中海地产广场西塔
5-11 层

电话：010-88219191

传真：010-88210558

经办会计师：吴世昌、胡永波

（五）资产评估机构：北京中企华资产评估有限责任公司

法定代表人：权忠光

办公地址：北京市朝阳区工体东路 18 号中复大厦三层

电话：010-65881818

传真：010-65882651

经办评估师：郑晓芳、孙庆峰

（六）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

办公地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 楼

电话：021-68870587

传真：021-58754185

（七）保荐人（主承销商）收款银行：【】

户名：【】

账号：【】

（八）申请上市证券交易所：上海证券交易所

注册地址：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，公司与本次发行相关中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、预计发行上市重要日期

工作安排	日期
询价推介日期	【】
定价公告刊登日期	【】
申购日期和缴款日期	【】
股票上市日期	【】

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、业务风险

（一）安全生产方面的风险

化工行业具有生产工序复杂、工艺条件严格的特点，随着生产朝着大型化、自动化的方向发展，车间之间、工序之间相互的关联性和依存度日趋紧密，对安全稳定运行的要求越来越高。一旦发生火灾或爆炸事故，不但导致设备损坏、生产停顿，而且可能造成人员伤亡，产生较大的经济损失和恶劣的社会影响。与其他行业相比，化工行业潜在的不安全因素较多，危险性更大。

公司生产过程中使用的主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷为易燃易爆物，对其使用的操作要求较高。如果因安全生产装置设备故障、操作不当、自然灾害等原因未能妥善处理上述易燃易爆物，可能会发生火灾、爆炸等安全事故，威胁生产人员的健康和安全，影响公司的生产经营，并造成较大的经济损失。

（二）环境保护方面的风险

公司对生产过程中产生的废气、废水、工业危险废弃物等均已采取相应措施，处理结果符合国家环保标准。但如果公司的环保设施运转发生故障，或者公司的后续环保费用投入不足，可能导致公司发生环境污染风险。

公司的原材料环氧乙烷、环氧丙烷为危险化学品，在储运过程中一旦发生泄漏、火灾、爆炸等事故，将会影响当地的空气、水源，也可能造成暴露人员中毒的危害。此外，随着我国经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家对环保的要求越来越高，如果政府颁布新的法律法规，提高环保标准和规范，公司需要加大环保投入，从而导致生产经营成本提高，可能影响公司

的经营业绩。

（三）市场竞争方面的风险

公司作为精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。

随着市场竞争日益加剧，如果公司不能抓住市场发展机遇扩大生产规模，完善生产基地的全国布局，加快技术创新，调整产品结构，提高服务能力，公司将面临市场份额被挤压的风险。

我国建筑化学品及聚氨酯原料产品行业容量大，生产厂家众多，已经形成皇马科技、奥克股份、科隆精化、红宝丽、山东蓝星东大化工有限责任公司等企业蓬勃发展的竞争格局。我国表面活性剂行业对外开放度大，已经形成皇马科技、江苏钟山化工有限公司等为代表的国内企业以及以科莱恩、索尔维、赢创等为代表的国外企业共同竞争的格局。发行人是国内建筑化学品及聚氨酯原料产品行业的重要参与者，是国内表面活性剂行业的新兴参与者。如果公司不能扩大生产规模，积极推出新产品，提高市场份额，将面临被边缘化的风险。

（四）原材料供应保障方面的风险

报告期内，公司的主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷在采购总额中占比较大，合计占比分别为 83.56%、82.87%和 81.99%。原材料环氧乙烷、环氧丙烷的供应保障对公司具有重大意义。

虽然公司采取多种措施保证主要原材料供应，同时国内商品环氧乙烷、环氧丙烷的生产能力和供应量从长期来看也将逐渐提升，但是由于国内环氧乙烷、环氧丙烷的供应主要由中国石油化工股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司等大型化工集团主导，而且新增产能投产需要较长的建设时间，特别是随着国内与商品环氧乙烷、环氧丙烷衍生化学品相关的新能源、新材料等新兴产业需求的快速增长，公司仍可能面临商品环氧乙烷、环氧丙烷供应不稳定的风险。

（五）外销业务方面的风险

报告期内，公司外销主营业务收入分别为 65,150.57 万元、43,163.82 万元和 52,201.42 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.57%、18.02%和 22.05%，外销业务收入占比整体呈上升态势。出口销售业务中，公司及其全资子公司上海抚佳、滨州佳化、上海佳化、金博宇贸易等享受增值税“免、抵、退”或“免、退”政策，随着出口业务的扩张，出口退税对公司产生的影响亦逐步加大，若出口退税等相关税收政策发生变化，对公司经营业绩可能带来一定影响。

同时，公司外销业务主要以美元为结算货币，外汇货币资产主要为美元货币资产。报告期内，公司汇兑收益分别为-106.87 万元、829.43 万元、958.62 万元，存在一定波动，主要系报告期内人民币兑美元汇率持续贬值，且公司未开展外汇套期保值等业务。未来，如果人民币外汇市场发生大幅波动，公司可能面临汇率波动带来的经营风险。

二、财务风险

（一）经营业绩及毛利率波动风险

报告期内，公司净利润分别为 8,621.26 万元、2,777.63 万元以及 6,156.15 万元，综合毛利率分别为 9.04%、8.66%以及 10.09%，波动幅度较大。公司所处精细化工行业，经营业绩及毛利率变化受主要原材料环氧乙烷和环氧丙烷的价格走势以及产品售价变化的共同影响。报告期内，公司产品的主要原材料环氧乙烷和环氧丙烷的价格波动幅度较大，公司通过及时调整产品售价的方式保持盈利能力的稳定性。尽管如此，若主要原材料价格在较短时间内大幅波动，而公司主要产品售价的调整不及时或不充分，将使公司产生经营业绩以及毛利率发生波动的风险。

（二）应收账款回收风险

报告期内，公司应收账款的账面价值分别为 14,753.22 万元、12,991.18 万元和 17,953.60 万元，占流动资产的比例分别为 20.24%、24.60%和 31.70%，占同

期营业收入的比例分别为 4.08%、5.23%和 7.33%。报告期内，公司应收账款总体呈上升趋势。

如果下游行业 and 主要客户经营状况等发生重大不利变化，导致应收账款不能收回，将对公司资产质量和财务状况产生不利影响。

三、管理风险

（一）实际控制人不当控制的风险

李金彪直接持有公司 34.85%的股份，同时持有抚佳投资 64.35%的股份，抚佳投资持有公司 12.12%的股份，李金彪控制公司 46.97%的表决权，是公司控股股东；李金彪之妻曲亚明直接持有公司 15.15%股份；李金彪、曲亚明之子李玉博直接持有公司 23.94%股份。李金彪、李玉博、曲亚明合计持有公司 86.06%的表决权，为公司实际控制人。

本次发行后，李金彪、李玉博、曲亚明仍处于绝对控股地位。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、经营决策等进行不当控制，可能会损害公司及公司中小股东的利益。

（二）公司快速发展引致的管理风险

本次公开发行股票募集资金后，随着募集资金投资项目的陆续实施，公司的资产和业务规模快速扩大，公司现有的管理制度和组织模式可能需要进一步调整，同时对于高素质的人力资源管理、市场营销、企业管理、资本运作、财务管理、质量管理及技术研发方面的人才需求将大幅增加。如果公司在发展过程中，不能妥善地进行管理和组织变革，对业务及资产实施有效的管理，不能培养或引进高素质人才以满足公司规模扩张需要，将对公司的生产经营和持续发展产生不利影响。

四、技术风险

（一）技术开发滞后风险

公司所属精细化工行业技术含量高，通过多年的研发积累，公司已经掌握了具有较强竞争力的核心技术，但精细化工技术发展较快，为满足客户不断变化的需求和拓宽产品应用领域，公司还需要通过持续进行新设备、新工艺、新技术、新产品的研发投入，提高产品附加值，降低生产成本，巩固竞争优势。

然而技术开发受各种客观条件的制约，如果公司的研发投入不能成功开发出新产品、新技术改进现有的生产工艺等，可能导致不能及时满足客户的需求，给公司的生产经营和产品竞争力带来不利影响。

（二）核心技术失密风险

精细化工企业在技术方面的核心竞争力主要体现在产品配方、催化剂的选择及工艺装置的设计上。同时，关键的专有技术垄断性很高，是生产经营的关键。公司申请的专利多为发明专利，审查时间较长，目前公司拥有 8 项发明专利，1 项实用新型专利。此外，公司形成了多项具有较高价值的专有技术，因保密因素不便于申请专利，公司的专有技术不受专利法保护，不能排除技术人员违反公司规定向外泄漏技术秘密或因其他因素发生技术失密的风险。

（三）核心技术人员流失风险

精细化工行业的技术复杂并且难度高，掌握这些技术需要多年的经验积累和技术沉淀。公司拥有一支技术覆盖面广、核心力量突出的生产技术管理和研发团队，为技术创新打下了良好基础，已成为公司凝聚核心竞争力的重要资源。

尽管公司通过多种方式有效凝聚生产技术管理和研发团队，避免核心技术人员流失，但随着精细化工技术的不断更新和市场竞争的不断加剧，精细化工领域相关技术人才的竞争也日趋激烈。因此，公司仍然面临核心技术人员流失的风险。

五、募集资金投资风险

根据公司的发展计划，本次发行所募集的资金在扣除发行费用后，拟投资于 10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目、补充流动资金及偿还银行贷款项目。

募集资金投资项目全部达产后，公司产能迅速扩大，但也可能面临产品销售不畅的市场风险。如果发生下游市场需求增长较慢、新的市场开发不足、行业竞争加剧等情况，则产品的市场需求、销售价格等都可能与公司的预期产生差异，进而导致部分生产设备闲置，无法充分利用规划的生产能力。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称：	佳化化学股份有限公司
英文名称：	Jiahua Chemicals Inc.
注册资本：	15,180.00 万元
法定代表人：	李金彪
有限公司成立日期：	2000 年 10 月 18 日
股份公司设立日期：	2010 年 11 月 29 日
住所：	辽宁省抚顺市顺城区河北乡东华村
邮政编码：	113123
联系电话：	024-56110208
传真：	024-56110208
公司网址：	http://www.jiahua-china.com/
电子信箱：	jhhx@jiahua-china.com

二、发行人改制重组情况

（一）设立方式

发行人系由抚顺佳化聚氨酯有限公司整体变更设立的股份有限公司。2010 年 9 月 21 日，佳化聚氨酯的执行董事李金彪作出决定，以 2010 年 9 月 30 日为基准日对公司净资产进行审计、评估，各发起人以其在佳化聚氨酯的股权比例享有经审计后的佳化聚氨酯净资产折合成的股份公司股权，发起设立股份公司。2010 年 10 月 8 日，佳化聚氨酯召开股东会会议，审议通过佳化聚氨酯整体变更为股份公司的方案。

2010 年 11 月 6 日，上海上会所对股份公司注册资本足额到位情况及相关资产、负债的真实性和合法性进行审验并出具了上会师报字（2010）第 1978 号《验资报告》。

2011 年 11 月 29 日，公司在辽宁省抚顺市工商行政管理局完成工商注册登记手续，领取了注册号为 210400000031139 的股份公司《企业法人营业执照》。

（二）发起人

佳化聚氨酯整体变更为股份公司时的发起人及其持股情况如下：

序号	发起人名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李金彪	4,600.00	34.85
2	李玉博	2,600.00	19.70
3	曲亚明	2,000.00	15.15
4	抚佳投资	1,600.00	12.12
5	马绍青	520.00	3.94
6	宋文卓	480.00	3.64
7	张红秀	400.00	3.03
8	李萍	400.00	3.03
9	高原	100.00	0.76
10	邢淑华	100.00	0.76
11	李波	97.106	0.74
12	周国青	40.00	0.30
13	夏桂芝	40.00	0.30
14	胡杰	40.00	0.30
15	张智铭	32.894	0.25
16	董以艳	30.00	0.23
17	孙建国	20.00	0.15
18	宋秀晨	20.00	0.15
19	迟大有	20.00	0.15
20	任洪兰	20.00	0.15
21	刘军华	10.00	0.08
22	刘雪梅	10.00	0.08
23	苗璐	4.00	0.03
24	董辰	4.00	0.03
25	石增忠	4.00	0.03
26	张勇	4.00	0.03
27	綦天杰	4.00	0.03
合 计		13,200.00	100.00

公司发起人的情况参见本节之“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之“（一）发起人基本情况”。

（三）公司改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司改制设立前后，持有公司 5%股份以上的主要发起人为李金彪、李玉博、曲亚明以及抚佳投资。

发行人改制设立前，李金彪拥有的主要资产为发行人 34.85%股权、佳能工程 50%股权及抚佳投资 98.16%股权；李玉博拥有的主要资产为发行人 19.70%股权，无其他生产经营性资产或重大对外投资；曲亚明拥有的主要资产为发行人 15.15%股权、佳能工程 30%股权。

佳能工程注册资本 2,000 万元，经营范围为房屋建筑工程、防腐保温工程、建筑防水工程、管道工程、机电设备安装工程、化工石油设备管道安装工程施工；聚乙烯管生产、销售。佳能工程于 2011 年 3 月注销。

抚佳投资成立于 2010 年 7 月 29 日，注册资本为 3,040 万元，其主营业务为股权投资管理。发行人设立前后，抚佳投资仅拥有佳化化学一家参股公司。

发行人设立后，李金彪、李玉博、曲亚明及抚佳投资拥有的主要资产未发生重大变化。

（四）公司成立前后，拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由佳化聚氨酯整体变更设立，公司设立时拥有的主要资产为从佳化聚氨酯承继的资产。发行人成立时，实际从事的主要业务为精细化工产品的研发、生产和销售，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。发行人成立前后，公司主要业务及经营模式均未发生重大变化。公司拥有的主要资产和所从事的主营业务的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（五）改制前后有限公司和股份公司的业务流程，以及有限公司

和股份公司业务流程间的关系

公司改制前后，有限公司和股份公司的业务流程未发生变化。公司业务流程的具体情况参见本招股说明书第六节之“六、发行人的主营业务情况”。

（六）发行人在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

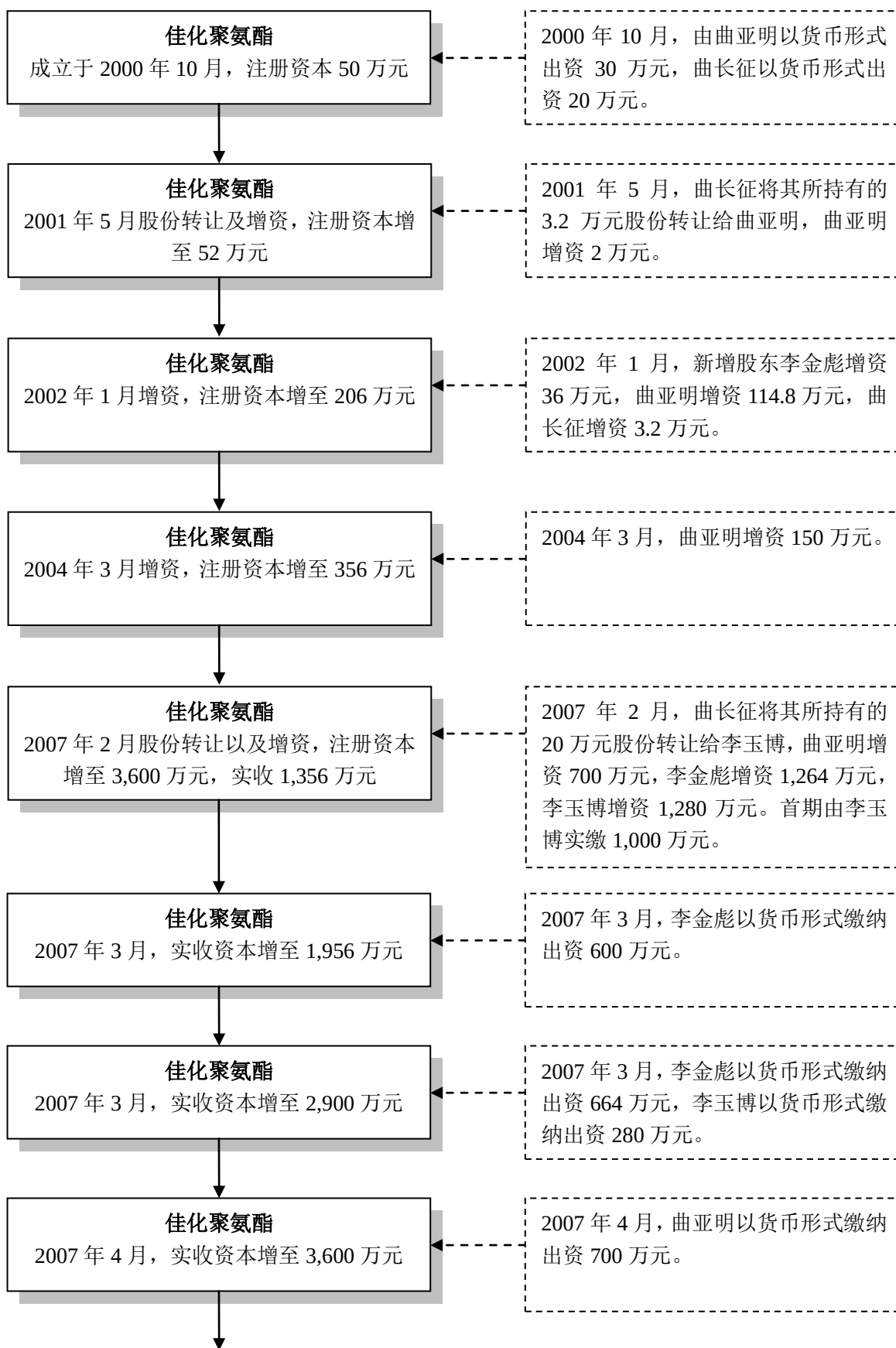
发行人成立以来，在生产经营方面独立运作，与主要发起人不存在经常性关联交易。公司关联交易具体内容，参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”相关内容。

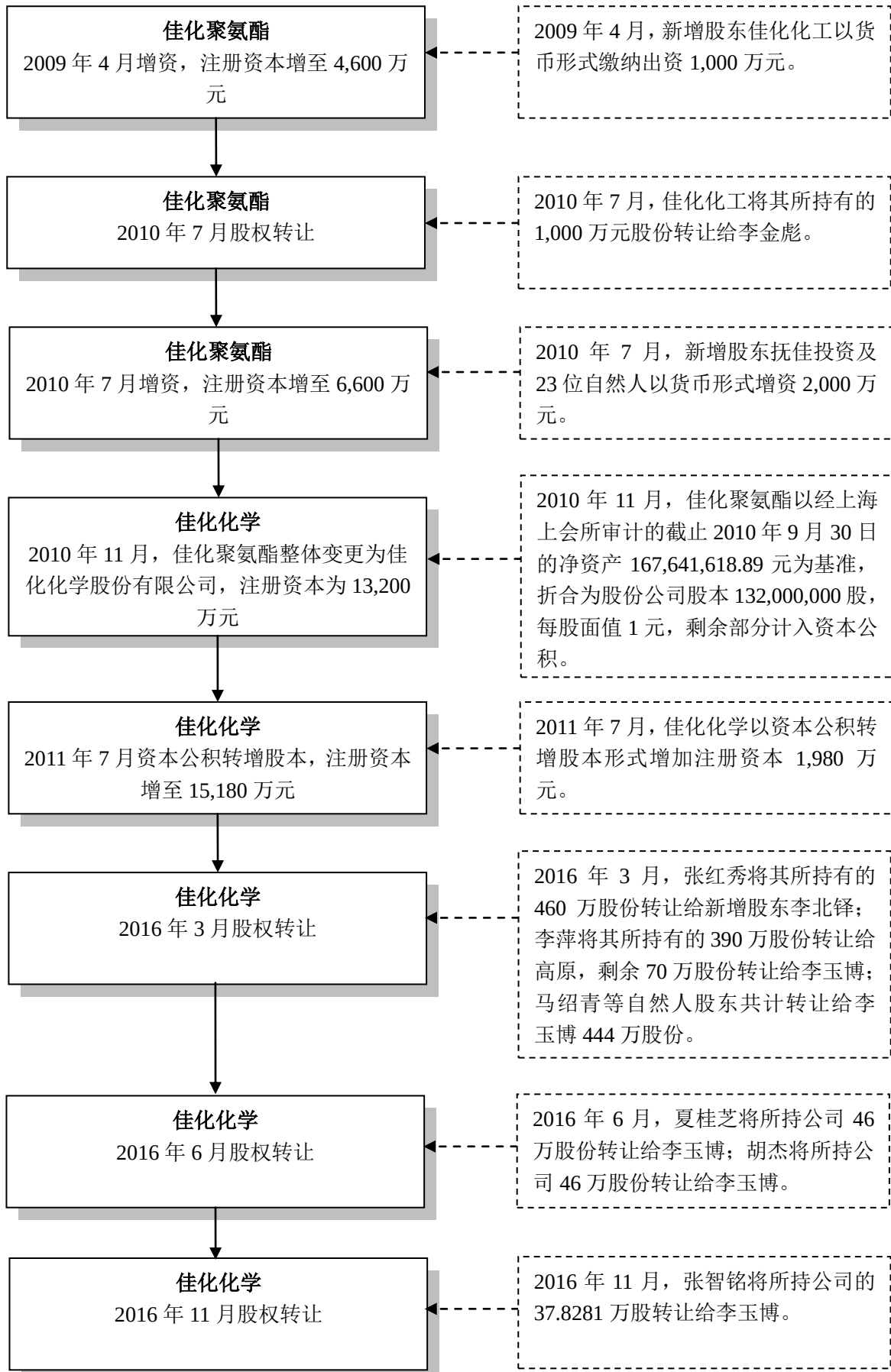
（七）发起人出资资产的产权变更手续

发行人系由佳化聚氨酯整体变更设立，变更时未进行任何业务、资产和人员的剥离，原有限公司所有的资产、负债、机构和人员由佳化化学承继，相关的房产、土地使用权、银行账户、商标、专利等资产已完成权利人名称的变更手续。

三、发行人股本的形成及其变化情况和资产重组情况

（一）公司股本的形成及历次变动情况





1、2000 年 10 月，佳化聚氨酯设立

2000 年 10 月 18 日，佳化聚氨酯在辽宁省抚顺市工商行政管理局注册成立。公司设立时，注册资本为 50 万元，实收资本为 50 万元，住所为顺城区河北乡东沟村，经营范围为聚氨酯生产。

2000 年 10 月 9 日，抚顺科明会计师事务所有限责任公司出具验资报告，验证：截至 2000 年 10 月 9 日，公司收到曲亚明缴纳的货币资金 30 万元、曲长征缴纳的货币资金 20 万元，实收资本 50 万元，占注册资本的 100%。

2010 年 8 月 10 日上海上会所出具了上会师报字（2010）第 1933 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2000 年 10 月 9 日设立验资报告的复核报告》，对上述验资报告进行了复核，验证了公司注册资本到位情况。

佳化聚氨酯设立时的出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曲亚明	30.00	60.00
2	曲长征	20.00	40.00
合 计		50.00	100.00

2、2001 年 5 月，佳化聚氨酯股权转让暨第一次增资，注册资本增至 52 万元

2001 年 5 月，经佳化聚氨酯股东会审议，曲亚明以货币资金方式新投入 10 万元，公司注册资本变更为 52 万元，并修订公司章程第八条为“曲亚明出资 35.2 万元，曲长征出资 16.8 万元”。

2001 年 5 月 25 日，抚顺诚信会计师事务所有限公司出具验资报告，验证：截至 2001 年 5 月 25 日，公司收到曲亚明缴纳的货币资金 10 万元，其中 2 万元用于增加公司注册资本；公司累计实收资本为 52 万元，占注册资本的 100%；本次增资后，曲亚明出资额由 30 万元变更为 35.2 万元，曲长征出资额则由 20 万元变更为 16.8 万元。

上海上会所对上述验资报告进行了复核，并于 2010 年 8 月 10 日出具了上会师报字（2010）第 1934 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2001 年 5 月 25 日增

验资报告的复核报告》，验证了公司注册资本到位情况。

2010年9月3日，曲亚明与曲长征在抚顺市公证处的见证下签署了《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司2001年股权变更情况的说明函》，补充说明如下：公司全体股东于2001年经讨论决议，拟由公司股东追加投资补充公司生产运营流动资金；但当时曲长征资金周转困难，支付能力有限，无法按原出资比例向公司追加投资；因而曲长征与曲亚明双方经协商，拟由曲长征将3.2万元出资额作价3.2万元转让给曲亚明，同时曲亚明为公司提供10万元的资金支持，其中2万元作为注册资本金增资，余款8万元作为借款提供给公司使用；当时因为经验不足，决议文字不够严谨，公司股东会决议中没有详细说明注册资本变动的具体情况；为了避免歧义，说明事实，双方声明：双方对于2001年5月的公司股东会决议及章程修正案所记载的出资额变动情况没有异议，上述股东会决议中未明确说明的情况，以《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司2001年股权变更情况的说明函》中补充确认的事实为准。

本次变更后，佳化聚氨酯的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曲亚明	35.20	67.69
2	曲长征	16.80	32.31
合 计		52.00	100.00

3、2002年1月，佳化聚氨酯第二次增资，注册资本增至206万元

2002年1月21日，经佳化聚氨酯股东会审议，同意李金彪以货币资金增资36万元，曲长征以货币资金增资3.2万元，曲亚明以货币资金增资114.8万元，注册资本增至206万元。

2002年1月25日，抚顺诚信会计师事务所有限公司出具抚诚会验字[2002]第012号《验资报告》，验证：截至2002年1月25日，公司收到李金彪缴纳的货币资金36万元，曲长征缴纳的货币资金3.2万元，曲亚明缴纳的货币资金114.8万元；本次增资后，公司累计实收资本为206万元，占注册资本的100%。

2010年8月10日，上海上会所出具了上会师报字（2010）第1935号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司2002年1月25日增资验资报告的复核报告》，对上

述验资报告进行了复核，验证了公司注册资本到位情况。

本次增资后，佳化聚氨酯的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曲亚明	150.00	72.82
2	曲长征	20.00	9.71
3	李金彪	36.00	17.48
合 计		206.00	100.00

4、2004 年 3 月，佳化聚氨酯第三次增资，注册资本增至 356 万元

2004 年 2 月 12 日，经佳化聚氨酯股东会审议，同意曲亚明以货币资金增资 150 万元，注册资本增至 356 万元。

2004 年 3 月 9 日，抚顺诚信会计师事务所有限公司出具抚诚会变验字[2004]第 2 号《验资报告》，验证：截至 2004 年 3 月 9 日，公司收到曲亚明缴纳的货币资金 150 万元；本次增资后，公司累计实收资本为 356 万元，占注册资本的 100%。

2004 年 3 月 11 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次增资事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

2010 年 8 月 10 日，上海上会所出具了上会师报字(2010)第 1936 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2004 年 3 月 9 日增资验资报告的复核报告》，对上述验资报告进行了复核，验证了公司注册资本到位情况。

本次增资后，佳化聚氨酯的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曲亚明	300.00	84.27
2	曲长征	20.00	5.62
3	李金彪	36.00	10.11
合 计		356.00	100.00

5、2007 年 2 月，佳化聚氨酯股权转让暨第四次增资，注册资本增至 3,600 万元

2007年2月3日，经佳化聚氨酯股东会审议，同意曲长征将其所持的20万元股份转让给李玉博。基于李玉博与曲长征之间的甥舅关系并结合佳化聚氨酯实际情况，经双方协商，该次股权转让以5.62%股权所对应的出资额20万元作价20万元。同日，曲长征与李玉博就上述股权转让事宜签署了股权转让协议。

2007年2月6日，经佳化聚氨酯股东会审议，同意公司增资3,244万元，曲亚明认缴700万元，李金彪认缴1,264万元，李玉博认缴1,280万元。首期由李玉博以货币资金缴付1,000万元。

2007年2月7日，抚顺三泰联合会计师事务所出具抚三泰会变验字[2007]第021号《验资报告》，验证：截至2007年2月7日止，公司已收到李玉博缴纳的货币资金1,000万元；变更后公司注册资本为3,600万元，实收资本为1,356万元。

2007年2月12日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次股权转让及增资事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

2010年8月10日，上海上会所出具了上会师报字（2010）第1937号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司2007年2月7日增资验资报告的复核报告》，对上述验资报告进行了复核，验证了公司注册资本到位情况。

本次变更后，佳化聚氨酯的股东出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	实缴出资额（万元）
1	曲亚明	1,000.00	27.78	300.00
2	李金彪	1,300.00	36.11	36.00
3	李玉博	1,300.00	36.11	1,020.00
合 计		3,600.00	100.00	1,356.00

6、2007年3月，佳化聚氨酯实收资本增至1,956万元

2007年3月6日，公司增加实收资本600万元，全部由股东李金彪缴付，实收资本由1,356万元增加为1,956万元，并相应修订公司章程。

2007年3月9日，辽宁中华信会计师事务所有限公司出具辽中会验字[2007]第57号《验资报告》，验证：截至2007年3月8日，公司已收到李金彪新缴纳

的货币资金 600 万元；变更后公司注册资本为 3,600 万元，累计实收资本为 1,956 万元。

2007 年 3 月 14 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次实收资本变更事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

2010 年 8 月 10 日，上海上会所对上述《验资报告》进行了复核，并出具了上会师报字（2010）第 1938 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2007 年 3 月 9 日增资验资报告的复核报告》，验证了公司注册资本到位情况。

本次实收资本变更后，佳化聚氨酯的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	实缴出资额（万元）
1	曲亚明	1,000.00	27.78	300.00
2	李金彪	1,300.00	36.11	636.00
3	李玉博	1,300.00	36.11	1,020.00
合 计		3,600.00	100.00	1,956.00

7、2007 年 3 月，佳化聚氨酯实收资本增至 2,900 万元

2007 年 3 月 20 日，股东李金彪以货币资金实缴出资 664 万元，李玉博以货币资金实缴出资 280 万元，实收资本由 1,956 万元增加为 2,900 万元，并相应修订公司章程。

2007 年 3 月 21 日，辽宁中华信会计师事务所有限公司出具辽中会验字[2007]第 69 号《验资报告》，验证：截至 2007 年 3 月 21 日，公司分别收到李金彪、李玉博新缴纳的货币资金 664 万元和 280 万元；变更后公司注册资本为 3,600 万元，累计实收资本为 2,900 万元。

2007 年 3 月 30 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次实收资本变更事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

2010 年 8 月 10 日，上海上会所对上述验资报告进行了复核，并出具了上会师报字（2010）第 1939 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2007 年 3 月 21 日增资验资报告的复核报告》。

本次实收资本变更后，佳化聚氨酯的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	实缴出资额（万元）
1	曲亚明	1,000.00	27.78	300.00
2	李金彪	1,300.00	36.11	1,300.00
3	李玉博	1,300.00	36.11	1,300.00
合 计		3,600.00	100.00	2,900.00

8、2007 年 4 月，佳化聚氨酯实收资本增至 3,600 万元

2007 年 4 月 3 日，股东曲亚明以货币资金实缴出资 700 万元，实收资本由 2,900 万元增加为 3,600 万元，并相应修订公司章程。

2007 年 4 月 5 日，辽宁中华信会计师事务所有限公司出具辽中会验字[2007]第 80 号《验资报告》，验证：截至 2007 年 4 月 4 日，公司已收到曲亚明缴纳的货币资金 700 万元；变更后公司累计实收资本为 3,600 万元，占注册资本的比例为 100%。

2007 年 4 月 10 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次实收资本变更事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

2010 年 8 月 10 日，上海上会所对上述验资报告进行了复核，并出具了上会师报字（2010）第 1940 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2007 年 4 月 5 日增资验资报告的复核报告》，验证了公司注册资本到位情况。

本次实收资本变更后，佳化聚氨酯的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）	实缴出资额（万元）
1	曲亚明	1,000.00	27.78	1,000.00
2	李金彪	1,300.00	36.11	1,300.00
3	李玉博	1,300.00	36.11	1,300.00
合 计		3,600.00	100.00	3,600.00

9、2009 年 4 月，佳化聚氨酯第五次增资，注册资本增至 4,600 万元

2009 年 4 月 5 日，经佳化聚氨酯股东会审议，同意新增股东佳化化工，由佳化化工以货币资金对公司增资 1,000 万元，公司注册资本由 3,600 万元增加为 4,600 万元，并相应修订公司章程。

2009 年 4 月 9 日，辽宁玺铭会计师事务所有限责任公司出具辽玺会验字[2009]第 5090 号《验资报告》，验证：截至 2009 年 4 月 8 日，公司已收到佳化化工新缴纳的货币资金 1,000 万元；本次变更后，公司累计实收资本为 4,600 万元，占变更后注册资本的比例为 100%。

2009 年 4 月 13 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次增资事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

2010 年 8 月 10 日，上海上会所对上述验资报告进行了复核，并出具了上会师报字（2010）第 1941 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2009 年 4 月 9 日增资验资报告的复核报告》，验证了公司注册资本到位情况。

本次增资后，佳化聚氨酯的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曲亚明	1,000.00	21.74
2	李金彪	1,300.00	28.26
3	李玉博	1,300.00	28.26
4	佳化化工	1,000.00	21.74
合 计		4,600.00	100.00

10、2010 年 7 月，佳化聚氨酯股权转让

2010 年 7 月 19 日，经佳化聚氨酯股东会审议，同意股东佳化化工将所持公司的 21.74%的股权，合计 1,000 万元的出资额转让给股东李金彪，并相应修订公司章程。本次股权转让的价格是按照 2010 年 6 月 30 日佳化聚氨酯净资产确定。

2010 年 7 月 22 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次股权转让事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，佳化聚氨酯的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	曲亚明	1,000.00	21.74
2	李金彪	2,300.00	50.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
3	李玉博	1,300.00	28.26
合 计		4,600.00	100.00

11、2010 年 7 月，佳化聚氨酯第六次增资，注册资本增至 6,600 万元

2010 年 7 月 30 日，经佳化聚氨酯股东会审议，同意新增股东抚佳投资及 23 位自然人，注册资本由 4,600 万元增至 6,600 万元，并相应修订公司章程。

2010 年 7 月 30 日，抚顺森奕会计师事务所有限责任公司出具抚森奕会变更验字[2010]第 125 号《验资报告》，验证：截至 2010 年 7 月 30 日，公司已收到新增股东抚佳投资和 23 位自然人合计缴纳的货币资金 7,600 万元，其中 2,000 万元为注册资本，5,600 万元为资本溢价；变更后的公司累计实收资本为 6,600 万元，占注册资本的比例为 100%。

2010 年 7 月 30 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次增资事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

2010 年 8 月 10 日，上海上会所对上述验资报告进行了复核，并出具了上会师报字（2010）第 1942 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2010 年 7 月 30 日增资验资报告的复核报告》，验证了公司注册资本到位情况。

本次增资后，佳化聚氨酯的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李金彪	2,300.00	34.85
2	李玉博	1,300.00	19.70
3	曲亚明	1,000.00	15.15
4	抚佳投资	800.00	12.12
5	马绍青	260.00	3.94
6	宋文卓	240.00	3.64
7	张红秀	200.00	3.03
8	李萍	200.00	3.03
9	高原	50.00	0.76
10	邢淑华	50.00	0.76
11	李波	48.553	0.74

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
12	周国青	20.00	0.30
13	夏桂芝	20.00	0.30
14	胡杰	20.00	0.30
15	张智铭	16.447	0.25
16	董以艳	15.00	0.23
17	孙建国	10.00	0.15
18	宋秀晨	10.00	0.15
19	迟大有	10.00	0.15
20	任洪兰	10.00	0.15
21	刘军华	5.00	0.08
22	刘雪梅	5.00	0.08
23	苗璐	2.00	0.03
24	董辰	2.00	0.03
25	石增忠	2.00	0.03
26	张勇	2.00	0.03
27	綦天杰	2.00	0.03
合 计		6,600.00	100.00

12、2010 年 11 月，佳化聚氨酯整体变更为股份公司

2010 年 9 月 21 日，佳化聚氨酯的执行董事李金彪作出决定，以 2010 年 9 月 30 日为基准日对公司净资产进行审计、评估，各发起人以其在佳化聚氨酯的股权比例享有经审计后的佳化聚氨酯净资产折合成的股份公司股权，发起设立股份公司。2010 年 10 月 8 日，佳化聚氨酯召开股东会会议，审议通过佳化聚氨酯整体变更为股份公司的方案。

2010 年 10 月 11 日，上海上会所出具了上会师报字（2010）第 1925 号《审计报告》，确认：截至 2010 年 9 月 30 日，佳化聚氨酯经审计的净资产为 167,641,618.89 元。2010 年 10 月 14 日，中企华评估公司出具了中企华评报字（2010）第 535 号《抚顺佳化聚氨酯有限公司拟改制设立股份有限公司资产评估报告》，确认：在评估基准日 2010 年 9 月 30 日以公司持续经营为前提，佳化聚氨酯经审计净资产的评估价值为 24,119.44 万元。

2010 年 10 月 15 日，全体发起人举行发起人会议，审议通过了发起人会议

决议，并签订了《关于设立佳化化学股份有限公司之发起人协议》。各发起人一致同意：以佳化聚氨酯 2010 年 9 月 30 日经审计净资产 167,641,618.89 元折合为股份公司股本 132,000,000 股，每股面值 1 元，剩余部分计入资本公积，各发起人的持股比例不变。

2010 年 11 月 6 日，发行人召开创立大会，审议并通过了股份公司筹办情况的报告、发起人出资用于抵作股款的财产的审计评估作价情况的报告、折股方案及股份公司章程；选举产生了股份公司首届董事会成员和首届监事会成员（职工代表监事由职工代表大会选举产生）；授权董事会办理有关公司设立登记的相关事项。

2010 年 11 月 6 日，上海上会所对股份公司注册资本足额到位情况及相关资产、负债的真实性和合法性进行审验并出具了上会师报字（2010）第 1978 号《验资报告》。

2010 年 11 月 29 日，辽宁省抚顺市工商行政管理局核准了股份公司的设立登记，颁发了注册号为 210400000031139 的《企业法人营业执照》。

整体变更为股份公司后，佳化化学的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李金彪	4,600.00	34.85
2	李玉博	2,600.00	19.70
3	曲亚明	2,000.00	15.15
4	抚佳投资	1,600.00	12.12
5	马绍青	520.00	3.94
6	宋文卓	480.00	3.64
7	张红秀	400.00	3.03
8	李萍	400.00	3.03
9	高原	100.00	0.76
10	邢淑华	100.00	0.76
11	李波	97.106	0.74
12	周国青	40.00	0.30
13	夏桂芝	40.00	0.30

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
14	胡杰	40.00	0.30
15	张智铭	32.894	0.25
16	董以艳	30.00	0.23
17	孙建国	20.00	0.15
18	宋秀晨	20.00	0.15
19	迟大有	20.00	0.15
20	任洪兰	20.00	0.15
21	刘军华	10.00	0.08
22	刘雪梅	10.00	0.08
23	苗璐	4.00	0.03
24	董辰	4.00	0.03
25	石增忠	4.00	0.03
26	张勇	4.00	0.03
27	綦天杰	4.00	0.03
合计		13,200.00	100.00

13、2011 年 7 月，资本公积金转增股本

2011 年 6 月 25 日，公司召开 2010 年度股东大会，同意以资本公积金 1,980 万元增加注册资本，转增股本 1,980 万股。本次转增前，公司经审计的资产负债表所有者权益科目项下资本公积金为 35,641,618.90 元，本次转增后公司股本由 13,200 万元变更为 15,180 万元，资本公积金留存 15,841,618.90 元。

2011 年 6 月 30 日，上海上会所出具上会师报字（2011）第 1694 号《验资报告》，验证：截至 2011 年 6 月 30 日，公司已将资本公积 1,980 万元转增股本；变更后的注册资本为 15,180 万元。

2011 年 7 月 25 日，抚顺市工商行政管理局备案了公司本次转增股本事项的变更登记申请，并换发了《企业法人营业执照》。

本次转增股本后，佳化化学的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李金彪	5,290.00	34.85

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
2	李玉博	2,990.00	19.70
3	曲亚明	2,300.00	15.15
4	抚佳投资	1,840.00	12.12
5	马绍青	598.00	3.94
6	宋文卓	552.00	3.64
7	张红秀	460.00	3.03
8	李萍	460.00	3.03
9	高原	115.00	0.76
10	邢淑华	115.00	0.76
11	李波	111.6719	0.74
12	周国青	46.00	0.30
13	夏桂芝	46.00	0.30
14	胡杰	46.00	0.30
15	张智铭	37.8281	0.25
16	董以艳	34.50	0.23
17	孙建国	23.00	0.15
18	宋秀晨	23.00	0.15
19	迟大有	23.00	0.15
20	任洪兰	23.00	0.15
21	刘军华	11.50	0.08
22	刘雪梅	11.50	0.08
23	苗璐	4.60	0.03
24	董辰	4.60	0.03
25	石增忠	4.60	0.03
26	张勇	4.60	0.03
27	綦天杰	4.60	0.03
合计		15,180.00	100.00

14、2016 年 3 月，佳化化学股权转让

2016 年 3 月，张红秀与李北铎签订股权转让协议，将所持公司的 460 万股份转让给新增股东李北铎。李萍与高原签订股权转让协议，将所持公司的 390 万股份转让给高原。马绍青等人与李玉博签订股权转让协议，马绍青将所持公司

的 398 万股份转让给李玉博；李萍将所持公司的 70 万股份转让给李玉博；刘军华将所持公司的 11.5 万股份转让给李玉博；刘雪梅将所持公司的 11.5 万股份转让给李玉博；苗璐将所持公司的 4.6 万股份转让给李玉博；董辰将所持公司的 4.6 万股份转让给李玉博；石增忠将所持公司的 4.6 万股份转让给李玉博；张勇将所持公司的 4.6 万股份转让给李玉博；綦天杰将所持公司的 4.6 万股份转让给李玉博。本次股权转让的价格是参考 2015 年 12 月 31 日佳化化学净资产计算确定，价格为 3.80 元/股。

本次股权转让后，佳化化学的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李金彪	5,290.00	34.85
2	李玉博	3,504.00	23.08
3	曲亚明	2,300.00	15.15
4	抚佳投资	1,840.00	12.12
5	宋文卓	552.00	3.64
6	高原	505.00	3.33
7	李北铎	460.00	3.03
8	马绍青	200.00	1.32
9	邢淑华	115.00	0.76
10	李波	111.6719	0.74
11	周国青	46.00	0.30
12	夏桂芝	46.00	0.30
13	胡杰	46.00	0.30
14	张智铭	37.8281	0.25
15	董以艳	34.50	0.23
16	孙建国	23.00	0.15
17	宋秀晨	23.00	0.15
18	迟大有	23.00	0.15
19	任洪兰	23.00	0.15
合计		15,180.00	100.00

15、2016 年 6 月，佳化化学股权转让

2016 年 6 月，夏桂芝、胡杰分别与李玉博签订股权转让协议，夏桂芝将所

持公司的 46 万股份转让给李玉博；胡杰将所持公司的 46 万股份转让给李玉博。本次股权转让的价格是参考 2015 年 12 月 31 日佳化化学净资产计算确定，价格为 3.80 元/股。

本次股权转让后，佳化化学的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李金彪	5,290.00	34.85
2	李玉博	3,596.00	23.69
3	曲亚明	2,300.00	15.15
4	抚佳投资	1,840.00	12.12
5	宋文卓	552.00	3.64
6	高原	505.00	3.33
7	李北铎	460.00	3.03
8	马绍青	200.00	1.32
9	邢淑华	115.00	0.76
10	李波	111.6719	0.74
11	周国青	46.00	0.30
12	张智铭	37.8281	0.25
13	董以艳	34.50	0.23
14	孙建国	23.00	0.15
15	宋秀晨	23.00	0.15
16	迟大有	23.00	0.15
17	任洪兰	23.00	0.15
合计		15,180.00	100.00

16、2016 年 11 月，佳化化学股权转让

2016 年 11 月，张智铭与李玉博签订股权转让协议，将所持公司的 37.8281 万股份转让给李玉博。本次股权转让的价格是参考 2016 年 9 月 30 日佳化化学净资产计算确定，价格为 3.99 元/股。

本次股权转让后，佳化化学的股权结构为：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	李金彪	5,290.00	34.85

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
2	李玉博	3,633.8281	23.94
3	曲亚明	2,300.00	15.15
4	抚佳投资	1,840.00	12.12
5	宋文卓	552.00	3.64
6	高原	505.00	3.33
7	李北铎	460.00	3.03
8	马绍青	200.00	1.32
9	邢淑华	115.00	0.76
10	李波	111.6719	0.74
11	周国青	46.00	0.30
12	董以艳	34.50	0.23
13	孙建国	23.00	0.15
14	宋秀晨	23.00	0.15
15	迟大有	23.00	0.15
16	任洪兰	23.00	0.15
合计		15,180.00	100.00

自股份公司设立至今，公司历次股本变化未导致公司的主营业务发生变化，也未导致管理层发生重大变化；近三年以来，控股股东及实际控制人未发生变化。公司设立以来，一直致力于精细化工品的研发、生产和销售，股本变化对公司主营业务及经营业绩未带来不利影响。

（二）发行人重大资产重组情况

公司自设立以来，先后收购了佳化化工、金博宇贸易、山东抚佳、上海抚佳和上海博源。2008年12月至2010年9月，佳化聚氨酯收购了佳化化工、金博宇贸易、山东抚佳和上海抚佳的全部股权。上述收购是出于进一步理顺股权关系、避免同业竞争并减少关联交易，同时实现主营业务整体上市、降低内部管理成本等目的，实际控制人将其控制的与精细化工有关的业务，通过资产重组集中到发行人前身佳化聚氨酯。2013年12月，公司收购了上海博源的全部股权。上海博源毗邻子公司上海抚佳，本次收购有利于上海抚佳发挥业务协同效应，提高上海生产基地的生产能力。

上述收购的具体情况如下：

1、佳化聚氨酯收购佳化化工

收购前佳化化工的股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
曲亚明	720	38.71
李金彪	140	7.53
金博宇贸易	1,000	53.76
合计	1,860	100

2010年8月25日，佳化聚氨酯召开股东会，全体股东一致同意收购佳化化工100%股权。2010年8月26日，佳化化工召开股东会，同意股东金博宇贸易、曲亚明、李金彪将所持佳化化工的股权转让给佳化聚氨酯，并相应修订公司章程。同日，佳化聚氨酯分别与佳化化工股东李金彪、曲亚明、金博宇贸易签订了股权转让协议。股权转让完成后，佳化化工变更为佳化聚氨酯的全资子公司，其股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
佳化聚氨酯	1,860	100
合计	1,860	100

佳化化工由于其附近的露天矿长期开采地下资源，所处区域出现大面积地表沉降现象。随着沉降区域的扩大以及沉降落差的加深，佳化化工的生产场所受到严重影响，于2013年第二季度全部停止生产。佳化化工的人员和经营性资产已通过各种方式分流妥善处理。

2、佳化聚氨酯收购金博宇贸易

收购前金博宇贸易的股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
李金彪	200	40
李玉博	200	40
曲亚明	100	20
合计	500	100

2010年8月25日，佳化聚氨酯召开股东会，全体股东一致同意收购金博宇贸易100%股权。2010年9月15日，佳化聚氨酯分别与金博宇贸易股东李金彪、

李玉博、曲亚明签订了股权转让协议。本次股权转让后，金博宇贸易变更为佳化聚氨酯的全资子公司，其股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
佳化聚氨酯	500	100
合计	500	100

3、佳化聚氨酯收购山东抚佳

收购前山东抚佳的股权结构如下：

股东	认缴注册资本(万元)	认缴比例（%）
李玉博	2,400	80
张智铭	300	10
吴妍	300	10
合计	3,000	100

2010年8月25日，佳化聚氨酯召开股东会，全体股东一致同意收购山东抚佳100%股权。2010年9月15日，山东抚佳召开股东会，同意股东李玉博、张智铭、吴妍将持有山东抚佳的股权转让给佳化聚氨酯，并相应修订公司章程。同日，佳化聚氨酯分别与山东抚佳股东李玉博、张智铭、吴妍签订了股权转让协议。本次股权转让后，山东抚佳变更为佳化聚氨酯的全资子公司，其股权结构如下：

股东	认缴注册资本(万元)	认缴比例（%）
佳化聚氨酯	3,000	100
合计	3,000	100

2010年12月，山东抚佳更名为滨州佳化。

4、佳化聚氨酯收购上海抚佳

佳化聚氨酯收购上海抚佳的全部股权分为两次进行，第一次收购前上海抚佳的股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
李金彪	1,200	60
王文超	800	40
合计	2,000	100

2008年12月22日，上海抚佳召开股东会，同意股东王文超将其所持上海

抚佳全部股权转让给佳化聚氨酯。同日，佳化聚氨酯与王文超签订了股权转让协议。本次股权转让完成后，上海抚佳股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
李金彪	1,200	60
佳化聚氨酯	800	40
合计	2,000	100

2009年至2010年，佳化聚氨酯向上海抚佳进行了两次增资，上海抚佳注册资本增加至4,000万元。

第二次收购前，上海抚佳的股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
李金彪	1,200	30
佳化聚氨酯	2,800	70
合计	4,000	100

2010年8月25日，佳化聚氨酯召开股东会，全体股东一致同意收购上海抚佳30%股权。2010年8月26日，上海抚佳召开股东会，同意股东李金彪将所持上海抚佳的股权全部转让给佳化聚氨酯。同日，佳化聚氨酯与李金彪签订了股权转让协议，相应修订公司章程。本次股权转让完成后，上海抚佳变更为佳化聚氨酯的全资子公司，其股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
佳化聚氨酯	4,000	100
合计	4,000	100

5、佳化化学收购上海博源

收购前上海博源的股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
烟台华诺商贸有限公司	3,300	100
合计	3,300	100

2013年9月25日，公司召开总经理办公会，决定收购上海博源100%股权。2013年11月25日，上海博源做出股东决定，股东烟台华诺商贸有限公司将所持有的公司100%股权转让给公司。同日，烟台华诺商贸有限公司与公司签订了股权转让协议。本次股权转让后，上海博源的股权结构如下：

股东	认缴注册资本（万元）	认缴比例（%）
佳化化学	3,300	100
合计	3,300	100

2016 年，为进一步与子公司上海抚佳发挥业务协同效应，公司决定由上海抚佳吸收合并上海博源。2016 年 2 月，上海博源注销完毕。

四、历次验资情况和发起人投入资产的计量属性

（一）历次验资情况

自佳化聚氨酯成立以来，公司及前身共进行了 12 次验资，具体情况如下：

1、佳化聚氨酯设立

根据抚顺科明会计师事务所有限责任公司于 2000 年 10 月 9 日出具的验资报告，公司截止 2000 年 10 月 9 日收到股东曲亚明缴纳的货币资金 30 万元、股东曲长征缴纳的货币资金 20 万元，实收资本 50 万元，占注册资本的 100%。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1933 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2000 年 10 月 9 日设立验资报告的复核报告》：截至 2000 年 10 月 9 日止，抚顺市工商局在中国银行抚顺分行新抚支行河北分理处开立的验资专户收到公司自然人股东曲亚明缴纳的注册资本金 30 万元、自然人股东曲长征缴纳的注册资本金 20 万元，合计 50 万元。截至 2000 年 10 月 20 日止，公司在中国工商银行抚顺市分行大官屯支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东缴纳的注册资本合计人民币 50 万元。

2、曲亚明增资 2 万元

根据抚顺诚信会计师事务所有限公司于 2001 年 5 月 25 日出具的验资报告，公司收到股东曲亚明缴纳的货币资金 10 万元；截至 2001 年 5 月 25 日，实收资本为 52 万元，占注册资本的 100%。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1934 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2001 年 5 月 25 日增资验资报告的复核报告》：截至 2001 年 5 月 25 日止，抚顺市工商局在中国银行抚顺分行新抚支行河北分理处开立的

验资专户收到公司自然人股东曲亚明缴纳的人民币 10 万元，其中 2 万元为实收资本，8 万元为股东借款。截至 2001 年 6 月 8 日止，公司在中国工商银行抚顺市分行大官屯支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东曲亚明缴纳的人民币 10 万元。其中：2 万元为新增注册资本金，8 万元为公司的股东借款。

3、李金彪增资 36 万元，曲长征增资 3.2 万元，曲亚明增资 114.8 万元

根据抚顺诚信会计师事务所有限公司于 2002 年 1 月 25 日出具的抚诚会验字[2002]第 012 号验资报告，公司收到股东李金彪缴纳的货币资金 36 万元，股东曲长征缴纳的货币资金 3.2 万元，股东曲亚明缴纳的货币资金 114.8 万元；截至 2002 年 1 月 25 日，实收资本为 206 万元，占注册资本的 100%。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1935 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2002 年 1 月 25 日增资验资报告的复核报告》：截至 2002 年 1 月 25 日止，抚顺市工商局在中国银行抚顺分行新抚支行河北分理处开立的验资专户收到公司自然人股东李金彪缴纳的新增注册资本金 36 万元，收到自然人股东曲亚明缴纳的新增注册资本金 114.8 万元，收到自然人股东曲长征缴纳的新增注册资本金 3.2 万元，合计 154 万元。截至 2002 年 1 月 28 日止，公司在中国工商银行抚顺市分行大官屯支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东曲亚明、曲长征、李金彪缴纳的新增注册资本金合计人民币 154 万元。

4、曲亚明增资 150 万元

根据抚顺诚信会计师事务所有限公司于 2004 年 3 月 9 日出具的抚诚会变验字[2004]第 2 号《验资报告》，公司收到股东曲亚明缴纳的货币资金 150 万元；截至 2004 年 3 月 9 日，公司实收资本为 356 万元，占注册资本的 100%。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1936 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2004 年 3 月 9 日增资验资报告的复核报告》：截至 2004 年 3 月 9 日止，公司自然人股东曲亚明新增注册资本金 150 万元已经存入抚顺市工商局在中国建设银行抚顺市河北支行开立的验资专户。截至 2004 年 3 月 16

日止，公司在中国建设银行抚顺市河北支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东曲亚明缴纳的新增注册资本人民币 150 万元。

5、李玉博增资 1,000 万元

根据抚顺三泰联合会计师事务所于 2007 年 2 月 7 日出具的抚三泰会变验字[2007]第 021 号验资报告，公司已收到李玉博出资货币资金人民币 1,000 万元；截至 2007 年 2 月 7 日止，变更后的累计注册资本为 1,356 万元，实收资本 1,356 万元。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1937 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2007 年 2 月 7 日增资验资报告的复核报告》：截至 2007 年 2 月 7 日止，公司自然人股东李玉博新增注册资本金 1,000 万元已经存入抚顺市工商局开立的验资专户。截至 2007 年 2 月 14 日止，公司在中国建设银行股份有限公司抚顺市河北支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东李玉博缴纳的新增注册资本人民币 1,000 万元。

6、李金彪增资 600 万元

根据辽宁中华信会计师事务所有限公司于 2007 年 3 月 9 日出具的辽中会验字[2007]第 57 号验资报告，公司已收到李金彪出资的货币资金 600 万元；截至 2007 年 3 月 8 日止，变更后的累计注册资本为 3,600 万元，实收资本 1,956 万元。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字(2010)第 1938 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2007 年 3 月 9 日增资验资报告的复核报告》：截至 2007 年 3 月 8 日止，公司自然人股东李金彪新增注册资本金 600 万元已经存入抚顺市工商局开立的验资专户。截至 2007 年 3 月 19 日止，公司在中国建设银行股份有限公司抚顺市河北支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东李金彪缴纳的新增实收资本人民币 600 万元。

7、李金彪增资 664 万元，李玉博增资 280 万元

根据辽宁中华信会计师事务所有限公司于 2007 年 3 月 21 日出具的辽中会验

字[2007]第 69 号验资报告，公司分别收到李金彪、李玉博以货币资金缴纳的出资人民币 664 万元和 280 万元。截至 2007 年 3 月 21 日止，变更后的累计注册资本为 3,600 万元，实收资本为 2,900 万元。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1939 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2007 年 3 月 21 日增资验资报告的复核报告》：截至 2007 年 3 月 21 日止，公司自然人股东李金彪及李玉博新增注册资本金合计 944 万元已经存入抚顺市工商局开立的验资专户。截至 2007 年 4 月 3 日止，公司在中国建设银行股份有限公司抚顺市河北支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东李金彪和自然人股东李玉博缴纳的新增实收资本合计人民币 944 万元。

8、曲亚明增资 700 万元

根据辽宁中华信会计师事务所有限公司于 2007 年 4 月 5 日出具的辽中会验字[2007]第 80 号验资报告，公司已收到曲亚明以货币资金缴纳的出资人民币 700 万元。截至 2007 年 4 月 4 日，变更后的累计注册资本为 3,600 万元，实收资本为 3,600 万元。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1940 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2007 年 4 月 5 日增资验资报告的复核报告》：截至 2007 年 4 月 4 日止，公司自然人股东曲亚明新增注册资本金 700 万元已经存入抚顺市工商局开立的验资专户。截至 2007 年 4 月 13 日止，公司在中国建设银行股份有限公司抚顺市河北支行开立的银行账户收到从抚顺市工商局开立的验资专户划款而来的自然人股东曲亚明缴纳的新增实收资本人民币 700 万元。

9、佳化化工增资 1,000 万元

根据辽宁玺铭会计师事务所有限责任公司于 2009 年 4 月 9 日出具的辽玺会验字[2009]第 5090 号验资报告，公司已收到佳化化工货币资金人民币 1,000 万元。截至 2009 年 4 月 8 日止，佳化聚氨酯变更后的累计注册资本实收金额为 4,600 万元。

根据上海上会所就本次验资报告出具的上会师报字(2010)第 1941 号《关于

抚顺佳化聚氨酯有限公司 2009 年 4 月 9 日增资验资报告的复核报告》：截至 2009 年 4 月 8 日止，抚顺市工商局在中国建设银行股份有限公司抚顺河北支行开立的验资专户收到公司股东抚顺佳化化工有限公司缴纳的新增注册资本金 1,000 万元。截至 2009 年 4 月 10 日止，公司在抚顺市商业银行开立的账户收到从抚顺市工商局的验资专户划款而来的抚顺佳化化工有限公司缴纳的新增注册资本金人民币 1,000 万元。

10、23 位自然人及抚佳投资增资 2,000 万元

根据抚顺森奕会计师事务所有限责任公司于 2010 年 7 月 30 日出具的抚森奕会变更验字[2010]第 125 号验资报告，公司已收到新增股东抚佳投资和 23 位自然人合计缴纳的新增注册资本 2,000 万元及资本溢价 5,600 万元。截至 2010 年 7 月 30 日止，变更后的累计注册资本实收金额为人民币 6,600 万元。

上海上会所就本次验资报告出具了上会师报字（2010）第 1942 号《关于抚顺佳化聚氨酯有限公司 2010 年 7 月 30 日增资验资报告的复核报告》：截至 2010 年 7 月 30 日止，公司收到新增股东 23 位自然人及抚佳投资缴纳货币资金 7,600 万元，其中注册资本（实收资本）2,000 万元，5,600 万元为资本溢价。

11、改制设立股份公司

2010 年 11 月 6 日，上海上会所接受委托，对佳化聚氨酯整体变更为股份公司的注册资本进行审验，并出具了上会师报字（2010）第 1978 号《验资报告》。经审验：截至 2010 年 9 月 30 日止，公司将变更前经审计的净资产 167,641,618.89 元，以 1:0.7874 的比例折成 132,000,000.00 股，作为变更后股份公司的注册资本计入股本项下，其余 35,641,618.89 元作为变更后股份有限公司的资本公积。

12、资本公积转增股本

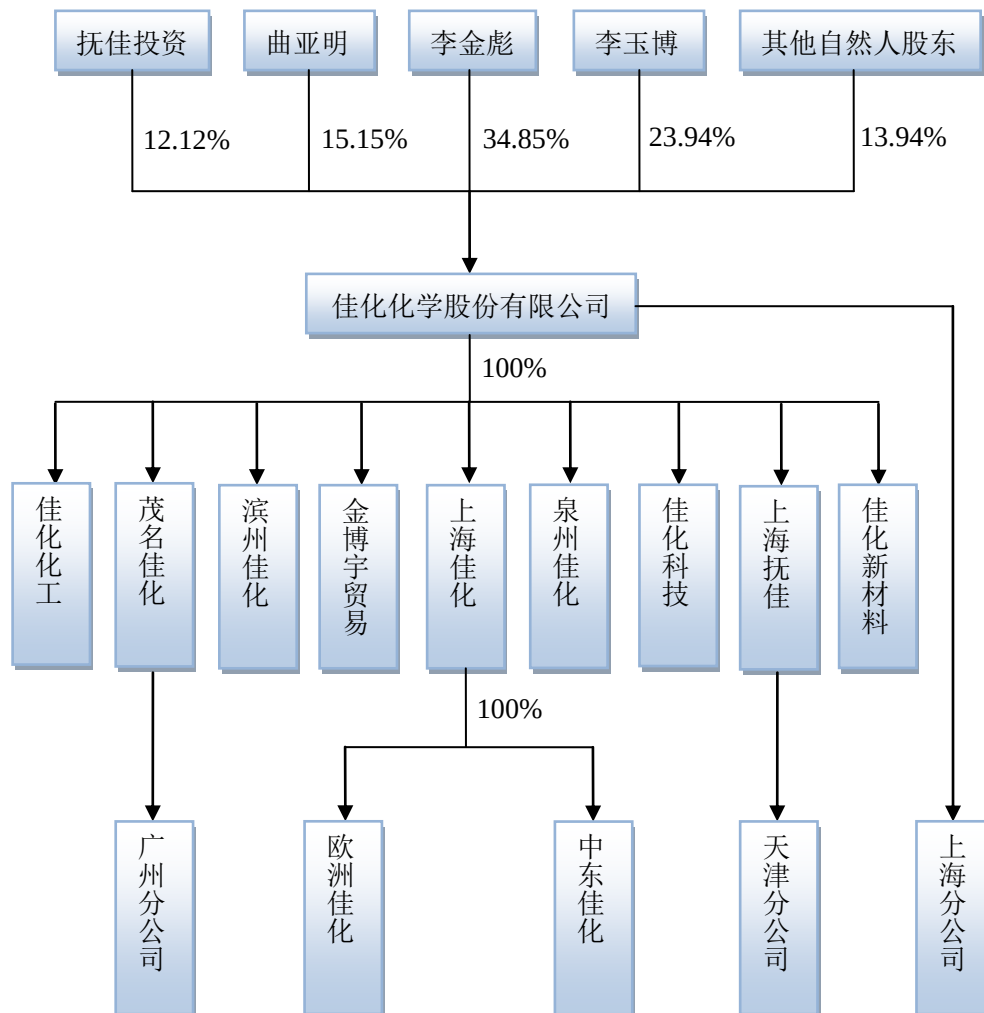
根据上海上会所于 2011 年 6 月 30 日出具的上会师报字（2011）第 1694 号《验资报告》，公司已将资本公积 1,980 万元转增股本，转增实施日期为 2011 年 6 月 30 日。截至 2011 年 6 月 30 日，变更后的注册资本为 15,180 万元。

（二）资产评估情况

佳化聚氨酯整体变更为股份公司时进行了改制评估，北京中企华资产评估有限责任公司以2010年9月30日为评估基准日，对佳化聚氨酯进行评估，2010年10月14日，中企华评估公司出具了中企华评报字（2010）第535号《抚顺佳化聚氨酯有限公司拟改制设立股份有限公司资产评估报告》。本次资产评估仅作为股份公司变更设立时折股价值的参考，公司未根据评估结论进行账务调整。本次评估的净资产评估值为24,119.44万元，评估增值率为43.88%。

五、发行人组织结构情况

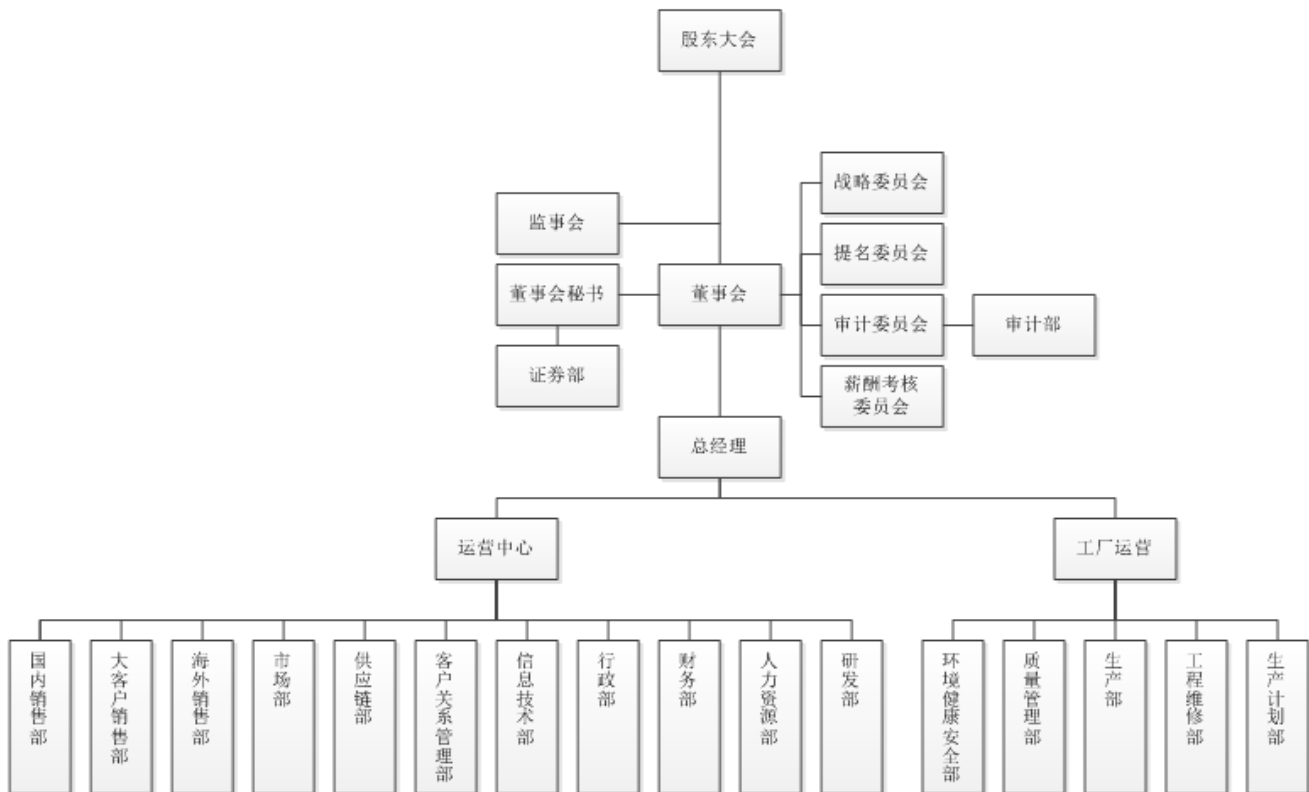
（一）发行人股权结构图示



公司控股股东为李金彪，实际控制人为李金彪、李玉博、曲亚明。其基本情况参见本节“七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况”之

“（三）控股股东及实际控制人的基本情况”相关内容。

（二）发行人内部组织结构图



六、发行人分公司、子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家分公司，11 家子公司。

（一）发行人分公司情况

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共有 3 家分公司，分别为佳化化学上海分公司、茂名佳化广州分公司和上海抚佳天津分公司，具体情况如下：

1、佳化化学上海分公司

公司名称	佳化化学股份有限公司上海分公司
负责人	李玉博
成立日期	2016 年 11 月 3 日
营业场所	中国（上海）自由贸易试验区泰谷路 78 号三层 356 室
经营范围	化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）的销售，从事化工科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，汽车租赁。

2、茂名佳化广州分公司

公司名称	佳化化学（茂名）有限公司广州分公司
负责人	崔洪彬
成立日期	2017年5月2日
营业场所	广州市天河区中山大道中439号1028-1030房
经营范围	联系总公司业务

3、上海抚佳天津分公司

公司名称	上海抚佳精细化工有限公司天津分公司
负责人	孙德龙
成立日期	2017年5月11日
营业场所	天津市和平区五大道街西安道与长沙路交口东北侧诚基经贸中心1-2-917
经营范围	其他化学产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）销售；从事化工领域内的技术服务；从事货物进出口及技术进出口业务；道路货物运输（普通货运、除危险化学品）

（二）发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人子公司情况如下：

1、佳化化工

公司名称	抚顺佳化化工有限公司	
注册资本	1,860万元	
实收资本	1,860万元	
法定代表人	于江	
成立日期	1998年12月10日	
住所	抚顺市胜利开发区工业园区	
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比100%	
经营范围	减水剂、非离子表面活性剂、三乙醇胺、塑料制品制造，钢材、塑料制品、五金、建筑材料销售，化工产品开发	
简要财务数据（万元）	2016年12月31日/2016年度	
	总资产	1,489.18
	净资产	1,471.00
	净利润	-143.02
	上述数据经瑞华会计师审计	

2、金博宇贸易

公司名称	上海金博宇贸易有限公司

注册资本	500 万元	
实收资本	500 万元	
法定代表人	李金彪	
成立日期	2006 年 12 月 4 日	
住所	中国（上海）自由贸易试验区锦康路 258 号 12 楼 01、04 单元	
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%	
经营范围	从事货物与技术的进出口业务，化工原料及产品（危险化学品详见许可证信息）、橡胶原料及制品、塑料制品、钢材、木材、机械设备的销售，商务咨询、市场信息咨询及调查（以上均除经纪）。	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	4,394.29
	净资产	-208.24
	净利润	-111.41
	上述数据经瑞华会计师审计	

3、上海抚佳

公司名称	上海抚佳精细化工有限公司		
注册资本	10,300 万元		
实收资本	10,300 万元		
法定代表人	许青炜		
成立日期	2007 年 6 月 20 日		
住所	上海市金山区金山卫镇海金路 258 号		
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%		
经营范围	其他化学产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）生产和销售，从事化工领域内的技术服务，从事货物进出口及技术进出口业务，监控化学品生产（详见许可证），危险化学品批发（不带储存设施）（详见许可证），道路货物运输（普通货运，除危险化学品）		
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度		
	总资产	71,004.27	
	净资产	39,645.49	
	净利润	4,030.02	
	上述数据经瑞华会计师审计		

4、佳化科技

公司名称	佳化化学科技发展（上海）有限公司
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	李玉博
成立日期	2015 年 7 月 20 日
住所	中国（上海）自由贸易试验区祖冲之路 887 弄 88 号 502 室 B 座
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%

经营范围	化工科技、生物科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，化工原料及产品、化学试剂（以上除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、医药中间体（除药品）、机械设备、仪器仪表的研发、销售，商务咨询，投资咨询，投资管理，企业管理咨询，会务服务，展览展示服务，从事货物与技术的进出口业务。	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	638.65
	净资产	468.55
	净利润	-48.75
	上述数据经瑞华会计师审计	

5、佳化新材料

公司名称	佳化化学（抚顺）新材料有限公司	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	2,000 万元	
法定代表人	李金彪	
成立日期	2011 年 3 月 9 日	
住所	抚顺市东洲区齐隆东街 3 号	
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%	
经营范围	特种聚醚和表面活性剂制造、销售	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	8,142.27
	净资产	943.38
	净利润	-247.31
	上述数据经瑞华会计师审计	

6、上海佳化

公司名称	佳化化学（上海）有限公司	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	2,000 万元	
法定代表人	李玉博	
成立日期	2014 年 6 月 5 日	
住所	中国（上海）自由贸易试验区富特西一路 115 号 2 号全幢 3 层 358 室	
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%	
经营范围	化工原料及产品（危险化学品详见许可证）、橡胶制品、塑料制品、金属材料、木材、机械设备的销售，商务信息咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）（以上咨询均除经纪），计算机科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务，从事货物与技术的进出口业务。	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	

	总资产	6,700.32
	净资产	2,301.79
	净利润	108.64
上述数据经瑞华会计师审计		

7、滨州佳化

公司名称	佳化化学（滨州）有限公司	
注册资本	5,000 万元	
实收资本	5,000 万元	
法定代表人	徐腾飞	
成立日期	2010 年 3 月 8 日	
住所	滨州市滨城区滨北办事处梧桐八路 88 号	
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%	
经营范围	聚醚多元醇、聚合物多元醇、乙（丙）醇胺、不饱和聚酯树脂、组合聚醚多元醇系列产品生产和销售，化工原料、化工产品销售及技术转让、技术咨询、技术服务（以上经营项目不含危险化学品、监控化学品、易制毒化学品）；备案范围内的进出口业务。	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	17,797.55
	净资产	8,697.42
	净利润	767.15
	上述数据经瑞华会计师审计	

8、茂名佳化

公司名称	佳化化学（茂名）有限公司	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	2,000 万元	
法定代表人	李金彪	
成立日期	2011 年 1 月 13 日	
住所	茂名高新技术产业开发区一区北片 B-03	
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%	
经营范围	生产和销售三乙醇胺、三异丙醇胺、表面活性剂、混凝土减水剂用聚醚单体、聚醚多元醇、聚合物多元醇、聚酯树脂（不含易制毒化学品、危险化学品及易燃易爆物品）；批发（无仓储）：乙醇胺、二乙醇胺、苯酚、烯丙醇、环氧乙烷、1,2-环氧丙烷（抑制了的）（凭有效危险化学品经营许可证经营）；化工技术服务；货物进出口、技术进出口（法律、行政法规禁止项目除外；法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	8,713.18
	净资产	6,180.98
	净利润	1,173.59

上述数据经瑞华会计师审计

9、泉州佳化

公司名称	佳化化学泉州有限公司	
注册资本	2,000 万元	
实收资本	0 万元	
法定代表人	何志刚	
成立日期	2014 年 11 月 25 日	
住所	福建省泉州市泉港区西海路泉港石化大厦二层 222 室	
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%	
经营范围	化工产品的生产和销售（不含易制毒化学品、危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品及监控化学品）；从事化工领域内的技术服务；从事货物进出口及技术进出口业务（法律、行政法规禁止项目除外）。	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	2,236.36
	净资产	-94.82
	净利润	-70.47
	上述数据经瑞华会计师审计	

10、中东佳化

公司名称	Jiahua Middle East FZE	
注册资本	100 股（每股面值 1 万迪拉姆）	
法定代表人	李玉博	
成立日期	2015 年 5 月 20 日	
住所	Office No. FZJQA1812, Jebel Ali, Dubai, United Arab Emirates	
股东构成及控制情况	上海佳化认缴出资占比 100%	
经营范围	Detergents & Disinfectants Trading, Industrial Solvents Trading, Plastic & Nylon Raw Materials Trading, Fire Extinguishing Materials Trading, Petrochemicals Trading, Oilfield Chemicals Trading, Basic Industrial Chemicals Trading, Construction Chemicals Trading, Laboratories Chemicals Trading, Insulation & Protection Materials Trading	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	1,501.94
	净资产	-34.94
	净利润	-157.74
	上述数据经瑞华会计师审计	

11、欧洲佳化

公司名称	Jiahua Europe Limited

注册资本	100 股（每股面值 1 英镑）	
法定代表人	李玉博	
成立日期	2016 年 1 月 20 日	
股东构成及控制情况	上海佳化认缴出资占比 100%	
简要财务数据（万元）	2016 年 12 月 31 日/2016 年度	
	总资产	415.13
	净资产	155.03
	净利润	-45.41
	上述数据经瑞华会计师审计	

报告期内，曾为发行人子公司的公司情况如下：

1、佳化销售

随着公司经营战略调整，华东地区业务比重不断上升，为提高公司销售资源整合能力，公司决定注销位于东北地区的佳化销售，其职能由位于上海市浦东新区的金博宇贸易承接。佳化销售于 2014 年 7 月注销完毕。注销前，佳化销售的基本情况如下：

公司名称	佳化化学（抚顺）销售有限公司
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	曲亚明
成立日期	2011 年 12 月 8 日
住所	抚顺市胜利开发区人工河路 19-6 号
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%
经营范围	乙（丙）醇胺、聚酯多元醇、异氰酸酯等精细化工产品销售，精细化工产品技术转让、技术咨询、技术服务

2、上海博源

为进一步与子公司上海抚佳发挥业务协同效应，公司决定由上海抚佳吸收合并上海博源。2016 年 2 月，上海博源注销完毕。注销前，上海博源的基本情况如下：

公司名称	上海博源精细化工有限公司
注册资本	3,300 万元
实收资本	3,300 万元
法定代表人	陈钊
成立日期	2003 年 9 月 26 日
住所	上海市金山区金山卫镇海金路 168 号
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%

经营范围	聚羧酸减水剂聚醚、特种表面活性剂聚醚生产，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）销售

3、彭州佳化

随着公司经营战略调整，公司决定注销彭州佳化。彭州佳化于 2017 年 2 月注销完毕。注销前，彭州佳化的基本情况如下：

公司名称	佳化化学（彭州）有限公司
注册资本	2,000 万元
实收资本	0 万元
法定代表人	何世东
成立日期	2015 年 2 月 6 日
住所	四川省成都市彭州市金彭东路 81 号行政中心旁档案室 5 楼
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%
经营范围	三乙醇胺、三异丙醇胺、表面活性剂、混凝土减水剂用聚醚单体、聚醚多元醇、聚合物多元醇、聚酯树脂、油田助剂生产、销售；乙醇胺、二乙醇胺、苯酚、烯丙醇、环氧乙烷、环氧丙烷批发；化工技术服务；货物进出口及技术进出口

4、惠州佳化

随着公司经营战略调整，公司决定注销惠州佳化。惠州佳化于 2017 年 2 月注销完毕。注销前，惠州佳化的基本情况如下：

公司名称	佳化化学（惠州）有限公司
注册资本	2,000 万元
实收资本	0 万元
法定代表人	张军
成立日期	2015 年 1 月 9 日
住所	惠州大亚湾澳头中兴五路 108 号康汇花园 4 栋 4-701 号房
股东构成及控制情况	发行人认缴出资占比 100%
经营范围	化学品销售（不含仓库、商场经营）；精细化工产品技术转让、技术咨询、技术服务

七、发行人的发起人、主要股东及实际控制人的情况

（一）发起人基本情况

1、法人发起人

公司法人发起人为抚佳投资。

（1）基本情况

公司名称	辽宁抚佳股权投资管理有限公司	
成立时间	2010年7月29日	
法定代表人	李金彪	
注册资本	3,040万元	
实收资本	3,040万元	
注册地址	抚顺市顺城区河北乡方晓村	
经营范围	石油化工行业投资管理及咨询，化工新材料研发、生产项目投资；商务信息咨询，建筑工程咨询。	
简要财务数据（万元）	2016年12月31日/2016年度	
	总资产	3,278.92
	净资产	3,274.79
	净利润	4.21
	上述数据未经审计	

截至本招股说明书签署日，抚佳投资股权结构如下：

序号	股 东	出资额(万元)	持股比例(%)	在发行人及其子公司任职情况
1	李金彪	1,956.315	64.35	佳化化学董事长、总经理
2	于江	90.343	2.97	佳化化学工程项目经理；佳化化工执行董事、总经理
3	梁国强	81.136	2.67	佳化化学技术经理
4	陈钊	77.387	2.55	佳化化学董事、抚顺工厂总经理
5	于树家	64.80	2.13	佳化化学资深销售业务员
6	吴宝德	60.646	1.99	佳化化学副总经理、环境安全健康总监；滨州佳化工厂厂长
7	孙利广	57.00	1.88	已离职
8	陈书铭	38.188	1.26	佳化化学销售培训经理
9	曲昭龙	38.00	1.25	佳化化学供应链采购经理
10	许青炜	38.00	1.25	佳化化学董事；上海抚佳执行董事、总经理；泉州佳化监事；茂名佳化总经理
11	孟范雷	38.00	1.25	佳化化学抚顺工厂行政专员
12	贾配海	35.589	1.17	上海抚佳副厂长
13	王楠华	34.20	1.13	佳化化学财务总监；茂名佳化副总经理
14	张敏	34.20	1.13	佳化化学抚顺工厂副总经理
15	鞠鹏	32.392	1.07	佳化化学设备维修主管

序号	股 东	出资额(万元)	持股比例(%)	在发行人及其子公司任职情况
16	王丽萍	30.40	1.00	佳化化学审计部经理、抚顺工厂计划主管
17	黄建军	30.40	1.00	佳化化学工程项目经理
18	吴迪	30.40	1.00	佳化化学抚顺工厂人力主管
19	曲发龙	30.40	1.00	滨州佳化设备维修主管
20	王颖	30.40	1.00	佳化化学抚顺工厂财务主管
21	洪国峰	28.197	0.93	佳化化学抚顺工厂安环工程师
22	何志刚	24.007	0.79	泉州佳化执行董事、总经理
23	张金星	22.80	0.75	泉州佳化工程项目设备经理
24	李建民	19.00	0.63	佳化化学抚顺工厂生产经理
25	关志	19.00	0.63	茂名佳化生产运营经理
26	张英璠	19.00	0.63	佳化化学销售经理
27	张峰	15.20	0.50	佳化化学运营总监；上海佳化监事
28	刘毅	11.40	0.38	佳化化学抚顺工厂生产部技术员
29	郭红英	7.60	0.25	佳化化学销售经理
30	李冬梅	7.60	0.25	佳化化学抚顺工厂采购主管
31	顾永梅	7.60	0.25	上海抚佳财务主管
32	关娟	7.60	0.25	佳化化学抚顺工厂主管会计
33	薛亚军	7.60	0.25	佳化化学销售业务员
34	于晓东	7.60	0.25	佳化化学销售业务员
35	崔洪彬	7.60	0.25	佳化化学销售区域经理；茂名佳化广州分公司负责人
合计		3,040.00	100.00	

抚佳投资的主营业务为股权投资管理，目前持有佳化化学 1,840 万股，持股比例为 12.12%。抚佳投资的控股股东为李金彪，其持股比例为 64.35%；其余 34 名股东均为或曾为佳化化学或其控股子公司的中高层管理人员和业务骨干。抚佳投资作为佳化化学的员工持股公司，有利于调动公司员工的工作积极性，保持公司中高层管理人员和业务骨干的长期稳定，促进公司业务的持续快速发展。

2、自然人发起人

股份公司设立时，公司自然人发起人共 26 位，均为中国国籍，均未拥有境外永久居留权，基本情况如下：

序号	姓名	身份证号码	住所
1	李金彪	23080519640612****	辽宁省抚顺市顺城区新城东路 9-2 号楼 1 单元 502 号
2	曲亚明	23080519641014****	辽宁省抚顺市顺城区新城东路 9-2 号楼 1 单元 502 号
3	李玉博	21040219880415****	辽宁省抚顺市顺城区新城东路 9-2 号楼 1 单元 502 号
4	马绍青	37063019650728****	山东省烟台经济技术开发区旭日小区 43 号
5	宋文卓	37063019620129****	山东省烟台市芝罘区二马路 186 号附 1 号 2 单元 10 号
6	张红秀	37072319670921****	山东省寿光市圣城街道前朴里村 58 号
7	李萍	37078319660120****	山东省寿光市孙家集街道寿尧路 104 号
8	高原	42010619701226****	上海市浦东新区东园三村 327 号 301 室
9	邢淑华	23082319781015****	北京市昌平区昌平镇昌盛园三区 19 号楼 1 单元 602 号
10	李波	23080219640123****	黑龙江省佳木斯市向阳区文久社区 5 组 95 号
11	周国青	21122219640504****	辽宁省开原市石台路 9 号楼 1 单元 402 室
12	夏桂芝	21040219640304****	辽宁省抚顺市顺城区新华街二委二十组
13	胡杰	22022119620420****	长春市朝阳区云鹤胡同 14 号
14	张智铭	23080219790607****	山东省烟台经济技术开发区丹阳小区 127 号楼 3 单元 6 号
15	董以艳	23012219700909****	哈尔滨市南岗区马端街 109 号龙福家园小区 A 栋 1202 室
16	孙建国	21040419600801****	辽宁省抚顺市望花区凤城街 30 号楼 1 单元 302 号
17	宋秀晨	21080319620724****	辽宁省营口市站前区京华苑学府路北 19 号 2-5-10
18	迟大有	21011219520220****	沈阳市东陵区泉园三路 78 号 A3-3
19	任洪兰	21011219700711****	沈阳市东陵区泉园三路 78 号 A3-2
20	刘军华	37072819690904****	沈阳市沈河区建院街 9-7 甲 8-7-2
21	刘雪梅	11010819790213****	北京市石景山区杨庄中区 22 栋 6 门 201 号
22	苗璐	21040219780316****	辽宁省抚顺市新抚区东三街 18 号楼 2 单元 501 号
23	董辰	21041119880319****	辽宁省抚顺市顺城区梅河路 15-1 号楼 2 单元 201 号
24	石增忠	21040219570824****	辽宁省抚顺市顺城区葛布北街 21 号楼 3 单元 401 号
25	张勇	21040419630130****	辽宁省抚顺市望花区灯塔一街 4 号楼 2 单元 101 号
26	綦天杰	21042319610507****	辽宁省抚顺市新抚区永安台街四委十九组

（二）主要股东的基本情况

持有发行人 5%以上股份的股东分别为李金彪、李玉博、曲亚明和抚佳投资，李金彪为公司的控股股东。

（三）控股股东及实际控制人的基本情况

李金彪直接持有公司 34.85%的股份，同时持有抚佳投资 64.35%的股份，抚佳投资持有公司 12.12%的股份，李金彪控制公司 46.97%的表决权，是公司控股股东；李金彪之妻曲亚明直接持有公司 15.15%股份；李金彪、曲亚明之子李玉博直接持有公司 23.94%股份。李金彪、李玉博、曲亚明合计持有公司 86.06%的表决权，为公司实际控制人。公司实际控制人具体情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

（四）报告期内控股股东、实际控制人控制的其它企业情况

报告期内，除发行人及其子公司外，实际控制人控制的其他企业仅为抚佳投资，抚佳投资系公司法人发起人，其具体情况参见本节“七、（一）发起人基本情况”相关内容。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构

本次发行前，公司总股本为 15,180 万股，本次拟公开发行不超过 5,060 股，其中公开发行的新股不超过 5,060 万股，公司股东公开发售的股份不超过 1,000 万股（以公司最终公告的发行方案为准），本次公开发行的新股及公开发售的股份占发行后公司总股本的比例不低于 25%。本次发行前后公司股本结构如下表：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数(万股)	比例（%）	持股数(万股)	比例（%）
一、有限售条件股份					
1	李金彪	5,290.00	34.85	【】	【】
2	李玉博	3,633.8281	23.94	【】	【】
3	曲亚明	2,300.00	15.15	【】	【】
4	抚佳投资	1,840.00	12.12	【】	【】
5	宋文卓	552.00	3.64	【】	【】

6	高原	505.00	3.33	【】	【】
7	李北铎	460.00	3.03	【】	【】
8	马绍青	200.00	1.32	【】	【】
9	邢淑华	115.00	0.76	【】	【】
10	李波	111.6719	0.74	【】	【】
11	周国青	46.00	0.30	【】	【】
12	董以艳	34.50	0.23	【】	【】
13	孙建国	23.00	0.15	【】	【】
14	宋秀晨	23.00	0.15	【】	【】
15	迟大有	23.00	0.15	【】	【】
16	任洪兰	23.00	0.15	【】	【】

二、本次拟发行社会公众股

公司公开发行新股	-	-	【】	【】
股东公开发售股份	-	-	【】	【】
合 计	15,180.00	100.00	【】	【】

（二）发行人的前十名股东

本次发行前，公司前 10 位股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	比例（%）
1	李金彪	5,290.00	34.85
2	李玉博	3,633.8281	23.94
3	曲亚明	2,300.00	15.15
4	抚佳投资	1,840.00	12.12
5	宋文卓	552.00	3.64
6	高原	505.00	3.33
7	李北铎	460.00	3.03
8	马绍青	200.00	1.32
9	邢淑华	115.00	0.76
10	李波	111.6719	0.74

（三）前十名自然人股东及其在发行人处担任职务的情况

序号	股东名称	直接持股数量(万股)	持股比例（%）	在公司任职情况
1	李金彪	5,290.00	34.85	董事长
2	李玉博	3,633.8281	23.94	总经理
3	曲亚明	2,300.00	15.15	董事、副总经理
4	宋文卓	552.00	3.64	-
5	高原	505.00	3.33	-
6	李北铎	460.00	3.03	-
7	马绍青	200.00	1.32	-
8	邢淑华	115.00	0.76	-

序号	股东名称	直接持股数量(万股)	持股比例（%）	在公司任职情况
9	李波	111.6719	0.74	监事
10	周国青	46.00	0.30	-

（四）国有股或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司无国有股及外资股份。

（五）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署之日，公司股东中无战略投资者。

（六）本次发行前股东间的关联关系及持股比例

本次发行前股东间的关联关系及持股比例如下表所示。

姓名	关联关系	持股比例（%）	持股方式
李金彪	实际控制人	42.65	直接、间接
曲亚明	实际控制人、李金彪之妻	15.15	直接
李玉博	实际控制人、李金彪之子	23.94	直接
董以艳	李金彪之弟媳	0.23	直接
许青炜	曲亚明之外甥女婿	0.15	间接
曲昭龙	曲亚明之侄子	0.15	间接
孟范雷	李金彪之外甥	0.15	间接
孙利广	曲亚明之外甥女婿	0.23	间接
抚佳投资	李金彪控制的企业	12.12	直接

除上述情况外，发行前各股东之间不存在其他关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定承诺

本次发行前股东所持股份的限售安排、股东对所持股份自愿锁定的承诺参见“重大事项提示”之“二、股份流通限制和自愿锁定的承诺”

九、发行人内部职工股、工会持股和委托持股等情况

公司未发行过内部职工股，且不存在工会持股和委托持股等情况。

十、员工及其社会保障情况

（一）员工结构情况

报告期内，发行人及控股子公司的职工人数变化情况见下表：

项目	2016 年末	2015 年末	2014 年末
人数	722	702	807

截止 2016 年 12 月 31 日，发行人及控股子公司的职工具体构成情况如下：

1、专业结构

专业结构	人数	占比（%）
生产人员	422	58.45
研发技术人员	71	9.83
采购和销售人员	88	12.19
行政和管理人员	115	15.93
其他人员	26	3.60
合计	722	100.00

2、学历结构

学历结构	人数	占比（%）
本科及以上学历	198	27.42
大专学历	197	27.29
中专及以下学历	327	45.29
合计	722	100.00

3、年龄结构

年龄结构	人数	占比（%）
30 岁以下（含 30 岁）	360	49.86
30-40 岁（含 40 岁）	195	27.01
40-50 岁（含 50 岁）	127	17.59
50 岁以上	40	5.54
合计	722	100.00

（二）员工社会保障制度情况

报告期内，发行人及控股子公司按国家及地方的有关规定，为公司员工办理了基本养老保险、工伤保险、生育保险、失业保险、医疗保险和住房公积

金，具体缴纳情况如下：

1、员工社保缴纳情况

截至报告期末，公司及其子公司已按照社会保险的有关规定为 652 名职工缴纳了养老保险、失业保险、生育保险、工伤保险、医疗保险，剩余 70 名员工中：4 名员工为海外子公司雇佣的外籍人士；5 名员工为报告期末新入职员工；8 名员工为退休返聘人员；48 名员工尚处于试用阶段；3 名员工通过外服缴纳社会保险；其余 2 名员工自行缴纳社会保险。

截至本招股说明书签署日，发行人及其境内子公司所在地社会保险事业管理部门均出具证明文件确认，发行人及其子公司已按照当地社会保险相关政策为职工缴纳社会保险，没有因违反社会保险方面的法律、法规而受到重大处罚的情形。

2、员工住房公积金缴纳情况

截至报告期末，公司及其子公司已按照住房公积金制度的有关规定为 598 名员工缴纳了住房公积金，剩余 124 名员工中：4 名员工为海外子公司雇佣的外籍人士；6 名员工为报告期末新入职员工；8 名员工为退休返聘人员；48 名员工尚处于试用阶段；3 名员工通过外服缴纳住房公积金；1 名员工为原单位未及时办理退工手续；1 名员工自行缴纳住房公积金；53 名员工自愿放弃缴纳住房公积金。

截至本招股说明书签署日，发行人及其境内子公司所在地公积金管理中心均出具证明文件确认，发行人及其子公司已依照国家法律法规为员工缴纳住房公积金，没有因违反住房公积金方面的法律、法规而受到重大处罚的情形。

3、控股股东、实际控制人的承诺

就上述员工社保及公积金缴纳事宜，发行人控股股东、实际控制人李金彪及实际控制人曲亚明、李玉博出具了相关承诺：“如佳化化学和/或其子公司所在地有关社保主管部门、住房公积金主管部门在任何时候依法要求佳化化学和/或其子公司为其员工补缴在佳化化学首次公开发行股票完成之前任何期间内应缴的社会保险费用（包括但不限于基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保

险、生育保险五种基本保险）和住房公积金，本人将在佳化化学和/或其子公司收到相关主管部门的要求后的十日内，按主管部门核定的金额无偿代佳化化学和/或其子公司补缴，并无条件补偿佳化化学和/或其子公司因补缴社会保险费用、住房公积金而可能受到的罚款、征收滞纳金或被任何他方索赔造成的全部经济损失。”

十一、发行人股东及董事、监事、高级管理人员的重要承诺及履行情况

（一）股份流通限制和自愿锁定的承诺

股份流通限制和自愿锁定的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、股份流通限制和自愿锁定的承诺”

（二）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、有关责任主体关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（三）本次公开发行前公司股东的持股意向及减持意向承诺

本次公开发行前公司股东的持股意向及减持意向承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“五、本次公开发行前公司股东的持股意向及减持意向承诺”。

（四）未履行承诺的约束措施的承诺

关于未履行承诺的约束措施的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、未履行承诺的约束措施”。

（五）履行公司填补摊薄即期回报措施的承诺

关于履行公司填补摊薄即期回报措施的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（六）避免同业竞争的承诺

避免同业竞争的承诺具体内容参见本招股说明书第七节之“二、（二）避免同业竞争的承诺”。

（七）规范和减少关联交易措施的承诺

规范和减少关联交易措施的承诺参见本招股说明书第七节之“七、规范和减少关联交易的措施”。

（八）关于员工社会保险金及住房公积金的承诺

关于社会保险金及住房公积金的承诺参见本招股说明书第五节之“十、（二）员工社会保障制度情况”。

（九）现金分红政策履行的承诺

现金分红政策履行的承诺参见本招股说明书第十四节之“五、公司实际控制人出具的承诺”。

（十）稳定股价的承诺

稳定股价的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“三、（二）稳定股价的具体措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务及主要产品

公司是精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。

通过清晰的市场定位和不断地开拓创新，公司业务经历了产品和应用领域由单一到丰富，市场定位由中低端到中高端的发展历程。目前，公司已经形成了建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类三大业务类别，及其下八大业务系列的产业架构。同时，公司根据不断变化的市场需求及时调整细分产品结构，保证新兴业务和成熟业务形成良性互动。

公司的主要产品如下表所示：

产品大类	产品系列	主要用途
建筑化学品	聚羧酸系减水剂聚醚单体	合成聚羧酸系减水剂，具有掺量低、减水率高、适应性广、坍落度损失小以及混凝土耐久性优异的特性，应用于高性能混凝土制造。
	醇胺类	生产水泥助磨剂的主要原料，应用于水泥生产中提高水泥性能、降低能耗及生产成本，并可作为生产混凝土外加剂的原料；还广泛应用于日化洗涤、金属防锈、纺织物防静电、聚合物催化剂、油品加工、眼镜加工、刹车液、防冻液等。
聚氨酯原料产品	硬泡聚醚	合成聚氨酯硬泡制品，应用于冰箱、冰柜和冷库等冷藏保温、建筑外保温、太阳能热水器、汽车保温材料等。
	软泡聚醚	合成聚氨酯软泡制品，应用于床垫、沙发、玩具、服装制鞋、汽车和火车等交通工具座垫等。
	CASE 聚醚	CASE 聚醚多元醇系以丙二醇、甘油、环氧化物合成，用于聚氨酯弹性体、粘合剂、涂料、防水涂料、化学灌浆材料、鞋底浆

		料等。
	POP 聚醚	聚合物多元醇以聚醚多元醇、丙烯腈、苯乙烯等合成，适用于制备高回弹软质聚氨酯泡沫塑料、高硬度软泡、自结皮软泡、冷模塑等，下游普遍广泛应用于汽车、高级家私、运动器材、鞋材、玩具等领域。
	高活性聚醚	高活性软泡聚醚多元醇系以甘油、环氧化物等合成，适用于制备高回弹聚氨酯泡沫塑料，如汽车、火车、飞机、摩托车、电瓶车、自行车等的坐垫、汽车方向盘、仪表盘等。
表面活性剂	脂肪醇聚氧乙烯、聚氧丙烯醚、聚乙二醇等其他系列	广泛用于日化、工业清洗、纺织、医药、农药、原油开采、橡胶等行业。

1、建筑化学品

建筑化学品种类繁多，常见的以混凝土外加剂、水泥添加剂为主。公司生产的聚羧酸系减水剂聚醚单体及醇胺类产品分别属于混凝土外加剂和水泥添加剂的主要原料。

聚羧酸系减水剂聚醚单体是生产聚羧酸系减水剂的核心原料。聚羧酸系减水剂是一种高性能、无污染的新型外加剂，应用于混凝土生产。聚羧酸系减水剂可通过分散作用降低水灰比，提高混凝土的强度，改善混凝土的流动性、工作性等主要性能，广泛应用于铁路、公路、桥梁、核电站、管廊、水库大坝等基础设施建设，以及房地产等领域。



公司的醇胺类产品主要为三乙醇胺系列、三异丙醇胺系列，主要应用于水泥添加剂、混凝土外加剂的生产，还广泛应用于日化、洗涤、农药、金属加工等行业。三乙醇胺作为乙醇胺系列产品之一，主要用于水泥添加剂、工业助剂等的生产；而三异丙醇胺具有良好的助磨性能，并且对提高水泥的后期强度有较好作用，在水泥添加剂的应用中，其既可与三乙醇胺配合使用又可单独使用。



2、聚氨酯原料产品

公司的聚氨酯原料产品主要为聚醚多元醇。聚醚多元醇是分子主链含有醚键，其端基或侧基含有两个或者两个以上羟基聚合物的统称，是聚氨酯（PU）制品的主要原材料。通常情况下，聚醚多元醇是由起始剂（含活性氢基团的化合物）与环氧乙烷（EO）、环氧丙烷（PO）等在催化剂作用下经过聚合反应制得。

公司的聚醚多元醇产品主要包括硬泡聚醚、软泡聚醚、CASE 聚醚多元醇以及聚合物多元醇的生产，各类产品应用极为广泛。硬泡聚醚主要用于生产聚氨酯硬泡制品，应用于冰箱、冰柜和冷库等冷藏保温、建筑外保温、太阳能热水器、汽车保温材料、集装箱保温等；软泡聚醚主要用于生产聚氨酯软泡制品，应用于床垫、沙发、玩具、服装制鞋、汽车和火车等交通工具座垫等；CASE 聚醚多元醇主要用于聚氨酯弹性体、胶粘剂、防水涂料、密封胶、浆料等；聚合物多元醇适用于制备高回弹软质聚氨酯泡沫塑料及高强度复合材料，主要应用于汽车、火车及飞机座椅、鞋材、高端家居用品、车用吸音棉、车用减震材料等。



3、表面活性剂

表面活性剂是具有固定亲水基和亲油基的物质，当其在溶液中溶解时，水对亲水基有一定吸引所用，对亲油基有一定排斥作用，因此分子能在溶液表面定向排列，起到稳定分散作用。表面活性剂按离子类型可以分为阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂、两性离子表面活性剂、非离子表面活性剂。

表面活性剂素有“工业味精”之称，具有润湿或抗粘、乳化或破乳、起泡或消泡，以及增溶、分散、洗涤、防腐、抗静电等一系列物理化学作用及相应的实际应用。随着科学技术的发展和高新技术领域的不断开拓，表面活性剂的发

展十分迅速，其应用领域从肥皂、洗涤剂和化妆品等日用化学工业逐步拓展到国民经济的各个部门，如纺织、食品、石油、制药、金属加工、建筑等行业。每种表面活性剂的性质都有特殊要求，尤其在一些特殊领域的表面活性剂技术开发难度较高。比如，在高分子新材料中，表面活性剂是高分子新材料中重要的改性剂和工业添加剂；在合成树脂方面，表面活性剂可制作特种纤维高分子新材料，可应用于航空航天、风力发电、复合材料墙体、电子电器等多个高端领域。

表面活性剂按离子类型可以分为阴离子表面活性剂、阳离子表面活性剂、两性离子表面活性剂、非离子表面活性剂。公司目前生产的表面活性剂主要为非离子表面活性剂，非离子表面活性剂在水中不是呈离子状态，稳定性高，不受酸碱影响，与其他类型的表面活性剂相容性好。由于它的很多性能优于离子型表面活性剂，所以其应用非常广泛而且应用领域不断扩大，现已成为仅次于阴离子表面活性剂的另一大类表面活性剂。非离子表面活性剂主要应用于纺织印染、日化、工业清洗、农化、涂料、金属加工、采油等领域。



（二）主营业务及主要产品自设立以来的变化情况

公司自设立以来，一直专注于环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的

生产和开发，主营业务和主要产品没有发生变更。经过多年的发展，公司已经形成三大类、八大系列、200 多个品种的产品格局，下游应用领域主要涉及水泥助磨剂、聚氨酯制品、聚羧酸系减水剂、聚合物催化剂、刹车液、防冻液、建筑外保温、日化洗涤、金属防锈、纺织物防静电、油品加工、眼镜加工、医药、农药、橡胶等。

二、发行人所处行业的基本情况

公司所处的行业属于精细化工行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）及《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》的标准，公司应归属为化学原料和化学制品制造业（C26）。

（一）行业监管体制、法律法规及产业政策

1、行业监管体制

公司所处行业为精细化工行业，行业国家发改委承担行业宏观管理职能，主要负责拟订并组织实施国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度规划，统筹协调经济社会发展，负责监测宏观经济和社会发展趋势，推进可持续发展战略，负责节能减排的综合协调工作等。行业中行政主管部门为国家工信部，负责拟订并组织实施行业规划、产业政策和标准等。

精细化工行业的服务和自律职能由各精细化工品细分领域所对应的行业协会承担。公司主要产品所对应的行业协会为中国水泥协会水泥助磨剂分会、中国建筑材料联合会混凝土外加剂分会以及中国聚氨酯工业协会。

部门或组织	简介	主要职责
中国水泥协会水泥助磨剂分会	成立于 2007 年，是由从事水泥助磨剂原料、科研、生产制造、使用单位及服务领域的独立法人单位自愿组成的全国性社团组织	宣传、贯彻党和国家节能减排方针、政策，开展行业基本情况调查，向政府部门提出水泥助磨剂技术进步、发展规划及技术、经济、政策和经济法规等方面的建议，并参与有关活动；推动水泥助磨剂产品的安全、节能、环保的科技进步；参与和组织涉及水泥助磨剂产品的有关国家标准的修订工作；为会员提供及时、准确的行业政策、技术发展动态和市场信息；组织国内、国际学术、技术交流；推广水泥助磨剂新技术、新产品。
中国建筑材料联	成立于 1986 年，是由全国	每两年开展一次行业基本情况调查，及时向政府

部门或组织	简介	主要职责
合会混凝土外加剂分会	混凝土外加剂生产企业、科研、设计、高校、工程应用单位及相关的社会团体和个人自愿联合组成的行业组织	领导部门和中国建材联合会反应本行业的问题和意见，并通过制定、贯彻行业标准、规范、行规、行约来加强行业管理；向有关部门提出行业技术进展和发展规划以及技术、经济政策和经济法规等方面建议；加强行业间及行业内的技术、经济合作，协调产销和竞争中出现问题等。
中国聚氨酯工业协会	成立于 1994 年，下设异氰酸酯、聚醚、泡沫、弹性体、涂料、革鞋用树脂六个专业委员会	反映会员单位的愿望和要求，维护会员单位的合法权益，协助政府部门对聚氨酯行业进行管理，在政府与企业之间发挥桥梁和纽带作用；为企业、行业和政府决策服务，促进企业之间的横向联系、协作，组织行业信息交流和技术交流活动，积极发展与国外同行业组织的业务联系，开展经济技术等方面的合作与交流活动。

2、主要法律法规

精细化工是化工行业的一个分支，目前，国家还没有出台专门针对精细化工行业的法律法规。佳化化学作为精细化工品专业提供商，公司的工程建设、原材料采购、成品生产、产品销售等工业活动以及环境保护、员工健康保护，受相应法律法规的约束：

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

3、国家产业政策

公司专注于环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的生产和开发，产品均属于精细化工的范畴。

精细化工行业作为中国化学工业中一个重要的独立分支和新的经济效益增

长点，近年来，其发展十分受中国重视，行业享有多项国家鼓励政策，其主要产业政策如下：

文件名称	重点内容	颁发机构	时间
国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）	指出要重点研究开发满足国民经济基础产业发展需求的高性能复合材料及大型、超大型复合结构部件的制备技术，高性能工程塑料，轻质高强金属和无机非金属结构材料，高纯材料，稀土材料，石油化工、精细化工及催化、分离材料，轻纺材料及应用技术，具有环保和健康功能的绿色材料	国务院	2006年
“十一五”化学工业科技发展纲要	提出将精细化工列为“十一五”期间优先发展的六大领域之一，并将表面活性剂等精细化工产品列为“十一五”精细化工技术开发和产业化的重点	中国石油和化学工业协会	2006年
农产品冷链物流发展规划	指出要加快冷链物流基础设施建设，以促进农民持续增收和保障消费安全；提出到2015年，推动全社会通过改造、扩建和新建，增加冷库库容1,000万吨，并争取全社会新增冷藏运输车4万辆。冷链物流的发展，将拉动聚氨酯行业需求增长	国家发改委	2010年
石油和化学工业“十二五”发展指南	指出要大力发展化工新材料、高端专用化学品、新能源、生物化工、节能环保等新兴产业；同时，还提出要加快聚氨酯在国民经济各领域的推广应用，尤其是节能保温方面的应用	中国石油和化学工业联合会	2011年
石化和化学工业“十二五”发展规划	提出进一步提高聚氨酯及中间体、高性能纤维、功能高分子材料及复合材料、新型专用化学品等高端产品国内保障能力	工业和信息化部	2011年
《产业结构调整指导目录（2011年本）》修正版	将聚醚改性型硅油、新型墙体和屋面材料、绝热隔音材料、新型建筑防水和密封材料、环保型表面活性剂的开发与生产等列为国家鼓励类产业	国家发改委	2013年
《中国制造2025》	瞄准新一代信息技术、高端装备、新材料、生物医药等战略重点，引导社会各类资源集聚，推动优势和战略产业快速发展。该文件提出加快制造业绿色改造升级，将功能性高分子材料列为发展重点	国务院	2015年
《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	明确了八项主要任务，即实施创新驱动战略、促进传统行业转型升级、发展化工新材料、促进两化深度融合、强化危化品安全管理、规范化工园区建设、推进重大项目建设、扩大国际合作，并以十项重大工程（重点领域）作为规划实施的抓手	工业和信息化部	2016年

（二）行业发展状态和发展趋势

1、精细化工定义

精细化工尚无简明、确切的科学定义。目前，学术界倾向于认可美国克兰（C.H.Kline）博士对精细化工的定义与分类。克兰博士提出从商品学的质和量的角度对化工产品在特性上与其他企业有无差别性可以将产品分为差别性产品和非差别性产品两类；并结合此种分类，再以量为标准，根据生产规模的大小，将化工产品分为如下四类：



注：佳化化学主要产品建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂属于精细化工的中间体产品，根据下游应用的不同，其作为原材料的产成品分属于精细或专用化学品。

中国在较长一段时间内对于精细化工也无明确、统一的界定。原国家化学工业部于 1986 年发布《关于精细化工产品分类的暂行规定》，将精细化工产品分为 11 个产品类别：农药、染料、涂料（包括油漆和油墨）、颜料、试剂和高纯物、信息用化学品（包括感光材料、磁性材料等能接受电磁波的化学品）、食品和饲料添加剂、粘合剂、催化剂和各种助剂、化工系统生产的化学药品（原料药）和日用化学品、高分子聚合物中的功能高分子材料（包括功能膜、偏光材料等）。

根据 2015 年出版的《精细化工概论》，精细化工品是指深度加工的、具有功能性或最终使用性的、品种多、产量小、附加价值高的一大类化工产品。随

着科学技术的进步，及处于新技术革命前沿的材料科学、信息科学和生命科学的崛起，客观上极大地促进了精细化工的迅猛发展，使精细化工的生产门类、品种不断增加，领域日益扩大，精细化工成为充满活力的朝阳工业。

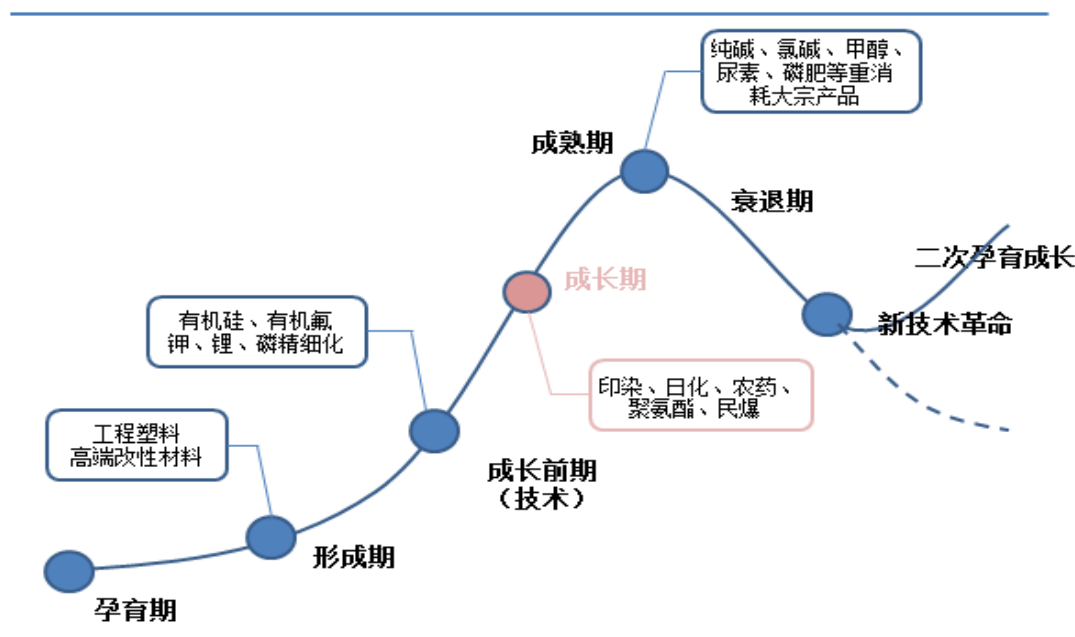
2、精细化工行业发展情况

二十世纪 70 年代开始，发达国家就相继将化学工业发展的战略重点转移到了精细化工，90 年代之后全球精细化工迅猛发展；进入 21 世纪，精细化工形成了产业集群，产品日益专业化和多样化，新工艺的开发受到了广泛重视。目前，世界精细化工品商业化品种已超过 10 万种。

中国精细化工起步于上世纪 50 年代，初步发展于上世纪 80 年代，90 年代以后进入快速发展期。自上世纪 80 年代确定精细化工为重点发展目标以来，在政策上予以倾斜，发展较快。当时，一部分民营企业开始生产比较简单的初级中间体；随着国内生产技术的进步、原材料和资金供应状况的改善，上世纪 90 年代开始，部分企业已经有能力生产技术要求较高、分子结构复杂的高级中间体，甚至化学原料药等。进入 21 世纪以来，国内精细化工进入了新的发展时期，涌现了一大批规模企业，竞争能力大幅度提高，成为全球精细化工产业最具活力、发展最快的市场。

据《2015-2020 年中国精细化工中间体市场研究与投资方向研究报告》的统计，21 世纪初期，欧美等发达国家的精细化工率已达到 70%左右。目前，我国精细化工率在 48%左右，与发达国家存在较大的差距，整个精细化工行业处于成长期，还有很大的发展空间。

具体情况如下图所示：



资料来源：前瞻产业研究院《2013-2017 年中国精细化工行业市场前瞻与投资战略规划分析报告》

3、行业发展趋势

在我国，精细化工行业在二十世纪 90 年代得到了快速发展。据统计，当时我国共有数万家精细化工企业，但生产规模普遍偏小，大型精细化工企业比较少。随着技术的进步和行业的发展，行业内整合的迹象日益显露，众多技术水平较低且规模较小、产品单一的企业逐渐被淘汰，未来精细化工行业走向集中将是一个趋势。

精细化工行业产品和技术未来发展的重要趋势是注重绿色环保，这不仅会体现在产品上，还会体现在原材料、生产过程中。未来，精细化工产品的品种会更丰富，节能环保的特点会更突出，一些落后、污染严重、不经济的生产工艺技术将会被淘汰。

此外，随着国家对精细化工企业尤其是传统高能耗、高污染企业的审核和监管日趋严格，发展低能耗、低排放的新型生产工艺是精细化工未来发展的必然选择。

三、发行人所处行业的主要特点

（一）行业技术水平及技术特点

精细化工行业作为一个技术密集型行业，对技术要求较高，核心竞争力主要体现在产品配方、催化剂的选择及工艺装置的设计上。精细化工产品的生产过程工艺流程长、单元反应多、原料复杂，中间过程控制严格。使用不同技术的公司在生产效益与产品质量上存在较大差异。中国精细化工行业技术水平近年来有了明显提高，部分技术水平已接近国际先进水平，产品具有一定的国际竞争力，但整体自主创新能力与发达国家相比，仍存在着一定差距。

精细化工不同于大宗传统化工行业，其产品具有专用性能，这决定了精细化工行业具有以下一些特性：

1、产品门类繁多，生产流程复杂，应用领域广泛

精细化工产品门类繁多，而一种精细化学品更可以制成多种专用化学品。根据《精细化工反应工程基础》的统计，目前，世界上精细化工品大体可分成45~50个门类、十几万个品种，例如医药行业，原药品种约有3,400多种，制剂品种约几万到几十万种，又如近年来发展较快的表面活性剂，品种已超过5,000种。一方面，为满足社会不断发展的需求，精细化工产品的新品种、新剂型会不断涌现并日益增长；另一方面，精细化工产品具有一定的寿命周期，促使产品变化更新较快，产品品种不断增加。

精细化工产品生产工艺复杂多样，化学反应环节多，且中间工艺过程需要严格控制，因此对产品稳定性要求较高。在生产过程中，如果在时间、温度及原料配比、催化剂选择等方面发生细微的改变，都可能会在某些程度上改变最终产品的化学特性；而往往基于同一种化学反应原理和技术，同一套机器设备和生产线，都有可能生产出多种化学特性相似，但应用领域不同的化学产品。

产品应用的广泛性使得精细化工行业对整个国民经济和社会生活产生了巨大影响，一个地区经济发展水平越高，对精细化工产品的需求也就越旺盛。精细化工行业发展程度已经成为反映一个地区综合技术水平的重要指标。

2、生产工艺和工程技术具有相通性，产品配方性强

精细化工在技术、生产流程、机器设备等方面体现出明显的相通性。精细化工行业生产的各类产品主要原材料均是各种基础化工原料或是一些初级的化

工产品，生产工艺都是通过化学合成，主要生产设备都是诸如反应釜、溶解釜、精馏塔等通用设备。因此，基于已积累的工艺技术经验，并充分利用现有的生产设施，行业内企业一般会根据下游市场的需求变化开发不同系列的精细化工产品，保持企业的持续发展和增长。

一般单一化合物难以满足精细化工产品的专门、特殊的用途，大量使用复配技术是精细化工产品生产的一大特点。配方中通常有几种甚至十几、二十种物质，如合成洗涤剂、化妆品、涂料等，配方的小差别往往造成产品性能的大变化。

3、技术密集度高

精细化工品是以商品综合功能出现的，需要在化学合成中筛选不同的化学结构，充分发挥自身功能与其他配合物的协同作用，在产品应用时又有一个复配过程以更好发挥产品优良性能。上述过程相互联系又相互制约，是形成精细化工品技术密集度高的重要因素。同时，由于技术开发的周期长、成功率低，因而需要企业投入较多的人力、物力、财力，并做好技术保密工作。

（二）行业特有的经营模式

精细化工产品的特定功能性及产品变化更新快，决定了大多数精细化工品用量小、产量较小且品种多的特征。这种特征导致小规模定制生产模式成为精细化工行业普遍采用的经营模式。

小规模定制生产模式的兴起，源于精细化工品下游应用十分广泛。比如聚醚多元醇用于生产聚氨酯硬泡，可以应用于冰箱、冰柜和冷库等冷藏保温、建筑外保温、太阳能热水器、汽车保温材料等；用于生产聚氨酯软泡，可以应用于制造床垫、沙发、玩具、服装制鞋、汽车和火车等交通工具座垫等。下游应用领域的广泛性，势必对产品性能提出不同的要求。在这种模式下，下游客户根据自身需求，往往要求精细化工企业为其生产特定规格和性能的产品。

（三）行业的周期性、区域性、季节性

1、行业的周期性

精细化工行业的下游应用遍布国民经济的各个行业，其周期性与国民经济的整体周期性密切相关。国民经济走势良好时，精细化工行业下游产品的需求旺盛，推动精细化工行业的快速发展；相反，国民经济增速放缓时，精细化工行业的下游产品需求缩减，导致精细化工行业的产值萎缩。

2、行业的区域性

环氧乙烷和环氧丙烷是精细化工行业的重要原材料，均属于危险化学品，出于安全及成本的考虑，行业中企业采购原材料需要考虑运输距离，因此，受上游原材料采购因素影响，行业中化工企业多于靠近原材料生产基地处选址建厂，致使精细化工行业存在一定的区域性。

3、行业的季节性

公司所处行业为精细化工行业，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂。

建筑化学品下游主要应用为生产高性能混凝土、水泥生产中提高水泥性能、作为混凝土外加剂等。一般而言，每年 12 月至次年 2 月的气温较低不适合建筑施工，混凝土及水泥生产受影响较大，在北方地区尤为明显。

聚氨酯原料及表面活性剂行业的主要产品下游应用广泛，未表现出明显的季节性波动特征。

（四）进入本行业的主要障碍

1、安全及环保壁垒

我国对化工企业实行核准制，开办化工企业必须达到规定条件并经核准同意后方可从事生产经营。公司所处行业主要原料环氧乙烷、环氧丙烷属于危险化学品，企业进入环氧乙烷、环氧丙烷加工领域，必须经立项审查、设计评审、试生产评审、综合验收等整套复杂而严格的程序，并最终取得相关许可证书后方可正式生产。此外，一方面，根据环氧乙烷、环氧丙烷的聚合反应特性，生产环节对企业工艺技术装备以及自动化控制等方面有着苛刻的要求，企业需要有持续的资金和技术投入来确保安全生产；另一方面，随着社会经济的

发展，国家对环境保护、节能减排的要求越来越高，首先，企业必须取得排污许可证方可生产；其次，现有化工企业被要求通过持续的整治改造来提升环保安全水平，且新建化工企业执行环保准入制；最后，企业必须对三废的处理有严格的约束性要求。

2、技术壁垒

精细化工行业需要有较强的技术实力，其中化学反应工艺路线选择、催化剂的选用、工艺技术和质量控制等环节都非常关键，需要较长时间的实践积累。因此，使用不同技术工艺的企业在生产效益和产品质量上存在较大差异。只有具备核心技术能力的企业才能在本行业脱颖而出，获得丰厚利润。由于部分关键技术垄断性很高，企业必须通过持续的研发才能突破技术难题。同时，由于精细化工品品种多、更新快，需要不断根据下游产品的变化及时更新或改进，这就需要企业拥有较强的新产品开发升级能力。而且随着国家对节能环保方面的要求日益严格，也对精细化工行业内的企业的生产工艺以及产品质量提出了更高的要求。因而，本行业具有较高的技术壁垒。

3、人才壁垒

精细化工行业对产品配方的研发与应用要求较高，其产品生产涉及多学科的交叉，需要配备理论功底扎实、经验丰富的专业技术人员，对于行业专业人才的要求很高，且人才数量与企业的生产规模亦需相互适应。目前，国内在该行业具备扎实的理论功底且实践经验丰富的专业人才仍较为稀缺，行业内多数企业对人才的获取只能通过自身长时间的培养，周期较长。对于行业新入者而言，专业人才的匮乏将会对其形成进入壁垒。

4、原材料采购壁垒

环氧乙烷、环氧丙烷为精细化工行业的重要原材料，属于危险化学品，采购企业需要拥有安全生产资质。同时，国内环氧乙烷、环氧丙烷供应商主要为中国石油化工股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司、中国三江精细化工有限公司、宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司、滨化股份等大型化工企业。上述企业在选择下游客户时候更倾向于与具有稳定的环氧乙烷、环氧丙烷消耗

能力的企业，与其下游使用企业形成相互依存的关系，注重合作的长期性与稳定性。行业的新进入者在不具备稳定消耗环氧乙烷、环氧丙烷能力时，很难从生产企业获得稳定的原材料供应保障。

5、生产能力壁垒

精细化工产品涉及的下游产品种类较多，不同种类产品的化学结构以及生产工艺有较大差别，需要企业拥有多种类、多规格的专业生产装备。同时，企业需要拥有根据产品生产工艺对设备进行改造的能力，在生产中对化学反应工艺路线选择、用量比例及工艺过程的控制都需要非常精确。因此需要在生产实践中对管理、生产员工进行长期专业化的培训，确保员工具备符合生产要求的职业技能。同时，精细化工产品生产商的企业管理难度较高，在生产中对计划管理、质量管理、安全管理、环保管理、仓储管理、流程管理的要求都很高，较高的综合管理水平往往对应着长时间的实际生产管理经验。对于行业的新入者而言，生产经验的匮乏将在一定程度上形成进入本行业的壁垒。

6、销售渠道壁垒

精细化工产品具有多品种、小批量、定制化及更新快的特点，不同的精细化工企业在产品生产中采用的工艺流程、技术路线不同，生产的相同规格产品在稳定性、产品性能质量等方面存在差异。因此下游行业企业在选择供应商时，会综合考虑供应商的整体规模与实力以及产品的稳定性和性能，注重与供应商合作的长期性和稳定性。一般情况下，其产品得到下游客户的认可需要较长的时间周期，一旦形成稳定的合作关系，会对行业新的进入者形成较高的壁垒。即使出现新的竞争者，为规避产品品质、供应风险以及重新调配试验所花费的时间及成本，下游行业企业一般也会优先选择原有供应商。

四、发行人所处行业市场情况分析

（一）发行人所处市场供求状况

发行人是精细化工品专业提供商，业务涵盖建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂三大类别，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活

性剂等。

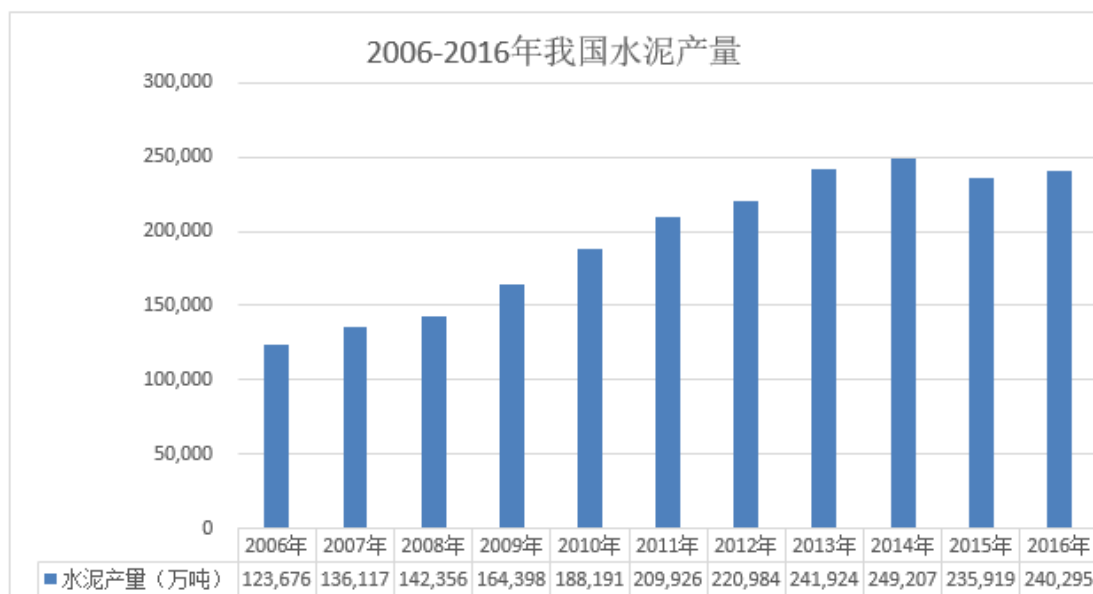
石化行业在“十二五时期”重点进行了产业转型，其中精细化工产品“十二五”中被列为重点，实现快速发展。根据《我国精细化工行业现状和“十三五”发展规划》，2013 年我国精细化工行业工业总产值已达 2.95 万亿元，2014 年达 4.17 亿元，预计 2017-2018 年可达 7 万亿元。近两年，因经济下行压力较大，精细化工系列产品在全球范围内的消费需求都受到了一些影响，但是精细化工是国民经济的关键组成部分，它的发展程度与我国现代化建设和人民生活水平紧密相关。在发达国家，精细化工所占比例非常大，精细化工已成为化工行业主要的利润来源和经济增长点，我国的精细化工行业仍有着巨大的发展空间。

1、建筑化学品行业的市场供求状况、变动趋势及原因

建筑化学品主要是指应用于建筑过程中的化学品或化学药剂。不仅包括直接应用于建筑工程的化学品，也包括经过复合加工衍生而取得的其他建筑化学品。建筑化学品是服务于结构材料、维护材料和装修装饰材料施工应用的一类化学材料。建筑化学品主要是无定型的粉剂、液体和膏状产品。此类材料是近几十年随着建筑业的发展而出现的一个新领域。现代建筑业的发展对建筑设计、建筑施工和建筑材料提出了许多新的要求，为了满足建筑业的发展需求，利用建筑化学品可以达到改善建筑材料性能，提高工程质量以及节省材料降低能耗的目的。

建筑化学品种类繁多，常用的建筑化学品主要分为混凝土外加剂、防护涂料、胶粘剂和密封剂。据统计，2014 年世界建筑化学品市场销售额超过 400 亿美元，而从市场地域上来看，中国是世界上最大的建筑化学品市场，其次是西欧和北美，这三大市场占全球总市场的 70%。（数据来源：王晨，建筑化学品的品种与市场发展，《精细与专用化学品》24 卷第 1 期）

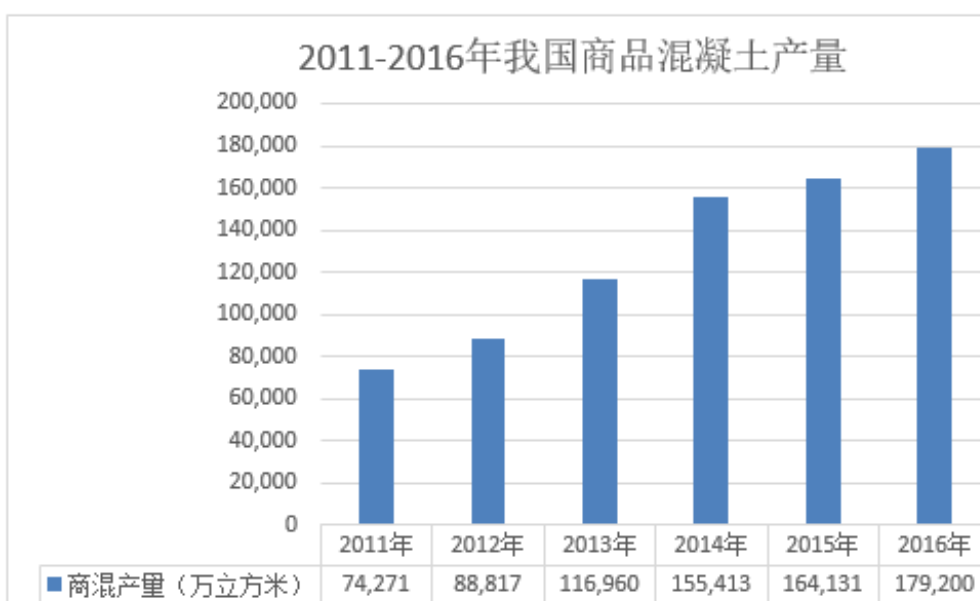
建筑化学品的需求情况与下游混凝土和水泥制品的需求情况紧密相关。混凝土与水泥制品行业长期依赖固定资产投资拉动行业增长，我国经济自 2002 年进入快速发展通道以来，全社会固定资产投资始终保持着快速的增长。混凝土与水泥制品行业也因此经历了一个迅猛发展时期。2006 年至 2016 年我国水泥产量情况如下图所示：



数据来源：WIND 资讯

由上表可见，我国水泥产量自 2006 年至 2014 始终保持着稳定的增长态势，其复合增长率为 9.15%。2015 年产量虽较 2014 年有所下降，但总体依然保持在较高水平。下游水泥行业较大的整体市场规模保证了建筑化学品的销量。根据 WIND 资讯统计数据，2016 年水泥和熟料产量均迅速回升，因产能进一步集中，错峰停窑及需求小幅上涨等多重因素，水泥价格回升上扬，2016 年，全国累计水泥产量 240,295 万吨，同比增长 1.86%。

2011 年至 2016 年我国商品混凝土产量情况如下图所示：



数据来源：中国混凝土与水泥制品网、中国水泥网

2016 年，全国商品混凝土产量为 179,200 万立方米，增长 9.18%，增速同比提高 3.57 个百分点。水泥和混凝土的巨大产量基础，保证了建筑化学品行业的稳定需求。

（1）聚羧酸系减水剂聚醚单体

减水剂主要用于改善混凝土流动性、控制凝结或者硬化时间、提高混凝土强度等。聚羧酸系减水剂是一种高性能、无污染的新型减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂。当今，聚羧酸减水剂单体混凝土作为不可或缺的建筑材料逐渐步入商品化和高性能化的时代。聚羧酸减水剂单体是聚羧酸减水剂的主要原料。根据表面活性剂和洗涤剂行业生产力促进中心 2015 年数据统计，截至 2015 年底，国内聚羧酸减水剂单体产能超过 218 万吨。

受国内经济增速放缓，房地产产业发展萎缩，新增基建项目资金落实困难等原因，2015 年国内减水剂需求量有所减弱。2014 年聚羧酸减水剂需求约合 350 万吨，2015 年用量约合 320 万吨，环比下滑约 8.6%。减水剂需求下滑使 2015 年国内聚羧酸减水剂单体的需求增速放缓，2015 年，聚羧酸减水剂单体产量约合 97.7 万吨，较 2014 年下滑 1.3 万吨，环比下跌 1.3%。需求减弱导致单体供应企业开工率不足，产销情况较 2014 年有所下降。（数据来源：《中国表面活性剂行业年鉴 2016》，中国轻工业出版社）

由于目前经济形势等原因，聚羧酸系减水剂聚醚单体产品需求增速减缓，但未来需求仍有较大的增长空间。为落实稳步推进新型城镇化建设，确保 2020 年全面建成小康社会的目标，国家大力发展城市基础设施建设，对各类城市基础设施持续加强扶持投入；铁路“十三五”规划已经编制完成，“十三五”期间铁路投资有望保持增长势头；2015 年，随着国际级顶层战略“一带一路”的提出，我国积极发展与沿线国家的经济合作伙伴关系，对于沿线国家的各类基础设施建设起到了积极的作用；2016 年我国房地产业回暖，以上发展情形在很大程度上显示混凝土的需求仍面临较大的增长空间，将加大聚羧酸系减水剂及聚羧酸系减水剂聚醚单体的需求。除去对于聚羧酸系减水剂聚醚单体产品的一般类应用需求以外，随着下游客户需求的日益多样化、个性化，市场对于不同功能、不同种类的特种聚羧酸系减水剂聚醚单体的需求与日俱增。

（2）醇胺类

行业内一些公司的醇胺类产品主要包括三乙醇胺和三异丙醇胺，均是水泥助磨剂的主要组分。其中，三乙醇胺，又名 TEA，可由乙醇胺与环氧乙烷及氨反应制得。三乙醇胺是一种用途广泛的化工原料，用作非炭黑补强胶料的硫化活性剂、油类和蜡类的乳化剂、金属切削冷却剂、防锈剂、水泥早强剂、中和剂、酸性气体吸收剂和日化用品湿润剂等。三乙醇胺为乙醇胺的一种，就全球范围而言其消费量约占乙醇胺消费总量的 25%。（数据来源：钱伯章、朱建芳，乙醇胺的国内外市场分析，《化工科技市场》33 卷第 1 期）

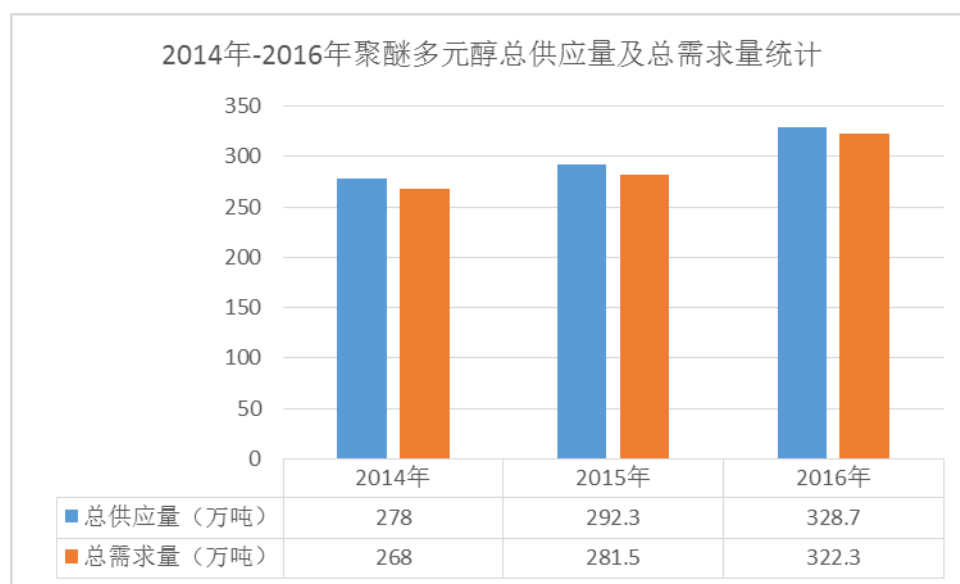
三异丙醇胺是一种具有氨基和醇性羟基的醇胺化合物，属于异丙醇胺的一类，2014 年世界异丙醇胺产能约为 17.8 万吨/年，总产量约 14.3 万吨。中国是最大的生产、消费和出口地，2014 年产量和消费量分别约 9 万吨和 6.7 万吨，出口量达 3.2 万吨，出口占据世界异丙醇胺出口量的 55.6%。消费方面，2014 年欧美和中国的异丙醇胺消费量合计约 10.7 万吨。由于三异丙醇胺的分子中既含有氨基，又含有羟基，因此具有胺和醇的综合性能，具有广泛的农化应用及工业用途，是一种重要的基础性化工原料，主要用于水泥外加剂，具有分散性好，早期及后期增强性能好及应用稳定性强的特点。其运用于水泥的生产制作能起到提高球磨效率、降低能耗和增强水泥强度效果。同时，三异丙醇胺可应用于农化行业，作为农药中和剂使用。除此之外，三异丙醇胺可用作金属加工助剂、合成洗涤剂、化妆品、表面活性剂原料、抗静电剂、染色助剂、乳化剂、聚氨酯催化剂等。（数据来源：招商证券行业研究报告）

2、聚氨酯原料产品行业的市场供求状况、变动趋势及原因

按照行业习惯，在高分子结构主链上含有许多氨基甲酸酯基团的聚合物统称为聚氨酯（PU）。聚氨酯是一类用途十分广泛的合成材料。作为一个品种多样、性能优异的新型合成材料产品，聚氨酯产品种类繁多，包括不同软硬程度的泡沫塑料、高耐磨性弹性橡胶、高光泽性的油漆涂料、高回弹性合成纤维、高抗挠曲性合成皮革和高粘结性的胶黏剂等。随着产品应用的不断拓展，聚氨酯已成软体家具、汽车、涂料、胶水和节能保温等各个领域不可或缺的材料。

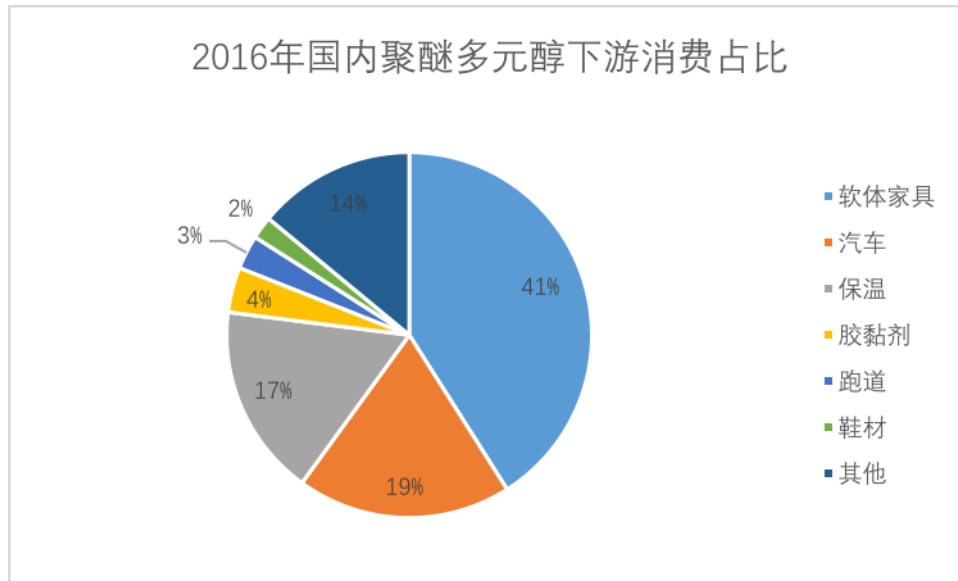
发行人生产的聚氨酯原料产品主要为聚醚多元醇。根据卓创资讯《2015 年中国聚醚多元醇市场年度分析报告》，全球 2012-2015 年聚醚多元醇产能呈阶梯式增长，年均增长率在 4.3%。就全球聚醚多元醇市场而言，其生产较为集中，主要供应商为陶氏化学、拜耳、巴斯夫和壳牌化学等几家大型跨国公司，其总生产能力占全球总产能的 50%以上。2015 年，全球聚醚多元醇的生产能力达到 1,092.6 万吨，中国产能达到 452.5 万吨，占全球产能 41.4%。

在中国，聚醚多元醇生产厂家通过技术引进、自主研发等形成了一定规模。近年来，随着大型厂家的扩产，聚醚多元醇的品种规格基本齐备，产品质量及稳定性也大幅提高。根据卓创资讯的数据，2016 年中国的聚醚多元醇总供应量为 328.7 万吨，较 2015 年增长约 12.5%；2016 年国内聚醚多元醇总需求量为 322.3 万吨，较 2015 年增长约 14.5%。2014-2016 年间，国内聚醚多元醇总供应量与总需求量情况如下图所示：



数据来源：卓创资讯

2016 年聚醚多元醇最大消费群体仍为软体家具领域，其消费量占总消费量 41%，较 2015 年略有增长。具体需求结构见下图：



数据来源：卓创资讯

聚醚多元醇根据用于生产聚氨酯制品的类型不同，可分为软泡聚醚、硬泡聚醚、POP 聚醚、CASE 聚醚、高活性聚醚等类型。

（1）软泡聚醚

软泡聚醚主要用于生产聚氨酯软泡，应用范围广泛，主要用于床垫和沙发等软体家具、汽车和火车等交通工具座垫、服装、鞋材、运动器材、箱包及玩具等。

根据卓创资讯报告显示，软体家具及汽车领域为软泡聚醚的主要应用市场，2016年该两行业软泡聚醚用量分别占总消耗量的72%和7%。就软体家具市场而言，根据CSIL的统计，我国软体家具年产值已由2004年的50.59亿美元增长至2013年的327.37亿美元，年均复合增长率达23.06%；消费量由2004年的35.98亿美元增长至2013年的200.72亿美元，年均复合增长率达21.05%。根据卓创资讯数据，我国软体家具市场仍呈增长态势。2014年我国家具产量为5,298.75万件；2015年1-10月软体家具产量为4,248.46万件，同比增长0.95%。随着人们生活水平的提高，越来越多的人更加重视居住的舒适性，对软体家具的需求逐年增加，软体家具市场持续稳定的增长将拉动软泡聚醚的需求量持续增长。汽车市场方面，根据中国汽车工业协会的统计，2016年中国汽车销量达到2,802.8万辆，相比2015年增长13.7%，自2013年以来连续4年超过2,000万辆。国内汽车市场总体稳定的增长也将拉动对软泡聚醚需求的增长。

（2）硬泡聚醚

硬泡聚醚主要用于生产聚氨酯硬泡，应用于冰箱、冷链运输、板材、管道保温、太阳能等行业。2016 年，中国硬泡聚醚消费量的 55% 应用于冰箱冰柜行业；其次是外墙管道保温行业及汽车行业，共占总销量的 28%；胶黏剂行业占总销量 5%。（数据来源：卓创资讯）

硬泡聚醚在冰箱、冰柜中的应用尚无可替代品。根据中国轻工业网《2016 年全国家用电冰箱产量地区分布》，2016 年全国家用电冰箱行业完成累计产量 9,238.3 万台，同比增产 4.64%。受存量人口消费倾向变化带来的需求增长、新增人口的消费需求，以及来自替换需求的影响，中国冰箱的产量仍将维持在高位水平，硬泡聚醚消耗增长基本与冰箱同步。此外，根据中为咨询网《中国硬泡聚醚的消费现状及 2011-2013 年消费情况》，冰柜虽然产量低于冰箱，但平均单台的硬泡聚醚消耗量较冰箱约高出 25%~30%；冰柜容量大，在农村使用范围和实用性较冰箱有优势，市场空间在放大。此外，根据中国仓储协会的统计，我国冷库容量从 2012 年的 7,608 万立方米增长至 2015 年的 10,699.55 万立方米，年均复合增长率高达 12.04%，成为带动硬泡聚醚消费量的又一动力。

硬泡聚醚同样应用于建筑保温行业。目前，国内建筑外保温行业仍然以聚苯乙烯泡沫为主。聚苯乙烯泡沫价格相对较低，但其为热塑性材料，受高温冲击后易软化流淌，引起墙面垮塌，燃烧的滴落物具有引燃性，且其燃烧的热释放量较高，产生烟量也较大，一旦发生火灾，危害性很高。而以硬泡聚醚为主要原材料生产的聚氨酯硬泡是保温性能优越的隔热材料。

随着对“节能减排”要求的提升，中国相继颁布了一系列建筑节能方面的政策法规，进一步推动了硬泡聚醚在建筑保温行业的应用。2012 年 5 月，建设部发布了《“十二五”建筑节能专项规划》，指出到 2015 年，北方严寒及寒冷地区、夏热冬冷地区全面执行新颁布的节能设计标准，执行比例达到 95% 以上；北京、天津等特大城市执行更高水平的节能标准，新建建筑节能水平达到或接近同等气候条件发达国家水平。此外，2012 年 12 月，公安部消防局发文指出，不再执行该部门 2011 年 3 月发布的“65 号文”，外墙保温材料标准将恢复“46 号文”的标准，即材料燃烧标准在 B2 以上，国内聚氨酯等有机外墙保温材料推广

的政策障碍将得以消除。2015 年 4 月 18 日，在中国聚氨酯绿色节能华东地区高峰论坛上，聚氨酯高科技新材料研发专家团队的成员杨宗焜指出，目前国内聚氨酯建筑保温市场占比不足 10%，而国外保温材料市场中聚氨酯的份额很大，美国达到 57%，日本达 32%。因此从长远看，聚氨酯墙体保温材料、管道保温材料、墙体保温材料将拉动硬泡聚醚需求的增长。

硬泡聚醚同时应用在汽车的仪表板、方向盘、车体隔热层、发动机隔热罩以及一些配件上，以及仿木家具及室内装饰等。中国汽车市场及家装市场总体稳中有增的态势亦将拉动硬泡聚醚需求的增长。

（3）聚合物多元醇 POP

聚合物多元醇 POP 是一种利用含无机填料取代有机填料的多元醇，不仅能使聚氨酯泡沫具有较高的承载能力和良好的回弹性能，还使泡沫的泡孔结构、物理机械性能得到改进，其通常用于制备高承载或高模量软质和半硬质聚氨酯泡沫塑料制品。普通聚氨酯软泡一般用于车船等交通工具以及家具座椅的垫材，但其承载能力较差，使用聚合物多元醇生产的聚氨酯泡沫其压缩负荷是同样密度普通聚氨酯软泡的一倍多。目前，聚合物多元醇 POP 主要用来生产高承载与高回弹软质块泡和模塑泡沫，用于地毯衬底、家具垫材、车辆坐垫以及汽车内饰件等领域。近几年，POP 聚醚是全球聚醚市场发展最为迅速的一类产品。

2015 年，随着国内经济大环境疲软，POP 聚醚下游经营状况不够景气，对于原料的采购、消化显得较为缓慢，使得 2015 年 POP 聚醚的价格下行。但随着国内汽车行业的发展，人们生活水平的提高，消费者对于舒适性和安全性要求会越来越高，这将大幅增加聚氨酯材料的应用。

（4）CASE 聚醚

CASE 聚醚又称为弹性体聚醚，用于涂料、弹性体、胶黏剂、密封等方面非泡沫聚氨酯用。弹性体聚醚是软质聚醚多元醇的一种，2016 年，软质聚醚多元醇产能为 362.5 万吨，其中弹性体聚醚产能占比 24%。

根据卓创资讯的统计，2015 年 CASE 聚醚市场同 POP 聚醚相似，受国内经

济大环境影响，CASE 聚醚在 2015 年期间终端需求疲软，2016 年需求有所好转，弹性体聚醚需求基本与其原料环氧丙烷需求一致。2016 年第二季度，由于我国北方环氧丙烷装置集体检修，刺激弹性体聚醚需求增加。第三季度，随着聚氨酯防水以及塑胶跑道行业需求有所提升，环丙、聚醚需求快速增长。未来，随着国内宏观经济长期向好，人们生活水平提高及城镇化进程加快，CASE 聚醚市场需求将有所提升。（资料来源：卓创资讯）

（5）高活性聚醚

高活性聚醚适用于制备高回弹聚氨酯泡沫塑料，应用于汽车、高铁、航空航天等产业。高活性聚醚与基础软泡聚醚同属软质聚醚多元醇。近年来，基础软泡聚醚产能增长较为缓慢，存在产品同质化及产能过剩问题，反观高活性类聚醚多元醇的产能增加速度略显加快。未来五年内，国内聚醚多元醇仍有约 173 万新增产能计划投产，但基础软泡聚醚扩大产能规模相对有限，因此新增产能多集中在高活性聚醚领域及一些小众但附加值高的特种聚醚领域。

近几年，高活性聚醚需求增长迅猛，得益于我国高铁、航空航天等产业发展迅速，汽车工业快速发展。然而，随着市场的快速发展，客户对高回弹产品要求越来越高，包括更高的弹性，更大的操作宽容度和更好的尺寸稳定性。不仅如此，国内大部分聚醚在环保和性能等技术要求上较国际高端产品仍有一定差距，因此高活性聚醚在满足高端需求方面仍存在一定缺口，未来存在较大市场发展潜力。（资料来源：卓创资讯）

3、表面活性剂行业的市场供求状况、变动趋势及原因

在国际上，表面活性剂是 20 世纪 30 年代发展起来的一门新型化学工业，随着石油化学工业的发展，发达国家表面活性剂的产量逐年迅速增长，已成为国民经济的基础工业之一。表面活性剂作为一种改变界面性质的特殊化学物质，具有湿润、渗透、增溶、乳化、分散、洗涤、发泡、柔软和抗静电等功能特性，被广泛应用于各行业和技术领域，包括石油开采、矿物开采、纺织印染、涂料油漆、建筑装饰、农药乳化、皮革加工、造纸制浆、化肥制药等各行各业。

在我国，改革开放后的 30 年，表面活性剂工业经历了从无到有、从小到大的快速发展历程，表面活性剂产品逐渐丰富，主要制备技术不断实现突破。目前，我国已经建立起较为完善的表面活性剂工业体系，大宗表面活性剂基本实现了国有化。然而，我国功能性、小品种的特种表面活性剂主要依赖进口，虽然特种表面活性剂发展很快，但在品种和数量上与发达国家仍存在差距，因此在我国研究开发特种表面活性剂前景广阔。

公司目前主要产品非离子表面活性剂作为表面活性剂的一大类，是一种在水溶液中不产生离子，其亲水基主要是一种具有一定数量含氧基团与水构成氢键实现溶解的一类表面活性剂。

根据卓创资讯的相关统计，2015 年国内非离子表面活性剂总产量为 90.88 万吨，2014 年产量为 83.48 万吨，2013 年产量为 78.92 万吨，年均增速为 7.58%。此外，2015 年我国非离子表面活性剂进口量 16.9 万吨，出口量 9.25 万吨，表观消费量为 98.53 万吨，较 2014 年及 2013 年出现平稳增长。经过多年的发展积累，我国在通用非离子表面活性剂的生产能力、工艺技术及质量已经基本与国际接轨，由于非离子表面活性剂原料环氧乙烷生产利润被压缩，国内非离子表面活性剂生产成本也出现下降。鉴于价格优势和供应的稳定性，国产货源正逐渐替代进口货源。2016 年随着国家供给侧改革政策的推出，非离子表面活性剂也将从供给侧进一步完成产能优化升级，使非离子表面活性剂行业逐渐步入健康的可持续发展道路。

（二）影响行业发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策支持

2006 年，国务院颁布《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》，确定石油化工、精细化工及催化、分离材料为重点发展领域。在“十二五”时期，石化行业进行了产业转型，其中，精细化工产品作为“十二五”期间重点发展领域，取得了巨大进步。2011 年，我国工业和信息化部印发了《石化和化学工业“十二五”发展规划》进一步引导了我国石化和化学工业的发展。在“十二

五”规划前，我国各地的化工行业精细化率在 30%-50%之间，在“十二五”期间我国精细化工行业实现了快速增长，精细化率已增长至 45%-60%以上。同时，我国化工产品在“十二五”期间进行了产业结构调整，已逐步由低端的基础型产品向中高端的精细化工产品过度。（数据来源：刘旭阳，我国精细化工行业现状和“十三五”发展规划，《化工管理》2016 年 10 月）

2016 年 10 月，工业和信息化部发布了《石化和化学工业发展计划（2016-2020 年）》，明确了国家对于石化和化学工业在“十三五”时期的发展要求。国家将实施创新驱动策略，在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台，支持互联网“双创”平台建设，加快化工新材料等新产品应用技术开发，培育新产品市场；同时，也将促进传统行业转型升级，尝试解决部分行业产能过剩的问题，探索建立落后产能法制化、市场化退出机制，推动落后和低效产能退出；开拓传统产品应用消费领域，扩大消费量，打造一批国际知名品牌。这一系列举措将大力推动行业持续健康的发展。

（2）市场需求稳中有增，下游应用潜力巨大

近年来，我国精细化工行业发展较为迅速，“十二五”期间，我国精细化工行业销售收入和利润总额年增长率保持在较高水平。精细化工下游行业对于精细化工产品的需求量稳中有增。建筑行业，聚醚多元醇下游的软体家具、汽车、冰箱、建筑保温等行业，表面活性剂广泛应用的下游行业，均呈现较为稳定的增长趋势。这些下游行业的市场发展，保证了精细化工产品的稳定需求。

此外，精细化工产品的重要特点是品种多、更新快，市场需求不仅受到下游行业需求量的影响，同时也受到下游行业产品不断更新的影响。精细化工产品需不断根据下游产品的变化而改进发展，以便满足下游新开发产品带来的新用途。相较于发达国家的精细化工行业，我国的精细化工行业仍有较大的发展空间。在发达国家，精细化工所占比例已超出传统化工，据《2015-2020 年中国精细化工中间体市场研究与投资方向研究报告》的统计，21 世纪初期，欧美等发达国家的精细化工率已达到 70%左右，而我国精细化工行业尚未进入成熟期，仍有很大的发展潜力。

（3）上游环氧乙烷竞争格局逐渐形成

环氧乙烷为建筑化学品以及表面活性剂的上游主要原材料之一。2000 年前后，环氧乙烷的生产基本由中石化掌握，供不应求。自 2012 年开始，除石化系统外，更多主体进入环氧乙烷行业，根据卓创资讯的统计，截至 2015 年 11 月，民企产能占比增长至 38%，石化垄断环氧乙烷的供应格局已逐渐淡化。随着环氧乙烷产能的急速扩张，以及民营企业对于环氧乙烷市场的介入，充足供给、价格合理环氧乙烷将有利于精细化工产业的发展。

（4）节能环保理念的深化

随着国民经济的快速发展，全社会的节能减排及环保意识不断提高。我国工业和信息化部发布的《石油和化学工业发展规划（2016-2020 年）》显示，国家高度注重行业安全、绿色发展的的问题。2011 年《政府工作报告》指出：要大力开展工业节能，推广节能技术，运用节能设备，提高能源利用效率；加大既有建筑节能改造投入，积极推进新建建筑节能。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020）》将工业节能作为优先主题，提出重点研究开发冶金、化工等流程工业和交通运输业等主要高耗能领域的节能技术与装备。

在国家节能减排政策及环保力度不断增大的推动下，高污染、高能耗的水泥行业、混凝土行业对水泥助磨剂、聚羧酸系减水剂的需求将日益增长；而建筑节能的推行，将有利于聚氨酯等行业的发展。

2、不利因素

（1）产业基础整体相对薄弱

目前，我国精细化工企业数量众多，生产各类精细化工产品数万种，虽然我国已成为精细化工产品生产大国，但传统精细化工行业却仍面临着“量有余而质不足”的困境。行业整体存在产业结构雷同、低水平重复建设、积压浪费现象较为严重等问题，严重阻碍了行业发展。大部分企业生产规模小，产品单一，缺乏核心竞争力，目前尚有一部分企业仍以手工操作为主，难以规模化生产；具有规模的大企业数量不多，甚至运用 DCS 控制技术进行生产的企业也较为有限，难以形成产业集群效应。现有的产业格局不利于精细化工行业做大做强。

（2）上游原材料供应导致区域发展不平衡

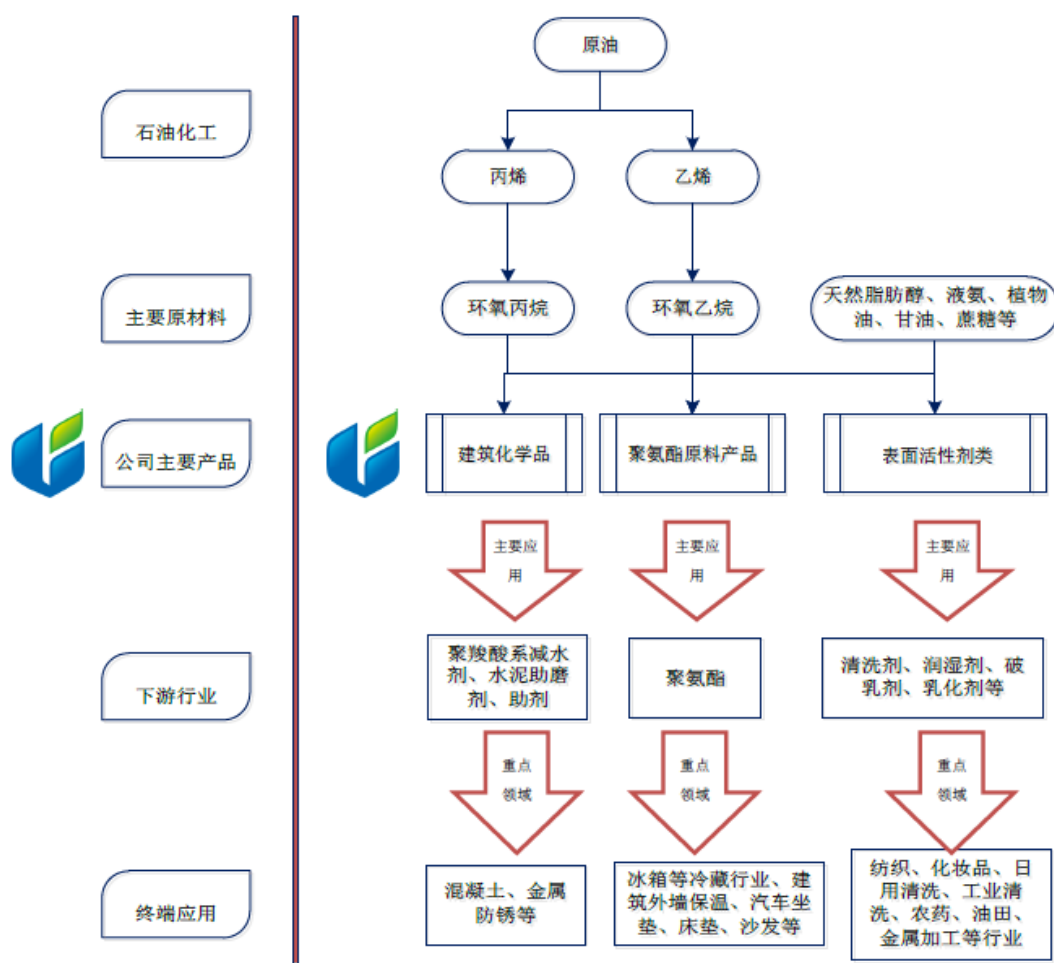
环氧乙烷、环氧丙烷为精细化工行业的重要原材料。环氧乙烷、环氧丙烷不适宜长途运输，限制了下游衍生精细化工品生产企业的生产布局，一定程度上形成了对石油石化企业的依赖。国内环氧乙烷主要产能集中在华东区域，根据卓创资讯的统计，2016 年华东地区产能占总产能 61%，其次是东北地区产能占全国总产能 19%。环氧丙烷是一种易燃、易挥发的液体，也不适宜长途运输。受供应地及较高的运输费用限制，我国精细化工生产大部分分布在浙江、江苏、山东、上海、天津和广东等沿海地区，行业地域发展不平衡。

（3）行业研发创新能力不足

我国精细化工行业的科研投入整体偏低，原始创新能力不强，缺乏前瞻性技术创新储备，达到国际领先水平的核心技术较少。尤其是中小精细化工企业尚未成立产品研发部门，多数企业更关注短期利益，对于长期产品的升级发展不够重视，导致精细化工产业发展后劲不足。在创新方面，我国精细化工在超高温和超临界领域涉猎较少，加上发达国家的技术管制，目前一些高技术产品多依赖国家科研机构或外国技术机构的合作和授权。

（三）公司所处行业与上、下游行业之间的关系

公司所处产业链的位置示意图如下：



（1）石油化工制乙烯、丙烯

乙烯、丙烯是石油经过分馏、催化裂化、裂解后得到的气态短链烃，分子式分别为 C_2H_4 、 C_3H_6 。乙烯工业是石油化工产业的核心，其产品占石化产品的 75% 以上；丙烯可由乙烯生产装置联产制得，2012 年全球约 57% 的丙烯来自乙烯蒸气裂解装置（33% 左右来自炼油厂的催化裂化装置）。随着国内不断新增大型乙烯生产装置，乙烯、丙烯的产量将进一步增加。（数据来源：中国产业信息网《2014 全球乙烯产业发展现状及主要企业乙烯产能统计》、《2013 年全球丙烯来源将更加多元化》）

乙烯是合成纤维、合成橡胶、合成塑料（聚乙烯及聚氯乙烯）、合成乙醇（酒精）的基本化工原料，也用于制造氯乙烯、苯乙烯、环氧乙烷、醋酸、乙醛、乙醇和炸药等，还可用作水果和蔬菜的催熟剂，是一种已证实的植物激素。乙烯用量最大的是生产聚乙烯，约占乙烯耗量的 45%；其次是乙烯生产的二氯乙烷

和氯乙烯、乙烯氧化制环氧乙烷和乙二醇。（数据来源：张博宇，关于乙烯生产原材料的发展状况的若干思考，《化工管理》2014 年 18 期）

丙烯是仅次于乙烯的一种重要有机石油化工基本原料，它主要用于生产聚丙烯、丙烯腈、丁辛醇、环氧丙烷、丙烯酸、苯酚丙酮以及异丙醇等，其他用途还包括烷基化油、催化叠合和二聚，高辛烷值汽油调合料等。目前国内丙烯生产装置主要集中在中石化和中石油两大集团，约占国内中产能的 74.6%。聚丙烯是中国丙烯最大的消费衍生物，约占全国丙烯总消费量的 71%；丙烯腈是中国丙烯的第二大衍生物，约占全国丙烯总消费量的 10.2%；环氧丙烷是中国丙烯的第三大消费衍生物，约占中国丙烯总消费量的 8%。（数据来源：普华咨询）

（2）上游主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷

①环氧乙烷

环氧乙烷（EO），又名氧化乙烯，分子式为 C_2H_4O ，是乙烯工业衍生物中的重要有机化工原料之一。环氧乙烷具有高化学活性，可以衍生生产一系列精细化工产品，大部分环氧乙烷用于生产聚酯纤维、树脂和防冻剂的单体乙二醇及其他多元醇。此外，其还用于生产乙氧基化物、乙醇胺、溶剂和乙二醇醚等。

环氧乙烷沸点较低，易燃易爆，因而不宜储存，不适宜长途运输，必须及时就近销售。环氧乙烷的生产企业与其下游使用企业形成相互依存关系，环氧乙烷下游精细化工企业应当靠近生产商品环氧乙烷的企业以保障原材料供应，而环氧乙烷生产企业也必须依赖下游企业的稳定采购以保证环氧乙烷及时实现销售。

2015 年，世界环氧乙烷的生产能力已经达到 2,844.61 万吨，预计 2016 年将达到 2,919.5 万吨。从区域分布来看，亚洲、北美洲和欧洲为全球环氧乙烷主要的消耗地区。

2015 年，国内环氧乙烷总产能 356 万吨，新增产能 32 万吨。2015 年，环氧乙烷产量为 222.21 万吨，较 2014 年增长 4%。目前，中国环氧乙烷大部分由中

石化、中石油两家企业支配供应。近几年，越来越多的民企加入该行业，截至 2015 年 11 月，民企产能占比增加至 38%。

环氧乙烷的东北地区供应商主要为吉林石化、辽阳石化、抚顺石化、辽宁北方化学工业有限公司（隶属于中国兵器工业集团公司）等；华北地区供应商主要为中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部等；华东地区供应商主要为上海石化、三江化工、中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司等；华南地区供应商主要为茂名石化等。

据卓创资讯统计，国内商品环氧乙烷下游消费中聚羧酸系减水剂单体消费占比最大，为 47%；其次为非离子表面活性剂，占比为 29%；乙醇胺是商品环氧乙烷第三大消费领域，占比为 12%。（数据来源：卓创资讯，《环氧乙烷市场 2015 年度报告》）

②环氧丙烷

环氧丙烷（PO），又名氧化丙烯，分子式为 C_3H_6O ，化学性质活泼，易开环聚合，是除了聚丙烯和丙烯腈以外的第三大丙烯衍生物，同时也是一种重要的基础化工原料。环氧丙烷主要用于聚醚多元醇、表面活性剂、碳酸丙烯酯和丙二醇的生产。环氧丙烷是一种易燃、易挥发的液体，不适宜长途运输。环氧丙烷的生产企业与其下游使用企业同样具有相互依存关系。

根据卓创资讯的统计，截至 2015 年，全球环氧丙烷的产能约为 1,041.2 万吨，其中西欧、北美和亚洲是世界环氧丙烷主要生产和消费区。国外环氧丙烷产业集中度很高，陶氏化学和利安德公司是世界上最大的两个生产商，控制了世界环氧丙烷的大部分市场。

就国内市场而言，近几年我国环氧丙烷产能持续增长，2015 年中国环氧丙烷的产能为 303.6 万吨，占全球总产能的 29%。从地区供应情况来看，依然呈现出北强南弱的供应格局，东北地区供应商主要为吉林神华、方大锦化等；华北地区供应商主要为滨化股份、烟台万华等；华东地区的供应商主要为宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司等；华南地区的供应商主要为中海壳牌石油化工有限公司等。（数据来源：卓创资讯）

（3）下游行业

①建筑化学品下游行业

a.聚羧酸系减水剂聚醚单体下游行业

聚羧酸系减水剂聚醚单体下游主要应用为聚羧酸系减水剂，减水剂是在混凝土和易性及水泥用量不变条件下，能减少拌合用水量、提高混凝土强度；或在和易性及强度不变条件下，节约水泥用量的外加剂。减水剂分为一、二、三代，第一代普通减水剂以木钙为代表；第二代高效减水剂以萘系为代表，主要有萘磺酸盐系、磺化三聚氰胺系、脂肪族系、氨基磺酸盐系等；第三代高性能减水剂以聚羧酸系减水剂为主要代表。

聚羧酸系减水剂在较低的掺量时就能产生理想的减水和增强效果，具有对混凝土的凝结时间和干缩性影响小、坍落度保持性好以及水泥适应性好等特点。而且作为一种绿色环保材料，其生产过程中不使用甲醛，不排出废液、磺酸根和氯离子。

作为目前综合性能最优的高性能减水剂，聚羧酸系减水剂的工程应用日益增加。2005 年，铁道部发布《客运专线高性能混凝土暂行技术条件》，对高性能混凝土的耐久性指标、原材料质量指标、配合比的选定、施工工艺和质量检验等均作出了规定，聚羧酸系减水剂的各项特性均符合客运专线高性能混凝土外加剂的要求。2007 年，建设部公告第 684 号文，批准《聚羧酸系高性能减水剂》为建筑工业行业产品标准，更是极大的促进了聚羧酸系减水剂的推广与应用。

近年来，聚羧酸系减水剂的应用也从过去的重大工程重点部位的应用向一般重大工程、普通工程应用，由高强度等级、特殊功能混凝土的应用逐步向普通混凝土的应用发展。现在几乎所有重大、重点工程中，尤其在高铁、水利、水电、桥梁等工程中均广泛使用聚羧酸系减水剂，主要工程包括：三峡工程、龙滩水电站、小湾水电站、溪洛渡水电站、宁波北仑港二期工程、苏通大桥、杭州湾跨海大桥、上海东海大桥、磁悬浮工程等。

b.醇胺类产品下游行业

醇胺类产品下游主要应用为水泥助磨剂，水泥助磨剂是指能够改善水泥易磨性能，提高研磨效率的表面活性物质。国外使用助磨剂已有 70 多年的历史。自从 1930 年 Goddard 以树脂作为助磨剂在英国首先取得专利以来，先后被研究作为助磨剂的物质达 50 多种，助磨剂的品种以有机化合物为主，其中以醇和醇胺类的化合物居多。

在水泥生产过程中，主要工艺过程可以概括为“两磨一烧”，即为生料的粉磨、锻烧和水泥终粉磨。其中，粉磨的能量消耗很高，且粉磨过程中能量利用率极低。熟料的粉磨大多是在球磨机中进行的，在粉磨过程中能耗占总能耗的 60%，但只有很少一部分能量（0.6%~1%）真正用于增加物料新表面上。使用水泥助磨剂，在磨机状况不改变的条件下，可提高磨机产量幅度 10%~30%，同时可有效减少过粉磨现象，优化水泥颗粒级配；在维持原磨机产量不变或小幅度增产的条件下，可提高水泥粉磨细度及比表面积，使水泥强度提高 3~5MPa。而且，水泥助磨剂还可改善磨内物料的分散性，有效消除水泥微细颗粒的静电吸附和包球糊磨现象；可以改善水泥的流动性，提高输送设备的效率；可以激发工业废渣的活性，减少水泥中的熟料使用量，从而节省因生产熟料而造成的煤、电消耗，并降低大气污染物的排放。水泥助磨剂现已成为水泥工业中强化水泥粉磨，实现可持续发展的一种重要技术途径。（资料来源：朱孔赞、陈怀成、夏宗艳、赵洪义，国内外水泥助磨剂的发展现状与趋势，《中国水泥》2010 年第 3 期；中国水泥网《统计学在水泥助磨剂中的应用》）

水泥助磨剂主要包括粉体助磨剂和液体助磨剂。无论是粉体助磨剂还是液体助磨剂，主要为胺类、醇类、醇胺类、木质素磺酸盐类、脂肪酸及其盐类、烷基磺酸盐类等，具体物质为三乙醇胺、三异丙醇胺、乙二醇、木质素磺酸盐、甲酸、硬脂酸、油酸、十二烷基苯磺酸钠等。目前，中国使用的水泥助磨剂主要组分为三乙醇胺、三异丙醇胺等。粉体助磨剂的技术比较单一，价格便宜，但掺量高，吨水泥成本增加较液体助磨剂高，而且部分固体助磨剂中使用氯盐等对水泥质量有害的组分。液体助磨剂多以醇胺类物质如三乙醇胺、三异丙醇胺及其复配产物为主要成分。液体助磨剂的性能更为优异，而且使用方便，仅仅需要增加一个储料罐和一个液体计量泵，就可以顺利加入，不需要复杂笨重的设备。从长远来看，液体助磨剂会逐步取代粉体助磨剂。

中国作为水泥生产大国，据 WIND 资讯统计，2015 年，中国水泥产量为 23.59 亿吨，产量连续多年稳居世界第一，“节能降耗”成为水泥生产过程中的重要课题。随着水泥企业节能减排，淘汰落后产能的不断深化，水泥企业规模在扩大，数量却在急剧地减少，助磨剂企业的客户数量在缩小。同时，我国大多数水泥助磨剂企业都是采用购买化工原料复配的生产模式，进入这一产业的门槛较低，绝大多数水泥助磨剂企业生产工艺落后，管理不规范，产品质量良莠不齐，无序竞争较为严重。这些因素影响水泥企业对助磨剂的选用，并导致我国助磨剂行业进入发展瓶颈期。

而国外发达国家水泥助磨剂的研究应用技术相对比较成熟，而且有相应的规范标准的支持。德国、法国、美国、日本、俄罗斯等国对助磨剂的研究和应用较为广泛，在日本几乎所有的水泥生产厂家都使用水泥助磨剂，其他发达国家水泥助磨剂的使用率也非常高。国际市场中的知名品牌有：美国格雷斯（基仕伯）、瑞士西卡、德国巴斯夫公司等。

虽然我国助磨剂行业进入发展瓶颈期，但是水泥生产企业作为高能耗高污染企业，节能降耗势在必行；同时，我国水泥助磨剂的使用比例刚刚过半，水泥助磨剂行业还有较大的增长空间。

②聚氨酯原料产品下游行业

聚氨酯原料产品下游主要应用为聚氨酯，聚氨酯是聚氨基甲酸酯的简称，凡是在高分子主链上含有许多重复的—NHCOO—基团的高分子化合物通称为聚氨基甲酸酯。一般聚氨酯系由二元或多元有机异氰酸酯与多元醇化合物（聚醚多元醇或聚酯多元醇）反应而制得。根据所用原材料官能团数目的不同，可以制成线形结构或体型结构的高分子聚合物。根据聚合物的结构不同，聚氨酯的性能也不同。

聚氨酯制品主要包括泡沫和 CASE 体系，其中泡沫体系包括聚氨酯软泡、聚氨酯硬泡，CASE 体系包括涂料、胶黏剂、密封胶、弹性纤维。聚氨酯软泡主要应用于床垫、沙发、服装制鞋、汽车和火车等交通工具座垫等，聚氨酯硬泡主要应用于冰箱、冰柜和冷库等冷藏保温、建筑外保温、太阳能热水器、汽车保温材料等。

聚氨酯制品具有低温柔顺性好、抗冲击性高、耐辐射、回弹范围广、粘性好等诸多优良性能，与传统塑料、橡胶，甚至金属相比，具有明显的性能优势。随着经济发展和消费升级，聚氨酯制品将逐渐成为传统材料的理想替代品。近二十年来，聚氨酯已成为全球发展最快的高分子合成材料之一，其用量跃居全球第六大合成材料。

根据环球聚氨酯网《2015 聚氨酯行业产量总结》，自 2008 聚氨酯行业保持快速增长态势，至 2015 年，国内聚氨酯行业的总产量已达到约为 960 万吨以上，同比增长 2%左右，其中软泡产量增长 3%左右，硬泡受终端需求缩减影响产量下降 5.76%。

③表面活性剂下游行业

表面活性剂下游应用广泛，涉及涂料、建筑、油漆、日化、油墨、农药、纺织、印染、皮革、化纤、汽车工业、航天航空、水处理、复合新材料等多种行业。以公司目前生产的表面活性剂系列产品为例，其下游应用情况如下：

a.AEO 系列产品，主要化学成分为天然脂肪醇（12-14 醇）聚氧乙烯醚，其结构式通常表示为 $R-O-(CH_2CH_2O)_n-H$ （ $R=C12\sim14$, n 为聚合度），被广泛用作洗涤剂、清洗剂和硫酸化的中间物，具有优良的乳化、净洗和润湿性能。在毛纺工业中，可用作羊毛净洗剂及脱脂剂；在化妆品和软膏生产中，可作为乳化剂；在印染工业中，可作为匀染剂，效果显著，兼具有良好的煮练性能，加该助剂还能增强染色牢度，使着色鲜艳、美观；同时，AEO 系列产品也是液体洗涤剂的重要组成部分，可被用作织物的精练剂、净洗剂。

b.平平加系列产品，主要化学成分为天然脂肪醇（16-18 醇）聚氧乙烯醚，其结构式通常表示为 $R-O-(CH_2CH_2O)_n-H$ （ $R=C16\sim18$, n 为聚合度），用途多样，可用作印染工业匀染剂、缓染剂、化纤纺丝油剂组分、玻璃纤维工业及化妆品和软膏生产的乳化剂、家用洗涤剂、工业净洗剂、金属清洗剂等多个方面。在纺织工业中，可作润湿剂，也可作各类染料的匀染剂、扩散剂、剥色剂、缓染剂、印花半防染剂、防白剂、增艳剂；在化纤工业中，作为多种化纤纺丝油剂组分之一，该产品具有良好的可纺性；在一般工业中，因其对动、植、矿物油具有良好的乳化性能，配制的乳液十分稳定，可被用作乳化剂；该产品也是农

药行业作乳化剂的组分之一；在清洗剂领域，平平加系列产品可用于配制家用洗涤剂、工业净洗剂、金属清洗剂；在化工生产中，可用作涂料浆、粘合剂和橡胶等产品的原料。

c.JFC 系列产品，主要化学成分为脂肪醇聚氧乙烯醚，其结构式通常表示为 $R-O-(CH_2CH_2O)_n-H$ （ $R=C8\sim 10$ ， n 为聚合度），具有溶于水，耐强酸、强碱、次氯酸盐等性能，同时具有良好的渗透性能。在纺织工业中，可作渗透剂，可用于上浆、退浆、煮练、漂白等工序；在毛纺工业中，可用作羊毛净洗剂；该产品也可与阴阳离子配合使用，可用作皮革涂层渗透剂，也可作脱脂剂。

d.PEG 系列产品，主要化学成分为聚乙二醇，其由环氧乙烷聚合得到，化学式为 $H-O-(CH_2CH_2O)_n-H$ （ n 为聚合度），适用于各类行业领域，在药剂、日用化学、纺织工业、造纸与农药工业等领域发挥了不容忽视的作用。在药剂制作领域，PEG 系列产品可用于药剂，可作水溶性软膏基质和栓剂基质，是良好的包衣材料、亲水抛光材料、膜材和囊材、增塑剂、润滑剂和滴丸基质，用于制备片剂、丸剂、胶囊剂、微囊剂等；在日用化学工业中，用作保湿剂、无机盐增溶剂、粘度调节剂；在纺织工业中，用作柔软剂、抗静电剂；在造纸与农药工业中，用作润湿剂；在金属工业中，加于电解液可增强研磨效果，增强金属表面的光泽；在医药、化妆品工业中，用作基质或润滑剂、柔软剂；在涂料工业中，用作分散剂，改进树脂的水分散性、柔韧性；在橡胶工业中，该产品作分散剂，可促进硫化作用，比如可被用作炭黑充填料的分散剂。

除此之外，公司生产的聚氧乙烯、聚氧丙烯嵌段聚合物、硬脂酸聚氧乙烯酯、十八胺聚氧乙烯醚、油酸聚氧乙烯酯、壬基酚聚氧乙烯醚、失水山梨醇脂肪酸酯、甘油醚、乙二醇苯醚、丙二醇苯醚、异构十三醇聚氧乙烯醚等表面活性剂产品均具有广泛的下游应用。

综上，表面活性剂产品下游应用范围广、产品品种多、市场需求量高，发展潜力巨大。

（四）行业利润水平的变动趋势及原因

精细化工行业利润变动主要受到上游原材料供给变动、下游产品需求变动以

及行业本身变动的影响。

从上游原材料来看，环氧乙烷和环氧丙烷为精细化工行业的重要原材料，分别为石油化工制品乙烯和丙烯的重要衍生物，鉴于环氧乙烷和环氧丙烷均有公开市场报价，行业下游客户对精细化工产品的价格走势具有趋势性延伸发展的预期，导致精细化工行业产品会伴随上游原材料价格出现超涨超跌的行业特点，即原材料价格下降时，下游客户预期原材料价格走势将持续下行，致使精细化工产品市场售价下降幅度高于其成本下降幅度；原材料价格上升时，下游客户预期原材料价格走势将持续上行，致使精细化工产品市场售价上升幅度高于其成本上升幅度。因此石油价格的波动影响公司产品的销售价格及生产成本，成为影响利润率的重要因素。2015 年，因全球石油供过于求，原油价格持续低位运行，行业利润水平降低。2016 年，石油价格开始触底反弹，一方面，中国原油库存开始逐步减产，根据新华社石油价格系统于 2016 年 11 月 28 日发布的中国石油库存数据显示，10 月末中国原油库存（不含储备库存）环比下降 1.89%；另一方面，根据全球石油化工网的报道，2016 年 11 月，OPEC 各国就 2017 年 1 月开始的石油减产达成一致。随着供应缩减，原油价格或会持续上涨，精细化工行业原材料采购成本或会上升，并将导致最终产品价格出现超涨现象，行业利润水平有所提升。

从下游产品来看，建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等精细化工产品主要应用于水泥和混凝土、汽车、冰箱、日化、工业清洗、纺织、医药、农药、原油开采、橡胶等行业。多样化的下游产品分散了特定行业的风险，终端市场的价格波动和需求波动主要与我国宏观经济形势相关。目前看来，这些终端市场行业发展较为平稳，大部分增速稳定，保证了巨大的市场需求基础。

就行业本身而言，在 2016 年，化工行业多数产品价格企稳反弹。2016 年，以 G20 峰会为契机，浙江地区的环保惩治力度加强，对于一些不合规产能落后的企业进行整改，促使一些小型企业退出竞争，有利于解决行业产能过剩的问题，推动了化工产品的价格提升。除此之外，人民币 2016 年持续贬值，将有利于化工产品的出口，缓解国内产能过剩问题，企业盈利有望提升。以上因素综合显示，2016 年行业发展势头良好，相信 2017 年，随着行业产业结构调整，精

细化工行业将更加和谐、健康的发展，行业利润将进一步提升。

发行人及同行业上市公司近三年毛利和变动情况详见本招股说明书第十一节之“二、（四）毛利率变动情况及影响因素分析”。

五、发行人的行业竞争地位分析

（一）行业竞争格局及市场化程度

发行人一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品，所处行业目前整体竞争比较激烈，市场化程度较高。国内生产企业数量较多，但主要为中小型企业，单个企业对行业的影响力不大。近几年，随着市场竞争加剧，行业内如发行人、红宝丽、皇马科技、奥克股份、科隆精化等产品质量较高、品牌效应较好、生产规模较大的优质企业逐步显现竞争优势。同时，精细化工属于环保重点监管行业，部分技术水平低、产品结构单一、资金实力有限的小型企业，由于其基础设施很难满足环保及安全要求，同时因销售渠道被行业内优势企业不断抢占等多方面压力，逐渐退出行业竞争。

发行人业务涵盖建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类三大类别，生产的主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。

1、建筑化学品的竞争情况

（1）聚羧酸系减水剂聚醚单体的竞争情况

近年来，受国内经济高速增长影响，我国基础设施建设和房地产蓬勃发展，在此带动下，聚羧酸减水剂及其聚醚单体行业也增长迅速，聚羧酸减水剂聚醚单体是合成聚羧酸减水剂最主要的原材料，国内众多生产厂家纷纷进入减水剂聚醚单体行业，通过技术引进、自主研发等方式，国内企业在生产、技术、设备和管理等方面都取得了长足的进步，聚羧酸系减水剂聚醚单体质量和稳定性都得到了大幅提高，其产品结构也发生了较为明显的变化，由发展初期的以 MPEG 为主，逐渐向 SPEG 和 TPEG 为主发展。随着聚羧酸系减水剂聚醚单体国内市场的飞速发展，在市场出现了一大批以奥克股份、皇马科技和佳化化学等为代表的龙头企业。

（2）醇胺类行业的竞争情况

中国乙醇胺行业许多中小企业由于装置规模小、原料供应不配套、生产成本高等原因，开工率较低。但是大型生产企业开工率较高，在 90%以上。随着国内经济的增长，中国对乙醇胺的需求持续增长，供需矛盾不断突出。目前，国内乙醇胺市场自给率较低，60%以上的产品依赖进口，且进口量逐年递增。

（数据来源：钱伯章、朱建芳，乙醇胺的国内外市场分析，《化工科技市场》33 卷第 1 期）

中国异丙醇胺生产起步较晚，直至 20 世纪 80 年代中期才开始小规模生产。由于发展时间较短，同时，过去多数异丙醇胺生产企业无法突破生产中能耗过高、副产品无法消化等问题而被迫停产，因而，中国异丙醇胺生产厂家较少。目前，中国异丙醇胺生产企业主要是发行人和红宝丽等少数几家企业，其中公司与红宝丽两家企业在异丙醇胺细分产品销售市场上存在错位竞争，同时又在积极开拓下游新市场，引领行业发展。

2、聚氨酯原料产品行业的竞争情况

公司的聚氨酯原料产品主要为聚醚多元醇。中国聚醚多元醇生产企业众多，但是由于聚醚下游聚氨酯制品应用范围越来越大，中国聚醚多元醇生产企业的竞争相对平稳有序，市场价格相对透明。同时，由于中国聚醚下游厂家主要分布在广东、上海、江苏和山东等东部沿海经济比较发达的地区，一些地理位置较为便利的聚醚多元醇生产企业在局部地区形成一定的优势。公司是聚氨酯原料产品行业的重要参与者，报告期内，聚氨酯原料产品产销量较为稳定，发展潜力较大。

3、表面活性剂行业

截至 2014 年 2 月，中国生产表面活性剂企业有 600 多家，生产厂家主要集中于北京、天津、上海、辽宁、江苏、广东、山东以及浙江等地区（数据来源：李向阳、杨玉喜，国内非离子表面活性剂现状及发展前景，《日用化学品科学》，2014 年 2 月）。中国表面活性剂行业生产企业众多，但是产销量超过万吨的企业不多。绝大多数企业产量停留在几千吨甚至更低的水平，规模较小、

布局分散、技术落后。一些大型企业凭借产品研发、生产工艺控制、技术服务、销售管理等方面的优势占据较大市场份额。公司的表面活性剂产销量较小，市场占有率不高，但近年来增长势头较好，发展空间较大。

（二）公司主要的竞争对手

公司从成立伊始即作为精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品。通过清晰的市场定位和不断地开拓创新，公司业务经历了产品和应用领域由单一到丰富，市场定位由中低端到中高端的发展历程，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等，覆盖范围较广，业务布局与行业内其他竞争对手相比存在一定差别。

公司在行业内的主要竞争对手情况如下表所示：

竞争领域	公司名称	公司简介
建筑化学品	奥克股份	奥克股份（股票代码：300082），其主要产品为聚醚单体产品（聚乙二醇单甲醚、甲基烯基聚氧乙烯、烯丙基聚氧乙烯醚）、晶硅切割液系列产品和聚乙二醇系列产品。
	皇马科技	皇马科技成立于 2003 年，位于浙江省上虞市；是目前国内生产规模较大、品种较全的表面活性剂生产企业，形成了聚羧酸减水剂用高分子聚醚板块、有机硅新材料改性用高性能聚醚板块、印染助剂用表面活性剂板块、农化助剂板块等 10 大板块 1,200 多个产品。
	科隆精化	科隆精化（股票代码：300405），经过多年发展已经形成了以聚羧酸系减水剂为主导，太阳能切削液、苯醚系列产品、纺织印染助剂、SCR 新型脱硝催化剂、聚酯弹性体、多功能整理剂、涂料助剂、建材助剂产品等为补充的完善的产品线体系。
	联泓集团有限公司	联泓集团有限公司成立于 2012 年 11 月，以精细化工和化工新材料为主要发展方向，致力于打造行业内有规模、有影响力、有综合竞争力的化工产业集群。主要产品为非离子表面活性剂、聚醚以及封端产品等。
	红宝丽	红宝丽为 A 股上市公司，主要生产组合聚醚、单体聚醚、异丙醇胺、硬泡聚氨酯外墙保温板材。
	嘉兴金燕化工有限公司	嘉兴金燕化工有限公司是一家中外合资企业，位于浙江省嘉兴市，专业从事醇胺系列产品的生产和销售，主要有乙醇胺、甲基乙醇胺和异丙醇胺三大系列产品。
	湖北仙獭化工有限公司	湖北仙獭化工有限公司位于湖北省仙桃市，是一家从事化工原料、化学肥料和精细化学品等综合研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品为硫酸、乙醇胺、乙烯

		亚胺和甲乙酮肟等系列产品。
	乐天化学(嘉兴)有限公司	乐天化学（嘉兴）有限公司位于嘉兴的外商独资化工企业，其主要有一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺等产品。
聚氨酯原料产品	中国石化上海高桥石油化工有限公司	2016年6月，中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司进行重组，设立了中国石化上海高桥石油化工有限公司，并于当月正式全面投入运营，主要产品包括聚氨酯原料产品等精细化工品。
	山东蓝星东大化工有限责任公司	山东蓝星东大化工有限责任公司成立于1958年，是国家大型企业，隶属于中国化工集团下属的中国蓝星（集团）股份有限公司新材料板块，其主要产品包括特种品种聚醚，粘合剂用聚醚，防水材料用聚醚，皮革涂饰剂用聚醚等多种聚醚产品。
	句容宁武新材料股份有限公司	句容宁武新材料股份有限公司成立于2001年，是一家以生产聚氨酯聚醚为主的高新技术企业，拥有甘油聚醚系列、高活性聚醚系列、甲苯二胺聚醚系列、山梨醇聚醚系列、乙二胺聚醚系列等11个系列的产品。
	隆华新材	隆华新材（股票代码：839122）为新三板挂牌企业，主要生产聚醚多元醇系列产品、聚合物多元醇系列产品，包括普通软泡聚醚多元醇、高活性软泡聚醚多元醇、CASE用聚醚多元醇、通聚合物多元醇及高活性聚合物多元醇等。
	壳牌化学	壳牌化学作为世界领先的能源和化工公司，主要提供天然气、液化天然气和高质量的油品，在精细化工方面，主要生产聚氨酯原料产品。
	陶氏化学	陶氏化学是一家全球知名的化学公司，为各消费市场提供各类产品，包括涂料和基础设施、基础塑料、基础化学品、聚氨酯原料产品、个人护理产品，涉及建筑、家居和汽车等众多领域。
表面活性剂	皇马科技	皇马科技是目前国内生产规模较大、品种较全的表面活性剂生产企业，形成了聚羧酸减水剂用高分子聚醚板块、有机硅新材料改性用高新更聚醚板块、印染助剂用表面活性剂板块、农化助剂板块等10大板块1,200多个产品。
	江苏钟山化工有限公司	江苏钟山化工有限公司前身是中国石化集团金陵石化公司化工二厂，始建于1954年，以生产多种表面活性剂、聚醚多元醇为主的大型精细化工企业，也是我国大型农用乳化剂生产企业之一。主要生产农用助剂、聚醚、纺织助剂、特种化学品等系列1,000多种产品。
	赢创	赢创工业集团作为一家特种化工企业，是全球第一家使用生物技术批量生产高品质表面活性剂的企业。开发并推广槐糖酯、鼠李糖酯等生物表面活性剂。赢创主要提供基于硅氧烷及有机表面活性剂的农业化学品。
	科莱恩	科莱恩是全球领先的特种化学品公司，提供多种类表面活性剂，主要为阴离子和阳离子表面活性剂及漂白激活剂。主要生产个人护理、农药、涂料、亮漆等产品。

	索尔维	索尔维是全球首屈一指的温和性表面活性剂生产商，在两性表面活性剂和磷酸酯阴离子表面活性剂领域占据领先地位，供应完整系列的表面活性剂化工产品，如：日化、工业清洗、农化等产品。

（三）发行人的竞争优势

1、管理优势

公司自成立以来，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品，在研发、生产、安全环保、经营各环节已形成专业化的管理团队，具有丰富的实践经验和企业管理经验，对本行业有着深刻的理解。公司与美国杜邦公司开展了 EHS 管理咨询服务合作，引入杜邦安全管理的十四个要素，通过在部门结构、人员组织、运营方式等多个方面的提升，提高了企业的安全治理能力，通过引入精益管理，消除生产过程中不必要的浪费，使生产管理系统能够依据行业发展趋势和企业实际情况，满足国内外用户需求的变化，有效的提升了公司的综合竞争能力及可持续发展能力。

公司所处行业为精细化工品行业，属于安全环保重点监管行业，对企业安全环保管理具有非常高的要求。公司制定了以“十大安全原则和九大保命条例”为核心的企业安全准则，确立了“零事故、零污染、零伤亡”的安全环保目标，零容忍地对待一切不安全行为。通过提升员工安全意识和自我管理技能，不断提升执行力，形成以全员参与为特点的安全管理组织，形成持续改进机制，将安全管理技能渗透到全面业务管理中。公司通过了三大管理体系（质量、职业健康安全、环境）认证及国家安全标准化二、三级验收，进一步提升了公司的治理水平。

公司追求可持续发展，将企业的经济效益、社会责任以及环境保护紧密结合在一起，以国家安全标准化为基准，杜邦安全文化为指导，国际客户 EHS 审核要求为标准，为企业长期可持续发展打下了夯实的基础。公司通过引入 5S 管理、SA8000 社会责任标准以及精益管理，不断提高企业治理能力，并成为国内首批通过 TFS 质量审核的化工企业。

综上，公司通过不断加强安全、环保、健康的生产经营意识，打造“生产

安全、职业健康、产品环保”的企业文化。公司上下始终秉持着“用良好的安全创造良好的业绩”的安全理念，树立有效保证公司健康安全环保的管理目标。公司的发展战略是围绕着 EO、PO 深入开发产品技术和应用领域，以客户为先，以人才为本，以技术创新为核心，以精益运行为基础，以安全文化为保障，通过打造“人、投资、技术”可持续生态系统，致力于将公司发展成为国际领先的化工公司。公司将继续保持自身的管理竞争优势，不断提升客户的信赖度及忠诚度，为与客户开展长期合作打下良好基础，实现共赢。

2、技术创新及新产品研发优势

公司自设立以来，一贯重视技术创新工作，视技术创新为公司可持续发展的重要保障。根据研发工作的实际情况，公司制定了技术研发管理实施方案，并成立技术开发的领导团队，由总经理、研发总监、特聘专家以及市场部总监等人组成的领导团队共同把握公司的技术、产品、应用领域、市场情况的开发与拓展。公司技术开发的领导团队将根据公司未来的发展方向及投资方向决策公司的研发方向。在研发项目的具体实施过程中，由研发总监和研发部核心的技术团队，以及特聘专家共同讨论、汇总，由市场部进行备案、跟踪。同时，针对每一个研发项目成立项目小组，小组成员在项目的进展过程中共同推进项目进程，并定期进行回顾、更新，确定下一步的工作重点及目标，从而保证研发项目的顺利进行，促使新产品最终成功实现商业化应用。在产品的已有技术及工艺基础上，公司也在逐步建立与国内外高校的合作关系，共同进行基础科研的研究工作，并争取将一部分基础科学的科研成果工业化。同时，公司积极参加各种相关行业交流活动，包括行业协会、专业期刊、专业技术交流会等，与业界人士共同探讨，相互学习。通过加大人力、物力、财力的投入，不断了解、学习国内外先进的产品、技术、工艺，公司持续创新能力得到了有力的支持。

公司目前正在乙丙醇胺、聚羧酸系减水剂聚醚单体、聚醚多元醇、表面活性剂等产品开发方面达到了国内先进水平，在聚合反应催化选择技术、工艺装备优化等方面拥有较强的自主创新能力，同时具备较强的先进工艺路线改进能力，能够保证公司产品生产成本的持续降低，使公司保持较强的生产优势。例如，公司生产的部分聚醚多元醇、表面活性剂产品采用 DMC 连续催化反应技术，

所生产的产品具有低 VOC、低气味、收率高等特点。再如，公司的三乙醇胺、三异丙醇胺采用的工艺路线是“循环雾化法”，与一般的三乙醇胺生产采用的“联产法”及三异丙醇胺生产采用的“普通间歇法”工艺相比，具有能耗少、安全环保、设备投资少、效率高等优势。

此外，公司经过多年研发、生产的经验积累，形成了多项具有较高价值的专有技术，能够较好的应对精细化工行业产品品种多、更新快，需要不断根据下游产品的变化及时更新或改进产品配方、技术工艺的特点。目前，公司及其子公司自主研发出 8 项发明专利，1 项实用新型专利。具体情况如下：

专利类型	阶段	专利名称	专利号
发明专利	获批	1、一种聚醚多元醇的制备方法	ZL 2005 1 0046581.3
		2、一种生产三乙醇胺产品的方法	ZL 2004 1 0020463.0
		3、一种链烷醇胺的生产工艺	ZL 2009 1 0010144.4
		4、一种制备链烷醇胺的方法	ZL 2009 1 0010143.X
		5、一种聚合物多元醇分散稳定剂的制备方法	ZL 2010 1 0600732.6
		6、一种低温喷涂组合料及其制备方法和应用	ZL 2010 1 0600718.6
		7、一种制备聚醚多元醇的方法	ZL 2011 1 0020190.X
		8、一种合成高效聚羧酸减水剂用单体聚醚的制备方法	ZL 2013 1 0043767.8
实用新型		9、一种雾化喷嘴	ZL 2014 2 0317230.6

3、智能化装备优势

公司拥有国内先进的建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂三大类产品生产装置，其中乙氧基化装置采用了国际先进的 PRESS 乙氧基反应器，将物料以喷雾形式最大限度进行混合，提高了反应效率和产品质量；烷氧基化装置采用双循环 LOOP 反应器，有效提升了聚合反应效果，达到了国际领先水平。同时，经过多年的生产经验积累，通过不断的装备升级改造，公司在工艺装备优化等方面形成了多项高价值的专有技术，其中雾化喷嘴技术是公司一项实用新型专利技术。雾化喷嘴技术与改进的循环雾化法装备具有同样优势，强化了气液之间的传质，提高了反应物的转化率。公司研发设计了适用于公司三大类产品的反应器，具有传质效率高、传热效果好、便于温度控制的优点，有力地保证了产品质量；根据工艺系统需要，公司在部分化工单元中还采用了具有分子传

质和对流传质功能的新型微反应单元，传质效率高，提高了反应物的转化率，降低了能耗。

公司的生产装置采用国内技术成熟稳定的 DCS 集散控制系统。DCS 控制系统，又称为分布式计算机控制系统，是利用计算机技术对生产过程进行集中监测、操作、管理和分散控制的一种控制技术。公司与 DCS 控制系统供应方合作，开发出新的计算机控制程序，可以自动控制生产的温度偏差，同时保证整个生产过程工序自动执行，此项技术目前处于国内先进水平。同时公司采用了 ESD 紧急停车系统和 SIS 安全仪表系统，从三个层面保证生产装置的安全运行。

公司三大类产品的装置都具有传质效率高、传质效果好的特点，能够满足多种生产工艺，因此具有较强的灵活性。面对精细化工行业单一化合物难以满足精细化工产品专门、特殊的用途及大量使用复配技术的特点，公司的生产装置能够做到共用，在不同产品之间能够切换生产。智能化的装备优势有利于公司根据市场动态，及时调整生产策略，快速响应市场需求变化。

4、先进的生产工艺及高质量的产品优势

公司在建筑化学品、聚氨酯原料等产品开发方面达到了国内先进水平，在聚合反应催化选择技术、工艺装备优化等方面拥有较强的自主创新能力，具备较强的先进工艺路线改进能力。

先进工艺路线的掌握和改进能力，能够保证公司产品质量的提升、生产成本的持续降低，并保持较强的竞争优势。例如，公司采用了先进的工艺路线，能够得到高分子量、低不饱和度以及低气味的聚氨酯原料，此类高质量产品可以用于高端的聚氨酯产品制造。此外，公司的三乙醇胺、三异丙醇胺采用的工艺路线是“循环雾化法”，与一般的三乙醇胺生产采用的“联产法”及三异丙醇胺生产采用的“普通间歇法”工艺相比，具有如下优势：

项目	循环雾化法	联产法（三乙醇胺）	普通间歇法（三异丙醇胺）
产品专一性	专一合成三乙醇胺、三异丙醇胺产品。	联产生成一乙醇胺、二乙醇胺、三乙醇胺等的混合物，再经后处理精	采用普通的搅拌釜式间歇生产三异丙醇胺，副产物较多。

项目	循环雾化法	联产法（三乙醇胺）	普通间歇法（三异丙醇胺）
		馏分离出各个产品。	
能耗	蒸汽消耗少，能耗低；设备运行和维护费用较低。	蒸汽消耗多，能耗高；设备复杂，运行和维护费用较高。	蒸汽消耗多，能耗高；设备运行和维护费用较低。
安全环保性	1、反应温度最低可达 20 摄氏度，反应压力最低可达常压，安全性好。 2、氨回收量较小，原材料利用率接近 100%。	1、高温、高压反应，危险性较大。 2、过量的氨回收使用，原材料利用率接近 100%。	设备密封保障性差，反应物泄漏风险高，原材料利用率相对较低。
技术含量	三乙醇胺生产中采用了选择性催化控制技术，技术含量高。	工艺复杂。	技术含量较低。
生产效率及灵活性	效率高，无其它联产产品。	不能单一生产，还要考虑一乙醇胺、二乙醇胺的销售平衡。	效率较低。

公司制定了严格的质量控制措施，严格遵照 ISO9001:2008 质量管理体系标准，建立了完善的质量管理体系，在原材料采购、储存、生产过程控制、产品质量跟踪以及客户服务等方面均采取了相应的控制措施，并得到有效运行。

公司每种产品所有生产操作过程都制定了标准 SOP，保证操作人员按照标准操作，得到质量稳定的产品。同时，公司采用 DCS 系统进行自动化工艺控制，实时监测各项生产指标，保证产品生产过程质量指标在控制范围内。公司每日定期检查各项工艺数值并做好记录和分析，以此来监控和评价过程质量，发现异常及时处理。公司编制并向现场操作人员提供设备操作规程，指导操作人员正确使用、精心维护有关设备；按规定进行设备的编号、分类、建立台账、维修、事故处理；制订设备保养计划，保证在线设备完备高效。

此外，公司制定了质量投诉处理措施，针对潜在质量问题进行控制，从源头提高产品质量。当发生质量投诉时，公司销售部接收信息后，根据具体情况向管理层或者生产部门传递信息。公司根据实际情况初步研判产品质量问题原因，并向客户提出针对性的解决方案，为后续合作提供保障。

公司对各项质量控制措施及质量投诉处理措施的严格执行，保证了公司产品的高质量特性，使公司在客户及业界赢得了较好的口碑。

5、产品品牌及多种类优势

公司始终坚持严格把控产品质量的原则，致力于为行业的健康持续发展提供高品质原材料，同时，公司坚持不懈地积极开拓与推广国内及国际市场，为公司在行业和下游客户中树立了良好的口碑和品牌知名度。公司的“抚佳”品牌曾先后荣获“辽宁名牌产品”、“辽宁省著名商标”等荣誉称号，公司也先后获得了“中国聚氨酯工业协会十佳供应商”、“中国水泥协会工作突出贡献奖”、“‘十二五’中国石油和化工优秀民营企业”、“中国石油和化工优秀民营企业”等殊荣。

公司产品不直接面对终端个人消费者，产品品牌口碑主要体现在下游厂商的认同上。同时，公司产品的高质量特性以及良好的品牌知名度，使得公司在各个产品板块不断深入推进的过程中，逐步接触到更多下游板块内的优秀企业，积累了越来越多的优质潜在客户。随着公司在行业内地位逐步突出，在下游板块内的知名度逐渐提升，原有老客户将更多的新产品交于公司开发，一些新客户也会主动联系公司进行合作。

行业内一些企业往往只专注于一个领域，与其相比，公司通过清晰的市场定位和不断地开拓创新，经历了产品应用领域由单一到丰富，市场定位由中低端到中高端的发展历程。目前，公司已经形成了建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类三大业务类别，及其下八大业务系列的产业架构，两百多个品种的产品格局。公司产品种类的多样性，能够较好的满足下游行业的多样化需求，并且可规避由单一产品带来的经营风险。

6、丰富的人才储备优势

随着公司的快速发展、国内外市场竞争的日益激烈，为了更好地实现公司经营战略，公司组建了关键人才队伍、专业化的核心管理团队以及高潜质接班人梯队。职业化的团队加强了公司的组织执行能力，帮助公司进一步提升了业内竞争优势。公司以技术研发为着手点，逐步培养了各方面的专业性人才，形成了技术总监、项目组长、研发人员各司其职的技术创新机制，同时注重特聘外部专家进行咨询，以便更好、更快的引进国外先进技术。公司成立独立的研发科技公司，持续加大对研发技术的投入，在聘用海外技术专家的同时，也与国内外优秀科研机构展开技术合作，以更好地引进国内外先进技术。公司内部设置知识产权

和项目奖励机制，鼓励和认可跨部门团队合作项目，实现自主研发的突破，促进项目的商业转化。

公司目前的核心管理团队成員多拥有于行业内优秀跨国公司的工作经历，积累了丰富的专业管理经验。核心团队成员大多具有近 30 年的化工行业经验，一直专注于中国精细化工行业的发展，逐渐形成了对中国精细化工行业深刻的认识和领悟，对市场十分敏感，为公司发展指航掌舵。在公司内部，核心团队成员分工明确，各司其职，公司整个核心团队具有很强的凝聚力，保证了公司生产经营的稳定性，使公司的决策能够得到有效执行，快速应对市场变化。同时，核心管理团队成員也作为公司员工的职业发展导师，投入大量精力进行团队建设、指导，促进团队发展。

此外，公司每年与优秀高校和应用技术学院开展校企合作，构建人才供应链，为公司可持续发展，不断输送年轻的专业人才。公司为员工提供系统的人才技能培训和人才发展项目，培养和提升人才胜任能力。

7、原材料采购优势

环氧乙烷、环氧丙烷是公司生产所需的最主要原材料，由于环氧乙烷、环氧丙烷属于危险化学品不适于长时间存储，因此保证两者长期稳定的供应是公司生产经营的关键因素之一。同时，考虑到环氧乙烷、环氧丙烷具有易燃易爆的特性，不宜长途运输，环氧乙烷、环氧丙烷下游加工企业应该尽量贴近上游生产企业以保证原材料的稳定、安全的供应。

一方面，公司在化工行业深耕近二十年，已与上游行业建立了长期稳定的合作伙伴关系，包括但不限于抚顺乙烯、方大锦化、辽阳石化、吉林石化、上海石化、三江化工、镇海炼化、镇海利安德、滨化股份、中石化化工销售有限公司华南分公司等。首先，公司通过与上游供应商签订年度原材料采购框架协议的方式，主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷的供应得到了保障；其次，公司通过坚持严格的企业管理，建立完善的采购体系，在与上述供应商合作过程中，长期按照双方协议执行采购计划，跻身供应商的星级客户名单，相比于行业内竞争对手，公司可从长期稳定合作的供应商处获取稳定的供应保障、相对优惠的价格以及及时、准确的原材料行业信息等多方面的采购优势。

另一方面，公司总部位于辽宁省抚顺市，紧邻抚顺乙烯等环氧乙烷生产基地，也毗邻方大锦化、吉林神华等环氧丙烷生产基地，可以较好的满足总部生产基地的原材料供应。此外，公司在上海市金山区建设了上海抚佳生产基地，能够更加经济地获得上海石化、三江化工、镇海炼化等企业的环氧化物资源。尤其是上海石化的环氧乙烷资源，通过管道运输的方式直接与公司生产系统相连，较好的保障了公司环氧乙烷原材料供应，也降低了运输成本。公司在山东省滨州市、广东省茂名市、福建省泉州市，能够就近利用滨化股份、中国石化天津分公司、茂名石化、福建联合化工等企业的环氧化物进行生产。公司已形成全国布局，建立了全国性环氧乙烷、环氧丙烷资源保障体系。

公司生产基地情况如下图所示：



综上，公司通过加强和上游原材料供应商的合作伙伴关系，建立全国性采购体系，提升了自身市场竞争力水平，已形成原材料采购优势。

8、销售能力优势

公司通过精益化管理、创新研发、多元化销售实现公司的可持续增长，同时凭借优秀的专业技术支持和服务，为客户提供一流的产品以及系统的解决方案。

在市场销售方面，公司建立了全国性的销售网络及海外销售部。目前，公

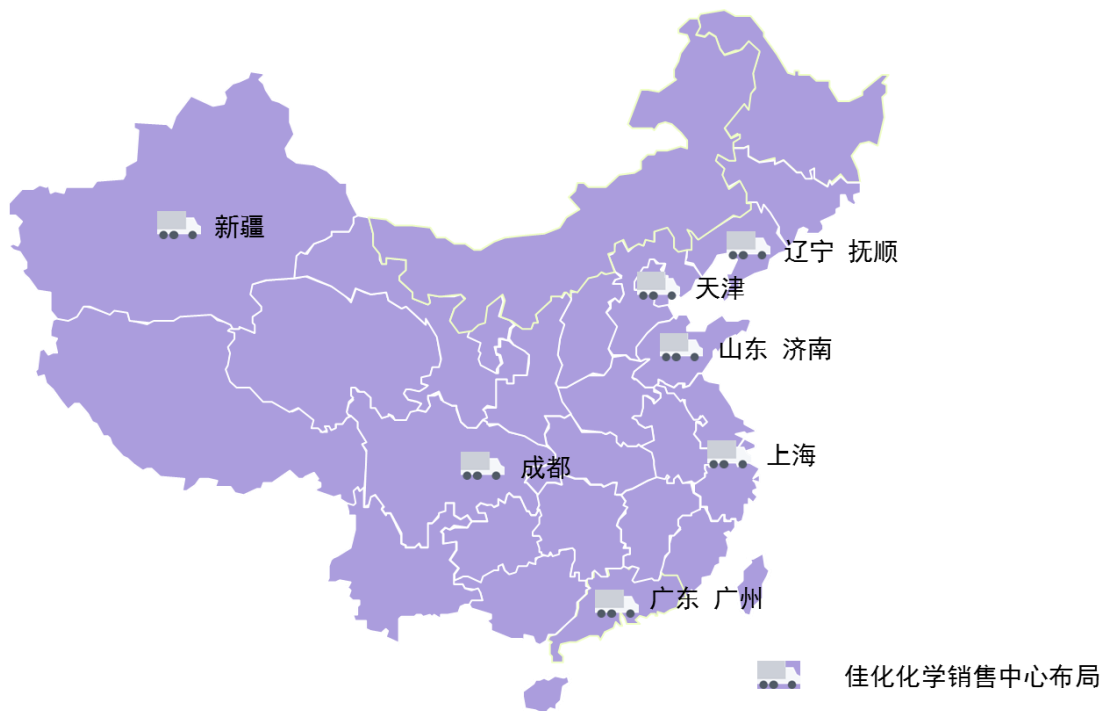
司在全国划分了 6 个销售区域，分别为东北销售区域、京津冀销售区域、华北销售区域、华东销售区域、华南销售区域及西南销售区域。全国化布局的销售网络保证了公司产品的市场推广，进一步提升了公司销售网络的覆盖面积及营销能力。海外销售部在拥有超过二十年行业工作经验的销售总监领导下，结合先进的市场营销策划、销售策略分析及积极热情专业的销售团队，目前已将产品销售到美洲、非洲、中东、欧洲、亚太等地区，出口业务扩展至全球 70 多个国家及地区。为配合公司全球化发展的策略，上海佳化在阿拉伯联合酋长国迪拜及英国纽卡斯尔分别成立了服务中东非洲市场及欧洲市场的全资子公司，并计划在美国费城设立服务于美洲市场的全资子公司，力求进一步稳固并扩大公司的出口业务，为客户提供本地化服务，以便更好的拓展海外市场和服务海外客户。

此外，公司作为解决方案的提供商，亦可根据客户的不同需求，为客户提供技术支持、配方开发、产品定制、产品代加工、分销等多元服务，全方位的为客户排忧解难。

公司全球销售网络情况如下图所示：



公司国内销售网络情况如下图所示：



（四）发行人的竞争劣势

1、融资渠道单一

公司上游企业主要是大型石化企业，难以获得其商业信用支持。公司作为民营企业，在成长壮大的过程中，融资渠道单一，面临融资难问题。公司拟通过本次公开发行股票增强企业资金实力，并利用上市公司平台拓宽融资渠道，扩大产品生产规模，优化产品结构，满足精细化工行业快速发展的市场需求。

2、生产能力有待进一步提升

近年来，公司积极开拓新业务板块，同时大力发展出口业务，随着公司业务的快速发展，现有设备及装置已经难以满足企业日益增长的生产需求，公司需要尽快登陆资本市场，通过拓宽融资渠道以扩大公司生产规模，购置更为先进的生产装备，从而满足公司的长期发展需求。

六、发行人的主营业务情况

（一）主要产品及用途

公司作为精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙

烷下游衍生精细化工品，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。

公司的主要产品如下表所示：

产品大类	产品系列	主要用途
建筑化学品	聚羧酸系减水剂聚醚单体	合成聚羧酸系减水剂，应用于高性能混凝土制造。
	醇胺类	制备水泥助磨剂的主要成分，应用于水泥生产中提高水泥性能，并可作为混凝土外加剂；还广泛应用于日化洗涤、金属防锈、纺织物防静电、聚合物催化剂、油品加工、眼镜加工、刹车液、防冻液等。
聚氨酯原料产品	硬泡聚醚	合成聚氨酯硬泡制品，应用于冰箱、冰柜和冷库等冷藏保温、建筑外保温、太阳能热水器、汽车保温材料等。
	软泡聚醚	合成聚氨酯软泡制品，应用于床垫、沙发、玩具、服装制鞋、汽车和火车等交通工具座垫等。
	CASE 聚醚	CASE 聚醚多元醇系以丙二醇、甘油、环氧化物合成，用于聚氨酯弹性体、粘合剂、涂料、防水涂料、化学灌浆材料、鞋底浆料等。
	POP 聚醚	聚合物多元醇以聚醚多元醇、丙烯腈、苯乙烯等合成，适用于制备高回弹软质聚氨酯泡沫塑料、高硬度软泡、自结皮软泡、冷模塑等，下游普遍广泛应用于汽车、高级家私、运动器材、鞋材、玩具等领域。
	高活性聚醚	高活性软泡聚醚多元醇系以甘油、环氧化物等合成，适用于制备高回弹聚氨酯泡沫塑料，如汽车、火车、飞机、摩托车、电瓶车、自行车等坐垫、汽车方向盘、仪表盘等。
表面活性剂	脂肪醇聚氧乙烯、聚氧丙烯醚、聚乙二醇等其他系列	广泛用于日化、工业清洗、纺织、医药、农药、原油开采、橡胶等行业。

公司的三大类产品的主要原材料均为环氧乙烷、环氧丙烷，生产过程主要集中于聚合反应，工艺路线、反应原理基本相似。

（二）主要产品工艺流程

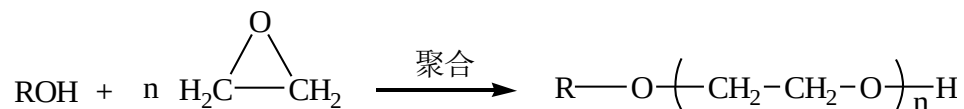
1、建筑化学品

（1）聚羧酸系减水剂聚醚单体

公司聚羧酸减水剂聚醚单体类产品的工艺主要为：

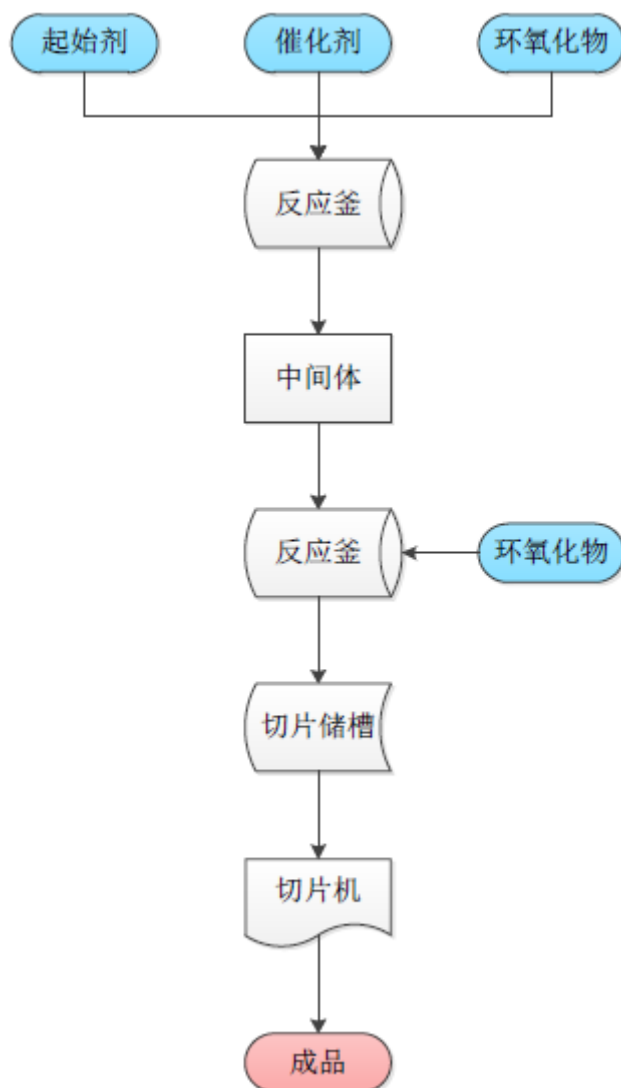
将起始剂、催化剂投入反应釜，通入氮气置换，置换完成后，升温到一定温度，通入环氧化物进行聚合反应，反应结束后制得中间体产物；将环氧化物继续通入中间体产物进行聚合反应，反应结束后进行后处理，然后导入切片储槽，经切片后即可制得成品。

公司聚羧酸减水剂聚醚单体的起始剂种类不同，不同产品环氧化物加成数不同，但其化学反应方程式一致。以下是其示意合成反应式：



上述合成方法和工艺基本能够把反应过程中所用的原材料全部转化为最终产物。因而，公司聚羧酸减水剂聚醚单体产品原子经济性理论上接近 100%，非传统化学工业中的污染工艺。

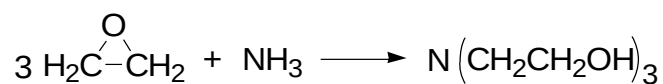
聚羧酸减水剂聚醚单体的生产工艺流程图如下：

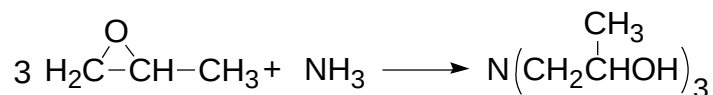


（2）醇胺类产品

公司醇胺类产品主要为三乙醇胺和三异丙醇胺，其生产过程、反应原理基本相同，可以共用一套生产设备。生产过程主要为：环氧化物和氨水通过雾化喷嘴装置进行聚合反应，粗产品进入蒸馏釜升温脱水，制得醇胺类产品；此类产品生产过程中，采用了先进的“氨气回收循环使用技术”，将反应过程中过量氨气，通过两级回收装置，再一次转化为反应原材料氨水，实现了氨的循环利用，做到了清洁生产。

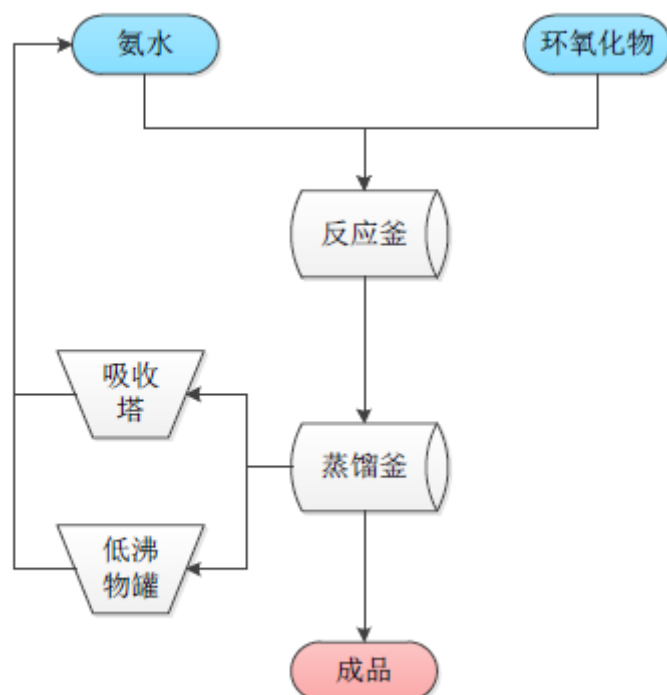
公司醇胺类产品三乙醇胺、三异丙醇胺的示意合成反应式如下所示：





上述合成方法和工艺基本能够把反应过程中所用的原材料全部转化为最终产物。因而，公司醇胺类产品原子经济性理论上接近 100%，并非传统化学工业中的污染工艺。

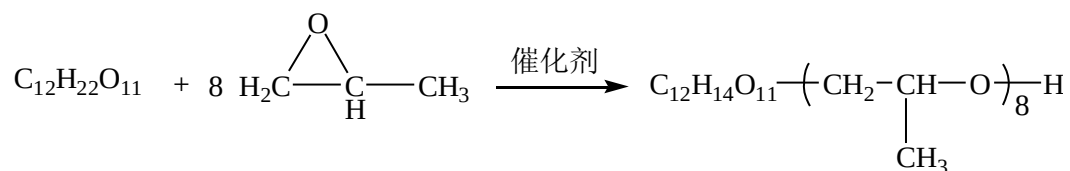
醇胺类产品的生产工艺流程图如下：



2、聚氨酯原料产品

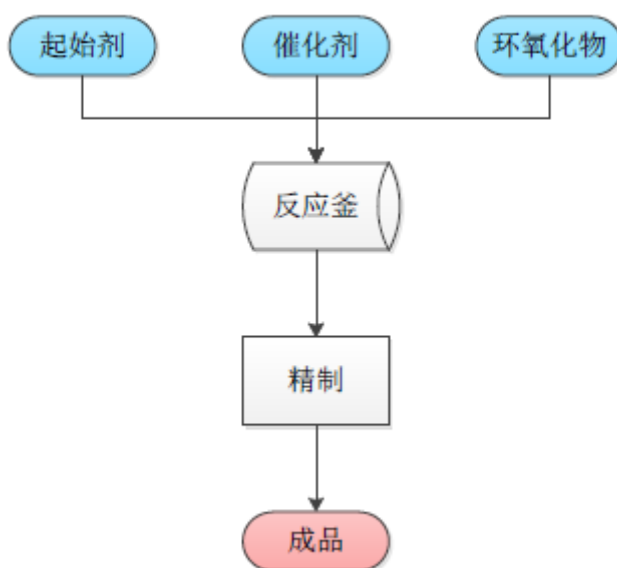
公司聚醚多元醇类产品分为硬泡聚醚、软泡聚醚、CASE 聚醚、POP 聚醚和高活性聚醚等，其生产过程、反应原理基本相同，可以共用一套生产设备。生产过程主要为：将起始剂、催化剂投入反应釜，通入氮气置换，置换完成后，升温到一定温度，通入环氧化物进行聚合反应，反应结束后进行精制处理，即可制得聚醚多元醇。

由于起始剂不同、具体品种分子量不同、环氧化物品种不同以及环氧化物之间共聚方式不同等，公司聚醚多元醇的生产存在不同的物料组合，因而其基本合成化学反应式较多。以下是其示意合成反应式：



上述合成方法和工艺基本能够把反应过程中所用的原材料全部转化为最终产物。因而，公司聚醚多元醇产品原子经济性理论上接近 100%，并非传统化学工业中的污染工艺。

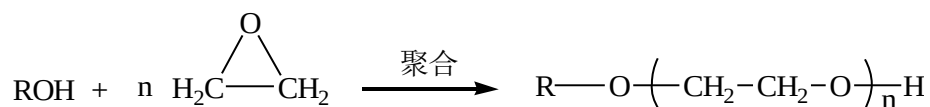
聚醚多元醇的生产工艺流程图如下：



3、表面活性剂

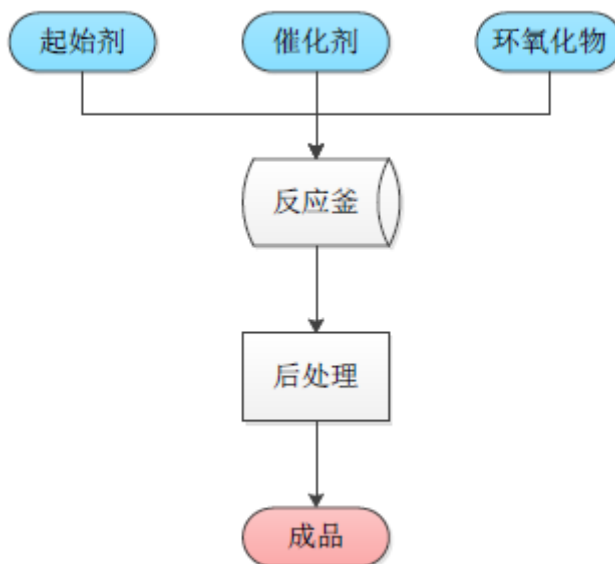
公司表面活性剂类产品的生产过程、反应原理基本相同，可以共用一套生产设备。该类产品的工艺主要为：将起始剂、催化剂加入反应釜中，通入氮气置换，置换完成后，升温到一定温度，通入环氧化物进行聚合反应，反应结束后进行后处理，即可制得成品。

公司表面活性剂由于具体品种环氧化物加成数的不同、环氧化物品种不同以及共聚方式不同等，其基本化学反应较多。以下是其示意合成反应式：



上述合成方法和工艺基本能够把反应过程中所用的原材料全部转化为最终产物。因而，公司表面活性剂产品原子经济性理论上接近 100%，并非传统化学工业中的污染工艺。

表面活性剂的生产工艺流程图如下：

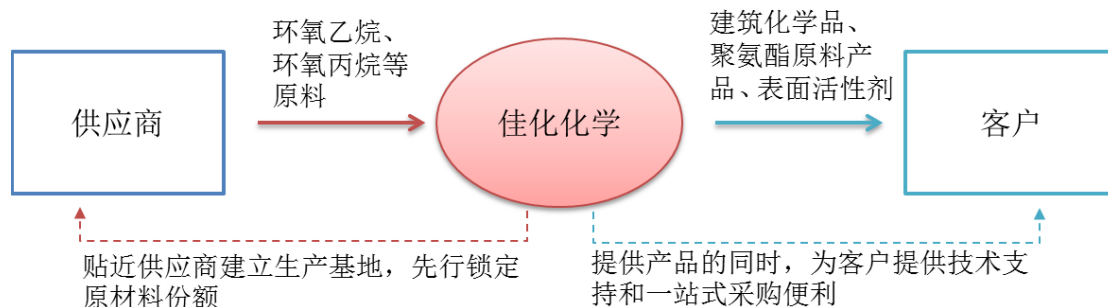


（三）主要经营模式

自成立以来，公司一直专注于环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的生产和开发，已经形成了三大类（建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类）八大系列 200 多个品种的产品格局。

在原材料采购上，公司选择贴近供应商建立生产基地，保证环氧乙烷、环氧丙烷等原材料的供应；在产品生产中，能够根据市场需求的变动，灵活组织生产；在产品销售上，选择为客户提供高品质产品的同时，还为客户提供技术支持，并将下游客户复配所需原材料一并打包销售，为其提供一站式采购便利。

目前，公司经营模式具体如下所示：



1、采购模式

公司设置了供应链部门，负责重要供应商开发、维护，并全面规划、安排公司的各项采购工作，已建立覆盖辽宁省、上海市、山东省、广东省、福建省的全国性采购体系。公司供应链部门可通过汇总分析全国各地生产基地处的原材料价格、货源供应量等信息，科学合理调配采购资源，运用信息优势降低原材料采购风险及成本、提高资金调配效率、保证各生产基地原材料供给稳定性。

公司主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷属于易燃易爆品，不适宜长距离运输。因而，公司实行“统一计划、就地采购、就地生产”的经营模式。公司根据多年的合作经验选择稳定的环氧乙烷、环氧丙烷供应商，采取签订年度原材料采购框架协议的形式，锁定全年采购量。通过多年的稳定合作，公司已同上游国内大型石油石化企业建立了极为紧密地合作关系或战略合作关系，充分保障了公司环氧乙烷、环氧丙烷原材料供应。

同时，公司在其他原材料——液氨、二乙二醇、丙二醇、甘油、棕榈油、白糖、脂肪醇、甲基烯丙醇、异戊烯醇等的采购方面，实行“统一采购、随行就市”的采购方式。对于每一种原材料公司都与两家以上主要供应商建立了稳定的合作关系，紧盯原料市场价格动态，向多家供应商询价后，通过分析比对，选择产品质量可靠、价格合适的供应商。

2、生产模式

公司在生产上主要采用“以销定产”的生产模式，也可以称为“订单式”生产模式。

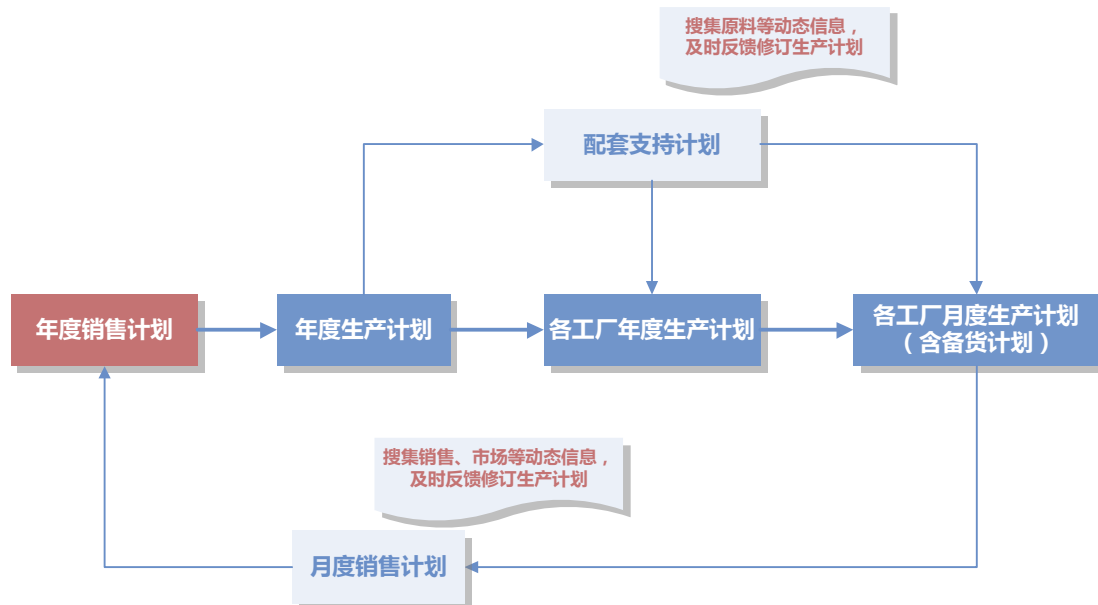
首先，公司结合历年年度销售数据、生产（产能）数据、原料采购数据以及

市场信息进行分析，制定次年的销售策略和年销售总量。其次，公司依据年销售总量制定各工厂全年生产计划，最后，公司分解出各工厂月度生产计划，再制定出相应的采购、销售配套支持计划。

在实际运营过程中，公司根据客户差异化的订单情况，结合客户所处地理位置、区域原料成本、各工厂生产负荷状态，在各工厂间合理安排生产计划。其次，公司在多年销售数据积累的基础上，对于市场需求量大、畅销型的产品也会适当备少量库存，以快速响应客户需求。

此外，公司也会根据上下游市场信息的实时变化，结合公司当前生产负荷情况修订月度销售计划，再提供给各工厂及时动态修正生产计划，达到合理调配资源的最优生产状况。

公司生产模式具体情况如下图所示：



3、销售模式

公司的销售体系由国内销售部、海外销售部和大客户销售部三个团队组成。报告期内，公司主要采用“先付款，后发货”的直销模式，同时对于市场上信用较好的客户，也会根据第三方信用评级的结果，给予该类客户相应的信用账期。

国内销售部负责所有中国境内客户的销售开发、维护与管理，为更好地服

务客户，提高与客户的沟通效率，缩短与客户的距离，公司分别设立了东北、京津冀、华北、华东、华南及西南六大区域。未来，配合国家如一带一路、西部开发等发展战略，公司将继续扩展销售区域，配套骨干人员重点开发新疆、宁夏、青海和甘肃等西部区域，进一步扩大公司的销售范围。

海外销售部的业务范围辐射全球海外市场，覆盖全球五大洲，70 多个国家和地区，涵盖了亚太、欧洲、美洲、中东及非洲等地区。对于新兴市场如印度、土耳其、俄罗斯、巴西和南非等，采取有针对性的开发策略，已取得较好的业绩。目前公司已经在美国费城设立了销售联络处，在英国的纽卡斯尔和阿联酋的迪拜成立了隶属于上海佳化的全资子公司，增强与当地客户的紧密联系，为其提供更为便捷的服务。

大客户销售部负责公司战略层级客户的管理与业务拓展开发，此类客户为与公司发展战略相契合、在行业内领先地位的跨国客户，如美国基仕伯、瑞士西卡、德国巴斯夫、美国陶氏化学以及科思创等化学品公司。公司在与这些行业领先的战略伙伴合作的同时，引入并累积了大量先进的管理经验和先进工艺，提升了公司整体技术水平。

公司致力于成为一流的化学原材料供应商的同时，也致力于为客户提供全面解决方案，依托公司在业内海量的经验累积及坚持不懈的技术开发，公司特别成立了专业的技术支持团队，可根据客户需求为客户提供定制化的产品及全新配方以应对行业新规、产品升级等需求。公司的销售团队提供与原材料供应一系列相关的紧密的供应链衔接解决方案，用高质量产品和高水平服务提高客户粘性和供应效率，缩短交货周期，降低库存和资金占用，亦可为客户提升其自身的竞争实力。

（四）主要产品的产销情况

1、主要产品的产量、销量及产销率情况

报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况如下所示：

单位：万吨

产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度

产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
建筑化学品	销量	16.29	18.81	21.75
	产量	16.49	18.68	21.93
	产销率	98.81%	100.66%	99.16%
聚氨酯原料产品	销量	9.48	7.84	10.31
	产量	10.14	7.94	10.39
	产销率	93.44%	98.63%	99.21%
表面活性剂	销量	3.32	2.75	0.70
	产量	3.38	2.86	0.69
	产销率	98.48%	96.04%	101.45%

从产销率来看，由于公司采用“以销定产”的柔性制造模式，公司产品产销率近于饱和，不存在产品销售不畅的情况。

2、主要产品的产能、产量及产能利用率情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及产能利用率情况如下所示：

单位：万吨

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
产量	30.01	29.49	33.01
产能	37.46	36.63	34.05
产能利用率	80.10%	80.51%	96.95%

公司生产的主要产品分为建筑化学品、聚氨酯原料产品及表面活性剂三大类别，该三大类产品中部分小类产品的生产工艺相近，故公司采用柔性生产方式，根据下游产品市场需求情况调节公司产品生产结构，通过技术性产能转换，实现最优化的生产。

3、主要产品的销售收入、销售价格变化情况

公司在报告期内的主要产品的销售收入构成情况如下所示：

单位：万元、万吨

产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
建筑化学品	销售金额	135,553.63	148,783.57	218,309.27
	销售数量	16.29	18.81	21.75
	销售均价（元/吨）	8,320.68	7,910.50	10,038.33
聚氨酯原料产品	销售金额	82,840.12	76,409.36	124,768.26

产品	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
表面活性剂	销售数量	9.48	7.84	10.31
	销售均价（元/吨）	8,739.20	9,751.96	12,100.84
	销售金额	18,293.88	14,376.17	7,817.03
	销售数量	3.32	2.75	0.70
	销售均价（元/吨）	5,503.36	5,232.01	11,171.60

4、主要客户情况

公司是精细化工品专业提供商，建筑化学品、聚氨酯原料产品、表面活性剂三大类产品具有广泛的下游应用，下游客户极为分散，大大降低了客户集中风险。报告期内，公司对前五大客户销售金额及占当期营业收入比例如下：

年度	序号	客户名称	销售金额(万元)	占比
2016 年度	1	基仕伯集团	18,614.84	7.60%
	2	巴斯夫集团	14,191.27	5.79%
	3	PEIK FOAM CO.	6,048.77	2.47%
	4	CHIYOWA TSUSHO CORP.,LTD	3,325.54	1.36%
	5	上海聚尚国际贸易有限公司	3,155.81	1.29%
		合计	45,336.22	18.51%
2015 年度	1	格雷斯集团	13,705.79	5.52%
	2	巴斯夫集团	9,500.09	3.83%
	3	浙江五龙新材股份有限公司	3,909.98	1.57%
	4	MIDDLE EAST FZE 客户群	3,735.64	1.50%
	5	烟台市顺达客户群	3,063.51	1.23%
		合计	33,915.00	13.66%
2014 年度	1	格雷斯集团	15,029.33	4.15%
	2	浙江五龙新材股份有限公司	6,205.77	1.72%
	3	NORTEX 客户群	6,084.33	1.68%
	4	广州市华力新客户群	5,440.79	1.50%
	5	BAALBAKI 客户群	5,257.09	1.45%
		合计	38,017.32	10.51%

注：基仕伯集团/格雷斯集团（基仕伯集团原属于格雷斯集团，2016年拆分独立经营）合并计算了其中国公司及分公司、香港公司、越南公司、土耳其公司、非洲公司、泰国公司、印度尼西亚公司、巴西公司、阿根廷公司、哥伦比亚公司、菲律宾公司、印度公司、澳大利亚公司、马来西亚公司、阿联酋公司、墨西哥公司、美国公司、日本公司、韩国公司等；巴斯夫集团合并计算了其巴斯夫化学建材、巴斯夫护理化学品、巴斯夫新材料、巴斯夫聚氨酯、巴斯夫巴基斯坦公司、巴斯夫印度公司等；MIDDLE EAST FZE客户群合并计算了METRON MIDDLE EAST FZE和PETROCHEM MIDDLE EAST FZE；烟台市顺达客户群合并计算

了烟台市顺达聚氨酯有限责任公司和烟台三江化工材料有限公司；NORTEX客户群合并计算了OOO NORTEX和OOO WALTER-CHEMIE等；广州市华力新客户群合并计算了广东华新达建材科技有限公司、广东华新达建材科技有限公司惠州分公司、广州市华力新建材科技有限公司和广州市华力新建材科技有限公司南沙分公司；BAALBAKI客户群合并计算了BAALBAKI FOR INDUSTRY&TRADE和BAALBAKI GROUP SA OFFSHORE LTD。

报告期内，来自前五大客户的销售收入合计占公司营业收入的比例分别为10.51%、13.66%和18.51%。公司对前五大客户的销售收入占比较低，不存在对客户的重大依赖风险。报告期内，公司不存在向单个客户的销售额超过50%的情形；客户集中度较低，不存在严重依赖个别客户的情形。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持股5%以上的股东及其关联方与前五大客户均不构成关联关系。

（五）原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

（1）主要原材料的采购情况及其占采购总额比重情况

报告期内，公司主要原材料的采购情况及其占采购总额比重情况如下：

原材料	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
环氧乙烷	采购量（万吨）	15.08	16.07	17.46
	采购金额（万元）	107,246.17	107,962.66	155,423.46
	占采购总额比重	50.42%	51.01%	48.51%
环氧丙烷	采购量（万吨）	8.79	7.50	9.90
	采购金额（万元）	67,164.43	67,434.32	112,305.36
	占采购总额比重	31.57%	31.86%	35.05%

报告期内，公司的主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷在采购总额中占比较大，合计占比分别为83.56%、82.87%和81.99%。

（2）主要原材料的采购价格变化情况

公司产品主要原材料为环氧乙烷、环氧丙烷。主要原材料的采购价格变动情况如下：

原材料	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
环氧乙烷	采购均价（万元/吨）	0.71	0.67	0.89
环氧丙烷	采购均价（万元/吨）	0.76	0.90	1.13

公司主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷采购价格的变化主要取决是宏观经济、市场供求关系等。

公司已与中石化、中石油、利安德、滨化股份、三江化工和方大锦化等上游企业建立了长期稳定的合作伙伴关系。通过签订年度原材料采购框架协议的方式，公司主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷的供应得到了保障。

2、主要能源的供应情况

公司所耗费的能源主要为电能。

能源	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
电	耗用量（千瓦时）	29,818,267.56	29,359,226.61	31,102,569.68
	金额（万元）	2,010.46	2,000.95	2,121.96

佳化化学抚顺生产基地位于抚顺市顺城区河北乡东华村，电力供应有保障。

上海抚佳位于上海市金山区第二工业区。该工业区是精细化工企业聚集区，基础配套设施和物料供应完善，电力由工业园区集中供应。

此外，滨州佳化、茂名佳化位于工业园区内，基础配套设施和物料供应完善，电力均由工业园区集中供应。

3、主要供应商

（1）报告期内，前五大供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商采购金额及占当期采购总额比例如下：

年度	供应商名称	采购金额（万元）	占比
2016 年度	中石化集团	54,652.15	25.69%
	利安德集团	28,939.77	13.60%
	中石油集团	23,769.59	11.17%

	三江集团	20,529.61	9.65%
	滨化集团	18,855.06	8.86%
	合计	146,746.19	68.98%
2015 年度	中石化集团	62,660.67	29.61%
	利安德集团	32,524.05	15.37%
	中石油集团	19,009.88	8.98%
	滨化集团	18,030.05	8.52%
	三江集团	17,783.71	8.40%
	合计	150,008.36	70.88%
2014 年度	中石化集团	94,908.30	29.62%
	利安德集团	46,858.97	14.63%
	滨化集团	28,956.68	9.04%
	三江集团	26,103.33	8.15%
	中石油集团	23,343.87	7.29%
	合计	220,171.16	68.72%

注：中石化集团合并计算了公司向中石化上海石油化工股份有限公司、中国石化化工销售有限公司华南分公司、华东分公司以及齐鲁经营部等中石化相关企业的采购金额；利安德集团合并计算了公司向宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司和LYONDELL GREATER CHINA,LTD的采购金额；中石油集团合并计算了公司向中国石油天然气股份有限公司东北化工销售辽阳分公司、抚顺分公司以及吉林分公司等中石油相关企业的采购金额；三江集团合并计算了公司向三江化工有限公司、浙江三江化工新材料有限公司和嘉兴永明石化有限公司的采购金额；滨化集团合并计算了滨化集团股份有限公司和山东滨化东瑞化工有限责任公司的采购金额。

报告期内，来自前五大供应商的采购金额合计占公司采购总额的比例分别为 68.72%、70.88%和 68.98%。由于公司主要原材料环氧乙烷和环氧丙烷基本集中在中石油、中石化和利安德等大型集团，供应商集中度相对较高，但不存在向单个供应商的采购额超过 50%的情形，不存在严重依赖个别供应商的情形

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、持股 5%以上的股东及其关联方与前五大供应商均不构成关联关系。

（六）安全生产情况

公司自成立以来，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国职业病防治法》等国家相关法律法规，具备安全生产法等有关法律、行政法规和国家标准或者行业标准规定的安全生产

条件。公司目前已取得生产经营所需的《全国工业产品生产许可证》、《危险化学品经营许可证》、《危险化学品安全使用许可证》、《监控化学品生产特别许可证》、《安全生产许可证》等相关证书。

秉承企业发展决不以牺牲安全、环境、员工健康为代价的理念，公司建立了以“十大安全原则和九大保命条例”为核心的企业安全准则，确立了“零事故、零污染、零伤亡”的安全管理和环保指标，零容忍对待一切不安全行为，坚决避免一切事故和伤害。公司通过了三大管理体系（质量、职业健康安全、环境）认证，通过了安全标准化三级、二级验收，建立了化工企业安全风险分级管控与隐患排查治理体系，员工安全生产意识得到了彻底转变，企业安全管理水平从严格监督管理跃升为自主管理和团队管理。因此，公司赢得了政府部门、客户、供应商等相关方的信任，创造了安全和谐的内外发展环境，有效地保证了公司的安全生产。

（七）环境保护情况

公司从事环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的研发、生产及销售。近三年，发行人的环保支出分别为 302.81 万元、509.12 万元以及 665.28 万元，主要包括危废处理费用、环保固定资产投入及其他环保费用。发行人产品生产过程主要是聚合反应，其生产工艺基本能够从源头消除由化学反应副产物引起的污染，与传统化学工业采用的污染工艺不同。

1、生产过程中的主要污染物及其处置情况

公司依照有关环境保护法律、法规和环境管理体系（GB/T24001-2004）标准的要求制订了全面有效的环境保护管理制度，并依法合规运行，各子公司正在开展 LDAR 检测及清洁生产工作，通过树立并采用精益生产和清洁文明生产的理念和手段，力争实现零污染。在三废治理方面，公司均达到了国家排放标准的要求：

（1）废气

废气主要来源于真空泵排放和反应装置的放空系统，包括生产醇胺类产品时蒸馏产生的氨气以及生产聚氨酯原料产品、表面活性剂产品在脱水脱味时产

生的有机气体。通过将反应釜、蒸馏釜抽真空，将醇胺类产品生产工艺中产生的过量氨气抽入氨气回收罐中，由于氨气极易溶于水，氨气回收设有两级水吸收，回收罐中的低浓度氨水可用于配置氨水循环使用。在生产聚氨酯原料产品、表面活性剂产品时产生的有机气体，如 EO、PO、有机小分子等所有废气均通过专用的环保设施 2-3 级吸收系统吸收，达到国家排放标准。

此外，佳化化学针对生产运营过程中产生的锅炉废气，通过安装布袋除尘器和喷淋脱硫塔，对锅炉烟尘进行脱硫除尘，然后经由烟囱向高空排放，排放的二氧化硫及烟尘浓度均达到国家环保标准。发行人子公司上海抚佳、滨州佳化、茂名佳化由工业园区统一供应蒸汽，不存在锅炉废气。

（2）废水

公司产生的废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要来源于化验室、实验室以及真空泵缓冲罐、地面清洁排放、冷却塔排污等工序；生产废水和生活污水经过污水处理达标后排放。

佳化化学的废水经过废水收集池收集后，通过公司的污水处理站处理，达标排放。

子公司上海抚佳的废水经废水收集池收集后，通过该公司的污水处理站处理，达标后排入园区污水管网，由上海金山卫污水处理有限公司进行污水处理。

子公司滨州佳化的废水经废水收集池收集后，通过公司的污水处理站处理，排入园区污水管网，由北城污水处理厂进行污水处理。

子公司茂名佳化的废水经废水收集池收集后，排入茂名石化污水处理厂进行污水处理。

（3）固体废弃物

公司办公、生活产生的垃圾由地方环卫处统一处置。佳化化学锅炉房产生的煤渣，贮存设施为煤渣场，处理方式为综合利用做建材原料。

公司工业危险废弃物主要委托具有处理资质的第三方公司处置。佳化化学

委托环境保护危险废物处置工程技术（沈阳）中心处置，子公司上海抚佳委托上海绿邹环保工程有限公司处置，子公司滨州佳化委托山东清博生态材料综合利用有限公司处置，子公司茂名佳化委托江门市东江环保技术有限公司处置。

（4）噪音

噪音源主要为机械设备噪声、公用设备噪声、机泵噪声等。公司通过厂区合理布局，选用低噪音设备，采取基础减振、管道消声、柔性接头、墙体隔音等控制措施降低噪音，达到国家标准。

未来，根据发行人现有生产经营的需要，并且随着募集资金投资项目的实施，发行人将持续进行环保投入。发行人募集资金投资项目的环保投入情况参见第十三节之“三、（八）环保投入情况”。

2、环保合法合规情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有佳化化学、上海抚佳、滨州佳化、茂名佳化四处生产基地，其环保合法合规情况如下：

（1）佳化化学

2017年1月9日，抚顺市环境保护局顺城分局对佳化化学的环境保护情况开具《证明》：佳化化学股份有限公司为本局管辖企业，自2014年1月1日至今，在生产过程中能够遵守国家有关环境保护的法律、法规、规章及规范性文件的规定，亦不存在因违反有关环境保护方面的法律法规受到处罚的情形。

（2）上海抚佳

2017年2月20日，上海市环境保护局对上海抚佳的环境保护情况开具《说明》：经查，上海抚佳精细化工有限公司自2014年1月1日以来，在本市受到以下环保行政处罚：1、2015年8月6日，现场检查发现，该公司一车间真空尾气吸收装置未保持正常使用，市环保局对其罚款贰万伍仟元，责令立即改正违法行为；2、2015年9月16日，现场检查发现，该公司二车间配套的废气治理设施未保持正常使用，市环保局对其罚款贰万柒仟伍佰元，责令立即改正违法行为；3、2015年9月16日，现场检查发现，该公司切片房未在密闭空间进行

产生挥发性有机物废气的生产活动，市环保局对其罚款陆万元，责令立即改正违法行为；目前，该公司已对环保违法行为进行了整改，受到的行政处罚不属于情节严重的重大行政处罚。从 2014 年 1 月 1 日至今，除上述事项以外，没有受到本市环保部门其他行政处罚。

（3）滨州佳化

2017 年 1 月 11 日，滨州市环境保护局滨城分局对滨州佳化的环境保护情况开具《说明》：经审查，佳化化学（滨州）有限公司自 2014 年 1 月 1 日至今，在生产过程中能够遵守国家 and 地方有关环境保护法律、法规相关规定，污染物排放达标，无环境污染事故。不存在因违反有关环境保护方面的法律受到处罚的情况。

（4）茂名佳化

2017 年 1 月 9 日，茂名高新区环保安监局对茂名的环境保护情况开具《证明》：佳化化学（茂名）有限公司，是茂名高新区企业，在 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 12 月 31 日期间该企业没有因违反环境保护法律、法规而受到我局行政处罚。

七、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产

截至报告期末，公司固定资产账面原值为 62,222.78 万元，账面价值为 46,462.84 万元，具体情况如下所示：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	22,984.44	3,183.22	22.41	19,778.81
机器设备	37,260.57	11,201.14	--	26,059.43
运输设备	687.92	547.23	--	140.69
通用设备	1,289.85	805.94	--	483.91

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
小计	62,222.78	15,737.53	22.41	46,462.84

2、主要设备情况

截至报告期末，公司生产经营使用的主要设备具体情况如下：

单位：万元

	所属公司	设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	佳化化学	研发设备自动化系统	1	368.16	333.19	90.50%
2	佳化化学	60 立方米反应釜装置	1	203.86	10.19	5.00%
3	佳化化学	配电系统	1	181.05	163.85	90.50%
4	佳化化学	60 立方米反应釜装置	1	116.33	99.75	85.75%
5	滨州佳化	丙烷储罐	1	509.04	412.50	81.04%
6	滨州佳化	反应釜	1	444.10	233.46	52.57%
7	滨州佳化	反应釜	1	397.08	208.75	52.57%
8	滨州佳化	反应釜	1	292.67	153.86	52.57%
9	滨州佳化	反应釜	1	253.88	133.46	52.57%
10	滨州佳化	POP 混合釜	1	239.08	125.68	52.57%
11	滨州佳化	配电系统	1	231.14	121.73	52.66%
12	滨州佳化	反应釜	1	200.08	200.08	100.00%
13	滨州佳化	中和釜	1	197.85	104.01	52.57%
14	滨州佳化	中和釜	1	194.16	102.08	52.57%
15	滨州佳化	厌氧罐	1	175.01	158.62	90.63%
16	滨州佳化	POP 混合釜	1	154.97	81.47	52.57%
17	滨州佳化	蒸馏釜	1	143.25	75.31	52.57%
18	滨州佳化	反应釜	1	117.55	61.71	52.50%
19	滨州佳化	反应釜	1	115.27	60.60	52.57%
20	滨州佳化	水剂储罐	1	114.15	114.15	100.00%
21	滨州佳化	PO 原料储罐	1	114.04	60.25	52.83%
22	滨州佳化	质量流量计	1	101.80	53.44	52.50%
23	滨州佳化	变压吸附制氮设备	1	100.85	52.95	52.50%

	所属公司	设备名称	数量	原值	净值	成新率
24	上海抚佳	反应釜	10	1,344.09	1,278.90	95.15%
25	上海抚佳	2000 立方米环氧 丙烷球罐	2	609.46	579.91	95.15%
26	上海抚佳	配电系统	1	490.07	466.30	95.15%
27	上海抚佳	全自动包装机	1	439.19	417.89	95.15%
28	上海抚佳	硬泡反应釜	2	366.60	348.82	95.15%
29	上海抚佳	软泡中和釜	2	344.06	327.38	95.15%
30	上海抚佳	软泡反应釜	2	343.40	326.74	95.15%
31	上海抚佳	硬泡反应釜	2	303.29	288.58	95.15%
32	上海抚佳	聚合反应釜	1	276.15	88.64	32.10%
33	上海抚佳	配电系统	1	273.73	119.01	43.48%
34	上海抚佳	80 立方米 LP 釜	1	204.18	194.28	95.15%
35	上海抚佳	聚合反应釜	1	164.47	52.79	32.10%
36	上海抚佳	废水处理设备	1	164.26	156.29	95.15%
37	上海抚佳	带搅拌反应釜	1	155.14	34.75	22.40%
38	上海抚佳	立式反应釜	1	154.85	101.07	65.27%
39	上海抚佳	DCS 系统	1	154.13	146.66	95.15%
40	上海抚佳	SIS 系统	1	152.47	145.08	95.15%
41	上海抚佳	CAS 全自动包装 机	1	143.59	101.81	70.90%
42	上海抚佳	不带搅拌反应釜	1	140.50	31.47	22.40%
43	上海抚佳	立式反应釜	1	134.31	93.09	69.31%
44	上海抚佳	研发高压发泡机	1	129.07	116.55	90.30%
45	上海抚佳	硬泡反应釜	1	107.06	101.87	95.15%
46	上海抚佳	反应釜	1	104.14	45.28	43.48%
47	上海抚佳	反应釜	1	102.98	44.77	43.48%
48	上海抚佳	软泡反应釜	1	102.75	97.77	95.15%
49	上海抚佳	电力设备	1	102.75	23.02	22.40%
50	上海抚佳	高压配电设备	1	100.17	67.77	67.65%
51	茂名佳化	管道设备	1	396.36	246.06	62.08%
52	茂名佳化	配电系统	1	389.56	241.85	62.08%
53	茂名佳化	50 立方米反应釜	2	211.75	131.89	62.28%
54	茂名佳化	消防系统	1	172.31	107.02	62.11%
55	茂名佳化	用水系统	1	123.06	76.48	62.11%

3、房屋建筑物

（1）公司拥有的房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司共拥有 68 处房产，具体情况如下：

序号	产权证号	面积（平米）	地点	取得时间	所有权人
1	村房字第 04030600079 号	2,180.50	抚顺市顺城区河北乡东华村	2010-3-8	佳化化学
2	房字第 008122 号	1,522.36	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
3	房字第 008125 号	585.52	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
4	房字第 0026093 号	548.88	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
5	村房字第 04030600083 号	511.95	抚顺市顺城区河北乡东华村	2010-9-17	佳化化学
6	房字第 008123-1 号	499.71	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
7	房字第 008123 号	389.88	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
8	房字第 004799 号	369.12	抚顺市顺城区河北乡东沟村	-	佳化化学
9	房字第 008127 号	353.25	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
10	房字第 94-117 号	313.04	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
11	房字第 94-116 号	240.87	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
12	房字第 0026242 号	227.11	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
13	房字第 008123-3 号	223.46	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
14	村房字第 04030600084 号	220.00	抚顺市顺城区河北乡东华村	2010-9-17	佳化化学
15	房字第 008128 号	172.10	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
16	房字第 008123-2 号	167.80	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
17	村房字第 04030600082 号	88.68	抚顺市顺城区河北乡东华村	2010-9-17	佳化化学
18	房字第 94-120 号	84.83	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
19	房字第 0026262 号	83.92	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
20	村房字第 04030600081 号	80.90	抚顺市顺城区河北乡东华村	2010-9-17	佳化化学

序号	产权证号	面积（平米）	地点	取得时间	所有权人
21	房字第 0026263 号	64.40	抚顺市顺城区河北乡东沟村	-	佳化化学
22	房字第 0026095 号	62.83	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
23	房字第 94-122 号	46.00	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
24	房字第 0026339 号	66.08	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
25	房字第 0026094 号	64.69	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
26	房字第 0026243 号	49.46	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
27	村房字第 04030600080 号	43.78	抚顺市顺城区河北乡东华村	2010-9-17	佳化化学
28	房字第 94-119 号	42.27	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
29	房字第 0026266 号	30.60	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2003-2-24	佳化化学
30	高湾字第 G1109111302 号	68.02	抚顺开发区高湾街金顺花园 8#-4-603	2011-9-21	佳化化学
31	高湾字第 G1109111303 号	68.14	抚顺开发区高湾街金顺花园 8#-2-601	2011-9-21	佳化化学
32	高湾字第 G1109111304 号	68.86	抚顺开发区高湾街金顺花园 8#-3-601	2011-9-21	佳化化学
33	沪房地金字（2014）第 014195 号	3,149.64	上海市金山区金山卫镇海金路 258 号	2011-6-22	上海抚佳
34		2,784.46			
35		2,080.48			
36		1,694.51			
37		1,126.69			
38		870.47			
39		224.72			
40		57.09			
41		17.69			
42	沪房地金字（2016）第 012764 号	1,869.34	上海市金山区金山卫镇海金路 168 号	2016-7-5	上海抚佳
43		920.51			
44		43.22			
45		31.27			
46	沪（2017）金字不动	72.92	上海市金山区金	2017-5-4	上海抚佳

序号	产权证号	面积（平米）	地点	取得时间	所有权人
47	产权第 009471 号	2,877.35	山卫镇海金路 355 号		
48		4,330.13			
49		4,823.13			
50		749.09			
51		7,831.36			
52		1,280.42			
53		222.26			
54		4,391.92			
55		179.13			
56	房权证滨字第 2014040384 号	1,191.39	滨州市滨城区滨北街道办事处梧桐八路 88 号佳化化学（滨州）有限公司 3 幢	2014-4-23	滨州佳化
57	房权证滨字第 2014040392 号	502.52	滨州市滨城区滨北街道办事处梧桐八路 88 号佳化化学（滨州）有限公司 2 幢	2014-4-23	滨州佳化
58	房权证滨字第 2014040393 号	639.79	滨州市滨城区滨北街道办事处梧桐八路 88 号佳化化学（滨州）有限公司 1 幢	2014-4-23	滨州佳化
59	抚房权证东字第 DZ00063539 号	3,184.00	抚顺市东洲区齐隆东街 3 号	2015-10-29	佳化新材料
60	抚房权证东字第 DZ00063544 号	3,282.40		2015-10-29	佳化新材料
61	抚房权证东字第 DZ00063549 号	29.22		2015-10-29	佳化新材料
62	抚房权证东字第 DZ00063550 号	1,912.01		2015-10-29	佳化新材料
63	抚房权证东字第 DZ00063551 号	1,912.01		2015-10-29	佳化新材料
64	抚房权证东字第 DZ00063552 号	637.05		2015-10-29	佳化新材料
65	抚房权证东字第 DZ00063553 号	36.34		2015-10-29	佳化新材料
66	粤房地权证茂房字第 0900085928 号	3,135.78	茂名市茂水路高新段 88 号大院	2015-8-18	茂名佳化
67	粤房地权证茂房字第 0900085923 号	2,001.82		2015-8-18	茂名佳化

序号	产权证号	面积（平米）	地点	取得时间	所有权人
68	粤房地权证茂房字第 0900085917 号	1,877.83		2015-8-14	茂名佳化

截至本招股说明书签署之日，公司正在办理产权证书的房屋及建筑物情况如下：

项 目	面积（平米）
滨州佳化组合料项目厂房、仓库等	2,701.75

（2）租赁房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司租赁的主要房屋建筑物情况如下：

单位：万元

	承租方	出租方	地点	年租金	租赁期间
1	佳化化学	上海浦梦集团有限公司	上海市中国（上海）自由贸易试验区泰谷路 78 号三层 356 室	7.20	2016.11.1 至 2017.11.1
2	上海抚佳	上海陆家嘴金融贸易区开发股份有限公司	上海市锦康路 258 号 12 层 01、04 单元	313.27	2017.3.1 至 2020.2.29
3	佳化科技	上海张江高科技园区开发股份有限公司	上海张江高科技园区祖冲之路 887 弄 88 号 502 室 B 座	115.90	2015.10.1 至 2018.9.30
4	滨州佳化	王玉健	济南市槐荫区朱庄商业街 34 号	1.00	2017.4.7 至 2018.4.6
5	茂名佳化	广州天银房地产开发有限公司	广州市天河区中山大道中路 439 号 1028-1030	26.23	2017.4.1 至 2022.7.31
6	金博宇贸易	杨进军	天津市和平区西安道与长沙路交口东北侧诚基经贸中心 1-2-917	4.31	2016.8.20 至 2017.8.20
7	金博宇贸易	高炳麟	天津市河西区江西路富润中心 2-1006	5.86	2016.8.3 至 2017.8.2
8	金博宇贸易	张晓萍、陈家欣	成都市成华区二环路东三段 8 号 14 栋 1 单元 1 楼 8 号	2.16	2017.1.1 至 2019.1.1
9	上海佳化	上海通易仓储有限公司	上海市中国（上海）自由贸易试验区富特西一路 115 号 2 号全幢楼 3 层 358 室	1.40	2017.5.8 至 2020.5.7

10	上海佳化	Rosetree KPG III, LLC	1400 N. Providence Road Media, Pennsylvania, United States	3.46USD	2016.7.1至 2021.10.31
11	中东佳化	Jebel Ali Free Zone FZE	No.FZJOA1812, Jebel Ali, Dubai, United Arab Emirates	22.64 AED	2016.8.30至 2017.8.29
12	欧洲佳化	Regus Management (UK) Limited	Office 303,304 Rotterdam House 116 Quayside Newcastle Upon Tyne Northumberland NE1 3DY United Kindom	1.54GBP	2017.5.1至 2018.4.30

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司拥有的土地使用权对公司生产经营均起到重要作用，报告期末账面价值为 13,408.11 万元，具体情况如下：

	土地使用证号	面积（平米）	地点	终止日期	取得方式	所有权人
1	抚顺国用(2011)第0190号	56,992.55	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2053.4.1	出让	佳化化学
2	抚顺国用(2011)第0124号	504.00	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2053.4.1	出让	佳化化学
3	抚顺国用(2011)第0125号	41.00	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2053.4.1	出让	佳化化学
4	抚顺国用(2011)第0126号	250.00	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2053.4.1	出让	佳化化学
5	抚顺国用(2011)第0127号	150.00	抚顺市顺城区河北乡东沟村	2053.4.1	出让	佳化化学
6	沪房地金字（2014）第014195号	35,525.00	金山区金山卫镇海金路258号	2058.10.13	出让	上海抚佳
7	沪（2017）金字不	60,796.00	金山区金	2062.11.26	出让	上海抚佳

	土地使用证号	面积（平米）	地点	终止日期	取得方式	所有权人
	动产权第 009471 号		山卫镇海金路 355 号			
8	沪房地金字（2016）第 012764 号	20,685.00	金山区金山卫镇海金路 168 号	2055.6.27	出让	上海抚佳
9	滨国用（2011）第 8494 号	53,333.00	滨州市滨城区滨北办事处凤凰六路以东、梧桐九路以南	2061.8.31	出让	滨州佳化
10	茂国用（2012）第 03000008 号	37,286.70	茂名石化工业区一区北片 B-03-02 地块	2062.1.8	出让	茂名佳化
11	茂国用（2014）第 04000065 号	22,624.00	茂名石化工业区一区北片 B-03-02（西）	2063.12.30	出让	茂名佳化
12	抚顺国用（2011）第 0269 号	101,349.00	抚顺市东洲区张甸园区	2061.7.5	出让	佳化新材料
13	泉港国用（2015）第 534 号	40,001.00	泉港区石化园区南山片区桥西路与南埔路交叉口东南侧	2065.11.22	出让	泉州佳化

截至本招股说明书签署之日，公司正在办理产权证书的土地使用权情况如下：

项 目	面积（平米）
滨洲佳化新增地块	6,665.00

2、商标

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司拥有 17 项境内注册商标和 7 项境外商标，对公司生产经营均起到重要作用，具体情况如下：

（1）境内商标

序号	注册号	商标	权利人	取得方式	权利期限
1	1750098		佳化化学	申请	2012.04.21-2022.04.20
2	8212127		佳化化学	申请	2011.10.28-2021.10.27
3	8660512		佳化化学	申请	2011.12.07-2021.12.06
4	9991929		佳化化学	申请	2014.05.21-2024.05.20
5	12350836	Puranate	佳化化学	申请	2014.09.07-2024.09.06
6	12350849	Purathane	佳化化学	申请	2014.09.07-2024.09.06
7	12350821	Purate	佳化化学	申请	2015.08.28-2025.08.27
8	12351676	Surfanol	佳化化学	申请	2015.11.14-2025.11.13
9	12614860	比优诺	佳化化学	申请	2014.10.14-2024.10.13
10	12903843	Greenblow	佳化化学	申请	2014.12.14-2024.12.13
11	13040179	Greenmate	佳化化学	申请	2014.12.28-2024.12.27
12	13220716	Greenovation	佳化化学	申请	2015.01.07-2025.01.06
13	13220712	Greensulation	佳化化学	申请	2015.04.07-2025.04.06
14	17625494	Burfant	佳化化学	申请	2016.09.28-2026.09.27
15	17992135	博芬特	佳化化学	申请	2016.11.14-2026.11.13

序号	注册号	商标	权利人	取得方式	权利期限
16	17992136	普瑞森	佳化化学	申请	2016.11.14-2026.11.13
17	9282634	金博宇	金博宇贸易	申请	2012.05.21-2022.05.20

（2）境外商标

序号	注册号	商标	类号	权利人	取得方式	地区	权利期限
1	302580750	Puranate	第1类	佳化化学	申请	香港	2013.04.17-2023.04.16
2	302582064	Purathane	第1类	佳化化学	申请	香港	2013.04.18-2023.04.17
3	302580787	Purate	第1类	佳化化学	申请	香港	2013.04.17-2023.04.16
4	302580778	Puranol	第1类	佳化化学	申请	香港	2013.04.17-2023.04.16
5	302580804	Surfanol	第1类	佳化化学	申请	香港	2013.04.17-2023.04.16
6	302664982	Greenblow	第1类	佳化化学	申请	香港	2013.07.09-2023.07.08
7	302695898	Greenmate	第1类	佳化化学	申请	香港	2013.08.06-2023.08.05

3、专利技术及专有技术

截至本招股书签署日，公司及其子公司拥有 8 项发明专利，1 项实用新型专利，对公司生产经营均起到重要作用，具体情况如下：

序号	专利名称	取得方式	专利类型	专利号	授权日期	专利期限
1	一种聚醚多元醇的制备方法	自主研发	发明	ZL 2005 1 0046581.3	2007.06.06	20 年
2	一种生产三乙醇胺产品的方法	自主研发	发明	ZL 2004 1 0020463.0	2006.07.19	20 年
3	一种链烷醇胺的生	自主研	发明	ZL 2009 1	2012.01.18	20 年

序号	专利名称	取得方式	专利类型	专利号	授权日期	专利期限
	产工艺	发		0010144.4		
4	一种制备链烷醇胺的方法	自主研发	发明	ZL 2009 1 0010143.X	2012.05.02	20 年
5	一种聚合物多元醇分散稳定剂的制备方法	自主研发	发明	ZL 2010 1 0600732.6	2014.03.05	20 年
6	一种低温喷涂组合料及其制备方法和应用	自主研发	发明	ZL 2010 1 0600718.6	2014.05.07	20 年
7	一种制备聚醚多元醇的方法	自主研发	发明	ZL 2011 1 0020190.X	2014.05.07	20 年
8	一种合成高效聚羧酸减水剂用单体聚醚的制备方法	自主研发	发明	ZL 2013 1 0043767.8	2014.08.13	20 年
9	一种雾化喷嘴	自主研发	实用新型	ZL 2014 2 0317230.6	2014.11.05	10 年

除拥有上述专利技术外，公司还形成了多项有价值的专有技术，主要介绍如下：

（1）胺催化合成产品技术

由于受催化性能的影响，传统的胺催化工艺合成的硬泡聚醚多元醇品种有限。公司通过对反应机理的研究，采用改进的工艺催化合成硬泡聚醚，拓宽了合成品种，具有节能、环保的优点。

（2）催化选择技术

公司采用含磷的选择性催化剂，定向催化环氧化物加成反应，合成分子量分布窄、纯度高的产品，工艺过程节能、环保。

（3）高效副反应器技术

公司根据固态物料反应特点及流体力学规律，设计了高效固液传质混合器。该副反应器为原料以固相形态反应生成产品提供了良好的反应空间，产品分子量分布窄，性能优于单独使用普通反应釜合成的产品。

4、特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有特许经营权。

八、发行人的技术及研发情况

（一）主要产品生产技术所处阶段

公司的建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等主要产品大多处于大批量工业化生产阶段，技术成熟，生产稳定。主要产品的生产技术所处阶段如下：

技术名称	技术简介	应用产品	所处阶段
产品合成的催化剂	使用双金属催化剂合成	聚醚多元醇，表面活性剂	大批量生产
固体起始剂合成聚醚	使用不同的合成工艺和活化方式	硬泡聚醚多元醇	大批量生产
低分子量聚合物的钾钠离子移除	新的吸附工艺	聚醚多元醇，表面活性剂，建筑化学品	大批量生产
高含量一次性合成三乙醇胺	新的合成工艺和方法	三乙醇胺	大批量生产
外循环喷雾合成三乙醇胺技术	采用自有专利外循环及雾化技术，增强传质、传热，合成高品质三乙醇胺。	三乙醇胺	大批量生产
外循环喷雾合成三异丙醇胺技术	采用外循环及雾化技术，增强传质、传热，合成高品质三异丙醇胺。	三异丙醇胺	大批量生产
采用可再生资源合成保温节能材料技术	采用自有专利技术，利用可再生资源植物油，替代部分不可再生的石化资源，生产聚醚多元醇，用于制造保温节能材料。	硬泡聚醚多元醇	大批量生产
以不饱和醇合成高效减水剂单体聚醚技术	采用特种不饱和醇为起始剂，在高性能催化剂作用下，与环氧化物聚合，制得高效聚羧酸减水剂单体聚醚。	单体聚醚	大批量生产
采用高效催化剂合成高分子量聚乙二醇	采用复合高效催化剂，以乙二醇为起始剂，合成高分子量聚乙二醇	聚乙二醇	大批量生产
非离子表面活性剂及合成技术	以天然脂肪醇为起始剂，在高效催化剂作用下，与环氧化物聚合，制造非离子表面活性剂	表面活性剂	大批量生产
高效静态混合技	采用高效静态混合器，混合环	聚醚多元醇，表面	大批量生产

技术名称	技术简介	应用产品	所处阶段
术合成无规共聚醚	氧化物，合成无规共聚醚。	活性剂	
中和过滤除金属离子技术	采用无机酸及精制助剂，去除聚醚中的技术离子，达到 PPM 级。	聚醚多元醇，表面活性剂	大批量生产
旋转切片技术	采用旋转滚筒及切片装置，将高凝点产品，制成片状产品。	表面活性剂、单体聚醚	大批量生产
DCS 控制技术	采用 DCS 控制环氧化物聚合生产技术。	以环氧乙烷、环氧丙烷为原料的生产控制	大批量生产
采用复合催化剂合成乙二醇苯醚、丙二醇苯醚技术	以苯酚为起始剂，采用复合催化剂催化环氧乙烷、环氧丙烷与苯酚合成高品质乙二醇苯醚、丙二醇苯醚。	表面活性剂	大批量生产
聚醚改性硅油合成技术	采用专用催化剂，利用不饱和聚醚与含氢硅油反应，制造聚醚改性硅油	表面活性剂	大批量生产
聚氨酯催化剂合成技术	利用有机酸与无机盐，采用环保技术，合成聚氨酯催化剂。	聚氨酯催化剂	大批量生产
软泡聚醚合成技术	采用甘油等为起始剂，在催化剂作用下与环氧乙烷、环氧丙烷聚合，制得特定分子结构及分子量的聚醚。	软泡聚醚	大批量生产
CASE 聚醚合成技术	采用二元醇为起始剂，在催化剂作用下，与环氧乙烷、环氧丙烷聚合，制得特定分子结构及分子量的聚醚。	CASE 聚醚	大批量生产
硬泡聚醚合成技术	采用蔗糖、二元醇、三元醇等为起始剂，在催化剂作用下与环氧丙烷聚合，制得特定分子结构、组成、分子量的聚醚。	硬泡聚醚	大批量生产
聚合物改性聚醚合成技术	采用软泡聚醚或 CASE 聚醚为基础聚醚，在分散剂、分子量调节剂及催化剂作用下，将丙烯腈、苯乙烯在聚醚中聚合成高分子聚合物，利用此高分子聚合物对聚醚进行改性。	POP 聚醚	大批量生产
DMC 催化合成聚醚技术	采用 DMC 高效双金属催化剂，催化环氧化物合成聚醚。	聚醚多元醇	大批量生产
催化交联聚醚合成技术	采用胺类起始剂与环氧丙烷合成具有自催化交联性能聚醚	聚醚多元醇，表面活性剂	大批量生产
阻燃聚醚合成技	采用含有芳环的起始剂，与环	聚醚多元醇	大批量生产

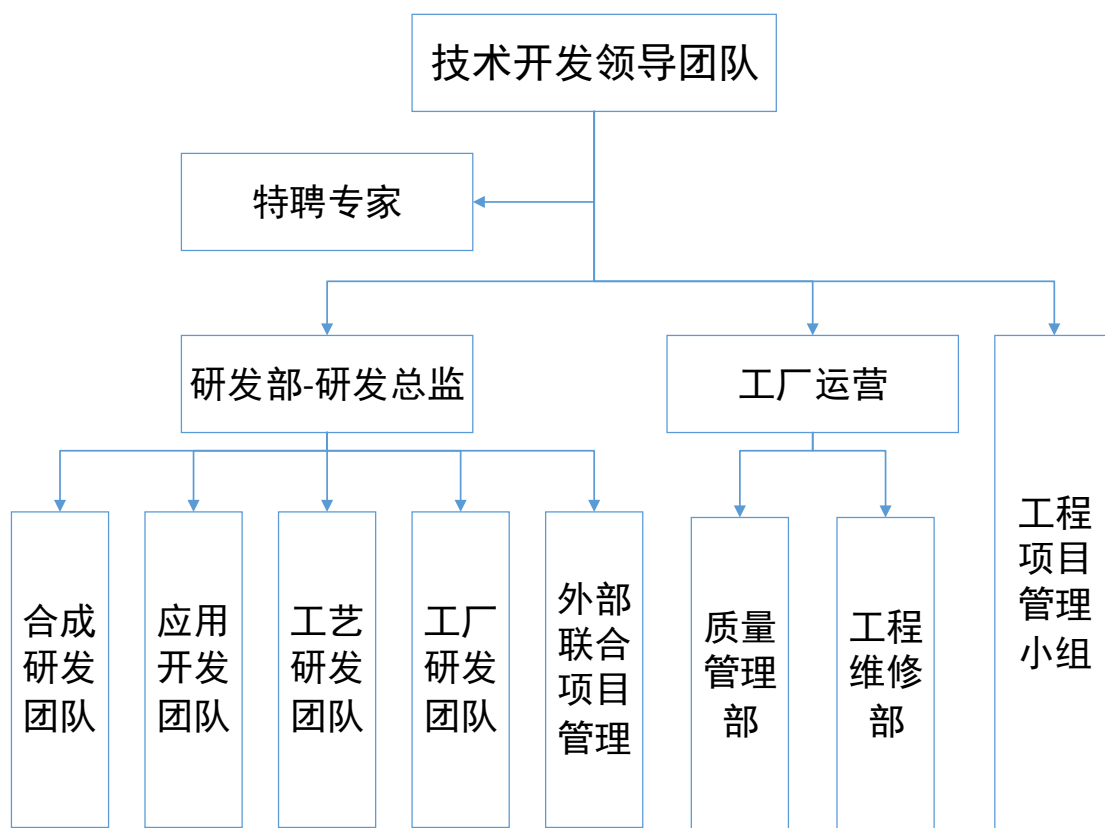
技术名称	技术简介	应用产品	所处阶段
术	氧化物聚合，制备阻燃聚醚。		
聚醚型消泡剂合成技术	采用甘油为起始剂，在催化剂作用下，与环氧丙烷、环氧乙烷聚合，制得特定分子结构及分子量的聚醚，用于消泡剂。	表面活性剂	大批量生产
组合聚醚技术	采用聚醚、催化剂、匀泡剂、发泡剂等，按特定配方制备组合聚醚，用于制造管道、墙体节能保温材料。	组合聚醚	大批量生产
高固含量的 POP 合成	用于合成固含量大于 45%POP 聚醚的新的合成工艺与新的引发剂。	POP 聚醚	小批量生产
低粘度高分子量聚醚的合成	新的合成工艺与进料方式。	聚醚多元醇	小批量生产
一步法合成高分子量聚醚	新的设备与工艺。	聚醚多元醇	小批量生产

（二）专利技术及专有技术

截至本招股说明书签署日，公司已拥有的专利技术及专有技术情况参见本节“七、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（二）主要无形资产情况”。

（三）研发体系

目前，公司研发体系的组织结构图如下：



技术开发领导团队由公司总经理、研发总监、特聘专家和市场部总监组成，负责公司技术开发方向、重点课题等重大问题决策，其中重要事项待董事会决议通过后予以执行。

研发总监负责公司技术及研发管理工作，根据公司发展规划、市场状况、技术发展趋势、法律法规的变化，领导技术团队制定新产品、新工艺的开发方案，并制定、申请、落实、跟踪、监管每年的研发预算，定期和市场部进行研发项目回顾、更新，决定下一步的工作重点并组织力量实施；同时，研发总监负责外部联合技术及产品开发项目的申请、监督、回顾、完成、转交等工作，并负责公司的知识产权管理。研发部负责对开发项目的技术路径和可行性研究，选择合作开发伙伴、解决攻关技术难题等具体事项。

合成研发团队主要负责公司中线及中长线开发项目的立项申请、推进，协调相关客户进行技术确认，同时，协调应用开发团队进行产品推广。

应用开发团队主要负责针对公司产品应用领域不同的客户进行产品推广，建议客户合理使用公司产品，为客户进行定制化的产品开发，并提供相应的技

术服务和培训，处理客户对公司产品的质量投诉；同时，对于公司开发的产品进行客户技术认证，协调工厂研发团队进行小试、中试，以及市场部、销售部、工厂研发团队、工厂运营端进行商业化生产。

工艺研发团队主要负责新工艺的开发、新产品的工艺改造、现有产品的工艺和质量提升，以及水处理工艺、残留单体的回收等方面的工作。工艺研发团队与工厂运营端共同提出立项后，利用公司内外部资源和先进的计算机工具开展数据化的可行性分析，与工厂研发团队进行新工艺论证，管理项目的落实与进展，以及参与新设备设计、改造和后续的验收等工作。

工厂研发团队主要配合前述各个团队参与各种项目的立项、推进，协调并配合工厂运营端对新产品、新工艺的小试、中试、商品化运作，以及针对产品质量的客户投诉进行查找原因并改善提高等处理，并负责新产品工艺相关文件的准备、落实、移交等工作。

外部联合项目管理主要是借鉴国际先进企业经验，通过与国内外大专院校、国家级科研单位、跨国企业客户、供应商等开展校企联合、企企联合，共同开展对于公司未来发展具有重要意义的长线基础研究，并提供工业化平台，以实现基础理论研究的工业化和产品化。

工厂运营端下属质量管理部的主要职能是对公司现有产品进行统一化、系统化的质量管理，制定与修改企业标准，引进与管理国家、行业、国际标准，并为生产、研发和客户提供产品质量检验的专业服务，对于公司未来产品质量的提升、工艺纪律的落实以及检测设备的完善、购买、保养、校正等也负有责任，以确保公司产品质量得到国内外客户的认同；工厂运营端下属的工程维修部协助进行新工艺的技术改造和装备改进。

特聘专家组由国际知名的技术专家组成，专家组的工作主要集中于立项前的技术可行性研究、立项后为研发过程中技术难题的攻关提供意见和可能的技术路径，为帮助公司产品的国际化进行专项的客户技术研讨和产品推广。以及对公司内部员工开展技术培训，把握国际上对环保等方面的最新要求，尽早应用于公司的国内、国际业务，为国内外客户提供更符合国际要求的产品的解决方案。

工程项目管理小组由总经理直接领导，负责对不同的投资、成套设备引进等工作进行专项管理，针对不同项目的要求进行工程论证、联合设计、招标、施工，以及相关手续的审批、验收直到投产的一系列专业管理。务求每个新的项目可以按时、保质、预决算平衡地完成，实现预期价值。

公司核心技术人员稳定，近三年未发生重大变动，详细情况参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”相关内容。

（四）正在从事的研发项目及进展情况

公司注重通过行业协会、专业期刊、互联网、专业的培训会议等信息渠道了解行业最新发展趋势，积极参加国内外展会，了解、学习先进的技术、工艺，提高公司的技术水平和创新能力。目前，公司正与阿科玛（常熟）化学有限公司合作研究开发有机过氧化物在聚合物多元醇商业生产领域的技术应用，双方约定各自享有自有的技术权利，合作期限至 2018 年 2 月止；上海抚佳与华东理工大学进行科研合作，设立了院士专家工作站，双方合作开展聚氨酯类产品的先进应用研究，约定共同拥有专利申请权及技术秘密的使用权和转让权，成果共享，如向第三方转让，所得收益各占 50%，项目开发周期至 2017 年 7 月止。

公司制定了技术开发中长期规划，规划拟达到的目标是：完善并改进研发制度，持续投入研发资金，培养及引进研发人才，未来三年力争取得十多项专利技术，若干项专有技术，形成“专利技术+专有技术”相互配套的研发成果体系。

截至本招股说明书签署之日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	所处阶段
长线前瞻性项目		
1	以二氧化碳为原材料合成的聚醚多元醇的研究	基础研究
2	以非食用性油脂合成的生物类聚醚多元醇	基础研究
3	不采用异氰酸酯的聚氨酯合成材料	基础研究
中线产品开发项目		
1	部分代替 PTMEG 在聚氨酯弹性体的聚醚多元醇	试生产

序号	项目名称	所处阶段
2	涂料及弹性体的的新型聚醚多元醇的开发	基础研究
3	不含卤素的阻燃聚醚多元醇开发	基础研究
4	汽车工业不含有苯乙烯单体的接枝共聚多元醇的开发	试生产
5	无胺类 VOC 残留制品的自催化聚醚多元醇的开发	试生产
6	新型的接枝聚合多元醇系列开发	基础研究
7	曼尼希醇系列多元醇的开发及应用开发	基础研究
8	新型减水剂单体的开发	试生产
9	新型的非离子表面活性剂的开发	基础研究
10	取代壬基酚的环保表面活性剂的开发	基础研究
短线产品开发项目		
1	环保发泡剂仿木用聚醚多元醇组合料的开发研究	试生产
2	汽车坐垫用组合聚醚多元醇的开发	试生产
3	海绵用记忆慢回弹海绵组合多元醇的开发	试生产
4	曼尼希阻燃硬泡多元醇的开发	试生产
5	环保发泡剂高品质保温管道的组合聚醚多元醇开发	基础研究
6	提高固体填料相容性的聚醚多元醇开发	试生产
7	特种开孔聚醚多元醇的开发	试生产
8	水性灌浆用特种聚醚多元醇的系列性开发	试生产
9	特种胺的开发研究	试生产
10	日化用非离子表面活性剂的开发	试生产
11	新型破乳剂的开发	试生产
12	纺织助剂用表面活性剂的开发	试生产
13	脂肪族聚氧乙烯聚氧丙烯醚的开发	试生产

（五）研发费用占营业收入的比例

公司的研发费用主要包括：研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用；直接从事研发活动的在职人员费用，包括工资、薪金、津贴、补贴、奖金等；专门用于研发活动的有关折旧费；专门用于中间试验和产品试制的工艺装备开发及制造费；研发成果论证、鉴定、评审、验收费用等。

报告期内，公司的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研发费用总计	2,487.54	2,959.23	3,191.21
营业收入	244,970.35	248,264.80	361,829.59
研发费用占营业收入比重	1.02%	1.19%	0.88%

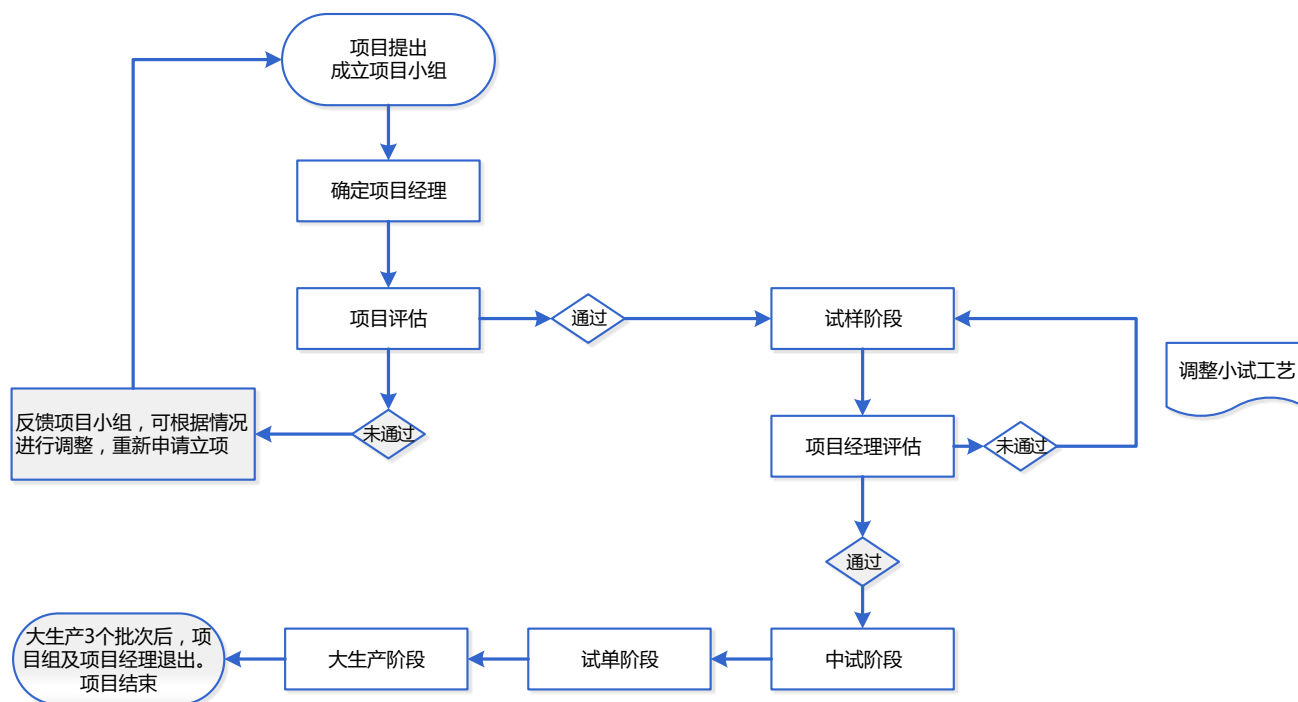
报告期内，公司始终坚持“生产一代、研发一代、储备一代”的研发理念，积极开展研发投入，公司的研发费用占营业收入比重总体呈增长态势。

（六）技术创新机制、技术储备及技术创新安排

公司一贯重视技术创新工作，并视其为公司可持续发展的重要保障。根据研发工作的实际情况，公司制定了技术研发管理实施方案。同时，公司积极参加各种行业交流活动，不断加大人力、物力、财力的投入，为公司持续创新能力提供了有力支持。

1、清晰的职责分工

公司通过制定新产品项目开发实施方案，明确了对新产品、新技术的设计开发流程，具体情况如下所示：



上述产品设计开发流程为研发活动提供了良好的制度保障，推动了公司研

发活动的开展。

2、人才引进与激励机制

公司根据发展需要，有计划、有步骤地引进经验丰富的专业人才，并制定了一系列鼓励人才引进的激励机制。公司还实行“新产品开发奖励机制”，即新产品上市后给予开发人员奖励，充分调动研发人员的主观能动性，形成了良好的技术创新氛围。

公司致力于搭建各尽其才的用人平台，关键岗位实行竞争上岗制。通过创造有利于技术人才发挥才能的工作环境，公司培养了一支专业严谨、勤勉创新、锐意进取的技术队伍。

发行人技术储备情况参见本节“八、发行人的技术及研发情况之（一）、（四）”。

九、发行人境外经营情况

发行人为拓展海外业务，分别于英国、阿联酋设立欧洲佳化、中东佳化，具体情况参见本招股说明书第五节之“六、发行人分公司、子公司情况”。

十、发行人质量控制情况

公司建立了完善的质量管理体系，产品生产遵循严格的质量控制标准。2011年1月，公司通过ISO9001:2008质量管理体系认证。报告期内，公司严格遵守国家有关标准，没有因违反国家质量监督法律法规和质量监督管理标准而受到行政处罚的情况。

（一）质量控制标准

公司严格按照国家标准、行业标准或者严于上述标准的企业内部标准进行质量评估，保证向客户提供符合相应产品质量标准和订货协议的产品。

公司设有质检中心，负责质量控制相关工作。公司质检中心针对每个在产品制定了详细而明确的检验操作规程，内容涉及原材料质量检测、生产操作步骤、产品的性能和指标测定等环节，并指导各岗位工作人员严格按相关规程进

行操作，确保产品质量稳定；此外，质检中心采用气相色谱仪、液相色谱仪、凝胶渗透色谱仪、近红外仪、紫外分光光度计、自动滴定仪等先进的自动化检测仪器，以确保检测结果的准确性和稳定性。

公司三乙醇胺、三异丙醇胺类产品质量满足《水泥助磨剂产品认证实施规则》的规定，公司三异丙醇胺产品符合《工业用三异丙醇胺》国家标准相关规定。

在聚氨酯原料产品方面，公司曾独立承担并完成了“年产 2 万吨聚醚多元醇 WF350-1”国家火炬计划项目，产品质量可靠，相关聚醚多元醇产品质量满足“GB/T12008.2-2010 塑料 聚醚多元醇 第二部分：规格”的要求；此外，该标准未规定的聚醚多元醇产品执行企业标准。

大部分表面活性剂产品无国家标准或相关行业标准，公司参照国际先进企业同类产品的标准，制定了严格的企业内部标准。

为了适应市场需求以及相关工艺要求标准，公司定期组织专家对企业内部标准进行审定，以保证企业产品质量的高标准。公司三大类产品生产执行的主要标准具体如下所示：

产品大类	产品系列	相关标准
建筑化学品	聚羧酸系减水剂聚醚单体	Q/FJH003-2013 烯丙基聚醚
		Q/FJH004-2013 甲氧基聚乙二醇
	醇胺类	Q/FJH001-2013 合成三乙醇胺
		Q/FJH002-2013 三异丙醇胺
		Q/FJH019-2013 系列烷醇胺
聚氨酯原料产品	软泡聚醚	Q/FJH005-2013 聚醚多元醇
	硬泡聚醚	
	CASE 聚醚	
	高活性聚醚	
	POP 聚醚	
表面活性剂	脂肪醇聚氧乙烯、聚乙二醇等其他系列	Q/FJH006-2013 聚乙二醇
		Q/FJH007-2013 脂肪醇聚氧乙烯醚（平平加）
		Q/FJH008-2013 乳化剂 AEO 系列
		Q/FJH009-2013 乳化剂 NP（TX）OP 系列

产品大类	产品系列	相关标准
		Q/FJH010-2013 乳化剂 T-80
		Q/FJH011-2013 乳化剂 S-80
		Q/FJH012-2013 渗透剂
		Q/FJH015-2013 消泡剂
		Q/FJH016-2013 油田助剂
		Q/FJH017-2013 系列醇醚
		Q/FJH018-2013 系列苯醚

公司严格遵照相关质量标准组织生产，并且公司产品出厂前还需要根据不同国家客户的要求采取不同的检测方法，进行严格的质量检测，采用的标准主要有：

序号	相关标准
1	GB/T 12008.3-2009 塑料聚醚多元醇第 3 部分：羟值的测定
2	GB/T 12008.5-2010 塑料聚醚多元醇第 5 部分：酸值的测定
3	GB 22313-2008 塑料用于聚氨酯生产的多元醇水分含量的测定
4	GB/T 12008.7-2010 塑料聚醚多元醇第 7 部分：黏度的测定
5	GB/T 5559-2010 环氧乙烷型及环氧乙烷-环氧丙烷嵌段聚合型非离子表面活性剂浊点的测定
6	GB/T 6368-2008 表面活性剂水溶液 pH 值的测定电位法
7	GB/T 7383-2007 非离子表面活性剂羟值的测定
8	GB/T 11275-2007 表面活性剂和洗涤剂含水量的测定卡尔·费休法
9	GB/T 618-2006 化学试剂结晶点测定通用方法
10	GB/T 3143-1982 液体化学产品颜色测定法
11	GB/T 22295-2008 透明液体颜色测定方法（加德纳色度）
12	GB/T 6283-2008 化工产品中水分含量的测定 卡尔 费休法（通用方法）
13	GB/T 605-2006 化学试剂 色度测定通用方法
14	GB/T 6365-2006 表面活性剂 游离酸度或游离碱度的测定 滴定法
15	GB/T 4472-2011 化工产品密度、相对密度的测定
16	HG/T 3505-2000 表面活性剂 皂化值的测定
17	GB/T 12008.6 塑料 聚醚多元醇 第 6 部分：不饱和度的测定
18	HG/T 3268-2002 工业三乙醇胺
19	DIN EN1262 SOL B 表面活性剂溶液的 PH 值测量发放—溶液 B

序号	相关标准
20	DIN 53240 羟值的测定
21	EN13267 表面活性剂含水的测定
22	ASTM D2024 非离子表面活性剂浊点的标准试验方法
23	GB/T 26388 表面活性剂中二噁烷残留量的测定 气相色谱法
24	ASTM E70 用玻璃电极测定水溶液 pH 的标准试验方法
25	ASTM E203 容量卡尔菲舍尔滴定法测定水的标准试验方法
26	ASTM D1209 澄清液色度的标准试验方法（铂钴标度）

（二）质量控制措施

公司严格遵照 ISO9001:2008 质量管理体系标准，建立了完善的质量管理体系，在原材料采购、储存、生产过程控制、产品质量跟踪以及客户服务等方面均采取了相应的控制措施，并得到有效运行。公司每年按照要求对公司的质量体系运行情况进行内审及第三方审核，对于审核过程中发现的问题制定改进计划并严格按照计划严格实施、持续改进。

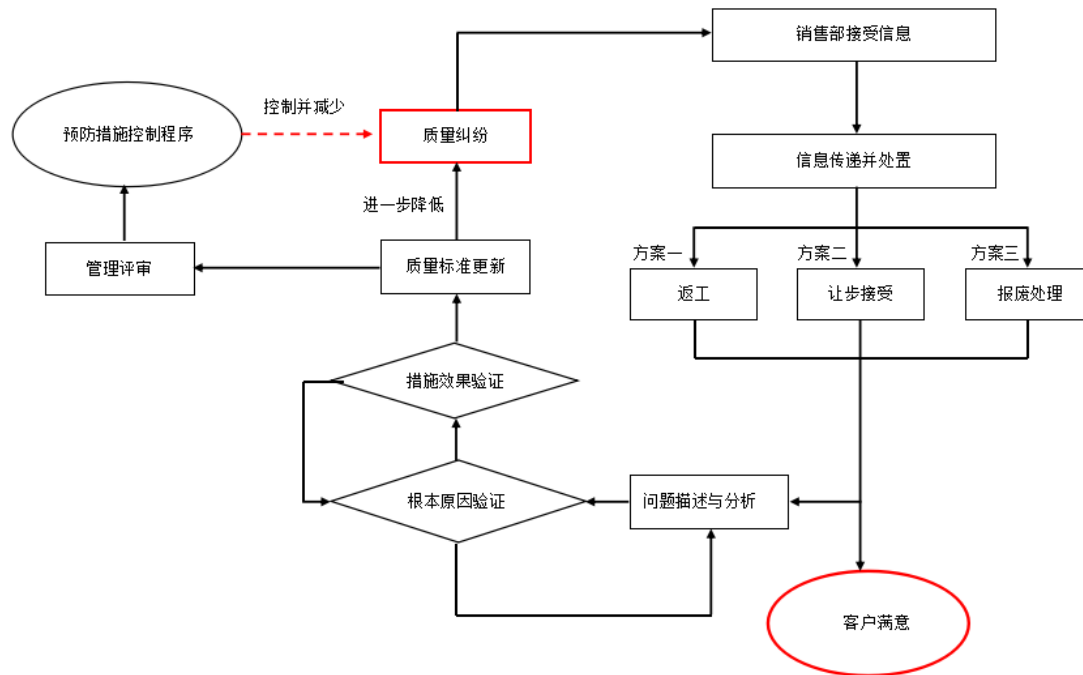
公司采用 DCS 系统进行自动化工艺控制，实时监测各项生产指标，保证了产品质量指标在可控范围之内。公司每日定期检查各项工艺数值并做好记录，以此来监控和评价过程质量，发现异常及时处理。公司编制并向现场操作人员提供设备操作规程，指导操作人员正确使用、精心维护有关设备；按规定进行设备的编号、分类、建立台账、维修、事故处理；制订设备保养计划，保证在线设备完好可用。

公司使用 SPC 来监控所有产品质量，有效监测产品质量变化，预防产品质量问题，提高生产率和客户满意度，保持产品和服务质量的稳定性并力求进一步持续改进，降低总的质量成本。

公司制订了《质量管理奖惩标准》，对相关责任人员根据合格产品数量进行奖励，并对产品质量问题进行责任处罚，以激发员工改进产品质量的积极性和创造性，不断提高产品质量和客户满意度。

（三）质量纠纷处理措施

为了更好地为客户提供售后服务，公司专门制定了《客户投诉处理流程》，在收到客户投诉，产生质量纠纷时，公司的投诉处理人员会根据业务员的报告情况立即启动流程，问题对应部门接收到投诉信息后，会立即展开问题调查，分析原因，确定问题产生的根本原因。纠纷调查清楚后，公司会根据具体情况，向客户提出针对性的解决方案。最后，公司内部会针对质量纠纷进行更严格的原因分析，并提出改进措施，以防止产品质量纠纷。具体程序为：



第七节 同业竞争与关联交易

一、独立性情况

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，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。

（一）资产完整情况

公司资产完整，具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立完整的研发、生产、原材料采购、产品销售系统和相关的资产；不存在依赖股东的生产经营场所及其产供销相关资产进行生产经营的情况，不存在以公司资产、权益或信誉为股东违规提供担保的情况，不存在公司资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司的人员独立。公司董事、监事、高级管理人员均严格按照并通过《公司法》、《公司章程》等规定的法定程序选举或聘任。公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，或在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪的情形；公司的财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。公司拥有独立、完整的劳动人事管理制度和体系，所聘用的员工均由公司与其签订劳动合同，为其发放工资，不存在由公司关联方代为发放员工工资的情形。

（三）财务独立情况

公司设立了独立的财务部门，配备有专职的财务管理人员，建立了独立、

完整的财务核算体系。公司严格执行《企业会计准则》的规定，建立健全了规范的财务会计规章、内部控制制度，以及对分公司、子公司的财务管理制度；公司独立行使财务决策权，不受控股股东、实际控制人及其控制的其他企业控制和干预；公司单独开设银行账户，独立纳税，不存在与控股股东等关联方共用银行账户的情形；公司不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金的情形。

（四）机构独立情况

根据《公司法》和《公司章程》，公司建立健全了以股东大会作为最高权力机构、董事会为决策机构、监事会为监督机构的“三位一体”的法人治理结构；并经董事会批准聘任总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员，组成生产经营管理的执行机构，独立行使经营管理职权。公司各机构设有相应的办公场所和管理部门，各职能部门独立运营，没有受到控股股东和实际控制人的控制和干预。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业在机构设置、办公场所等方面完全分开，不存在机构混同、混合经营、合署办公的情形。

（五）业务独立情况

发行人主要从事精细化工产品的研发、生产和销售。发行人拥有独立的生产、采购及销售部门，业务体系完整独立，能够面向市场独立经营，独立核算和决策，独立承担责任与风险，不存在业务上对公司股东及其他关联方依赖的情况。发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）保荐机构结论性意见

保荐机构已对发行人资产完整性方面、人员独立性方面、财务独立性方面、机构独立性方面、业务独立性方面进行了核查，确认发行人上述披露内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争

佳化化学是精细化工品专业提供商，主要从事环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的开发生产，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。

佳化化学的控股股东为李金彪；实际控制人为李金彪、李玉博、曲亚明。截至本招股说明书签署之日，除佳化化学及其控股子公司以外，控股股东、实际控制人控制的其他企业只有抚佳投资。抚佳投资主营业务为股权投资管理，所从事的业务与佳化化学不同，不从事与公司相竞争产品的生产与销售业务，也没有取得从事公司业务所必须的相应业务资质，因此与公司之间不构成同业竞争。

综上所述，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争关系。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免与公司发生同业竞争，维护公司的利益和长期发展，实际控制人李金彪、李玉博、曲亚明共同出具了如下承诺：

“一、本人目前并没有直接或间接地从事任何与佳化化学所从事的业务构成同业竞争的任何业务活动，今后的任何时间亦不会直接或间接地以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）参与或进行任何与佳化化学所从事的业务有实质性竞争或可能有实质性竞争的业务活动。

二、对于将来可能出现的本人的全资、控股、参股企业所生产的产品或所从事的业务与佳化化学有竞争或构成竞争的情况，在佳化化学提出要求时，本人承诺将出让本人在上述企业中的全部出资或股份，并承诺给予佳化化学对上述出资或股份的优先购买权，并将尽最大努力促使有关交易的价格是经公平合

理的及与独立第三者进行正常商业交易的基础上确定的。

三、本人承诺不向业务与佳化化学及佳化化学的下属企业（含直接或间接控制的企业）所生产的产品或所从事的业务构成竞争的其他公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业秘密。

四、除非佳化化学明示同意，本人将不采用代销、特约经销、指定代理商等形式经营销售其他商家生产的与佳化化学产品有同业竞争关系的产品。

五、如出现因本人或本人控制的其他企业或组织违反上述承诺而导致佳化化学的权益受到损害的情况，本人将依法承担相应的赔偿责任。”

三、关联方与关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则 36 号—关联方披露》、《上市公司信息披露管理办法》和证券交易所颁布的相关业务规则中的有关规定，发行人存在的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人及其他持有公司 5%以上股份的股东

公司控股股东为李金彪，实际控制人为李金彪、曲亚明和李玉博，其他持有公司 5%以上股份的股东为抚佳投资。

关联方名称	与公司关系
李金彪	公司控股股东、实际控制人之一
曲亚明	公司实际控制人之一
李玉博	公司实际控制人之一
抚佳投资	持有公司 12.12%的股份

（二）公司控股或参股的企业

截至本招股说明书签署日，公司控股 11 家子公司，具体情况如下：

序号	关联方名称	与公司关系
1	佳化化工	公司全资子公司

2	上海抚佳	公司全资子公司
3	金博宇贸易	公司全资子公司
4	滨州佳化	公司全资子公司
5	茂名佳化	公司全资子公司
6	佳化新材料	公司全资子公司
7	上海佳化	公司全资子公司
8	泉州佳化	公司全资子公司
9	佳化科技	公司全资子公司
10	中东佳化	公司全资子公司
11	欧洲佳化	公司全资子公司

报告期内，公司曾经控股的子公司情况如下：

序号	关联方名称	备注
1	佳化销售	报告期内的子公司，2014 年 7 月注销
2	上海博源	报告期内的子公司，2015 年 12 月被上海抚佳吸收合并，2016 年 2 月注销
3	彭州佳化	报告期内的子公司，2017 年 2 月注销
4	惠州佳化	报告期内的子公司，2017 年 2 月注销

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业

本次发行前，除发行人及子公司，公司控股股东及实际控制人控制的其他企业为抚佳投资。

（四）公司的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联方，其中公司董事、监事和高级管理人员具体情况参见本招股说明书第八节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

（五）其他存在关联关系的企业

1、持有公司 5%以上股份的自然人及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的除发行人以外的企业

李金彪、曲亚明和李玉博为持有公司 5%以上股份的自然人，其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的企业情况如下：

关联方名称	与公司的关联关系
烟台万龙	实际控制人曲亚明姐姐曲亚范持股 60%并任执行董事兼总经理，其配偶张继华持股 40%的企业
佳化物流	实际控制人曲亚明姐姐曲亚范之配偶张继华持股 100%并任执行董事兼总经理的企业
金亚商贸	实际控制人曲亚明姐姐曲亚范之配偶张继华持股 40%的企业
黑龙江金土	实际控制人李金彪弟弟李金其持股 98%并任执行董事兼总经理，其配偶董以艳持股 2%的企业
哈尔滨呈圆众创商贸有限责任公司	实际控制人李金彪弟弟李金其持股 100%并任执行董事兼总经理的企业
天津汇金海	实际控制人李金彪哥哥李金涛持股 60%并任执行董事兼经理，其配偶邢淑清持股 40%的企业
沈阳艺娅商贸有限公司	实际控制人李玉博配偶于芳菲持股 100%并任执行董事兼经理的企业

2、公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的除发行人以外的企业

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的除发行人以外的企业为公司关联方，其中公司董事、监事、高级管理人员控制、共同控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的除发行人以外的企业情况参见本招股说明书第八节之“三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况”及“五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况”。上述关联方中，发行人独立董事郑培担任独立董事的鲁西化工，其合并报表范围内的下属企业与发行人报告期内存在交易情况。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品或接受劳务

报告期内，公司发生的采购商品、提供劳务的关联交易如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2016 年度	2015 年度	2014 年度
佳化物流	接受劳务及租赁资产	325.18	472.54	505.18
烟台万龙	采购商品	-	-	1.31

(1) 接受佳化物流提供的服务

根据服务性质不同，公司将佳化物流提供的运输服务分为两类：一类是为销售商品提供服务，相关交易金额计入销售费用，另一类为采购原材料提供服务，相关交易金额计入成本。报告期内，公司接受佳化物流提供的物流服务基本情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
计入销售费用金额	23.86	33.47	31.93
占当期销售费用比重	0.34%	0.44%	0.39%
计入成本金额	301.32	439.07	473.25
占当期营业成本比重	0.14%	0.19%	0.14%

报告期内，公司与佳化物流之间的关联交易金额占当期费用、成本总额的比例较小，且交易价格参照市场价格确定，定价公允合理。

(2) 向烟台万龙聚氨酯有限公司采购商品

2014 年，公司因生产需要，向烟台万龙采购了一笔原材料，金额为 1.31 万元，采购价格参照市场价格确定，定价公允。

2、销售商品

报告期内，公司发生的销售商品的关联交易如下：

单位：万元

关联方	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
天津汇金海	378.36	0.154%	47.66	0.019%	--	--
金亚商贸	109.97	0.045%	217.36	0.088%	154.11	0.043%

烟台万龙	31.71	0.013%	92.52	0.037%	164.83	0.046%
黑龙江金土	4.37	0.002%	--	--	--	--
鲁西化工	15.50[注]	0.006%	--	--	--	--
合计	539.91	0.220%	357.54	0.144%	318.94	0.089%

注：2016年11月聘任郑培担任独立董事后，发行人与鲁西化工及其子公司发生的交易被认定为关联交易。2016年12月，鲁西化工子公司山东聊城鲁西化工第五化肥有限公司与公司发生关联交易，金额为15.50万元。

报告期内，公司向天津汇金海、金亚商贸、烟台万龙、黑龙江金土及鲁西化工出售商品的金额占营业收入的比重较低，对发行人的影响较小。

3、向关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司支付给董事、监事及高级管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
董事、监事及高级管理人员薪酬	585.50	320.48	338.36

（二）偶发性关联交易

1、关联担保

报告期末，仍在履行的关联方担保如下（均为关联方为公司及子公司担保）：

单位：万元

借款人	保证人	抵押财产	担保方式	借款金额	借款银行	借款期限
佳化化学	李金彪、曲亚明、李玉博、上海抚佳	--	保证	5,000	浦发银行沈阳分行	2016/2/1-2017/1/31
佳化化学	李金彪、曲亚明、李玉博、上海抚佳、滨州佳化、茂名佳化	佳化化学、佳化新材料、滨州佳化账面土地及房产	保证、抵押	5,000	交通银行抚顺分行	2016/6/27-2017/6/23
佳化化学	李金彪、曲亚明、李玉博、上海抚佳、滨州佳化、茂名佳化	佳化化学、佳化新材料、滨州佳化账面土地及房产	保证、抵押	5,000	交通银行抚顺分行	2016/6/29-2017/6/23

上海抚佳	李金彪、曲亚明、 李玉博、滨州佳 化、佳化化学	--	保证	5,000	光大银行上 海松江支行	2016/6/14- 2017/5/18
上海抚佳	李金彪、曲亚明、 佳化化学	--	保证	2,500	浦发银行上 海普陀支行	2016/3/14- 2017/3/13
上海抚佳	李金彪、曲亚明、 佳化化学	--	保证	2,500	浦发银行上 海普陀支行	2016/6/7- 2017/6/6
滨州佳化	李金彪、上海抚 佳、佳化化学	--	保证	3,000	民生银行 沈阳分行	2016/12/26 -2017/12/26

2、资产转让

2016 年，公司向董事陈钊出售二手车辆一台，交易金额共计 2.08 万元。

（三）关联方应收应付款项余额

报告期各期末，不存在关联方之间的应收应付款余额。

（四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

公司与关联方发生的经常性关联交易占当期营业收入或营业成本的比重较小，关联交易价格公允，不存在通过关联交易操纵利润或损害公司利益的情形，未对公司的财务状况和经营成果产生重大影响。

公司与关联方发生的偶发性关联交易主要为实际控制人李金彪、曲亚明、李玉博为公司的银行借款提供担保，有利于增强公司的融资能力，改善公司财务状况。

五、关联交易决策权力与程序

为规范、减少关联交易，保证关联交易的公允性，避免和消除通过关联交易损害公司及股东利益的情形，公司已经建立有关规章制度，包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《独立董事制度》等，对关联交易的决策权力和程序进行了明确的规定。

（一）《公司章程》中的有关规定

公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反

规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

公司控股股东及实际控制人对公司和公司全体股东负有诚信义务。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其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。

公司对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，须经股东大会审议通过。

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。

董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：不得利用其关联关系损害公司利益。

董事会行使下列职权：在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项。

董事会应当确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易的权限，建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

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。

监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）《股东大会议事规则》的有关规定

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；股东大会决议的公告应当充分

披露非关联股东的表决情况。关联股东应回避而没有回避的，非关联股东可以要求其回避。

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。

（三）《董事会议事规则》的有关规定

委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：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。

公司董事会审议对外提供财务资助时，除公司全体董事的 1/2 以上同意外，还必须经出席董事会的三分之二以上的董事同意，且关联董事须回避表决；当表决人数不足三人时，应直接提交股东大会审议。

出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：（1）董事本人认为应当回避的情形；（2）公司章程规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。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 3 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。

（四）《关联交易决策制度》的有关规定

公司制定了《关联交易决策制度》，对关联方和关联关系的定义、关联交易的定义、关联交易的决策程序、关联交易的信息披露等做出详尽、严格的规定。

（五）《独立董事制度》的有关规定

独立董事除具有《公司法》及其他有关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别权利：公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立

董事做出判断前，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。

独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或所发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施收回欠款。

六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

公司已建立了独立的生产、供应、销售系统，与关联企业在业务、资产、人员、财务、机构等方面均相互独立。针对与关联企业在采购、销售等方面的交易，公司制定了严格的关联交易协议条款，并参考市场价格确定交易价格，以保证关联交易价格的公允性，确保关联交易行为不损害公司和股东的利益。

公司独立董事对报告期内关联交易的公允性发表意见：“公司2014年、2015年及2016年发生的关联交易是由交易双方在协商一致的基础上达成的，定价水平依据市场价格确定；关联交易定价客观公允，不存在损害公司及非关联股东利益的情况；关联交易的审批和决策程序符合相关法定批准程序，体现了公开、公平、公正的原则。”

七、规范和减少关联交易的措施

为维护股东利益，公司应尽量减少关联交易。公司在《公司章程》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》和《独立董事工作制度》等文件中规定了关联交易的回避制度、决策权限、决策程序等内容，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易价格的公开、公允、合理，切实保护股东利益。

公司实际控制人李金彪、曲亚明、李玉博共同出具如下承诺：

“一、将尽量减少并严格规范本人对外投资的全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与佳化化学的关联交易。

二、若有必要且无法避免的关联交易，本人及附属企业将遵循公平、公

正、公开的原则，根据相关法律、法规、规章等规范性文件的规定，与佳化化学签署相关协议，履行交易决策程序和信息披露义务。

三、本人及附属企业与佳化化学之间的一切交易行为，均将严格遵循市场规则，本着平等互利、等价有偿的一般商业原则，公平合理地进行。本人及附属企业将认真履行已经签订的协议，并保证不通过上述关联交易取得任何不正当的利益或使佳化化学承担任何不正当的义务。

四、本人将继续严格按照《公司法》等法律、法规、规章等规范性文件的要求以及佳化化学《公司章程》的有关规定，敦促佳化化学的关联股东、关联董事依法行使股东、董事的权利，在股东大会以及董事会对涉及的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

五、本人承诺不利用佳化化学实际控制人的地位，通过关联交易损害佳化化学及其他股东的合法权益。

六、本人承诺不利用佳化化学实际控制人的地位，直接或间接地借用、占用或以其他方式侵占佳化化学的资金、资产。

七、截至本承诺函出具之日，本人、本人关系密切的家庭成员、本人及本人关系密切家庭成员直接或间接控制、可以实施重大影响的法人或其他组织不存在占用佳化化学借款的情况，不存在佳化化学为本人及前述关联主体提供担保的情况。

本人保证，作为佳化化学实际控制人，所做出的上述声明和承诺不可撤销。本人及附属企业违反上述声明和承诺的，将立即停止与佳化化学进行的关联交易，并采取必要措施予以纠正补救；同时本人及附属企业须对违反上述承诺导致佳化化学之一切损失和后果承担赔偿责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司有 7 名董事、3 名监事、5 名高级管理人员、3 名核心技术人员，简要说明如下：

（一）董事

公司董事会现任成员的基本情况如下：

李金彪，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师，中国水泥协会水泥助磨剂分会副会长；曾任职于佳木斯化工六厂、佳木斯石油化工厂、佳化化工；2010 年起任抚佳投资董事长；2010 年至今于公司任职，历任公司董事长、总经理；现任发行人董事长、抚佳投资董事长。

曲亚明，女，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工程师，抚顺市人大代表；曾任职于佳木斯化工六厂、佳木斯华龙胶粘剂厂；2000 年至今于公司任职，历任公司董事、副总经理；现担任发行人董事、副总经理。

陈钊，男，1962 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历；曾任职于佳木斯石油化工厂；2005 年至今于公司任职；2014 年起任抚佳投资董事；现任发行人董事、抚佳投资董事。

许青炜，男，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；2008 年至今于公司任职；2014 年起任抚佳投资董事；现任发行人董事、抚佳投资董事。

赵平，男，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历；曾任职于河北省邢台市中级人民法院、上海市国耀律师事务所、上海市世代律师事务所；现任发行人独立董事、浙江朗迪集团股份有限公司独立董事、上海金

诚同达知识产权代理有限公司执行董事、北京金诚同达（上海）律师事务所高级合伙人、主任。

郑埏，男，1952 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；曾任职于北京市化工研究院经营办公室、美国通用电气公司塑料部北京服务中心、北京泛威工程塑料公司、国家通用工程塑料工程技术研究中心、中国工程塑料工业协会；2012 年 6 月至今，任中国合成树脂供销协会副理事长兼秘书长。现任发行人独立董事，南京聚隆科技股份有限公司独立董事，鲁西化工独立董事，青岛国恩科技股份有限公司独立董事。

郑彦臣，男，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；曾任职于辽宁朝阳油脂化学总厂、朝阳市审计局经贸科（审计事务所）、财政部驻辽宁专员办中兴财会计师事务所；现任发行人独立董事、浙江联通工程咨询有限公司执行董事兼总经理、杭州运和企业管理咨询有限公司执行董事、广东运合企业管理咨询有限公司董事长兼经理、浙江公信电力工程咨询有限公司董事长、中天运会计师事务所浙江分所所长。

（二）监事

公司监事会现任成员的基本情况如下：

孙建国，男，1960 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历；曾任职于抚顺特殊钢股份有限公司、抚顺市瑞德石化有限公司；现任发行人监事。

李波，男，1964 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历；1985 年至 1999 年，曾任职于黑龙江省佳木斯市机电设备公司；2000 年至今从事个体经营。现任发行人监事。

洪素娟，女，1977 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历；1999 年至 2009 年，任职于佳化化学股份有限公司，历任化验员、销售内勤；2009 年至 2011 年任职于辽宁佳能工程建设有限公司；2011 年至今，在公司任职，历任销售业务员，行政档案员。现任发行人职工监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员现任成员的基本情况如下：

李玉博，男，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历，曾在辽宁石油化工大学主修应用化学专业、美国东华盛顿大学主修化学专业；2009 年至今于公司任职，历任佳化化学股份有限公司销售总监、副总经理，现任公司总经理。

曲亚明，女，现任公司副总经理，具体情况参见本节“一、（一）董事”相关内容。

吴宝德，男，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，工程师；1989 年至 2007 年，历任佳木斯石油化工厂车间副主任、分厂副厂长、佳木斯天科动力配件有限公司副总经理；2007 年至今在公司任职，现任发行人副总经理。

鲁旭绍，男，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历；2001 年至 2002 年，就职于惠普欧洲总部（法国），任欧洲商用电脑市场总监助理；2003 年就职于阿文美驰集团售后产品欧洲总部（法国），任欧洲市场总监助理；2004 年至 2012 年，就职于格雷士中国有限公司，历任亚太区采购经理、总裁特别助理；2013 年至今于公司任职，现任公司副总经理、董事会秘书。

王楠华，女，1966 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；1985 年至 2002 年，就职于抚顺电缆制造有限公司；2002 年至 2004 年，任职于佳化聚氨酯；2004 年至 2008 年，任职于中国人民解放军第六四零九工厂抚顺电缆厂；2008 年至今于公司任职，现任公司财务总监。

（四）核心技术人员

李金彪，男，现任公司董事长，在研发方面有多项成就，为专利“一种生产三乙醇胺产品的方法”、专利“一种聚醚多元醇的制备方法”、专利“一种链烷醇胺的生产工艺”、专利“一种制备链烷醇胺的方法”、专利“一种聚合物多元醇分散稳定剂的制备方法”、专利“一种低温喷涂组合料及其制备方法和应用”、专利“一种制备聚醚多元醇的方法”、专利“一种合成高效聚羧酸减水

剂用单体聚醚的制备方法”及专利“一种雾化喷嘴”的发明人。其他情况参见本节“一、（一）董事”相关内容。

陈钊，男，现任公司董事，在研发方面有多项成就，为专利“一种聚合物多元醇分散稳定剂的制备方法”、专利“一种低温喷涂组合料及其制备方法和应用”及专利“一种制备聚醚多元醇的方法”的发明人。其他情况参见本节“一、（一）董事”相关内容。

梁国强，男，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历；1991 年至 1999 年，历任黑龙江佳木斯石油化工厂聚合分厂技术副厂长、研究所技术研发人员；1999 年至 2002 年，任大庆鼎盛金属表面处理厂技术厂长；2002 年至今在公司任职，现任公司技术经理。近年来，其与同事共同研究取得了多项成果，为专利“一种聚醚多元醇的制备方法”、专利“一种链烷醇胺的生产工艺”、专利“一种制备链烷醇胺的方法”、专利“一种聚合物多元醇分散稳定剂的制备方法”及专利“一种低温喷涂组合料及其制备方法和应用”的发明人。

（五）发行人董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

姓名	提名人	任期	当选会议届次
李金彪	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
曲亚明	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
陈钊	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
许青炜	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
赵平	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
郑垲	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
郑彦臣	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会

2、监事的提名和选聘情况

姓名	提名人	任期	当选会议届次
孙建国	监事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
李波	监事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年第二次临时股东大会
洪素娟	职工代表大会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	2016 年职工代表大会

3、高级管理人员的提名和选聘情况

姓名	提名人	任期	当选会议届次
李玉博	董事会	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	第三届董事会第一次会议
曲亚明	总经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	第三届董事会第一次会议
吴宝德	总经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	第三届董事会第一次会议
鲁旭炤	总经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	第三届董事会第一次会议
王楠华	总经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月	第三届董事会第一次会议

二、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属在报告期内直接或间接持有公司股份及报告期内变动情况如下：

（一）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属目前持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况如下表所示：

单位：万股

序号	股东名称	公司任职	持有股数	持股比例
1	李金彪	董事长、核心技术人员	6,474.09	42.65%
2	曲亚明	董事、副总经理	2,300.00	15.15%
3	陈钊	董事、核心技术人员	46.84	0.31%

4	许青炜	董事	23.00	0.15%
5	孙建国	监事会主席	23.00	0.15%
6	李波	监事	111.6719	0.74%
7	李玉博	总经理	3,633.8281	23.94%
8	吴宝德	副总经理	36.71	0.24%
9	王楠华	财务总监	20.70	0.14%
10	梁国强	核心技术人员	49.11	0.32%
11	洪国峰	监事洪素娟之兄弟	17.07	0.11%

注：抚佳投资持有发行人 1,840 万股，公司部分董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属通过抚佳投资间接持有公司股份的数量=持有抚佳投资的股权比例×1,840 万股；近亲属包括配偶、父母、子女、兄弟姐妹。

（二）公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属近三年持股变动情况

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属近三年持股变动情况如下：

单位：万股

姓名	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	持有股数	持股比例	持有股数	持股比例	持有股数	持股比例
李金彪	6,434.99	42.39%	6,386.69	42.07%	6,386.69	42.07%
曲亚明	2,300.00	15.15%	2,300.00	15.15%	2,300.00	15.15%
陈钊	46.84	0.31%	46.84	0.31%	46.84	0.31%
许青炜	23.00	0.15%	23.00	0.15%	23.00	0.15%
孙建国	23.00	0.15%	23.00	0.15%	23.00	0.15%
李波	111.6719	0.74%	111.6719	0.74%	111.6719	0.74%
李玉博	3,633.8281	23.94%	2,990.00	19.70%	2,990.00	19.70%
吴宝德	36.71	0.24%	36.71	0.24%	36.71	0.24%
王楠华	20.70	0.14%	20.70	0.14%	20.70	0.14%
梁国强	49.11	0.32%	49.11	0.32%	49.11	0.32%
洪国峰	17.07	0.11%	17.07	0.11%	17.07	0.11%

除上述持股外，截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理

人员、核心技术人员及其近亲属不存在以任何其他方式直接或间接持有公司股份的情况。

（三）上述人员所持股份的质押或冻结情况

董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况如下表：

姓名	对外投资企业名称	与公司关系	出资额（万元）	持股比例
李金彪	辽宁抚佳股权投资管理有限公司	公司股东	1,956.315	64.35%
陈钊	辽宁抚佳股权投资管理有限公司	公司股东	77.387	2.55%
许青炜	辽宁抚佳股权投资管理有限公司	公司股东	38.00	1.25%
吴宝德	辽宁抚佳股权投资管理有限公司	公司股东	60.646	1.99%
王楠华	辽宁抚佳股权投资管理有限公司	公司股东	34.20	1.13%
梁国强	辽宁抚佳股权投资管理有限公司	公司股东	81.136	2.67%
赵平	上海金诚同达知识产权代理有限公司	无	10.00	100.00%
郑垲	北京石化联创信息咨询中心（普通合伙）	无	1.00	25.00%
郑彦臣	浙江联通工程咨询有限公司	无	400.00	40.00%
	杭州运和企业管理咨询有限公司	无	25.00	50.00%
	广东运合企业管理咨询有限公司	无	600.00	60.00%
	浙江公信电力工程咨询有限公司	无	15.00	30.00%

浙江运通房地产土地评估有限公司	无	150.00	15.00%
中天运会计师事务所（特殊普通合伙）	无	55.86	5.59%

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资，与公司不存在利益冲突。

除此之外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2016 年度从公司及其子公司领取薪酬情况如下：

序号	姓名	在公司所担任的职务	薪酬（元）
1	李金彪	董事长、核心技术人员	648,330.00
2	曲亚明	董事、副总经理	730,000.00
3	陈钊	董事、核心技术人员	802,600.00
4	许青炜	董事	586,140.00
5	赵平	独立董事	5,000.00
6	郑垲	独立董事	5,000.00
7	郑彦臣	独立董事	5,000.00
8	孙建国	监事会主席	-
9	李波	监事	-
10	洪素娟	职工代表监事	42,868.00
11	李玉博	总经理	960,000.00
12	吴宝德	副总经理	620,200.00
13	鲁旭炤	副总经理、董事会秘书	1,206,000.00
14	王楠华	财务总监	243,900.00
15	梁国强	核心技术人员	172,170.00

注：因独立董事均为 2016 年 11 月换届选举产生，上表薪酬为其当年一个月之薪酬。

除上述已披露薪酬情况外，公司董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员均不在公司的其他关联企业领取薪酬。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	公司任职	其他单位任职情况	与公司关系
李金彪	董事长	抚佳投资董事长	公司股东
陈钊	董事	抚佳投资董事	公司股东
许青炜	董事	抚佳投资董事	公司股东
赵平	独立董事	浙江朗迪集团股份有限公司独立董事	无
		上海金诚同达知识产权代理有限公司执行董事	无
		北京金诚同达（上海）律师事务所高级合伙人、主任	无
郑彦臣	独立董事	浙江联通工程咨询有限公司执行董事兼总经理	无
		杭州运和企业管理咨询有限公司执行董事	无
		广东运合企业管理咨询有限公司董事长兼经理	无
		浙江公信电力工程咨询有限公司董事长	无
		中天运会计师事务所浙江分所所长	无
郑垲	独立董事	南京聚隆科技股份有限公司独立董事	无
		鲁西化工独立董事	公司客户[注]
		青岛国恩科技股份有限公司独立董事	无

注：2016年11月聘任郑垲担任独立董事后，发行人与鲁西化工子公司山东聊城鲁西化工第五化肥有限公司于2016年12月发生关联交易，金额为15.50万元。

除上述已披露兼职情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

公司董事长李金彪与董事、副总经理曲亚明为夫妻关系；总经理李玉博为董事长李金彪与董事、副总经理曲亚明之子；董事许青炜为董事、副总经理曲亚明之外甥女婿。根据董事、监事、高级管理人员与核心技术人员出具的声明，除此之外，董事、监事、高级管理人员与核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

七、公司与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议及作出的重要承诺

（一）签订的协议情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签定了《劳动合同》、《保密协议》、《竞业禁止协议》。截至本招股说明书签署日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

（二）持股锁定期的承诺

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员就持股锁定期作出的承诺参见本招股说明书“重大事项提示”。

（三）避免同业竞争的承诺

承诺的具体内容参见本招股说明书第七节“二、（二）避免同业竞争的承诺”。

八、董事、监事与高级管理人员的任职资格

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员均符合法律法规和公司章程规定的任职资格。

九、董事、监事与高级管理人员近三年的变动情况

报告期初，公司董事、监事、高级管理人员情况如下：

职务	姓名	报告期初担任职务	任期	当选届次
董事	李金彪	董事长	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
	曲亚明	董事	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
	陈钊	董事	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
	孔祥忠	独立董事	2013年11月至	2013年第一次临

			2016年11月	时股东大会
	吕晓光	独立董事	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
	刘俊勇	独立董事	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
	赵俊贵	独立董事	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
监事	孙建国	监事会主席	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
	李波	监事	2013年11月至 2016年11月	2013年第一次临时股东大会
	张静	职工代表监事	2013年11月至 2016年11月	第二次职工代表大会
高级管理人员	李金彪	总经理	2013年11月至 2016年11月	第二届董事会第一次会议
	曲亚明	副总经理	2013年11月至 2016年11月	第二届董事会第一次会议
	吴宝德	副总经理	2013年11月至 2016年11月	第二届董事会第一次会议
	王广宇	财务总监、董事会秘书	2013年11月至 2016年11月	第二届董事会第一次会议
	李玉博	销售总监	2013年11月至 2016年11月	第二届董事会第一次会议

近三年，公司董事、监事、高级管理人员变动情况如下：

（一）董事变动情况

变动时间	姓名	担任职务	变动情形	变动原因
2014年6月	刘俊勇	独立董事	离任	个人原因辞职
2014年6月	刘云	独立董事	选举	2013年度股东大会审议
2016年7月	刘云	独立董事	离任	个人原因辞职
2016年11月	孔祥忠	独立董事	离任	任届到期
2016年11月	吕晓光	独立董事	离任	任届到期
2016年11月	赵俊贵	独立董事	离任	任届到期
2016年11月	许青炜	董事	选举	2016年第二次临时股东大会审议
2016年11月	赵平	独立董事	选举	2016年第二次临时股东大会审议
2016年11月	郑垵	独立董事	选举	2016年第二次临时

				股东大会审议
2016 年 11 月	郑彦臣	独立董事	选举	2016 年第二次临时股东大会审议

（二）监事变动情况

变动时间	姓名	担任职务	变动情形	变动原因
2016 年 11 月	张静	职工代表监事	离任	任届到期
2016 年 11 月	洪素娟	职工代表监事	选举	第三次职工代表大会选举

（三）高级管理人员变动情况

变动时间	姓名	担任职务	变动情形	变动原因
2014 年 6 月	李玉博	副总经理	聘任	第二届董事会第四次会议审议
2014 年 11 月	鲁旭炤	副总经理	聘任	第二届董事会第六次会议审议
2015 年 4 月	李金彪	总经理	离任	公司内部工作调动
2015 年 4 月	李玉博	副总经理、销售总监	离任	公司内部工作调动
2015 年 4 月	李玉博	总经理	聘任	第二届董事会第八次会议审议
2015 年 7 月	王广宇	财务总监、董事会秘书	离任	个人原因辞职
2015 年 7 月	鲁旭炤	董事会秘书	聘任	第二届董事会第九次会议审议
2015 年 7 月	王楠华	财务总监	聘任	第二届董事会第九次会议审议

近三年，除两名董事及一名高级管理人员因个人原因离职外，公司董事、监事变动主要系原董事、监事任届到期，换届选举所致；公司高级管理人员变动主要系公司内部工作调动所致。综上，近三年，公司董事、监事、高级管理人员未发生重大不利变动，未对公司生产经营产生重大不利影响。

第九节 公司治理

一、公司治理结构建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》和《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，发行人自整体变更以来，规范了内部组织结构，制定并完善了《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》和《董事会秘书工作细则》等公司治理制度文件，使股东大会、董事会、监事会以及经营管理层权责明确、相互独立、相互监督，实现了公司治理架构的合法有效运行，切实保障了所有股东的利益。上述制度符合有关上市公司治理规范性文件的要求。

（一）股东大会的建立健全及运行情况

报告期内，公司股东大会严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外投资管理制度》、《对外担保制度》的相关规定规范运行。

1、股东的权利与义务

公司股东享有下列权利：（1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（3）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（5）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（6）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（7）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（8）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：（1）遵守法律、行政法规和公司章程；（2）依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；（3）除法律、法规规定的情形外，不得退

股；（4）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益，公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任；（5）不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；（6）法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会报告；（4）审议批准监事会报告；

（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘或者不再续聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准公司章程规定的对外担保事项；（13）审议批准公司在一年内对外担保金额超过公司最近一期经审计合并报表总资产30%的事项；（14）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计合并报表总资产30%的事项；（15）审议股权激励计划；（16）审议批准设立董事会专门委员会；（17）审议批准变更募集资金用途事项；（18）审议法律、行政法规、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

应由股东大会审批的对外担保，必须经董事会审议通过后，方可提交股东大会审批。须经股东大会审批的对外担保，包括但不限于下列情形：（1）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；（2）公司及其控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产50%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；（4）连续十二个月内担保金额达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%；（5）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过5,000万元；（6）对股东、实际控制人及其关联人提供的担保；（7）证券交易所或者公司章

程规定的其他担保情形。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，除应当及时披露外，还应参照证券交易所规则的相关规定聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。（符合规定条件的与日常经营相关的关联交易涉及的交易标的，可以不进行审计或评估）

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。

公司发生的对外投资事项达到下列标准之一的，应经董事会审议通过后，提交股东大会审议，并应及时披露：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 50%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；（6）交易标的为“购买或出售资产”时，应以资产总额和成交金额中的较高者作为计算标准，并按交易事项的类型在连续十二个月内累计计算；经累计计算达到公司最近一期经审计总资产 30%的事项，应提交股东大会审议，并经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。

3、股东大会的议事规则

公司依据《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会议事规则》、《公司章程》等文件制定了《股东大会议事规则》，对股东大会的召集、通知、提案、表决、决议等方面作了具体的规定。

（1）召开方式及召集

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

有下列情形之一的，公司应当在事实发生之日起 2 个月内召开临时股东大会：（1）董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数，或者公司章程所定人数的 2/3 时；（2）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；（3）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东书面请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）法律、行政法规、部门规章及公司章程规定的其他情形。

董事或董事长个人不得单独召集股东大会。

独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议，董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

监事会有权向董事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和公司章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

监事会或股东决定自行召集股东大会的，应当书面通知董事会。在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于 10%。对于监事会或股东自行召集的股东大会，董事会和董事会秘书应予配合。董事会应当提供股权登记日的股东名册。

（2）通知

公司召开股东大会，召集人应当在年度股东大会召开 20 日前以书面方式通知各股东，临时股东大会应当于会议召开 15 日前通知各股东，若公司上市，股

东大会与临时股东大会的通知应当以公告方式作出。公司在计算起始期限时，不应当包括会议召开当日。

股东大会会议通知应包括以下内容：（1）会议的时间、地点、方式和会议期限；（2）提交会议审议的事项和提案；（3）以明显的文字说明：全体股东均有权出席股东大会，并可以委托代理人出席会议和参加表决，该股东代理人不必是公司的股东；（4）有权出席股东大会股东的股权登记日；（股权登记日与会议日期之间的间隔应当不多于7个工作日。股权登记日一旦确认，不得变更。）（5）投票代理委托书的送达时间和地点；（6）股东参加股东大会办理登记手续的时间、地点及有关事项；（7）会务常设联系人姓名、电话号码。

股东大会通知和补充通知中应当充分、完整披露所有提案的具体内容，以及为使股东对拟讨论的事项作出合理判断所需的全部资料或解释。拟讨论的事项需要独立董事发表意见的，发出股东大会通知或补充通知或公告时应当同时披露独立董事的意见及理由。

发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不得延期或取消，股东大会通知中列明的提案不得取消。一旦出现延期或取消的情形，公司应当在原定召开日前至少2个工作日通知全体股东并说明延期或取消的原因，若公司上市，该通知应以公告形式作出。

（3）提案

提案的内容应当属于股东大会职权范围，有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和公司章程的有关规定。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司3%以上股份的股东，可以在股东大会召开10日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后2日内发出股东大会补充通知，通知临时提案的内容，若公司上市，该通知应以公告形式作出。

除前款规定外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合股东大会议事

规则第十五条规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

董事会秘书和证券事务代表为提案接受人，代董事会接受提案。

（4）表决

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。关联股东应回避而没有回避的，非关联股东可以要求其回避。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。股东大会采取记名方式投票表决。股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。公司持有自己的股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

股东大会就选举董事、监事进行表决时，应当对每一个董事、监事候选人逐个进行表决，根据公司章程的规定或者股东大会的决议实行累积投票制的除外。

除累积投票制外，股东大会对所有提案应当逐项表决。对同一事项有不同提案的，应当按提案提出的时间顺序进行表决。除因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议外，股东大会不得对提案进行搁置或不予表决。

股东大会审议提案时，不得对提案进行修改，否则，有关变更应当被视为一个新的提案，不得在本次股东大会上进行表决。

同一表决权只能选择现场、网络或其他表决方式中的一种。同一表决权出现重复表决的以第一次投票结果为准。

出席股东大会的股东，应当对提交表决的提案发表以下意见之一：同意、反对或弃权。未填、错填、字迹无法辨认的表决票或未投的表决票均视为投票人放弃表决权利，其所持股份数的表决结果应计为“弃权”。

股东大会对提案进行表决前，应当推举两名股东代表参加计票和监票。审

议事项与股东有关联关系的，相关股东及代理人不得参加计票、监票。股东大会对提案进行表决时，应当由股东代表与监事代表共同负责计票、监票，并当场公布表决结果，决议的表决结果载入会议记录。

通过网络或其他方式投票的股东或其代理人，有权通过相应的投票系统查验自己的投票结果。

会议主持人如果对提交表决的决议结果有任何怀疑，可以对所投票数组织点票；如果会议主持人未进行点票，出席会议的股东或者股东代理人对会议主持人宣布结果有异议的，有权在宣布表决结果后立即要求点票，会议主持人应当立即组织点票。

股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

（5）决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 1/2 以上通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：（1）董事会和监事会的工作报告；（2）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（3）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（4）公司年度预算方案、决算方案；（5）公司年度报告；（6）除法律、行政法规规定或者公司章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：（1）公司增加或者减少注册资本；（2）公司的分立、合并、解散、清算或者变更公司组织形式；（3）公司章程的修改；（4）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期

经审计总资产 30%的事项；（5）股权激励计划；（6）法律、行政法规或公司章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

4、股东大会运作情况

公司自设立以来，历次股东大会的召开均符合《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，履行了必要的法律程序，决议内容符合法律法规的相关规定，各股东均能尽职尽责，遵守相关法律、法规及制度行使权力，履行义务。

（二）董事会的建立健全及运行情况

报告期内，公司董事会规范运行，董事严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外担保制度》和《对外投资管理制度》等制度的规定行使权利，履行义务。

1、董事会构成

公司设董事会，对股东大会负责。董事会由七名董事组成，其中独立董事三名。

董事会设董事长一人，由董事会以全体董事过半数选举产生。

董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

董事任期从就任之日起计算，至本届董事会任期届满时为止。董事任期届满未及时改选，在改选出的董事就任前，原董事仍应当依照法律、行政法规、部门规章和公司章程的规定，履行董事职务。

董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的 1/2。

2、董事会职权

董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）

执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（11）制订公司的基本管理制度；（12）制订公司章程的修改方案；（13）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（14）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（15）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，应当提交董事会审议并及时披露。公司不得或者通过子公司向董事、监事和高级管理人员提供借款。公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，应当提交董事会审议并及时披露。

除须经股东大会审议通过的对外担保事项外，其余对外担保事项须经董事会审议通过。公司可在必要时聘请外部专业机构对实施对外担保的风险进行评估，以作为董事会或股东大会作出决议的依据。

公司发生的对外投资事项达到下列标准之一的，应经董事会审议通过，并及时披露：（1）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者为计算数据；（2）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；（3）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过 100 万元；（4）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过 1,000 万元；（5）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝

对金额超过 100 万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

3、董事会议事规则

公司依据《公司法》、《公司章程》制定了《董事会议事规则》，对董事会的召集、通知、提案、表决、决议等方面做出了具体的规定。

（1）召集

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年应当至少在上下两个半年度各召开一次定期会议。

有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：（1）代表 1/10 以上表决权的股东提议时；（2）1/3 以上董事联名提议时；（3）监事会提议时；（4）董事长认为必要时；（5）1/2 以上独立董事提议时；（6）总经理提议时；（7）若公司上市，证券监管部门要求召开时；（8）公司章程规定的其他情形。

按照前条规定提议召开董事会临时会议的，应当通过董事会办公室或者直接向董事长提交经提议人签字（盖章）的书面提议。

董事会会议由董事长召集和主持；董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事召集和主持。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。有关董事拒不出席或者怠于出席会议导致无法满足会议召开的最低人数要求时，若公司上市，董事长和董事会秘书应当及时向监管部门报告。

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 3 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。

（2）通知

召开董事会定期会议和临时会议，董事会办公室应当分别提前 10 日和 5 日将盖有董事会办公室印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或

者其他方式，提交全体董事和监事以及总经理、董事会秘书。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。经公司各董事同意，董事会定期会议可以豁免通知时限。

情况紧急，需要尽快召开董事会临时会议的，可以随时通过电话或者其他口头方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）提案

在发出召开董事会定期会议的通知前，董事会办公室应当充分征求各董事的意见，初步形成会议提案后交董事长拟定。

董事长在拟定提案前，应当视需要征求总经理和其他高级管理人员的意见。

提案内容应当属于公司章程规定的董事会职权范围内的事项，与提案有关材料应当一并提交。

董事会办公室在收到上述书面提议和有关材料后，应当于当日转交董事长。董事长认为提案内容不明确、具体或者有关材料不充分的，可以要求提议人修改或者补充。

（4）召开与表决

董事会会议以现场召开为原则。必要时，在保障董事充分表达意见的前提下，经召集人（主持人）、提议人同意，也可以通过视频、电话、传真或者电子邮件表决等方式召开。董事会会议也可以采取现场与其他方式同时进行的方式召开。

非以现场方式召开的，以视频显示在场的董事人数、在电话会议中发表意见的董事人数、规定期限内实际收到传真或者电子邮件等有效表决票等计算出出席会议的董事人数。

会议表决实行一人一票，以记名投票等方式进行。

董事会临时会议在保障董事充分表达意见的前提下，可以用传真或传阅方式进行并作出决议，并由参会董事签字。

董事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会董事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求有关董事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

（5）决议

董事会审议通过会议提案并形成相关决议，必须有超过公司全体董事人数1/2的董事对该提案投赞成票。法律、行政法规和公司章程规定董事会形成决议应当取得更多董事同意的，从其规定。下述情形除外：

董事会根据公司章程的规定，在其权限范围内对担保事项作出决议，除公司全体董事的1/2以上同意外，还必须经出席会议的2/3以上董事的同意，并经全体独立董事2/3以上同意。

公司进行证券投资，应经董事会审议通过后提交股东大会审议，并应取得全体董事2/3以上和独立董事2/3以上同意。

公司董事会审议对外提供财务资助时，除公司全体董事的1/2以上同意外，还必须经出席董事会的三分之二以上的董事同意，且关联董事须回避表决；当表决人数不足三人时，应直接提交股东大会审议。

不同决议在内容和含义上出现矛盾的，以形成时间在后的决议为准。

4、董事会运行情况

自公司成立以来，历次董事会的召开均符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》的规定，履行了必要的法律程序，决议内容符合法律法规的相关规定，各董事均能尽职尽责，遵守相关法律、法规及制度行使权力，履行义务。

（三）监事会的建立健全及运行情况

报告期内，公司监事会规范运行，监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》、《关联交易决策制度》、《对外担保制度》和《对外投资管理制度》的规定行使权利，履行义务。

1、监事会构成

公司设监事会。监事会由三名监事组成，设监事会主席一名。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会职权

监事会行使下列职权：（1）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（2）检查公司财务；（3）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（8）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（9）公司章程规定或股东大会授予的其他职权。

3、监事会议事规则

公司依据《公司法》、《公司章程》制定了《监事会议事规则》，对监事会的召集、通知、提案、表决、决议等方面做出了具体的规定。

（1）召集

监事会会议分为定期会议和临时会议。

监事会定期会议应当每 6 个月召开一次。出现下列情况之一的，监事会应当在 10 日内召开临时会议：（1）任何监事提议召开时；（2）股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、公司章程、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；（3）董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；（4）公司、董事、监事、高级管理人员被股东提起诉讼时；（5）若公司上市，公司、董事、

监事、高级管理人员受到证券监管部门处罚或者被证券交易所公开谴责时；（6）若公司上市，证券监管部门要求召开时；（7）公司章程规定的其他情形。

监事会会议由监事会主席召集和主持，监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。

（2）通知

召开监事会定期会议和临时会议，监事会办公室应当分别提前 10 日和 5 日将盖有监事会印章的书面会议通知，通过直接送达、传真、电子邮件或者其他方式，提交全体监事。非直接送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。

情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

（3）提案

在发出召开监事会定期会议的通知之前，监事会办公室应当向全体监事征集会议提案。在征集提案和征求意见时，监事会办公室应当说明监事会重在对公司规范运作和董事、高级管理人员职务行为的监督而非公司经营管理的决策。

（4）表决

监事会会议应当以现场方式召开。

紧急情况下，监事会会议可以通讯方式进行表决，但监事会召集人（会议主持人）应当向与会监事说明具体的紧急情况。在通讯表决时，监事应当将其对审议事项的书面意见和投票意向在签字确认后传真或送达至监事会办公室。监事不应当只写明投票意见而不表达其书面意见或者投票理由。

监事会会议的表决实行一人一票，以记名投票等方式进行。

监事的表决意向分为同意、反对和弃权。与会监事应当从上述意向中选择

其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

（5）决议

监事会形成决议应当全体监事的 1/2 以上同意。

4、监事会运行情况

自公司成立以来，历次监事会的召开均符合《公司法》、《公司章程》及《监事会议事规则》的规定，履行了必要的法律程序，决议内容符合法律法规的相关规定，各监事均能尽职尽责，遵守相关法律、法规及制度行使权力，履行义务。监事会的良好运行对公司财务以及董事和其他高级管理人员执行公司职务的合法、合规性进行了监督。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的构成和比例

为进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，发行人根据《公司法》及《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律法规的相关规定，建立了独立董事制度。

2013 年 11 月，因公司第一届董事会任期届满，公司 2013 年第一次临时股东大会选举孔祥忠、吕晓光、刘俊勇、赵俊贵为公司第二届董事会独立董事。2014 年 6 月，刘俊勇辞去独立董事职务。2014 年 6 月，公司 2013 年度股东大会增选刘云为公司第二届董事会独立董事。2016 年 7 月，刘云辞去独立董事职务。

2016 年 11 月，因公司第二届董事会任期届满，公司 2016 年第二次临时股东大会选举郑垲、赵平、郑彦臣为公司第三届董事会独立董事。至此，独立董事人数占公司董事总人数的七分之三。其中，郑彦臣为会计专业人士，赵平为法律专业人士，郑垲为行业专业人士。

2、独立董事制度安排

公司已制定了《独立董事制度》，对独立董事履行职责做出了具体的制度安排。根据《公司章程》和《独立董事制度》的相关规定，独立董事对公司及全体股东负有诚信和勤勉义务。独立董事应当按照相关法律、法规的要求，认真履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。独立董事应当独立履行职责，不受公司主要股东、实际控制人或者其他与公司存在利害关系的单位或个人的影响。

独立董事除具有《公司法》及其他有关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别权利：（1）公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易，应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事做出判断前，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；（2）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（3）向董事会提请召开临时股东大会；（4）提议召开董事会；（5）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意，如上述提议未被采纳或上述职权不能正常行使，公司应将有关情况予以披露。

独立董事除履行上述职责外，还应对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或所发生的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施收回欠款；（5）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（6）公司章程规定的其他事项。

独立董事应当就上述事项发表以下几类意见之一：同意；保留意见及其理由；反对意见及其理由；无法发表意见及其障碍。

独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应将各独立董事的意见分别记入会议记录。

3、独立董事履行职责的情况

公司独立董事任职以来，能够严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》

和《独立董事制度》等相关制度的要求，认真履行职权，对公司的规范运作起到了积极的作用。

独立董事按期出席董事会，会前审阅董事会材料，董事会会议期间认真审议各项议案，对议案中的具体内容提出相应质询，按照本人独立意愿对董事会议案进行表决，对表决结果和会议记录核对后签名。

公司独立董事参与了公司重大经营决策，对规范和减少关联交易、完善公司内部控制、合理规划募集资金投资项目等方面提出了积极的建议，并对任职期内发生的关联交易进行了审核，发表了独立意见。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

发行人设董事会秘书，为公司高级管理人员，对公司和董事会负责。公司已制定了《董事会秘书工作制度》，明确了公司董事会秘书的职权和义务。

董事会秘书的主要职责为：（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，若公司上市，应及时向证券交易所报告并公告；（5）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，若公司上市，督促董事会及时回复证券交易所所有问询；（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规等的培训，若公司上市，还应组织前述人员进行证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；若公司上市，在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；（8）《公司法》、《证券法》所要求履行的其他职责；如公司上市，还包括中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

公司董事会秘书任职以来，认真履行了各项职责，促进了公司规范运作。

（六）董事会专门委员会的设置

公司已制定了《董事会战略委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》。

专门委员会的具体组成情况如下：

1、战略委员会由李金彪、陈钊、郑垲组成；其中，李金彪担任主任委员。战略委员会主要负责对公司长期发展战略规划、重大战略性投资进行可行性研究。

2、提名委员会由郑垲、许青炜、郑彦臣组成；其中，郑垲担任主任委员。提名委员会主要负责对拟任公司董事和经理人员的人选、条件、标准和程序提出建议。

3、审计委员会由郑彦臣、曲亚明、赵平组成；其中，郑彦臣为会计专业人士，担任主任委员。审计委员会主要负责对公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作。

4、薪酬与考核委员会由赵平、曲亚明、郑垲组成；其中，赵平担任主任委员。薪酬与考核委员会主要负责研究公司董事及经理人员的考核标准并进行考核、提出建议；负责研究、审查公司董事及经理人员的薪酬政策与方案。

独立董事在董事会专门委员会中发挥了重要作用，提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会的主任委员均由独立董事担任，且独立董事在上述委员会中占有不少于 1/2 的席位，为董事会的科学决策提供了专业知识支撑，促进了公司治理的进一步完善。

二、报告期内，发行人规范运行情况

报告期内，发行人及董事、监事和高级管理人员严格按照《公司章程》及相关法律法规的规定开展经营活动。发行人不存在重大违法违规行为，未违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规而受到重大行政处罚；

未因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查；也没有严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，不存在其他重大违法违规或者受到重大处罚的情况。

三、报告期内，发行人资金占用及对外担保情况

报告期内，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

公司制定了《对外担保制度》，已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期内不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、内部控制的自我评估和注册会计师的鉴证意见

（一）公司内部控制制度的建设情况

公司针对自身特点，逐步建立并完善一系列内部控制制度，建立了符合《公司法》、《证券法》等相关法律法规的管理制度。公司在运作过程中力争做到有制度可循，有制度必循，违反制度必究。

公司现已明确建立了以下内部控制制度：《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作制度》、《董事会战略委员会实施细则》、《董事会提名委员会实施细则》、《董事会审计委员会实施细则》、《董事会薪酬与考核委员会实施细则》、《对外担保制度》、《对外投资管理制度》、《关联交易决策制度》、《累计投票制实施细则》、《内部审计制度》、《内幕信息和知情人报备制度》、《投资者关系管理制度》、《重大信息内部报告制度》、《信息披露管理制度》、《募集资金使用管理办法》等一系列制度。

公司按照内控手册的制度要求全面实施新的内部控制制度。在未来发展过程中，公司将进一步强化内控制度建设，并将内控措施落实到公司生产经营的各个环节，持续改善和提高公司风险管理水平，为提升企业运营效率打下良好的基础。

（二）公司管理层对内部控制情况的自我评估意见

公司管理层认为：“公司于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

（三）注册会计师对公司内部控制情况的鉴证意见

瑞华会计师对公司内部控制制度出具了瑞华核字[2017]33070010 号《内部控制鉴证报告》，结论意见如下：“佳化化学公司于 2016 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了按照财政部颁布的《内部会计控制规范—基本规范（试行）》的有关规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。”

第十节 财务会计信息

以下引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析说明反映了公司近三年经审计的财务报表及附注的主要内容。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、财务报表及审计意见

（一）注册会计师审计意见

瑞华会计师接受发行人的委托，依据中国注册会计师独立审计准则对 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的公司资产负债表及合并资产负债表以及 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的公司利润表及合并利润表、公司现金流量表及合并现金流量表、公司股东权益变动表及合并股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了瑞华审字[2017]33070064 号标准无保留意见的《审计报告》。

瑞华会计师认为：发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了佳化化学股份有限公司 2016 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日、2014 年 12 月 31 日合并及公司财务状况以及 2016 年度、2015 年度、2014 年度合并及公司经营成果和现金流量。

（二）公司财务报表

1、资产负债表

（1）合并资产负债表

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：			
货币资金	81,839,107.69	73,539,257.91	77,621,642.50
应收票据	77,776,986.84	115,596,272.25	131,313,712.52

应收账款	179,535,952.18	129,911,816.01	147,532,191.06
预付款项	56,136,922.05	43,738,732.11	100,908,860.45
其他应收款	16,558,180.05	9,489,802.41	5,558,317.88
存货	148,644,742.33	94,687,143.67	135,838,224.75
其他流动资产	5,925,849.40	61,033,775.10	129,981,342.56
流动资产合计	566,417,740.54	527,996,799.46	728,754,291.72
非流动资产：			
固定资产	464,628,389.37	256,574,085.56	250,091,478.64
在建工程	12,713,667.99	206,865,627.00	102,168,406.53
工程物资	399,794.19	977,102.41	6,958,075.49
无形资产	134,576,934.59	133,909,298.99	117,888,402.44
商誉	6,352,051.34	6,352,051.34	6,352,051.34
长期待摊费用	1,491,109.95	480,861.24	628,742.20
递延所得税资产	12,593,728.93	11,406,611.21	8,477,794.83
其他非流动资产	5,323,345.11	9,009,036.41	50,691,269.83
非流动资产合计	638,079,021.47	625,574,674.16	543,256,221.30
资产总计	1,204,496,762.01	1,153,571,473.62	1,272,010,513.02

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动负债：			
短期借款	340,000,000.00	387,180,000.00	539,000,000.00
应付账款	90,009,843.22	54,237,519.31	54,104,711.26
预收款项	29,315,229.67	18,830,365.14	55,634,386.22
应付职工薪酬	9,935,583.16	5,184,465.06	8,067,285.38
应交税费	5,479,545.89	10,157,188.53	23,509,287.08
其他应付款	1,524,371.39	1,701,265.94	2,583,909.63
一年内到期的非流动负债	18,016,348.79	7,280,000.00	600,000.00
其他流动负债			310,757.26
流动负债合计	494,280,922.12	484,570,803.98	683,810,336.83
非流动负债：			
长期借款	39,980,000.00	53,320,000.00	
专项应付款		39,329,202.20	39,329,202.20

递延收益	35,149,414.64	2,750,000.00	3,350,000.00
递延所得税负债	2,466,316.21	2,587,045.08	2,292,159.60
非流动负债合计	77,595,730.85	97,986,247.28	44,971,361.80
负债合计	571,876,652.97	582,557,051.26	728,781,698.63
股东权益：			
股本	151,800,000.00	151,800,000.00	151,800,000.00
资本公积	11,735,849.40	11,735,849.40	11,735,849.40
其他综合收益	53,427.76	9,276.50	
盈余公积	19,885,808.40	18,606,286.20	18,373,473.44
未分配利润	449,145,023.48	388,863,010.26	361,319,491.55
归属于母公司股东权益合计	632,620,109.04	571,014,422.36	543,228,814.39
股东权益合计	632,620,109.04	571,014,422.36	543,228,814.39
负债和股东权益总计	1,204,496,762.01	1,153,571,473.62	1,272,010,513.02

（2）母公司资产负债表

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动资产：			
货币资金	19,990,588.68	8,820,143.61	9,312,178.08
应收票据	8,713,290.35	45,577,221.36	68,029,548.50
应收账款	3,299,359.85	4,517,018.07	4,911,251.76
预付款项	12,589,927.03	6,486,737.16	8,771,404.74
其他应收款	117,660,378.65	220,417,939.83	317,436,322.93
存货	17,328,136.28	10,844,409.48	24,979,563.87
其他流动资产	159,078.28	5,791,237.02	15,910,223.66
流动资产合计	179,740,759.12	302,454,706.53	449,350,493.54
非流动资产：			
长期股权投资	253,610,002.74	228,610,002.74	228,610,002.74
固定资产	21,648,819.78	16,057,621.40	10,821,768.91
在建工程	3,782,498.45		
无形资产	1,594,769.14	1,638,762.70	1,682,756.26
递延所得税资产	3,902,500.06	4,205,237.79	2,910,289.68

其他非流动资产	307,692.31		
非流动资产合计	284,846,282.48	250,511,624.63	244,024,817.59
资产总计	464,587,041.60	552,966,331.16	693,375,311.13

母公司资产负债表（续）

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动负债：			
短期借款	150,000,000.00	262,180,000.00	389,000,000.00
应付账款	9,870,934.22	3,448,237.61	2,726,506.77
预收款项	4,180,713.65	3,536,630.14	6,194,274.11
应付职工薪酬	1,431,841.11	789,066.98	1,072,945.02
应交税费	145,099.23	976,303.32	12,879,512.96
其他应付款	26,192,189.34	17,799,977.06	18,818,041.27
其他流动负债			
流动负债合计	191,820,777.55	288,730,215.11	430,691,280.13
非流动负债：			
非流动负债合计			
负债合计	191,820,777.55	288,730,215.11	430,691,280.13
股东权益：			
股本	151,800,000.00	151,800,000.00	151,800,000.00
资本公积	20,358,560.17	20,358,560.17	20,358,560.17
盈余公积	18,308,655.59	17,029,133.39	16,796,320.63
未分配利润	82,299,048.29	75,048,422.49	73,729,150.20
股东权益合计	272,766,264.05	264,236,116.05	262,684,031.00
负债和股东权益总计	464,587,041.60	552,966,331.16	693,375,311.13

2、利润表

（1）合并利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度

一、营业总收入	2,449,703,521.61	2,482,647,981.75	3,618,295,925.49
其中：营业收入	2,449,703,521.61	2,482,647,981.75	3,618,295,925.49
二、营业总成本	2,376,098,043.15	2,456,771,345.19	3,513,476,169.63
其中：营业成本	2,202,635,302.31	2,267,573,086.80	3,291,025,744.27
营业税金及附加	5,962,816.44	2,892,184.20	2,982,285.82
销售费用	71,003,985.55	76,656,194.30	81,073,708.60
管理费用	80,856,211.27	85,663,642.48	89,295,694.53
财务费用	13,121,084.60	23,745,447.76	41,386,167.74
资产减值损失	2,518,642.98	240,789.65	7,712,568.67
投资收益	479,107.92	1,578,525.38	695,899.16
三、营业利润	74,084,586.38	27,455,161.94	105,515,655.02
加：营业外收入	7,496,833.26	6,787,468.68	8,533,225.13
其中：非流动资产处置利得		223.08	15,833.21
减：营业外支出	260,538.20	513,124.90	1,069,855.08
其中：非流动资产处置损失	7,853.55	517.10	183,462.39
四、利润总额	81,320,881.44	33,729,505.72	112,979,025.07
减：所得税费用	19,759,346.02	5,953,174.25	26,766,435.31
五、净利润	61,561,535.42	27,776,331.47	86,212,589.76
归属于母公司股东的净利润	61,561,535.42	27,776,331.47	86,212,589.76
六、其他综合收益的税后净额	44,151.26	9,276.50	
七、综合收益总额	61,605,686.68	27,785,607.97	86,212,589.76
归属于母公司股东的综合收益总额	61,605,686.68	27,785,607.97	86,212,589.76
八、每股收益：			
（一）基本每股收益	0.41	0.18	0.57
（二）稀释每股收益	0.41	0.18	0.57

（2）母公司利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	393,481,970.89	372,488,453.36	465,515,838.42
减：营业成本	354,111,423.34	339,526,744.50	421,203,526.33

营业税金及附加	1,328,522.40	735,152.22	366,927.74
销售费用	8,069,913.37	7,449,214.09	7,560,289.16
管理费用	18,253,610.56	20,560,637.92	14,684,470.12
财务费用	4,764,986.35	7,469,751.56	3,637,712.44
资产减值损失	-1,349,558.86	-2,705,145.52	5,408,811.57
投资收益	155,817.48	696,514.48	1,757,480.42
二、营业利润	8,458,891.21	148,613.07	14,411,581.48
加：营业外收入	414,058.59	109,000.02	1,992,393.08
其中：非流动资产处置利得			215,833.21
减：营业外支出	40,064.07	476.15	100,003.20
其中：非流动资产处置损失		368.38	
三、利润总额	8,832,885.73	257,136.94	16,303,971.36
减：所得税费用	302,737.73	-1,294,948.11	2,518,162.58
四、净利润	8,530,148.00	1,552,085.05	13,785,808.78
五、其他综合收益的税后净额			
六、综合收益总额	8,530,148.00	1,552,085.05	13,785,808.78

3、现金流量表

（1）合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	2,470,308,210.06	2,500,401,955.57	3,253,567,457.78
收到的税费返还	27,340,232.10	27,247,931.42	20,358,072.76
收到其他与经营活动有关的现金	4,950,975.20	6,965,371.21	7,017,737.21
经营活动现金流入小计	2,502,599,417.36	2,534,615,258.20	3,280,943,267.75
购买商品、接受劳务支付的现金	2,224,333,389.02	2,152,964,794.61	2,818,474,044.28
支付给职工以及为职工支付的现金	69,269,171.57	72,796,728.51	55,454,935.46
支付的各项税费	55,539,670.64	40,807,357.16	60,021,068.26
支付其他与经营活动有关的现金	85,876,469.64	97,596,958.98	109,980,359.87
经营活动现金流出小计	2,435,018,700.87	2,364,165,839.26	3,043,930,407.87
经营活动产生的现金流量净额	67,580,716.49	170,449,418.94	237,012,859.88

二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			
取得投资收益收到的现金	495,998.33	1,694,644.78	562,889.35
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,885.65	297,835.22	23,678.06
收到其他与投资活动有关的现金	681,370,000.00	981,170,000.00	443,960,000.00
投资活动现金流入小计	681,902,883.98	983,162,480.00	444,546,567.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	51,185,439.65	100,085,041.94	140,102,789.83
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额			4,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	624,450,000.00	914,930,000.00	568,850,000.00
投资活动现金流出小计	675,635,439.65	1,015,015,041.94	712,952,789.83
投资活动产生的现金流量净额	6,267,444.33	-31,852,561.94	-268,406,222.42
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	340,000,000.00	617,287,164.05	769,968,772.60
收到其他与筹资活动有关的现金	590,000.00		19,790,000.00
筹资活动现金流入小计	340,590,000.00	617,287,164.05	789,758,772.60
偿还债务支付的现金	393,860,000.00	709,203,511.12	723,158,347.20
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,094,758.65	42,193,788.63	41,115,585.97
筹资活动现金流出小计	414,954,758.65	751,397,299.75	764,273,933.17
筹资活动产生的现金流量净额	-74,364,758.65	-134,110,135.70	25,484,839.43
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	3,582,424.98	5,923,412.42	-382,121.43
五、现金及现金等价物净增加额	3,065,827.15	10,410,133.72	-6,290,644.54
加：期初现金及现金等价物余额	70,958,750.04	60,548,616.32	66,839,260.86
六、期末现金及现金等价物余额	74,024,577.19	70,958,750.04	60,548,616.32

(2) 母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	464,019,363.55	452,644,156.36	482,352,882.17
收到的税费返还	213,300.76		1,591.81
收到其他与经营活动有关的现金	11,397,665.57	159,173,497.92	351,693,792.55

经营活动现金流入小计	475,630,329.88	611,817,654.28	834,048,266.53
购买商品、接受劳务支付的现金	390,077,869.09	382,942,803.87	448,917,398.83
支付给职工以及为职工支付的现金	7,970,503.03	7,150,084.55	5,163,926.62
支付的各项税费	5,498,504.64	7,569,238.29	5,429,825.40
支付其他与经营活动有关的现金	27,000,686.74	61,242,154.46	198,215,663.27
经营活动现金流出小计	430,547,563.50	458,904,281.17	657,726,814.12
经营活动产生的现金流量净额	45,082,766.38	152,913,373.11	176,321,452.41
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金			5,000,000.00
取得投资收益收到的现金	155,817.48	711,672.24	56,825,813.78
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	36,657.65	43,538.63	223,483.06
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额			416,508.88
收到其他与投资活动有关的现金	260,370,000.00	421,670,000.00	282,460,000.00
投资活动现金流入小计	260,562,475.13	422,425,210.87	344,925,805.72
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	10,668,227.72	6,240,592.97	1,025,211.28
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	25,000,000.00		4,000,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	254,950,000.00	411,250,000.00	298,350,000.00
投资活动现金流出小计	290,618,227.72	417,490,592.97	303,375,211.28
投资活动产生的现金流量净额	-30,055,752.59	4,934,617.90	41,550,594.44
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金	150,000,000.00	362,360,000.00	401,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	391,372,045.20	578,446,456.81	390,119,898.00
筹资活动现金流入小计	541,372,045.20	940,806,456.81	791,119,898.00
偿还债务支付的现金	262,180,000.00	489,180,000.00	336,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	4,517,519.61	18,915,061.48	13,063,372.10
支付其他与筹资活动有关的现金	278,531,094.31	591,052,011.76	655,000,000.00
筹资活动现金流出小计	545,228,613.92	1,099,147,073.24	1,004,063,372.10
筹资活动产生的现金流量净额	-3,856,568.72	-158,340,616.43	-212,943,474.10
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		590.95	350.47
五、现金及现金等价物净增加额	11,170,445.07	-492,034.47	4,928,923.22

加：期初现金及现金等价物余额	8,820,143.61	9,312,178.08	4,383,254.86
六、期末现金及现金等价物余额	19,990,588.68	8,820,143.61	9,312,178.08

二、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具和非同一控制下合并的资产外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并会计报表范围及变更情况

1、合并报表范围确定原则

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，将公司全部控股子公司纳入合并财务报表的合并范围。对于报告期内由于同一控制下的企业合并而增加的子公司，应视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直是一体化存续下来的，并于报告期初即纳入合并报表的合并范围。非同一控制下的企业合并而增加的子公司，自购买日后纳入合并报表的合并范围。

2、报告期内合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司纳入合并财务报表范围的子公司情况如下：

名称	持股比例	设立时间	合并期间	备注
上海抚佳	100%	2007 年 6 月	2014 年 1 月-2016 年 12 月	-
滨州佳化	100%	2010 年 3 月	2014 年 1 月-2016 年 12 月	-
茂名佳化	100%	2011 年 1 月	2014 年 1 月-2016 年 12 月	-

佳化新材料	100%	2011 年 3 月	2014 年 1 月-2016 年 12 月	-
佳化化工	100%	1998 年 12 月	2014 年 1 月-2016 年 12 月	-
金博宇贸易	100%	2006 年 12 月	2014 年 1 月-2016 年 12 月	-
上海博源	100%	2003 年 9 月	2014 年 1 月-2015 年 12 月	2015 年 12 月被上海抚佳吸收合并
泉州佳化	100%	2014 年 11 月	2014 年 11 月-2016 年 12 月	-
上海佳化	100%	2014 年 6 月	2014 年 6 月-2016 年 12 月	-
佳化科技	100%	2015 年 7 月	2015 年 7 月-2016 年 12 月	-
彭州佳化	100%	2015 年 2 月	2015 年 2 月-2016 年 12 月	-
惠州佳化	100%	2015 年 1 月	2015 年 1 月-2016 年 12 月	-
中东佳化	100%	2015 年 5 月	2015 年 5 月-2016 年 12 月	上海佳化全资子公司
欧洲佳化	100%	2016 年 1 月	2016 年 1 月-2016 年 12 月	上海佳化全资子公司
佳化销售	100%	2011 年 12 月	2014 年 1 月-2014 年 7 月	2014 年 7 月注销

三、报告期内，公司采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入的确认和计量

1、商品销售收入

公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；相关的经济利益很可能流入公司；相关的收入和成本能够可靠的计量时确认收入。

公司从事环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品的生产与销售，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品以及表面活性剂等，根据内外销的不同情况，其收入确认政策分别为：（1）国内销售：公司国内销售产品根据销售合同，在货物发出后，与客户确认商品数量和金额后确认销售收入；（2）出口销售：根据合同的约定将产品相关风险、报酬转移给客户，在产品完成报关手续并离港后确认销售收入。

2、对外提供劳务收入按以下方法确认

在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认。完工进度根据实际情况选用下列方法确定：

- （1）已完工作的测量。
- （2）已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例。
- （3）已经发生的成本占估计总成本的比例。

按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入。

在资产负债表日提供劳务交易结果不能够可靠估计的，分别下列情况处理：

- （1）已发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本。
- （2）已发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

3、让渡资产使用权

与交易相关的经济利益很可能流入公司，收入的金额能够可靠地计量时，分别下列情况确定让渡资产使用权收入金额：

- （1）利息收入金额，按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定。
- （2）使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（二）金融工具的确认和计量

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益；对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：**A.**取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；**B.**属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；**C.**属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：**A.**该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；**B.**公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关

键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

（2）持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投

资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

因持有意图或能力发生改变，或公允价值不再能够可靠计量，或根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十六条规定将持有至到期投资重分类为可供出售金融资产的期限已超过两个完整的会计年度，使金融资产不再适合按照公允价值计量时，公司将可供出售金融资产改按成本或摊余成本计量。重分类日，该金融资产的成本或摊余成本为该日的公允价值或账面价值。

该金融资产有固定到期日的，与该金融资产相关、原计入其他综合收益的利得或损失，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益；该金融资产的摊余成本与到期日金额之间的差额，在该金融资产的剩余期限内，采用实际利率法摊销，计入当期损益。该金融资产没有固定到期日的，原计入其他综合收益的利得或损失仍保留在股东权益中，在该金融资产被处置时转出，计入当期损益。

3、金融资产减值

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发

生减值的，计提减值准备。

公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与

该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：① 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；② 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；③ 该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益；对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

（3）财务担保合同

不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，以公允价值进行初始确认，在初始确认后按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》确定的金额和初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号—收入》的原则确定的累计摊销额后的余额之中的较高者进行后续计量。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、衍生工具及嵌入衍生工具

衍生工具于相关合同签署日以公允价值进行初始计量，并以公允价值进行后续计量。除指定为套期工具且套期高度有效的衍生工具，其公允价值变动形成的利得或损失将根据套期关系的性质按照套期会计的要求确定计入损益的期间外，其余衍生工具的公允价值变动计入当期损益。

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

8、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

9、权益工具

权益工具是指能证明拥有公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。公司发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理。公司不确认权益工具的公允价值变动。与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。

公司对权益工具持有方的各种分配（不包括股票股利），减少股东权益。公司不确认权益工具的公允价值变动额。

（三）应收款项的确认和计量

公司的应收款项主要包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：（1）债务人发生严重的财务困难；（2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；（3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

公司将金额为人民币 1,000 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

①信用风险特征组合的确定依据

公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据：

项目	确定组合的依据
按账龄为信用风险特征的组合	相同账龄的应收款项具有类似的信用风险特征

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时，坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力）按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法：

项目	计提方法
按账龄为信用风险特征的组合	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收计提比例（%）
1年以内	5.00	5.00
1—2年	10.00	10.00
2—3年	20.00	20.00
3—4年	30.00	30.00
4—5年	50.00	50.00
5年以上	100.00	100.00

③单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	有确凿证据表明可收回性存在明显异常
有确凿证据表明可收回性存在明显差异	个别认定法

（3）坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

（四）存货的核算方法

1、存货的分类

存货主要包括原材料、自制半成品、周转材料、库存商品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（五）长期股权投资的核算方法

本部分所指的长期股权投资是指公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其会计政策详见本节“三、报告期内，公司采用的主要会计政策和会计估计”之“（二）金融工具的确认和计量”。

共同控制，是指公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或为可供出售金融资产而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得

控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照公司实际支付的现金购买价款、公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，公司在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

对于公司 2014 年 7 月 1 日首次执行新会计准则之前已经持有的对联营企业和合营企业的长期股权投资，如存在与该投资相关的股权投资借方差额，按原剩余期限直线摊销的金额计入当期损益。

3、收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（六）固定资产的确认条件、折旧方法

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-30	0.00-5.00	3.17-5.00
机器设备	10-14	3.00-5.00	6.79-9.70
运输设备	4-5	3.00-5.00	19.00-24.25
通用设备	3-6	3.00-5.00	15.83-32.33

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，公司目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“三、（九）“长期资产减值”。

4、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（七）在建工程的核算方法

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法参见本节“三、（九）“长期资产减值”。

（八）无形资产的确认和计量

1、无形资产确认条件

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、专利权及非专利技术等。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本节“三、（九）“长期资产减值”。

（九）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十）借款费用的核算方法

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取

得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十一）政府补助的核算方法

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：（1）应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；（2）所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；（3）相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（十二）所得税的核算方法

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本年度税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基

础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十三）外币业务和外币报表折算的核算方法

1、外币交易的折算方法

公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除：（1）属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理以及（2）可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，计入其他综合收益；处置境外经营时，转入处置当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；年末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量，采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

在处置公司在境外经营的全部所有者权益或因处置部分股权投资或其他原因丧失了对境外经营控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的归属于母公司所有者权益的外币报表折算差额，全部转入处置

当期损益。

在处置部分股权投资或其他原因导致持有境外经营权益比例降低但不丧失对境外经营控制权时，与该境外经营处置部分相关的外币报表折算差额将归属于少数股东权益，不转入当期损益。在处置境外经营为联营企业或合营企业的部分股权时，与该境外经营相关的外币报表折算差额，按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

四、报告期内，会计政策与会计估计的变更

（一）会计政策变更

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露规范问答第7号——新旧会计准则过渡期间比较财务会计信息的编制和披露》（证监会计字[2007]10号）的规定，申报财务报表自2011年1月1日起执行财政部2006年2月15日颁布的《企业会计准则》（财会[2006]3号）及其后续规定。

公司报告期内未发生会计政策变更。

（二）会计估计变更

公司报告期内未发生会计估计变更。

（三）会计差错更正

公司报告期内未发生会计差错更正。

五、主要税种税率、税收优惠政策

（一）主要税种、税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务金额	应税收入按20%、17%、6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%、5%、1%

教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

公司、上海抚佳、茂名佳化、滨州佳化、金博宇贸易、上海佳化、佳化化工、佳化新材料、泉州佳化按应税收入的 17%计缴增值税；佳化科技按应税收入的 6%计缴增值税；欧洲佳化按应税收入的 20%计缴增值税；中东佳化、彭州佳化、惠州佳化、佳化销售报告期内无增值税纳税事项。

公司、茂名佳化、滨州佳化、金博宇贸易、佳化化工、佳化新材料、泉州佳化、惠州佳化、佳化销售按应交流转税额的 7%计缴城市建设维护税；彭州佳化按应交流转税额的 5%计缴城市建设维护税；上海佳化、佳化科技、上海抚佳、上海博源按照应交流转税额的 1%计缴城建税。

公司被认定为高新技术企业，报告期内所得税税率为 15%；上海佳化 2014 年符合小微企业所得税优惠政策，所得税税率为 20%，2015 年度、2016 年不再符合小微企业认定，所得税税率为 25%；佳化科技符合小微企业所得税优惠政策，所得税税率为 20%；中东佳化注册地系在阿联酋迪拜自贸区，不缴纳企业所得税，亦不涉及其他税种；欧洲佳化注册地在英国，所得税税率为 20%；公司其他子公司报告期内所得税税率均为 25%。

（二）主要税收优惠政策

根据辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局、辽宁省财政厅、辽宁省科学技术厅联合出具的《关于公布辽宁省 2013 年高新技术企业复审结果的通知》（辽科发[2013]40 号），公司于 2013 年 6 月 27 日取得编号为 GF201321000030 的高新技术企业证书，企业所得税享受 15%的税收优惠政策，有效期三年，自 2013 年 1 月至 2015 年 12 月。根据辽宁省国家税务局、辽宁省地方税务局、辽宁省财政厅、辽宁省科学技术厅联合出具的《关于认定辽宁省 2016 年高新技术企业的通知》（辽科发[2017]1 号），公司于 2016 年 11 月 30 日取得编号为 GR201621000460 的高新技术企业证书，企业所得税享受 15%的税收优惠政策，有效期三年。因此，公司 2014-2016 年度享受高新技术企业 15%的优惠税率。

上海佳化 2014 年度据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及财税[2014]34 号的规定符合小微企业所得税优惠政策，其所得减按 50%计入应纳税所得额并按 20%的税率缴纳企业所得税，2015 年、2016 年不再符合小微企业所得税优惠政策，按 25%的税率缴纳。

佳化科技 2015 年 7-9 月据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》、财税[2014]34 号以及财税[2015]34 号的规定符合小微企业所得税优惠政策，所得税税率为 20%，2015 年 10-12 月以及 2016 年根据财税[2015]99 号以及国家税务总局公告 2015 年第 61 号的规定符合小微企业所得税优惠政策，其所得减按 50%计入应纳税所得额并按 20%的税率缴纳企业所得税。

六、最近一年的兼并收购情况

发行人最近一年内未发生收购兼并其他企业资产的情况。

七、非经常性损益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号：非经常性损益》（中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43 号）的规定，瑞华会计师出具了瑞华核字[2017]33070007 号《非经常性损益明细表审核报告》。报告期内，发行人非经常性损益的具体内容、金额及扣除非经常性损益后的净利润如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-0.79	-0.03	-16.76
计入当期损益的政府补助 (与企业业务密切相关，按照 国家统一标准定额或定量 享受的政府补助除外)	615.60	541.59	565.37
除同公司正常经营业务相 关的有效套期保值业务外， 持有交易性金融资产、交易 性金融负债产生的公允价 值变动损益，以及处置交易	47.91	157.85	69.59

性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	122.55		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	108.81	85.87	197.73
所得税影响额	211.76	191.25	182.45
非经常性损益净额	682.33	594.03	633.48
非经常性损益净额占当期净利润的比例	11.08%	21.39%	7.35%
扣除非经常性损益后的净利润	5,473.82	2,183.60	7,987.78

八、最近一期末主要资产

（一）固定资产

公司的主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、通用设备，截至报告期末，公司固定资产的情况如下：

单位：万元

类别	折旧年限（年）	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	20-30 年	22,984.44	3,183.22	22.41	19,778.81
机器设备	10-14 年	37,260.57	11,201.14	--	26,059.43
运输设备	4-5 年	687.92	547.23	--	140.69
通用设备	3-6 年	1,289.85	805.94	--	483.91
合计	-	62,222.78	15,737.53	22.41	46,462.84

2014 年，由于地质沉陷影响，佳化化工提取资产减值准备 22.41 万元。除此之外，报告期内，公司拥有的固定资产不存在资产减值情况。

（二）在建工程

报告期各期末，公司在建工程变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
在建工程	1,271.37	20,686.56	10,216.84

占非流动资产比例	1.99%	33.07%	18.81%

其中，截至报告期末，公司主要在建工程情况如下：

单位：万元

工程名称	2015年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	2016年12月31日	工程进度	资金来源
上海抚佳二期扩建项目	15,210.15	3,178.17	18,388.31	-	已完工	自有资金与长期借款
滨州佳化组合料项目	1,552.02	72.08	1,624.11	-	已完工	自有资金
泉州佳化厂房建设工程	112.32	104.10	-	216.42	在建	自有资金
佳化新材料厂房建设工程	3,434.29	60.08	3,494.37	-	已完工	自有资金
公司改造工程	-	925.16	546.91	378.25	在建	自有资金
茂名佳化厂房建设工程	55.83	1.04	-	56.87	在建	自有资金
其他工程	321.95	410.50	112.62	619.83	在建	自有资金
合计	20,686.56	4,751.13	24,166.33	1,271.37	-	-

截至报告期末，无明显迹象表明上述在建工程存在可收回金额低于账面价值的情况，故未计提在建工程减值准备。

（三）无形资产

截至报告期末，公司无形资产主要包括土地使用权、管理软件，账面价值为 13,457.69 万元，具体情况如下：

单位：万元

类别	摊销年限	原值	累计摊销	减值准备	账面价值	取得方式
土地使用权	50 年	15,076.06	1,387.65	280.30	13,408.11	出让
管理软件	3-5 年	65.45	15.87	--	49.58	购置
合计	-	15,141.51	1,403.52	280.30	13,457.69	

报告期内，公司无形资产未发生可收回金额低于其账面价值的情形，未新增计提无形资产减值准备。

九、最近一期末主要债项

（一）流动负债

截至报告期末，公司流动负债共计 49,428.09 万元，由短期借款、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款和一年内到期的非流动负债组成，其中短期借款、应付账款、预收款项共计 45,932.50 万元，占流动负债比例为 92.93%。

1、短期借款

截至报告期末，公司短期借款余额共计 34,000.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例（%）
抵押借款	16,000.00	47.06
保证借款	18,000.00	52.94
合计	34,000.00	100.00

2、应付账款

截至报告期末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	金额	比例（%）
1 年以内	7,878.35	87.53
1 至 2 年	833.15	9.26
2 至 3 年	115.17	1.28
3 年以上	174.32	1.94
合计	9,000.98	100.00

截至报告期末，应付账款余额中无应付持公司 5%以上股份的股东单位款项，无账龄超过 1 年的重要应付款项。

3、预收款项

截至报告期末，公司预收款项情况如下：

单位：万元

项目	金额
1 年以内	2,763.16
1 至 2 年	43.41
2 至 3 年	46.90
3 年以上	78.06
合计	2,931.52

截至报告期末，公司无账龄超过 1 年的重要预收款项。

（二）非流动负债

截至报告期末，公司非流动负债共计 7,759.57 万元，由长期借款、递延收益及递延所得税负债组成，其中长期借款及递延收益共计 7,512.94 万元，占非流动负债比例为 96.82%。

1、长期借款

截至报告期末，长期借款明细情况如下：

单位：万元

项目	金额
抵押借款	5,332.00
其中：一年内到期的长期借款	1,334.00
合计	3,998.00
非流动负债合计	7,759.57

公司长期借款为上海抚佳因二期扩建项目产生的抵押借款。

2、递延收益

截至报告期末，公司递延收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	金额
2012 年上海市重点技改项目	215.00
2014 年上海市第一批重点技术改造专项资金项目	157.13
2014 年国家发改委、工业信息部产业转型升级项目专项资金	1,535.10
抚顺高新技术产业开发区管理委员会专项扶持资金	1,607.71
合计	3,514.94

报告期末，公司递延收益均为政府补助形成。

十、所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
实收资本	15,180.00	15,180.00	15,180.00
资本公积	1,173.58	1,173.58	1,173.58
盈余公积	1,988.58	1,860.63	1,837.35
其他综合收益	5.34	0.93	
未分配利润	44,914.50	38,886.30	36,131.95
归属于母公司所有者权益合计	63,262.01	57,101.44	54,322.88
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	63,262.01	57,101.44	54,322.88

（一）股本

截至报告期末，公司股本为 15,180.00 万股。报告期内，公司股本未发生变动。

发行人股本形成及变化的具体情况参见本招股说明书第五节之“三、（一）公司股本的形成及历次变动情况”相关内容。

（二）资本公积

报告期内，资本公积如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资本溢价	721.89	721.89	721.89
其他资本公积	451.69	451.69	451.69
合计	1,173.58	1,173.58	1,173.58

（三）盈余公积

报告期内，盈余公积如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
法定盈余公积	1,352.47	1,267.17	1,251.65
任意盈余公积	636.11	593.46	585.70
合计	1,988.58	1,860.63	1,837.35

2014年度公司根据公司章程的规定，分别按照税后利润的10%及5%计提法定公积金和任意盈余公积金，分别为137.86万元、68.93万元。

2015年度公司根据公司章程的规定，分别按照税后利润的10%及5%计提法定公积金和任意盈余公积金，分别为15.52万元、7.76万元。

2016年度公司根据公司章程的规定，分别按照税后利润的10%及5%计提法定公积金和任意盈余公积金，分别为85.30万元、42.65万元。

（四）其他综合收益

2015年、2016年，公司其他综合收益分别为0.93万元、5.34万元，均为外币财务报表折算差额。

（五）未分配利润

报告期内，未分配利润的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
年初未分配利润	38,886.30	36,131.95	29,862.48
加：本年归属于母公司股东的净利润	6,156.15	2,777.63	8,621.26
减：提取法定盈余公积	85.30	15.52	137.86
提取任意盈余公积	42.65	7.76	68.93
应付普通股股利	-	-	2,145.00
年末未分配利润	44,914.50	38,886.30	36,131.95

十一、现金流量情况

报告期内，现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,758.07	17,044.94	23,701.29
投资活动产生的现金流量净额	626.74	-3,185.26	-26,840.62
筹资活动产生的现金流量净额	-7,436.48	-13,411.01	2,548.48
汇率变动对现金及现金等价物的影响	358.24	592.34	-38.21
现金及现金等价物净增加额	306.58	1,041.01	-629.06
期末现金及现金等价物余额	7,402.46	7,095.88	6,054.86

十二、日后事项、或有事项和其他重要事项

（一）日后事项

公司不存在需要披露的重大资产负债表日后事项。

（二）承诺及或有事项

1、截至报告期末，公司及下属子公司作为被告的未决诉讼情况如下：

2016 年 3 月 15 日，北京奥搏健体育设施有限公司使用滨州佳化生产的聚醚产品作为原料，其生产的硅 PU 产品出现质量问题，遂以买卖合同纠纷为由，将滨州佳化作为被告诉至滨州市滨城区人民法院，请求法院判决滨州佳化赔偿北京奥搏健体育设施有限公司的损失 168.00 万元。后北京奥搏健体育设施有限公司申请变更案由为产品责任纠纷，并申请追加东营津泰环保科技有限公司为被告。截至本招股说明书签署日，该案正在审理中，滨州市滨城区人民法院尚未作出裁定。

2、截至报告期末，公司因取得短期借款而发生的财产抵押担保情况如下：

单位：万元

借款单位	贷款金融机构	抵押物	借款金额	借款最后到期日
佳化化学	交通银行抚顺分行	佳化化学、佳化新材料、滨州佳化账面土地及房产	10,000.00[注]	2017-6-23
上海抚佳	交通银行上海	上海抚佳土地使用	3,000.00	2017-4-14

	金山支行	权及房产		
上海抚佳	交通银行上海金山支行	上海抚佳土地使用权及房产	3,000.00	2017-5-17

注：为两笔 5,000 万借款合同汇总，共计借款金额 10,000 万元。

3、截至报告期末，公司因取得长期借款而发生的财产抵押担保情况如下：

单位：万元

借款单位	贷款金融机构	抵押物	借款金额	借款最后到期日
上海抚佳	交通银行上海金山支行	上海抚佳土地使用权及新建厂房	5,332.00	2019-12-20

4、截至报告期末，公司存在因开具信用证发生的财产质押及抵押担保情况。

2016 年 2 月，上海抚佳与交通银行上海金山支行签订最高额为 5,420 万元的信用证开立合同。截至报告期末，未结清的信用证累计 375.50 万美元。

5、截至报告期末，公司与子公司之间为取得借款提供其他保证担保的情况详见本招股说明书第七节之“四、（二）偶发性关联交易”。

除上述披露事项外，截至报告期末，公司不存在其他应披露的承诺事项及重大或有事项。

（三）其他重要事项

彭州佳化、惠州佳化分别于 2017 年 2 月完成工商注销程序。

十三、主要财务指标

（一）主要财务指标

报告期内，主要财务指标如下表所示：

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
流动比率（次）	1.15	1.09	1.07
速动比率（次）	0.85	0.89	0.87
资产负债率（母公司）	41.29%	52.21%	62.12%
资产负债率（合并报表）	47.48%	50.50%	57.29%

每股净资产	4.17	3.76	3.58
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.08%	0.07%	-
项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	14.77	16.72	23.49
存货周转率（次）	17.97	19.16	25.02
息税折旧摊销前利润（万元）	14,627.29	9,600.97	17,962.31
利息保障倍数（倍）	4.69	2.09	3.93
每股经营活动产生现金流量（元）	0.45	1.12	1.56
每股净现金流量（元）	0.02	0.07	-0.04

注：上述指标除特别说明外，均以合并财务报表数据为基础计算，相关计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）÷流动负债
- 3、资产负债率=负债总额÷资产总额×100%
- 4、每股净资产=期末所有者权益÷期末发行在外的普通股股数
- 5、无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例=（无形资产净值-土地使用权净值）÷期末净资产
- 6、应收账款周转率=营业收入÷应收账款平均余额
- 7、存货周转率=营业成本÷存货平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧支出+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销
- 9、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）÷利息支出
- 10、每股经营活动产生现金流量=经营活动产生的现金流量净额÷期末股本总额
- 11、每股净现金流量=现金流量净额÷期末股本总额

（二）净资产收益率及每股收益

根据《企业会计准则第 34 号——每股收益》以及《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）的规定，报告期内公司净资产收益率和每股收益如下：

报告期利润		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
归属于公司普通股股东的净利润	2016 年度	10.23	0.41	0.41
	2015 年度	4.99	0.18	0.18
	2014 年度	16.64	0.57	0.57

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2016 年度	9.10	0.36	0.36
	2015 年度	3.92	0.14	0.14
	2014 年度	15.42	0.53	0.53

注：

1、加权平均净资产收益率的计算公式

$$= P0 / (E0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M0 - E_j \times M_j \div M0 \pm E_k \times M_k \div M0)$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、基本每股收益的计算公式

$$= P0 \div S, \text{ 其中 } S = S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益的计算公式

$= P1 / (S0 + S1 + S_i \times M_i \div M0 - S_j \times M_j \div M0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中，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。

十四、资产评估情况

2010 年度，佳化聚氨酯整体变更为股份公司时，公司聘请中企华评估公司对全部资产及负债进行了评估；评估结果仅作为净资产折股的参考，公司未根据评估结果调账。

资产评估的详细情况参见本招股说明书第五节之“四、（二）资产评估情况”相关内容。

十五、验资报告

历次验资的详细情况参见本招股说明书第五节之“四、（一）历次验资情况”相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

若无特别说明，本节内容均以合并报表数据作为讨论与分析基础，公司董事会提请投资者注意，以下讨论分析应结合公司经审计的财务报表和附注以及本招股说明书披露的其他财务信息一并阅读。

一、财务状况分析

（一）资产构成分析

报告期各期末，公司的资产结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	56,641.77	47.03	52,799.68	45.77	72,875.43	57.29
非流动资产	63,807.90	52.97	62,557.47	54.23	54,325.62	42.71
资产总额	120,449.68	100.00	115,357.15	100.00	127,201.05	100.00

公司主要从事环氧乙烷、环氧丙烷衍生精细化工品的生产和销售，资产结构与公司的经营模式和业务特点密不可分。公司在稳定发展的同时，资产结构相对稳定。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司的流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
货币资金	8,183.91	14.45	7,353.93	13.93	7,762.16	10.65
应收票据	7,777.70	13.73	11,559.63	21.89	13,131.37	18.02
应收账款	17,953.60	31.70	12,991.18	24.60	14,753.22	20.24
预付款项	5,613.69	9.91	4,373.87	8.28	10,090.89	13.85
其他应收款	1,655.82	2.92	948.98	1.80	555.83	0.76
存货	14,864.47	26.24	9,468.71	17.93	13,583.82	18.64

其他流动资产	592.58	1.05	6,103.38	11.56	12,998.13	17.84
流动资产合计	56,641.77	100.00	52,799.68	100.00	72,875.43	100.00

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 57.29%、45.77%和 47.03%，流动资产中占比较高的主要为与生产经营活动密切相关的货币资金、应收票据、应收账款、预付款项和存货等。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
库存现金	14.58	28.73	8.71
银行存款	7,387.87	7,067.15	6,046.15
其他货币资金	781.45	258.05	1,707.30
合计	8,183.91	7,353.93	7,762.16

报告期各期末，货币资金余额主要为公司正常运转所必需的流动资金，货币资金占流动资产的比例分别为 10.65%、13.93%和 14.45%。报告期内，公司的货币资金主要是银行存款，主要系公司所采购原材料环氧乙烷和环氧丙烷均为大宗商品，上游供应商规模较大、议价能力较强，因此公司在期末需要保持较高的货币资金余额以保证原材料的及时采购。报告期各期末，其他货币资金主要为上海抚佳在交通银行金山支行缴存的信用保证金。

（2）应收票据

报告期各期末，公司应收票据的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收银行承兑汇票	7,777.70	11,559.63	13,131.37

报告期各期末，应收票据占流动资产比例分别为 18.02%、21.89%和 13.73%。报告期内，公司的应收票据均为银行承兑汇票，不可回收风险较低，流动性较强。

报告期内公司应收票据余额总体呈下降趋势，主要与公司的经营情况和营

运资金管理策略密切相关。报告期内，随着公司客户结构的不断优化调整，优质客户收入占比增加，该类客户采用票据结算的比例较小，相应的应收票据逐年减少。

（3）应收账款

①应收账款账面价值占流动资产及营业收入的比例情况

报告期内，公司应收账款账面价值占流动资产及营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应收账款	17,953.60	12,991.18	14,753.22
应收账款增长率	38.20	-11.94	-
流动资产	56,641.77	52,799.68	72,875.43
占流动资产比例	31.70	24.60	20.24
营业收入	244,970.35	248,264.80	361,829.59
占营业收入比例	7.33	5.23	4.08

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 14,753.22 万元、12,991.18 万元和 17,953.60 万元，平均增长率为 13.13%。报告期内，公司应收账款各期末账面价值占流动资产比例分别为 20.24%、24.60%和 31.70%，占同期营业收入比例分别为 4.08%、5.23%和 7.33%，均呈上升趋势，主要系公司不断优化调整客户结构，优质客户占比增加，根据公司的销售策略，通常会给予优质客户一定的账期，因此应收账款总体呈增长趋势。

②坏账准备计提情况

报告期内，公司应收账款分类情况如下：

类别	账面余额	坏账准备	账面价值
2016 年 12 月 31 日			
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	19,111.41	1,157.82	17,953.60
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	122.25	122.25	-
合 计	19,233.67	1,280.07	17,953.60

2015 年 12 月 31 日			
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	13,817.91	826.73	12,991.18
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	122.25	122.25	-
合 计	13,940.16	948.98	12,991.18
2014 年 12 月 31 日			
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	15,651.85	898.63	14,753.22
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	109.20	109.20	-
合 计	15,761.05	1,007.83	14,753.22

公司应收账款主要采用账龄分析法计提坏账准备。报告期末，公司不存在单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项占应收账款账面余额比例达 99.36%。公司按账龄分析法计提坏账准备的具体政策为：账龄在 1 年以内计提比例为 5%；1 至 2 年的为 10%；2 至 3 年的为 20%；3 至 4 年的为 30%；4 至 5 年的为 50%；5 年以上的为 100%。坏账准备计提政策较为稳健。

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

账龄结构	账面余额	占比	坏账准备计提金额	账面价值
2016 年 12 月 31 日				
1 年以内	18,643.06	97.55%	932.15	17,710.91
1 至 2 年	158.12	0.83%	15.81	142.31
2 至 3 年	55.25	0.29%	11.05	44.20
3 至 4 年	36.95	0.19%	11.09	25.87
4 至 5 年	60.62	0.32%	30.31	30.31
5 年以上	157.41	0.82%	157.41	0.00
合 计	19,111.41	100.00%	1,157.82	17,953.60
2015 年 12 月 31 日				
1 年以内	13,418.61	97.11%	670.93	12,747.68
1 至 2 年	91.13	0.66%	9.11	82.02
2 至 3 年	87.47	0.63%	17.49	69.98
3 至 4 年	60.62	0.44%	18.19	42.43
4 至 5 年	98.16	0.71%	49.08	49.08
5 年以上	61.92	0.45%	61.92	0.00

合 计	13,817.91	100.00%	826.73	12,991.18
2014 年 12 月 31 日				
1 年以内	15,058.20	96.21%	752.91	14,305.29
1 至 2 年	306.96	1.96%	30.70	276.26
2 至 3 年	126.17	0.81%	25.23	100.93
3 至 4 年	98.16	0.63%	29.45	68.71
4 至 5 年	4.04	0.03%	2.02	2.02
5 年以上	58.33	0.37%	58.33	0.00
合 计	15,651.85	100.00%	898.63	14,753.22

从上表可见，报告期各年末，公司应收账款中账龄在 1 年以内的比例占 95%以上，说明公司应收账款回款及时，质量较高。

③应收账款前五名

报告期各期末，公司应收账款前五名情况如下表所示：

单位：万元、%

年份	单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例
2016 年 12 月 31 日	基仕伯集团	5,899.80	30.67
	巴斯夫集团	2,587.29	13.45
	PEIK FOAM CO.	702.12	3.65
	陶氏化学（上海）有限公司	645.59	3.36
	ARSAN KIMYA MAKINE SAN. VE DIS TIC. LTD	594.05	3.09
	合 计	10,428.86	54.22
2015 年 12 月 31 日	格雷集团	3,297.67	23.66
	巴斯夫集团	1,721.59	12.35
	IDEA YAPI KIMY ASALLARI SAN.TIC.A.S.	653.52	4.69
	西卡集团	545.97	3.92
	SYNTHESIA INTERNACIONAL,S.L.U.	418.81	3.00
	合 计	6,637.56	47.61
2014 年 12 月 31 日	格雷集团	3,388.85	21.50
	BAALBAKI 集团	2,114.07	13.41
	JEDDAH FOAM LAMINATES FACTORY	996.27	6.32
	PUR PRODUCTS LIMITED	512.77	3.25
	西卡集团	453.12	2.87
	合 计	7,465.08	47.36

注：西卡集团合并了西卡（中国）有限公司、广州西卡建筑材料有限公司、西卡四川建筑材料有限公司、乌拉圭公司、土耳其公司、埃及公司、越南公司、南非公司、印尼公司、阿根廷公司、澳大利亚公司等；BAALBAKI 集团合并了 BAALBAKI GROUP SA、BAALBAKI FOR INDUSTRY&TRADE 等。

报告期内，公司建立了较为严格的信用政策制度，应收账款主要集中在少量信用较好、经营规模较大的优质客户。报告期各期末，公司应收账款前五名金额合计占应收账款总额比例在 45%以上，且多为国际知名的优质化学制品客户，应收账款发生坏账的风险较低。

（4）预付款项

①预付款项占流动资产的比例情况

报告期各期末，公司预付款项的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预付款项	5,613.69	4,373.87	10,090.89
占流动资产比例（%）	9.91	8.28	13.85

公司的预付款项主要为预付给原材料供应商的采购款。报告期各期末，预付款项余额占流动资产的比例分别为 13.85%、8.28%和 9.91%。2015 年末预付款项余额较上年末减少了 5,717.01 万元，主要系公司生产所需原材料环氧乙烷和环氧丙烷 2015 年价格持续下降，同时原材料市场波动，年末采购量减少，期末原材料预付款项相应减少。

②预付款项前五名

报告期末，公司预付款项前五名情况如下表所示：

单位：万元、%

单位名称	性质	账龄	金额	占预付款项余额的比例	未结算原因
中石化集团	货款	1 年以内	1,479.03	26.35	未到结算期
中石油集团	货款	1 年以内	820.91	14.62	未到结算期
三江化工集团	货款	1 年以内	719.84	12.82	未到结算期

滨州廉氏化工发展有限公司	货款	1 年以内	389.49	6.94	未到结算期
滨化集团股份有限公司	货款	1 年以内	240.24	4.28	未到结算期
合计			3,649.51	65.01	

报告期末，公司前五名预付款项均为采购货款，账龄均在 1 年以内，未到结算期，不存在逾期状况。

（5）存货

报告期各期末，存货的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
原材料	3,289.76	2,703.68	4,783.62
库存商品	10,191.42	6,075.59	8,443.48
周转材料	638.24	305.59	351.04
半成品	822.82	492.00	515.81
合计	14,942.25	9,576.86	14,093.96
存货跌价准备	77.77	108.14	510.13
存货账面价值	14,864.47	9,468.71	13,583.82
占流动资产比例（%）	26.24	17.93	18.64

报告期内，公司的存货构成主要为正常生产经营所需的原材料和库存商品，存货账面价值占流动资产的比例分别为 18.64%、17.93%和 26.24%。

2015 年末，公司存货余额较 2014 年末减少 4,517.10 万元，一方面，受原油市场价格下跌影响，公司主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷采购成本降低，导致年末的原材料和库存商品额较 2014 年末出现较大幅度下降；另一方面，公司为及时应对上游原材料价格的大幅变动，自 2015 起对各月末存货的数量进行控制，降低因原材料价格持续下降为公司带来进一步损失的可能性。

2016 年末，公司存货余额较 2015 年末增加 5,365.39 万元，一方面，2016 年公司生产所用原材料环氧乙烷价格回升，相应 2016 年末公司原材料采购额及库存商品额出现回升；另一方面，公司结合市场需求情况，制定了中短期生产及销售计划，为保证及时向客户供货，进行了相应的库存商品备货，公司库存商品较 2015 年末增加了 4,115.83 万元。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司的非流动资产构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	46,462.84	72.82	25,657.41	41.01	25,009.15	46.04
在建工程	1,271.37	1.99	20,686.56	33.07	10,216.84	18.81
工程物资	39.98	0.06	97.71	0.16	695.81	1.28
无形资产	13,457.69	21.09	13,390.93	21.41	11,788.84	21.70
商誉	635.21	1.00	635.21	1.02	635.21	1.17
长期待摊费用	149.11	0.23	48.09	0.08	62.87	0.12
递延所得税资产	1,259.37	1.97	1,140.66	1.82	847.78	1.56
其他非流动资产	532.33	0.83	900.90	1.44	5,069.13	9.33
非流动资产合计	63,807.90	100.00	62,557.47	100.00	54,325.62	100.00

报告期各期末，公司非流动资产总额逐年增长，平均增长率为 8.58%，占总资产的比例分别为 42.71%、54.23%和 52.97%。

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程 and 无形资产，三者合计金额分别为 47,014.83 万元、59,734.90 万元和 61,191.90 万元，占非流动资产比例分别为 86.54%、95.49%和 95.90%。报告期内，公司固定资产、在建工程和无形资产总额逐年递增，主要系公司出于生产基地全国布局考虑，在抚顺、上海、茂名、滨州、泉州等地持续投入建设，不断扩大生产规模。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值	净值
2016 年 12 月 31 日				
房屋及建筑物	22,984.44	3,183.22	22.41	19,778.81
机器设备	37,260.57	11,201.14		26,059.43
通用设备	1,289.85	805.94		483.91

运输设备	687.92	547.23		140.69
合计	62,222.78	15,737.53	22.41	46,462.84
2015 年 12 月 31 日				
房屋及建筑物	12,486.66	2,327.50	22.41	10,136.75
机器设备	23,312.86	8,365.04		14,947.83
通用设备	1,020.30	635.43		384.86
运输设备	769.79	581.82		187.97
合计	37,589.61	11,909.79	22.41	25,657.41
2014 年 12 月 31 日				
房屋及建筑物	10,792.98	1,786.66	22.41	8,983.91
机器设备	21,678.26	6,320.20		15,358.06
通用设备	895.72	473.99		421.73
运输设备	756.69	511.24		245.45
合计	34,123.64	9,092.09	22.41	25,009.15

报告期各期末，公司的固定资产主要是房屋及建筑物、机器设备等，账面价值分别为 25,009.15 万元、25,657.41 万元和 46,462.84 万元，占非流动资产的比例分别为 46.04%、41.01%和 72.82%，总体呈增长趋势。2016 年末，公司固定资产原值较 2015 年末增加了 24,633.17 万元，增幅为 65.53%，主要系公司及子公司在建工程转入固定资产所致。

2014 年，由于地质沉陷影响，佳化化工提取固定资产减值准备 22.41 万元。除此之外，报告期内，公司拥有的固定资产不存在资产减值情况。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
在建工程	1,271.37	20,686.56	10,216.84
占非流动资产比例	1.99%	33.07%	18.81%

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 10,216.84 万元、20,686.56 万元和 1,271.37 万元，占非流动资产的比例分别为 18.81%、33.07%和 1.99%。报告期内，公司在建工程金额变动主要受公司及子公司新增扩建工程以及在建工程

转入固定资产的影响相应变化。其中，2016 年上海抚佳二期扩建项目通过上海市金山区环境保护局的试生产验收，当年转入固定资产 18,388.31 万元，对在建工程变动情况影响较大。

（3）无形资产

报告期内，无形资产账面价值的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
土地使用权	13,408.11	13,352.00	11,788.84
管理软件	49.58	38.92	-
合计	13,457.69	13,390.93	11,788.84
占非流动资产比例	21.09%	21.41%	21.70%

报告期内，公司的无形资产主要为土地使用权及管理软件，占非流动资产的比例分别为 21.70%、21.41%和 21.09%。报告期内，公司无形资产金额逐年递增，主要系土地使用权增加所致。

（二）负债构成分析

报告期各期末，公司的负债结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债合计	49,428.09	86.43	48,457.08	83.18	68,381.03	93.83
非流动负债合计	7,759.57	13.57	9,798.62	16.82	4,497.14	6.17
负债合计	57,187.67	100.00	58,255.71	100.00	72,878.17	100.00

报告期内，公司的负债主要为流动负债，报告期各期末流动负债占总负债的比重分别为 93.83%、83.18%和 86.43%。2015 年末，公司负债总额较 2014 年末下降 14,622.46 万元，降幅为 20.06%，主要是因为 2015 年末短期借款和预收款项较 2014 年末大幅下降所致；2016 年末与 2015 年末的负债总额基本持平。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司的流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	34,000.00	68.79	38,718.00	79.90	53,900.00	78.82
应付账款	9,000.98	18.21	5,423.75	11.19	5,410.47	7.91
预收款项	2,931.52	5.93	1,883.04	3.89	5,563.44	8.14
应付职工薪酬	993.56	2.01	518.45	1.07	806.73	1.18
应交税费	547.95	1.11	1,015.72	2.10	2,350.93	3.44
其他应付款	152.44	0.31	170.13	0.35	258.39	0.38
一年内到期的非流动负债	1,801.63	3.64	728.00	1.50	60.00	0.09
其他流动负债	-	-	-	-	31.08	0.05
流动负债合计	49,428.09	100.00	48,457.08	100.00	68,381.03	100.00

报告期内，公司的流动负债主要为短期借款、应付账款和预收款项，报告期各期末合计金额分别为 64,873.91 万元、46,024.79 万元和 45,932.51 万元，占流动负债总额比例分别为 94.87%、94.98%和 92.93%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款的变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
质押借款		1,218.00	4,900.00
抵押借款	16,000.00	26,000.00	26,000.00
保证借款	18,000.00	11,500.00	23,000.00
合计	34,000.00	38,718.00	53,900.00
占流动负债比例	68.79%	79.90%	78.82%

报告期各期末，公司短期借款占流动负债的比例分别为 78.82%、79.90%和 68.79%。2015 年末公司短期借款较 2014 年末减少 15,182.00 万元，主要系 2015 年度公司生产所需的主要原材料价格持续走低，公司对营运资金需求有所降低，归还了部分银行借款，减少利息支出，降低负债比率。

（2）应付账款

报告期各期末，公司应付账款变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
应付账款	9,000.98	5,423.75	5,410.47
占流动负债比例	18.21%	11.19%	7.91%

报告期各期末，公司应付账款余额占流动负债的比例分别为 7.91%、11.19%和 18.21%，主要为原材料采购款、工程设备款以及运输服务费等。2015 年末应付账款额与 2014 年末基本持平；2016 年末应付账款较 2015 年末增加 3,577.23 万元，主要系公司期末原材料采购应付账款增加所致，公司为提高资金使用效率，更为合理地利用供应商提供的信用期。

报告期各期末，公司应付账款前五名情况如下表所示：

单位：万元、%

年份	单位名称	性质	金额	占应付账款的比例
2016 年 12 月 31 日	LYONDELL GREATER CHINA,LTD	货款	1,372.47	15.25
	宁波卓远经贸发展有限公司	货款	1,051.53	11.68
	上海华谊建设有限公司	工程款	367.59	4.08
	江苏巨能机械有限公司	设备款	299.80	3.33
	上海富巷建筑安装工程有限公司	工程款	294.26	3.27
	合 计		3,385.64	37.61
2015 年 12 月 31 日	宁波卓远经贸发展有限公司	货款	676.68	12.48
	江苏巨能机械有限公司	设备款	299.68	5.53
	汉姆德华化工（上海）有限公司	货款	151.20	2.79
	上海晖天阀门有限公司	设备款	136.26	2.51
	浙江永盛科技股份有限公司	设备款	123.96	2.29
	合 计		1,387.79	25.59
2014 年 12 月 31 日	宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司	货款	517.24	9.56
	淄博汝峰工贸有限公司	货款	149.52	2.76
	德纳化工滨海有限公司	货款	126.00	2.33
	东明澳科精细化工有限公司	货款	106.72	1.97
	广东省高州市建筑工程总公司	工程款	105.35	1.95
	合 计		1,004.83	18.57

公司前五大应付账款金额及占比逐年增加，表明公司应付账款集中度逐年增加，公司充分利用主要供应商提供的信用期，以提高资金使用效率。

（3）预收款项

报告期各期末，公司预收款项变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
预收款项	2,931.52	1,883.04	5,563.44
占流动负债比例	5.93%	3.89%	8.14%

报告期各期末，公司预收款项余额占流动负债的比例分别为 8.14%、3.89% 和 5.93%，公司的预收款项主要为下游客户为购买本公司产品提前支付的货款。2015、2016 年末，公司预收款项较 2014 年末有所降低，主要系根据公司销售策略，报告期内客户逐步向规模较大、信用较好的客户集中，该类客户销售收入占比逐年提升，公司对该类客户提前收取货款的情况较少，因此预收款项相应下降。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,998.00	51.52	5,332.00	54.42	-	-
专项应付款	-	-	3,932.92	40.14	3,932.92	87.45
递延收益	3,514.94	45.30	275.00	2.81	335.00	7.45
递延所得税负债	246.63	3.18	258.70	2.64	229.22	5.10
非流动负债合计	7,759.57	100.00	9,798.62	100.00	4,497.14	100.00

报告期内，公司的非流动负债主要为长期借款、专项应付款和递延收益，报告期各期末合计金额分别为 4,267.92 万元、9,539.92 万元和 7,512.94 万元，占非流动负债总额比例分别为 94.90%、97.36%和 96.82%。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
长期借款	3,998.00	5,332.00	-
占非流动负债比例	51.52%	54.42%	-

2014 年末，公司不存在长期借款。2015 年末及 2016 年末，公司长期借款余额分别为 5,332.00 万元和 3,998.00 万元，系上海抚佳因生产扩建需要而借入的长期借款。

（2）专项应付款

报告期各期末，公司专项应付款变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
专项应付款	-	3,932.92	3,932.92
占非流动负债比例	-	40.14%	87.45%

报告期内，公司专项应付款变化情况如下：

单位：万元

项 目	2015.12.31	本年增加	本年减少	2016.12.31
2014 年国家发改委、工业信息部产业转型升级项目专项资金	1,806.00	-	1,806.00	-
抚顺高新技术产业开发区管理委员会专项扶持资金	1,988.92	-	1,988.92	-
2014 年上海市第一批重点技术改造专项资金项目	138.00	59.00	197.00	-
合 计	3,932.92	59.00	3,991.92	-
	2014.12.31	本年增加	本年减少	2015.12.31
抚顺高新技术产业开发区管理委员会专项扶持资金	1,988.92	-	-	1,988.92
2014 年上海市第一批重点技术改造专项资金项目	138.00	-	-	138.00
2014 年国家发改委、工业信息部产业转型升级项目专项资金	1,806.00	-	-	1,806.00
合 计	3,932.92	-	-	3,932.92
	2013.12.31	本年增加	本年减少	2014.12.31
抚顺市财政局上市补贴	63.70	-	63.70	-

抚顺高新技术产业开发区管理委员会专项扶持资金	1,988.92	-	-	1,988.92
2014 年上海市第一批重点技术改造专项资金项目	-	138.00	-	138.00
2014 年国家发改委、工业和信息化部产业转型升级项目专项资金	-	1,806.00	-	1,806.00
合 计	2,052.62	1,944.00	63.70	3,932.92

截至 2016 年末，相关资产建设完成，结转至固定资产，专项应付款结转至递延收益，随固定资产而摊销。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
递延收益	3,514.94	275.00	335.00
占非流动负债比例	45.30%	2.81%	7.45%

报告期末，公司递延收益均为政府补助形成。2016 年末，公司递延收益同比增加 3,239.94 万元，主要系当年专项应付款结转所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	本年转入	本年摊销	转入一年内到期的非流动负债	2016 年 12 月 31 日
2012 年上海市重点技改项目	275.00			60.00	215.00
2014 年上海市第一批重点技术改造专项资金项目		197.00	11.73	28.14	157.13
2014 年国家发改委、工业和信息化部产业转型升级项目专项资金		1,806.00	90.30	180.60	1,535.10
抚顺高新技术产业开发区管理委员会专项扶持资金		1,988.92	182.32	198.89	1,607.71
合计	275.00	3,991.92	284.34	467.63	3,514.94

（三）偿债能力分析

1、公司的偿债能力情况

报告期内，公司的主要偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
资产负债率（母公司）	41.29%	52.21%	62.12%
资产负债率（合并）	47.48%	50.50%	57.29%
流动比率（次）	1.15	1.09	1.07
速动比率（次）	0.85	0.89	0.87
财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	14,627.29	9,600.97	17,962.31
利息保障倍数（倍）	4.69	2.09	3.93

（1）报告期各期末，公司合并口径的资产负债率分别为 57.29%、50.50%和 47.48%，资产负债率逐年下降，主要是公司报告期内采取了较为稳健的融资策略，其中 2015 年公司偿还的银行借款金额较大，使得 2015 年度资产负债率同比下降较多。

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.07、1.09 和 1.15，速动比率分别为 0.87、0.89 和 0.85，较为稳定，公司流动资产主要为日常经营中的货币资金、应收款项、预付款项和存货，资产质量较好，变现能力较强。

（2）报告期内，公司的息税折旧摊销前利润分别为 17,962.31 万元、9,600.97 万元和 14,627.29 万元，与公司报告期内的净利润变化趋势基本保持一致。

公司 2015 年度利息保障倍数较 2014 年度有所下降，主要系公司当年息税前利润下降所致；2016 年度，公司利息保障倍数上升，主要系公司 2015 年偿还银行借款金额较大，2016 年度利息支出金额同比有所下降，且 2016 年度息税前利润同比增长。总体来看，公司偿债能力较好，债务违约风险较小。

2、同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标比较如下表所示：

财务指标	公司	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31

资产负债率（合并）	红宝丽	36.39%	39.00%	41.97%
	科隆精化	44.74%	54.58%	55.58%
	奥克股份	46.23%	43.15%	40.27%
	隆华新材	43.35%	55.33%	79.39%
	一诺威	57.36%	62.38%	68.30%
	平均值	45.61%	50.89%	57.10%
	佳化化学	47.48%	50.50%	57.29%
流动比率（次）	红宝丽	1.52	1.26	1.37
	科隆精化	1.50	1.37	1.64
	奥克股份	1.40	1.46	1.65
	隆华新材	0.92	1.08	1.12
	一诺威	0.96	1.18	1.14
	平均值	1.26	1.27	1.38
	佳化化学	1.15	1.09	1.07
速动比率（次）	红宝丽	1.20	0.98	1.02
	科隆精化	1.26	1.17	1.42
	奥克股份	1.24	1.23	1.48
	隆华新材	0.43	0.75	0.99
	一诺威	0.69	0.89	0.86
	平均值	0.97	1.00	1.15
	佳化化学	0.85	0.89	0.87
利息保障倍数（倍）	红宝丽	12.05	8.69	6.60
	科隆精化	1.67	0.12	2.14
	奥克股份	1.40	-2.19	7.94
	隆华新材	10.80	4.22	1.59
	一诺威	7.66	9.34	6.83
	平均值	6.72	4.04	5.02
	佳化化学	4.69	2.09	3.93

数据来源：WIND

报告期内，公司资产负债率与同行业可比公司平均值相近，但流动比率与速动比率低于同行业可比公司平均值，主要系公司目前融资渠道较为单一，主要通过间接融资，如短期或长期借款的方式满足资金需求，因此相较于同行业可比上市公司，公司的偿债能力偏低。

公司的利息保障倍数小于同行业可比公司平均值，主要受红宝丽利息保障倍数较高的影响。红宝丽作为精细化工行业中较早上市的企业，经营情况较好，且其借款金额较低，产生的利息费用较低。较好的经营业绩及较低的利息费用使得红宝丽利息保障倍数较高，进而拉高了行业均值。

（四）资产周转能力分析

1、公司的资产周转情况

报告期内，公司的主要资产周转能力指标如下表所示：

财务指标	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	14.77	16.72	23.49
应收账款周转天数（天）	24.38	21.53	15.32
存货周转率（次）	17.97	19.16	25.02
存货周转天数（天）	20.04	18.79	14.39

报告期内，公司应收账款周转率分别为 23.49、16.72 和 14.77，应收账款周转天数分别为 15.32 天、21.53 天和 24.38 天。报告期内，公司应收账款周转率呈下降趋势，主要系报告期内，公司不断调整优化下游客户结构，扩大对资信较好、规模较大客户的销售规模，公司对该类客户通常设定一定的账期，因此公司应收账款余额总体呈上升趋势，导致公司应收账款周转率逐年下降。总体来看，公司的应收账款周转率变动趋势与营业收入变动相符，总体处于较高水平，公司的应收账款周转率良好，应收账款回收风险较低。

报告期内，公司存货周转率分别为 25.02、19.16 和 17.97，存货周转天数分别为 14.39 天、18.79 天和 20.04 天。报告期内，公司存货周转率基本稳定。报告期内，公司的主要供应商较为稳定，公司与原材料供应商保持了长期紧密的合作关系，原材料供应充足。公司持续加强及改善库存管理，合理控制存货规模，使之与实际经营情况相匹配。

2、与同行业可比公司对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司的资产周转能力指标比较如下表所示：

财务指标	公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度

应收账款周转率 (次)	红宝丽	6.45	6.35	6.94
	科隆精化	1.89	2.35	3.96
	奥克股份	7.25	4.93	5.48
	隆华新材	185.91	191.50	208.21
	一诺威	22.33	20.12	21.33
	平均值	44.77	45.05	49.18
	佳化化学	14.77	16.72	23.49
存货周转率(次)	红宝丽	6.45	6.75	7.39
	科隆精化	4.24	5.05	7.38
	奥克股份	12.66	9.98	12.51
	隆华新材	12.54	17.76	26.38
	一诺威	20.18	17.98	18.61
	平均值	11.21	11.50	14.45
	佳化化学	17.97	19.16	25.02

数据来源：WIND

报告期内，公司的应收账款周转率低于行业可比公司的应收账款周转率平均值，主要系隆华新材采用款到发货的销售方式，导致该公司应收账款周转率极高，拉高了同行业可比公司应收账款周转率平均值。

剔除隆华新材影响后，公司与同行业可比公司的资产周转能力指标比较如下表所示：

财务指标	公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率 (次)	红宝丽	6.45	6.35	6.94
	科隆精化	1.89	2.35	3.96
	奥克股份	7.25	4.93	5.48
	一诺威	22.33	20.12	21.33
	平均值	9.48	8.44	9.43
	佳化化学	14.77	16.72	23.49

注：剔除隆华新材影响后。

由上表可见，公司的应收账款周转率高于可比上市公司的平均值，显示公司在应收账款周转率方面具有较大优势，与公司对客户一直保持较为严格的信用政策，应收账款主要集中于经营规模较大、客户信誉较高的客户有关。

此外，报告期内，公司存货周转率保持在较高水平，高于同行业可比公司。较快的存货周转速度，表明公司存货量适度，存货积压和价值损失的风险相对较小，存货所占资金使用效率较高，公司经营能力较强。

二、盈利能力分析

公司是精细化工品专业提供商，主要从事环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的研发、生产与销售等业务。报告期内，公司收入主要来源于建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂三大类产品。

报告期内，受上游石油化工行业影响，公司生产所用主要原材料环氧乙烷、环氧丙烷价格波动较大，公司营业收入和净利润有所波动，营业收入分别为 361,829.59 万元、248,264.80 万元和 244,970.35 万元，净利润分别为 8,621.26 万元、2,777.63 万元和 6,156.15 万元。

报告期内，影响公司盈利能力的主要项目如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业收入	244,970.35	100.00%	248,264.80	100.00%	361,829.59	100.00%
营业成本	220,263.53	89.91%	226,757.31	91.34%	329,102.57	90.96%
销售费用	7,100.40	2.90%	7,665.62	3.09%	8,107.37	2.24%
管理费用	8,085.62	3.30%	8,566.36	3.45%	8,929.57	2.47%
财务费用	1,312.11	0.54%	2,374.54	0.96%	4,138.62	1.14%
期间费用合计	16,498.13	6.73%	18,606.52	7.49%	21,175.56	5.85%
资产减值损失	251.86	0.10%	24.08	0.01%	771.26	0.21%
营业外收入	749.68	0.31%	678.75	0.27%	853.32	0.24%
营业外支出	26.05	0.01%	51.31	0.02%	106.99	0.03%
营业外收支净额	723.63	0.30%	627.44	0.25%	746.33	0.21%
利润总额	8,132.09	3.32%	3,372.95	1.36%	11,297.90	3.12%
净利润	6,156.15	2.51%	2,777.63	1.12%	8,621.26	2.38%

由上表可见，影响公司盈利能力的主要项目为营业收入及营业成本，报告期内，营业成本占营业收入比例分别为 90.96%、91.34%和 89.91%。公司期间费用、资产减值损失、营业外收支等项目对公司盈利能力亦有所影响，但其占营业收入比例均较低，影响较小。

（一）营业收入整体情况

报告期内，公司营业收入的整体情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	236,687.63	96.62	239,569.10	96.50	350,894.56	96.98
其他业务收入	8,282.72	3.38	8,695.70	3.50	10,935.03	3.02
营业收入合计	244,970.35	100.00	248,264.80	100.00	361,829.59	100.00

报告期内，公司的主营业务收入来源于建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂三大类产品的生产与销售。报告期内，公司的主营业务收入分别为 350,894.56 万元、239,569.10 万元和 236,687.63 万元，占营业收入的比例分别为 96.98%、96.50%和 96.62%，主营业务突出。

报告期内，其他业务收入分别为 10,935.03 万元、8,695.70 万元和 8,282.72 万元，占比较小，主要来源于公司“一揽子销售配套服务”形成的销售收入。公司利用技术专长和议价能力，为下游客户采购与公司产品相匹配的其他精细化工产品并配套销售，产品配套后可用于下游复配行业聚氨酯等制品的生产，此种模式可提高客户的采购效率，降低客户的采购成本。“一揽子销售配套服务”是公司巩固客户满意度和忠诚度，提升主营业务竞争力的必要补充。

2015 年度、2016 年度，公司营业收入较 2014 年度有所下降，主要受公司产品售价及销量两方面影响。

首先，公司的主要原材料为环氧乙烷和环氧丙烷，分别为石油化工制品乙烯和丙烯的重要衍生物，鉴于环氧乙烷和环氧丙烷均有公开市场报价，行业下游客户对精细化工产品的价格走势具有相应的预期。2014 年四季度至 2015 年，环氧乙烷和环氧丙烷市场价格总体持续下降，导致公司产品售价相应下降。

2015-2016 年，行业整体情况逐步趋于平稳。

其次，2015 年以来，公司强化发展理念，进一步完善了安全生产、职业健康、产品环保的高效管理机制。在销售方面，公司持续进行客户结构优化，发掘规模较大、销售毛利率较高的优质客户，提高对该类客户的销售比重，减少了对规模较小、销售毛利率较低客户的销售。除客户结构外，在产品结构方面公司亦有所侧重，2015 年以来，公司生产及销售的产品的结构不断向市场发展前景较好，毛利率较高的产品方面进行调整，例如，市场前景十分广阔的表面活性剂成为公司重点生产及销售的产品。客户结构及产品结构的优化对公司产品销量具有一定影响，2015-2016 年，公司产品销量较 2014 年有所下降。

再次，根据国家统计局的统计数据，2015 年以来，我国宏观经济发展增速有所放缓，进而对行业产品市场需求有所影响。此外，产品市场竞争加剧等方面的因素亦对公司产品售价及销量有所影响。

综上所述，报告期内，公司 2015 年度营业收入较 2014 年度有所下降，主要与公司产品上游原材料价格大幅下降存在一定关系，同行业一些可比公司 2015 年度的营业收入也同比下降甚至出现净利润为负的情况。2016 年度，随着行业发展形势逐步向好，公司管理、销售等各方面能力持续提升，客户结构及产品结构的不断优化，公司稳步发展且经营情况较好。

（二）主营业务收入分析

1、按产品类别划分主营业务收入

报告期内，公司按产品类别划分主营业务收入如下所示：

单位：万元、%

产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑化学品	135,553.63	57.27	148,783.57	62.10	218,309.27	62.22
聚氨酯	82,840.12	35.00	76,409.36	31.89	124,768.26	35.56
表面活性剂	18,293.88	7.73	14,376.17	6.00	7,817.03	2.23
合计	236,687.63	100.00	239,569.10	100.00	350,894.56	100.00

（1）建筑化学品

建筑化学品是公司的三大类产品之一，公司生产的建筑化学品主要包括聚羧酸系减水剂聚醚单体及醇胺类产品。报告期内，建筑化学品收入分别为 218,309.27 万元、148,783.57 万元和 135,553.63 万元，占主营业务收入的比例分别为 62.22%、62.10%和 57.27%，是公司营业收入的主要组成部分。

报告期内，公司建筑化学品的平均售价及销量情况如下：

单位：元/吨、万吨、万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
平均售价	8,320.68	7,910.50	10,038.33
销售数量	16.29	18.81	21.75
销售金额	135,553.63	148,783.57	218,309.27

报告期内，公司建筑化学品收入金额处于下降趋势，受宏观经济增速放缓影响，产品下游市场需求有所降低，公司建筑化学品销量随行业趋势有所下降，同时，随着精细化工行业的发展，建筑化学品市场竞争加剧也影响到公司的产品销售。2015 年度，公司建筑化学品收入金额较 2014 年度减少 69,525.70 万元，主要系受原油市场价格下降影响，建筑化学品的主要原材料环氧乙烷 2015 年的平均采购成本较 2014 年有所下降，使得建筑化学品的销售均价较 2014 年同比下降，同时产品销量亦有所下跌，受售价与销量的双重影响，2015 年度，公司建筑化学品的销售收入下降幅度较大。2016 年度，公司建筑化学品收入金额较 2015 年度亦小幅下降，减少 13,229.94 万元，主要是受公司战略调整的影响。报告期内，公司逐步加大表面活性剂产品的生产及销售力度，对市场竞争已较为激烈的建筑化学品产量有所减少，因此虽然该类产品 2016 年售价同比有所提高，但产品销量继续下降，使得 2016 年度公司建筑化学品的销售收入小幅下跌。

（2）聚氨酯原料产品

报告期内，聚氨酯原料产品收入分别为 124,768.26 万元、76,409.36 万元和 82,840.12 万元，占主营业务收入的比例分别为 35.56%、31.89%和 35.00%，该类产品的销售收入占主营业务收入比例总体保持稳定。

报告期内，公司聚氨酯原料产品的平均售价及销量情况如下：

单位：元/吨、万吨、万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
平均售价	8,739.20	9,751.96	12,100.84
销售数量	9.48	7.84	10.31
销售金额	82,840.12	76,409.36	124,768.26

报告期内，公司聚氨酯原料产品收入金额呈现先降后升的态势。2015 年度，公司聚氨酯原料产品的销售收入较 2014 年度减少 48,358.89 万元，一方面系宏观经济增速放缓，行业整体增速放缓，产品销量有所减少；另一方面系受原油市场价格下降影响，公司生产所需主要原材料价格下降，公司产品销售价格随之下降。因此，公司聚氨酯原料产品当年销售收入下降幅度较大。2016 年，聚氨酯原料产品售价虽仍有所下降，但销量较 2015 年有所提升，导致公司当年聚氨酯原料产品的销售收入上升。

（3）表面活性剂

有着“工业味精”之称的表面活性剂应用极为广泛，涵盖工业清洗、纺织、医药、农药、原油开采、橡胶等多个行业，市场前景广阔。目前该类产品的国内市场需求呈现持续增长趋势。

报告期内，公司根据下游市场需求状况，将表面活性剂作为公司重点产品进行研发、生产及市场推广。报告期内，公司表面活性剂产品的收入分别为 7,817.03 万元、14,376.17 万元和 18,293.88 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.23%、6.00%和 7.73%，销售收入呈逐年上升趋势，占主营业务的比重总体也有所上升，与公司发展战略相符。

报告期内，公司表面活性剂的平均售价及销量情况如下：

单位：元/吨、万吨、万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
平均售价	5,503.36	5,232.01	11,171.60
销售数量	3.32	2.75	0.70
销售金额	18,293.88	14,376.17	7,817.03

报告期内，表面活性剂作为公司的重点推广产品，其收入金额呈现上升趋势。2015 年与 2016 年，公司表面活性剂平均售价较 2014 年大幅降低，一方面系受生产所需原材料价格下跌的影响，另一方面系公司于 2015 年开始与巴斯夫

集团开展合作，合作中巴斯夫集团提供部分生产所需原材料，公司该类产品的成本及售价相应降低，进而拉低了公司表面活性剂类产品的整体平均售价。

2、按地区分布划分主营业务收入

单位：万元，%

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华东	87,448.18	36.95	95,355.47	39.80	125,100.63	35.65
华南	33,097.47	13.98	34,902.81	14.57	51,238.49	14.60
华北	26,751.12	11.30	25,574.66	10.68	40,438.39	11.52
华中	12,762.86	5.39	11,745.11	4.90	19,923.10	5.68
西南	11,388.32	4.81	13,602.64	5.68	21,385.67	6.09
东北	10,472.56	4.42	11,368.08	4.75	19,407.76	5.53
西北	2,565.70	1.08	3,856.52	1.61	8,249.95	2.35
境外	52,201.42	22.05	43,163.82	18.02	65,150.57	18.57
合计	236,687.63	100.00	239,569.10	100.00	350,894.56	100.00

报告期内，公司以国内市场销售为主，出口销售为辅。报告期内，国内销售收入占主营业务收入的比例分别为 81.43%、81.98%和 77.95%。

报告期内，公司各区域销售收入占比未发生明显变化，华东、华南地区为公司产品国内销售收入占比最高的区域，报告期内华东地区销售收入占主营业务收入的比例分别为 35.65%、39.80%和 36.95%，华南地区销售收入占主营业务收入的比例分别为 14.60%、14.57%和 13.98%。华东和华南地区经济发达，对公司产品的需求旺盛，公司华东、华南地区的销售情况较为稳定。

3、主要产品单价变动对公司利润的敏感性分析

报告期内，公司主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品以及表面活性剂，为分析主要产品单价变动对公司净利润的影响，现假设销售产品的单价上升 1%，并且公司主营业务成本不变，以此对公司净利润的影响作敏感性分析如下：

单位：万元

年度	产品	主营业务收入 收入变动	主营业务 成本变动	利润总额 变动	所得税 变动	净利润 变动	敏感 系数
2016年 度	建筑化学品	1,355.54	-	1,355.54	329.37	1,026.17	16.67
	聚氨酯	828.40	-	828.40	201.28	627.12	10.19
	表面活性剂	182.94	-	182.94	44.45	138.49	2.25
2015年 度	建筑化学品	1,487.84	-	1,487.84	262.60	1,225.24	44.11
	聚氨酯	764.09	-	764.09	134.86	629.23	22.65
	表面活性剂	143.76	-	143.76	25.37	118.39	4.26
2014年 度	建筑化学品	2,183.09	-	2,183.09	517.21	1,665.89	19.32
	聚氨酯	1,247.68	-	1,247.68	295.59	952.09	11.04
	表面活性剂	78.17	-	78.17	18.52	59.65	0.69

注：①敏感系数=净利润变动/净利润×100；②企业所得税税率=当年所得税费用/当年利润总额。

从上表敏感性分析可看出，在其他因素不变的情况下，除 2014 年表面活性剂外，报告期内，公司净利润对主要产品单价变动的敏感系数均大于 1，表明公司净利润对主要产品单价的变动较为敏感，公司主要产品单价的波动将对公司经营业绩产生较大影响。2014 年，公司净利润对表面活性剂单价变动的敏感系数小于 1，主要系当年公司表面活性剂的销售收入占比较小，仅占主营业务收入的 2.23%，该产品单价的变动对公司整体经营业绩的影响有限。

（三）营业成本情况分析

报告期内，公司营业成本及其构成情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	212,633.95	96.54	218,623.52	96.41	318,514.88	96.78
其他业务成本	7,629.58	3.46	8,133.78	3.59	10,587.69	3.22
营业成本合计	220,263.53	100.00	226,757.31	100.00	329,102.57	100.00

报告期内，公司营业成本的结构与营业收入的结构基本一致，主营业务成本占营业成本的比例分别为 96.78%、96.41%和 96.54%，同时，公司营业成本金额变动趋势与主营业务收入亦基本一致。

1、主营业务构成分析

（1）按产品分类

报告期内，公司的主营业务成本按产品类别划分情况如下：

单位：万元，%

产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
建筑化学品	119,766.02	56.32	134,583.82	61.56	195,059.60	61.24
聚氨酯	76,719.23	36.08	71,338.15	32.63	116,684.75	36.63
表面活性剂	16,148.70	7.59	12,701.56	5.81	6,770.54	2.13
合计	212,633.95	100.00	218,623.52	100.00	318,514.88	100.00

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务成本结构与主营业务收入结构基本一致，主营业务收入与主营业务成本相匹配。

报告期内，公司产品平均成本及销量分析如下：

单位：元/吨、万吨

产品类别	项目	2016 年	2015 年	2014 年
建筑化学品	平均成本	7,351.59	7,155.53	8,969.26
	销售数量	16.29	18.81	21.75
聚氨酯	平均成本	8,093.48	9,104.73	11,316.85
	销售数量	9.48	7.84	10.31
表面活性剂	平均成本	4,858.02	4,622.56	9,676.02
	销售数量	3.32	2.75	0.70

报告期内，公司按产品类别划分的平均成本结构与平均售价结构基本一致。

报告期内，公司主要原材料采购均价的变动情况如下：

原材料	项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
环氧乙烷	采购均价（万元/吨）	0.71	0.67	0.89
环氧丙烷	采购均价（万元/吨）	0.76	0.90	1.13

公司建筑化学品与表面活性剂的主要原材料为环氧乙烷，其平均成本的变动趋势与环氧乙烷采购均价变动趋势基本一致；而聚氨酯主要原材料为环氧丙烷，其平均成本的变动趋势与环氧丙烷采购均价的变动趋势一致，产品成本与原材料采购均价相匹配。

（2）按构成分类

报告期内，公司主营业务成本按构成分类情况如下：

单位：万元

产品类别	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	201,433.24	94.73%	208,327.75	95.29%	308,289.56	96.79%
直接人工	1,875.05	0.88%	1,632.21	0.75%	1,477.62	0.46%
制造费用	9,325.66	4.39%	8,663.57	3.96%	8,747.70	2.75%
合计	212,633.95	100.00%	218,623.52	100.00%	318,514.88	100.00%

报告期内，公司产成品的成本构成基本保持稳定。公司建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂三大类产品均为衍生精细化工品，主要是对环氧乙烷、环氧丙烷通过化学合成生产而来，因此公司的主营业务成本主要为直接材料成本，报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比重分别为 96.79%、95.29%及 94.73%，符合行业生产情况。

2、原材料成本变动对公司利润的敏感性分析

从公司的经营情况来看，主营业务成本中直接材料金额较大，占比较高，对公司利润影响相应较大。为分析直接材料成本变动对公司利润的影响，假设公司直接材料价格下跌 1%，且在主营业务收入及其他情况不变的情况下，以此对公司净利润的影响做敏感性分析如下：

单位：万元

年度	成本项目	主营业务收入变动	主营业务成本变动	利润总额变动	所得税变动	净利润变动	敏感系数
2016 年度	直接材料	-	-2,014.33	2,014.33	489.44	1,524.89	24.77
2015 年度	直接材料	-	-2,083.28	2,083.28	367.69	1,715.58	61.76
2014 年度	直接材料	-	-3,082.90	3,082.90	730.38	2,352.51	27.29

注：①敏感系数=净利润变动/净利润×100；②企业所得税税率=当年所得税费用/当年利润总额。

从上表可以看出，报告期内，在其他因素不变的情况下，公司净利润对直接材料价格变动的敏感系数均大幅大于 1，表明公司净利润对直接材料价格极为敏感，主要原因为营业成本中直接材料所占比重极大。未来，公司将进一步

加强直接材料的采购管理，积极应对直接材料价格波动风险。

（四）毛利率变动情况及影响因素分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率变动情况如下表所示：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
主营业务毛利率	10.16%	8.74%	9.23%
其他业务毛利率	7.89%	6.46%	3.18%
综合毛利率	10.09%	8.66%	9.04%

报告期内，公司综合毛利率呈现先降后升的趋势，其中 2015 年度综合毛利率较前一年度下降 0.38 个百分点，2016 年度综合毛利率较前一年度增加 1.43 个百分点。报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重较大，分别为 96.98%、96.50%和 96.62%，因此公司综合毛利率变动主要受主营业务毛利率变动影响。公司其他业务毛利率变动对公司综合毛利率影响不大。

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 9.23%、8.74%和 10.16%，呈现先降后升的趋势。

2015 年度，公司主营业务毛利率较前一年度下降 0.49 个百分点，主要系当年公司产品主要原材料环氧乙烷和环氧丙烷价格持续下跌，鉴于环氧乙烷和环氧丙烷均有公开市场报价，公司下游客户对建筑化学品、聚氨酯产品和表面活性剂类产品的价格走势具有进一步下跌的预期，导致公司产品市场售价较原材料采购价格出现更大幅度的下降，最终导致公司主营业务毛利率发生下降。

2016 年度，公司主营业务毛利率较前一年度上升 1.42 个百分点，一方面，公司自 2015 年以来持续进行客户结构优化，发掘规模较大、销售毛利率较高的客户，提高对该类客户的销售比重，同时，减少对规模较小、销售毛利率较低客户的销售，至 2016 年，公司战略调整初见成效，主营业务毛利率有所提高；另一方面，公司持续优化产品结构，生产及销售方面向应用领域相对高端、市场议价能力更强、毛利率更高的产品倾斜，如公司生产的表面活性剂产品。结

合以上因素，公司主营业务毛利率同比有所上升。

3、分产品毛利率分析

报告期内，公司按产品类别划分的主营业务毛利率情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
建筑化学品	11.65%	9.54%	10.65%
聚氨酯原料产品	7.39%	6.64%	6.48%
表面活性剂	11.73%	11.65%	13.39%
合计	10.16%	8.74%	9.23%

（1）建筑化学品

报告期内，公司建筑化学品的毛利率变动分析如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
平均售价（元/吨）	8,320.68	7,910.50	10,038.33
平均成本（元/吨）	7,351.59	7,155.53	8,969.26
毛利率	11.65%	9.54%	10.65%

报告期内，建筑化学品毛利率分别为 10.65%、9.54%和 11.65%，2015 年毛利率较 2014 年降低 1.11 个百分点，2016 年毛利率较 2015 年增加 2.10 个百分点，主要原因如下：

①原材料价格变动影响：2015 年建筑化学品平均成本较 2014 年降低 20.22%，同时，平均单价降低 21.20%，高于平均成本的降幅，毛利率下降；2016 年建筑化学品平均成本较 2015 年提高 2.74%，同时，平均单价提高 5.19%，高于平均成本的增幅，毛利率上涨；

②客户结构优化影响：报告期内，公司持续对下游客户结构进行优化，不断拓展销售规模较大、销售毛利率相对较高的优质客户，使得报告期内公司建筑化学品毛利率总体有所增长。

（2）聚氨酯原料产品

报告期内，公司聚氨酯原料产品的毛利率变动分析如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
平均售价（元/吨）	8,739.20	9,751.96	12,100.84
平均成本（元/吨）	8,093.48	9,104.73	11,316.85
毛利率	7.39%	6.64%	6.48%

公司生产的聚氨酯原料产品主要是聚醚多元醇，包括硬泡聚醚、软泡聚醚、CASE 聚醚、POP 聚醚和高活性聚醚等产品，其最终应用于软体家具、汽车、涂料胶水、节能保温等各个领域。报告期内，聚氨酯原料产品毛利率分别为 6.48%、6.64%和 7.39%，呈现稳中有升的态势，主要原因如下：

①产品结构优化影响：报告期内，公司不断优化产品结构，提高了 POP 聚醚、高活性聚醚等毛利率相对较高产品在聚氨酯原料产品销售结构中的占比；

②产品性能优化影响：报告期内，公司通过对部分产品生产工艺的持续改进，实现产品性能及应用领域的优化，例如 POP 聚醚的应用领域正逐渐从软体家具向汽车配件领域倾斜，CASE 聚醚的应用领域从塑胶跑道向专业填缝剂或胶黏剂产品倾斜，公司产品性能及应用领域的优化，有助于公司向更为优质的客户进行产品推介，进而提升产品的销售毛利率。

（3）表面活性剂

报告期内，公司表面活性剂的毛利率变动分析如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
平均售价（元/吨）	5,503.36	5,232.01	11,171.60
平均成本（元/吨）	4,858.02	4,622.56	9,676.02
毛利率	11.73%	11.65%	13.39%

表面活性剂产品主要包括脂肪醇聚氧乙烯、聚氧丙烯醚、聚乙二醇等，广泛用于日化、工业清洗、纺织、医药、农药、原油开采、橡胶等行业。报告期内，虽然表面活性剂产品的收入占公司营业收入的比重较小，但是由于表面活性剂的应用范围广泛，具有市场发展潜力，盈利空间较大，因此该类产品是公司未来重点发展的产品之一。

报告期内，表面活性剂类产品毛利率分别为 13.39%、11.65%和 11.73%，毛利率水平总体较为平稳。2015 年、2016 年，公司表面活性剂类产品毛利率较 2014

年小幅下降，主要系公司于 2015 年开始与巴斯夫集团开展业务合作，在提升产品销量并降低产品成本的同时，产品售价亦相应降低，进而对公司表面活性剂类产品毛利率有所影响。

4、发行人毛利率与同行业可比公司比较

报告期内，公司与可比公司综合毛利率对比情况如下表所示：

公司名称	2016 年度	2015年度	2014年度
红宝丽	19.03%	20.30%	17.50%
科隆精化	18.00%	14.09%	15.81%
奥克股份	9.62%	4.68%	10.51%
隆华新材	10.43%	6.48%	4.56%
一诺威	11.01%	12.30%	9.50%
平均值	13.62%	11.57%	11.58%
佳化化学	10.09%	8.66%	9.04%

数据来源：WIND

报告期内，公司的毛利率变动趋势与行业可比公司毛利率平均值变动趋势保持一致，但毛利率水平略低于可比公司毛利率平均值，后者主要受红宝丽与科隆精化毛利率较高的影响。红宝丽与科隆精化毛利率较高的原因主要包括：

（1）首先，红宝丽主要生产异丙醇胺系列产品及聚氨酯硬泡组合聚醚产品，其毛利率水平较发行人高主要系因双方产品类别不同。第一、红宝丽生产的异丙醇胺系列产品分为一异类、二异类和三异类，其中一异类、二异类产品应用于石油天然气炼制中的脱硫剂等行业，为红宝丽特有产品，国内同类企业较少生产，发行人也未生产。红宝丽于该产品市场中盈利空间较大，导致其毛利率较高；第二、红宝丽生产的聚氨酯硬泡组合聚醚产品主要集中于冰箱保温等较高产品毛利率的应用领域，与公司生产的聚氨酯原料产品应用领域有所差异。第三、红宝丽聚氨酯原料产品生产工序较同类企业有所延伸，销售产品多为聚氨酯组合料，而公司生产销售的聚氨酯原料产品，其附加值低于组合料。

（2）其次，不同公司之间的销售策略有所不同。红宝丽与科隆精化属于已上市公司，资金实力比较雄厚，在市场竞争中可更加灵活地采取赊销策略，给予更多客户付款账期，产品销售能力也相应提高。报告期内，红宝丽与科隆精

化的应收账款周转率分别为 6.94、6.35、6.45 和 3.96、2.35、1.89，而公司的应收账款周转率分别为 23.49、16.72、14.77，大幅高于红宝丽与科隆精化。通常情况下，行业中企业给予更多客户付款账期，为了弥补的资金占用成本，相应的产品报价相对较高，导致其毛利率提高。

（五）经营成果其他主要影响因素分析

1、期间费用分析

报告期内，公司期间费用具体情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	7,100.40	43.04	7,665.62	41.20	8,107.37	38.29
管理费用	8,085.62	49.01	8,566.36	46.04	8,929.57	42.17
财务费用	1,312.11	7.95	2,374.54	12.76	4,138.62	19.54
合计	16,498.13	100.00	18,606.53	100.00	21,175.56	100.00

（1）销售费用

报告期内，公司的销售费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	820.39	11.55	883.68	11.53	709.75	8.75
办公费、差旅费、招待费等	923.85	13.01	946.59	12.35	915.16	11.29
广告宣传费	112.80	1.59	159.71	2.08	153.57	1.89
运输费、报关装卸费、仓储费等	4,491.48	63.26	4,705.42	61.38	5,971.94	73.66
服务咨询费	392.22	5.52	710.12	9.26	65.15	0.80
出口保险费	255.27	3.60	198.08	2.58	250.21	3.09
其他费用	104.38	1.47	62.01	0.81	41.58	0.51
合计	7,100.40	100.00	7,665.62	100.00	8,107.37	100.00

①销售费用整体情况分析

报告期内，公司销售费用分别为 8,107.37 万元，7,665.62 万元以及 7,100.40 万元，占营业收入的比例分别为 2.24%、3.09%和 2.90%。报告期内，公司销售费用总额呈现下降趋势，其中，2015、2016 年度，公司销售费用较 2014 年度有所下降，与公司营业收入变动趋势基本一致。

报告期内，公司销售费用主要为销售人员的薪酬、办公费、差旅费、招待费等以及销售产品的运输费、报关装卸费、仓储费等，合计占比分别为 93.70%、85.26%和 87.82%。其中，运输费、报关装卸费、仓储费等历年占比最高，符合公司行业情况，2015、2016 年度，公司运输费、报关装卸费、仓储费等较 2014 年度有所下降，与公司营业收入变动趋势基本一致。

②销售费用率同行业对比分析

报告期内，公司与可比公司销售费用率对比情况如下表所示：

公司名称	2016 年度	2015年度	2014年度
红宝丽	4.97%	4.45%	4.08%
科隆精化	5.73%	5.79%	4.12%
奥克股份	2.07%	2.92%	2.70%
隆华新材	0.96%	0.81%	0.66%
一诺威	2.36%	2.31%	1.95%
平均值	3.22%	3.26%	2.70%
佳化化学	2.90%	3.09%	2.24%

报告期内，公司销售费用率的变动趋势与行业变动趋势一致，呈现先升后降的态势，公司销售费用率整体高于奥克股份、隆华新材以及一诺威，低于红宝丽、科隆精化，并略低于行业平均值，主要受行业中各企业资本实力、经营规模等不同因素的影响，亦表明公司在销售方面存在较好的费用把控能力。

（2）管理费用

报告期内，公司的管理费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,107.79	38.44	2,823.94	32.97	2,367.28	26.51

折旧及摊销费	794.28	9.82	450.53	5.26	406.94	4.56
交通差旅费	342.59	4.24	306.88	3.58	395.62	4.43
研发费	2,487.54	30.76	2,959.23	34.54	3,191.21	35.74
业务招待费	200.98	2.49	264.59	3.09	315.23	3.53
办公费	256.36	3.17	258.97	3.02	299.71	3.36
咨询服务费	618.28	7.65	796.46	9.30	1,298.45	14.54
税金	198.45	2.45	422.40	4.93	411.28	4.61
其他费用	79.35	0.98	283.37	3.31	243.85	2.73
合计	8,085.62	100.00	8,566.36	100.00	8,929.57	100.00

①管理费用整体情况分析

报告期内，公司管理费用分别为 8,929.57 万元、8,566.36 万元以及 8,085.62 万元，占营业收入的比例分别为 2.47%、3.45%和 3.30%，无较大变动。

公司管理费用主要为管理人员的薪酬以及研发费用，合计占比分别为 62.25%、67.51%和 69.20%，占比较高，主要系公司重视对新产品和新技术的研发投入，以及对管理人才的培养及储备。报告期内，公司管理人员职工薪酬持续增长，主要系公司为提高日常经营管理水平，提高管理人员工作积极性，进一步提升了管理人员薪酬。2016 年，公司管理费用中税金较 2015 年下降较多，主要系根据财政部《增值税会计处理规定》（财会[2016]22 号）以及《关于〈增值税会计处理规定〉有关问题的解读》，公司将 2016 年 5-12 月的房产税、印花税、土地使用税、车船使用税列报于“税金及附加”项目。

②管理费用率同行业对比分析

报告期内，公司与可比公司管理费用率对比情况如下表所示：

公司名称	2016 年度	2015年度	2014年度
红宝丽	7.87%	7.10%	5.84%
科隆精化	4.98%	4.86%	3.00%
奥克股份	2.27%	4.01%	3.31%
隆华新材	2.19%	1.92%	1.26%
一诺威	5.12%	5.39%	4.03%
平均值	4.49%	4.65%	3.49%

佳化化学	3.30%	3.45%	2.47%

报告期内，公司管理费用率变动与行业情况一致，均呈现先升后降的趋势。公司的管理费用率略低于行业平均水平，后者主要受红宝丽管理费用率较高的影响。红宝丽作为上市公司，资金实力较强，于企业管理方面投入金额较大。公司作为非上市民营企业，在不断提高自身管理建设的同时，重视降低管理成本、提高管理效率等。

（3）财务费用

报告期内，公司的财务费用情况如下：

单位：万元，%

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	2,202.98	3,089.13	3,851.60
减：利息收入	14.25	20.19	21.96
汇兑净损失	-958.62	-829.43	106.87
手续费	81.99	135.03	202.11
合计	1,312.11	2,374.54	4,138.62
占营业收入比例	0.54	0.96	1.14

报告期内，公司财务费用占营业收入的比例分别为 1.14%、0.96%和 0.54%，财务费用占比较低。报告期内，公司财务费用的波动变化主要是受利息支出的影响，随着公司报告期内借款金额逐年下降，公司财务费用亦逐年降低。

2、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
坏账准备	259.54	-29.79	238.71
存货跌价准备	-7.68	53.86	510.13
固定资产减值准备	-	-	22.41
合计	251.86	24.08	771.26

报告期内，公司资产整体质量优良，资产减值准备计提符合资产质量的实

际情况，计提金额充分、合理。

2014 年，由于地质沉陷影响，佳化化工提取固定资产减值准备 22.41 万元。除此之外，报告期内，公司拥有的固定资产不存在资产减值情况。

报告期各期末，公司坏账准备计提充分。公司应收账款和其他应收款余额计提坏账准备方法详见本招股说明书第十节“三、（三）应收款项的确认和计量”。

报告期各期末，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备，具体详见本招股说明书第十节“三、（四）存货的核算方法”。

3、营业外收入和支出分析

报告期内，公司营业外收支具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置利得合计	--	0.02	1.58
其中：固定资产处置利得	--	0.02	1.58
中国出口信用保险补贴	103.54	77.31	182.57
政府补助	615.60	541.59	565.37
其他	30.55	59.82	103.80
营业外收入合计	749.68	678.75	853.32
非流动资产处置损失合计	0.79	0.05	18.35
其中：固定资产处置损失	0.79	0.05	18.35
对外捐赠	22.52	5.20	65.50
罚款及违约金	2.46	24.38	14.32
其他	0.29	21.68	8.81
营业外支出合计	26.05	51.31	106.99
营业外收支净额	723.63	627.44	746.33

报告期内，公司的营业外收支净额分别为 746.33 万元、627.44 万元和 723.63 万元，其中营业外支出金额较小，营业外收入中政府补助占比较高。报告期内，公司政府补助占营业收入比重分别为 0.16%、0.22%和 0.25%，公司经营

收入对政府补助不存在重大依赖。

三、发行人现金流量分析

报告期内，公司现金流量的主要情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,758.07	17,044.94	23,701.29
投资活动产生的现金流量净额	626.74	-3,185.26	-26,840.62
筹资活动产生的现金流量净额	-7,436.48	-13,411.01	2,548.48
汇率变动对现金及现金等价物的影响	358.24	592.34	-38.21
现金及现金等价物净增加额	306.58	1,041.01	-629.06
期末现金及现金等价物余额	7,402.46	7,095.88	6,054.86

（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主要情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	247,030.82	250,040.20	325,356.75
收到的税费返还	2,734.02	2,724.79	2,035.81
收到的其他与经营活动有关的现金	495.10	696.54	701.77
经营活动现金流入小计	250,259.94	253,461.53	328,094.33
购买商品、接受劳务支付的现金	222,433.34	215,296.48	281,847.40
支付给职工以及为职工支付的现金	6,926.92	7,279.67	5,545.49
支付的各项税费	5,553.97	4,080.74	6,002.11
支付的其他与经营活动有关的现金	8,587.65	9,759.70	10,998.04
经营活动现金流出小计	243,501.87	236,416.58	304,393.04
经营活动产生的现金流量净额	6,758.07	17,044.94	23,701.29
净利润	6,156.15	2,777.63	8,621.26
经营活动现金流量净额/同期净利润	1.10	6.14	2.75

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 23,701.29 万元、17,044.94 万元和 6,758.07 万元，与同期净利润之比分别为 2.75、6.14 和 1.10。公司各年度经营活动现金流量净额与同期净利润之比存在波动，其中，2015 年

较 2014 年增长较多，主要原因为 2015 年度净利润较 2014 年度减少了 5,843.63 万元，下降幅度较大；2016 年较 2015 年下降较多，一方面 2016 年度净利润同比增加；另一方面存货增加及经营性应收项目增加等原因导致当年经营活动现金流量净额减少，进而导致经营活动现金流量净额与同期净利润之比下降。

总体来看，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均高于当期净利润，表明公司在报告期内的经营性现金流状况良好。

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
净利润	6,156.15	2,777.63	8,621.26
加：资产减值准备	251.86	24.08	771.26
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	3,918.17	2,844.65	2,532.73
无形资产摊销	313.32	265.45	256.59
长期待摊费用摊销	60.73	28.79	23.49
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	0.79	0.03	16.76
财务费用	1,587.57	2,297.63	3,189.45
投资损失	-47.91	-157.85	-69.59
递延所得税资产减少	-118.71	-292.88	158.31
递延所得税负债增加	-12.07	29.49	-6.24
存货的减少	-5,388.08	4,061.24	-1,876.93
经营性应收项目的减少	-10,841.15	8,832.20	12,871.98
经营性应付项目的增加	10,877.41	-3,665.52	-2,787.78
经营活动产生的现金流量净额	6,758.07	17,044.94	23,701.29

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异主要由固定资产折旧、财务费用、存货以及经营性应收应付项目引起。

（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主要情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度

取得投资收益收到的现金	49.60	169.46	56.29
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3.69	29.78	2.37
收到其他与投资活动有关的现金	68,137.00	98,117.00	44,396.00
投资活动现金流入小计	68,190.29	98,316.25	44,454.66
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,118.54	10,008.50	14,010.28
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	400.00
支付其他与投资活动有关的现金	62,445.00	91,493.00	56,885.00
投资活动现金流出小计	67,563.54	101,501.50	71,295.28
投资活动产生的现金流量净额	626.74	-3,185.26	-26,840.62

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-26,840.62 万元、-3,185.26 万元和 626.74 万元。报告期内，公司投资活动产生的现金流入、流出主要为收到其他与投资活动有关的现金及支付其他与投资活动有关的现金，系公司申购及赎回银行理财产品。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
取得借款收到的现金	34,000.00	61,728.72	76,996.88
收到其他与筹资活动有关的现金	59.00	-	1,979.00
筹资活动现金流入小计	34,059.00	61,728.72	78,975.88
偿还债务支付的现金	39,386.00	70,920.35	72,315.83
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	2,109.48	4,219.38	4,111.56
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
筹资活动现金流出小计	41,495.48	75,139.73	76,427.39
筹资活动产生的现金流量净额	-7,436.48	-13,411.01	2,548.48

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 2,548.48 万元、-13,411.01 万元和-7,436.48 万元。报告期内，公司筹资现金流入、流出主要为取得银行借款收到的现金及偿还债务支付的现金。

四、发行人资本性支出分析

（一）发行人报告期内重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出的主要明细构成如下：

单位：万元

重大资产类别	2016 年度	2015 年度	2014 年度
固定资产	4,247.80	8,079.06	13,453.02
无形资产	764.34	1,877.94	479.89
其他	106.41	51.50	77.36
合计	5,118.55	10,008.50	14,010.28

报告期内，为提升产品的产能以及创新能力，公司资本性支出主要系公司通过购买土地、建造厂房、收购资产、购置安装生产设备和研发设备以扩大生产能力，及时满足市场的需求，资本支出的其他主要为公司租赁办公场所的装修费支出。公司目前已经建成了抚顺、上海、茂名、滨州四大生产基地，完成了东北、华北、华东、华南的全方位产业布局，迅速、有效的扩充了产品类型、提升了产能。以上资本性支出巩固了公司的行业地位，优化了产品结构，增强了盈利能力和可持续发展能力。

（二）未来可预见的重大资本性支出

截至本招股说明书签署之日，除本次发行募集资金投资项目的有关固定资产投资外，发行人无可预见的重大资本性支出计划。

本次发行对公司主要业务和经营成果的影响参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”部分。

五、发行人财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）发行人主要财务优势

1、经营规模较大，主营业务突出

公司主要从事建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂的研发、生产与

销售。报告期内，公司的营业收入分别为 361,829.59 万元、248,264.80 万元和 244,970.35 万元，营业收入有所波动，但总体保持较高的销售规模，其中，公司主营业务收入占营业收入的比例分别为 96.98%、96.50%和 96.62%；同时，销售商品、提供劳务收到的现金占经营活动现金总流入的比例分别为 99.17%、98.65%和 98.71%，显示公司主营业务突出。

2、客户分散，应收账款周转率、回款率较高

报告期内，公司向前五大客户销售总额占营业收入的比例分别为 10.51%、13.66%和 18.51%，占比绝对数较小，客户的分散化程度高，公司经营风险较低。报告期内，公司应收账款周转率分别为 23.49、16.72 和 14.77，与同行业可比上市公司相比均处于较高水平；同时公司应收账款中账龄在 1 年以内的比例较高，说明公司应收账款回款及时，质量较高。

3、生产周期短，存货周转率高

公司采取根据订单组织生产的模式，各产品的生产周期均较短，因此订单确认至完成发货的周期较短。报告期内，公司的存货周转率分别为 25.02、19.16 和 17.97，虽然有所波动，但总体周转速度较快，与同行业可比公司相比处于较高水平，公司的存货管理水平较高。公司正处于稳定发展阶段，产品系列和品种的增加以及订单规模的持续扩大均要求公司扩大存货储备，公司在致力于保证按时交货和缩短供货期的同时控制合理的存货规模，以提高效率。

（二）发行人主要财务困难

公司的主要财务困难为流动资金及资本支出需求大，但融资渠道单一。

公司处于精细化工行业，主要原材料环氧乙烷和环氧丙烷是石油化工产品乙烯和丙烯的下游产物，其主要供应商具有较强的行业地位和话语权，公司主要原材料采购的信用期较短，需要维持较高水平的流动资金以保证及时、足额的原材料供应。

公司正处于业务扩张期，为抓住行业发展机遇，及时开拓市场，公司持续新建生产基地，完善全国生产基地及销售网络布局。由于新建生产基地的建设

及达产、市场培育和拓展以及经济效益的产生均需要一定时间，因此生产扩张过程中公司需要投入大量的资本支出，资金压力较大。

报告期内，公司主要依靠经营积累和银行借款来满足营运资金和资本支出的需求，但公司正处于发展期，仅依靠经营积累无法满足公司的资金需求；银行借款虽可暂时缓解资金不足的问题，但与资本支出的特性并不匹配，且通过银行借款增加了公司的财务压力，不利于保持稳定的资产负债结构。公司的资金供求矛盾预计在较长时期内仍将存在。

（三）未来影响财务状况和盈利能力的主要因素

1、宏观经济形势

精细化工行业是国民经济的基础产业之一，其产品用途广，产业关联度大，直接服务于国民经济众多行业，其行业景气程度与国民经济的发展息息相关。国内精细化工行业于 90 年代后进入快速发展时期，进入 21 世纪以来，国内精细化工行业进入了新的发展时期，涌现了一大批规模企业，其竞争能力大幅度提高，成为全球精细化工产业最具活力、发展最快的市场。目前，全球经济仍处于复苏阶段，我国经济增速有所放缓，但是我国总体经济形势向好的基本态势没有改变。

公司主要从事环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品的研发、生产与销售，上游为石油化工行业，下游行业涉及水泥、聚氨酯、混凝土及日用洗化品等，公司的业务发展受到宏观经济景气程度的影响。尽管公司目前得益于精细化工行业的快速发展而处于快速增长阶段，但宏观经济形势的变化势必影响精细化工行业的发展速度，并对公司的财务状况和盈利能力产生重要影响。

2、行业发展状况

21 世纪初期，欧美等发达国家的精细化工率已达到 70%左右。目前，世界精细化工品商业化品种已超过 10 万种。我国精细化工率在 48%左右（数据来源：2015-2020 年中国精细化工中间体市场研究与投资方向研究报告），与发达国家存在较大的差距，整个精细化工行业处于成长期，还有很大的发展空间。精细化工行业的快速发展为公司的业务发展奠定了良好的基础，如果国家产业

政策或行业规划发生变化，将对公司的财务状况和盈利能力产生影响。

3、募集资金投资项目效益

本次募集资金投资项目已制订详细的可行性研究报告，公司对产品市场前景进行了详细的调研和分析，且公司在产品开发、聚合反应催化技术、工艺装备优化等方面拥有较强的自主创新能力，因此，募集资金投资项目的市场风险和技术风险均较小。但是，如果项目不能如期实施、市场需求突变或行业竞争加剧等因素发生，将会影响募集资金投资项目效益，从而影响公司财务状况和盈利能力。

此外，随着募集资金的陆续投入，固定资产折旧费用将持续增加，募集资金投资项目建成达产并发挥效益以前，营业收入的增长可能难以抵消固定资产折旧费用的增长，从而对短期内公司的盈利能力产生不利影响。本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增长，而投资项目建成达产并发挥效益需一定时间，该期间内公司净资产收益率可能下降。

4、主要原材料价格

公司的主要原材料为环氧乙烷和环氧丙烷。报告期内，环氧乙烷和环氧丙烷采购金额占总采购金额的比例分别为 83.56%、82.87%和 81.99%。因此，环氧乙烷和环氧丙烷的采购价格对公司经营状况的影响较大。

环氧乙烷和环氧丙烷的市场价格主要受国际原油以及大宗化工原料乙烯和丙烯价格波动的影响。2015 年度，公司环氧乙烷采购均价同比下降 24.53%，环氧丙烷采购均价同比下降 20.74%。2016 年度，公司环氧乙烷采购均价同比上升 5.88%，环氧丙烷采购均价同比下降 15.02%。报告期内，国内环氧乙烷和环氧丙烷的价格波动频繁，波幅较大。

通常，当原材料价格波动时，公司可通过调整产品售价以保持毛利润和毛利率的稳定性。然而，当主要原材料价格波动较为剧烈时，主要产品售价可能存在不能及时调整或调整幅度不充分的情况，从而对公司的盈利能力产生负面影响。当主要原材料价格处于持续上涨趋势时，公司产品售价通常将会上升，销售收入有所提升，但同时亦会给公司造成资金周转压力，对公司的财务状况产生一

定影响。

（四）公司经营前景和盈利能力趋势分析

目前，我国宏观经济向好的潜在态势没有改变，国家将继续支持精细化工行业发展的政策导向，公司仍将专注于环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的生产和开发，力争保持稳定的经营业绩。

同时，如果本次公司公开发行股票并上市取得成功，公司将以此为契机，通过拓宽融资渠道，获取经营扩张所需资金，完善全国采购、生产和销售网络布局，研发并丰富产品线，巩固并扩大国内市场占有率。本次募集资金投资项目将进一步夯实公司主营业务优势。有利于公司完善市场布局，增加盈利来源，降低经营风险。

六、发行人未来股东分红回报分析

为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资回报，实现于股东投资收益最大化，佳化化学根据《中华人民共和国公司法》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、中国证监会《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监发[2013]43号）等相关法律、法规、规范性文件，以及《佳化化学股份有限公司章程》等公司治理制度的规定，根据公司召开的2016年度股东大会审议通过的《关于<佳化化学股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）并上市后三年分红回报规划>的议案》，公司未来的股东分红回报规划如下：

（一）分红回报规划制定的原则

《分红回报规划》的制定应注重对投资者的合理回报，并兼顾公司的可持续发展，综合分析公司的战略发展规划、实际经营情况及股东的要求和意愿，为投资者建立合理、科学、有效的回馈机制，从而保证公司实行持续、稳定的现金股利和股票股利相结合的利润分配政策。

（二）公司上市后三年分红回报具体规划

1、利润分配方式

公司可以采取现金、股票或现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司的持续经营能力。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。

2、发放现金分红、股票股利条件

公司发放现金分红的具体条件如下：

（1）公司在上一会计年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；（2）审计机构对公司的上一会计年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。（3）公司实施现金分红不会导致重大投资计划或重大资金支出安排等事项无法按计划实施(募集资金投资项目除外)。

上述“重大投资计划或重大资金支出安排”指公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 10%或超过 5,000 万元。

若公司不满足上述条件，公司当年将不进行现金分红。

公司还可以采取股票股利方式分配股利或者以资本公积转增股本。公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、现金分红政策

公司上市后三年内，具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不低于当年实现的可分配利润的 20%。

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

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

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

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

4、利润分配期间间隔

在符合分红条件的情况下，公司原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利情况及资金需求情况提议公司进行中期分红。

5、利润分配时间

公司利润分配方案经股东大会审议通过后，公司董事会应在股东大会召开后两个月内完成实施。

（三）《分红回报规划》制定周期及决策机制

公司上市后根据经营发展情况，每三年对《分红回报规划》及《公司章程》中相关利润分配政策进行重新审阅和披露。

公司调整既定利润分配政策，应当结合自身经营情况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，不得违反中国证券监督管理委员会和公司上市地证券交易所的有关规定。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、监事和公众投资者的意见。董事会拟定的调整利润分配政策的议案须经全体董事过半数通过，独立董事应发表明确独立意见。

同时，监事会应当进行审核，并提交股东大会审议。当董事会做出的调整利润分配政策议案损害中小股东利益，或不符合相关法律、法规或中国证监会及证券交易所有关规定的，监事会有权要求董事会予以纠正。

股东大会审议调整利润分配政策议案时，须经出席股东大会会议的股东（包

括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上表决通过，并且相关股东大会会议应采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者参与利润分配政策的制定或修改提供便利。

公司制定、修改《分红回报规划》应当经董事会全体董事过半数审议通过，并经独立董事发表独立意见之后，提交公司股东大会批准。

七、首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响分析

（一）本次募集资金到位当年发行人每股收益相对上年度每股收益的变动趋势

1、主要假设

（1）假设本次公开发行股票于 2017 年 10 月 30 日前完成发行。

（2）公司 2016 年归属于母公司所有者净利润为 6,156.15 万元。假设 2017 年度实现的归属于母公司所有者净利润及当期非经常性损益金额均与 2016 年度保持不变，则预计 2017 年度的归属于母公司所有者净利润为 6,156.15 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润为 5,473.82 万元。

（3）假设本次首次公开发行股票最终发行数量为经董事会和股东大会审议通过的本次首次公开发行股票预案中的发行数量上限，即 5,060 万股，且无老股转让。

（4）未考虑本次首次公开发行股票募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等（如营业收入、财务费用、投资收益等）的影响。

上述首次公开发行的股份数量及发行完成时间仅为假设，最终以中国证监会核准发行的股份数量及实际完成发行时间为准。同时，公司对前述数据的假设分析并非公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，财务数据最终以会计师事务所审计的金额为准。

2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设的前提下，本次首次公开发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响对比如下：

项目	2017年/2017.12.31 (不考虑本次发行)	2017年/2017.12.31 (考虑本次发行)
总股本（万股）	15,180.00	20,240.00
归属于母公司所有者的净利润（万元）	6,156.15	6,156.15
扣除非经常损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,473.82	5,473.82
基本每股收益（元/股）	0.41	0.38
稀释每股收益（元/股）	0.41	0.38
扣除非经常损益后基本每股收益（元/股）	0.36	0.34
扣除非经常损益后稀释每股收益（元/股）	0.36	0.34

注：1、对基本每股收益和稀释每股收益的计算公司按照中国证券监督管理委员会制定的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》中的要求、根据《公开发行证券的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》中的规定进行计算。

2、本次发行前基本每股收益=当期归属于母公司股东的净利润÷发行前总股本；

3、本次发行后基本每股收益=当期归属于母公司股东的净利润÷（发行前总股本+本次新增发行股份数×发行月份次月至年末的月份数÷12）

由上表可以看出，本次发行完成后，由于募集资金使用至产生效益需要一定时间，公司的营业收入和净利润无法立即实现同步增长，因此公司在发行当年每股收益存在下降的可能，即期回报存在摊薄的风险。

（二）董事会选择本次融资的必要性和合理性分析

公司本次募集资金投资项目围绕公司的主要产品线进行，包括10万吨/年乙（烷）氧基化物项目和补充流动资金及偿还银行贷款项目，是对公司业务结构的补充及业务规模的扩大。

1、增强公司资金实力，提高行业竞争力

公司目前是国内领先的精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品。本次募集资金投资项目的实施一方面将有助于公司进一步丰富产品线、做大做强公司现有业务；另一方面亦有利于充实营运资金水平，满足营运资金周转需要，可确保公司在市场快速发展环境下实现自身的同步增长，优化产品结构，提升技术水平，提升市场竞争力。

2、符合国家产业政策的指导方向

近些年，国内经济发展处于结构调整、产业改革过程中，我国政府部门提出开展制造强国战略研究，制定了《中国制造 2025》的中长期发展战略规划；同时，欧美等发达国家均提出了“再工业化”和“回归制造业”的发展战略。公司响应国家号召，制定了符合国家产业政策指导方向的募集资金投资项目，本次融资将有助于公司提升生产效率、提升产品质量、推进生产装备智能化，增强核心竞争力。

3、提升公司盈利水平，维护全体股东的长远利益

公司本次募集资金运用围绕主营业务进行，募投项目的实施是保证公司战略实施的具体措施，有助于公司主营业务的拓展、战略发展目标的实现，提升公司盈利水平和可持续发展能力，实现并维护全体股东的长远利益。

本次募集资金投资项目的具体情况参见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系及公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次发行募集资金拟投向于“10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目”和“补充流动资金及偿还银行贷款项目”。

“10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目”主要为了增加公司的市场份额，提高公司在精细化工行业的市场地位。通过该项目的实施可以提高产品质量和性能，优化产业结构，扩大生产能力，提高公司的整体盈利水平。

“补充流动资金及偿还银行贷款项目”为公司的长期发展配备充足的营运资金。公司主要依靠借款融资，融资渠道比较单一，目前公司正处于业务快速发展的阶段，资金瓶颈问题日益突出，该项目可缓解资金瓶颈对公司长期发展的制约，提升公司生产经营能力。

2、公司从事募集资金投资项目的人员、技术、市场等方面的储备情况

公司成立伊始就作为精细化工品专业提供商，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品，一贯重视技术创新工作，持续提高公司的技术水平和创新能力，视技术创新为公司可持续发展的重要动力。公司拥有一批市场开发经验丰富、技术过硬的人才队伍，为本次募集资金投资项目的建设顺利实施提供了有力保障。

公司对于环氧乙烷、环氧丙烷深加工的研究和生产已积累了一定的经验，拥有自主知识产权。随着技术攻关的逐步深入，公司产品的生产工艺不断优化并日臻成熟，技术水平已达到国内领先水平，产品质量不断提高。截至本招股说明书签署日，公司及其子公司拥有8项发明专利、1项实用新型专利、17项境内注册商标和7项境外商标以及3项专有技术。

此外，经过多年的市场开拓、品牌推广和产品质量的考验，公司拥有一批优质的境内外客户群，客户基础广泛。

综上，公司已具备较强的自主研发能力、研发人员储备和较为广泛的客户基础，为公司从事募集资金投资项目奠定了良好的基础。

（四）填补被摊薄即期回报的具体措施

为降低本次公开发行股票对公司即期回报摊薄的风险，公司拟通过大力发展主营业务提高公司整体市场竞争力和盈利能力、加强募集资金管理、提高募集资金的使用效率、完善利润分配等措施，以填补被摊薄即期回报。

1、加强经营管理和内部控制

公司已根据法律法规和规范性文件的规定建立健全了股东大会、董事会及其各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书和高级管理层的管理结构，夯实了公司经营管理和内部控制的基础。未来几年，公司将进一步提高经营管理水平、加快项目建设周期，提升公司的整体盈利能力。此外，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更为合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制公司资金成本，节省财务费用支出。

同时，公司也将继续加强企业内部控制，加强成本管理并强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

2、大力发展主营业务，深度推进战略布局

通过清晰的市场定位和不断的开拓创新，公司现已形成了建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类三大业务类别及其下八大业务系列的产品结构。依托现有的产品结构，公司将加强研发投入，开拓下游应用市场，不断丰富产品种类，并根据客户需求为客户提供定制化的产品，力争从精细化工产品供应商逐步发展为精细化工产品解决方案提供商。同时，公司将根据不断变化的市场需求及时调整细分产品结构，促使新兴业务和成熟业务之间形成良性互动。例如，有着“工业味精”之称的表面活性剂的应用领域极为广泛，涵盖工业清洗、纺织、医药、农药、原油开采、橡胶等多个行业市场，前景广阔。公司长期深耕于烷氧基化产业链的研发、生产及销售，在表面活性剂的生产和加工方面具有一定的技术积累，同时致力于表面活性剂下游应用技术的研发创新，通过对客户的产品定制化开发，不断提升公司在表面活性剂领域的市场影响力。

3、推进募投项目投资进度

公司本次募集资金投资项目均围绕于主营业务展开，募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益。随着本次募集资金投资项目的实施，公司生产能力和研发能力将得以提升，公司的持续经营能力和盈利能力都将得到增强。

4、强化投资者回报机制

为完善公司利润分配政策，增强利润分配的透明度，保护公众投资者的合法权益，公司已根据中国证监会下发的《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号），对公司上市后适用的《章程（草案）》中关于利润分配政策条款进行了相应规定。

公司2016年度股东大会已对《分红回报规划》进行了审议，强化对投资者的收益回报，建立了对股东持续、稳定、科学的回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

（五）公司董事、高级管理人员对公司本次首次公开发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员承诺如下：

- 1、不以无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害佳化化学利益；
- 2、对本人的职务消费行为进行约束；
- 3、不动用佳化化学从事与本人履行职责无关的任何投资、消费活动；
- 4、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；
- 5、若佳化化学后续推出股权激励政策，佳化化学将该股权激励的行权条件与佳化化学填补被摊薄即期回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、切实履行佳化化学有关填补回报措施以及对此作出的有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，将依法承担对佳化化学或者投资者的补偿责任。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展计划

（一）公司发展理念

公司从成立至今，始终专注于环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的自主研发、生产制造与客户服务。立足于国内，放眼全球竞争，公司已经初步形成根植于行业产业链的布局优势。在持续进步的同时，公司更加关注企业社会责任及构建优秀的企业文化，为更多有意愿加入发展和振兴民族化工企业的优秀人才提供就业和发展机会。“打造百年佳化，实现可持续发展”是公司力求基业长青的发展理念。

（二）公司未来发展的战略目标

公司致力于成为具备完善管理体系和严谨安全生产秩序的一流化工企业，致力于成为具备高效市场营销运作体系和国际化销售网络的公司，致力于成为拥有国际标准独立研发能力的公司。

公司力争在 2020 年以前，建成高效且具有国际水平的 EHS 管理体系和质量体系，成为一流的综合性精细化工产品解决方案供应商。此外，公司将强化“开放、创新、责任、创业精神”的核心价值观，形成具有员工凝聚力的企业文化，聚焦人才发展战略。一方面，通过发挥中层管理人员的管理能力，加强部门间工作协同和业务流程标准化，提高组织效率；另一方面，为基层员工创造良好的工作环境，通过绩效目标的分解执行，使员工更好地发挥主观能动性，为公司创造效益的同时也实现员工自我价值的提升。

（三）公司战略发展的实现路径

公司规划通过以下战略发展路径，最终达成公司未来发展目标：

1、专业严谨的环境安全健康管理

在环境安全健康管理方面，公司始终坚持“安全第一、预防为主、持续改

进”的方针。通过与杜邦公司合作，学习国际先进的环境安全健康的管理体系和文化。公司管理团队将共同努力，不断提升环境安全健康管理标准，最终使公司形成国际一流的环境安全健康管理体系和文化。公司深信专业严谨的环境安全健康管理是公司发展的基石，也是竞争优势。

2、创新推动技术进步

公司坚持创新推动技术进步的管理理念，致力于提升企业核心竞争能力，不断研发新产品，以驱动企业长期健康发展。公司持续进行研发投入，不断研发出具有市场前景的新产品、新工艺、新配方以及新技术，并形成自主知识产权。公司创建产学研合作和对外合作研发制度，积极与高校、研究院所等建立合作，有效地组织和运用社会资源为公司创新提供支持，使公司在产品研发、产品质量等方面不断提升，成为一家具备独立自主研发能力并达到国际标准的公司。

公司一直是创新的示范者和推动者。公司在精细化工行业技术开发上取得了一系列进展，获得了具有国内先进水平的多项专利技术等研究成果。目前，公司拥有 8 项发明专利，1 项实用新型专利。公司的快速发展得益于公司研发团队对技术的持续开发和不懈创新。

3、全球布局的市场销售与服务网络，成为综合性精细化工产品解决方案供应商

公司将继续强化全国布局优势，本次募集资金投资项目将在福建省泉州市建设生产基地，进一步推进公司布局全国生产联动的目标，扩大公司产品生产能力，力争成为具有一流公司治理能力和安全管理体系的精细化工产品供应商。

公司将在原有销售模式的基础上，进一步优化销售网络布局，开设新的销售网点，注重深度开发经济发达、市场需求大的东部沿海城市；同时，为配合国家“一带一路”新政策，培育西部经济欠发达地区市场，引导市场需求。在未来三年中将继续巩固并扩大环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工品的国内市场占有率，进一步提高公司产品出口量，形成覆盖全国并延伸至海外的销售

网络，使发行人成为一家具有完善销售体系和销售网络，同时拥有国际化销售战略布局的大型精细化工产品供应商。

在服务上，公司将持续整合销售配套服务团队，通过持续优良的服务满足客户的个性化需要，提升公司品牌影响力。

4、基于实现战略目标的人力资源管理

为更好地实现发展战略，公司通过系统性的人力资源管理推动公司组织架构发展，形成统一的公司文化及核心价值观。公司高度重视公司绩效与人才战略的结合，面对激烈的人才竞争，通过专业高效的人才发展战略持续提升组织管理能力；通过建立以客户为导向的关键业务流程和数据管理，提高组织管理绩效。公司鼓励组织内部加强沟通与协作，提升中层管理者的管理能力，建立服务于基层员工的良好工作环境，以共同创造、共同分享的方式，推进公司管理、业务及技术等方面的创新，以绩效体现公司及员工个人的价值。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

1、本次股票发行能够顺利完成，募集资金能够及时足额到位。募集资金投资项目能按计划实施并如期完工；

2、公司所遵循的相关法律、法规和行业政策无重大变化；

3、公司所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常的发展状态，没有发生对公司产生重大不利影响的事件；

4、公司产品市场容量、行业环境处于正常的发展状态，没有发生对公司产生重大不利影响的事件；

5、公司原材料价格和产品售价处于正常变动范围内；

6、无其他不可抗力因素造成的重大不利因素。

三、实施上述计划所面临的主要困难

虽然公司是国内规模较大的精细化工产品专业提供商，但是实现上述计划依然面临着诸多的不确定性，主要体现在：

1、公司的快速扩张需要合适的人力资源制度保障。公司拟通过内部培养、对外招聘等方式增加人才储备，使公司的人才储备同公司的发展相适应。但是，在公司的快速扩张中，人才的引进、培养、使用等环节的衔接，对公司提出了新的考验。

2、公司的规模扩张需要公司提升管理水平。本次募集资金到位后，公司的净资产规模增长较大，这对公司的资金管理、内控管理等方面提出了新的挑战。

四、确保实现发展计划拟采用的方法或途径

为了确保实现发展计划，公司采用的途径是：

1、若本次股票发行成功，将为公司实现上述业务发展目标和发展计划提供坚实的资金保障。发行人作为一家精细化工行业的民营企业，融资能力较弱，难以独自支撑全国布局战略的实施。若本次发行成功，不但为募集资金投资项目提供资金保障，还能搭建资本市场融资平台，从根本上突破资金瓶颈对公司发展的制约。

2、公司将持续不断的推行管理创新、产品创新以及技术创新，保持公司持续稳定发展。

五、发展计划与现有业务的关系

上述发展计划是公司在现有业务的基础上，根据环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工行业发展趋势，对公司未来发展目标所做的更高层次的规划。现有业务是公司持续稳定发展的基础，公司积累的技术优势、客户基础、品牌优势、人才队伍、管理经验是实现发展计划的坚实保障。发展计划的顺利实施，在紧密围绕公司现有主营业务的基础上，将增强公司产品的市场竞争力，优化公司产品结构，进一步巩固并扩大市场占有率，促进公司“打造百年佳化，实现可持续发展”战略目标的实现。

六、本次募集资金运用对实现业务发展目标的作用

本次募集资金的运用对于实现公司的发展战略具有重要意义，主要体现在：

（一）本次募集资金投资项目的实施将有助于公司提升研发实力，提高产品质量。通过投资项目的建设，构建统筹管理的生产模式，提高公司研发成果的转化能力。

（二）本次募集资金投资项目的实施将有助于公司增强全国布局优势，扩大生产能力，丰富产品结构，推动公司建筑化学品、聚氨酯原料产品、表面活性剂三大类产品的结构优化，有助于巩固并提高公司的市场占有率。

（三）本次发行上市后，公司将成为公众公司，有利于提高公司的知名度和市场影响力，树立公司更优的品牌形象，有助于公司更高层次业务发展目标的实现。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目

经发行人 2016 年度股东大会审议批准，公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）不超过 5,060 万股，不低于发行后总股本的 25%。

根据公司的发展计划，本次发行所募集的资金在扣除发行费用后，拟投资于 10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目、补充流动资金及偿还银行贷款项目，募集资金使用计划如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	总投资规模	募集资金投入	项目备案号	环评核准文号
1	10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目	25,537.96	25,537.96	闽发改备 [2016]C04029 号	泉环评函 [2017]书 5 号
2	补充流动资金及偿还银行贷款项目	10,000.00	10,000.00		
合 计		35,537.96	35,537.96		

为加快项目建设以满足公司发展需要，在募集资金到位前公司将依据项目的建设进度和资金需求，先行以自筹资金投入实施上述项目，待募集资金到位后，按公司有关募集资金使用管理的相关规定置换本次发行前已投入使用的自筹资金。

（二）实际募集资金量与投资项目资金需求出现差异时的安排

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金。本次公开发行人民币 A 股普通股股票募集资金将全部投资于上述募投项目。如果本次发行实际募集资金净额不足以完成上述募投项目，不足部分由公司自筹资金解决，以保证募投项目的顺利实施。

（三）保荐机构和发行人律师对募集资金投资项目的意见

发行人募集资金投资项目已在相关部门备案，取得环评批复以及土地使用权证书，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。保荐机构和发行人律师认为募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

（四）募集资金专户存储安排

公司成功发行并上市后，将根据证券监督管理部门的相关要求将募集资金存放于董事会指定专门账户进行存储，严格按照《募集资金管理制度》的要求使用募集资金，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

（五）公司董事会对本次募集资金投资项目的意见

公司第三届董事会第二次会议审议通过了《关于佳化化学股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）募集资金投资项目及可行性的议案》，公司董事会一致认为：本次募集资金投资项目是公司在现有的业务基础上，对业务结构进行补充以及对业务规模进行扩大，募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。

（六）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响

10万吨/年乙（烷）氧基化物项目的实施主体为发行人全资子公司泉州佳化，补充流动资金及偿还银行贷款项目的实施主体为佳化化学。本次募集资金投资项目实施后，不会和公司控股股东、实际控制人之间产生同业竞争或者对公司的独立性产生不利影响。

二、募集资金投资项目可行性分析

（一）募投方向前景广阔

为进一步扩大市场份额，满足国际市场对佳化化学产品的需要，进一步确立公司在国内和国际市场的地位，公司决定新建10万吨/年乙（烷）氧基化物项目，包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类及其他产品。

建筑化学品的需求情况与下游混凝土和水泥制品的需求情况紧密相关。混凝土与水泥制品行业长期依赖固定资产投资拉动行业增长，我国经济自 2002 年进入快速发展通道以来，全社会固定资产投资始终保持着快速的增长。混凝土与水泥制品行业也因此经历了一个迅猛发展时期。

发行人生产的聚氨酯原料产品主要为聚醚多元醇。在中国，聚醚多元醇生产厂家通过技术引进、自主研发等形成了一定规模。近年来，随着大型厂家的扩产，聚醚多元醇的品种规格基本齐备，产品质量及稳定性也大幅提高。根据卓创资讯的数据，2016 年中国的聚醚多元醇产量为 281 万吨，较 2015 年同期增长约 12%。未来我国聚氨酯原料产品市场需求也将随着下游市场的发展而不断增长。

经过多年的发展积累，我国通用表面活性剂的生产能力、工艺技术及质量已经基本与国际接轨，由于表面活性剂原料环氧乙烷生产利润被压缩，国内表面活性剂生产成本也相应下降。鉴于价格优势和供应的稳定性，国产货源正逐渐替代进口货源。2016 年随着国家供给侧改革政策的推出，表面活性剂也将从供给侧进一步完成产能优化升级，使表面活性剂行业逐渐步入健康的可持续发展道路。

（二）发行人具有良好的基础条件

公司自设立以来，一直致力于开发生产环氧乙烷、环氧丙烷下游衍生精细化工产品，主要产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等。经多年发展，公司已经形成了建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂类三大业务类别，及其下八大业务系列的产品结构，经营规模与本次募投相适合。报告期内，公司营业收入分别为 361,829.59 万元、248,264.80 万元和 244,970.35 万元。

同时，公司拥有一批经验丰富、技术过硬的管理人才队伍，在行业内已形成管理竞争优势，无论在建设、管理、生产、基础设施方面都为本项目的实施打下了坚实的基础。未来，公司将抓住市场机遇，依托公司多年的经营及管理经验，充分利用公司在技术、品牌、人才等多方面优势，不断提升经营管理水平和

公司经营业绩，保持公司在行业竞争中的优势地位。

（三）发行人工艺先进、技术成熟

公司一直进行关于环氧乙烷、环氧丙烷深加工的研究和生产工作，并已取得丰富的生产工艺经验，生产技术水平已较为成熟，并拥有多项自主知识产权。未来，随着公司研究开发工作的逐步深入和技术攻关，公司产品的生产工艺将继续优化，募投项目产品质量将得到有力保证。

三、10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目情况

根据目前国内乙（烷）氧基化物产品市场需求缺口及公司目前的产能，公司计划建设 10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目，生产产品包括建筑化学品、聚氨酯原料产品、表面活性剂产品等。

截至 2016 年末，公司建筑化学品、聚氨酯原料产品、表面活性剂产品合计产能为 37.46 万吨/年。本次募集资金投资项目设计产能为 5.2 万吨/年的表面活性剂、3.6 万吨/年的建筑化学品、1.2 万吨/年的聚氨酯原料产品。

建筑化学品、聚氨酯原料产品、表面活性剂行业的发展趋势、有关产品的市场容量、主要竞争对手等情况参见本招股说明书“第六节 业务和技术”。

（一）项目实施背景

近年来，随着我国石油化工行业的迅速发展，精细化工行业取得了长足进步，产品品种增加，质量提高，国产化率和精细化率不断提高。

佳化化学是精细化工品生产商，产品在国内具有一定的知名度，随着行业市场情况的发展变化，公司需不断适应市场发展的需要，持续增加产品品种，降低成本，扩大产品的市场占有率，增加企业的经济效益和社会效益。

经实地考察论证，公司选择地理位置优越、原材料资源丰富的福建省泉州市泉港石化工业区规划建设 10 万吨/年乙（烷）氧基化物项目，可降低产品的原料成本，进一步提高产品的市场竞争力，更好地适应行业发展需求。

（二）项目投资估算

本项目建设投资 21,865.55 元，其中设备及工具购置费用 7,958.30 万元，安装工程费用 4,294.35 元，建筑工程费用 3,248.05 万元，固定资产其它费用 3,727.08 万元，其他资产费用 650 万元，预备费 1,987.78 万元。按项目工程费用用途进行比例分析，投资估算汇总如下：

序号	费用名称	投资额（万元）	占比（%）
1	建设投资	21,865.55	85.62
1.1	建筑工程费	3,248.05	12.72
1.2	设备及工具购置费	7,958.30	31.16
1.3	安装工程费	4,294.35	16.82
1.4	其它资产费用	650.00	2.55
1.5	固定资产其它费用	3,727.08	14.59
1.6	基本预备费	1,987.78	7.78
2	铺底流动资金	3,672.41	14.38
3	项目规模总投资(1+2)	25,537.96	100.00

（三）项目市场前景分析

1、表面活性剂系列产品

表面活性剂主要包括酚类聚氧乙烯醚、聚乙二醇、脂肪醇聚氧乙烯、聚氧丙烯醚等，广泛应用于纺织、印染、机械加工、医药、洗涤、化妆品等领域，消费领域宽，市场潜力巨大。我国表面活性剂工业虽然起步较晚，但是经过在改革开放之后的迅猛发展期，已成为新兴的世界表面活性剂生产大国。

公司目前主要产品非离子表面活性剂为表面活性剂的一种，由于它的很多性能优于离子型表面活性剂，所以其应用非常广泛而且应用领域不断扩大，现已成为仅次于阴离子表面活性剂的另一大类表面活性剂。表面活性剂作为一种灵活度非常高的产品种类，市场前景非常广阔。随着下游消费者需求发生转变，新需求、新产品将不断产生，对生产厂家产生巨大的影响，催生产品结构的持续更新换代，产品市场规模的不断发展扩张。然而目前，我国的表面活性剂市场正经历着产品同质化严重、缺乏高质量的特殊产品、产业链上下游之间缺乏信息技术传递等情况。

公司详细研究了成熟市场和发展中市场的特性，做出了发挥技术优势，提供定制化产品的战略决策。通过组建研发中心和培训专门的销售团队来建立完善的技术服务体系，帮助客户达到最理想的应用效果。在 2015 年，佳化化学的表面活性剂业务度迅速发展，下游应用领域覆盖农化、油田、化妆品、表面处理（涂料）、纺织印染等。

2、聚氨酯原料系列产品

公司生产的聚氨酯原料产品为聚醚多元醇，主要用于生产聚氨酯软泡、聚氨酯硬泡及涂料、胶粘剂、密封胶、弹性体（CASE）制品。此外，聚醚多元醇也用于生产泡沫稳定剂、造纸工业消泡剂、原油破乳剂、高效低泡洗涤剂、润滑剂、淬火剂、乳胶发泡剂、橡胶润滑剂及表面活性剂等。

中国国内聚醚市场虽然发展迅速，但仍然存在产品结构不合理的情况。普通产品占比过大，同时缺乏开发特种及高端聚醚的能力，导致这一领域的产品仍然大部分依赖进口。因此开发差异化产品，填补国内空缺，同时拓展国外市场，发挥本国的原材料优势，是未来中国聚醚生产厂商的发展方向。

3、建筑化学品系列产品

公司募投项目拟生产的建筑化学品系列产品主要为三乙醇胺、三异丙醇胺、聚羧酸系减水剂聚醚单体等。三乙醇胺作为一种重要的精细化工产品，广泛应用于国民经济的各个领域。包括化妆品、机械工业、造纸工业、建筑工业等；三异丙醇胺作为一种新型精细化工原料，在合成洗涤剂、化妆品、建材、纺织、机械加工以及聚氨酯等工业中都有广泛应用。公司生产的建筑化学品，具备非常大的市场灵活性和可开发性，潜力巨大。减水剂主要用于改善混凝土流动性、控制凝结或者硬化时间、提高混凝土强度等等。2016 年我国房地产业回暖，很大程度上预示着混凝土的需求仍将面临较大的增长空间，进而引致聚羧酸系减水剂及聚羧酸系减水剂聚醚单体的市场需求也将加大。

（四）技术方案选择和工艺流程

本项目实施前，公司已掌握相关生产技术及方法，具体工艺流程参见本招股说明书第六节之“六、（二）主要产品工艺流程”。

（五）主要设备

本着安全、适用、高效的原则，综合考虑生产工艺、控制技术、操作技术和管理等各方面内容，本项目设备选用国产高新设备。主要工艺设备包括合成反应釜、精制釜、中和釜、计量罐、循环泵、真空泵和换热器等，其它工艺管道、电气、仪表设备及材料选择选用均符合常规化工设备要求。

（六）主要原材料、辅助材料及燃料的供应情况

本项目生产的主要原料为环氧乙烷和环氧丙烷。公司拥有稳定的原辅材料供应体系，与原材料、辅助材料及能源供应商都建立了良好的合作关系。本项目的实施在主要原材料、辅助材料及能源供应方面与公司现有生产体系并无重大差异，公司将从现有供应商体系中采购原材料、辅助材料和能源，以保证公司产品品质的稳定性。

泉州佳化位于福建省泉州泉港石化工业园区南山片区，该园区已按精细化工生产规划配备了相应的配套设施，包括废水处理中心，发电厂，集中供热供气，充足的水资源等。泉州佳化公用工程及配套设施严格按照现代化工生产要求，新建公用工程及配套设施包括配电室、控制室、循环水池、消防水罐、冷冻制氮空压站、污水处理等；地下地上管网；道路绿化设施；配套仓储、罐区；综合楼等其他配套设施。

（七）项目的组织方式与实施进度计划

本项目建设周期总时间为十八个月。计划分 6 个阶段实施完成，包括：项目设计、报批阶段；设备购置阶段；土建施工阶段；设备安装、调试阶段；人员招聘、培训阶段；竣工验收、正式投产阶段。为了加快项目建设进度，各项工作可以交叉进行。

项目	1-6 月				6-12 月				12-18 月			
项目设计、报批												
设备购置												
土建施工												
设备安装、调试												
人员招聘、培训												

竣工验收、正式 投产																			

目前，公司在全国划分了 6 个销售区域，分别为东北销售区域、京津冀销售区域、华北销售区域、华东销售区域、华南销售区域及西南销售区域，全国化布局的销售网络保证了公司产品的市场推广，进一步提升了公司销售网络的覆盖面积及营销能力。同时，公司目前已将产品销售到美洲、非洲、中东、欧洲等地区，出口业务扩展至全球 70 多个国家及地区。为配合公司全球化发展的策略，公司已在阿拉伯联合酋长国迪拜及英国纽卡斯尔分别成立服务中东与非洲市场以及欧洲市场的全资子公司。

本次募集资金投资项目竣工后，公司将利用上述已较为成熟的销售网络，确保公司产品的顺利销售。

（八）环保投入情况

泉州佳化地处福建省泉州市泉港石化工业区南山片区，周围无居民区等人口密集、学校等公共设施及其他应予以保护的区域。园内企业环保意识较高，各类污染物可得到有效的处理。

1、环境保护治理措施及方案

本项目将严格遵守国家各项政策法规，严禁对周围环境造成危害，所产生的少量“三废”尽量回收利用。项目建成后，设置环境管理机构和配备专职环保工作人员，负责厂区日常环境保护监督管理工作。同时须在各车间设兼职环境监督人员，并加强对管理人员的环保培训，不断提高业务管理水平。

按照国家和劳动部有关文件的要求，泉州佳化建立环境监测和劳动保护基层机构，配置必要的监测仪器、分析仪器，根据环境管理的要求，监测厂区环境空气、污染源废气和厂界噪声，编制环境监测报表和排污申报表上报和存档。

2、环保设备和资金投入情况

本项目环保投资 1,445.20 万元，占项目建设投资的比例为 6.61%。具体如下：

环保设施名称		处理规模	投资额 (万元)
废水处理	雨水、清下水及污水排水管网 (包括初期雨水收集)	-	167.20
	污水处理区	200t/d	858.00
废气处理	废气处理设施	-	200.00
废渣处理	生活垃圾回收站	2t/d	5.00
噪声处理	消声器、隔声罩、减震垫等	-	2.00
绿化	绿地及厂区道路绿化	-	200.00
环境监测	环境监测设备、报警设备	-	10.00
风险管控	应急器材、预防设施	-	3.00
总计			1,445.20

污水处理站涉及的设备主要有：喷淋吸收塔、排风机、废水雾化系统、废水给水系统、急冷系统、喷淋系统接烟道、仪器仪表控制系统等。

（九）项目选址

本项目选址于福建省泉州市泉港石化工业区内，拟占用土地面积 40,001 平方米，公司已通过出让方式取得该工业用地，相关土地出让金及税费均已完成支付，并已取得泉港国用（2015）第 534 号国有土地使用证。

四、补充流动资金及偿还银行贷款项目

公司拟将首次公开发行股票募集的 10,000 万元资金用于补充流动资金及偿还银行贷款项目。

（一）补充流动资金

1、补充流动资金的必要性

公司拟通过本次发行补充流动资金不超过 5,000.00 万元，用于满足公司经营规模扩张而产生的营运资金和资本性支出需求，解决公司快速发展的资金瓶颈，并进一步提高公司的偿债能力和盈利能力，增强公司总体竞争力，促进公司未来长期稳健发展。

（1）适时扩大主营业务规模的需要

作为行业内领先的精细化工产品生产商，近年来公司在国内市场取得了良好发展，公司凭借自身良好的市场口碑和品牌形象在建筑化学品、聚氨酯原料产品和表面活性剂等领域逐步形成一定的行业竞争力。

未来，随着精细化工行业的平稳发展，公司现有业务仍存在较大的成长潜力，公司有必要保留一定的营运资金适时进一步扩大主营业务规模，及时把握行业发展的契机。

（2）满足营运资金周转的需求

精细化工企业在业务扩张的过程中存在较高的营运资金周转需求。随着未来募集资金扩产项目的建成投产，公司销售及采购规模将进一步扩大，由此导致对后续营运资金周转需求的持续上升。公司使用募集资金补充营运资金将有助于进一步充实营运资金水平，满足募投产能释放的营运资金周转需要。

2、补充流动资金的可行性

公司将严格按照资金使用制度和实际需求使用该流动资金，确保资金使用的合理性。对于该项目资金的管理运营安排，公司将严格按照《募集资金管理办法》，根据业务发展的需要使用该项资金。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户。公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度的有效实施。具体使用过程中，公司将根据业务发展进程，在科学测算和合理调度的基础上，合理安排该部分资金投放的进度和金额，保障募集资金的安全和高效使用，保障和不断提高股东收益。公司在具体资金支付环节，将严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行资金使用。

随着公司业务持续快速增长，公司对流动资金的需求逐步增加。充足的流动资金将有利于公司缓解资金压力，有效降低公司财务费用。同时也将提高公司募集资金的使用效率，保证公司各项业务的正常开展，进一步扩大公司市场占有率，增强公司核心竞争力。

（二）偿还银行贷款

公司拟通过本次发行偿还银行贷款不低于 5,000.00 万元。公司目前仍处在业务的扩张期，对资金的需求较大，需要不断通过外部融资取得资金。且公司的融资渠道主要为银行贷款，导致资产负债率较高，财务费用较多，影响了盈利能力，增加了财务风险。

报告期内，公司短期借款金额、偿债能力指标及利息费用情况如下所示：

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
短期借款（万元）	34,000.00	38,718.00	53,900.00
短期借款/负债总额	59.45%	66.46%	73.96%
流动比率	1.15	1.09	1.07
速动比率	0.85	0.89	0.87
资产负债率（母公司）	41.29%	52.21%	62.12%
资产负债率（合并）	47.48%	50.50%	57.29%
项目	2016 年	2015 年	2014 年
利息支出（万元）	2,202.98	3,089.13	3,851.60
息税折旧摊销前利润（万元）	14,627.29	9,600.97	17,962.31
利息保障倍数	4.69	2.09	3.93

报告期内，公司短期借款金额较大，占负债总额的比率较高。同时公司报告期内的流动比率和速动比率较低，且资产负债率较高，造成资金压力较大。公司报告期内的利息支出金额较大，利息保障倍数较低，较大程度上影响了公司经营效益。

通过将本次募集的部分资金偿还银行贷款，公司的资本负债率将大幅降低，偿债能力及盈利能力均将得到改善。随着财务杠杆和财务风险的降低，公司融资弹性变大，可以根据市场资金成本和融资环境的变化调整负债水平，灵活选用多种融资方式，选择合理的资本结构。

第十四节 股利分配政策

一、最近三年股利分配政策

公司实行同股同利的股利分配政策，以重视对投资者的合理投资回报和有利于公司长远发展相结合为原则。公司可以采取现金或者股票方式分配股利。

股利分配方案由公司董事会根据公司经营业绩和业务发展规划提出，经公司股东大会审议批准后实施，公司董事会将在股东大会对利润分配方案作出决议后两个月内完成股利的派发事宜。

根据现行公司章程及相关法律法规，公司在缴纳所得税后的利润将按以下顺序分配：

- 1、弥补上一年度的亏损；
- 2、提取百分之十的法定公积金；
- 3、提取任意公积金；
- 4、支付股东股利。

公司法定公积金累计额达到公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。提取法定公积金后，是否提取任意公积金由股东大会决定。在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

二、最近三年实际股利分配情况

经发行人第二届董事会第二次会议以及 2014 年第一次临时股东大会审议通过，公司宣告 2013 年度现金分红 2,145 万元（含税）。截至 2014 年末，上述现金股利已经派发。

三、本次发行后的股利分配政策

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司发行上市后的股利分配

政策如下：

（一）公司利润分配政策的原则

实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配会重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司可以采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润，公司优先采用现金分红的利润分配方式。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

原则上公司每会计年度进行一次利润分配，但存在累计未分配利润为负数或当年度实现的净利润为负数等特殊情形除外；在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司会积极采取现金方式分配利润。如必要时，公司董事会可以根据公司的盈利情况和资金需求状况提议公司进行中期现金分配。

（二）公司实施现金分红的条件

- 1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；
- 2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- 3、公司实施现金分红不会导致重大投资计划或重大现金支出安排等事项无法按计划实施（募集资金投资项目除外）。

上述“重大投资计划或重大现金支出”指公司在未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的10%或超过5,000万元。

（三）公司发放股票股利的条件

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。具体分红比例由公司董事会审议通过后，并提交股东大会审议决定。

（四）公司利润分配的具体政策

1、公司实行差异化的现金分红政策

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

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

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

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

公司所处发展阶段由公司董事会根据具体情况确定。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

2、公司现阶段的利润分配政策

在满足现金分红条件时，公司以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 20%。

（五）公司利润分配的决策程序

公司在进行利润分配时，公司董事会应当先制定预分配方案，董事会审议现金分红具体方案时，应当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、决策程序等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。利润分配预案经董事会过半数以上表决通过，方可提交股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流（包括但不限于提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式），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。

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，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。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

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

公司当年盈利但公司董事会未作出现金分配方案或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行利润分配的，应当在定期报告中详细说明不分配或者按低于公司章程规定的现金分红比例进行分配的原因、未用于分配的未分配利润留存公司的用途；独立董事、监事会应当对此发表审核意见。

监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策的情况及决策程序进行监督。

（六）公司利润分配政策的调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要以及外部经营环境，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。有关调整利润分配政策的议案由董事会拟定，独立董事应当对利润分配政策调整发表独立意见，调整利润分配政策的议案经董事会和监事会审议通过后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。提交股东大会审议的调整利润分配政策的相关议案中应详细论证和说明调整利润分配政策的原因。

（七）公司利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；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充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变

更的条件和程序是否合规和透明等。

（八）子公司分红管理

公司应当及时行使对控股子公司的股东权利，根据子公司章程的规定，促成控股子公司向公司进行现金分红。

四、发行人的股东回报规划

为进一步细化《公司章程（草案）》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配政策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和利润分配进行监督，发行人董事会制定了《佳化化学股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A股）并上市后三年分红回报规划》，具体情况参见第十一节之“六、发行人未来股东分红回报分析”。

五、公司实际控制人出具的承诺

发行人实际控制人李金彪、曲亚明、李玉博出具了促使现金分红政策履行的书面承诺：除公司章程规定的特殊情况外，在本次发行完成后，公司具备现金分红条件的，本人促使公司董事会拟定、并提交股东大会审议的该年度利润分配方案中，以现金方式分配的利润将不少于公司章程及分红回报规划中规定比例，本人并将根据相关法律法规和公司章程的规定在公司董事会、股东大会上投票赞成该等利润分配方案。

六、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2016 年度股东大会决议，公司本次发行前滚存的未分配利润将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的社会公众股东依其所持股份比例共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露制度

公司此次公开发行股票并上市后，将按照《公司法》、《证券法》、《股票上市规则》等法律、法规、规范性文件和公司章程关于信息披露的有关要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。公司设置证券部负责信息披露和投资者关系管理，联系方式如下：

负责人：董事会秘书鲁旭炤先生

咨询电话：021-20670889

传真：021-50125277

电子信箱：jhhx@jiahua-china.com

二、重大合同

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的重要销售合同如下：

序号	卖方	买方	产品	数量	金额	合同有效期
1	上海抚佳	陶氏化学(上海)有限公司	PSE-600、PSE-900	按实际订单	按实际订单	2016.9.1-2018.8.31
2	佳化化学	GCP Applied Technologies Inc.	TRI-ISOPROPANOLAMINE (TIPA-85)、DI-ETHANOLISO-PROPANOLAMINE(DEIPA 85)	按实际订单	按实际订单	2016.10.1-2018.9.30

（二）采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在执行的重要采购合同情况如下：

序号	卖方	买方	产品	数量	金额	合同有效期/履行期

1	三江化工有限公司	上海抚佳	环氧乙烷	2,700 吨/月	按实际订单	2015.7-2018.6
2	中国石化上海石油化工股份有限公司	上海抚佳	环氧乙烷	31,200 吨	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	上海抚佳	环氧乙烷	12,000 吨	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
4	宁波卓远经贸发展有限公司	上海抚佳	环氧乙烷	1,000 吨/月	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
5	宁波镇海炼化利安德化工销售有限公司	上海抚佳	环氧丙烷（PO）	26,400 吨	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
6	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	佳化化学	环氧乙烷	10,000 吨	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
7	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售吉林分公司	佳化化学	二乙二醇	500 吨	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
8	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售抚顺分公司	佳化化学	工业用环氧乙烷、工业用乙二醇、工业用二乙二醇	工业用环氧乙烷 8,000 吨、工业用乙二醇 400 吨、工业用二乙二醇 400 吨	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
9	中国石油天然气股份有限公司东北化工销售辽阳分公司	佳化化学	环氧乙烷	16,000 吨	按实际订单	2017.1.1-2017.12.31
10	大连北方化学工业有限公司	佳化化学	环氧乙烷	2,400 吨	按实际订单	2016.12.26-2017.12.31

11	LYONDEL L GREATER CHINA HOLDINGS LIMITED	佳化化学	环氧丙烷	12,000 吨	按实际订单	2017.6.1-20 18.5.31
12	中国石化化 工销售有限 公司齐鲁经 营部	滨州佳化	工业用丙 烯腈	2,000 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31
13	中国石化化 工销售有限 公司齐鲁经 营部	滨州佳化	环氧乙烷	5,570 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31
14	中国石化化 工销售有限 公司齐鲁经 营部	滨州佳化	环氧乙烷	1,007 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31
15	中国石化化 工销售有限 公司齐鲁经 营部	滨州佳化	工业用苯 乙烯	1,890 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31
16	中国石油天 然气股份有 限公司东北 化工销售吉 林分公司	滨州佳化	二乙二醇	600 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31
17	滨化集团股 份有限公司	滨州佳化	环氧丙烷	28,800 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31
18	无棣鑫岳化 工有限公司	滨州佳化	环氧丙烷	8,000 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31
19	中国石化化 工销售有限 公司华南分 公司	茂名佳化	环氧乙烷	31,200 吨	按实际订单	2017.1.1-20 17.12.31

（三）借款、抵押及质押合同

1、借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的借款合同具体情况如下：

单位：万元

序号	合同号	借款单位	借款银行	合同种类	借款金额	借款利率	借款期间
1	15 公贷字 1401 号	佳化化学	交通银行 抚顺分行	流动资金 借款合同	5,000.00	4.785%	2016.6.27- 2017.6.23
2	15 公贷字 1401 号	佳化化学	交通银行 抚顺分行	流动资金 借款合同	5,000.00	4.785%	2016.6.29- 2017.6.23
3	15 公贷字 1401 号	佳化化学	交通银行 抚顺分行	流动资金 借款合同	6,000.00	4.785%	2017.1.13- 2017.6.20
4	15 公贷字 1401 号	佳化化学	交通银行 抚顺分行	流动资金 借款合同	4,000.00	4.785%	2017.3.21- 2017.6.23
5	710120172 80037	佳化化学	浦发银行 沈阳分行	流动资金 借款合同	4,500.00	4.785%	2017.1.17- 2018.1.16
6	公借贷字 第 ZH160000 0181973 号	滨州佳化	民生银行 沈阳分行	流动资金 借款合同	3,000.00	4.5675%	2016.12.26 -2017.12.2 6
7	981420172 80089	上海抚佳	浦发银行上 海普陀支行	流动资金 借款合同	2,500.00	4.785%	2017.3.15- 2018.3.14
8	500123017 006	上海抚佳	建设银行上 海金山石化 支行	流动资金 借款合同	990.00	4.437%	2017.2.23- 2017.8.22
9	500123017 008	上海抚佳	建设银行上 海金山石化 支行	流动资金 借款合同	700.00	4.35%	2017.3.7-2 017.9.6
10	500123017 007	上海抚佳	建设银行上 海金山石化 支行	流动资金 借款合同	450.00	4.35%	2017.3.13- 2017.9.12
11	500123017 010	上海抚佳	建设银行上 海金山石化 支行	流动资金 借款合同	650.00	4.35%	2017.4.11- 2017.10.9
12	500123017 011	上海抚佳	建设银行上 海金山石化 支行	流动资金 借款合同	250.00	4.35%	2017.4.18- 2017.10.17
13	500123017 013	上海抚佳	建设银行上 海金山石化 支行	流动资金 借款合同	350.00	4.35%	2017.5.3-2 017.11.2
14	Z1703LN1 5638780	上海抚佳	交通银行上 海金山支行	流动资金 借款合同	3,000.00	4.35%	2017.4.13- 2018.4.11
15	Z1704LN1 5660112	上海抚佳	交通银行上 海金山支行	流动资金 借款合同	3,000.00	4.3935%	2017.5.5-2 018.5.3
16	Z1704LN1 5653331	上海抚佳	交通银行上 海金山支行	流动资金 借款合同	1,500.00	4.35%	2017.4.21- 2018.4.20

17	311731740 10047	上海抚佳	上海农商银行 行金山支行	借款合同	1,000.00	4.1325%	2017.3.30- 2018.3.29
18	311731740 10048	上海抚佳	上海农商银行 行金山支行	借款合同	140.00 万美元	3.9%	2017.3.30- 2017.9.29
19	Z1506LN1 5626783	上海抚佳	交通银行上 海金山支行	固定资产 贷款合同	6,000.00[注]	浮动利率	2015.6.29- 2019.12.20

注：截至报告期末，该笔借款已归还 668 万元。

2、抵押合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的抵押合同具体情况如下：

单位：万元

序号	合同号	抵押权人	抵押人	被担保人	担保金额	抵押物	担保期间
1	15 公抵字 1401 号	交通银行 抚顺分行	佳化化学	佳化化学	2,906.00	房产及 土地使 用权	为“15 公贷字 1401 号”借款合 同提供担保
2	15 公抵字 1402 号	交通银行 抚顺分行	滨州佳化	佳化化学	2,052.00	房产及 土地使 用权	为“15 公贷字 1401 号”借款合 同提供担保
3	15 公抵字 1403 号	交通银行 抚顺分行	佳化新材料	佳化化学	20,000.00	房产及 土地使 用权	为“15 公贷字 1401 号”借款合 同提供担保
4	31023020 11AF0000 2200（变 更协议 YFDBBG -2014001 ）	交通银行上 海金山支行	上海抚佳	上海抚佳	4,301.00	房屋及 占用范 围内的 土地使 用权	为抵押权人与 债务人在 2011.12.29-2019 .12.29 期间签订 的全部主合同 提供最高额抵 押担保
5	C1506MG 31016116	交通银行上 海金山支行	上海抚佳	上海抚佳	-	土地使 用权及 在建工 程	为 “Z1506LN1562 6783”主合同提 供担保
6	C170325 MG31034 06	交通银行上 海金山支行	上海抚佳	上海抚佳	2,499.00	房屋及 占用范 围内的 土地使 用权	为抵押权人与 债务人在 2017.3.27-2019. 12.29 期间签订 的全部主合同 提供抵押担保

7	972016Z D021	中国银行上海金山支行	上海抚佳	上海抚佳	8,000.00	土地及 厂房	为抵押权人与 债务人之间自 2016.8.10-2026. 12.31 止签署的 借款、贸易融 资、保函、资金 业务及其他授 信业务合同提 供担保

3、质押合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的质押合同具体情况如下：

单位：万元

序号	合同号	质押权人	质押人	被担保人	担保金额	担保期间
1	YZ7101201788005701	浦发银行 沈阳分行	佳化 化学	佳化化 学	500.00	为“CD71012017880057” 开立银行承兑汇票业务 协议书提供担保

（四）对外担保合同

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保。

三、公司的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人下属子公司滨州佳化存在一起尚未了结的民事诉讼，具体情况如下：

2016年3月15日，北京奥搏健体育设施有限公司使用滨州佳化生产的聚醚产品作为原料，其生产的硅PU产品出现质量问题，遂以买卖合同纠纷为由，将滨州佳化作为被告诉至滨州市滨城区人民法院，请求法院判决滨州佳化赔偿北京奥搏健体育设施有限公司损失168.00万元。后北京奥搏健体育设施有限公司申请变更案由为产品责任纠纷，并申请追加东营津泰环保科技有限公司为被告。

东营津泰环保科技有限公司在提交答辩状期间对本案提出管辖权异议，要求将本案移送至东营市东营区人民法院处理。

2016年5月18日，滨州市滨城区人民法院出具“（2016）鲁1602民初891号”《民事裁定书》，裁定东营津泰环保科技有限公司对管辖权提出的异议成立，将本案移送东营市东营区人民法院处理。

2016年6月6日，滨州佳化向山东省滨州市中级人民法院提起上诉，请求法院撤销滨州市滨城区人民法院出具的“（2016）鲁1602民初891号”《民事裁定书》，驳回被上诉人东营津泰环保科技有限公司的管辖异议申请。

2016年9月21日，山东省滨州市中级人民法院出具“（2016）鲁16民辖终105号”《民事裁定书》，裁定撤销滨州市滨城区人民法院出具的“（2016）鲁1602民初891号”民事裁定，本案由山东省滨州市滨城区人民法院管辖。

截至本招股说明书签署日，上述案件正在审理过程中。除上述情况外，截至本招股说明书签署日，佳化化学及其下属子公司不存在尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁及行政处罚案件，公司无任何对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生重大影响的诉讼或仲裁事项。

四、公司控股股东及实际控制人的重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人无任何作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

五、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼、仲裁事项以及涉及刑事诉讼的情况

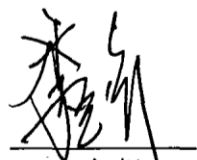
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员无任何作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项，没有涉及刑事诉讼的情况。

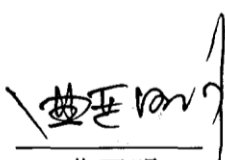
第十六节 董事、监事、高级管理人员人员及其他有关中介机构声明

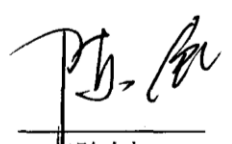
一、发行人全体董事、监事及高级管理人员的声明

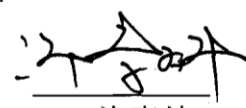
本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

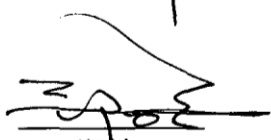
全体董事签名：

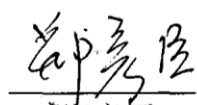

李金彪

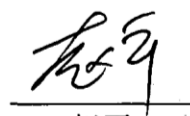

曲亚明


陈钊

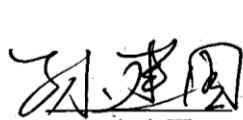

许青炜

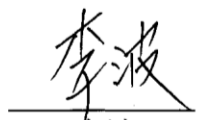

郑埏

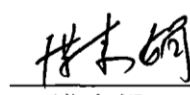

郑彦臣


赵平

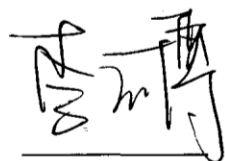
全体监事签名：

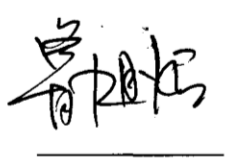

孙建国

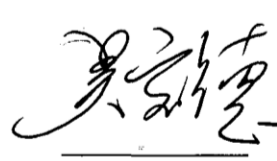

李波

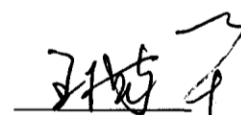

洪素娟

非董事高级管理人员签名：


李玉博


鲁旭炤


吴宝德

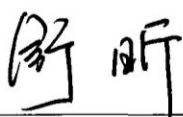

王楠华



二、保荐人（主承销商）声明

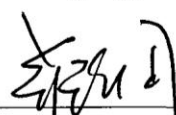
本保荐机构已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

项目协办人：



舒昕

保荐代表人：



郑乾国



薛阳

法定代表人：



周杰

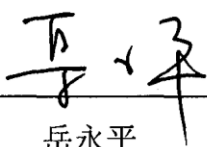
保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

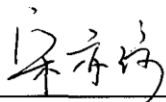


三、发行人律师声明与承诺

本所及经办律师已阅读佳化化学股份有限公司招股说明书及其摘要，确认佳化化学股份有限公司招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在佳化化学股份有限公司招股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，确认佳化化学股份有限公司招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

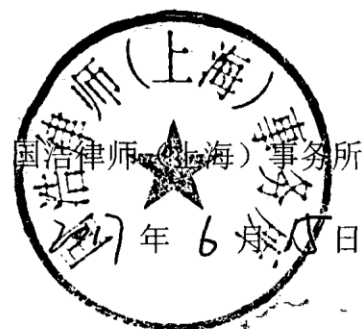
经办律师：


岳永平


宋亦琦

律师事务所负责人：


黄宁宁



四、审计机构声明与承诺

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

因申报会计师为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师：

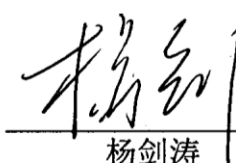

吴世昌




胡永波



会计师事务所负责人：


杨剑



五、资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读海通证券股份有限公司关于佳化化学股份有限公司首次公开发行股票招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：_____

权忠光

签字资产评估师：_____

郑晓芳

孙庆峰

北京中企华资产评估有限责任公司

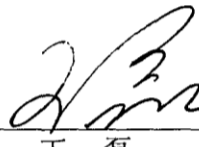


2017年6月15日

六、验资机构声明与承诺

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

因申报会计师为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师：    
张晓荣 王磊

会计师事务所负责人：  
张晓荣

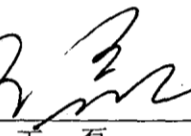
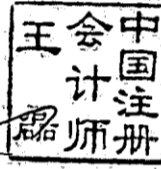
上会会计师事务所
(特殊普通合伙)
2017年6月15日



七、验资复核机构声明与承诺

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

因申报会计师为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

签字注册会计师：    
张晓荣 王磊

会计师事务所负责人：  
张晓荣

上会会计师事务所（特殊普通合伙）
SHANGHAI CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS (SPECIAL GENERAL PARTNERSHIP)
SCPA (SHANGHAI)
2017年6月15日

第十七节 备查文件

一、备查文件目录

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

查阅时间：周一至周五：上午 8：30—11：30 下午 2：30—5：00

二、文件查阅地址

1、发行人：佳化化学股份有限公司

联系地址：辽宁省抚顺市顺城区河北乡东华村

联系电话：024-56110208

联系人：鲁旭炤

2、保荐机构（主承销商）：海通证券股份有限公司

联系地址：上海市广东路 689 号 14 楼海通证券投资银行部

电话：021-23219000

联系人：郑乾国、薛阳、舒昕