本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

山东瑞丰高分子材料股份有限公司

(Shandong Ruifeng Chemical Co.,Ltd.)

沂源县经济开发区

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

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

保荐人（主承销商）

中国平安

保险·银行·投资

平安证券有限责任公司

深圳市福田区金田路大中华国际交易广场八层

山东瑞丰高分子材料股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	1,350 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【 】元
预计发行日期	2011 年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	5,350 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制及自愿锁定的承诺	公司控股股东周仕斌及持有公司股份的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员桑培洲、蔡成玉、张琳、张荣兴、齐登堂、宋志刚、刘春信、葛荣欣、唐传训、齐元玉及丁锋承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购该等股份；在任职期间每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。 关联方股东周士强作为控股股东周仕斌的弟弟、关联方股东蔡成花作为董事蔡成玉的妹妹承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购该等股份；在周仕斌和蔡成玉任职期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%；周仕斌和蔡成玉离职后半年内，不转让所持有的公司股份。 公司其他137名自然人股东承诺：自股票上市之日起十二个月内，不转让其本次发行前持有的公司股份。
保荐人（主承销商）	平安证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2011 年 5 月 23 日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺：本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担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中财务会计报告真实、准确、完整。

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，均不表明其对本发行人股票的价值或投资者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》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。

重大事项提示

一、发行前公司滚存未分配利润的安排

根据公司2010年1月6日召开的2010年第一次临时股东大会决议，公司截至2009年12月31日滚存的未分配利润及2010年1月1日至本次公开发行股票前新增的未分配利润，由公开发行后的新老股东共享。截至2010年末，公司经审计的未分配利润为4,772.20万元。

二、发行前股东自愿锁定股份的承诺

公司控股股东周仕斌及持有公司股份的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员桑培洲、蔡成玉、张琳、张荣兴、齐登堂、宋志刚、刘春信、葛荣欣、唐传训、齐元玉及丁锋承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购该等股份；在任职期间每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

关联方股东周士强作为控股股东周仕斌的弟弟、关联方股东蔡成花作为董事蔡成玉的妹妹承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购该等股份；在周仕斌和蔡成玉任职期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的25%；周仕斌和蔡成玉离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

公司其他 137 名自然人股东承诺：自股票上市之日起十二个月内，不转让其本次发行前持有的公司股份。

三、公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

（一）原材料价格波动较大风险

公司属精细化工行业，所需的原材料主要是基础化工原材料，公司原材料成本占产品生产成本比重较大（各年占比达到90%以上）。公司生产使用的四种主要原材料甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯和丁二烯均为石化产品，和国际原油价格存在着联动关系，故原材料采购价格波动对公司生产经营具有较大影响。

报告期内，受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响，公司主要原材料的采购价格呈现了一定程度的波动。原材料价格波动的幅度及频繁程度都对公司生产经营产生一定影响。

（二）主要产品毛利率波动的风险

公司主要原材料为石化产品，报告期内受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响，主要原材料的采购价格波动较为频繁；由于公司产品价格的调整相对于原材料价格的变动具有一定的滞后性，同时由于受供求关系影响并不能将成本上涨因素及时转嫁给下游客户，因此对公司主要产品毛利率的波动具有较大影响，报告期内各年公司主营业务综合销售毛利率分别为 19.79%、25.51%和18.06%，公司存在主要产品毛利率波动的风险。

（三）核心技术失密的风险

公司作为山东省 PVC 助剂工程技术研究中心的依托单位、国家火炬计划重点高新技术企业和国家级高新技术企业，在市场竞争中具有较为明显的技术竞争优势。公司主要核心技术为 PVC 加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺流程的掌握，这些配方和技术构成公司的核心竞争优势，但部分技术并不适合申请相应的专利，不受专利法保护；另外，也不能排除技术人员违反有关规定向外泄漏产品配方或被他人窃取的可能，因此公司存在核心技术失密的风险。

（四）因募集资金投资项目产能扩大而导致的产品销售风险

公司现有加工助剂和抗冲改性剂的产能 34,000 吨、MBS 抗冲改性剂产能16,000 吨，本次募集资金投资项目建成后，ACR 加工助剂和抗冲改性剂的产能将由 34,000 吨增加到 49,000 吨，MBS 抗冲改性剂的产能将由 16,000 吨增加到36,000 吨，公司产能增幅较大。尽管公司产能迅速扩张是建立在对市场、技术等进行了谨慎分析的基础之上，但是若在项目达产后公司的销售能力不能适时跟进生产规模的扩张，或者市场需求发生较大变化、竞争对手能力显著增强，则募集资金投资项目具有一定风险。

公司提请投资者关注以上重大事项，并提请投资者仔细阅读本招股说明书“第四节　风险因素”等相关章节。

目 录

首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书 1
发行人声明 2
重大事项提示 3
一、发行前公司滚存未分配利润的安排 3
二、发行前股东自愿锁定股份的承诺 3
三、公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险 3
目 录 5
第一节 释 义 9
第二节 概 览 12
一、发行人基本情况 12
二、发行人核心竞争优势 14
三、控股股东及实际控制人简介 19
四、发行人主要财务数据 19
五、本次发行情况 20
六、本次募集资金投向 21
第三节 本次发行概况 22
一、发行人的基本情况 22
二、本次发行的基本情况 22
三、本次发行有关机构的情况 23
四、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 25
五、发行上市重要日期 25
第四节 风险因素 26
第五节 发行人基本情况 33
一、公司历史沿革及改制情况 33
二、公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东分开情况 36
三、公司成立以来的重大资产重组行为 37
四、发行人的股权结构及组织结构 38
五、发行人控（参）股公司简要情况 40
六、发起人、持有 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 41

七、发行人股本情况 46
八、公司员工及社会保障情况 61
九、主要股东及作为股东的董事、监事等的重要承诺及其履行情况 63
第六节 业务和技术 64
一、公司主营业务、主要产品及其变化情况 64
二、行业基本情况 69
三、公司在行业中的竞争地位 99
四、公司主营业务情况 108
五、业务及模式的创新性 123
六、主要固定资产及无形资产 127
七、公司技术及研发情况 131
八、产品质量控制标准情况 147
第七节 同业竞争与关联交易 150
一、同业竞争 150
二、关联交易 150
第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 155
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简历 155
二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属持有发行人股份的情况 163
三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况 165
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况 165
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况 166
六、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议 166
七、董事、监事、高级管理人员任职资格说明 167
八、董事、监事、高级管理人员报告期变动情况 167
第九节 公司治理结构 168
一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况 168
二、报告期规范运作情况 176
三、内部控制相关情况 176
四、对外投资、对外担保情况 177
五、投资者权益保护情况 180

第十节 财务会计信息与管理层分析 181
一、发行人的财务报表 181
二、财务报表编制基础、合并报表编制的范围及变化情况 185
三、报告期采用的主要会计政策和会计估计 185
四、非经常性损益情况 197
六、发行人设立时及报告期的资产评估情况 198
七、验资情况 199
九、财务状况分析 200
十、盈利能力分析 222
十一、现金流量分析 265
十二、资本性支出分析 268
十三、公司持续成长性的分析 269
十四、最近三年股利分配情况 284
第十一节 募集资金运用 286
一、募集资金运用计划及项目概况 286
二、募集资金投资项目的必要性和决策背景 287
三、产品市场前景分析 301
四、募集资金投资项目有关情况 302
五、项目用地及建设情况 315
六、项目对公司未来经营成果的影响 315
第十二节 未来发展与规划 317
一、公司发展战略 317
二、公司未来三年的发展目标和规划 317
三、拟定上述规划和目标所依据的假设条件 323
四、发行人实施上述计划面临的主要困难 323
五、确保实现上述发展计划的方式 323
六、上述发展计划和目标与现有业务的关系 324
七、发行人声明 324

第十三节 其他重要事项 325
一、重要合同 325
三、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况 328
第十四节 有关声明 329
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 329
二、保荐人（主承销商）声明 331
三、发行人律师声明 332
四、会计师事务所声明 333
五、验资机构声明 334
六、评估机构声明 335
第十五节 附 件 336
一、备查文件 336

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非上下文另有所指，下列词语具有如下含义：

常用词语		
发行人、高分子股份、公司	指	山东瑞丰高分子材料股份有限公司
高分子有限	指	沂源瑞丰高分子材料有限公司（公司前身）
高分子材料厂	指	山东沂源高分子材料厂（高分子有限前身）
瑞丰化工	指	山东瑞丰化工有限公司（高分子有限原股东）
沂源县公资委	指	沂源县公有资产管理委员会
保荐人（主承销商）	指	平安证券有限责任公司
发行人律师	指	北京市华联律师事务所
会计师事务所	指	上海上会会计师事务所有限公司
本次发行	指	公司首次对社会公众发行 1,350 万人民币普通股的行为
中国塑协、行业协会	指	中国塑料加工工业协会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
报告期	指	2008 年度、2009 年度、2010 年度
期末	指	2010 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元
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
ISO9001	指	ISO9001 是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一。ISO9000 族标准是指“由 ISO/TC176（国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会）制定的国际标准
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
商务部	指	中华人民共和国商务部
主要客户及竞争对手		
广东联塑	指	广东联塑科技实业有限公司
大连实德	指	大连实德集团
辽宁忠旺	指	辽宁忠旺集团有限公司
凯乐科技	指	湖北凯乐科技股份有限公司
杭州波达	指	杭州波达塑料科技股份有限公司
罗门哈斯	指	Rohm & Haas，罗门哈斯公司，美国最大的精细化工公司，也是世界上最大的丙烯酸系列产品供货商之一，已于 2009 年被陶氏化学公司(Dow Chemical Co)收购。

日本钟渊	指	Kaneka Chemical，日本钟渊化学工业株式会社，世界上最早生产 PVC 加工助剂的生产企业之一，也是国外 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的主要生产企业之一。
阿科玛	指	Arkema，法国阿科玛公司，世界上最大的精细化工品供应商之一。
日本三菱丽阳	指	三菱丽阳株式会社，成立于 1933 年，主要从事 MMA 等产品的研发与生产及下游产品的开发生产，是世界上最大生产 MMA 供应商，PVC 加工助剂和抗冲改性剂是其较小的产品分支。
LG 化学、韩国 LG	指	韩国（株）LG 化学（LG Chem, Ltd.）
山东日科	指	山东日科化学股份有限公司，设立于 2003 年 12 月，总部位于山东昌乐经济开发区。主导产品有抗冲 ACR、新型 PVC 抗冲改性剂 ACM 树脂、AMB 树脂、PVC 加工助剂等。
东营万达	指	山东万达化工有限公司，是万达集团下属六大专业化公司之一。主导产品 MBS 抗冲改性剂、ACR 加工助剂等产品。
专业术语		
PVC（树脂）	指	聚氯乙烯，Polyvinylchloride，世界五大通用塑料之一。由于其加工过程中加入稳定剂、润滑剂、加工助剂、抗冲改性剂及其它添加剂，因此 PVC 制品具有不易燃、强度高、耐侯性好以及耐腐蚀等特点，用途极其广泛。
CPVC	指	氯化聚氯乙烯，又称（聚）过氯乙烯，由聚氯乙烯经氯化而得高分子化合物，具有热塑性好、不易燃、耐腐蚀、耐高温等特点，是一种应用前景广阔的新型工程塑料。
UPVC、PVC-U、硬质 PVC 制品、PVC 硬制品	指	硬质 PVC 制品，是 PVC 制品的一种，约占 PVC 市场份额的 2/3（软 PVC 占 1/3）。硬质 PVC 制品不含增塑剂，易成型，强度高，无毒、无污染，应用广泛。软质 PVC 制品一般用于地板、天花板以及皮革的表层，但由于含有增塑剂，容易变脆,不易保存，因此其使用范围受到一定局限。
加工助剂、PVC 加工助剂	指	公司主要产品之一，在 PVC 树脂加工成 PVC 制品的过程中添加的改善 PVC 加工性能的辅助原料。主要作用是促进 PVC 塑化、改进热熔体流变性能、提高制品的外观质量等。尽管加工助剂的添加量少，但对改善 PVC 塑化性能却十分重要。
ACR	指	Acrylic additives，丙烯酸酯聚合物/添加剂，主要用做硬质 PVC 加工过程中的加工助剂和抗冲改性剂。
ACR 加工助剂、加工 ACR	指	丙烯酸酯类加工助剂，公司主要产品之一，以甲甲酯、丙烯酸丁酯为主要原材料，是一种促进硬质 PVC 制品塑化的辅助原料。
非 ACR 加工助剂	指	非丙烯酸酯类加工助剂，公司主要产品之一，以苯乙烯、丙烯腈为主要原材料，是一种促进硬质 PVC 制品塑化的辅助原料。相对 ACR 加工助剂而言，性能适中、价格低。

抗冲改性剂	指	Impact Modifier，在 PVC 树脂加工成 PVC 制品的过程中添加的改善 PVC 抗冲击性能的辅助原料
ACR 抗冲改性剂、抗冲 ACR	指	丙烯酸酯类抗冲改性剂，公司主要产品之一，主要用做硬质 PVC 制品加工过程中的抗冲改性。与其他抗冲改性剂相比，其冲击强度高，加工性能和耐候性能好，表面光洁度高，尤其适用于户外制品。在国外，丙烯酸酯类抗冲改性剂因其环保，性能优良，耐候性能高已经取代 CPE 抗冲改性剂。
MBS 抗冲改性剂、抗冲 MBS、MBS	指	甲基丙烯酸甲酯(Methyl Methacrylate)-丁二烯（Butadiene） -苯乙烯（Styrene）共聚物，公司主要产品之一，主要用于硬质 PVC 透明制品的抗冲改性。因其与 PVC 折光指数相近，使改性的 PVC 具有较好的透明性，因此广泛应用于透明制品。由于丁二烯含有不饱和双键，见光易分解，其制品主要用于室内。
CPE	指	氯化聚乙烯，PVC 抗冲改性剂的一种，与 PVC 的相容性、耐候性方面弱于 ACR 抗冲改性剂，透明性及抗冲性能方面弱于 MBS 抗冲改性剂，相对性能适中，价格低廉。
SBR	指	丁苯橡胶，由丁二烯和苯乙烯共聚制得，为 MBS 抗冲改性剂生产过程中的半成品。
MMA、甲甲酯	指	甲基丙烯酸甲酯，公司主要原材料之一，分子式 $C_5H_8O_2$；$CH_2C(CH_3)COOCH_3$，无色易挥发液体，并具有强辣味，主要用作有机玻璃的单体，也用于制作其他塑料、涂料等，公司主要用于加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的生产。
耐候性	指	Weather Resistance，塑料制品耐受阳光照射，温度变化，风吹雨淋等外界条件影响的性能。
表观消费量	指	产量加上净进口量，计算公式：表观消费量=进口量-出口量+产量。
REACH 法规	指	Registration,Evaluation,Authorization and Restriction of Chemicals,化学品注册、评估、许可和限制，是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规。

本招股书中若出现总计数与所加总数值总和尾数不符，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，投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人基本情况

（一）概况

发行人名称：山东瑞丰高分子材料股份有限公司

英文名称：Shandong Ruifeng Chemical Co.,Ltd.

法定代表人：周仕斌

成立日期：2001 年 10 月 26 日

整体变更日期：2009 年 9 月 17 日

注册资本：4,000 万元

公司住所：沂源县经济开发区

经营范围：制造销售塑料助剂（以上经营范围需审批或许可证经营的凭审批手续或许可证经营）。

（二）设立情况

公司系由周仕斌等 151 位自然人作为发起人，由沂源瑞丰高分子材料有限公司整体变更设立的股份有限公司，并于 2009 年 9 月 17 日在山东省工商行政管理局登记注册。

（三）经营及业务情况

公司主要从事以加工助剂和抗冲改性剂为主的高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，主要产品包括加工助剂、ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂等，属于精细化工行业。公司产品广泛应用于 PVC 化学建材、包装材料、汽车及其他交通工具和日用品等领域，为国内相关行业的多家 PVC 制品企业提供 PVC 助剂的销售、个性化的售前配料方案服务和售后技术服务，是国内最大的 PVC 加工助剂和除 CPE 外的抗冲改性剂供应商之一。

公司主要产品加工助剂、ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂在提高 PVC 流变性能、抗冲性能、耐候性能和改善 PVC 制品外观表现等方面发挥着重要和不可替代的作用，被列入《国家重点支持的高新技术领域》和《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》的“新材料”领域。我国加工助剂及抗冲击改性剂目前尚处于发展阶段，在品种、质量、改性功能等方面与国外有一定的差距，低效能的 CPE 抗冲改性剂产能过剩，具有优异综合性能的改性剂 ACR、MBS 发展略显缓慢，因此 ACR、MBS 等高效能助剂产品的发展对于调整行业产品结构、提高行业整体技术水平具有重大意义。

公司长期以来一直专注于PVC助剂领域，是PVC助剂细分行业内的龙头企业之一。目前，在PVC加工助剂和除CPE之外的抗冲改性剂领域，公司是国内综合产能最大的企业之一，已达到50,000吨（加工助剂和ACR抗冲改性剂34,000吨，MBS抗冲改性剂16,000吨），拥有同行业中最为丰富的产品品种，能提供加工助剂和抗冲改性剂全系列产品。其中：加工助剂方面，公司已发展成为国内加工助剂行业装置能力最大的企业之一，生产技术已经达到国际先进水平，国内市场占有率达到20%以上。ACR抗冲改性剂方面，公司是国内最早研制开发ACR抗冲改性剂的企业，2001年公司年产5000吨丙烯酸酯类抗冲改性剂项目被科技部列为国家级“火炬”计划，目前该产品已达到国外同类产品先进水平，国内市场占有率达到40%。MBS抗冲改性剂方面，公司是国内最早实现万吨级装置和连续化工业生产的企业，生产技术国内领先，国内市场占有率达到10%，在国内同行业中位居前列。

作为PVC助剂行业的龙头企业，公司拥有较强的研发能力和持续创新能力。2003年以来公司连续被山东省科学技术厅授予“高新技术企业”证书；2006年7月公司设立的高分子材料研究所被评为山东省PVC助剂工程技术研究中心；2007年9月被认定为国家火炬计划重点高新技术企业；2009年6月被山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局及山东省地方税务局认定为国家高新技术企业。

公司立足于发展 PVC 助剂行业，积极研究和开发 PVC 助剂新工艺和新产品，目前主要产品的生产技术和研发能力均处于国际先进或国内领先水平，并多次承担相关业内课题和项目。公司成立以来共取得发明专利 17 项、实用新型专利 5 项，已获受理申请并进入实质审查阶段的专利 14 项（均为发明专利）。目前公司

有五十多位研发和技术人员，具有雄厚的研发优势。

在生产经营过程中，公司坚持“品牌化经营、规范化管理、市场化运作”的经营理念。公司主要产品由于质量高、性能稳定，在国内外市场上需求旺盛，报告期内公司业务呈快速增长态势。国内市场，随着我国经济的稳定发展，PVC 制品的需求量逐年稳定增长，公司与多家 PVC 制品生产企业建立了长期的合作关系，产品市场占有率逐年上升。国际市场，随着目前在世界范围内进行的产业结构调整，PVC 助剂行业已经开始逐渐向包括我国在内的发展中国家转移，公司外贸出口逐步增加，产品销往俄罗斯、韩国、印度、土耳其、巴西等 40 多个国家和地区。

未来三年，基于 PVC 制品需求量的进一步增加及公司产品作为高性能 PVC 助剂对落后产品替代的进一步实现，随着 PVC 助剂行业向中国的转移和公司持续的技术进步，公司内销和出口收入都将逐步扩大，公司管理层有信心通过未来新产品的成功开发和销售、未来市场的进一步拓展为公司带来新的利润增长点。

二、发行人核心竞争优势

公司是 PVC 助剂行业内的龙头企业，核心竞争优势主要体现在：

（一）技术优势

自成立以来，公司始终专注于 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的产品开发及相关技术的研究，通过自主研发、技术引进、科技成果转化、产学研合作等途径，形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。

1、核心技术领先优势

自公司前身成立以来，公司一直致力于 PVC 助剂的研发、生产和销售，在行业内有着多年的专业经验和 16 年来在 PVC 助剂领域深厚的行业积淀。在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产领域，公司技术水平已达到国际先进水平；在 MBS 抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到了国内领先水平。

亚洲最大的单套年产 15,000 吨 ACR 生产装置：目前公司 ACR 生产用七号系统聚合釜 12.5 立方，为国内同行业最大，反应控制采用西门子自动化控制系统，反应平稳、操作方便、质量更稳定；目前公司的喷雾干燥塔塔高 30 米、直径 7 米，为亚洲同行业最大，日产 ACR 超过 50 吨，年产能超过 15,000 吨。

MBS 丁苯胶乳釜国内最大：采用国内同行业最大的 50 立方米压力合成釜两套，日产 100 吨丁苯胶乳。

国内最早采用真空干燥方式干燥 MBS：由于 MBS 耐老化性能差，产品干燥过程中的安全性尤为重要。以往国内 MBS 主要是采用延长物料在设备内的停留时间或提高干燥温度来烘干，安全性难以保障，事故频繁发生。公司率先采用真空干燥方式，在不提高干燥温度的情况下，通过真空设备使物料在真空环境中实现水分蒸发，使得安全性得以保障。

MBS 产品最早实现连续化生产：采用多釜串联絮凝方式，物料经过加絮凝剂、升温、恒温、降温、离心、干燥、包装实现连续工业化生产，确保产品质量更稳定；MBS 单套生产设备产能达 10,000 吨，为国内单套装置最大。

率先在国内实现非 ACR 加工助剂的生产：公司于 1997 年率先在国内合成 SAN 树脂，并将其单独应用于 PVC 制品的加工中。由于该类产品性价比高，大大提高了 PVC 制品行业的市场竞争力。

2、技术创新能力优势

公司在 PVC 加工助剂和抗冲改性剂方面具有强大的自主创新能力。公司技术团队中有多位博士为公司提供技术服务，产品多次获得省市级科研进步奖。公司从成立至今一直重视技术人才的培养，已建立了一支技术覆盖面全、核心力量突出的研发技术人才梯队。截至目前，公司专业从事研发与技术的人员达 56 人，占公司员工总数的 14.18%。

同时，公司陆续与国内科研院所建立起了良好的合作关系，通过技术交流、合作开发，促进双方技术进步。

作为细分行业内的龙头企业，公司积极参与主管行业协会中国塑料加工工业协会举办的各种活动。公司目前是异型材及门窗制品专业委员会理事单位，塑料管道专业委员会会员单位、塑料助剂专业委员会会员单位、塑料药包材专业委员会会员单位。此外，公司还是中国建筑金属结构协会塑料门窗专业委员会会员。

3、持续创新优势

公司立足于发展 PVC 助剂行业，积极研究和开发 PVC 助剂新工艺和新产品，目前主要产品的生产技术和研发能力均处于国际先进或国内领先水平，并多次承担相关业内课题或项目。1999 年以来，公司取得的相关成绩如下：

序号	时间	具体内容
1	1999 年	塑料抗冲改性剂 MBS 树脂被评为国家重点新产品
2	1999 年	塑料加工助剂 ACR 被评为山东省科技进步三等奖
3	2001 年	年产 5000 吨抗冲改性剂 ACR 树脂项目被国家发展计划委员会列为高技术产业化推进项目
4	2002 年	承担山东省地方火炬计划-500 吨/年氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA-50 树脂项目
5	2002 年	“抗冲型 ACR 树脂”项目于被科技部立项为“国家级火炬计划项目”
6	2004 年	“氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA50”获国家发明专利
7	2005 年	PVC 抗冲改性剂 ACR、MBS 树脂分别被评为山东省高新技术产品
8	2006 年	承担淄博市 PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂 LS-12 树脂科技发展计划
9	2006 年	公司设立的高分子材料研究所被评为山东省 PVC 助剂工程技术研究中心
10	2008 年	“一步合成聚氯乙烯用丙烯酸酯类抗冲改性剂的方法”获国家发明专利
11	2008 年	“丙烯酸酯类抗冲改性剂用隔离剂及使用方法”获国家发明专利
12	2008 年	PVC 发泡调节剂 LS 产品、PVC 加工助剂 LP 产品被评为山东省高新技术产品
13	2009 年	“聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法”获国家发明专利
14	2009 年	“PVC 用超大粒径高流动性丙烯酸酯类抗冲改性剂”获国家发明专利
15	2009 年	“PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂”获国家发明专利
16	2010 年	“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”获国家发明专利
17	2010 年	“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”获国家发明专利
18	2010 年	“户外装饰非透明发泡板材用聚氯乙烯组合物”获国家发明专利
19	2010 年	“改性纳米氧化锌与纳米碳酸钙联用的高抗冲 ACR 树脂”获国家发明专利
20	2010 年	“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”获国家发明专利
21	2010 年	“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”获国家发明专利
22	2010 年	“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”获得国家发明专利
23	2010 年	承担山东省 2010 年科学技术发展计划和淄博市 2010 年科学技术发展计划“透明 PVC 抗冲改性剂 MBS 树脂 LB-730 产品”的研究
24	2010 年	抗冲改性剂 MBS 树脂 LB-564 被列为科学技术部国家火炬计划项目
25	2010 年	PVC 超高分子量加工助剂 LP-80 树脂产品获得淄博市科学技术奖三等奖
26	2010 年	被慧聪塑料网评选为“中国塑料行业之十佳助剂”
27	2010 年	被山东省商务厅、财政厅认定为“MBS 抗冲改性剂公共技术研发服务平台”
28	2011 年	“应用于异型材的硬质 PVC 树脂助剂”获得国家发明专利
29	2011 年	“烯丙氧基羟丙磺酸钠在透明 PVC 用 MBS 树脂中的应用”获得国家发明专利
30	2010 年	“一种低密度发泡板材所用硬质 PVC 树脂的加工助剂组合物”获得国家发明专利

公司成立后共取得发明专利 17 项、实用新型专利 5 项，已获受理申请并进入实质审查阶段的专利 14 项（均为发明专利）。

公司非常重视新产品、新工艺的开发，公司报告期内投入的研发费用平均占营业收入的 3%以上，有力支撑了新产品的持续研发。公司核心技术发展经过了

“引进消化吸收—配方改良—全面创新”三个阶段，创新模式也完成了从简单的消化吸收再创新向原始创新的转型。

（二）产品优势

公司是国内最早实现 ACR（包括 ACR 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂）和 MBS 规模化生产的企业之一，经过十几年的发展，产品型号达到了 100 多种，拥有同行中最为丰富的产品品种，能提供加工助剂和抗冲改性剂全系列产品，满足了国内、外各类客户的需求。加工助剂从价格上涵盖了高、中、低档各个层次，从分子量上涵盖了低分子量到高分子量；ACR 和 MBS 抗冲改性剂根据客户需要确立了不同的产品定位：ACR 抗冲改性剂功能上既有高抗冲击性的 LS-50、LS-61 等产品，又有加工性能和冲击强度相结合的 LS-55 等产品，还有韧性好、性价比高的 AM 系列产品；MBS 抗冲改性剂既有高透明的 LB-707、LB-717、LB-730 等产品，也有高抗冲击的 LB-56、LB-564 等产品。

公司产品为高性能 PVC 助剂产品，符合人们随着生活质量的提高而对产品卫生、安全和环保提出的更新、更高要求，符合 PVC 助剂行业无毒、无公害的发展趋势，是未来行业发展的重点。

（三）规模和品牌优势

截至目前，公司是国内在加工助剂和除 CPE 之外的抗冲改性剂领域综合产能最高的企业之一，达到 50,000 吨（加工助剂和 ACR 抗冲改性剂 34,000 吨，MBS 抗冲改性剂 16,000 吨），公司市场份额占据国内龙头地位。

同时，公司注重品牌建设和树立良好的品牌形象，着力于以技术优势带动产品优势、以产品优势强化品牌优势的市场效果。经过长期的积累，公司的产品和“鲁山”的品牌得到了客户的广泛认可，并在国内外市场形成了较高的知名度和影响力。

随着国家产业振兴政策的出台，国内各类 PVC 建材的需求呈现快速上升态势。同时随着公司产品质量的进一步提高，出口量呈现大幅度增长趋势。目前公司的综合生产能力达到 50,000 吨，公司募集资金投资项目建成后，生产能力将达到 85,000 吨，这将更有利于发挥该产品的规模优势和市场竞争力，为公司未来的长期发展奠定坚实的基础。

（四）市场优势

公司较高的产品质量和技术水平、较高的品牌优势，增强了公司的市场竞争优势。公司可以根据用户的不同需求提供不同配方，从而满足不同用户的要求。

在国内市场，公司紧紧抓住 PVC 助剂产业向中国转移的契机，密切跟踪 PVC 助剂行业的国际、国内发展趋势，不断提高公司驾驭市场的能力、抵御风险的能力、整合利用资源的能力和自主创新能力。公司充分利用 16 年来在 PVC 助剂领域深厚的行业积淀，以强大的生产能力为基础，以遍布国、内外的营销服务网络为支撑，依托山东省 PVC 助剂工程技术研发中心这一创新平台，在 PVC 助剂领域巩固和扩大了在技术水平、产品质量、性价比等方面的全面领先优势。公司目前客户所在行业广泛、客户众多，分布于除西藏外的国内所有省、市、自治区，共有大小客户 2,000 余家。其中，广东联塑、大连实德、辽宁忠旺、凯乐科技、凯威医用包装、杭州波达等下游行业内知名企业均为公司的主要合作客户。

在国际市场，公司布局良好，出口产品品种丰富，成本优势明显。截至 2010 年末，公司的产品已经出口到 40 多个国家和地区，分布在全球的各个大洲，主要产品的出口量在全国位居前列；目前，公司各大类产品均有出口，其质量得到了全球客户的普遍认可。与国内同行相比，公司的产品结构更加丰富，产品在国际市场上覆盖范围更广；与国外竞争对手相比，虽然在品牌和知名度等方面有一定的劣势，但国内企业在生产成本和销售价格等方面具有较大优势。目前国外 95%以上市场仍被国外大公司所垄断，随着公司产品逐步推广，国际市场开拓前景将十分广阔。

（五）产业集群优势

公司地处山东省淄博市，经过多年的发展，山东省已经成为国内 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的主要生产地，生产总量占全国总量的 90%以上，并拥有较为完整的 PVC 助剂上下游产业链，产业集聚效应和各项相关政策和配套措施优势明显。产业集群的发展壮大，带动了上下游产业链的快速发展，从而在技术人才、产业配套、信息交流以及经营成本等方面大大优于全国其他地区，为公司发展奠定了坚实的基础。

三、控股股东及实际控制人简介

本次发行前，周仕斌先生现持有公司 1,218.28 万股股权，占公司本次发行前总股本的 30.46%，为公司的控股股东、实际控制人。

周仕斌先生目前担任公司董事长、法定代表人。

周仕斌先生历任沂源县化肥厂副厂长、沂源县东里镇党委副书记、山东沂源酿酒总厂厂长和党委书记、沂源县劳动局副局长、山东瑞丰化工有限公司董事长和党委书记、沂源瑞丰高分子材料有限公司董事长，曾被评为“山东省新长征突击手”，为淄博市第十届人大代表、沂源县政协第七届、第八届常委，2008 年被评为“沂源县劳动模范”、“淄博市优秀企业家”，2010 年被评为淄博市劳动模范。

四、发行人主要财务数据

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
流动资产	23,878.74	17,288.63	11,843.96
非流动资产	7,063.96	5,494.38	5,669.20
资产总额	30,942.71	22,783.01	17,513.16
流动负债	18,180.77	14,658.24	13,828.88
非流动负债	1,270.00	1,000.00	-
负债总额	19,450.77	15,658.24	13,828.88
所有者权益	11,491.93	7,124.77	3,684.28

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业收入	55,759.18	39,554.00	29,425.41
营业利润	4,541.47	4,015.63	1,512.40
利润总额	5,145.36	4,088.14	1,768.53
净利润	4,367.17	3,440.48	1,497.44
基本每股收益	1.09	0.86	0.37

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
经营活动产生的现金流量净额	-696.31	900.50	682.25
投资活动产生的现金流量净额	-2,774.00	-1,158.77	-1,717.30
筹资活动产生的现金流量净额	4,239.22	1,345.79	957.56
现金及现金等价物净增加额	749.77	1,086.75	-76.11

（四）主要财务指标

财务指标	2010 年或 2010 年 12 月 31 日	2009 年或 2009 年 12 月 31 日	2008 年或 2008 年 12 月 31 日
流动比率(倍)	1.31	1.18	0.86
速动比率(倍)	0.93	0.75	0.61
资产负债率	62.86%	68.72%	78.96%
应收账款周转率(次)	7.52	6.71	5.96
存货周转率(次)	6.94	6.15	6.53
息税折旧摊销前利润(万元)	6,656.29	5,412.84	2,668.74
利息保障倍数(倍)	9.78	9.49	4.20
归属于发行人股东的净利润(万元)	4,367.17	3,440.48	1,497.44
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润(万元)	3,810.80	3,379.15	1,305.42
每股经营活动的现金净流量(元)	-0.17	0.22	1.71
每股净现金流量(元)	0.19	0.27	-0.15
每股净资产(元)	2.87	1.78	7.37
无形资产(扣除土地使用权)占净资产比例	-	-	0.27%

注：以上报表数据及计算财务指标的原始数据均摘自上会师报字(2011)第【0009】号《审计报告》及会计报表附注。

五、本次发行情况

股票种类：人民币普通股（A 股）

股票面值：人民币 1.00 元

发行价格：根据向询价对象初步询价和网下向询价对象累计投标询价结果并结合市场情况等确定，或者中国证监会许可的其他方式确定

发行数量：1,350 万股

发行方式：网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或者中国证监会许可的其他方式确定

发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

六、本次募集资金投向

公司本次拟申请公开发行人民币普通股（A 股）1,350 万股，占发行后总股本的 25.23%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为***万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

经公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，本次公开发行股票募集资金拟用于投资以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	预计建设周期	备案情况	环评情况
1	2 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程	8,550	12 个月	源计证【2010】142 号	淄环审【2009】55 号
2	15 千吨 / 年 ACR 节能扩产改造工程	6,000	12 个月	源计证【2010】140 号	淄环审【2009】56 号
3	山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程	2,450	15 个月	源计证【2010】139 号	淄环报告表【2009】207 号
4	其他与主营业务相关的营运资金	***	—	—	—

以上项目均已进行详细的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能将根据实际情况作适当调整。本次发行上市募集资金拟投资上述项目，项目资金不足部分由公司通过自有资金或银行贷款等方式自筹解决。

第三节 本次发行概况

一、发行人的基本情况

公司名称：山东瑞丰高分子材料股份有限公司

英文名称：Shandong Ruifeng Chemical Co.,Ltd.

注册资本：4,000 万元

法定代表人：周仕斌

公司成立日期：2001 年 10 月 26 日

整体变更日期：2009 年 9 月 17 日

住所：沂源县经济开发区

邮政编码：256100

联系电话：0533-3220711

传真：0533-3256197

互联网网址：http://www.ruifengchemical.com

电子信箱：zhlin@ruifengchemical.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

证券部负责人：张琳（董事会秘书兼证券部部长）

证券部联系电话：0533-3220711

二、本次发行的基本情况

1、股票种类：人民币普通股（A 股）

2、每股面值：人民币 1.00 元

3、发行股数及占发行后总股本的比例：本次发行 1,350 万股，占发行后总股本的 25.23%

4、发行后总股本：5,350 万股

5、每股发行价格：根据向询价对象初步询价和网下向询价对象累计投标询价结果并结合市场情况等确定，或者中国证监会许可的其他方式确定

6、发行市盈率：待定

7、发行前每股净资产：2.87 元（截至 2010 年 12 月 31 日）

发行后每股净资产：

8、市净率：

9、发行方式：网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或者中国证监会许可的其他方式确定

10、发行对象：符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

11、承销方式：余额包销

12、募集资金总额：

募集资金净额：

13、发行费用概算：

序号	项目	金额（万元）
1	承销及保荐费	
2	发行手续费	
3	审计费	
4	律师费用	

三、本次发行有关机构的情况

（一）发行人

名称：山东瑞丰高分子材料股份有限公司

法定代表人：周仕斌

住所：沂源县经济开发区

电话：0533-3220711

传真：0533-3256197

联系人：张琳

（二）保荐人与承销机构

名称：平安证券有限责任公司

法定代表人：杨宇翔

住所：深圳市福田区金田路大中华国际交易广场裙楼 8 楼

电话：010-59734981

传真：010-59734978

保荐代表人：李建、杨伟伟

项目协办人：

项目组成员：汪家胜、霍永涛、高圣亮、杨鸥、何保钦、李珍

（三）分销商情况

分销商：XXX

法定代表人：XXX

联系地址：XXX

电话：XXX

传真：XXX

联系人：XXX

（四）发行人律师

名称：北京市华联律师事务所

负责人：谢炳光

住所：北京市朝阳区东三环北路丙 2 号天元港中心 B 座 2309

电话：010-84417811

传真：010-84417806

经办律师：金俊、崔丽

（五）会计师事务所

名称：上海上会会计师事务所有限公司

法定代表人：刘小虎

住所：上海市威海路 755 号文新报业大厦 20 楼

电话：021-52921358

传真：021-52921369

经办注册会计师：朱清滨、张素霞

（六）资产评估机构

名称：山东正源和信资产评估有限公司

法定代表人：曹仕彦

住所：济南市市中区经 7 路 88 号房产大厦 20 楼

电话：0531-81666209

传真：0531-81666207

经办注册资产评估师：孙丕贵、程询

（七）股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所：深圳市深南路 1093 号中信大厦 18 楼

电话：0755-25938000

传真：0755-25988122

（八）收款银行

户名：

账号：

四、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

公司与本次发行的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系和其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有公司股份，与公司也不存在其他权益关系。

五、发行上市重要日期

1、询价推介时间	2011年 月 日至 月 日
2、定价公告刊登日期	2011年 月 日
3、申购日期和缴款日期	2011年 月 日
4、预计股票上市日期	2011年 月 日

第四节 风险因素

投资者在评价公司此次发售的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。以下排序遵循重要性原则或可能影响投资决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、原材料价格波动较大风险

公司属精细化工行业，所需原材料主要是基础化工原材料，原材料成本占发行人产品生产成本比重较大（各年占比均达到90%以上）。公司生产使用的四种主要原材料甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯和丁二烯均为石化产品，和国际原油价格存在着联动关系，故原材料采购价格波动对公司生产经营具有较大影响。

报告期内，受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响，公司主要原材料的采购价格均呈现了一定程度的波动。2008 年上半年，原材料采购价格呈上涨态势；2008 年第三季度至 2009 年第二季度，受全球金融危机影响，主要原材料采购价格先后呈现不同幅度的下降态势；2009 年二季度末至今，主要原材料的价格整体呈上涨趋势。虽然公司已通过改良工艺配方开发产品品种、调整产品结构、维护和开拓采购渠道、调整采购策略、不断提高对原材料价格的敏感度等多种方式应对原材料价格的波动，但原材料价格波动的幅度及频繁程度仍将对公司生产经营产生一定影响。原材料价格的上涨导致公司生产成本增加，虽然公司产品质量高，能够根据原材料价格波动，及时调整产品销售价格，但这些调整相对于原材料价格变动具有一定的滞后性，因此在短期内不能完全抵消原材料成本上涨所带来的风险；原材料价格快速下跌会导致产品价格下跌，高价采购的原材料会使得公司生产成本相对较高，从而降低公司的盈利能力，如果高价原材料消化不及时，会对企业的生产经营产生一定影响。

二、原油价格上涨引致的风险

2010 年以来，国际原油价格持续上涨，截至目前达到每桶近 110 美元的价格，已恢复至 2008 年上半年的水平。未来一定时期内，受中东局势的动荡对经济的影响，原油价格仍存在继续上涨的可能。公司生产所需主要原材料均为石化

产品且占产品成本比重较大，在国际原油价格的持续上涨时，由于原材料价格上涨与产品价格上涨的传导过程有一定的滞后性，会对公司的毛利率产生影响，进而影响公司的持续盈利能力和成长性。虽然报告期公司通过扩大产能、加强技术创新、研发适应市场需求的新产品、加强市场开拓、保持对原材料价格上涨的敏感性、根据原材料价格上涨及时调整产品售价等方式来增强产品核心竞争力、增加公司产品的销售数量、提高产品价格，进而成功地抵消了原油价格持续上涨对公司盈利能力和业绩持续增长的影响，但是原油价格的持续上涨仍会对公司的毛利率和盈利能力产生一定压力。

三、核心技术失密的风险

公司作为山东省 PVC 助剂研究中心的依托单位、国家火炬计划重点高新技术企业和国家级高新技术企业，在市场竞争中具有较为明显的技术优势。在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产领域，技术水平已达到国际先进水平；在 MBS 抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到了国内领先水平。公司主要核心技术为 PVC 加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺流程的掌握，这些配方和技术构成公司的核心竞争优势，但部分并不适合申请相应的专利，因此，公司一方面制订了严格的技术保密制度，并与包括技术人员在内的全体员工签署了《保密协议》，明确了双方在技术保密方面的权利和义务，产品配方除授权人员掌握外，其他人员均无权知晓；一方面生产部门在根据配方混料时对配方进行分解，由不同人员掌握，并对大部分主要原材料采用编码方式进行管理，对核心辅料进行专人配制和管理。即使如此，公司仍然存在核心技术泄密的可能或者被他人盗用的风险。一旦核心技术失密，即使公司借助司法程序寻求保护，但也需为此付出大量人力、物力及时间，从而对公司的业务发展造成不利影响。

四、核心技术人员流失的风险

公司从事的 PVC 助剂行业是一个技术密集型行业，对高级技术人才的依赖性很高。下游 PVC 制品行业对 PVC 助剂的配方和性能经常会有个性化的需求，因此对 PVC 助剂行业研发实力、技术人员的技术水平和工作经验有着较高的要求，并对市场中的其他竞争对手形成较高的技术壁垒。优秀的研发和技术队伍为公司技术创新提供了良好的基础，已成为公司凝聚核心竞争力的最重要资源之一，因

此，稳定和扩大科技人才队伍对公司的生存和发展十分重要。公司主要核心技术为 PVC 加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的配方、工艺技术、聚合技术及对总体生产工艺流程的掌握，这些配方和技术构成公司的核心竞争优势，目前该部分核心技术掌握在公司及部分核心技术人员手中。随着世界 PVC 助剂行业向我国的转移，行业竞争日趋激烈，拥有先进技术能力的公司在市场竞争中往往处于有利地位，行业内企业对掌握核心技术人员的争夺在所难免。

尽管公司采取了多种措施稳定技术人员队伍并取得了较好的效果，但仍然存在技术人员流失的风险。如果发生技术研发队伍大面积流失或技术泄密给相关竞争对手的现象，将会对公司的产品竞争力带来不利影响。

五、主要产品毛利率波动的风险

公司主要原材料为石化产品，报告期内受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响，主要原材料的采购价格波动较为频繁；由于公司产品价格的调整相对于原材料价格的变动具有一定的滞后性，同时由于受供求关系影响并不能将成本上涨因素及时转嫁给下游客户，因此对公司主要产品毛利率的波动具有较大影响，报告期内各年公司综合销售毛利率分别为 19.79%、25.51%和 18.06%，呈现一定程度的波动。

尽管公司采取了一系列措施以减少原材料价格大幅波动带来的影响，如改良工艺配方、调整产品结构、维护和开拓采购渠道、调整采购策略、不断提高对原材料价格的敏感度等，同时公司加强技术研发和新产品开发力度，针对客户需要不断开发新产品，提高产品附加值和定价能力、提高产品销售价格，从而从价格的角度规避毛利率波动的风险，公司仍存在产品销售毛利率发生波动的风险。

六、国内市场竞争加剧的风险

我国 PVC 助剂产业起步晚，仅 30 多年发展历史，但增长快、市场化程度较高、市场竞争较为充分、中小企业数量众多。虽然公司通过技术创新和优质服务，在国内 PVC 助剂行业市场的竞争中取得了较大优势、市场份额达到行业龙头地位、各年营业收入和营业利润快速增长，但如果在未来的一段时间内，PVC 助剂市场供求关系发生重大变化，将可能给公司生产经营带来一定的影响。

根据中国塑料加工工业协会的统计，截至 2010 年 12 月，PVC 助剂生产企业有近千家，其中五成以上属于高污染、高耗能、规模小、质量差、效益低的小厂，

这些小厂在以往供应紧张时期依靠地方保护、就近销售。近些年，随着地方保护主义逐渐减弱，环保要求提高，以及原材料、能源及人工成本快速增长，大部分已无法生存，处于停工、半停工状态。目前，整个 PVC 助剂行业正处于大的整合之中，一方面加快淘汰落后产能，另一方面具有资源、市场、品牌优势的行业优势企业，则抓住整合契机，通过扩建、兼并或向上游延伸加快发展，优势企业之间的竞争日趋激烈。

七、国际市场开拓风险

公司所在 PVC 助剂行业属于精细化工行业，是一个国际化的行业，无论是原材料采购还是产成品销售都受国际市场的影响。目前公司 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的国内市场占有率处于业内龙头地位，国外市场已经成为重点开拓的目标。公司在国外的主要竞争对手是罗门哈斯、日本钟渊、韩国 LG 和台塑等国际化工巨头，他们在 PVC 助剂领域具有多年的经营积累，并具备了较大的生产规模、较强的研发实力和较雄厚的资金实力。虽然公司通过技术创新和优质服务，在国内 PVC 助剂行业市场的竞争中取得了绝对优势，并已经初步具备了开拓国际市场的技术、资本、人才实力，近几年公司产品已经成功出口俄罗斯、土耳其、韩国、印度等国际市场，但由于公司的品牌国际影响力、国际贸易经验不足以及对国外市场了解不够，在国际市场的竞争中尚处于劣势；国际市场复杂、多变的政治、法律、商业环境，也将对公司的国际市场开拓的进度、成果带来一定影响。

八、应收账款金额较大引致的风险

报告期内公司应收账款随着营业收入的增加而增加，报告期各期末公司的应收账款净额分别为 5,191.77 万元、5,547.87 万元和 8,250.21 万元，占同期期末公司总资产的比例分别为 29.64%、24.35%和 26.66%，维持在较高水平，这主要与公司收入的快速增长和与部分客户的交易结算方式等方面有关。

虽然公司应收账款账龄较低（约 90%在一年以内），以往款项回收情况良好，且应收账款债务方主要是南充华塑建材有限公司、辽宁宏程塑料型材有限公司、江苏扬子江药业集团凯威医用包装厂和江都华宁包装材料有限公司等大型 PVC 制品生产企业，其资信良好、实力雄厚，与公司有着长期的合作关系，应收账款回收有较大保障，但若宏观经济环境、客户经营状况等发生变化，将导致公司面临坏账的风险和资产周转效率下降的风险。

九、流动性风险

受行业结算模式的影响，公司销售收款收回大量银行承兑汇票，同时公司将票据作为主要支付手段之一背书给上游供应商以支付相关原材料款，从而对公司现金流量产生一定影响；受对部分客户的收款采取提供固定铺底货款或采取提供账期方式的影响，公司各期末应收账款金额较大；受对部分供应商预付货款以锁定原材料价格及生产规模扩大的影响，公司各期末预付货款和存货金额金额较大；公司存在一定流动性风险。

十、环境保护的风险

公司属精细化工行业，在生产经营中一般存在着“三废”排放与综合治理问题，公司生产过程若控制不力则会不同程度的对周围环境造成影响。随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家环境污染管制标准日趋严格，行业内环保治理成本不断增加。公司历年来在环保治理方面一直投入较大的人力和资金，各项环保指标已经达标，但随着国家环保标准的提高，公司必须不断加大环保投入，才能确保环保设施的正常运转，保证达标排放，将可能导致公司增加环保治理的费用支出，从而影响公司的盈利水平。

十一、安全生产的风险

公司为化工企业，生产过程中使用的主要原材料丁二烯等为易燃、易爆化学品，其储运和使用存在较高的火险隐患；在公司主要产品 MBS 抗冲改性剂生产过程中的干燥环节，若设备养护和操作控制步骤违反安全操作规程，则容易产生火灾隐患；此外，公司生产中使用的原料之一丙烯腈具有剧毒，若操作不慎，会危害到生产工人的健康安全。公司实行严格的生产管理，制定了详细的生产操作规程，对安全生产隐患严加防范；公司还加强内部管理，提高职工的安全意识，将安全管理落实到每一个细节；另外，为最大程度的降低安全风险对公司运营所可能带来的损失，公司将现有主要资产予以投保。即使如此，若公司在安全管理的某个环节发生疏忽，或员工操作不当，或设备老化失修，均可能发生失火、爆炸等安全事故，影响公司的生产经营，并可能造成较大的经济损失，进而对公司正常生产经营产生较大的不利影响。

十二、公司业务快速发展带来的管理风险

近年来，由于下游 PVC 制品行业对高性能 PVC 助剂需求量的增加及公司持续的创新能力所带来的客户对公司产品的认可，公司生产和销售规模迅速扩大，保持了较快的增长速度。2008 年至 2010 年，公司营业收入分别为 29,425.41 万元、39,554.00 万元、55,759.18 万元，增长率分别达到 34.42%和 40.97%；净利润分别为 1,497.44 万元、3,440.48 万元和 4,367.17 万元，增长率分别达到 129.76%和 26.93%。本次发行完成后，随着募集资金的到位和募集资金投资项目的实施，公司的经营规模将进一步扩大。随着经营规模的迅速扩大，公司在经营决策、风险控制和贯彻实施等方面的难度将增加，新产品开发、市场开拓、内部管理的压力也将增大。因此，如果公司不能在经营规模扩大的同时继续完善管理体系和内部控制制度，或不能进一步引入相关经营管理和技术方面的人才，则将面临一定的管理风险，可能会对公司的持续健康发展造成一定的影响。

十三、因募集资金投资项目产能扩大而导致的产品销售风险

公司现有 ACR 加工助剂和抗冲改性剂的产能 34,000 吨、MBS 抗冲改性剂产能 16,000 吨，本次募集资金投资项目 “15 千吨/年 ACR 节能扩产改造工程”和“2 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程”项目建成后，ACR 加工助剂和抗冲改性剂的产能将增加至 49,000 吨，MBS 抗冲改性剂的产能将增加至 36,000 吨，公司产能增幅较大。尽管公司产能迅速扩张是建立在对市场、技术等进行了谨慎分析的基础之上，本次募集资金投资项目是公司现有产品结构的完善和技术的升级，项目的实施将进一步增强公司的竞争力，增强公司的盈利能力，但是若在项目达产后公司的销售能力不能适时跟进生产规模的扩张、或者市场需求发生较大变化、竞争对手能力显著增强，则募集资金投资项目具有一定风险。

十四、募集资金投资项目新增折旧对公司经营业绩带来的风险

本次募集资金投资项目新增房屋建筑物、机器设备等固定资产和无形资产共计 11,265.00 万元，占项目总投资的 59.29%，项目建设期为 1 年，根据目前公司的固定资产折旧政策，初步估算募集资金投资项目建成并实施后的年新增折旧费为 910.62 万元，固定资产增加较大将导致利润下滑的风险。

公司报告期内各年主营业务综合毛利率分别为 19.79%、25.51%和 18.06%，

按保守的毛利率 18.06%测算，如公司每年新增营业收入 5,042.19 万元，即可消化掉因固定资产和无形资产投资而导致的折旧费和摊销费的增加，从而确保公司营业利润不会因项目建设而下降。因此，以公司 2010 年营业收入 55,759.18 万元为基础，假设其他经营条件不变，只要公司主营业务收入增长超过 9.04%，就可确保公司营业利润不会因募集资金投资项目新增固定资产投资增加折旧而下降。报告期内，公司营业收入保持着良好的增长态势，最近两年增长率分别为 34.42%和 40.97%。考虑到公司产品的市场容量及公司较强的技术优势，未来一定时间内，公司营业收入保持 9.04%以上的增长率是完全可能的。即使如此，由于设备的磨合、市场的开发等因素，可能会使募集资金投资项目建成后的完全达产需要一定的过程，因此在募投项目建成投产后的一段时间内其新增折旧将对公司的经营业绩产生一定的影响。

十五、净资产收益率下降的风险

2008 年、2009 年和 2010 年，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 44.47%、62.52%和 40.94%。本次发行后，公司净资产预计将比报告期末有显著提升，由于募集资金项目具有一定的实施周期，在建设期内可能难以获得较高收益，因此公司存在发行后净资产收益率被摊薄的风险。

第五节 发行人基本情况

一、公司历史沿革及改制情况

（一）公司设立方式与发起人

公司由沂源瑞丰高分子材料有限公司整体变更设立。根据 2009 年 8 月 25 日通过的山东瑞丰高分子材料股份有限公司创立大会决议，高分子有限以截至 2009 年 6 月 30 日经审计的净资产值 61,894,920.16 元按 1:0.6463 的比例折成股本 40,000,000 股（差额 21,894,920.16 元计入资本公积），整体变更设立股份公司。2009 年 9 月 17 日，公司取得山东省工商行政管理局核发的注册号为 370323228004892 的《企业法人营业执照》。

公司设立时的股本结构如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）	序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	周仕斌	12,182,800	30.46	21	丁锋	145,200	0.36
2	桑培洲	6,000,000	15.00	22	单建国	129,600	0.32
3	王功军	2,997,600	7.49	23	李慧	122,400	0.31
4	蔡成玉	2,244,000	5.61	24	徐信莲	120,000	0.30
5	张琳	1,770,000	4.42	25	宗先国	112,000	0.28
6	张荣兴	1,620,000	4.05	26	张光荣	108,000	0.27
7	齐登堂	1,440,000	3.60	27	唐效胜	96,000	0.24
8	蔡志兴	1,192,000	2.98	28	张兆凤	92,800	0.23
9	苗祥利	1,055,200	2.64	29	江东华	88,000	0.22
10	孙志芳	894,400	2.23	30	宋新宏	88,000	0.22
11	刘维兰	800,000	2.00	31	王加福	87,600	0.22
12	宋志刚	562,000	1.40	32	左效国	87,200	0.22
13	刘春信	460,000	1.15	33	周世贡	80,000	0.20
14	葛荣欣	325,200	0.81	34	陈宝燕	80,000	0.20
15	周国英	317,600	0.79	35	刘卫华	80,000	0.20
16	唐守余	280,000	0.70	36	尹燕玲	80,000	0.20
17	曾宪军	200,000	0.50	37	杨本花	80,000	0.20
18	刘海霞	198,000	0.49	38	滕茂娟	80,000	0.20
19	吴树霞	192,000	0.48	39	曹洪强	80,000	0.20
20	任春峰	180,000	0.45	40	王兆年	80,000	0.20

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）	序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
41	白彩虹	80,000	0.20	82	任明亮	36,000	0.09
42	杜合平	72,000	0.18	83	顾新忠	36,000	0.09
43	张富军	72,000	0.18	84	吴树文	36,000	0.09
44	潘春玲	72,000	0.18	85	王成全	36,000	0.09
45	张振亮	72,000	0.18	86	王修伦	36,000	0.09
46	李沈莲	64,000	0.16	87	刘杰	36,000	0.09
47	江兆国	61,200	0.15	88	唐守亮	35,200	0.09
48	唐传训	60,000	0.15	89	杜玉香	33,600	0.08
49	宋志霞	60,000	0.15	90	李艳玲	32,000	0.08
50	朱隆洪	56,000	0.14	91	范沂玲	27,200	0.07
51	王健	53,600	0.13	92	李文珠	26,400	0.07
52	任洪生	49,200	0.12	93	武小淞	24,000	0.06
53	齐元峰	48,000	0.12	94	刘延霞	24,000	0.06
54	尹双庆	48,000	0.12	95	白如君	24,000	0.06
55	齐元玉	44,400	0.11	96	杜海明	24,000	0.06
56	李家孝	40,000	0.10	97	齐秀芳	24,000	0.06
57	王新成	40,000	0.10	98	李学金	24,000	0.06
58	张克湘	40,000	0.10	99	张国宝	24,000	0.06
59	李加伦	40,000	0.10	100	桑培民	24,000	0.06
60	白雪山	40,000	0.10	101	孙兆国	24,000	0.06
61	白如强	40,000	0.10	102	徐以胜	24,000	0.06
62	陈义林	40,000	0.10	103	徐志华	20,400	0.05
63	杜乃章	40,000	0.10	104	于春蕾	19,200	0.05
64	褚中峰	39,600	0.10	105	周士强	19,200	0.05
65	吴中玲	39,200	0.10	106	史新平	18,400	0.05
66	张宗梅	38,400	0.10	107	白云	18,000	0.05
67	桑培昌	37,600	0.09	108	朱梅华	18,000	0.05
68	齐元玉	36,000	0.09	109	张庆宾	18,000	0.05
69	唐勤	36,000	0.09	110	孟欣华	18,000	0.05
70	杜锟	36,000	0.09	111	王士成	16,000	0.04
71	江玉柏	36,000	0.09	112	齐修平	16,000	0.04
72	宋作梅	36,000	0.09	113	祝元华	16,000	0.04
73	田生增	36,000	0.09	114	王芳	16,000	0.04
74	马庆春	36,000	0.09	115	唐家莲	16,000	0.04
75	齐元波	36,000	0.09	116	白正泉	16,000	0.04
76	朱西堂	36,000	0.09	117	王效峰	16,000	0.04
77	蔡成花	36,000	0.09	118	张建荣	16,000	0.04
78	王加花	36,000	0.09	119	赵磊	16,000	0.04
79	王兴峰	36,000	0.09	120	杨自江	16,000	0.04
80	庄桂娟	36,000	0.09	121	白如伟	16,000	0.04
81	齐玉山	36,000	0.09	122	郭守凤	16,000	0.04

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）	序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例（%）
123	于学锋	16,000	0.04	138	刘雯	11,200	0.03
124	徐纪兰	16,000	0.04	139	秦成民	10,400	0.03
125	张传军	16,000	0.04	140	高明义	10,400	0.03
126	蔡志来	16,000	0.04	141	王兴波	8,800	0.02
127	唐光纪	16,000	0.04	142	孟霞	8,800	0.02
128	庄会文	16,000	0.04	143	曹洪悦	8,000	0.02
129	刘庆远	15,200	0.04	144	张明国	8,000	0.02
130	张新芳	13,600	0.03	145	张明文	8,000	0.02
131	熊纪宝	12,800	0.03	146	房军	8,000	0.02
132	唐军华	12,000	0.03	147	杨军	8,000	0.02
133	唐君峰	12,000	0.03	148	王传水	8,000	0.02
134	许明远	12,000	0.03	149	王燕	8,000	0.02
135	刘金义	12,000	0.03	150	陈维霞	8,000	0.02
136	谢加海	12,000	0.03	151	翟所余	6,400	0.02
137	翟新玲	12,000	0.03		合计	40,000,000	100.00

注：白如君（持有 24,000 股）于 2009 年 9 月 1 日病逝，根据《公证书》，股份由其儿子白超继承。

（二）发行人设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司改制设立时的发起人为周仕斌等 151 名自然人，其中持股 5%以上的主要发起人包括周仕斌、桑培洲、王功军、蔡成玉四人。公司改制设立前后，周仕斌、桑培洲、王功军、蔡成玉四人拥有的主要资产均为公司前身或公司的股权，无其他对外投资。

（三）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司由高分子有限整体变更设立，承继了高分子有限全部资产和负债，成立时拥有包括土地使用权、房屋建筑物、机械设备、运输设备等在内的与主营业务相关的完整的资产体系。

公司实际从事的主营业务为以加工助剂和抗冲改性剂为主的高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，与整体变更前无重大变化。

（四）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程、以及原企业和发行人业务流程间的联系

改制后发行人的业务流程较改制前原企业未发生重大变化。

关于发行人的业务流程详见本招股说明书“第六节　业务和技术”相关内容。

（五）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

公司设立以来，公司在生产经营方面与主要发起人未发生关联关系。

（六）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由高分子有限整体变更设立，高分子有限所拥有的资产、负债、权益均由公司承继，原高分子有限拥有的土地使用权、机器设备、车辆、房屋建筑物、商标、专利等资产均已过户至公司名下，其他专利权的更名手续均已办理完毕。

二、公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东分开情况

公司在业务、资产、人员、机构、财务等方面与控股股东及实际控制人保持独立，具备完整的业务体系和独立面向市场自主经营的能力。

（一）业务独立

公司是独立运作的企业，从事的主要业务为以加工助剂和抗冲改性剂为主的高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售。公司具有独立的采购、生产、销售系统，独立自主地开展经营活动，拥有完整的法人财产权，包括经营决策权和实施权；拥有必要的人员、资金和技术设备以及在此基础上按照分工协作和职权划分建立起来的一套完整组织，能够独立支配和使用人、财、物等生产要素，顺利组织和实施生产经营活动。

（二）资产独立

公司由高分子有限整体变更设立，依法承继了高分子有限的全部资产，并已按规定办理了相关资产的权属变更手续。公司拥有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、机器设备以及专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产独立完整，不存在实际控制人或控股股东占用的情况。

（三）人员独立

公司逐步建立健全法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的有关规定产生，程序合法有效。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书均在公司领取薪酬，不存在双重任职现象。公司的财务人员未在其他企业中兼职。公司在员工管理、社会保障、工薪报酬等方面独立于股东或其他关联方。

（四）机构独立

公司依法设有股东大会、董事会、监事会等组织机构，并设立了人力资源部、办公室、企管部、供应部、销售部、国际贸易部、技术部、财务部、审计部、物管部、安全部、质检部、技术部、研究所等职能部门，形成了一个有机的整体，各职能部门在人员、办公场所和管理制度等各方面均独立运作，不存在与股东单位合署办公的情形。

（五）财务独立

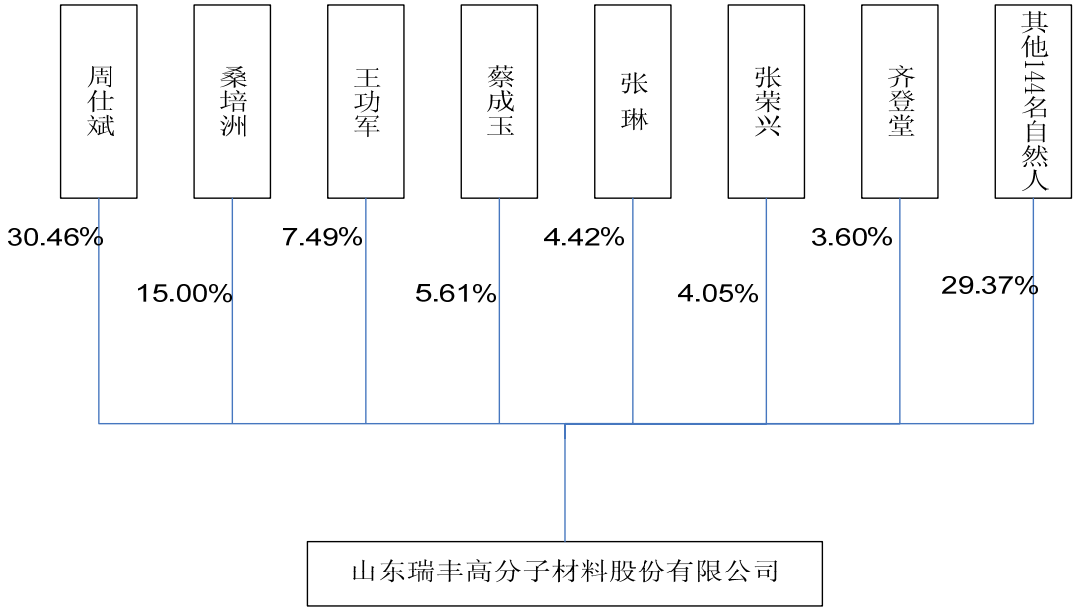
公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度。公司独立在银行开户，依法独立纳税。公司不存在实际控制人、控股股东占用公司资金及干预公司资金使用的情况。

三、公司成立以来的重大资产重组行为

公司自成立以来，未有进行过重大资产重组。

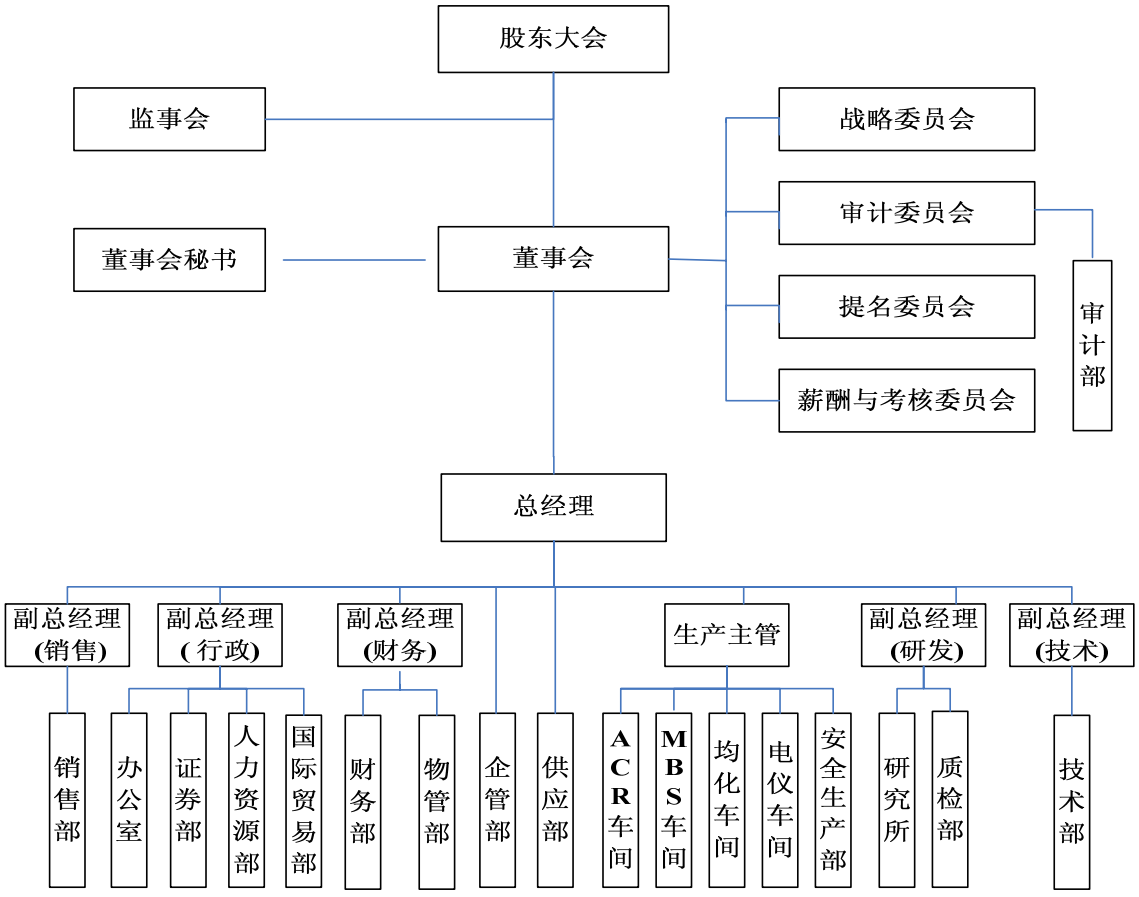
四、发行人的股权结构及组织结构

（一）发行人的股权结构



（二）发行人的内部组织结构

1、组织机构图



2、各部门的职责

（1）办公室

负责综合性行政事务工作，包括办公用品管理、各种会议的会务、文件资料管理、公司印鉴管理及对外接待和联络工作等。

（2）证券部

负责公司证券事务方面的工作，包括董事会和股东会会务、公司信息披露及证券事务方面的对外联络工作等。

（3）人力资源部

负责公司人力资源管理工作，包括人员聘用、培训和考核，以及公司员工的社保管理等。

（4）国际贸易部

负责公司产品出口和原材料进口工作，包括国际市场的开拓、国际客户的接待与谈判及其他涉外事务工作；负责公司国际展会的筹办、推广等相关工作。

（5）销售部

负责公司产品销售相关的一切事宜，包括制定营销策划方案、销售账务处理、销售合同签订、销售运输管理、客户拜访等工作。

（6）财务部

负责处理公司财务工作，包括账务处理、资金管理、成本核算、财务分析、对公司财务决策提供支持等。

（7）物管部

主要负责公司的仓储管理工作，包括原料储罐、半成品库和成品库的出入库统计工作，以及其他配件的仓储管理和废旧物资的回收管理等工作。

（8）企管部

负责企业各种管理制度和考核方案的制定和监督执行。

（9）供应部

负责公司原料和设备的采购工作，包括采购计划的制定、采购合同签订、供应商的谈判等工作。

（10）ACR 车间、MBS 车间、均化车间

根据生产计划，协调组织人员，合理安排生产。负责以中间控制为基础的

质量监控，稳定产品质量。搞好安全生产，防止重大事故的发生。严格控制三废排放，加强对车间原料消耗和水电气消耗的管理，使各项指标达到公司规定的要求。负责对车间设备的管理，负责对车间员工的业务培训。

（11）电仪车间

负责企业的电路电网、机电设备的安装、维护、维修、改造等。

（12）安全生产部

负责公司环境保护、职业卫生和节能减排等工作；负责公司安全管理工作，包括生产安全管理、人员安全管理、出入安全管理、易燃易爆品和危险化学品使用管理等工作。

（13）研究所

负责公司的新产品开发、研制及售后服务等工作，包括工艺配方的设计和调整，承担国家、省、市和企业重大攻关课题的研发和试验，以及专利、高新技术企业的申请工作等。

（14）质检部

负责公司的与质量相关的各项工作，包括外来样品的检测与分析、产品的质量检验与分析、质量体系的维护、新产品技术标准和质量标准的制定等工作。

（15）技术部

负责设备的安装流程工艺和所有建筑施工活动，包括设备安装设计、建筑设计和监理、建筑规划和勘探、工程预算等工作。

（16）审计部

对公司的财务收支计划、投资和费用预算的执行以及经济效益进行审计监察；对公司的财会报表的合法性和真实有效性进行审计；负责公司负责人、财务负责人或资金管理者的离任审计；对公司内部控制制度及其控制程序进行审计监督。

五、发行人控（参）股公司简要情况

截至本招股说明书签署之日，发行人无控（参）股公司。

六、发起人、持有5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

（一）发起人基本情况

公司发起人共151人，均为中国国籍，无境外永久居留权，基本情况如下表：

序号	股东姓名	身份证号码	持股数（股）	持股比例(%)
1	周仕斌	37282819620323XXXX	12,182,800	30.46
2	桑培洲	37098119570705XXXX	6,000,000	15.00
3	王功军	37032319710721XXXX	2,997,600	7.49
4	蔡成玉	37282819600615XXXX	2,244,000	5.61
5	张　琳	37282819680712XXXX	1,770,000	4.42
6	张荣兴	37282819631221XXXX	1,620,000	4.05
7	齐登堂	37032319560920XXXX	1,440,000	3.60
8	蔡志兴	37032319550729XXXX	1,192,000	2.98
9	苗祥利	37032319770227XXXX	1,055,200	2.64
10	孙志芳	37282819650223XXXX	894,400	2.23
11	刘维兰	37282819620823XXXX	800,000	2.00
12	宋志刚	37032319670603XXXX	562,000	1.40
13	刘春信	37032319760210XXXX	460,000	1.15
14	葛荣欣	37032319690213XXXX	325,200	0.81
15	周国英	37032319670120XXXX	317,600	0.79
16	唐守余	37282819680514XXXX	280,000	0.70
17	曾宪军	37032319720216XXXX	200,000	0.50
18	刘海霞	37282819701021XXXX	198,000	0.49
19	吴树霞	37032319780904XXXX	192,000	0.48
20	任春峰	37282819730728XXXX	180,000	0.45
21	丁　锋	37030619790814XXXX	145,200	0.36
22	单建国	37282819620912XXXX	129,600	0.32
23	李　慧	37282819700323XXXX	122,400	0.31
24	徐信莲	37282819440924XXXX	120,000	0.30
25	宗先国	37282819740119XXXX	112,000	0.28
26	张光荣	37030319780323XXXX	108,000	0.27
27	唐效胜	37282830010XXXX	96,000	0.24
28	张兆凤	37282819680402XXXX	92,800	0.23
29	江东华	37282819640927XXXX	88,000	0.22
30	宋新宏	37282819650404XXXX	88,000	0.22
31	王加福	37032319721219XXXX	87,600	0.22

序号	股东姓名	身份证号码	持股数（股）	持股比例(%)
32	左效国	37282819550620XXXX	87,200	0.22
33	周世贡	37010219690426XXXX	80,000	0.20
34	陈宝燕	37032319750326XXXX	80,000	0.20
35	刘卫华	37282819630110XXXX	80,000	0.20
36	尹燕玲	37032319730815XXXX	80,000	0.20
37	杨本花	37032319590406XXXX	80,000	0.20
38	滕茂娟	37282819560520XXXX	80,000	0.20
39	曹洪强	37282819690207XXXX	80,000	0.20
40	王兆年	37282819580929XXXX	80,000	0.20
41	白彩虹	37282819721001XXXX	80,000	0.20
42	杜合平	37282819590103XXXX	72,000	0.18
43	张富军	37032319691112XXXX	72,000	0.18
44	潘春玲	37282819650913XXXX	72,000	0.18
45	张振亮	37282819570216XXXX	72,000	0.18
46	李沈莲	37282819630617XXXX	64,000	0.16
47	江兆国	37032319720103XXXX	61,200	0.15
48	唐传训	37030319740402XXXX	60,000	0.15
49	宋志霞	37032319700519XXXX	60,000	0.15
50	朱隆洪	37282819680503XXXX	56,000	0.14
51	王　健	37280119711209XXXX	53,600	0.13
52	任洪生	37032319731124XXXX	49,200	0.12
53	齐元峰	37032319780527XXXX	48,000	0.12
54	尹双庆	37282819690223XXXX	48,000	0.12
55	齐元玉	37030319730302XXXX	44,400	0.11
56	李家孝	37282819461212XXXX	40,000	0.10
57	王新成	37282819670412XXXX	40,000	0.10
58	张克湘	37282819650305XXXX	40,000	0.10
59	李加伦	37282819530601XXXX	40,000	0.10
60	白雪山	37282819700528XXXX	40,000	0.10
61	白如强	37032319690710XXXX	40,000	0.10
62	陈义林	37282819641003XXXX	40,000	0.10
63	杜乃章	37032319630928XXXX	40,000	0.10
64	褚中峰	37282819600511XXXX	39,600	0.10
65	吴中玲	37032319610517XXXX	39,200	0.10
66	张宗梅	37032319750413XXXX	38,400	0.10
67	桑培昌	37032319700204XXXX	37,600	0.09
68	齐元玉	37282819700725XXXX	36,000	0.09
69	唐　勤	37282819730523XXXX	36,000	0.09

序号	股东姓名	身份证号码	持股数（股）	持股比例(%)
70	杜　锟	37032319830205XXXX	36,000	0.09
71	江玉柏	37282819700615XXXX	36,000	0.09
72	宋作梅	37032319811008XXXX	36,000	0.09
73	田生增	37282819590405XXXX	36,000	0.09
74	马庆春	37032319780520XXXX	36,000	0.09
75	齐元波	37032319740308XXXX	36,000	0.09
76	朱西堂	37032319780613XXXX	36,000	0.09
77	蔡成花	37282819720316XXXX	36,000	0.09
78	王加花	37032319780219XXXX	36,000	0.09
79	王兴峰	37282819670623XXXX	36,000	0.09
80	庄桂娟	37283219740424XXXX	36,000	0.09
81	齐玉山	37032319740401XXXX	36,000	0.09
82	任明亮	37282819750616XXXX	36,000	0.09
83	顾新忠	37032319740403XXXX	36,000	0.09
84	吴树文	37032319790313XXXX	36,000	0.09
85	王成全	37282819721106XXXX	36,000	0.09
86	王修伦	37282819720207XXXX	36,000	0.09
87	刘　杰	37032319750617XXXX	36,000	0.09
88	唐守亮	37282819630212XXXX	35,200	0.09
89	杜玉香	37282819520914XXXX	33,600	0.08
90	李艳玲	37282819690708XXXX	32,000	0.08
91	范沂玲	37282819580404XXXX	27,200	0.07
92	李文珠	37032319581226XXXX	26,400	0.07
93	武小淞	37032319750430XXXX	24,000	0.06
94	刘延霞	37032319730212XXXX	24,000	0.06
95	白如君	37282819640228XXXX	24,000	0.06
96	杜海明	37282819691126XXXX	24,000	0.06
97	齐秀芳	37032319740302XXXX	24,000	0.06
98	李学金	37282719711209XXXX	24,000	0.06
99	张国宝	37032319760418XXXX	24,000	0.06
100	桑培民	37282819601218XXXX	24,000	0.06
101	孙兆国	37032319750929XXXX	24,000	0.06
102	徐以胜	37032319710518XXXX	24,000	0.06
103	徐志华	37032319760807XXXX	20,400	0.05
104	于春蕾	37032319701227XXXX	19,200	0.05
105	周士强	37282819700612XXXX	19,200	0.05
106	史新平	37032319681006XXXX	18,400	0.05
107	白　云	37032319811222XXXX	18,000	0.05

序号	股东姓名	身份证号码	持股数（股）	持股比例(%)
108	朱梅华	37282819771111XXXX	18,000	0.05
109	张庆宾	37282819720406XXXX	18,000	0.05
110	孟欣华	37032319820404XXXX	18,000	0.05
111	王士成	37282819700124XXXX	16,000	0.04
112	齐修平	37282819680123XXXX	16,000	0.04
113	祝元华	37282819720423XXXX	16,000	0.04
114	王　芳	37282819720101XXXX	16,000	0.04
115	唐家莲	37282819610126XXXX	16,000	0.04
116	白正泉	37282819380715XXXX	16,000	0.04
117	王效峰	37032319720522XXXX	16,000	0.04
118	张建荣	37282819580606XXXX	16,000	0.04
119	赵　磊	37032319740713XXXX	16,000	0.04
120	杨自江	37282819541128XXXX	16,000	0.04
121	白如伟	37282819660319XXXX	16,000	0.04
122	郭守凤	37032319641111XXXX	16,000	0.04
123	于学锋	37282819630507XXXX	16,000	0.04
124	徐纪兰	37282819720129XXXX	16,000	0.04
125	张传军	37032319811005XXXX	16,000	0.04
126	蔡志来	37032319771002XXXX	16,000	0.04
127	唐光纪	37282819610319XXXX	16,000	0.04
128	庄会文	37032319720926XXXX	16,000	0.04
129	刘庆远	37282819620217XXXX	15,200	0.04
130	张新芳	37282819710502XXXX	13,600	0.03
131	熊纪宝	37032319761008XXXX	12,800	0.03
132	唐军华	37282819700905XXXX	12,000	0.03
133	唐君峰	37032319730110XXXX	12,000	0.03
134	许明远	37070219680605XXXX	12,000	0.03
135	刘金义	37282819710604XXXX	12,000	0.03
136	谢加海	37282819701228XXXX	12,000	0.03
137	翟新玲	37030419690726XXXX	12,000	0.03
138	刘　雯	37032319710208XXXX	11,200	0.03
139	秦成民	37282819700411XXXX	10,400	0.03
140	高明义	37032319731101XXXX	10,400	0.03
141	王兴波	37282819730116XXXX	8,800	0.02
142	孟　霞	37032319741015XXXX	8,800	0.02
143	曹洪悦	37032319790712XXXX	8,000	0.02
144	张明国	37282819700319XXXX	8,000	0.02
145	张明文	37032319711022XXXX	8,000	0.02

序号	股东姓名	身份证号码	持股数（股）	持股比例(%)
146	房　军	37032319710627XXXX	8,000	0.02
147	杨　军	37032319671207XXXX	8,000	0.02
148	王传水	37282819640709XXXX	8,000	0.02
149	王　燕	37282819720607XXXX	8,000	0.02
150	陈维霞	37032319730606XXXX	8,000	0.02
151	翟所余	37282819540330XXXX	6,400	0.02
	合计		40,000,000	100.00

（二）主要股东情况

持有公司 5%以上股份的主要股东为周仕斌、桑培洲、王功军、蔡成玉四名自然人，主要情况如下：

1、周仕斌

男，汉族，1962 年 3 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，目前持有公司 12,182,800 股股份，占公司总股本的 30.46%。

2、桑培洲

男，汉族，1957 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，目前持有公司 6,000,000 股股份，占公司总股本的 15.00%。

3、王功军

男，汉族，1971 年 7 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，目前持有公司 2,997,600 股股份，占公司总股本的 7.49%。

4、蔡成玉

男，汉族，1960 年 6 月出生，中国国籍，无永久境外居留权，目前持有公司 2,244,000　股股份，占公司总股本的 5.61%。

（三）实际控制人情况

公司的实际控制人为周仕斌先生。其所持股份不存在质押或其他有争议情况。

周仕斌先生为公司董事长，现持有公司 1,218.28 万股股权，占公司本次发行前总股本的 30.46%，简历参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简历”。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本结构情况

公司本次发行前总股本为4,000万股，本次拟发行1,350万股人民币普通股。本次发行完成后公司总股本为5,350万股，本次发行的股份占发行后公司总股本的25.23%。

本次发行前后公司的股本结构如下：

股东名称		发行前股本结构		发行后股本结构	
		股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
前十名股东	周仕斌	1,218.28	30.46	1,218.28	22.77
	桑培洲	600.00	15.00	600.00	11.21
	王功军	299.76	7.49	299.76	5.60
	蔡成玉	224.40	5.61	224.40	4.19
	张　琳	177.00	4.42	177.00	3.31
	张荣兴	162.00	4.05	162.00	3.03
	齐登堂	144.00	3.60	144.00	2.69
	蔡志兴	119.20	2.98	119.20	2.23
	苗祥利	105.52	2.64	105.52	1.97
	孙志芳	89.44	2.23	89.44	1.67
其余 141 名股东		860.40	21.51	860.40	16.08
社会公众股东		-	-	1,350.00	25.23
合计		4,000.00	100.00	5,350.00	100.00

（二）前十名自然人股东在公司担任职务情况

序号	股东名称	持股数额（万股）	本次发行前持股比例（%）	在公司任职情况
1	周仕斌	1,218.28	30.46	董事长
2	桑培洲	600.00	15.00	董事、总经理
3	王功军	299.76	7.49	销售部副部长
4	蔡成玉	224.40	5.61	董事、副总经理
5	张　琳	177.00	4.42	董事、副总经理、董事会秘书
6	张荣兴	162.00	4.05	财务总监
7	齐登堂	144.00	3.60	监事会主席
8	蔡志兴	119.20	2.98	无
9	苗祥利	105.52	2.64	无
10	孙志芳	89.44	2.23	无

上述股东之间不存在关联关系。

（三）最近一年发行人新增股东情况

发行人最近一年无新增股东。

（四）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

发行人现有股东之间存在的关联关系和各自的持股比例如下表：

序号	股东	关联关系	持股总数（万股）	持股比例(%)
1	周仕斌	周士强系周仕斌的弟弟	1,218.28	30.46
2	周士强		1.92	0.05
3	蔡成玉	蔡成花系蔡成玉的妹妹	224.40	5.61
4	蔡成花		3.60	0.09
5	唐守余	唐守亮系唐守余的哥哥；张宗梅系唐守余的妻妹	28.00	0.70
6	唐守亮		3.52	0.09
7	张宗梅		3.84	0.10
8	周国英	李加伦系周国英丈夫的哥哥	31.76	0.79
9	李加伦		4.00	0.10
10	徐信莲	尹燕玲系徐信莲的女儿；尹双庆系徐信莲的儿子	12.00	0.30
11	尹燕玲		8.00	0.20
12	尹双庆		4.80	0.12
13	白正泉	白彩虹系白正泉的女儿；白如强、白如君、白如伟系白正泉的儿子	1.60	0.04
14	白彩虹		8.00	0.20
15	白如强		4.00	0.10
16	白如君		2.40	0.06
17	白如伟		1.60	0.04
18	唐效胜	唐军华和唐君峰系唐效胜的女儿	9.60	0.24
19	唐军华		1.20	0.03
20	唐君峰		1.20	0.03
21	杜合平	杜锟系杜合平的儿子	7.20	0.18
22	杜锟		3.60	0.09

（五）工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股情况

发行人股东不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股的情况。发行人有限公司阶段曾存在委托持股现象，股东数量曾超过二百人。现上述情形已经彻底清理完毕，其具体形成和清理规范过程如下：

1、委托出资的形成

（1）高分子有限设立时的委托出资情况（2001 年）

①发行人的前身系由高分子材料厂整体改制设立的高分子有限

高分子材料厂于 1994 年 7 月 7 日由沂源县化肥厂投资设立。2000 年 4 月 27 日，沂源县公资委作出《关于授权山东瑞丰化工有限公司运营管理沂源县化肥厂等企业公有资产的决定》（源公资字（2000）18 号）。根据该决定，高分子材料厂自此由国有独资的瑞丰化工运营管理。

2001 年 8 月 26 日，瑞丰化工向沂源县体改办呈报《关于组建沂源瑞丰高分子材料有限公司的请示》，拟对高分子材料厂进行改制，组建高分子有限。

2001 年 9 月 30 日，沂源县体改办作出了《关于组建沂源瑞丰高分子材料有限公司有关问题的批复》（源体改字[2001]17 号），原则同意股本设置方案。

2001 年 10 月 26 日，高分子有限在沂源县工商局领取了企业法人营业执照，注册号 3703232800489，注册资本人民币 500 万元。

② 委托出资情况

高分子有限成立时自然人出资款合计 166.39 万元。其中，以债权转股权 159.89 万元；此外，根据 2001 年 9 月 28 日沂源县人民政府第 10 次县长办公会议做出的会议纪要、2001 年 9 月 30 日沂源县体改办《关于组建沂源瑞丰高分子材料有限公司有关问题的批复》（源体改字[2001]17 号）以及沂源县公资委《关于同意奖励孙锋等四人 6.5 万元出资款的批复》，4 名自然人获得 6.5 万元的奖励出资，合计自然人出资 166.39 万元。该 166.39 万元出资的实际出资人为 409 名自然人。具体如下：

序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)	序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)
1	蔡志兴	4.10	0.82	39	史修平	0.74	0.15
2	周仕斌	4.00	0.80	40	黄硕德	0.71	0.14
3	桑培洲	4.00	0.80	41	杜宽章	0.70	0.14
4	孙　锋	3.50	0.70	42	刘海霞	0.68	0.14
5	蔡成玉	3.50	0.70	43	孙吉峰	0.68	0.14
6	王兆年	3.00	0.60	44	王　健	0.67	0.13
7	卢元军	3.00	0.60	45	苗本诰	0.67	0.13
8	唐守余	3.00	0.60	46	刘美田	0.65	0.13
9	相隆义	2.78	0.56	47	刘维兰	0.64	0.13
10	齐登堂	2.70	0.54	48	王家福	0.60	0.12
11	张荣兴	2.50	0.50	49	杜合平	0.60	0.12
12	葛荣欣	2.50	0.50	50	朱田华	0.60	0.12
13	张　琳	2.30	0.46	51	陈安东	0.60	0.12
14	桑培海	2.26	0.45	52	徐敏生	0.59	0.12
15	宋志刚	1.90	0.38	53	许曰凤	0.57	0.11
16	王兴波	1.86	0.37	54	亓　英	0.57	0.11
17	江东华	1.60	0.32	55	鹿成林	0.56	0.11
18	张士农	1.48	0.30	56	戚建花	0.56	0.11
19	何兴敏	1.30	0.26	57	周士红	0.55	0.11
20	谭艳红	1.30	0.26	58	郑贵红	0.53	0.11
21	曹洪强	1.27	0.25	59	朱成祥	0.53	0.11
22	唐效胜	1.20	0.24	60	张元荣	0.52	0.10
23	宋新宏	1.10	0.22	61	左效果	0.52	0.10
24	丁　锋	1.00	0.20	62	徐纪兴	0.51	0.10
25	左效花	1.00	0.20	63	江兆国	0.51	0.10
26	张秀芬	1.00	0.20	64	李　彬	0.51	0.10
27	藤茂娟	1.00	0.20	65	吕爱祥	0.51	0.10
28	毕研敏	1.00	0.20	66	桑培富	0.51	0.10
29	周世贡	1.00	0.20	67	刘春信	0.50	0.10
30	李　伟	1.00	0.20	68	唐传训	0.50	0.10
31	侯文芬	1.00	0.20	69	翟旭东	0.50	0.10
32	陈文生	0.93	0.19	70	桑梓刚	0.50	0.10
33	孙秀宝	0.90	0.18	71	任春峰	0.50	0.10
34	王功军	0.87	0.17	72	张克湘	0.50	0.10
35	唐兆庆	0.86	0.17	73	王新成	0.50	0.10
36	李庆永	0.80	0.16	74	尹艳玲	0.50	0.10
37	白道富	0.80	0.16	75	刘道师	0.50	0.10
38	李家强	0.77	0.15	76	耿友启	0.50	0.10

序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)
77	李传义	0.50	0.10
78	白雪山	0.50	0.10
79	宋忠才	0.50	0.10
80	陈义林	0.50	0.10
81	阚玉增	0.49	0.10
82	吴中玲	0.49	0.10
83	张延祥	0.48	0.10
84	梁叶宏	0.48	0.10
85	李传凤	0.47	0.09
86	王政云	0.47	0.09
87	吕含义	0.45	0.09
88	张茂法	0.45	0.09
89	唐守亮	0.44	0.09
90	张明花	0.43	0.09
91	许志忠	0.43	0.09
92	刘春英	0.43	0.09
93	谢兴和	0.42	0.08
94	张宗梅	0.42	0.08
95	杜玉香	0.42	0.08
96	张吉生	0.42	0.08
97	董士渭	0.41	0.08
98	齐元峰	0.40	0.08
99	李守荣	0.40	0.08
100	肖　飞	0.40	0.08
101	孙启伟	0.40	0.08
102	许兆军	0.40	0.08
103	孟庆纯	0.40	0.08
104	靳学军	0.40	0.08
105	李绪云	0.39	0.08
106	阚忠友	0.37	0.07
107	于建华	0.37	0.07
108	代言贵	0.37	0.07
109	范沂玲	0.34	0.07
110	吕晓燕	0.33	0.07
111	崔淑秀	0.33	0.07
112	邱恒全	0.33	0.07
113	闵庆田	0.31	0.06
114	宋　红	0.31	0.06
115	王增录	0.31	0.06
116	吴树霞	0.30	0.06
117	张富军	0.30	0.06
118	张振亮	0.30	0.06
119	左心义	0.30	0.06
120	张成玉	0.30	0.06
121	张士民	0.30	0.06
122	唐加伟	0.30	0.06
123	段会宏	0.30	0.06
124	宋作梅	0.30	0.06
125	刘振霞	0.30	0.06
126	徐志法	0.30	0.06
127	张青志	0.30	0.06
128	韩洪英	0.30	0.06
129	唐　勤	0.30	0.06
130	朱西堂	0.30	0.06
131	徐以胜	0.30	0.06
132	田生增	0.30	0.06
133	郑军玲	0.30	0.06
134	孙兆国	0.30	0.06
135	蔡成花	0.30	0.06
136	刘　刚	0.30	0.06
137	朱晓云	0.30	0.06
138	吕玉涛	0.30	0.06
139	王先香	0.30	0.06
140	马庆春	0.30	0.06
141	王化江	0.30	0.06
142	齐玉山	0.30	0.06
143	宋传磊	0.30	0.06
144	唐军华	0.30	0.06
145	顾新忠	0.30	0.06
146	李学金	0.30	0.06
147	桑梓扬	0.30	0.06
148	张国宝	0.30	0.06
149	王修伦	0.30	0.06
150	耿国中	0.30	0.06
151	张玉增	0.30	0.06
152	齐元玉	0.30	0.06

序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)
153	江玉柏	0.30	0.06
154	段元生	0.30	0.06
155	王玉芹	0.30	0.06
156	王兴峰	0.30	0.06
157	齐秀芳	0.30	0.06
158	刘杰	0.30	0.06
159	陈玉红	0.30	0.06
160	刘霞清	0.30	0.06
161	吴树文	0.30	0.06
162	黄柏美	0.30	0.06
163	齐元波	0.30	0.06
164	刘延霞	0.30	0.06
165	任明亮	0.30	0.06
166	宋尚金	0.30	0.06
167	白正红	0.29	0.06
168	李绍胜	0.28	0.06
169	宋莉莉	0.28	0.06
170	刘仁华	0.27	0.05
171	杜池玉	0.27	0.05
172	魏文成	0.26	0.05
173	李庆坤	0.26	0.05
174	郑功同	0.25	0.05
175	蔺玉玲	0.25	0.05
176	刘明义	0.25	0.05
177	刘顺宝	0.25	0.05
178	藏忠霞	0.25	0.05
179	鹿子林	0.25	0.05
180	翟丰花	0.25	0.05
181	王立松	0.24	0.05
182	唐红霞	0.24	0.05
183	周保停	0.24	0.05
184	宋以菊	0.24	0.05
185	苗祥利	0.24	0.05
186	于春雷	0.24	0.05
187	刘胜文	0.24	0.05
188	张大成	0.24	0.05
189	耿文美	0.24	0.05
190	田兆兰	0.23	0.05
191	刘汉爱	0.23	0.05
192	庞明英	0.23	0.05
193	刘曾堂	0.23	0.05
194	王京国	0.23	0.05
195	孙广庆	0.23	0.05
196	公维宾	0.23	0.05
197	阮兆军	0.23	0.05
198	孙海燕	0.23	0.05
199	张苍华	0.23	0.05
200	马友忠	0.23	0.05
201	任会学	0.22	0.04
202	张志华	0.22	0.04
203	吴秀莲	0.22	0.04
204	刘　倩	0.22	0.04
205	宋恒坤	0.22	0.04
206	杜玉勤	0.22	0.04
207	黄平德	0.22	0.04
208	李道玉	0.22	0.04
209	倪安霞	0.22	0.04
210	苏守国	0.21	0.04
211	卜冬梅	0.21	0.04
212	宋丙芬	0.21	0.04
213	唐光玉	0.21	0.04
214	王为东	0.21	0.04
215	董可爱	0.21	0.04
216	齐举祥	0.21	0.04
217	赵成翠	0.21	0.04
218	娄树峰	0.21	0.04
219	张　华	0.21	0.04
220	宋志霞	0.20	0.04
221	周国英	0.20	0.04
222	陈长剑	0.20	0.04
223	于学锋	0.20	0.04
224	孙吉海	0.20	0.04
225	朱桂芝	0.20	0.04
226	翟伟强	0.20	0.04
227	杨子江	0.20	0.04
228	陈义华	0.20	0.04

序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)	序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)
229	杨忠凤	0.20	0.04	267	赵敬军	0.20	0.04
230	杜海明	0.20	0.04	268	韩建峰	0.20	0.04
231	徐　霞	0.20	0.04	269	苗本来	0.20	0.04
232	蔡志来	0.20	0.04	270	王田方	0.20	0.04
233	宋中格	0.20	0.04	271	沈汉玉	0.20	0.04
234	韩宝春	0.20	0.04	272	宗宪国	0.20	0.04
235	王世良	0.20	0.04	273	张宗利	0.20	0.04
236	张德玉	0.20	0.04	274	刘艾红	0.20	0.04
237	杨学金	0.20	0.04	275	申乐会	0.20	0.04
238	苗传建	0.20	0.04	276	祝元华	0.20	0.04
239	李　云	0.20	0.04	277	马红军	0.20	0.04
240	陈长宾	0.20	0.04	278	徐纪兰	0.20	0.04
241	江兆雨	0.20	0.04	279	刘太东	0.20	0.04
242	唐国军	0.20	0.04	280	杨朝霞	0.20	0.04
243	田立臣	0.20	0.04	281	高可孟	0.20	0.04
244	董纪坤	0.20	0.04	282	司言中	0.20	0.04
245	李德新	0.20	0.04	283	马兆明	0.20	0.04
246	张　军	0.20	0.04	284	刘兆霞	0.20	0.04
247	潘花生	0.20	0.04	285	蔡志胜	0.20	0.04
248	齐修平	0.20	0.04	286	王洪合	0.20	0.04
249	孔庆顺	0.20	0.04	287	翟坤德	0.20	0.04
250	王朝峰	0.20	0.04	288	张加贵	0.20	0.04
251	丁秀刚	0.20	0.04	289	左德娥	0.20	0.04
252	崔学民	0.20	0.04	290	任明海	0.20	0.04
253	朱建祥	0.20	0.04	291	陈红玲	0.20	0.04
254	任明娟	0.20	0.04	292	杜元军	0.20	0.04
255	宋希和	0.20	0.04	293	杜纪奎	0.20	0.04
256	李冲堂	0.20	0.04	294	徐凤文	0.19	0.04
257	周问峰	0.20	0.04	295	刘艳红	0.19	0.04
258	吴佃义	0.20	0.04	296	仲崇明	0.19	0.04
259	孙吉伟	0.20	0.04	297	刘庆远	0.19	0.04
260	白俊廷	0.20	0.04	298	李德奎	0.19	0.04
261	杨道伟	0.20	0.04	299	杜依江	0.19	0.04
262	魏守红	0.20	0.04	300	马爱兵	0.19	0.04
263	贾文明	0.20	0.04	301	周文玲	0.19	0.04
264	魏德凤	0.20	0.04	302	刘丙千	0.19	0.04
265	吴德春	0.20	0.04	303	吴　涛	0.19	0.04
266	张传军	0.20	0.04	304	杜池良	0.19	0.04

序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)
305	孙志芳	0.18	0.04
306	任道凤	0.18	0.04
307	唐本伟	0.18	0.04
308	任志东	0.18	0.04
309	左进忠	0.18	0.04
310	段连功	0.18	0.04
311	齐　斌	0.18	0.04
312	刘持云	0.18	0.04
313	秦成国	0.18	0.04
314	付恩峰	0.18	0.04
315	张新军	0.17	0.03
316	程彦花	0.17	0.03
317	张学超	0.17	0.03
318	卢建华	0.17	0.03
319	徐志华	0.17	0.03
320	唐传莲	0.17	0.03
321	翟孔军	0.17	0.03
322	冯成功	0.17	0.03
323	付友山	0.17	0.03
324	王本国	0.16	0.03
325	任玉才	0.16	0.03
326	谭玉飞	0.16	0.03
327	熊纪宝	0.16	0.03
328	唐爱玲	0.16	0.03
329	付春华	0.16	0.03
330	苗　伟	0.15	0.03
331	许明远	0.15	0.03
332	白　云	0.15	0.03
333	齐春亮	0.15	0.03
334	张司祯	0.15	0.03
335	李军梅	0.15	0.03
336	李志安	0.15	0.03
337	谢家海	0.15	0.03
338	褚中峰	0.15	0.03
339	朱梅华	0.15	0.03
340	刘玉霞	0.15	0.03
341	马红梅	0.15	0.03
342	孟欣华	0.15	0.03
343	翟新玲	0.15	0.03
344	张庆宾	0.15	0.03
345	程恒山	0.15	0.03
346	徐　波	0.15	0.03
347	周　丽	0.15	0.03
348	毕云华	0.15	0.03
349	高明昌	0.15	0.03
350	齐元国	0.15	0.03
351	张连云	0.14	0.03
352	刘　雯	0.14	0.03
353	齐望朋	0.14	0.03
354	董士斌	0.14	0.03
355	蹇海红	0.14	0.03
356	秦贞玉	0.14	0.03
357	唐爱珍	0.14	0.03
358	房　华	0.14	0.03
359	陈临彦	0.14	0.03
360	任纪英	0.14	0.03
361	杨照国	0.14	0.03
362	刘　英	0.13	0.03
363	庄　成	0.13	0.03
364	栾义凤	0.13	0.03
365	陈　前	0.13	0.03
366	高明义	0.13	0.03
367	常化新	0.13	0.03
368	张广磊	0.13	0.03
369	丁利军	0.13	0.03
370	吕新华	0.13	0.03
371	唐传明	0.13	0.03
372	杨艳萍	0.13	0.03
373	张敬芹	0.13	0.03
374	陈长利	0.13	0.03
375	王英霞	0.13	0.03
376	李　莹	0.13	0.03
377	秦成民	0.13	0.03
378	王清梅	0.12	0.02
379	张继红	0.12	0.02
380	李衍强	0.12	0.02

序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)	序号	出资人	出资额（万元）	持股比例(%)
381	宋以庆	0.12	0.02	396	崔祥瑞	0.09	0.02
382	崔颖凤	0.12	0.02	397	翟所余	0.08	0.02
383	任文军	0.12	0.02	398	李维霞	0.08	0.02
384	王相君	0.12	0.02	399	王爱娟	0.08	0.02
385	王　磊	0.12	0.02	400	朱兆芹	0.07	0.01
386	孟　霞	0.11	0.02	401	崔维旭	0.07	0.01
387	周在亮	0.11	0.02	402	贾翠红	0.07	0.01
388	周国钊	0.10	0.02	403	王友涛	0.06	0.01
389	孙吉祥	0.10	0.02	404	赵　琴	0.06	0.01
390	孙云富	0.10	0.02	405	张广花	0.06	0.01
391	杨　燕	0.10	0.02	406	耿营生	0.06	0.01
392	曹洪悦	0.10	0.02	407	任　芳	0.05	0.01
393	申友茂	0.09	0.02	408	刘长青	0.05	0.01
394	杜池水	0.09	0.02	409	张传玲	0.05	0.01
395	唐效玉	0.09	0.02		合　计	166.39	33.28

（2）受让瑞丰化工所持股权（2003 年）

① 瑞丰化工转让股权

2003 年 7 月 3 日，高分子有限股东会做出关于变更股东的决议，决议同意股东瑞丰化工的原出资 333.61 万元全部转让周仕斌、蔡志兴等 13 名自然人。同日，13 名自然人股东一致同意送给赵东日 50 万元出资，如果赵东日因个人原因提前离开高分子有限，所送 50 万元出资由以上 13 名股东收回另行分配。根据《聘任合同》，赵东日合同期五年，自 2001 年 4 月 16 日起计算。

2003 年 7 月 6 日，沂源县人民政府作出《沂源县人民政府关于沂源瑞丰高分子材料有限公司股权转让有关问题的批复》（源政字[2003]16 号），原则同意公司的股权转让方案，按照一元一股的价格，将瑞丰化工法人股全部转让给相关管理人员、工程技术人员及有特殊贡献的职工，股权转让收入归瑞丰化工。

2003 年 8 月 6 日，沂源县体改办以《关于沂源瑞丰高分子材料有限公司股权转让的批复》（源体改字[2003]12 号），原则同意公司的股权转让方案（一元一股进行转让），法人股全部退出，转让给公司管理人员、工程技术人员及其他职工。

2003 年 8 月 29 日，沂源县公资委以《关于沂源瑞丰高分子材料有限公司股权转让的批复》（源公资字[2003]16 号）同意公司的股权转让方案（一元一股进

行转让），瑞丰化工法人股全部退出，转让给高分子有限管理人员及职工，股权转让收入归瑞丰化工。

2003 年 8 月 30 日，公司职工代表大会经审议一致通过了《沂源瑞丰高分子材料有限公司法人股退出方案》。

2003 年 8 月 31 日，瑞丰化工与周仕斌等 13 名自然人签署了《股权转让协议》。该协议还约定，由 13 名受让人送给赵东日 50 万元的股权，如果赵东日因个人原因提前离开高分子有限，由高分子有限的 13 名股东收回所送 50 万元股权，并另行分配。

2003 年 9 月 3 日，高分子有限办理了工商变更登记手续，股东变更为 14 名自然人。

② 委托持股情况

2003 年 8 月，周仕斌等 13 名自然人受让瑞丰化工股权的行为系由 34 人实际出资。为符合工商登记的需要，由周仕斌等 13 人作为受托人，除持有本人实际出资外，还代为持有其他实际出资人的出资。委托人和受托人之间不存在一一对应关系。瑞丰化工所转让的 333.61 万元股权的实际受让人及赠送给赵东日的出资情况如下：

序号	受让人	受让金额（万元）	受让后赠送赵东日金额（万元）
1	周仕斌	96.00	16.00
2	桑培洲	47.00	7.20
3	蔡志兴	21.10	3.50
4	苏守国	18.50	3.50
5	王兆年	17.04	3.50
6	蔡成玉	15.30	1.80
7	孙锋	14.30	2.00
8	何兴敏	13.60	1.80
9	齐登堂	11.80	1.80
10	张荣兴	10.20	1.80
11	白清泉	10.00	-
12	李家强	10.00	-
13	唐兆庆	10.00	-
14	张琳	10.00	1.80
15	宋志刚	7.60	3.50
16	唐传训	5.60	1.80
17	葛荣欣	2.50	-
18	刘春信	2.50	-

序号	受让人	受让金额（万元）	受让后赠送赵东日金额（万元）
19	曹洪强	2.00	-
20	张明花	2.00	-
21	刘海霞	0.97	-
22	潘春玲	0.60	-
23	王翠莲	0.60	-
24	吴树霞	0.60	-
25	张光荣	0.60	-
26	李加伦	0.50	-
27	唐守余	0.50	-
28	王健	0.40	-
29	杜锟	0.30	-
30	桑培民	0.30	-
31	孙吉平	0.30	-
32	王成全	0.30	-
33	张富军	0.30	-
34	张振亮	0.30	-
	合计	333.61	50.00

③ 瑞丰化工转让股权后，高分子有限仍然存在着委托出资的情况。

2、委托出资的逐步清理和规范情况（2006 年 9 月-2009 年 8 月）

（1）2006 年 9 月公司股权确认

公司 2001 年设立及 2003 年法人股转让时，对实际出资人出具相关收据作为出资证明，部分实际出资人以公司出具的交款收据为凭据，私下进行股权转让。鉴于前述情形，为规范公司股权管理，2006 年公司组织了股权确认工作，对实际持有人持有的收据与公司存根进行了认真核对、对实际持有人身份进行了 认真审核，经确认后予以登记造册。此次经确认的高分子有限实际出资人（含工商登记股东）共计 151 名，如下：

序号	出资人	出资额（元）	股份比例(%)	序号	出资人	出资额（元）	股份比例(%)
1	周仕斌	1,522,850	30.46	8	蔡志兴	149,000	2.98
2	桑培洲	750,000	15.00	9	苗祥利	131,900	2.64
3	王功军	374,700	7.49	10	孙志芳	111,800	2.23
4	蔡成玉	280,500	5.61	11	刘维兰	100,000	2.00
5	张琳	221,250	4.42	12	宋志刚	70,250	1.40
6	张荣兴	202,500	4.05	13	刘春信	57,500	1.15
7	齐登堂	180,000	3.60	14	葛荣欣	40,650	0.81

序号	出资人	出资额（元）	股份比例(%)	序号	出资人	出资额（元）	股份比例(%)
15	周国英	39,700	0.79	53	齐元峰	6,000	0.12
16	唐守余	35,000	0.70	54	尹双庆	6,000	0.12
17	曾宪军	25,000	0.50	55	齐元玉	5,550	0.11
18	刘海霞	24,750	0.49	56	李家孝	5,000	0.10
19	吴树霞	24,000	0.48	57	王新成	5,000	0.10
20	任春峰	22,500	0.45	58	张克湘	5,000	0.10
21	丁锋	18,150	0.36	59	李加伦	5,000	0.10
22	单建国	16,200	0.32	60	白雪山	5,000	0.10
23	李慧	15,300	0.31	61	白如强	5,000	0.10
24	徐信莲	15,000	0.30	62	陈义林	5,000	0.10
25	宗先国	14,000	0.28	63	杜乃章	5,000	0.10
26	张光荣	13,500	0.27	64	褚中峰	4,950	0.10
27	唐效胜	12,000	0.24	65	吴中玲	4,900	0.10
28	张兆凤	11,600	0.23	66	张宗梅	4,800	0.10
29	江东华	11,000	0.22	67	桑培昌	4,700	0.09
30	宋新宏	11,000	0.22	68	齐元玉	4,500	0.09
31	王加福	10,950	0.22	69	唐勤	4,500	0.09
32	左效国	10,900	0.22	70	杜锟	4,500	0.09
33	周世贡	10,000	0.20	71	江玉柏	4,500	0.09
34	陈宝燕	10,000	0.20	72	宋作梅	4,500	0.09
35	刘卫华	10,000	0.20	73	田生增	4,500	0.09
36	尹燕玲	10,000	0.20	74	马庆春	4,500	0.09
37	杨本花	10,000	0.20	75	齐元波	4,500	0.09
38	滕茂娟	10,000	0.20	76	朱西堂	4,500	0.09
39	曹洪强	10,000	0.20	77	蔡成花	4,500	0.09
40	王兆年	10,000	0.20	78	王加花	4,500	0.09
41	白彩虹	10,000	0.20	79	王兴峰	4,500	0.09
42	杜合平	9,000	0.18	80	庄桂娟	4,500	0.09
43	张富军	9,000	0.18	81	齐玉山	4,500	0.09
44	潘春玲	9,000	0.18	82	任明亮	4,500	0.09
45	张振亮	9,000	0.18	83	顾新忠	4,500	0.09
46	李沈莲	8,000	0.16	84	吴树文	4,500	0.09
47	江兆国	7,650	0.15	85	王成全	4,500	0.09
48	唐传训	7,500	0.15	86	王修伦	4,500	0.09
49	宋志霞	7,500	0.15	87	刘杰	4,500	0.09
50	朱隆洪	7,000	0.14	88	唐守亮	4,400	0.09
51	王健	6,700	0.13	89	杜玉香	4,200	0.08
52	任洪生	6,150	0.12	90	李艳玲	4,000	0.08

序号	出资人	出资额（元）	股份比例(%)	序号	出资人	出资额（元）	股份比例(%)
91	范沂玲	3,400	0.07	123	于学锋	2,000	0.04
92	李文珠	3,300	0.07	124	徐纪兰	2,000	0.04
93	武小淞	3,000	0.06	125	张传军	2,000	0.04
94	刘延霞	3,000	0.06	126	蔡志来	2,000	0.04
95	白如君	3,000	0.06	127	唐光纪	2,000	0.04
96	杜海明	3,000	0.06	128	庄会文	2,000	0.04
97	齐秀芳	3,000	0.06	129	刘庆远	1,900	0.04
98	李学金	3,000	0.06	130	张新芳	1,700	0.03
99	张国宝	3,000	0.06	131	熊纪宝	1,600	0.03
100	桑培民	3,000	0.06	132	唐军华	1,500	0.03
101	孙兆国	3,000	0.06	133	唐君峰	1,500	0.03
102	徐以胜	3,000	0.06	134	许明远	1,500	0.03
103	徐志华	2,550	0.05	135	刘金义	1,500	0.03
104	于春蕾	2,400	0.05	136	谢加海	1,500	0.03
105	周士强	2,400	0.05	137	翟新玲	1,500	0.03
106	史新平	2,300	0.05	138	刘雯	1,400	0.03
107	白云	2,250	0.05	139	秦成民	1,300	0.03
108	朱梅华	2,250	0.05	140	高明义	1,300	0.03
109	张庆宾	2,250	0.05	141	王兴波	1,100	0.02
110	孟欣华	2,250	0.05	142	孟霞	1,100	0.02
111	王士成	2,000	0.04	143	曹洪悦	1,000	0.02
112	齐修平	2,000	0.04	144	张明国	1,000	0.02
113	祝元华	2,000	0.04	145	张明文	1,000	0.02
114	王芳	2,000	0.04	146	房军	1,000	0.02
115	唐家莲	2,000	0.04	147	杨军	1,000	0.02
116	白正泉	2,000	0.04	148	王传水	1,000	0.02
117	王效峰	2,000	0.04	149	王燕	1,000	0.02
118	张建荣	2,000	0.04	150	陈维霞	1,000	0.02
119	赵磊	2,000	0.04	151	翟所余	800	0.02
120	杨自江	2,000	0.04		合计	5,000,000	100.00
121	白如伟	2,000	0.04				
122	郭守凤	2,000	0.04				

（2）2009 年公司对实际出资人的确认与委托出资的解除

为进一步确认公司股权，公司于 2009 年 7 月对实际出资人情况重新确认登记。经审核，高分子有限实际出资人仍然为原 151 人。

2009 年 8 月 1 日，高分子有限召开股东会，决定将高分子有限整体变更设立为股份

公司。同时，高分子有限经工商登记的股东与全体实际出资人解除原代持出资关系，并根据其各自实际出资情况，将高分子有限 151 名实际出资人确认为股份公司的发起人股东。

2009 年 8 月 25 日，上述 151 人签署了《发起人股东声明和承诺》，主要内容包括：（1）本人出资真实、合法，不存在代任何第三人间接持有新公司股份的情形，也不存在股份被质押或权利受到限制或有任何争议的情形。（2）至股份公司设立后 1 年内，本人不会将所持股份公司股份进行任何形式的转让或者委托他人处置；如将来有任何第三人通过本人向股份公司主张股份权利，由本人自行承担一切相应法律后果。（3）本人同时承诺，愿意对上述声明的真实性承担全部法律责任，并愿意完全承担因个人声明虚假给相关各方（有限公司、股份公司、有限公司或股份公司的其他股东、为有限公司或股份公司提供改制、辅导、上市相关服务的保荐机构/主承销商、律师事务所及其他相关机构或人员）造成的一切损失。

沂源县公证处对此出具（2009）沂源证民字第 0427 号《公证书》，证明《发起人股东声明和承诺》原件上周仕斌、翟所余等 151 人的签名真实、合法、有效，属本人自愿签署，是其本人真实的意思表示。

2009 年 9 月 17 日，高分子有限整体变更为股份公司，发起人股东共计 151 人。

（3）为进一步确认发行人的股本及其演变不存在潜在风险和法律障碍，发行人于 2009 年 12 月 20 日在《淄博日报》发布公告，公告内容包括：“山东瑞丰高分子材料股份有限公司 151 名股东于 2009 年 8 月 1 日签署了整体变更设立的发起人协议，并于 2009 年 9 月 17 日在山东省工商局领取了《企业法人营业执照》，股本总额 4,000 万元。

山东瑞丰高分子材料股份有限公司拟申请首次公开发行上市股票，最终能否发行股票并上市，尚待中国证监会的核准。为提高股票发行上市透明度，防范化解证券市场风险，保护投资者合法权益，如对股份公司股权存在任何异议，请以下列方式联系、举报……”截至本招股说明书签署之日，尚未发生与发行人股权相关的任何举报。

（4）为降低发行人股本认定及股本演变中存在的潜在风险，2010 年 3 月 2 日，公司再次在《沂源通讯》第 1461 期刊登公告，并公示了 151 名发起人股东的姓名、持股数量和身份证号（隐去 4 位数），提请公众如对股份公司股权存在任何异议，可向高分子股份和中国证监会山东监管局举报。

（5）为进一步降低发行人股本认定及股本演变中存在的潜在风险，发行人于 2010 年 11 月 11 日开始在《淄博日报》刊登公告，连续三周、每周一次；同时，于 2010 年 11

月 11 日开始在《沂源通讯》刊登公告，连续三周、每周一次；另外，自 11 月 11 日开始在发行人大门口张贴公告，持续时间 30 天。

上述公告的内容包括股东姓名、股份数额、股份比例和身份证号码（隐去 4 位数）；公告提请公众如对股份公司现有股东及股权存在任何异议,可向股份公司和中国证监会山东监管局举报，举报期间为 11 月 11 日至 12 月 10 日。

截至目前，举报期间已过，未发生任何相关举报。

（6）为防止私下转让股权情况等类似情形的发生，全体股东于 2010 年 12 月 28 日分别再次签署了《股东声明和特别承诺》，承诺：

①本人知悉《公司法》、《证券法》等法律法规及规范性文件关于股份转让的规定，也知悉违反相关规定的法律后果。② 本人出资真实、合法，不存在代任何第三人间接持有股份公司股份的情形,也不存在股份被质押或权利受到限制或有任何争议的情形。③ 自本《股东声明与特别承诺》签署之日起至股份公司上市交易之日起 1 年内，本人不会将所持股份公司股份进行任何形式的转让或者委托他人处置;如将来有任何第三人基于本人原因向股份公司主张股份权利，由本人自行承担一切相应法律后果。④ 本人愿意对上述声明的真实性承担全部法律责任，并愿意完全承担因个人声明虚假给相关各方（股份公司、股份公司的其他股东、为股份公司提供上市相关服务的保荐机构/主承销商、律师事务所及其他相关机构或人员）造成的一切损失。

（六）股份锁定及转让承诺

公司控股股东周仕斌及持有公司股份的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员桑培洲、蔡成玉、张琳、张荣兴、齐登堂、宋志刚、刘春信、葛荣欣、唐传训、齐元玉及丁锋承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购该等股份；在任职期间每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

关联方股东周士强作为控股股东周仕斌的弟弟、关联方股东蔡成花作为董事蔡成玉的妹妹承诺：自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的股份公司股份，也不由股份公司回购该等股份；在周仕斌和蔡成玉任职期间，每年转让的股份不超过其所持公司股份总数的 25%；周仕斌和蔡成玉离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

公司其他137名自然人股东承诺：自股票上市之日起十二个月内，不转让其本次发行前

持有的公司股份。

八、公司员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期内，随公司业务规模的扩大，员工人数逐年增加，各年情况如下：

时间	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
员工人数	395	305	236

（二）员工专业结构

专业类别	员工人数	占员工总数比例(%)
生产人员	209	52.91
销售人员	76	19.24
技术人员	56	14.18
管理人员	24	6.08
行政人员	30	7.58
合计	395	100.00

（三）员工受教育程度

受教育程度	员工人数	占员工总数比例(%)
硕士	2	0.50
大学本科	30	7.59
大专	164	41.52
高中及以下	199	50.38
合计	395	100.00

（四）员工年龄分布

年龄区间	员工人数	占员工总数比例(%)
51 岁以上	3	0.76
41～50 岁	20	5.06
31～40 岁	122	30.89
30 岁及 30 岁以下	250	63.29
合计	395	100.00

（五）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、报告期内公司缴纳社会保险金、住房公积金具体情况如下：

项目 \ 年度		2010 年度			2009 年度			2008 年度		
		比例	缴纳人数	未缴纳人数	比例	缴纳人数	未缴纳人数	比例	缴纳人数	未缴纳人数
养老保险	单位比例	21%	294	101	22%	214	91	23%	145	91
	个人比例	8%			8%			8%		
失业保险	单位比例	1.4%	294	101	1.4%	214	91	2%	145	91
	个人比例	0.7%			0.7%			1%		
医疗保险	单位比例	6.5%	295	100	6.5%	215	90	7%	146	90
	个人比例	2%			2%			2%		
工伤保险	单位比例	1.9%	294	101	1.9%	214	91	2%	145	91
生育保险	单位比例	0.7%	294	101	0.7%	214	91	0.7%	145	91
住房公积金	单位比例	1:1	294	101	1:1	214	91		0	220
	个人比例									
上缴金额合计（元）		2,420,328.69			1,222,451.83			908,924.72		
未缴金额合计（元）		381,531.00			491,462.40			431,771.93		
占当年利润总额的比例		0.74%			1.20%			2.44%		

报告期内，发行人已按照相关法律法规加入了养老、医疗、住房等社会保障制度，并为员工缴纳社保相关费用；发行人自 2009 年 9 月开始为员工缴纳住房公积金。

2、报告期内公司未足额缴纳社会保险金、住房公积金的原因

公司有部分员工因短期农民工身份、或家在外地、或已在外单位参保等原因，不愿意以发行人单位员工身份参加社会保险和缴纳住房公积金。

3、公司针对未缴情况采取的措施

2010 年 7 月 30 日，持有发行人 5%以上股份且担任董监高职务的股东周仕斌、桑培洲、蔡成玉出具《承诺函》，承诺如果根据有权部门的要求或决定，公司需要为员工补缴本承诺函签署之日前应缴未缴的社会保险金或住房公积金,或因未足额缴纳需承担任何罚款或损失，承诺人将足额补偿股份公司因此发生的支出或所受损失。

4、根据沂源县劳动和社会保障局、沂源县住房公积金管理中心出具的《证明》，公司已经按照相关法律法规执行了养老、医疗、住房等社会保障制度。

5、保荐机构、发行人律师核查意见

保荐机构意见：“经核查，发行人已按照相关法律法规加入了养老、医疗、住房等社会保障制度；报告期内发行人未缴纳的社会保障金和住房公积金的金额对当年经营业绩的影响很小；针对未缴纳情况，发行人采取了担任董监高职务的主要股东承诺承担补缴义务或相关的经济责任的措施，从而可以保证公司的经营业绩和发行上市不受到影响。”

发行人律师核查意见：“本所律师经适当核查认为，发行人已按照相关法律法规加入了养老、医疗、住房等社会保障制度。发行人董事/监事/高级管理人员且持有发行人 5%以上股份的股东出具的关于承担补缴义务的《承诺函》，可以保证公司的经营业绩和发行上市不会因此受到不利影响。”

九、主要股东及作为股东的董事、监事等的重要承诺及其履行情况

（一）避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节　同业竞争与关联交易 一、同业竞争”。目前该项承诺履行正常。

（二）股份锁定及转让承诺

公司股东关于股份锁定及转让的承诺见本节“七、发行人股本情况 （六）股份锁定及转让承诺”。

（三）对社会保险金、住房公积金所涉事项的承诺

2010 年 7 月 30 日，持有发行人 5%以上股份且担任董监高职务的股东周仕斌、桑培洲、蔡成玉出具《承诺函》，承诺如果根据有权部门的要求或决定，公司需要为员工补缴本承诺函签署之日前应缴未缴的社会保险金或住房公积金,或因未足额缴纳需承担任何罚款或损失，承诺人将足额补偿股份公司因此发生的支出或所受损失。

（四）及时缴纳整体变更所涉个人所得税的承诺

2009 年 12 月，公司全部股东一致承诺，鉴于沂源瑞丰高分子材料有限公司整体变更设立为山东瑞丰高分子材料股份有限公司,未来可能涉及股东补缴相关个人所得税税款事项，作为公司股东承诺，如发生前述情形，将承担补缴责任及相应法律责任。

经与主管税务机关沟通，2010 年 9 月 14 日，沂源县地方税务局出具了《关于沂源瑞丰高分子材料有限公司进行股份制改制净资产折股涉及个人所得税问题的批复》，同意公司整体变更设立股份公司涉及的个人所得税延缓缴纳，在公司上市后三个月内缴清。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及其变化情况

（一）公司的主营业务

公司为一家精细化工企业，主要从事高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售，产品主要分为 PVC 加工助剂及抗冲改性剂两大类，包括加工 ACR、抗冲 ACR 及抗冲 MBS。公司是目前国内在 PVC 加工助剂和除 CPE 之外的抗冲改性剂领域综合产能最高的企业之一。

公司成立以来一直从事 PVC 助剂的生产和销售，主营业务未发生变化。

（二）公司主要产品

公司主营业务收入主要来自 PVC 助剂中的加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的销售收入，上述三种产品在报告期内一直处于大批量生产阶段，合计收入超过主营业务收入的 95%，公司其他产品主要包括润滑剂和 CPE 等其他 PVC 助剂，占比较小。

年度	项目	加工助剂（注）	ACR 抗冲改性剂	MBS 抗冲改性剂
2010 年	销量（吨）	21,639.27	3,617.05	10,269.66
	销售收入（万元）	32,629.60	5,211.75	16,760.18
	占主营业务收入比重	59.63%	9.52%	30.63%
2009 年	销量（吨）	17,123.35	4,169.44	7,129.27
	销售收入（万元）	21,757.87	5,520.13	10,629.42
	占主营业务收入比重	57.32%	14.54%	28.00%
2008 年	销量（吨）	11,704.90	3,369.82	4,727.34
	销售收入（万元）	15,662.19	5,003.32	8,438.38
	占主营业务收入比重	53.79%	17.18%	28.98%

注：公司加工助剂包括 ACR 加工助剂和非 ACR 加工助剂，二者比例约为 7：3

（三）主要产品的功能和应用

近年来，全球 PVC 市场迅猛发展，PVC 制品以其优良的性能和富于竞争力的性价比不断替代着金属、木材等传统材料制品。PVC 制品性能的优异表现和持续改进在很大程度上

取决于 PVC 加工过程中使用的各种助剂。

PVC 是一种特殊的热塑性塑料，由于其原材料纯树脂加工时易分解、流动性差、冲击强度低、耐候性差，因此在加工过程中须添加各类辅助材料以改善其制品的性能，如润滑剂、热稳定剂、抗冲改性剂、加工助剂等。加工助剂和抗冲改性剂是 PVC 加工过程中使用的两种重要助剂，在提高 PVC 加工流变性能、抗冲性能、耐候性能，改善 PVC 制品外观表现等方面发挥着重要和不可替代的作用。

公司主要生产 PVC 助剂中的加工助剂和 ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂。其中加工助剂又分为 ACR 加工助剂和非 ACR 加工助剂。

产品		原材料	主要性能用途特点
加工助剂	ACR 类	甲甲酯、丙烯酸丁酯	促进 PVC 制品塑化，提高制品的表面光洁度，其中高分子量的 ACR 类助剂广泛应用于发泡制品和木塑制品，起到调节制品的泡孔均匀度的作用。
	非 ACR 类	苯乙烯、丙烯腈	
抗冲改性剂	ACR	丙烯酸丁酯、甲甲酯	提高制品的韧性和抗冲击强度，增加制品耐候性。广泛应用于室外制品。
	MBS	丁二烯、苯乙烯、甲甲酯	广泛应用于室内制品，赋予制品良好的透明性，优异的低温抗冲性能。

1、PVC 加工助剂

（1）加工助剂的主要作用

PVC 加工助剂的基本功能是改进 PVC 的加工性能，促进 PVC 混合料塑化、提供合适的熔体强度，保证塑化过程的均匀度，以便在尽可能低的温度下获得良好的塑化性和表面光洁度。

不同的 PVC 制品有不同的加工工艺，在不同的加工工艺中，加工助剂所发挥的作用也有所不同。①在挤出成型加工过程中，由于加工助剂能够在低温熔合较高分子量，除能够提供低温塑化外，在提高熔体强度方面，也有较大的贡献，主要表现在挤出机电流和扭矩的适度增加，使得加工配方的加工范围变宽，生产工艺更加容易可控，加工效率更高。②在压延和吸塑成型过程中，加工助剂的加入，使得熔体强度增加后，制品成型更加容易，减少透明制品中容易出现的流纹、晶点及鱼眼等现象；另外在次成型过程中，发挥着较大的作用，特别是在吸塑过程中，提供良好的熔体弹性和塑化均匀性。③在注塑成型加工过程中，ACR 加工助剂优良的塑化性及热弹性，使制品更加容易充模，并能很好消除应力集中，使制品的力学性能和外观都得到改善。④在挤出发泡制品加工过程中，高分子量加工助剂在提供优良塑化性能的同时，更能提供高的熔体强度，使发泡制品的密度更加均匀，

使配方加工范围变宽，成品率增加。

（2）加工助剂的分类：在加工助剂开发与应用过程中，按产品成份大致分为如下几大类：甲基丙烯酸甲酯（MMA）/丙烯酸酯(ACR)类共聚物，丙烯腈（AN）/苯乙烯(St)类聚合物等，目前使用量最大、效果最好的是 MMA/丙烯酸酯(ACR)类，即 ACR 加工助剂。

（3）加工助剂的主要应用范围：主要用在硬制 PVC 制品的加工上。绝大多数的 PVC 硬制品在加工过程中都需要使用加工助剂，如型材、管材、管件、片材、板材、薄膜等。

2、抗冲改性剂

抗冲改性剂在硬制 PVC 制品的加工过程中,用于提高制品的韧性和抗冲强度，目前主要有 CPE、ACR、MBS、ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物）和 EVA（乙烯-醋酸乙烯酯共聚物）等几类。

中国市场上目前主要使用前三类产品，即 CPE、ACR、MBS。

CPE 成本低，技术工艺成熟，是通用型抗冲改性剂品种，但由于其生产过程中污染大、低温抗冲性能和耐候性低等缺陷导致其应用受到一定限制。

ACR 抗冲改性剂可以充分提高 PVC 制品的低温抗冲性能和耐候性能，与其他助剂兼容性好、综合性能高；但由于折光指数与 PVC 差距较大的原因，ACR 抗冲改性剂一般不能用于高透明 PVC 制品。

MBS 抗冲改性剂其抗冲性能优于 ACR、CPE 产品，尤其适用于高透明硬质 PVC 制品，但由于 MBS 中丁二烯含有不饱和双键,导致耐候性差,一般只能用于室内制品。

（1）ACR 抗冲改性剂

ACR 抗冲改性剂一般由交联的丙烯酸正丁酯聚合物为核，以与 PVC 相容性好的甲基丙烯酸甲酯聚合物为壳，组成核/壳结构。ACR 以粒子形态分散于 PVC 连续相基体中，在受外力冲击时，PVC 产生微小裂纹而波及 ACR 弹性粒子，使其压缩变形，冲击能被吸收，阻止了裂纹的继续发展，从而提高了材料抗冲强度。同时 ACR 还可赋予 PVC 制品良好的加工性、耐候性能，因此，特别适合于户外用制品中，是目前综合性能最优异的 PVC 增韧改性剂。

与 CPE 抗冲改性剂相比，ACR 抗冲改性剂具有较强的先进性。CPE 是应用最早的一类 PVC 抗冲改性剂，通过氯化 HDPE 而制得，氯原子无规分布在 HDPE 主链上，含氯量一般为 25～40%。CPE 系列抗冲改性剂能赋予 PVC 硬制品一定的抗冲击性和耐化学品性，价格比较便宜，但以 CPE 改性的 PVC 制品的低温抗冲强度、焊角强度和耐候性能等均比 ACR 产品低，并且制品成型加工范围窄，所得制品热收缩率大、光泽度较差，综合效能较差。

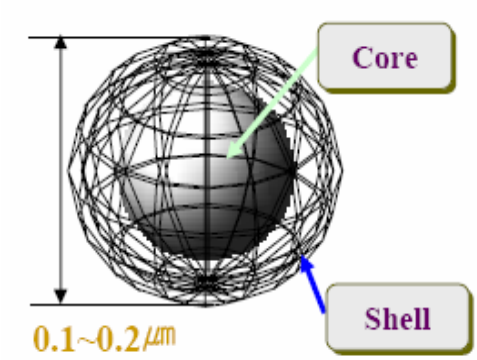
ACR 和 CPE 之间存在较明显的相互替代关系。总的来说，ACR 所表现出来的各方面性能都要优于 CPE。在国外，由于 CPE 生产过程中产生大量的废水，且能耗高，已经逐步停止生产这类产品，转向发展 ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂等具有高抗冲性、环境友好型的产品。

经抗冲 ACR 改性的 PVC 制品与 CPE 改性的比较结果见下表：

	抗冲改性剂 ACR	**CPE**
形态	粒子分散型	分子分散型
耐候性	极佳	一般
抗冲强度	高	高
焊角强度	高	适中
光泽度	优良	一般
拉伸强度	适中	高
加工范围	宽广	窄

（2）MBS 抗冲改性剂

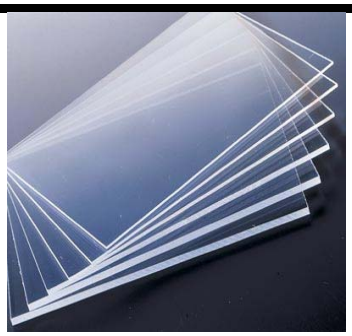
MBS 是由甲基丙烯酸甲酯、丁二烯、苯乙烯三元共聚而成的抗冲改性剂。在亚微观形态上具有典型的核-壳结构。核心是一个直径 10-100nm 的橡胶相球状核，外部是苯乙烯和甲基丙烯酸甲酯组成的壳层。由于甲基丙烯酸甲酯与 PVC 的溶度参数相近，它在 PVC 树脂和橡胶间起到界面黏结剂的作用，在与 PVC 加工混炼的过程中形成均相。而橡胶相则以粒子状态分布于 PVC 连续介质中，呈现海岛结构。这种特殊结构赋予了制品优异的冲击性能。当 PVC 中加入 5%-10%的 MBS 树脂时，可使制品的冲击强度提高 4-15 倍，同时还可改善制品的耐候性和加工流动性。因此，MBS 树脂作为 PVC 冲击改性剂得到了广泛应用。



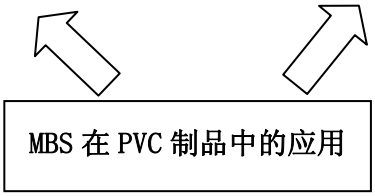
MBS 主要用于制作 PVC 的透明制品。MBS 在具有优良的抗冲击性能的同时，具有良好的透明性、着色性和低温抗冲性能，是目前用于 PVC 透明制品的唯一理想的优良改性剂。但因其分子中含有双键，耐候性极差，因此不能用于户外制品。

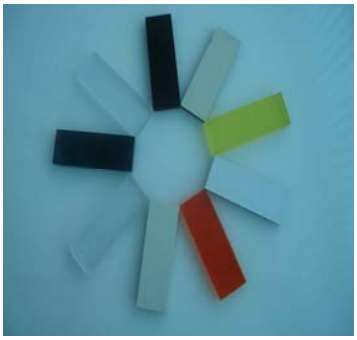
在生产过程中需要添加 MBS 抗冲改性剂的典型的 PVC 硬质制品包括：

MBS 主要应用	具体应用领域
透明制品	五金工具、包装材料、医用吸塑片、玩具、吸塑包装
非透明制品	磁卡基材、玩具、圣诞树片、PVC-M 管、城市排污管道、室内装饰材料


透明片材

透明管材



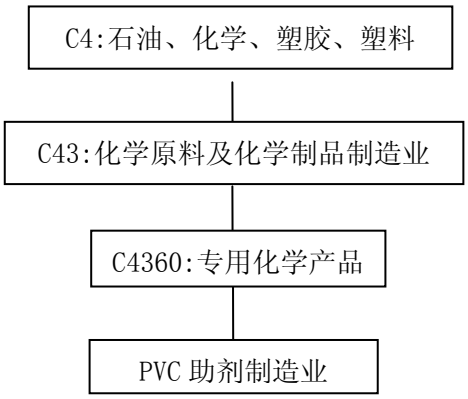

非透明片材

非透明管材

二、行业基本情况

（一）行业分类

公司产品属于精细化工和化工新材料产品，按照中国证监会《上市公司行业分类指引》的行业目录及公司行业分类原则，公司所处行业属专用化学产品制造业（分类代码：C4360），细分类为塑料助剂行业之 PVC 助剂制造业。如下图所示：



（二）行业主管部门、行业监管体制、主要法规及政策

1、行业主管部门和行业监管体制

公司所属的 PVC 助剂制造业拥有多层次、多方面的行业监管体制。本行业的宏观管理部门为国家发展与改革委员会和工业和信息化部，主要负责产业政策的制定、提出高新技术产业发展和产业技术进步的战略、规划、政策、重点领域和相关建设项目、指导行业发展。

中国塑料加工工业协会及其下设的各专业委员会协调指导本行业的发展，为本行业的行业自律性组织，主要职能是受有关部门委托，进行行业管理，制订行业产业政策、中长期发展规划、技术经济法规及产品质量标准等。

2、主要法规和技术标准

本行业生产过程中所需遵循的法律法规主要涉及安全生产、环境保护、质量管理、劳动用工等多方面的法律，如《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国劳动法》等等。

加工助剂和 ACR、MBS 抗冲改性剂生产领域目前没有专门的法律法规和相应的行业技术标准。目前公司正在和相关部门、行业协会积极沟通，牵头制定相应的行业技术标准。

3、主要产业政策

为依托科技创新、建设节约型及环保型社会，国家正大力支持塑料在建材等多个领域对钢铁和木材等材料的替代应用，以实现“以塑代钢”、“以塑代木”。塑料助剂作为塑料产业化应用的关键产业，一直受国家的政策鼓励，国家相继出台了多项相关鼓励政策。对PVC助剂行业有较大影响的主要产业政策有：

序号	产业政策名称	颁布年份	相关内容摘要
1	《产业结构调整指导目录（2005年本）》（国家发改委）	2005	“大型合成树脂及合成树脂新工艺、新产品开发”、“复合材料、功能性高分子材料、工程塑料及低成本化、新型塑料合金生产”、“合成树脂加工用新型助剂、新型吸附剂、高性能添加剂和复配技术开发”等为鼓励类产业。
2	《轻工业调整和振兴规划》	2009	“加快技术进步，淘汰落后产能。提高企业自主创新能力，重点推进装备自主化和关键技术产业化；加快造纸、家电、塑料、照明电器等行业技术改造步伐，淘汰高耗能、高耗水、污染大、效率低的落后工艺和设备，严格控制新增产能。”
3	《中共中央、国务院关于加大统筹城乡发展力度进一步夯实农业农村发展基础的若干意见》（一号文件）	2010	抓住当前农村建房快速增长和建筑材料供给充裕的时机，把支持农民建房作为扩大内需的重大举措，采取有效措施推动建材下乡，一鼓励有条件的地方通过多种形式支持农民依法依规建设自用住房。
4	《山东省塑料工业调整振兴指导意见（2009-2011年）》	2009	“深入落实科学发展观，走可持续发展道路。强化技术改造和创新，加强节能环保和资源综合利用，实施名牌战略，培育大型企业集团，调整产业和产品结构，转变发展方式，促进塑料行业健康平稳快速发展。” “加快各种塑料助剂的研发和生产，提高塑料制品的产品档次和附加值”
5	中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要	2006	明确提出要运用信息、生物、环保等新技术改造轻工业；鼓励家用电器、塑料制品和皮革及其他轻工行业开发新产品，提高技术含量和质量；并提出重点发展特种功能材料、高性能结构材料、纳米材料、复合材料、环保节能材料等产业群，建立和完善新材料创新体系。
6	《“十一五”化学工业科技发展纲要》（中国石油和化学工业协会）	2006	化工新材料为“十一五”化学工业科技发展的优先领域之一，其中化工新材料“十一五”科技发展的重点是：开发和实施通用塑料的改性技术；工程塑料的产业化技术；工程塑料的高性能化技术；高性能子午线轮胎工业化技术；大型合成橡胶工业化技术；橡胶复合材料及橡胶新型加工助剂产业化技术；功能高分子材料；氟硅新材料；新型无机功能材料等。
7	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》（国家发改委、科技部、商务部）	2007	通用塑料（PP、PE、ABS、PS、PVC 等）的改性技术为重点高新技术产业。
8	《国家重点支持的高新技术领域》（科技部、财政部、国家税务总局）	2008	被列入四、新材料技术之（三）高分子材料之 3、高分子材料的低成本、高性能化技术：高分子化合物或新的复合材料的改性技术、共混技术等；高刚性、高韧性、高电性、高耐热的聚合物合金或改性材料技术；具有特殊用途、高附加值的新型改性高分子材料技术。

（三）行业基本情况

1、行业概况

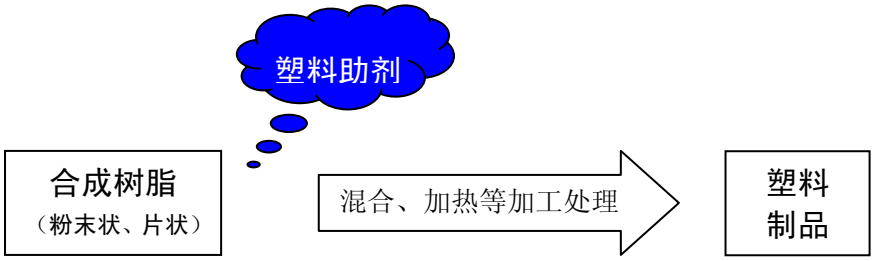
（1）塑料制品及 PVC 塑料制品

塑料制品由于具有原料广泛、易于加工成形、价廉物美，同时具有优良的物理、化学和力学性能，因此广泛地应用于电子、仪器仪表、家用电器、工业、农业、医药、化工和国防等领域。随着技术的进步，塑料制品的品种规格日益增多，应用范围日益扩大，已成为继木材、钢铁、水泥之后第四大工业基础材料。

目前塑料按用途主要分为通用塑料和工程塑料两大类。通用塑料一般指产量大、用途广、成型性好、价格低廉的塑料，聚氯乙烯（PVC）、聚乙烯（PE）、聚苯乙烯（PS）、聚丙烯(PP)、丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）塑料是五种最常用的通用塑料，其中尤以 PVC 为主。工程塑料主要是指能承受一定的外力作用，并有良好的机械性能和尺寸稳定性，在高、低温下仍能保持其优良性能，可以作为工程结构件的塑料，该类塑料一般应用领域较窄、产量小、价格高昂。

（2）塑料助剂及 PVC 塑料助剂

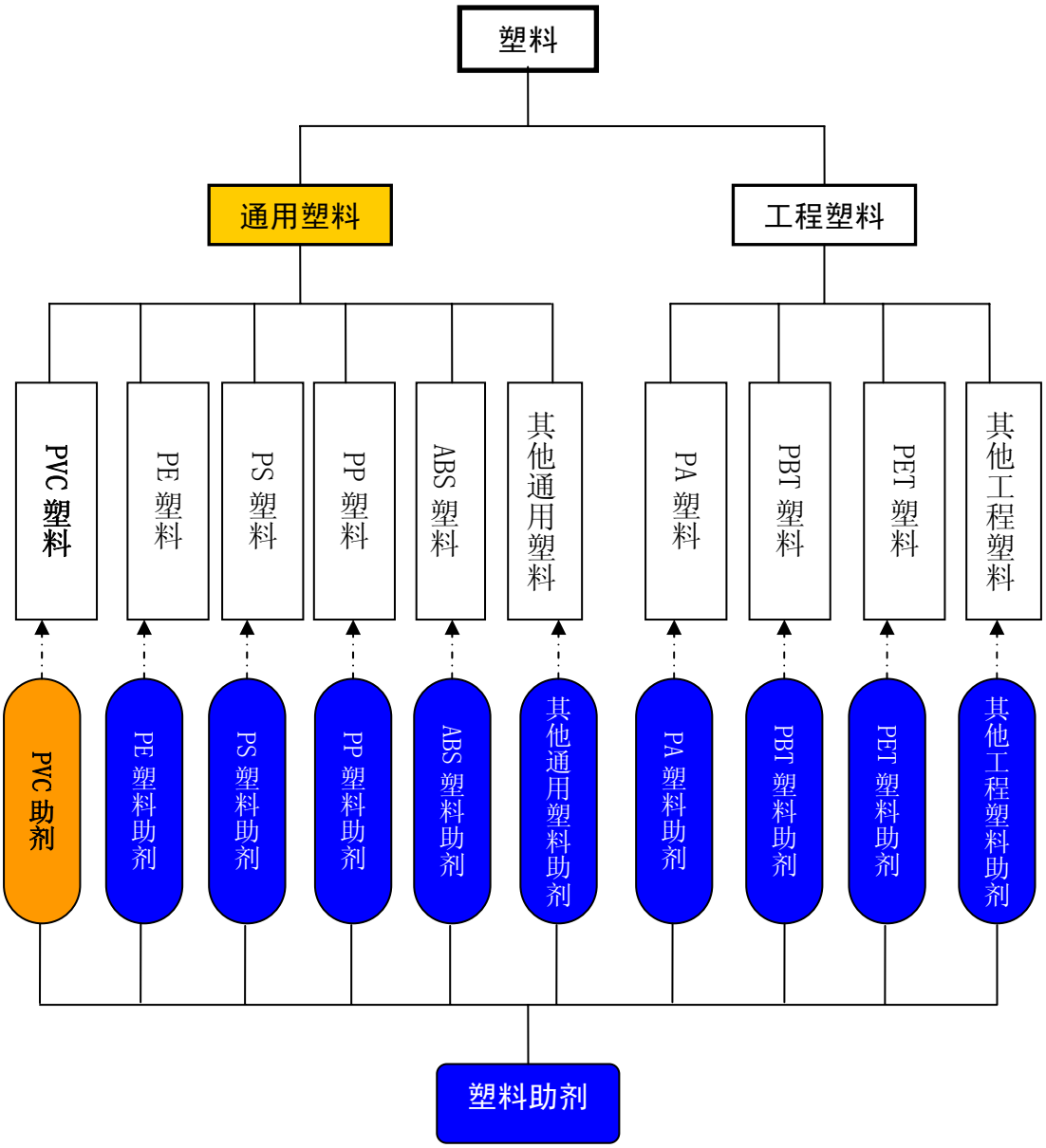
塑料的广泛应用离不开塑料助剂的功能。目前各种塑料皆由合成树脂热塑化加工而来，但由于合成树脂在性能上具有一定的不足之处，因此需要在其加工生产过程中添加各种塑料助剂以改变或提高性能，从而生产出符合各种应用要求的塑料制品。塑料助剂对塑料工业具有举足轻重、不可或缺的作用。塑料助剂在一定程度上决定了塑料应用的可能性及其使用范围，而助剂品种的多少和质量的优劣直接决定了塑料制品的品质。



随着塑料应用的不断广化和深化发展，塑料助剂也发展出了多个品种。目前塑料助剂按不同方法可分为如下种类：

①按不同的塑料品种

由于塑料按用途主要分为通用塑料和工程塑料两大类及下属相关明细分类，因此根据塑料性能和树脂成份的不同，各类塑料所用的塑料助剂也不一样，如下：



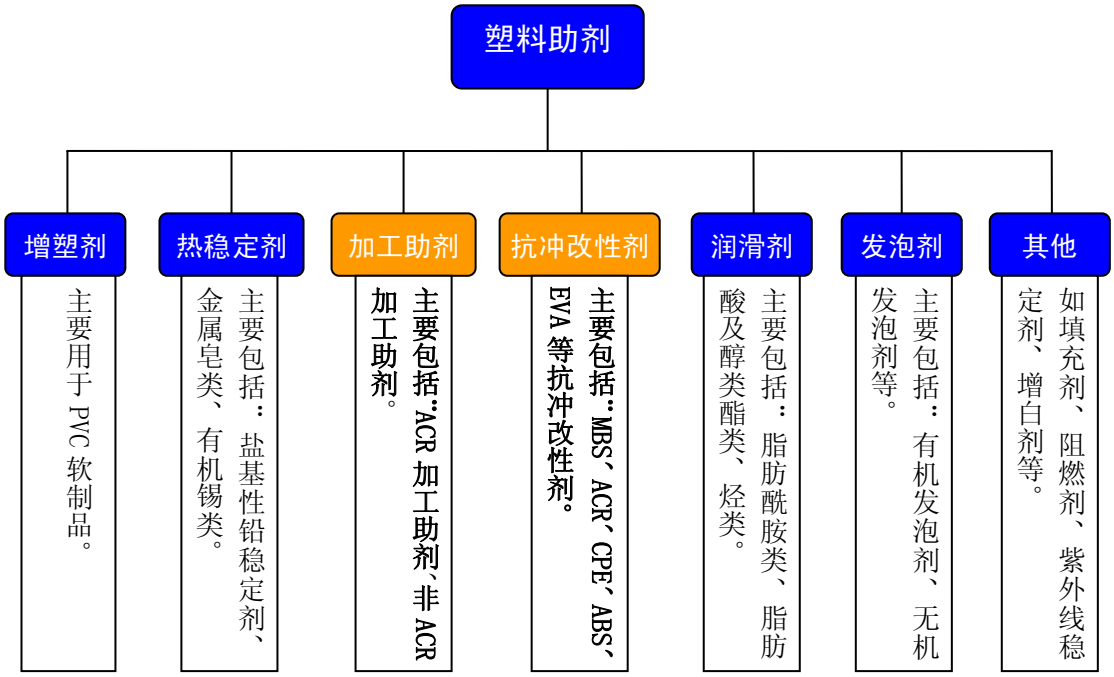
由于PVC塑料的主要原料PVC树脂相对于其他树脂更需要且更容易借助助剂以完善或提高性能[1]，同时，PVC 塑料价格便宜、实用，在所有类别塑料中应用最广泛、用量最大，因此目前塑料助剂主要以 PVC 塑料助剂为主，PVC 塑料助剂是目前品种最多和用量最大的塑料助剂，用量约占到塑料助剂的 90%以上。在多数情况下，塑料助剂狭义即指 PVC 塑料助剂。

除上述分法外，塑料制品按增塑剂的添加量不同分为塑料硬制品和塑料软制品（对应的 PVC 制品分为硬质 PVC 制品和软质 PVC 制品），所需要的助剂也相应分为硬质塑料助剂和软质塑料助剂（及硬质 PVC 助剂和软质 PVC 助剂）。

[1] PVC 相对于其他塑料是一种很特殊的热塑性塑料，其纯树脂加工时易分解、流动性差、冲击强度低、耐候性差，因此需要在加工过程中添加各类助剂以改善其性能。

②按用途分类

根据不同的用途，塑料助剂可分为增塑剂、阻燃剂、热稳定剂、加工助剂、抗冲改性剂、润滑剂、发泡剂等：



各塑料助剂主要功能如下：

类别	功能	应用
增塑剂	增加塑料的可塑性、柔韧性，减少脆性。	主要用于 PVC 软制品
热稳定剂	延缓或停止塑料因受热、光或氧化作用而产生的裂解、交联和氧化断链现象，延长塑料使用寿命，提高性能。	主要用于 PVC 制品生产
加工助剂	**与增塑剂相对应，提高硬质 PVC 的可塑性、促进塑化过程、改进热塑性熔体的流变性能、改善热弹性状态下熔体力学性能、提高制品的外观质量等综合功能。**	**主要用于 PVC 硬制品**
抗冲改性剂	**提高硬质聚合物制品抗冲击性能。**	**主要用于 PVC 硬制品**
润滑剂	用于减轻聚合物材料与加工机械表面间以及聚合物分子间的相互摩擦，提高加工流动性，起所谓外部和内部润滑作用的助剂。	用于各种塑料
发泡剂	在树脂和胶料配方中能促进发生气体的物质，用来降低制品成本、减低重量，用于形成发泡塑料。	主要用于发泡塑料（硬制品）
其他助剂	填充剂用于降低成本，阻燃剂用于降低塑料的可燃性。	用于各种塑料

目前，全球塑料助剂的消费结构为：增塑剂仍为最大市场占 58%，改性剂(包括澄清和成核剂、偶联剂、抗冲击改进剂)占 24%，性质补充剂(包括抗氧剂、抗静电添加剂、杀

菌剂、热和光稳定剂、阻燃剂)占 11%，加工助剂(包括抗结块和抗烟雾剂、润滑剂和防滑剂)占 7%。[2]

（3）加工助剂及抗冲改性剂

行业内通常将加工助剂和抗冲改性剂列为一类，简称为“加工及抗冲改性剂”，其各产品生产之间的关系为：

① PVC 助剂行业中产品种类众多，所需原材料和生产工艺相差较大，行业内公司基本只从事其中一两类助剂产品的生产和销售，出于生产经验等原因，较少有公司从事各类型助剂的综合生产。

② 实际生产中，生产厂家往往会同时生产 ACR 加工助剂、非 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂。

加工助剂包括 ACR 加工助剂和非 ACR 加工助剂；两种加工助剂的原料有所区别，但生产工艺一致，生产设备可以互用。抗冲改性剂中的 ACR 抗冲改性剂和 ACR 加工助剂的主要原料相同，生产工艺也大体相仿，只是配方比例有所区别，生产设备和工艺也都可以互用。基于如上原因，在实际生产中，生产厂家往往会同时生产 ACR 加工助剂、非 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂。

③ MBS 抗冲改性剂与加工助剂、ACR 抗冲改性剂经常一起生产主要是因为生产中的原材料需求和技术工艺有所类似，技术工艺成熟的厂商同时生产两者具有规模和协同效应。原材料方面，除丁二烯之外，MBS 生产过程中的主要原材料苯乙烯和甲甲酯都是加工助剂和 ACR 抗冲改性剂的主要原料。技术工艺方面，二者同属乳液聚合技术；但因 MBS 抗冲改性剂技术含量更高、工艺更为复杂、生产过程中的安全控制要求更高，因此在国内仅有少数研发能力强、生产经验丰富的企业进行生产。

④ CPE 抗冲改性剂：CPE 抗冲改性剂生产过程和加工助剂、ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂有较大不同，主要采用盐酸相悬浮法将聚乙烯悬浮在 20%盐液中进行氯化反应。

（4）公司产品所属分类

按对应的塑料品种，公司产品为塑料助剂下的 PVC 助剂，且主要用于硬质 PVC 的生产；按照其在塑料加工过程中的用途，公司产品以加工助剂和 ACR、MBS 抗冲改性剂为主，另少量生产部分 PVC 润滑剂。

[2] 中国石油和化学工业协会

2、行业发展现状

（1）塑料助剂总体行业情况

塑料助剂是塑料工业的伴生行业，其发展程度与塑料工业的发展密切相关。目前塑料助剂门类庞杂、功能繁多，贯穿于树脂合成、塑料制品加工和最终应用的各个环节，塑料助剂行业已经成为精细化工行业的重要分支。

① 全球塑料助剂行业情况

目前世界从事塑料助剂生产的企业分布在亚、欧、美等各大洲，国际大型厂商由于资金实力雄厚、技术宽泛、从事相关行业时间较长，因此多从事多种塑料助剂的生产，产业链较长，高端塑料助剂生产比重大。

由于亚洲（除日本外）人力成本低廉以及市场规模庞大，世界塑料助剂产业逐步向亚洲转移，亚洲尤其是中国聚集了大多数的生产厂家。因此，近年来塑料助剂的快速增长中，中国扮演了重要角色，成为全球最大、增长最快的市场，已远远领先其他国家。

近年来，随着塑料的广泛应用，全球塑料助剂行业取得了快速增长。过去几年，世界塑料助剂需求以年均约 3-4%的平均速度持续增长，欧洲、北美和亚太地区(不包括中国)需求的年均增速 3%，中国塑料助剂的年均增速高达 8%-10%，其他地区需求的年均增速为 5%-6%[3]。据预测，在未来一定时期内，塑料助剂市场仍将以 3%-4%的速度增长。

② 中国塑料助剂行业情况

我国塑料助剂行业起步较晚，于 20 世纪 70 年代才有相关研究院所及厂商从事塑料助剂的研发、生产，并随着 PVC 工业化而迅速发展起来。现今经过 30 年的建设和发展，我国塑料助剂产业已发展成为门类齐全、厂商众多的一大行业。

2008 年，我国塑料助剂的表观消费量约 245 万吨，塑料助剂在国内已形成 300 亿元以上的产业，除大部分满足国内塑料产业需要外，我国塑料助剂出口额也达到 50 亿元左右[4]。同时，通过多年的发展，我国在塑料助剂技术水平、产品结构和科技人员的素质等方面均有长足的进步。然而，虽然我国塑料助剂生产企业超过 1,000 家，但除增塑剂外大都是小型作坊式企业；塑料助剂的研发还存在仿制国外已成熟产品的情况，新型、高性能助剂的开发、研制所占比例相对较低。但随着我国化工行业的产业结构升级，以及我国企业对研发和创新认识的提高，自主开发的新型、高性能塑料助剂将会逐步增多。

[3] 中国行业研究信息网

[4] 塑料加工工业的现状与三年规划的进展 依靠科技进步，促进塑料行业快速发展——在 2009 年全国塑料助剂行业年会上的讲话，廖正品（中国塑料加工工业协会会长）

（2）PVC 加工助剂及抗冲改性剂市场情况

PVC 加工及抗冲改性剂是 PVC 塑料的重要助剂，主要应用于 PVC 硬制品。近些年来，随着 PVC 塑料硬制品在基建、工程等领域的广泛应用，PVC 加工及抗冲改性剂得到快速发展，并成为塑料助剂产业的重要分支。

在产品结构上，目前加工助剂主要以加工 ACR 为主，约占 70%以上。抗冲改性剂方面，目前市场上主要以抗冲 ACR、MBS 及 CPE 为主，三者约占到 95%以上，上述三种抗冲改性剂产品主要区别如下：

产品类别	性能	价格水平	应用范围
CPE	CPE 性能适中,但生产和应用过程中会对环境产生污染，但因其低廉的价格目前在国内用量较大。	最低廉	目前主要应用于非透明性、室外 PVC 制品。
抗冲 ACR	与 PVC 的相容性、耐候性能优于 CPE 和 MBS，抗冲性能介于两者之间。	较高	目前主要应用于室外 PVC 制品。
MBS	MBS 的透明性、抗冲性能优于 ACR 和 CPE	较高	主要应用于室内，尤其用于透明制品，由于抗冲击性能优良，近几年大范围用于高压 PVC 管。

目前在全球市场上，上述三种抗冲改性剂产品由于性能、价格及应用范围各有优劣，形成了“三足鼎立”的局面，只是由于各国情况的不同，比例有所差别。目前国外发达国家，由于对环保的注重，CPE 用量很少，抗冲改性剂消费比例为：MBS 用量占 45%，抗冲 ACR 占 40%，其它占 15%。而在我国抗冲改性剂消费比例为：CPE 占 65%，MBS 占 24%，抗冲 ACR 占 8%，其它占 3%。随着我国对环保的进一步重视，CPE 将逐步被抗冲 ACR 所代替。

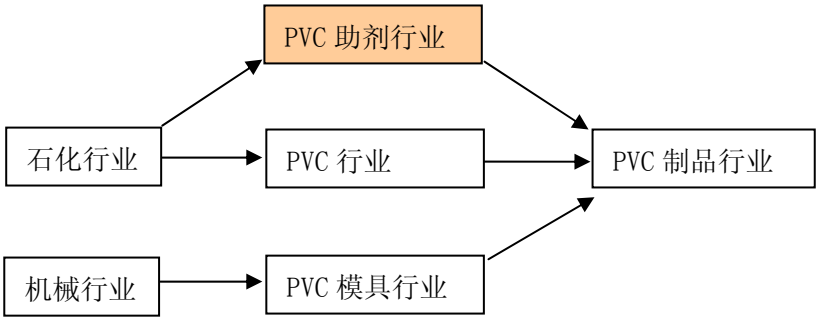
目前世界从事 PVC 加工及抗冲改性剂厂商主要分布在美国及亚欧几个国家。国际著名企业有日本钟渊、美国的罗门哈斯和法国的阿科玛等,他们代表了世界最领先的技术水平，同时生产规模也居于世界前列，占据了全球 80%以上的市场份额。

我国加工及抗冲击改性剂目前尚处于发展阶段。目前我国的 PVC 助剂厂家已经能够生产绝大部分助剂产品，在加工助剂、CPE 抗冲改性剂等领域的技术水平已经达到甚至在部分产品上超过国外同类产品，并集聚了一批塑料助剂基础技术人才。ACR 产品和 CPE 产品性能并不比国外逊色，产品多有出口；但是对于 MBS，在生产技术和产品性能上，和国外产品尚有很大的差距。目前国内市场低效能 CPE 的产能过剩，而具有优异综合性能的抗冲 ACR、MBS 发展缓慢，其中，MBS 主要系技术始终没有得到根本性的突破，导致产量较低，多依赖进口。因此，目前最为迫切的任务是调整产品结构，重点发展 ACR、 MBS 等高性能的助剂产品。

3、行业发展的主要背景因素

（1）下游 PVC 制品行业的迅速发展

PVC 助剂行业的发展是随着下游 PVC 制品行业的发展而产生和发展起来的。随着我国经济的飞速发展，工业化进程和城市化进程的进一步加快，对高效能、低成本的 PVC 制品需求量保持快速增长态势。



从我国目前的 PVC 制品消费结构来看，PVC 硬制品和软制品分别占 59.2%和 40.8%，其中，工业民用建筑工程是硬质 PVC 的主要需求，管材约占 13.3%的份额，型材、门窗占 22.9%的市场份额；软制品中，用量最大的是薄膜。我国 PVC 制品市场具体消费结构如下[5]：

	PVC 制品名称	消费比例(%)	合计(%)
软制品	鞋及鞋底材料	5.2	40.8
	人造革	6.0	
	薄膜	12.0	
	电缆料	7.0	
	地板革、壁纸、发泡材料	2.1	
	其他	8.5	
硬制品	管材	13.3	59.2
	管件	2.3	
	型材、门窗	22.9	
	硬片、板材及其他型材	9.0	
	其他	11.7	

注：发达国家 PVC 的消费结构有所不同。美国和西欧硬质品占大约 2/3 的比例，日本占 55%。随着 PVC 硬制品的应用日益广泛，我国 PVC 硬制品的消费比例将逐步扩大

PVC 制品以成本低、易于安装使用、不易腐蚀老化、保温性能好等应用优势，广泛应用于化学建材、农用 PVC 塑料制品、工业用 PVC 塑料制品、包装材料等的生产领域。根据各应用行业的分类，PVC 制品的应用范围包括：

[5] 廖正品：《中国聚氯乙烯（PVC）制品市场需求状况浅析》

① PVC 化学建材

化学建材用 PVC 占 PVC 总消费量的比例超过 65%以上，PVC 室内排水管普及率达 90%以上。目前我国 PVC 门窗、PVC 建筑管材、PVC 包装材料等市场占有率普遍提高。“十一五”期间乃至今后三年，建筑业的发展将为塑料建材行业的发展开辟广阔的市场发展空间。“十一五”期间，建筑业增加值预计每年在 5000 亿元以上，占国内生产总值的 6%以上。城镇新建住宅每年仍将以 5 亿平米左右的规模发展。2010 年，城市化水平达到 45%以上，城镇基础设施将有较大的发展[6]。

A、PVC 管材应用迅猛发展

根据第十个五年计划以及到 2010 年之前的规划，中国化学建筑材料的发展将推动塑料管材的使用，特别是 PVC 管材。塑料管材将在中国得到广泛运用，如供水和下水管道、供热、煤气和城市建筑中的水系统、城建项目中的水系统、郊区饮用水设备改造、农业灌溉系统、电力电信和其他部门。

至 2010 年，新建、再建和扩建工程中塑料管材的使用将达到 80%；建筑雨水排水管道 70%采用塑料管，城市污水管道系统的塑料管材使用率将达到 30%；建筑水供应、热水供应和供热管道系统的塑料管材使用率将达到 80%，城市水供应系统中低于 DN400 mm 的塑料管材使用率是 70%，郊区水供应系统的塑料管材使用率也是 70%；城市煤气管道（中低压管道）的塑料管材使用率是 60%，建筑中电线保护管道种的塑料管材使用率将高达 90%。

B、PVC 门窗型材向规模化、高品质方向发展

PVC 门窗作为新型建筑材料被世界誉为继木门窗、钢门窗、铝合金门窗之后的第 4 代门窗。近年来，塑料门窗应用量在全球范围内有较大幅度增长。在发达国家，塑料门窗的市场占有率高居首位，如德国为 50%，法国为 56%，美国为 45%[7]。我国目前的市场占有率还比较低。根据十一五发展规划，至 2010 年，塑料门窗在全国的建筑门窗市场占有率将达到 40%以上。

C、 木塑应用蓬勃兴起

木塑复合材料是国内外近年蓬勃兴起的一类新型复合材料，同时具备了天然木材和树脂材料两种不同材质的双重优点；其出现非常有利于缓解目前资源紧缺问题，特别是对森

[6] 《中国 PVC 制品业发展现状与未来展望》，廖正品，中国塑料加工工业协会会长、全国塑料制品标准化技术委员会主任委员、中国塑协专家委员会主任

[7] 《中国 PVC 制品发展现状与未来展望》，廖正品，《中国塑料协会塑协通讯》2009 第 4 期

林资源的保护；主要用于建材、家具、物流包装等行业。

目前，木塑市场发展较快，国内木塑材料生产能力大幅提高，木塑制品年产销量已达15 万吨左右，居世界第二位；根据现在的条件预测，至“十一五”结束，我国木塑产销量有望突破 30 万吨，产值达到 50 亿元人民币；到“十二五”期间，我国的木塑材料总产量有望赶上美国，从而进入世界木塑大国的行列[8]。

D、发泡板应用增长较快

PVC 发泡板材是以 PVC 树脂为主要原料，配合一定量的发泡剂和其他助剂，通过专业挤出生产线加工而成的发泡制品。因 PVC 发泡板材的密度、加工性能、外观及质地与天然木材极为相近，因此被称为“合成木材”，这种材料无毒、无味、强度高、韧性好，在防水、防潮、防霉、防蛀、隔音及隔热等方面明显优于天然木材。近几年，合成木材代替天然木材的速度每年以 30%速度递增，广泛用于家具、装饰板、广告标牌、活动房屋等各种装饰板；国内产品质量较高的 PVC 低发泡板材供不应求。

② 农业及农村市场

世界先进国家为了实现农业丰收以及节约水资源，近年来开发了喷灌、雾灌和地下灌溉新技术，并采用了 PVC 波纹管、发泡管、多孔管、异形管等。我国土地资源比较丰富，是世界上产粮大国之一，适合我国发展的 PVC 农业用管有农田用灌溉排水管、人工降雨灌溉 PVC 管、多孔 PVC 管等，我国节水灌溉工程将需各种塑料节水器材如各类管材、管件、灌水器、喷头、防渗用薄膜、土工布等 170 万吨。发展自来水是提高农村生活质量的必然趋势，目前输水管道已在农村逐步得到应用，故农村是 PVC 尚待开发的巨大市场。

2010 年 1 月 31 日，《中共中央、国务院关于加大统筹城乡发展力度进一步夯实农业农村发展基础的若干意见》（一号文件），“抓住当前农村建房快速增长和建筑材料供给充裕的时机，把支持农民建房作为扩大内需的重大举措，采取有效措施推动建材下乡，一鼓励有条件的地方通过多种形式支持农民依法依规建设自用住房。”这将使 PVC 制品在农业及农村的市场进一步扩大，发展前景更为广阔。

③ 工业用 PVC 塑料制品

PVC 管具有耐酸、耐碱、耐有机溶剂的优异性能，因此在输送化学介质中具有较强竞争力。随着 PVC 改性剂的不断发展和 PVC 共聚物不断开发，PVC 的耐候性和机械性能也不断提高。目前 PVC 管用做化工、矿山、石油等工业的介质输送，对杜绝跑、冒、滴、漏，

[8] 中国塑料改性技术咨询网

美化环境等起到重要作用。PVC 管还可以用于采煤、采矿等的浆液输送以及油田的地下输送，也可用于污水管、通风管、导线电缆管等。尤其化工企业的大型化工装置、塔槽、气体管道和工业配管品，如钢筋混凝土浇注内衬 PVC 板材的精盐水中间槽。

④ 汽车及其他交通工具

汽车工业是我国今后发展的重点产业，未来十几年我国轿车年产量将逐步提高。世界上轿车塑料用量通常为 100kg/辆以上，占车重量的 10%左右，我国用量为 70kg/辆左右，其中 PVC 塑料 10kg/辆，塑料占车重量的 6%，与发达国家有较大差距。按目前轿车用塑料水平，我国轿车 PVC 塑料年需要量非常大。另外具有潜在市场的 PVC 塑料加工制品用于快速交通工具品，如阻燃的丙烯酸改性 PVC 塑料用做高速铁路火车和气垫船的内装饰材料和结构材料。

⑤包装材料

随着工业产品、化工产品、机电产品、洗涤用品、化妆品、食品、包装运输材料、服装等行业的迅速发展，对复合膜、包装膜、容器、周转箱等包装制品有很大的需求，PVC 在此领域占有较大比例，未来塑料制品必将替代木材包装。另外，利用高型号、卫生级 PVC 树脂制品制造食品包装袋、冰箱用食品保鲜膜、用于食品和糖果包装的 PVC 扭结膜等在我国有非常广阔的市场。

综上可见，我国 PVC 制品市场拥有巨大的潜力，前景十分广阔。近年来，中国 PVC 制品相关产业取得了飞速的进步，但仍有很大的发展空间。2008 年塑料制品需求仍保持增长态势，即使全球金融危机形势下仍保持大幅增长，其中，塑料板、管、型材总产值达 2,143.00 亿元，同比增长 32.29%。

（2）PVC 制品性能要求的提高

随着经济的发展和人民生活水平的提高和国家对房地产建筑和市政工程领域相关产品质量的关注，PVC 制品的行业标准也要求也逐步提高。在异型材领域，我国在新修订的 GB/T8814 标准中，已把 PVC 塑料门窗异型材的耐候时间由原来的 1000 小时增加到 3000-4000 小时，加热后尺寸变化率由原来的±2.5%降低至±2.0%。在管材和管件领域，2008 年 8 月 1 日起，我国开始实施修订后的 PVC 制品标准 GB/T5836.1-2006 建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材，GB/T5836.2-2006 建筑排水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管件，GB/T10002.1-2006 给水用聚氯乙烯(PVC-U)管材等。

上述这些标准对 PVC 制品的耐候性、抗冲性等大幅提高了相关标准要求，以往不添加

助剂、添加少量低效能助剂的产品随着行业标准的提高将会越来越失去市场。这在客观上直接增加了 PVC 助剂的需求，推动了 PVC 助剂行业的进一步发展。

4、PVC 助剂行业发展趋势

近年来，随着世界各国环保意识的增强、技术的不断进步以及产业结构的升级，未来本行业将呈现如下发展趋势：

（1）产品无毒化、绿色化

随着人们生活质量的提高，对产品卫生、安全和环保提出了更新更高的要求，此方面的法规亦日益严格，各国陆续出台了一系列指令和法规，如欧盟的《关于废旧电气电子设备的指令（WEEE 指令)》、《关于在电气电子设备中禁止使用某些有害物质的指令（RoHS 指令)》、《关于化学品注册、评估、许可和限制制度（REACH 法规)》，以及我国的《电子信息产品污染控制管理办法》等。上述指令和法规直接或间接对塑料助剂产业产生了重大的影响，使无毒、无公害成为塑料助剂发展的重点。近几年各塑料助剂生产企业逐步加大了对绿色塑料助剂的研发和生产，积极开发新产品，革新工艺，提高产品质量。而不符合健康及环保要求的塑料助剂将逐步被淘汰，如含铅、卤素等有害物质的某些增塑剂、阻燃剂产品以及 PVC 抗冲改性剂中的 CPE 产品。ACR、MBS 等符合环保和健康要求的塑料助剂将是未来行业发展的重点。

（2）高端塑料助剂国产产品将逐渐替代进口产品

以前由于技术落后，国内高端塑料助剂产品主要依赖进口，国内市场也主要充斥着进口产品。近年来，随着我国塑料助剂生产技术水平的提高，国产塑料助剂产品性能已逐步接近国外先进水平，而国内产品又由于价格低廉、生产规模的不断扩大，正不断替代进口产品成为满足国内市场需求的主要来源。如 ACR 及 MBS 等加工助剂、抗冲改性剂产品，在 20 世纪 90 年代以前，ACR 及 MBS 产品 90%以上主要依赖进口，90 年代后期，随着相关生产技术的突破，国内厂商逐步实现规模化生产，并逐步替代进口产品。目前 ACR 产品大部分实现了国产化，MBS 产品国产产品份额也逐步增大。

我国目前国内市场上主要 PVC 加工及抗冲改性剂的国产化率如下：

产品大类	产品细类	国产化率(%)
加工助剂	ACR 加工助剂	85
	非 ACR 加工助剂	100
抗冲改性剂	ACR 抗冲改性剂	80
	MBS 抗冲改性剂	25
	CPE 抗冲改性剂	100

（3）PVC 硬制品助剂是行业未来发展的增长点

近年来，随着加工及抗冲改性关键技术的突破，PVC 硬制品性能大幅提升，同时由于其轻便耐久、符合环保要求等诸多优点，PVC 硬制品正逐步替代木材、钢铁等材料广泛应用于日常生活或生产建设。目前 PVC 硬制品已经占到 PVC 塑料制品的 60%以上，并每年以 10%的速度增长，远远超过 PVC 软制品的发展。PVC 硬制品的快速发展，迅速推动了硬质塑料助剂的发展，而加工及抗冲改性剂作为最重要的硬质 PVC 塑料助剂将是未来塑料助剂产业发展的排头兵。

（4）产品规格多样化

在塑料助剂向综合型、复合型发展的同时，每种助剂本身的规格呈现出越来越细化的发展趋势。塑料工业的发展，塑料树脂牌号的增加，成型加工技术的进步和应用领域对制品性能要求的提高，极大地促进了塑料助剂门类的扩大和规格的细化。

（四）行业竞争环境

1、行业总体竞争格局及市场化状况

经过多年发展，我国 PVC 加工及抗冲改性剂产业已形成一定的规模，目前生产企业众多，市场化程度较高，同时又根据产品不同形成了不同的市场化特征和竞争格局：

（1）低端产品技术多已成熟且门槛较低，目前国内厂商众多，竞争激烈，市场化程度最高，如 CPE 及一般的加工助剂。

（2）中高端产品方面，目前抗冲 ACR 国内主要由公司和山东日科、淄博华星和威海金泓四家厂商生产，产品也达到了国际先进水平，由于国内市场需求不多，产量基本满足国内需求。MBS 产品目前国内市场主要由进口产品垄断，约占到 70%-80%，由于该类产品对生产工艺和技术要求高，目前国内主要为公司和东营万达生产，但产品质量与国外产品尚有一定的差距，国外产品占据高端 MBS 市场的份额较高。

目前国内主要 PVC 加工及抗冲改性剂生产商及各自主要产品如下：

序号	公司名称	主要产品
1	发行人	加工助剂，MBS、ACR 抗冲改性剂，润滑剂
2	山东日科	加工助剂，ACR、AMB 抗冲改性剂、ACM 低温增韧剂等
3	东营万达	MBS 抗冲改性剂，加工助剂
4	亚星化学	CPE 抗冲改性剂
5	淄博华星	加工助剂，ACR、CPE 抗冲改性剂，润滑剂

2、行业内的主要企业及其市场份额

（1）全球行业竞争格局

根据中国塑料加工工业协会 2009 年底统计数据，国际市场主要厂商的加工助剂、ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂的产销情况如下：

序号	公司名称	加工助剂和 ACR 抗冲改性剂				MBS			
		产能	产能市场占有率	预计 2009 销量	预计销量市场占有率	产能	产能市场占有率	预计 2009 销量	预计销量市场占有率
1	罗门哈斯	160,000	27.78%	130,000	26.80%	120,000	33.47%	110,000	35.58%
2	日本钟渊	140,000	24.31%	120,000	24.74%	80,000	22.32%	80,000	25.88%
3	阿科玛	80,000	13.89%	60,000	12.37%	-			
4	台塑	25,000	4.34%	20,000	4.12%	19,000	5.30%	17,000	5.50%
5	LG 化学	20,000	3.47%	18,000	3.71%	10,000	2.79%	10,000	3.23%
6	三菱丽阳	10,000	1.74%	10,000	2.06%	30,000	8.37%	26,000	8.41%
7	德国德固赛	20,000	3.47%	18,000	3.71%	-		-	
8	METOCA	-		-		30,000		25,000	
9	其他国外公司	20,000	3.47%	20,000	4.12%	20,000	5.58%	18,000	5.82%
10	我国相关公司	101,000	17.53%	89,092	18.37%	49,500	13.81%	23,129	7.48%
	合计	576,000	100.00%	485,092	100.00%	358,500	100.00%	309,129	100.00%

数据出处：中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会

全球 PVC 助剂市场是一个集中度相对较高的行业，目前世界从事助剂生产的企业分布在亚、欧、美等各大洲，主要生产商包括美国罗门哈斯、日本钟渊、法国阿科玛、台塑、LG 化学等。加工助剂和 ACR 抗冲改性剂方面，我国主要厂家已达到国际先进水平，因此上述主要厂商对于我国国内市场构成的影响不大；MBS 方面，目前国内外技术水平仍存在较大差距，但因涉及技术封锁，相关国外公司未能在我国大规模建厂生产，我国对 MBS 的需求基本通过进口的方式实现。

公司从 2004 年开始进入国际市场，外贸出口各年逐步增加，产品已销往俄罗斯、韩国、印度、土耳其、巴西等 40 多个国家和地区，并正在不断扩大市场份额。这些地区大部分是 PVC 制品需求量较大的国家和地区，随着公司进入国际市场的先发优势和国产产品明显的性价比优势，公司市场份额将进一步扩大。

（2）国内行业竞争格局

单位：吨

序号	公司名称	加工助剂		ACR 抗冲改性剂		MBS	
		产能	预计 2009 销量	产能	预计 2009 销量	产能	预计 2009 销量
1	山东瑞丰	19,000	17,123	5,000	4,169	10,000	7,129
2	山东日科	31,000	26,000	3,000	3,000	4,000	3,000
3	淄博华星	10,000	10,000	2,000	2,000	-	-
4	东营万达	2,000	1,000	-	-	20,000	8,000
5	温州龙化	-	-	-	-	2,500	2,500
6	威海金哈斯	3,000	2,000	1,000	800	10,000	-
7	佛山电化	-	-	-	-	2,000	2,000
8	东临化工	3,000	3,000	-	-	-	-
9	淄博恩西尔	2,000	2,000	-	-	-	-
10	淄博世拓	4,000	2,000	-	-	-	-
11	无锡科锋	4,000	4,000	-	-	-	-
12	江西岳峰	2,000	2,000	-	-	-	-
13	黑龙江陇新	3,000	3,000	-	-	-	-
14	招远东威	1,000	1,000	-	-	-	-
15	潍坊天瑞	2,000	2,000	-	-	-	-
16	江阴云亭	2,000	2,000	-	-	-	-
17	其他公司	2,000	2,000	-	-	1,000	500
	合计	90,000	79,123	11,000	9,969	49,500	23,129
	公司占比		21.64%		41.82%		30.82%

数据出处：中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会

注 1：除发行人数据为当年实际实现数据外，其他公司均为预测数据。

注 2：威海金哈斯系罗门哈斯公司与威海金泓高分子有限公司于 2007 年 8 月共同成立的合资公司（金泓罗门哈斯化工有限公司）。目前，MBS 未生产。

目前国内市场的竞争格局主要为：加工助剂方面，形成以发行人、山东日科和淄博华星三家企业为主要代表的加工助剂产业集群，三公司合计市场份额约占 65%左右，其他企业总体规模较小，但家数众多，竞争相对激烈；ACR 抗冲改性剂方面，除了发行人、山东日科和淄博华星外，威海金哈斯也有部分生产，总体处于垄断竞争局面；MBS 抗冲改性剂方面，则形成了以东营万达和发行人处于行业统治地位的垄断竞争局面。

总体来说，发行人在加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂方面均占据了行业领先地位，系 PVC 加工助剂和除 CPE 外的抗冲改性剂方面的龙头企业。

3、行业的主要进入壁垒

（1）技术和人才壁垒

PVC 助剂行业是典型的技术密集型行业。由于 PVC 加工助剂行业在我国属于快速发展的新兴行业，行业的技术发展主要依赖于生产厂家在生产过程中不断的总结和积累经验，改善生产工艺，提高产品性能和生产效率。作为典型的化工行业，技术经验的改进不仅产生于实验室阶段，更重要的是在大规模生产的过程中对工艺和流程的经验性控制，这种技术通常以非专利技术的形式存在于一线生产技术工人和研究人员的经验中。

PVC 助剂的下游 PVC 加工行业属于非标准化生产行业，根据所生产的 PVC 制品的不同，对 PVC 助剂的性能也有不同的要求。这就决定了 PVC 助剂的生产在一定程度上也具有非标准化的特征。

PVC 加工行业对 PVC 助剂的采购往往会首先索取一定的样品进行试用，然后根据试用结果决定采购与否以及具体采购型号和采购量。有技术优势和丰富生产经验的 PVC 助剂生产企业能够根据 PVC 加工企业在生产试用中的反馈结果配置个性化的配料方案，而没有技术积累，只是简单模仿式生产的 PVC 助剂企业无法实现上述与下游企业的良性互动。

PVC 助剂的生产过程中，涉及到危险化学品的储运和使用，尤其是 MBS 抗冲改性剂在生产过程中，容易引发火灾危险，只有通过严格的工艺控制，才能将这种风险降到最低。规范合理的操作规程，需要在 PVC 助剂长期的生产过程中反复的技术积累与修正才能形成，具体操作也掌握在少数技术工人手中。

综上，PVC 助剂的生产行业，具有较高的技术和人才壁垒。

（2）市场先入壁垒

PVC 助剂是 PVC 制品加工过程中的辅助原料，辅助原料的特点是尽管添加的少，但是对整体制品的性能却有重要的影响。一旦助剂性能出现问题，将会使整个批次的 PVC 制品出现质量问题，甚至报废，其经济损失不可估量。因此，PVC 制品的性能稳定性和质量可靠性是用户最先考虑的因素。用户对于产品的试用有着严格的程序，一旦选定供应商后，就不会轻易更换。

4、行业利润水平的变动趋势及变动原因

（1）行业利润水平情况

分产品来看，行业内三种产品的利润水平有所不同。PVC 加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的毛利率依次增大。

决定 PVC 加工助剂和抗冲改性剂行业利润水平的因素主要有：①各产品技术水平的高低；②行业供求关系。加工助剂方面，国内生产工艺已经十分成熟，达到了国际先进水平，参与生产的厂家众多，激烈的竞争导致行业利润率较低。ACR 抗冲改性剂方面，国内生产水平近年来提升很快，已经基本达到了国际先进水平，国内主要生产厂商只有公司和山东日科、淄博华星和威海金哈斯四家，竞争程度相对较低，行业利润率较高。MBS 抗冲改性剂方面，由于国内工艺技术尚未取得突破，产品质量与国外存在一定差距，目前从产品质量和产销量来讲，能在国内市场占有一席之地的国内厂商只有发行人和东营万达两家，因此行业利润率高。

（2）变动趋势及原因

决定 PVC 加工助剂和抗冲改性剂行业利润水平变动趋势的因素主要有：①技术水平的提高导致的新产品、新工艺的出现；②下游需求的增加及行业供求关系的变化；③产品进口替代和国产化率的进一步提高。

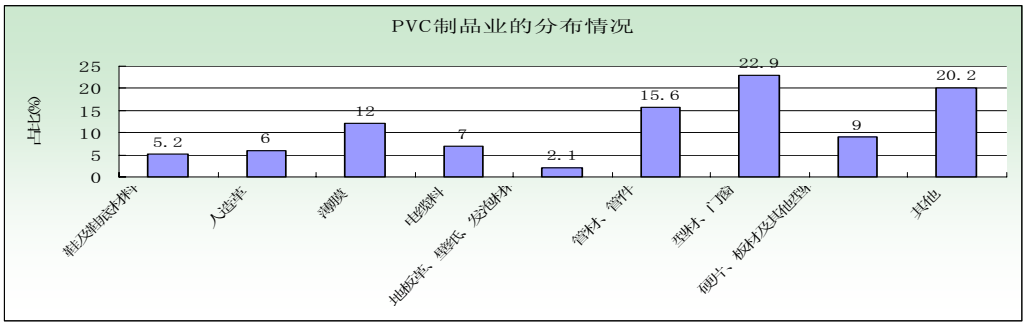
未来一定时期内，随着下游行业需求的增加，PVC 助剂行业的竞争程度将会进一步加大，从而会对行业平均毛利率形成一定影响；但随着持续创新机制的作用、行业内主要产品技术水平的提高和 MBS 国产化程度的进一步增加，行业利润率仍将维持在一定水平。

（五）市场容量

公司的主导产品加工助剂和抗冲改性剂主要用于 PVC 制品的加工过程，下游行业为 PVC 制品行业，涉及面广且分散。由于在 PVC 制品的加工过程中，需要添加 PVC 助剂的比例相对固定，因此，根据 PVC 的消费量可以大致测算出公司产品的市场容量；根据 PVC 及其制品的需求增长情况，可以大致测算出 PVC 助剂市场的增长情况。

1、PVC 助剂下游消费应用领域——PVC 制品业

作为 PVC 加工为 PVC 制品过程中的添加剂之一，公司所在 PVC 助剂行业有着广阔的市场空间，包括型材、管材管件、膜及其他相关 PVC 制品，行业分布广泛。



塑料加工行业随着我国经济持续繁荣保持高速增长，发展潜力很大。在国家推动节能减排和循环经济发展政策、经济和技术创新、社会主义新农村建设速度发展加快、城市化进程不断推进人们生活水平大幅提高、促使国内消费上升等积极因素都进一步促进了塑料行业的大发展。近年来， 随着我国及全球经济的发展，PVC 制品产业规模在不断扩大，产品产量逐年增加，主要经济技术指标大幅度递增，全行业有序发展不断壮大，正沿着为实现塑料产业由大国到强国的可持续发展之路迈进。

（1）塑料制品业产量持续增长

2006 年以来，我国塑料制品业产量及增长对比情况如下：

单位：万吨

项目	2006 年	同比增长(%)	2007 年	同比增长(%)	2008 年	同比增长（%）
塑料制品	2801.90	18.68	3302.32	14.48	3713.79	10.10
塑料薄膜	528.69	8.27	605.05	12.40	590.10	-3.64
其中：农用薄膜	86.15	-1.33	96.06	0.22	93.91	-5.66
塑料板片型材	308.44	20.57	345.38	14.65	356.91	11.86
塑料管材及管件	288.14	30.91	331.75	26.52	459.34	28.18
塑料丝及编织制品	301.28	18.66	404.16	31.51	477.18	25.30
人造革	83.96	8.24	105.02	18.01	117.54	6.68
合成革	52.78	7.13	62.49	19.03	65.96	10.29
泡沫塑料	113.05	11.25	138.10	11.67	170.83	3.65
塑料包装箱及容器	148.74	17.92	166.30	8.32	173.09	-1.64
日用塑料制品	301.87	11.06	371.04	16.09	408.47	12.73
其它塑料制品	674.96	62.77	773.02	4.90	894.37	7.82

数量来源：《中国 PVC 制品业发展现状与未来展望》（廖正品）（中国塑料加工工业协会会长、全国塑料制品标准化技术委员会主任委员、中国塑协专家委员会主任）

可以看出，2008 年塑料制品需求仍保持增长态势，在塑料建材领域尤其有不弱于前几年的增长势头，即使全球金融危机形势下仍保持大幅增长，塑料板、管、型材总产值达 2,143.00 亿元，同比增长 32.29%。

（2）塑料制品业经济效益持续增加、仍保持两位数增长

2007 年和 2008 年塑料制品业经济效益实现情况：

单位：亿元

项　　目	主营业务收入	同比增长(%)	利润总额	同比增长(%)	利税	同比增长(%)
2007 年 1-11 月	6,942.81	26.89	308.94	33.91	475.64	31.87
2008 年 1-11 月	8,306.74	19.48	342.57	11.48	549.63	16.50

数量来源：同上

尽管受金融危机的影响，2008 年 1-11 月规模以上企业实现的主营业务收入、利润等指标较 2007 年有所下降，但仍保持了较高的增长速度，主营业务收入比上年同期的增长幅度达到 19.48%。

（3）塑料制品出口有所下降，但保持一定较高的增长速度

产品名称	出口量(吨)			出口额(万美元)		
	12 月数量	1-12 月量	同比增长(%)	12 月金额	1-12 月额	同比增长(%)
塑料制品	-	-	-	272,813.90	2,691,408.90	15.52
1.塑料丝及异型材	6,427.70	106,611.96	24.56	1,398.40	19,937.40	34.36
2.塑料管材	26,827.90	356,288.08	22.21	7,784.90	100,223.70	31.15
3.塑料板材	102,407.80	1,511,637.02	1.34	26,167.70	390,492.30	15.93
4.人造革、合成革	27,089.00	345,069.45	14.26	10,315.00	130,556.80	26.60
5.塑料铺地制品	48,015.10	694,148.96	4.35	8,128.20	86,891.80	16.74
6.其他塑料制品	-	-	-	219,019.80	1,963,306.90	13.86

数据来源：中国海关

受金融危机发生后国外市场低迷的影响，2008 年 3 至 4 季度塑料制品出口增速有所放缓，但我国 2008 年塑料制品出口仍保持了持续增长的势头，同比增长 15.52%，与 2007 年持平，而其中塑料异型材、塑料管材和塑料板材的增速则远高于塑料制品业整体平均水平。

（4）小结

总体看来，近年来，我国塑料制品行业保持了较快的增长，在金融危机的影响下，部分指标的增长速度略有放缓，但仍保持了较高的水平（其中塑料异型材、塑料管材和塑料板材的增速远高于平均水平），体现了我国经济和全球经济对我国塑料制品较强的需求。未来一定时期内，随着我国经济和全球经济的持续增长及金融危机影响的逐步减退，对塑料制品的需求仍将保持在较高水平。

2、PVC 树脂行业

PVC 树脂是 PVC 制品的主要材料。在 PVC 制品的加工过程中，PVC 和需要添加 PVC 助剂的比例相对固定，为大致测算 PVC 助剂的市场容量，需先对 PVC 的行业情况进行说明[9]。

（1）我国 PVC 树脂行业

下表是大连商品交易所统计的 2000 以来中国 PVC 消费量增长变化表：

年份	表观消费量（万吨）	增长率（%）
2000	445	20.10
2001	538	20.90
2002	557	3.50
2003	625	12.18
2004	664	6.20
2005	817	22.99
2006	920	12.60
2007	1,035	12.50
2008	902	-12.85
2009	1,050	16.41
2010(预测)	1,100~1,200	9.52

2000 年我国 PVC 表观消费量只有 445 万吨。随着国内经济持续、高速增长，带动了 PVC 制品的生产，从而促进了 PVC 的需求增加。2000－2004 年，我国 PVC 行业表观消费量平均年增速达到 18%；2004 年以后，国内对 PVC 需求量的增加更加进入了高潮，2004-2008 年的 PVC 消费量增长幅度远超出其他塑料品种，是五大通用合成树脂中增速最快的品种。2008 年，受金融危机的影响，PVC 表观消费量较 2007 年有较大下降。进入 2009 年以来，随着金融危机影响的减小及经济的复苏，PVC 表观消费量已经基本恢复 2007 年水平。

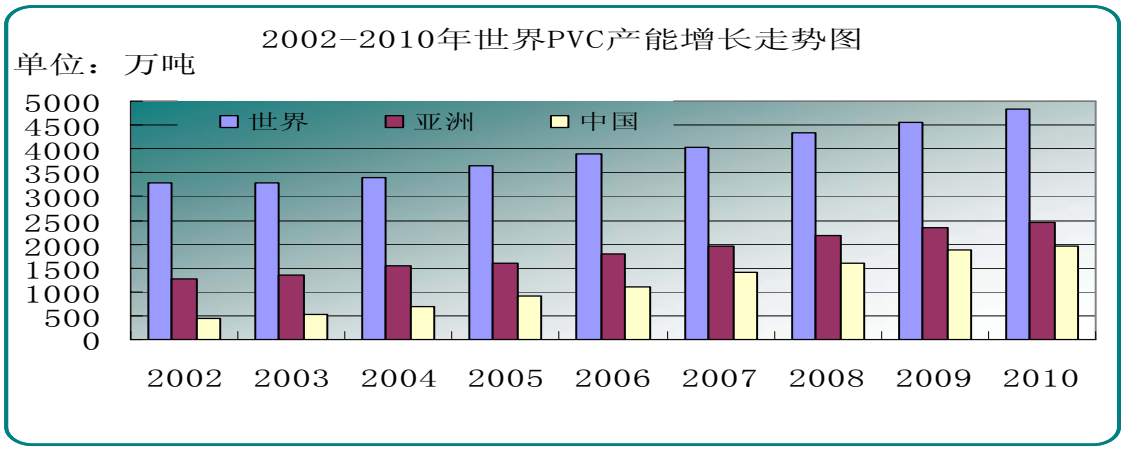
未来几年，随着我国经济的持续增长，对 PVC 制品的需求仍将呈现快速增长。虽然 2008 年以来 PVC 呈现由高速发展向平稳过渡的态势，表观消费量呈现首次回落，但据相关统计，未来几年，全球对 PVC 的需求量将以每年 4-5%的速度增长，我国对 PVC 的年需求增长速度也将保持在 10%-15%以上[10]的增速，因此 PVC 表观消费量的增长仍将维持在一定水平。

对比 PVC 表观消费量的增长及 PVC 制品产量的增长，虽然我国 PVC 表观消费量自 20 世纪 90 年代以来有了快速发展，但仍然赶不上发展更快的 PVC 制品的增长需求需求。

[9]因 PVC 作为 PVC 制品的主要原材料与 PVC 制品行业存在直接相关关系和大致相同的发展趋势，本文部分数据系引用 PVC 的相关数据以证实 PVC 制品相关数据和趋势。

[10] 《大陆塑料业》上海元富投资顾问有限公司

（2）世界 PVC 树脂行业



2002 年以来，随着世界经济的发展，实际 PVC 产能和产量增加迅速。

截至 2008 年，世界 PVC 产能 4,338 万吨。我国 2008 年的 PVC 总产能为 1,581 万吨/年，占全球的 36.45%，产量约占全球总产量的 30%。

3、PVC 助剂行业市场容量的测算

公司的主导产品加工助剂和抗冲改性剂主要用于 PVC 硬制品的加工过程。由于在 PVC 硬制品的加工过程中，需要添加的 PVC 助剂的比例相对固定，所以，根据 PVC 表观消费量，可以大致测算出公司产品的市场容量；根据 PVC 及其制品的需求增长情况，可以大致测算出 PVC 助剂市场的增长情况。

（1）助剂添加比例

按照目前的加工工艺，在 PVC 制品生产过程中，每百份 PVC 树脂在加工成 PVC 制品的过程中需要添加的助剂比例如下表：

制品类别		加工助剂		抗冲改性剂		
		ACR 类	非 ACR 类	ACR	MBS	CPE
型材		0.8-2	2-2.5	3-5	-	8-12
管材		1-2	2-2.5	3-5	6-8	8-10
板材	普通板	1-2	2-2.5	-	-	4-7
	发泡板	6-8	-	-	-	2-4
包材		1-2	2-2.5	-	6-8	-

由于 PVC 制品的种类很多，同一类别（型材、管材、板材、包材）下各种制品需要具体添加的份数略有不同，只能按照区间界定和推算，行业内一般认为，综合来看，每百份 PVC 加工成硬质 PVC 制品的过程，需要添加 5 份的抗冲改性剂（CPE、ACR 或 MBS）和 1.5 份的加工助剂。

（2）计算过程

据预测，我国对 PVC 的年需求增长速度也将保持在 10%-15%以上[11]的增速，因此，加工助剂和抗冲改性剂也都将同比保持至少 10%左右的增速。ACR 抗冲改性剂作为 CPE 抗冲改性剂的换代产品，预期其增速将超过助剂平均 10%的水平，MBS 抗冲改性剂的增速也是如此。

根据近年来国内 PVC 市场及 PVC 助剂市场的发展情况，结合国际市场情况，未来 2-3 年，我国 PVC 加工助剂和抗冲改性剂（CPE 除外）的市场需求量约为 33.6 亿元，除我国外的国际市场需求量约为 143 亿元，合计近 180 亿元，如下：

项目		中国	国际（除中国外）
PVC 产量占全球比例		30%（2009 年）	70%（注 1）
PVC 硬制品比例		2/3	2/3（注 2）
PVC 硬制品产量（万吨）		700	1,600
PVC 硬制品助剂加工助剂和抗冲改性剂添加比例		1.5%、5%	1.5%、5%
加工助剂需求量（万吨）		10.5	24.5
抗冲改性剂	CPE:MBS:ACR 的比例	64:28:8	15:45:40（注 3）
	MBS、ACR 抗冲改性剂需求量（万吨）	9.8 和 2.8（注 4）	36 和 32
单价		按照 2008 年公司全年平均单价	按照 2008 年公司全年平均单价（实际情况高于国内价）
2009 年需求量（金额）		加工助剂 14 亿;MBS14.5 亿;ACR 抗冲改性剂 5 亿，合计 33.6 亿	加工助剂 33 亿元;MBS53 亿元;ACR57 亿，合计 143 亿
未来几年需求量		各年均保持一定增长率，且高性能加工助剂、ACR 和 MBS 抗冲改性剂的增长率将高于一般增长率	

注 1：截至 2008 年，世界 PVC 产能 4,338 万吨，我国 2008 年的 PVC 总产能为 1,581 万吨/年，占全球的 36.45%；世界 PVC 总体开工率为 70%，我国开工率为 55%。我国产量约占全球总产量的比例约为 30%。

注 2：在美国及西欧等发达国家，PVC 硬制品的消费比例占 PVC 的消费比例约为 2/3，在一般国家，比例则相对较小。

注 3：基于 MBS 抗冲改性剂良好的综合性能，在 PVC 加工中日益得到广泛应用，目前全球抗冲改性剂消费比例为“CPE:MBS:ACR=15:45:40”，而在我国抗冲击改性剂消费比例为“CPE:MBS:ACR=64:28:8”[12]。随着行业的发展，高性能 PVC 助剂 MBS 和 ACR 抗冲改性剂对于产品性能的提升最为明显，因此其消费比例将逐渐增大。

[11] 《大陆塑料业》上海元富投资顾问有限公司

[12] 《PVC 加工助剂 MBS 树脂的生产及市场前景》，金栋，北京燕山石油化工公司研究院

注 4：系基于我国目前抗冲改性剂的消费比例“CPE:MBS:ACR=64:28:8”而得，若按照国际市场“CPE:MBS:ACR=15:45:40”的比例，则中国对 MBS、ACR 抗冲改性剂的需求量分别为 15.43 万吨和 13.71 万吨。目前，随着对高性能 PVC 助剂需求量的增加，我国的这一消费比例正逐步向发达国家消费比例的趋势转换。

4、影响 PVC 助剂尤其是高性能 PVC 助剂未来市场前景的因素分析

（1）PVC 助剂的下游行业 PVC 制品业将呈现持续、快速的增长

①PVC 制品业市场包括若干行业，各行业随着经济的发展而呈现不同程度的增长，公司产品主要用途行业呈现了比 PVC 制品更高的增长水平。公司产品主要用于与建筑、农业等相关的市场，其增速高于其他 PVC 制品行业。

②PVC 制品行业存在区域发展不均衡的特点，东南沿海与西南、西北地区的差距在不断扩大，南方地区比北方地区发达，沿海地区比内地发展快。特别是我国西部地区相对落后，人均产量和消费量远远落后于全国平均水平。随着国家对西部地区进一步的战略支持和 PVC 制品区域发展不均衡的逐渐减小，PVC 制品业将呈现进一步的增长。

（2）对高性能 PVC 助剂的需求的缺口将越来越大

近年来，我国 PVC 助剂行业取得了长足的进展，但与国外先进水平的要求相比差距还较大，高性能的 PVC 助剂发展较为缓慢，部分国内需求仍依赖进口。随着我国国民经济水平的日益提高和下游 PVC 制品行业的发展，国内相关行业对高性能助剂产品的需求将以高于助剂平均水平的增速持续增长，对高性能 PVC 助剂需求的缺口将越来越大。

① MBS 产品市场前景

MBS 是目前唯一理想的用于 PVC 透明制品的优良改性剂。随着我国经济的发展，对 MBS 产品需求的缺口会越来越大，主要原因是：

A、随着我国抗冲改性剂产品结构的调整，MBS 将成为抗冲改性剂的主要品种。目前，中国在抗冲击改性剂方面尚处于发展阶段，在产量、品种、质量、改性功能等方面与国外差距较大，国外主要品种是 ACR 和 MBS 等，而中国则为 CPE、ACR 和 MBS[13]，具有优异综合性能的改性剂 MBS 的产量较小。随着我国主要厂家 MBS 生产技术的改进，MBS 产品的产量和需求量都将进一步加大，并进一步实现进口替代。

B、MBS 树脂在世界上的应用领域越来越宽，已从原来的硬制品，发展到半硬制品和软制品，这些必然会影响中国的 MBS 市场。用 MBS 树脂改性后的 PVC 可制成各种耐冲击管

[13]《MBS 树脂的生产和技术概况及其发展动态》，黄金霞、赵金德、赵阳、刘志富、纪立春，吉化集团精细化工技术中心，《弹性体》2005-08-25

材、片材及软硬透明制品，所制成的透明瓶在国外用于盛装矿泉水、食用油以及化妆品容器，正在逐步取代玻璃制品和聚酯制品。而在我国，MBS 树脂仅仅是用于 PVC 透明片材、薄膜、透明瓶等制品，还有小部分用于板材和管材，一旦进入其它领域，市场将会迅速增加。

② ACR 产品的市场前景

A、ACR 抗冲改性剂

抗冲改性剂的品种很多，但从其制品的改性效果如抗冲击性抗冲强度保持率耐候性透明性加工性与其他助剂配合性等来看，ACR 抗冲改性剂是抗冲改性剂中综合性能最好的一类[14]，是目前世界上主要的 PVC 抗冲改性剂。随着我国经济的发展，对 ACR 抗冲改性剂产品需求的缺口会越来越大，主要原因是：

ACR 和 CPE 之间存在较明显的相互替代关系。由于 ACR 抗冲改性剂的综合性能高于 CPE 抗冲改性剂，且 CPE 生产过程中产生大量的三废、能耗高，发达国家已经停止发展这类产品。因此，在 PVC 制品的应用领域，ACR 抗冲改性剂这种高抗冲性、环境友好型的产品将逐步替代 CPE。

我国目前各类抗冲改性剂的消费比例为 CPE:MBS:ACR=64:28:8，而国际市场平均消费比例则为 15:45:40。在国外，特别是欧洲和北美国家，型材所用抗冲改性剂几乎全是 ACR 树脂，市场上占有率高达 90%以上[15]。根据我国目前抗冲改性剂的消费比例“CPE:MBS:ACR=64:28:8”，未来 2-3 年，我国对 MBS 和 ACR 抗冲改性剂的需求量分别为 9.8 万吨和 2.8 万吨，而若按照国际市场“15:45:40”的比例，则中国对 MBS、ACR 抗冲改性剂的需求量分别为 15.43 万吨和 13.71 万吨。目前，随着对高性能 PVC 助剂需求量的增加，我国的这一消费比例正逐步向发达国家消费比例的趋势转换。

B、ACR 加工助剂

ACR 加工助剂由甲甲酯和丙烯酸丁酯聚合而成，相对于苯乙烯-丙烯腈聚合而成的非 ACR 加工助剂，ACR 加工助剂性能更加优越，使用范围更加广泛，尤其是其中高分子量的加工助剂，应用于发泡板等制品，能够调节发泡的均匀性，改善发泡板的性能，随着发泡板材在市政装饰、广告宣传等领域的广泛应用和其他制品标准的不断提高，高性能的 ACR 加工助剂的市场前景也非常乐观。

[14] 《我国 ACR 加工助剂和抗冲改性剂现状及存在问题》，包永忠 黄志明 翁志学，浙江大学高分子工程研究所，《塑料助剂》2005 年第三期

[15] 《我国 PVC 抗冲改性剂的发展现状》，郑宁来，扬子石化公司研究院，《江苏化工市场七日讯》

（3）我国作为 PVC 制品第一大国的地位将更加稳固，出口份额将持续增加

近年来，随着我国经济的发展，对 PVC 制品的需求量快速增加。截至目前，我国已经成为全球最大的 PVC、PVC 制品生产国和消费国，PVC、相关 PVC 制品产业和 PVC 助剂产业均已经逐渐转移至我国。

随着近年来 PVC 助剂行业的发展，我国 PVC 助剂生产企业的技术水平快速提高，加工助剂和 ACR 抗冲改性剂等产品的生产技术和工艺已达到国际先进水平，并基本实现进口替代，除满足国内 PVC 制品生产的需求外，这些产品的销售已经开始逐步抢占国际市场。

相对于国内市场，国际市场中的发达市场对高性能产品的需求量较高，因而价格也相对高于国内市场；国际市场中的发展中国家对中低性能 PVC 助剂的需求量则相对较高。随着全球经济的发展，我国加工助剂和抗冲改性剂产品将能满足世界各国家和地区的各类需求，我国 PVC 助剂的出口份额将持续增加。

（4）PVC 硬制品占 PVC 的比重将增加

对于不同发展程度的国家，PVC 硬制品和软制品的消费比例有所不同。发达国家 PVC 的消费结构中主要是硬制品，如美国和西欧硬质品占大约 2/3 的比例。近几年，我国 PVC 硬制品应用份额比例相对小于美国和西欧等发达国家，但随着 PVC 硬制品应用的广泛性及我国国民经济发展中的结构调整，目前 PVC 硬制品的占比呈现明显的增长趋势，管材、型材等所占份额逐渐增加。

随着 PVC 硬制品占 PVC 制品消费比重的增加，作为主要应用于 PVC 硬制品领域的公司加工助剂和各类抗冲改性剂的需求量则相对会有所上升。

（5）其他塑料助剂领域的拓展

公司本次募集资金一部分用于山东省 PVC 助剂工程技术研究中心的技改扩建。研究中心目前正在从事 PVC 其他助剂的研发，目前已取得阶段性成果的是 PVC 润滑剂和环保型稳定剂的研发。

① PVC 润滑剂

润滑剂可以减轻聚合物材料与加工机械表面间以及聚合物分子间的相互摩擦，提高加工流动性，有助于 PVC 制品的均匀成型以及表光洁度的提高。润滑剂广泛应用于硬质 PVC 制品加工过程，随着 PVC 硬制品性能要求和外观表现标准的进一步提高，润滑剂的应用前景也会更加广泛。

② 环保型 PVC 稳定剂

PVC 稳定剂主要用于延缓或停止塑料因受热、光或氧化作用而产生的裂解、交联和氧化断链现象，延长塑料使用寿命。随着全世界环保意识的日趋增强，PVC 稳定剂出现了新的发展方向，铅、镉类稳定剂在发达国家用量逐步减少，无毒环保型稳定剂得到广泛推广。

A、有机锡类稳定剂：有机锡类稳定剂由于其优良的热稳定性和卓越的透明性而成为 PVC 热稳定剂的最佳品种之一。目前我国生产厂家不多，生产量较小，每年仍需进口以满足市场需要。

B、钙/锌复合稳定剂：是无毒 PVC 热稳定剂中的重要品种，也是近年来复合稳定剂中研究开发最为活跃的领域之一。由于通过各种辅助稳定剂的复配，不断提高其热稳定性，赋予其更多功能性，从而使其能够代替铅、镉类稳定剂。

（六）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

我国矿产、林木资源十分有限，而塑料是在日常生活和生产建设中替代钢铁、木材的绝好材料，为保护我国现有有限资源、创建节约创新型社会，国家不断鼓励塑料在生活、生产中的广泛应用，以促进“以塑代钢”、“以塑代木”。而塑料助剂作为塑料上述产业化应用的关键产品，一直受国家的政策鼓励。国家已从宏观、微观多方面出具了多项产业政策支持其发展，其具体产业政策见本节“二、行业基本情况”-“（二）行业主管部门、行业监管体制、主要法规及政策”。

（2）PVC 制品的广泛应用和快速增长为本行业提供了良好的发展空间

随着我国经济的持续、稳定、快速发展，PVC 制品行业呈现了较快的发展态势。2008 年，我国塑料制品需求仍保持增长态势，尤其塑料建材领域，即使全球金融危机形势下仍保持大幅增长，2008 年塑料板、管、型材总产值达 2,143.00 亿元，同比增长 32.29%。随着我国加强基础建设、固定资产投资和扩大内需，房地产、基建市场对 PVC 管材、型材等硬制品需求十分强劲，PVC 制品产业发展空间十分巨大。

（3）下游标准的完善促进了本行业的良性发展

随着经济的发展和人民生活水平的提高和国家对房地产建筑和市政工程领域相关产品质量的关注，PVC 制品的行业标准也要求也逐步提高，以往不添加助剂、添加少量低效能助剂的产品随着行业标准的提高将会越来越失去市场。这在客观上直接增加了 PVC 助剂

的需求，推动了对 PVC 助剂行业的进一步发展。

（4）下游行业结构优化、技术升级和节能减排的趋势将支持本行业的发展

近年来，虽然我国 PVC 制品行业发展较快，但仍存在着部分问题，如，我国 PVC 制品行业主要集中在中低端市场竞争，部分高端市场被外国公司控制，总体水平与发达国家相比还有相当差距，存在部分产品生产能力相对过剩、产品结构不合理的矛盾，表现为中低档产品偏多，高档与专门配套产品少；通用技术产品多，高技术、高附加值产品少等问题，而高效能 PVC 助剂的添加能有效推动 PVC 制品行业解决这些问题和矛盾。塑料工业在产品结构优化、技术改造和节能减排方面的发展趋势，客观上对 PVC 助剂尤其是高性能 PVC 助剂产生了迫切需求。

2、不利因素

（1）行业标准尚待建立、行业秩序尚待进一步规范

国内目前还未针对 PVC 加工及抗冲改性剂建立统一的行业标准，现有各企业多按各自的企业标准加工、生产，产品质量参差不齐；另一方面，行业内企业众多、行业秩序欠缺，为追求利润，很多企业通过添加次品来降低价格，严重阻碍了行业的健康发展，行业标准体系的建立及行业秩序的完善仍需要一个渐进的过程。

（2）行业基础薄弱，技术投入不足

我国本土企业普遍实力较小，投入的研发经费不足，与国外主流企业相比差距仍然较大，影响了整个行业的竞争力以及国际市场的开拓。

（七）行业技术水平及技术特点

1、加工助剂和 ACR 抗冲改性剂

（1）PVC 加工助剂

ACR 加工助剂最早于 1957 年由罗门哈斯首次研制成功，并实现工业化生产。进入 90 年代,ACR 加工助剂的商品化大大促进和改善了 PVC 硬制品的加工性能，降低了废品率，在塑料建材如屋顶、墙板、地板、门窗框等的制造过程中开始大量应用，使 PVC 加工工业获得了较大的经济效益。目前世界主要的生产厂家有美国罗门哈斯公司、日本钟渊化学、法国阿科玛公司等，所生产的加工助剂质量稳定、性能优异、牌号众多。

我国对 ACR 加工助剂的研发始于 20 世纪 80 年代初,并于 80 年代末实现工业化生产。我国主要生产厂家早期的 ACR 加工助剂生产方法一般采用小装置、间歇式投料的生产方

式，反应完成后采用盐析干燥的方法进行成品干燥及包装，因此生产效率较低、且产品的批次较小，产品质量不够稳定。

公司根据国外先进的干燥工艺于 1997 年率先在国内实现喷雾干燥，并结合公司技术优势，突破了传统的乳液聚合方式，相继完成大装置的生产，做到了连续投料聚合方式。目前在聚合釜方面采用了 12.5m³单釜聚合装置，进料温控方面采用自动化控制，接枝工艺方面采用连续低温乳液聚合工艺，使公司的产品更加稳定化、精细化，为公司的规模化生产奠定了坚实的基础。

（2）ACR 抗冲改性剂

ACR 抗冲改性剂是具有核-壳结构的高分子弹性体，核壳乳液聚合是 ACR 抗冲改性剂生产技术的核心。在全球 ACR 抗冲改性剂的不断研究和发展中，国外 ACR 抗冲改性剂在传统技术基础上有了较大的提高，特别是粒径控制和连续化生产等方面。

我国主要生产厂家早期的 ACR 抗冲改性剂生产采用种子法、间歇式乳液聚合生产工艺及小聚合装置配备，产品质量控制性能较差且波动较大，产品的抗冲性能与国外有较大差距，同样生产效率低，批次小。

公司通过大量开发试验实现了一步法控制胶乳粒径，并实现低温连续乳液聚合工艺，大大提高了生产效率，生产装置扩大化。在生产工艺配方方面采用了第三、第四功能性单体，使得丙烯酸橡胶性能在抗冲及拉伸方面均有了较大提升，产品性能达到国际先进水平。

2、MBS 抗冲改性剂

20 世纪 50 年代后期，美国罗门哈斯公司首先开始 MBS 树脂的研究和开发，此后，日本钟渊化学公司和吴羽化学公司也先后建成了 MBS 抗冲改性剂生产装置。目前，世界上许多公司通过自己开发、引进技术或者与上述企业合资生产 MBS 树脂。

我国 MBS 抗冲改性剂的研发始于 20 世纪 80 年代末期，到 90 年代中期才陆续实现工业化生产，多采用胶乳引进、小装置、间歇式乳液聚合接枝生产工艺，产品的抗冲性能与国外有较大差距，生产效率低，批次小，所生产产品牌号少，适用范围较窄，中低档产品较多，与发达国家差距明显。

公司根据国外先进的生产经验，并结合公司技术优势，突破了专用丁苯胶乳生产技术瓶颈，成功实现了对胶乳粒径、橡胶含量的控制。产品凝聚方面，采用四釜连续自动化控制，使产品在堆比重、流动性、颗粒均一性等方面都达到了国内同类产品先进水平，部分产品性能达到国外先进水平。

（八）行业的周期性、区域性或季节性特征

1、周期性

发行人所处 PVC 助剂行业自身的生产经营并不具有内生的周期性。但是本行业的上游行业是石化行业，其行业发展受国际原油价格的直接影响；本行业面向的主要下游行业 PVC 门窗、管道、管件、装饰板、发泡板等制造行业，受其下游行业房地产和市政工程行业的影响比较大，其影响会向上传导到本行业，国际原油价格以及房地产行业等又是整个宏观经济景气程度的晴雨表，因此本行业的行业周期和整个宏观经济运行的周期基本一致。

2、区域性

根据中国塑料加工工业协会的统计，我国 PVC 助剂生产企业 80%以上主要集中在山东省。

行业发展地域性的形成主要与下述因素相关：首先，山东省是化工大省，有较好的化工基础，这种化工基础表现在化工企业众多、化工人才储备层次化、多元化、企业和地方政府化工企业运营和管理经验丰富等。另外，由于有齐鲁石化等大型石化企业的存在，石化原料供应充足，为 PVC 助剂行业的发展提供了可持续发展的后盾。第三，山东省位于东部沿海，本省以及周边的京津、江苏、河南、河北人口稠密，经济发展很快，PVC 制品市场需求旺盛，PVC 制品产业的发展势必拉动助剂产业的配套发展。

3、季节性

本行业的生产没有内在的季节性特征，但由于地处北方的下游 PVC 制品生产行业在冬季因温度较低，生产过程控制中容易出现一些不确定因素，往往停工或减产，减少了相应时段的原辅料需求，因此本行业冬季对于北方 PVC 制造企业的销售量有所降低。总体来讲，因下游行业分布广泛，地域分布广（其中江浙地区占有一定比例），且下游行业季节性特征不明显，因此本行业季节性特征不明显。

（九）发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的有利和不利影响

发行人所处行业的主要原材料为甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯、丁二烯等基础化工原材料，因此上游行业为石化行业。本行业所产产品主要应用于各类塑料制品行业，未来其应用领域将不断拓宽。

1、本行业与上游行业的关联性、上游行业对公司发展的影响

目前，发行人所处行业的主要原材料为基础化工原材料，其占主要产品的成本比重约为 90%，因此，上游基础化工行业价格的波动与 PVC 助剂行业关联度较高，国际原油价格和原材料价格的波动对公司的生产经营产生一定影响。

本行业的上游行业竞争充分、供应商众多，单个厂商对本行业企业的生产经营的影响不明显。

2、本行业与下游行业的关联性、下游行业对公司发展的影响

公司的下游行业为 PVC 制品生产行业，具体主要为 PVC 型材、管材、板材、片材的加工制造业。PVC 加工制造行业直接服务于市政工程、房地产行业等，房地产等行业的景气程度可以通过影响 PVC 制品的需求，进而对本行业产生影响。

本行业的下游行业分布较为广泛，企业众多，本行业对下游行业单个企业的依赖度不大。

下游行业的新建投资和改造规模的扩大会导致下游行业增加对本行业产品的需求，主要表现在下游行业对高端产能的投资新建，因成本上升、竞争加剧等因素导致的技改投入，因相关法规政策对产品品质、安全生产、节能降耗等强制规定等带来的对本行业产品的需求增加。但下游行业的产能缩减、投资减少会降低对本行业产品的需求，影响本行业的发展。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司在行业中的竞争地位

公司是 PVC 助剂行业中 PVC 加工助剂和抗冲改性剂（除 CPE 之外）这一细分行业的龙头企业。公司在这一行业内的龙头地位主要体现在：

1、历史悠久、专业经验积累丰富

公司前身高分子材料厂于 1994 年即开始进入 PVC 助剂领域，当年即实现 ACR 加工助剂和 MBS 抗冲改性剂的产业化生产，是国内最早从事加工助剂和抗冲改性剂生产的公司之一。16 年来的技术、工艺积淀及与之相关联的完善的管理制度和经验积累，是公司的重要无形资产，是公司多年来保持行业龙头地位的重要依托。

PVC 助剂行业是一个需要经验积累的行业，基于公司从事本行业较长的历史，公司专业经验积累丰富，从而保证了公司技术领先、产品性能高、市场占有率高等核心竞争能力。

2、公司是国内加工助剂和除 CPE 外的抗冲改性剂综合产能最大的企业之一

公司目前的产能已经达到了年产 PVC 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂 34,000 吨、年产 MBS 抗冲改性剂 16,000 吨的规模，成为 PVC 加工助剂和除 CPE 外的抗冲改性剂综合产能业内最大的企业之一。公司在行业中产能的具体地位详见“（四）行业竞争环境”-“2、行业内的主要企业及其市场份额”-“（2）国内行业竞争格局”。

3、市场占有率较高

基于公司产品的高质量和高技术，公司近年来销售情况良好。目前的综合产能利用率和综合产销率均在 90%以上，产品除覆盖国内绝大多数省、市、自治区外，还出口到 40 多个国家和地区。

截至目前，公司市场占有率处于国内领先地位，详见“（二）市场占有率”。

4、主要生产技术处于国际先进或国内领先地位

经过多年的积累和探索，公司主要生产技术在国内生产厂家中居于国内领先水平。在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产领域，公司技术水平已达到国际先进水平；在 MBS 抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到了国内领先水平。

（二）市场占有率

目前，我国 PVC 产量占全球的比重约为 30%，我国加工助剂和 ACR 抗冲改性剂的总体市场份额占全球的比重约 25%左右。

经过多年的积累和探索，公司主要生产技术在国内生产厂家中居于领先水平。报告期内，公司产品在国内外市场上均呈现需求旺盛的态势，市场占有率逐年提高。综合中国塑料加工工业协会塑料助剂专业委员会 2009 年底对全球 PVC 助剂市场的统计数据和 2009 年末公司的产能情况、2009 年公司的产量情况，公司的全球市场占有率如下：

项目	加工助剂和 ACR 抗冲改性剂		MBS	
	产能	2009 销量	产能	2009 销量
全球市场	576,000	485,092	358,500	309,129
公司	24,000	21,919	10,000	7,599
全球市场占有率	4.17%	4.52%	2.79%	2.46%

未来几年，随着国产高性能 PVC 助剂进一步的替代进口及我国环保政策的趋严要求，国外 PVC 助剂将逐步退出国内市场，公司内销份额将逐步提高。按照目前的发展趋势，随着公司作为 PVC 助剂龙头企业和规模效益的逐步体现，预计未来几年，公司仍能保持目前的市场占有率水平。

（三）公司的竞争优势

公司是 PVC 助剂行业内的龙头企业，核心竞争优势主要体现在：

1、技术优势

自成立以来，公司始终专注于 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的产品开发及相关技术的研究，通过自主研发、技术引进、科技成果转化、产学研合作等途径，形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。

（1）核心技术领先优势

自公司前身成立以来，公司一直致力于 PVC 助剂的研发、生产和销售，在行业内有着多年的专业经验和 16 年来在 PVC 助剂领域深厚的行业积淀。在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产领域，公司技术水平已达到国际先进水平；在 MBS 抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到了国内领先水平。

亚洲最大的单套年产 15,000 吨 ACR 生产装置：目前公司 ACR 生产用七号系统聚合釜 12.5 立方，为国内同行业最大，反应控制采用西门子自动化控制系统，反应平稳、操作方便、质量更稳定；目前公司的喷雾干燥塔塔高 30 米、直径 7 米，为亚洲同行业最大，日产 ACR 超过 50 吨，年产能超过 15,000 吨。

MBS 丁苯胶乳釜国内最大：采用国内同行业最大的 50 立方米压力合成釜两套，日产 100 吨丁苯胶乳。

国内最早采用真空干燥方式干燥 MBS：由于 MBS 耐老化性能差，产品干燥过程中的安全性尤为重要。以往国内 MBS 主要是采用延长物料在设备内的停留时间或提高干燥温度来烘干，安全性难以保障，事故频繁发生。公司率先采用真空干燥方式，在不提高干燥温度的情况下，通过真空设备使物料在真空环境中实现水分蒸发，使得安全性得以保障。

MBS 产品最早实现连续化生产：采用多釜串联絮凝方式，物料经过加絮凝剂、升温、恒温、降温、离心、干燥、包装实现连续工业化生产，确保产品质量更稳定；MBS 单套生产设备产能达 10,000 吨，为国内单套装置最大。

率先在国内实现非 ACR 加工助剂的生产：公司于 1997 年率先在国内合成 SAN 树脂，并将其单独应用于 PVC 制品的加工中。由于该类产品性价比高，大大提高了 PVC 制品行业的市场竞争力。

（2）技术创新能力优势

公司在 PVC 加工助剂和抗冲改性剂方面具有强大的自主创新能力。公司技术团队中有多位博士为公司提供技术服务，产品多次获得省市级科研进步奖。公司从成立至今一直重视技术人才的培养，已建立了一支技术覆盖面全、核心力量突出的研发技术人才梯队。截至目前，公司专业从事研发与技术的人员达 56 人，占公司员工总数的 14.18%。

同时，公司陆续与国内科研院所建立起了良好的合作关系，通过技术交流、合作开发，促进双方技术进步。

作为细分行业内的龙头企业，公司积极参与主管行业协会中国塑料加工工业协会举办的各种活动。公司目前是异型材及门窗制品专业委员会理事单位，塑料管道专业委员会会员单位、塑料助剂专业委员会会员单位、塑料药包材专业委员会会员单位。此外，公司还是中国建筑金属结构协会塑料门窗专业委员会会员。

（3）持续创新优势

公司立足于发展 PVC 助剂行业，积极研究和开发 PVC 助剂新工艺和新产品，目前主要产品的生产技术和研发能力均处于国际先进或国内领先水平，并多次承担相关业内课题或项目。1999 年以来，公司取得的相关成绩如下：

序号	时间	具体内容
1	1999 年	塑料抗冲改性剂 MBS 树脂被评为国家重点新产品
2	1999 年	塑料加工助剂 ACR 被评为山东省科技进步三等奖
3	2001 年	年产 5000 吨抗冲改性剂 ACR 树脂项目被国家发展计划委员会列为高技术产业化推进项目
4	2002 年	承担山东省地方火炬计划-500 吨/年氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA-50 树脂项目
5	2002 年	“抗冲型 ACR 树脂”项目于被科技部立项为“国家级火炬计划项目”
6	2004 年	“氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA50”获国家发明专利
7	2005 年	PVC 抗冲改性剂 ACR、MBS 树脂分别被评为山东省高新技术产品
8	2006 年	承担淄博市 PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂 LS-12 树脂科技发展计划
9	2006 年	公司设立的高分子材料研究所被评为山东省 PVC 助剂工程技术研究中心
10	2008 年	“一步合成聚氯乙烯用丙烯酸酯类抗冲改性剂的方法”获国家发明专利
11	2008 年	“丙烯酸酯类抗冲改性剂用隔离剂及使用方法”获国家发明专利
12	2008 年	PVC 发泡调节剂 LS 产品、PVC 加工助剂 LP 产品被评为山东省高新技术产品
13	2009 年	“聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法”获国家发明专利
14	2009 年	“PVC 用超大粒径高流动性丙烯酸酯类抗冲改性剂”获国家发明专利
15	2009 年	“PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂”获国家发明专利
16	2010 年	“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”获国家发明专利
17	2010 年	“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”获国家发明专利

序号	时间	具体内容
18	2010 年	“户外装饰非透明发泡板材用聚氯乙烯组合物”获国家发明专利
19	2010 年	“改性纳米氧化锌与纳米碳酸钙联用的高抗冲 ACR 树脂”获国家发明专利
20	2010 年	“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”获国家发明专利
21	2010 年	“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”获国家发明专利
22	2010 年	“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”获得国家发明专利
23	2010 年	承担山东省 2010 年科学技术发展计划和淄博市 2010 年科学技术发展计划“透明 PVC 抗冲改性剂 MBS 树脂 LB-730 产品”的研究
24	2010 年	抗冲改性剂 MBS 树脂 LB-564 被列为科学技术部国家火炬计划项目
25	2010 年	PVC 超高分子量加工助剂 LP-80 树脂产品获得淄博市科学技术奖三等奖
26	2010 年	被慧聪塑料网评选为“中国塑料行业之十佳助剂”
27	2010 年	被山东省商务厅、财政厅认定为“MBS 抗冲改性剂公共技术研发服务平台”
28	2011 年	“应用于异型材的硬质 PVC 树脂助剂”获得国家发明专利
29	2011 年	“烯丙氧基羟丙磺酸钠在透明 PVC 用 MBS 树脂中的应用”获得国家发明专利
30	2010 年	“一种低密度发泡板材所用硬质 PVC 树脂的加工助剂组合物”获得国家发明专利

公司成立后共取得发明专利 17 项、实用新型专利 5 项，已获受理申请并进入实质审查阶段的专利 14 项（均为发明专利）。

公司非常重视新产品、新工艺的开发，公司报告期内投入的研发费用平均占营业收入的 3%以上，有力支撑了新产品的持续研发。公司核心技术发展经过了“引进消化吸收—配方改良—全面创新”三个阶段，创新模式也完成了从简单的消化吸收再创新向原始创新的转型。

2、产品优势

公司是国内最早实现 ACR（包括 ACR 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂）和 MBS 规模化生产的企业之一，经过十几年的发展，产品型号达到了 100 多种，拥有同行中最为丰富的产品品种，能提供加工助剂和抗冲改性剂全系列产品，满足了国内、外各类客户的需求。加工助剂从价格上涵盖了高、中、低档各个层次，从分子量上涵盖了低分子量到高分子量；ACR 和 MBS 抗冲改性剂根据客户需要确立了不同的产品定位：ACR 抗冲改性剂功能上既有高抗冲击性的 LS-50、LS-61 等产品，又有加工性能和冲击强度相结合的 LS-55 等产品，还有韧性好、性价比高的 AM 系列产品；MBS 抗冲改性剂既有高透明的 LB-707、LB-717、LB-730 等产品，也有高抗冲击的 LB-56、LB-564 等产品。

公司产品为高性能 PVC 助剂产品，符合人们随着生活质量的提高而对产品卫生、安全和环保提出的更新、更高要求，符合 PVC 助剂行业无毒、无公害的发展趋势，是未来行业发展的重点。

3、规模和品牌优势

截至目前，公司是国内在加工助剂和除 CPE 之外的抗冲改性剂领域综合产能最高的企业之一，达到 50,000 吨（加工助剂和 ACR 抗冲改性剂 34,000 吨，MBS 抗冲改性剂 16,000 吨），公司市场份额占据国内龙头地位。

同时，公司注重品牌建设和树立良好的品牌形象，着力于以技术优势带动产品优势、以产品优势强化品牌优势的市场效果。经过长期的积累，公司的产品和“鲁山”的品牌得到了客户的广泛认可，并在国内外市场形成了较高的知名度和影响力。

随着国家产业振兴政策的出台，国内各类 PVC 建材的需求呈现快速上升态势。同时随着公司产品质量的进一步提高，出口量呈现大幅度增长趋势。目前公司的综合生产能力达到 50,000 吨，公司募集资金投资项目建成后，生产能力将达到 85,000 吨，这将更有利于发挥该产品的规模优势和市场竞争力，为公司未来的长期发展奠定坚实的基础。

4、市场优势

公司较高的产品质量和技术水平、较高的品牌优势，增强了公司的市场竞争优势。公司可以根据用户的不同需求提供不同配方，从而满足不同用户的要求。

在国内市场，公司紧紧抓住 PVC 助剂产业向中国转移的契机，密切跟踪 PVC 助剂行业的国际、国内发展趋势，不断提高公司驾驭市场的能力、抵御风险的能力、整合利用资源的能力和自主创新能力。公司充分利用 16 年来在 PVC 助剂领域深厚的行业积淀，以强大的生产能力为基础，以遍布国、内外的营销服务网络为支撑，依托山东省 PVC 助剂工程技术研发中心这一创新平台，在 PVC 助剂领域巩固和扩大了在技术水平、产品质量、性价比等方面的全面领先优势。公司目前客户所在行业广泛、客户众多，分布于除西藏外的国内所有省、市、自治区，共有大小客户 2,000 余家。其中，广东联塑、大连实德、辽宁忠旺、凯乐科技、凯威医用包装、杭州波达等下游行业内知名企业均为公司的主要合作客户。

在国际市场，公司布局良好，出口产品品种丰富，成本优势明显。截至 2010 年末，公司的产品已经出口到 40 多个国家和地区，分布在全球的各个大洲，主要产品的出口量在全国位居前列；目前，公司各大类产品均有出口，其质量得到了全球客户的普遍认可。与国内同行相比，公司的产品结构更加丰富，产品在国际市场上覆盖范围更广；与国外竞争对手相比，虽然在品牌和知名度等方面有一定的劣势，但国内企业在生产成本和销售价格等方面具有较大优势。目前国外 95%以上市场仍被国外大公司所垄断，随着公司产品逐步推广，国际市场开拓前景将十分广阔。

5、服务模式创新优势

公司下游 PVC 制品生产行业产品种类多，应用领域广，性能要求各有不同。公司充分运用 16 年来的 PVC 助剂研究经验，针对不同需求的客户，主动出击，帮助客户根据具体产品定制和改良 PVC 助剂全套解决方案，在使用前、使用中和使用后等各环节均设置了针对性的具体解决方案，并建立了完善的突发事件响应机制。公司上述服务模式的创新使公司在业内形成了销售和服务方面的领先优势，是公司核心竞争优势之一。

6、直销模式优势

化工行业内的销售模式主要有直销和经销两种。公司国内销售采取直销模式，对大客户进行直接管理，价格的谈判、合同的签订、产品的技术支持等关键环节均由公司统一组织，确保了与客户的沟通和协调，从而可以有效地避免经销方式的相关风险。同时，直销模式使得公司可以针对不同客户调整配方，生产适销对路的产品，由于直接供货、相对周期短、售后服务及时可靠，从而为公司赢得了较大的竞争优势。另外，相对于经销商模式，公司直销模式对销售情况的可控性、成单率、成交价格、公司形象等均有保障，避免了由于经销商模式所带来的可控性差及成单率、成交价格无法得以保障的缺陷。

7、管理体制优势

公司逐步建立了较完善的法人治理结构。公司董事会、监事会由高素质的管理、技术、销售、财务和法律等人士组成，且相互之间无亲属关系；公司管理层主要由行业经验丰富和技术水平较高的创业团队组成，核心团队成员自公司创立以来保持高度稳定；公司技术、营销、生产和财务骨干中，很多都是公司股东，有利于公司的稳定与发展；公司从加强日常管理、提高薪酬福利等多个方面，提升员工满意度，获得员工较高的认同度。

8、产业集群优势

公司地处山东省淄博市，经过多年的发展，山东省已经成为国内 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的主要生产地，生产总量占全国总量的 90%以上，并拥有较为完整的 PVC 助剂上下游产业链，产业集聚效应和各项相关政策和配套措施优势明显。产业集群的发展壮大，带动了上下游产业链的快速发展，从而在技术人才、产业配套、信息交流以及经营成本等方面大大优于全国其他地区，为公司发展奠定了坚实的基础。

（四）公司的竞争劣势

1、生产能力不足，创新能力有待进一步提升

公司目前业务扩张迅速，现有装置难以满足日益增长的市场需求，生产能力严重不

足，随着下游行业需求量的快速增加，矛盾将更加突出。

公司本次发行募集资金主要用于产能扩充及研发中心的升级扩建，提升技术创新能力。随着新厂房的建设、先进加工、试验、检测设备的购置及人员的扩充，将有效弥补生产能力的不足，并进一步提升公司创新能力。

2、资金实力不足，融资渠道单一

公司目前仍处于快速成长阶段，产能的扩张、新产品的研发、人员的招聘都需要大量的资金投入。公司目前的融资渠道比较单一，主要依赖于自有资金和银行贷款，而自有资金的积累规模小且过程慢，银行贷款受银行授信额度的制约并可能需要一定的担保。以上这些束缚了公司成长的步伐。

在本次发行及上市后，公司的资本规模、融资能力将得到改善，生产规模将实现跨越式发展，并将加快公司科技成果的产业化和规模化，从而提高公司的竞争力。

3、国际品牌尚未建立，国际市场的开拓仍有较大空间

公司 2004 年开始进入国际市场，六年来出口业务发展很快，但毕竟进入时间较短，市场占有率较小，国际品牌尚未完全建立，鉴于国际市场的巨大空间和公司产品技术水平逐渐接近和达到国际先进水平，国际市场的开拓需要进一步加大投入。

（五）主要竞争对手

1、国际厂商

（1）罗门哈斯（美国）

罗门哈斯成立于 1909 年，是美国最大的精细化工公司，也是世界上最大的丙烯酸系列产品供货商之一，2008 年被陶氏化学收购。在 PVC 改性剂领域，罗门哈斯一直占据行业领军者的地位。罗门哈斯于 1979 年进入中国，先后在中国建立了北京东方罗门哈斯有限公司、上海东方罗门哈斯有限公司和上海罗门哈斯化工有限公司。2007 年 8 日在中国与威海金泓高分子有限公司合资，成立威海金泓罗门哈斯化工有限公司（威海金哈斯）。

与公司的竞争关系：国内市场方面，加工助剂和 ACR 抗冲改性剂领域内，由于罗门哈斯的产品在中国实际产量较低，因此在国内市场竞争不大；MBS 领域内，在中国具有一定的市场占有率。国际市场方面，由于公司出口 MBS 数量较少，对该公司不构成威胁；但公司在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂方面具有较高的性价比优势。目前其在中国的市场定位主要是高端的 PVC 透明制品。

（2）日本钟渊

日本钟渊成立于 1949 年，是世界上最早生产 PVC 加工助剂的生产企业之一，也是世界三大 PVC 加工助剂和抗冲改性剂生产企业之一。目前在欧洲、美洲都设有分公司，总产能居世界第二。

该公司的 MBS 产品具有较高的市场占有率，在中国高端透明 PVC 助剂市场具有一定的市场占有率。在国际市场方面，由于公司出口产品较少，直接冲突较少；与其同类产品相比，公司产品在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂方面具有较高的性价比优势。

（3）韩国 LG（LG 化学）

LG 化学是韩国最大的综合化学公司，以石化、产业材料、信息电子材料等三个领域为中心。LG 化学集中发展包括信息电子材料在内的高功能产业材料和高附加值石化产品等未来型战略事业领域，为主导世界市场的一流化学专业公司之一。

该公司产品质量与公司产品质量相当，价格相当，因此在国外市场有一定的竞争，特别是在发展中国家，比如印度，埃及，土耳其等国家和地区。

2、国内主要竞争对手

（1）山东日科

山东日科设立于 2003 年 12 月，总部位于山东昌乐经济开发区。主导产品有 ACR 抗冲改性剂、PVC 抗冲改性剂 ACM 树脂、AMB 树脂、PVC 加工助剂等。

山东日科在国内市场与公司具有直接的竞争关系，主要竞争领域包括 PVC 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂。

（2）东营万达

东营万达是万达集团下属六大专业化公司之一。主导产品包括：表面活性剂系列产品、聚丙烯酰胺系列产品、MBS 塑料抗冲剂、ACR 塑料加工助剂、KCB 荧光增白剂等几十种系列产品。

东营万达在国内市场与公司具有直接的竞争关系，主要竞争领域为 MBS 抗冲改性剂。

3、与主要竞争对手之间的竞争领域、竞争优势和劣势分析

比较对象	总体描述
国外厂商	国内市场方面，竞争主要集中于 MBS 领域，其技术较发行人更加成熟，国内市场的市场份额占 75%左右；在国际市场，由于公司出口 MBS 数量较少，因此基本不构成竞争，但与其同类产品相比，公司的产品在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂方面具有较高的性价比优势。
山东日科	其在 ACR 加工助剂方面较发行人有一定规模优势，MBS 抗冲方面则略逊色于发行人
东营万达	其在 MBS 的产能、产量方面较发行人有一定优势;但加工助剂和 ACR 抗冲改性剂方面产销量较小，差距较大
发行人	发行人系行业内 PVC 加工助剂和除 CPE 外的抗冲改性剂综合产能最高的企业之一，系行业龙头企业

四、公司主营业务情况

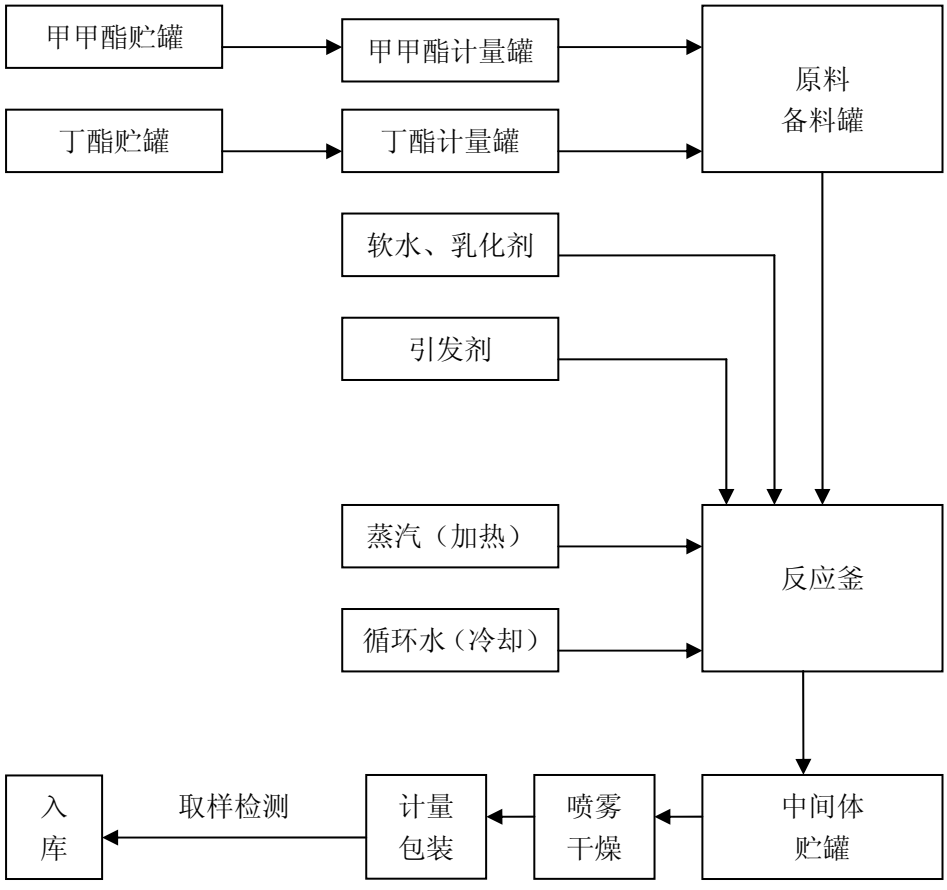
（一）主要产品的性能与用途

详见 “一、公司主营业务、主要产品及其变化情况”-“（三）主要产品的功能和应用”。

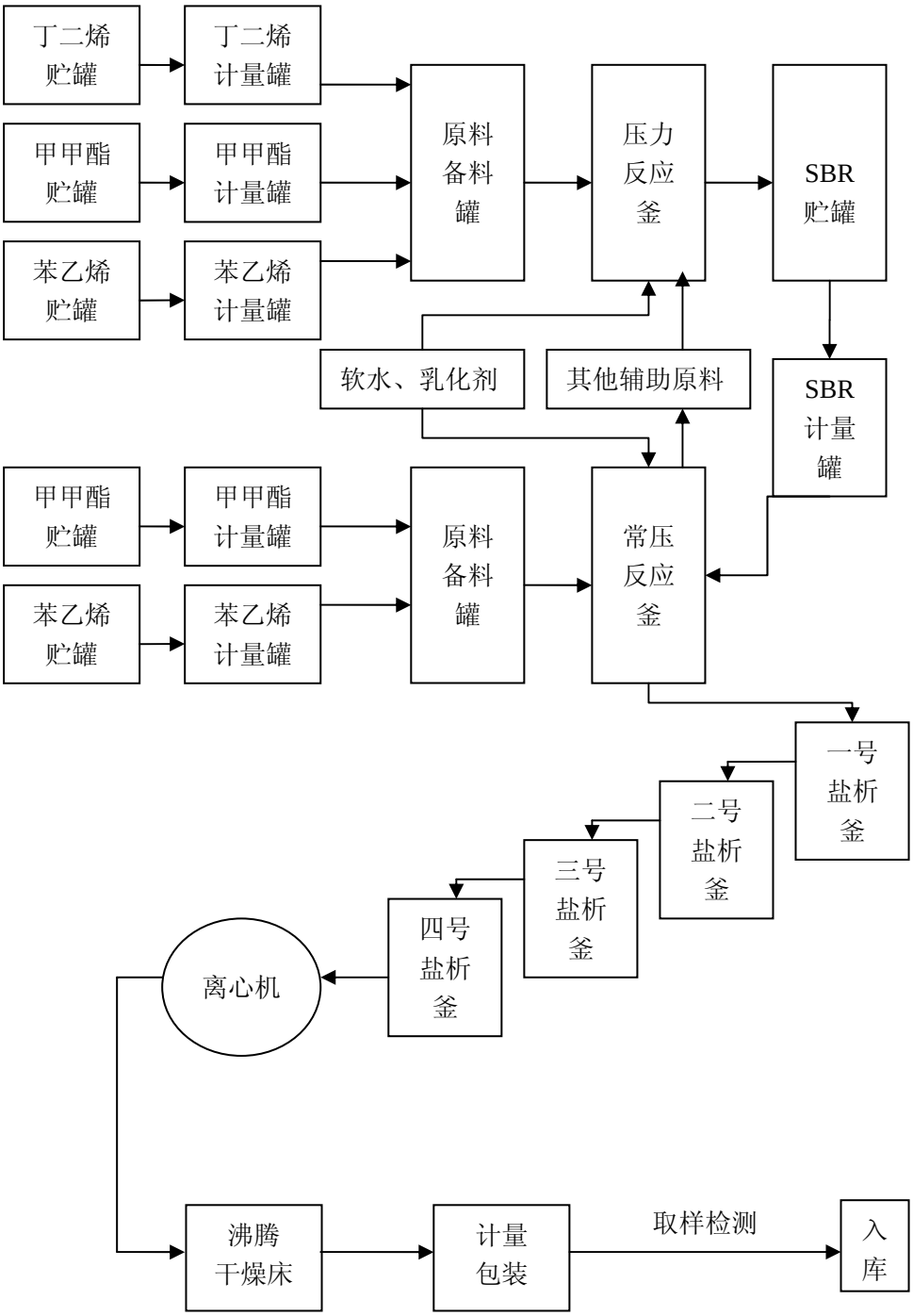
（二）主要产品的工艺流程图

1、加工助剂、ACR 抗冲改性剂工艺流程图

加工助剂和 ACR 抗冲改性剂加工方法和工艺流程一致，主要区别仅在于生产过程中所使用的原材料和具体配方不同。ACR 加工助剂大致按照 4:1 的配比投入甲甲酯和丙烯酸丁酯，而 ACR 抗冲改性剂大致按照相反比例投入此两类材料；非 ACR 加工助剂将原材料由甲甲酯和丙烯酸丁酯换成了苯乙烯和丙烯腈。



2、MBS 抗冲改性剂工艺流程图



（三）主要业务模式

1、采购模式

公司所需的国内原材料、设备及其它物资均通过公司供应部集中统一采购。进口原料、设备，均通过公司国际贸易部集中统一采购。

公司制定了《国内物资采购供应工作制度》、《进口物资采购供应工作制度》、《外协加工管理制度》、《物资采购流程》和《招标管理制度》等规章制度，供应部按规定在合格供应商范围内进行集中采购，竞价招标、对采购价格进行跟踪监督。

对于大宗用量的、市场价格存在波动的原材料，公司结合原材料的波动幅度和波动频率采取灵活的采购策略，如主要原材料价格上涨时采用储备部分材料的措施，以降低公司生产成本；而对于原材料波动趋势不明确或预计呈下降态势时，即增加采购频率、减小单次采购规模。对于常规性的原材料，则是根据生产需求情况下达采购计划，实施采购。

由于公司主要原料为石化产品，因此，除上述采购策略外，公司每年在年底的原料淡季适量增加原料和成品库存，以提高产品的竞争力。

2、生产模式

公司产品主要采用设置合理库存，以销定产的生产模式，即根据产品的库存和订单情况，下达生产订单，并组织生产。

根据市场需求的变化，结合库存情况调节生产计划，公司采用储备部分库存商品的生产模式，以满足市场需求、提高对用户需求的快速反应能力。

3、销售与服务模式

（1）销售方式

公司的国内销售由销售部负责，以直销为主，根据客户订单向其直接供货。

公司国际市场业务由国际贸易部负责，销售模式以代理为主，直销为辅。

（2）服务方式

公司为国内PVC制品企业提供产品的销售和个性化的售前配料方案服务和售后技术服务。售后服务由研究所、质检部配合销售部进行。

公司在四川、广东、江苏、浙江等PVC制品生产商比较集中的区域设置了专门的办事处，办事处有驻点业务员值守，并设有仓库。驻点业务员负责区域内重点客户的开拓、维护和售后服务。公司根据办事处所辐射区域历史上的需求情况，分区设置合理库存，便于降低成本、提高供货速度，及时收集客户的需求和反馈信息。

公司下游PVC制品生产行业产品种类多，应用领域广，性能要求各有不同。公司充分运用16年来的PVC助剂研究经验，针对不同需求的客户，主动出击，帮助客户根据具体产品定制和改良PVC助剂全套解决方案，在使用前、使用中和使用后等各环节均设置了针对性的具体解决方案。

（四）主要产品的销售情况

1、公司主要产品的达产率和产销率

（1）产能和产量

年度	项目	ACR	MBS
2010 年	产量（吨）	24,269.82	9,983.59
	加权平均产能（吨/年）	25,666.67	10,500.00
	产能利用率（%）	94.56	95.08
2009 年	产量（吨）	21,919.09	7,599.38
	加权平均产能（吨/年）	24,000.00	8,667.00
	产能利用率（%）	91.33	88.35
2008 年	产量（吨）	14,903.10	4,885.42
	加权平均产能（吨/年）	14,000.00	5,000.00
	加权产能利用率（%）	106.45	97.71

注：因 ACR 加工助剂、非 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂生产装置相同且不能严格区分，这里统计的产能和产量未将三者进行区分，统一归集到 ACR 下。

公司产能利用率按照生产线实际投入的时间进行了加权计算，具体如下：

2008 年初，公司原有 ACR 产能 9,000 吨；2008 年 9 月新增 15,000 吨；2010 年 11 月新增 10,000 吨。截至目前，公司现有 ACR 产能 34,000 吨。

2008 年初，公司原有 MBS 产能 5,000 吨（后淘汰落后产能 2,000 吨），2008 年 5 月技改新增产能 3,000 吨，2009 年 5 月技改新增产能 4,000 吨；2010 年 12 月新增 6,000 吨。截至目前，公司现有 MBS 产能 16,000 吨。

2008 年以来，公司各年加权平均综合产能分别较上年增长 18.75%、68.42%和 10.71%，各期末时点产能分别较上年增长 87.50%、13.33%和 47.06%。公司产能和产量的大幅增长是各年盈利能力增长较快的基础，增强了公司竞争优势。

（2）产量、销量及产销率

年度	项目	加工助剂	ACR 抗冲改性剂	MBS 抗冲改性剂
2010 年	产量（吨）	20,650.34	3,619.48	9,983.59
	销量（吨）	21,639.27	3,617.05	10,269.66
	产销率(%)	104.79	99.93	102.87
2009 年	产量（吨）	17,619.84	4,299.25	7,599.38
	销量（吨）	17,123.35	4,169.44	7,129.27
	产销率(%)	97.18	96.98	93.81
2008 年	产量（吨）	11,516.77	3,386.33	4,885.42
	销量（吨）	11,704.90	3,369.82	4,727.34
	产销率(%)	101.63	99.51	96.76

从公司产能、产量和销量的情况可以看出，随着公司市场的日益开拓，公司目前的产能和产量与营销能力之间存在较大差距，生产能力已经饱和，公司的产能扩张已迫在眉睫。

2、产品的主要消费群体

公司产品的主要消费群体为 PVC 管材和型材行业，板材、包材等制品加工行业，对公司产品需求的增长呈不断加速趋势。此外，包装、农业、汽车、医疗、日常生活用品等领域对 PVC 的需求量也将不断增长。

3、主要产品销售价格的变动情况

各产品销售价格和毛利率的变动情况主要与上游主要原材料价格的波动、市场供求关系及产品技术水平高低等因素有关。报告期内，受上述因素影响，主要产品的价格呈现了一定的波动态势，但综合毛利率呈总体上涨趋势，详见“第十节 财务会计信息与管理层分析”之“十、盈利能力分析”。

4、前五名客户销售情况

单位：万元

期间	排名	客户名称	销售金额	占营业收入的比例(%)
2010 年	1	广东联塑科技实业有限公司	2,868.50	5.14
	2	俄罗斯\TRADING HOUSE MERIDIAN CO.LTD	1,012.64	1.82
	3	杭州波达塑料科技股份有限公司	1,009.34	1.81
	4	东莞泛昌窗帘制品有限公司	756.31	1.36
	5	常州市江南塑料有限公司	742.72	1.33
		合计	**6,389.51**	**11.46**
2009 年	1	广东联塑科技实业有限公司	1,849.80	4.68
	2	杭州波达塑料科技股份有限公司	1,170.29	2.96
	3	辽宁宏程塑料型材有限公司	847.13	2.14
	4	永高股份有限公司	664.83	1.68
	5	四川兴川实业有限公司	637.01	1.61
		合计	**5,169.06**	**13.07**
2008 年	1	杭州波达塑胶公司	1,539.87	5.23
	2	辽宁宏程塑料型材有限公司	1,100.68	3.74
	3	永高股份有限公司	801.15	2.72
	4	康泰塑胶科技集团有限公司	475.30	1.62
	5	江苏扬子江药业集团凯威医用包装厂	425.00	1.45
		合计	**4,342.00**	**14.76**

公司不存在向单个客户的销售比例超过营业收入 50%的情形。公司向前五名客户销售所占公司营业收入比重适中，主要是因为公司下游 PVC 加工企业数量较多所致。报告期内，随着公司的市场开拓，公司前五名客户收入占比逐渐下降。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、其他关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中未占有权益。

5、公司出口业务相关情况

（1）报告期内其出口业务收入、利润情况

公司出口的主要产品为 ACR 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂，二者合计占公司出口总额的 90%以上。报告期内公司出口业务的收入、毛利情况及其占比情况具体如下：

单位：万元

项目	2010 年	2009 年	2008 年
主营业务收入合计	54,719.80	37,960.51	29,115.11
出口业务收入	8,572.25	4,741.28	3,537.64
出口业务收入占比	15.67%	12.49%	12.15%
主营业务毛利合计	9,879.98	9,682.46	5,762.58
出口业务毛利	1,985.58	1,124.97	597.06
出口业务毛利占比	20.10%	11.62%	10.36%

（2）主要出口国及当地的有关进口政策

公司主要出口国包括韩国、俄罗斯、印度、越南、伊朗等，上述五个国家合计占到公司出口总额的 80%以上。上述五国对公司三类产品的进口关税税率分别为：

序号	国家	进口关税税率
1	韩国	6.5%
2	俄罗斯	10%
3	印度	8.14%
4	越南	5%
5	伊朗	4%

公司出口业务，在主要出口国均未受到以保护本国企业为目的的高关税或配额限制等歧视性贸易政策或者其他贸易政策的约束。

（3）主要客户情况，出口业务的主要销售模式、结算模式及其结算风险

公司出口业务的销售模式包括直销和经销两种，后者出口占比达到 70%。

公司报告期内主要客户分为两类，第一类是直销客户，即生产 PVC 硬制品的国际企业，如俄罗斯的 ORTO engineering Ltd.、美国的 ARMSTRONG WORLD INDUSTRIES, INC.，土耳其的 KIMFLOR KIMYA SANAYI VE TICARET A.S，印度的 LALITHA CHEM INDUSTRIES PVT LTD.。第二类是有着丰富经验的国外经销商，如越南的 PHUC THANH LOC CHEMICALS COMPANY LIMITED、韩国的 JOOSUNG POLYMER CORP.，俄罗斯的 OOO POLYMER SERVICE，美国的 AMUCO INC，俄罗斯的 TRADING HOUSE MERIDIAN CO., LTD。

公司出口业务的主要结算模式为 T/T 和 L/C 结算，其中 T/T 结算约占 50%左右，L/C 结算约占 45%左右，其余 5%采用 DP 或其他结算方式。

公司的 T/T 结算绝大多数采用国际通行的 20%以上前预付方式，货款预付能有效规避结算风险。L/C 结算方式由于有银行信用支持，结算风险也很小。公司国际贸易部根据客户的信用情况、合作时间和贸易额大小，制定了规避结算风险的具体措施。公司在报告期内出口贸易未发生恶意货款拖欠造成呆坏账损失等情况。

（4）出口产品享受出口退税的具体情况

公司报告期及至现在出口产品的退税率如下：

年度	期间	出口退税率
2008 年	1-12 月	5%
2009 年	1-4 月	5%
	5-6 月	11%
	7-12 月	13%
2010 年	1-12 月	13%

公司产品出口主要采取进料加工的方式，出口退税率和出口退税政策的变化对公司影响不大。报告期各年，公司各年收到的出口退税额如下：

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
出口退税（万元）	130.75	--	1.28

（5）保荐机构、发行人律师核查意见

保荐机构意见：“经保荐机构核查：发行人出口业务在发行人主营业务收入中占比较小，出口产品为国家鼓励出口的精细化工产品，主要销售模式和结算模式采用了出口贸易的通行模式。发行人同时采取了规避贸易风险和结算风险的具体措施，报告期内发行人出口业务未出现呆坏账等现象。保荐机构认为：发行人出口业务发展稳定，对发行人未来盈利能力不存在重大不确定性影响。”

发行人律师意见：“经本所律师适当核查，发行人出口业务在发行人主营业务收入中占比较小，出口产品为国家鼓励出口的精细化工产品，主要销售模式和结算模式采用了出口贸易的通行模式。发行人同时采取了规避贸易风险和结算风险的具体措施，报告期内发行人出口业务未出现呆坏账等现象。本所律师认为：发行人出口业务发展稳定，不存在重大不确定性。”

（五）主要产品的原材料和能源及其供应情况

1、主要原材料和能源的供应情况

报告期内公司不存在严重的原材料缺货风险和能源短缺风险。公司主要原材料为甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯、丁二烯、丙烯腈等化工产品，上述原材料均为市场化产品，市场供应充足，不存在技术垄断或贸易风险。

（1）主要原材料和制造费用占成本的比重

单位：万元

项目	2010 年		2009 年		2008 年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
直接材料	40,652.33	88.82	27,331.84	90.65	20,335.54	92.30
制造费用	2,889.91	6.31	2,284.42	7.58	1,321.05	6.00

（2）主要原材料采购情况及价格变动情况

主要原材料		2010 年	2009 年	2008 年
甲甲酯	单价（元/吨）	15,509.79	11,267.21	14,226.21
	金额（万元）	18,708.02	12,322.23	7,850.51
丙烯酸丁酯	单价（元/吨）	14,821.79	9,330.78	12,198.10
	金额（万元）	4,288.46	2,987.58	1,945.74
苯乙烯	单价（元/吨）	8,348.45	6,864.00	8,534.95
	金额（万元）	5,013.09	3,568.76	2,667.19
丁二烯	单价（元/吨）	13,034.58	8,439.01	15,101.33
	金额（万元）	6,061.43	3,296.06	3,082.91

（3）能源消耗情况

公司主要消耗的能源是电力和蒸汽，电力由外部电网提供，蒸汽向园区集中供热电厂采购。除电力和蒸汽外，公司主要使用的能源是煤炭，主要用于加热导热油炉，目前公司拥有一台 300 万大卡、两台 600 万大卡燃煤导热油炉。

2、向前五名供应商采购情况

单位：万元

期间	前五名供应商	采购金额	占当期采购总额的比例(%)
2010 年	淄博合丰工贸有限公司、杰众贸易有限公司	16,368.42	37.02
	淄博坤泽经贸有限公司	3,450.09	7.80
	南京恒浩化工有限公司	2,554.35	5.78
	盘锦吉晟化工有限公司	2,436.80	5.51
	淄博中淄精细化工有限公司	1,745.99	3.95
	合计	26,555.65	60.06

2009 年	淄博合丰工贸有限公司、杰众贸易有限公司	6,917.14	22.84
	南京康浩商贸有限公司	4,066.20	13.42
	山东祥生塑胶有限公司	3,251.44	10.73
	淄博坤泽经贸有限公司	1,561.91	5.16
	LGCHEM.LTD	1,401.08	4.63
	合计	17,197.77	56.78
2008 年	淄博合丰工贸有限公司、杰众贸易有限公司、淄博隆智商贸有限公司	4,782.91	21.11
	山东祥生塑胶有限公司	2,172.44	9.59
	南京康浩商贸有限公司	2,109.82	9.31
	中国石油化工股份有限公司化工销售北京分公司	1,198.64	5.29
	淄博康宏工贸有限公司	1,129.60	4.99
	合计	11,393.41	50.29

注：报告期内，淄博合丰工贸有限公司、杰众贸易有限公司、淄博隆智商贸有限公司受同一实际控制人控制，因此予以合并披露。

报告期内公司不存在采购金额占总采购额 50%以上供应商的情况。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、其他关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中未占有权益。

3、公司原材料进口情况

（1）公司原材料进口的具体情况

发行人目前出口的产品主要为 ACR 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂。公司进口的原材料主要是生产这两种产品的主要原材料：甲甲酯和丙烯酸丁酯，二者合计占公司进口总额的 90%以上。

公司报告期内甲甲酯和丁酯的进口情况如下：

原材料	项目	2010 年	2009 年	2008 年
甲甲酯	数量（吨）	2,226.79	2,479.52	870.00
	平均单价（美元/吨）	2,177.89	1,589.70	2,012.00
	进口额（万美元）	484.97	394.16	175.04
	国内外总采购额（万元）	18,708.02	12,322.23	7,850.51
	进口占比【注】	17.63%	21.75%	15.16%
丙烯酸丁酯	数量	943.08	1,324.05	390.00
	平均单价（美元/吨）	2,035.91	1,225.25	2,123.00
	进口额（万美元）	192.00	162.23	82.80
	国内外总采购额（万元）	4,288.46	2,987.58	1,945.74
	进口占比【注】	30.44%	36.92%	28.94%
上述原材料占全部原材料采购额的比重：		52.07%	50.54%	43.24%
公司进口原材料占全部原材料采购额的比重：		10.42%	12.49%	7.74%

【注】：进口占比计算按 6.80 的美元兑人民币比率

（2）主要进口国及供应商情况

公司的主要进口地为日本、香港、韩国、新加坡，合计占到公司的进口总额的 90%以上。公司主要供应商为韩国的 LG CHEM LTD、日本 TOYOTA TSUSHO(H.K) CORPORATION LIMITED、ALPTEX CHEMICAL CO., LTD.、钟山贸易有限公司和新加坡的 JIE ZHONG TRADE(SINGAPORE) CO PTE. LTD，其中 LG CHEM LTD 为直接生产商，后四家公司为贸易公司。公司从上述五家公司进口的原材料占公司原材料进口总额的 90%以上。报告期内，公司原材料进口及主要进口供应商具体情况如下：

公司报告期内甲甲酯和丙烯酸丁酯的主要供应商如下：

2010 年：

序号	公司名称	进口地	数量（吨）	金额（万美元）
1	JIE ZHONG TRADE(SINGAPORE) CO PTE. LTD	新加坡	2,330.60	472.93
2	TOYOTA TSUSHO(H.K) CORPORATION	香港	839.27	204.06

2009 年：

序号	公司名称	进口地	数量（吨）	金额（万美元）
1	JIE ZHONG TRADE(SINGAPORE) CO PTE. LTD	新加坡	2,023.42	288.98
2	ALPTEX CHEMICAL CO; LTD	香港	493.84	82.57
3	LG CHEM, LTD	韩国	390.00	50.44
4	TOYOTA TSUSHO(H.K) CORPORATION	香港	301.02	48.87
5	钟山贸易有限公司	香港	297.76	44.67

2008 年：

序号	公司名称	进口地	数量（吨）	金额（万美元）
1	钟山贸易有限公司	香港	530.30	99.74
2	JIE ZHONG TRADE(SINGAPORE) CO PTE. LTD	新加坡	489.90	93.70
3	LG CHEM, LTD	韩国	228.70	48.76
4	ALPTEX CHEMICAL CO; LTD	香港	59.60	14.30

（3）原料进口的模式、渠道及其稳定性，进口原材料的定价原则及依据

公司原料进口的模式、渠道主要为从生产企业直接进口和通过生产企业的代理商进口两种。公司与主要原材料进口供应商建立了长期稳定的供货关系，公司进口原材料定价原则为一单一议、价格随行就市。

（4）国家进料加工手册备案政策

进料加工贸易政策是指有进出口经营权的公司，为了加工出口货物而用外汇从国外进

口原材物料，经加工生产成货物后复出口的一种出口贸易方式。进料加工税收政策依据为国家税务总局关于印发《生产企业出口货物“免、抵、退”税管理操作规程》(试行)的通知（国税发[2002]11 号）其工作流程如下：

① 登记备案

开展进料加工业务的企业，在第一次进料之前，应持进料加工贸易合同、外经贸部门签发的《加工业务贸易批准证》、海关核发的《进料加工登记手册》及《生产企业进料加工登记表》，向退税部门办理登记备案手续。

②《生产企业进料加工贸易免税证明》的出具

料件进口后，生产企业应向退税部门申报《生产企业进料加工进口料件申报明细表》，并附《进料加工登记手册》和进料加工进口料件报关单。退税部门审核无误签章后，上报退税机关出具《生产企业进料加工贸易免税证明》。

③ 退税抵扣

生产企业在取得退税机关出具的《生产企业进料加工贸易免税证明》的当月，根据证明中的“不得免税和抵扣税额抵减额”和“免抵退税额抵减额”，参与当期征（免）税和免抵退税计算。《生产企业进料加工贸易免税证明》按当期全部购进的进口料件组成计税价格计算出具。

④ 出口货物“免、抵、退”税申报

开展进料加工业务的生产企业向退税部门申报办理‘免、抵、退“税时，除提供一般贸易所需凭证资料外，还需提供装订成册的《生产企业进料加工进口料件申报明细表》(企业打印)；《生产企业免、抵、退税进料加工贸易免税证明》；《进料加工登记手册》和进料加工进口料件报关单复印件。

⑤ 进料加工业务的核销

生产企业《进料加工登记手册》最后一笔出口业务在海关核销后，应持《生产企业进料加工海关登记手册核销申请表》，并提供向海关办理核销的、记有全部记录的《进料加工登记手册》原件（复印件)；《生产企业进料加工贸易免税证明》；海关签发的《进料加工登记手册核销通知书》；向海关补税的税收缴款书复印件（如有间接出口须提供间接出口货物报关单复印件）提供手册原件（复印件）等有关资料，到退税部门办理进料加工业务核销手续。对免抵退税不得免税和抵扣税额的抵减额需调整的，由退税部门监督企业在次月免、抵、退税申报和纳税申报时调整。

⑥ 报告期内公司免抵退税情况

报告期	出口免抵税额（万元）	出口退税额（万元）
2008 年	66.13	1.28
2009 年	211.93	-
2010 年	320.37	130.75

（5）保荐机构、发行人律师核查意见

保荐机构意见：“发行人原材料进口量占全部原材料采购量的比例较小；发行人进口渠道稳定、与主要进口供应商建立了长期、稳定的合作关系；公司根据国内外原材料价格的波动情况，灵活采取进料加工或者国内采购的方式，充分享受国家政策和发挥公司产品质量和技术等优势，以确保公司国外销售的市场份额和增长”。

发行人律师意见：“本所律师认为，发行人原材料进口量占全部原材料采购量的比例较小；发行人进口渠道稳定、与主要进口供应商建立了长期、稳定的合作关系；发行人根据国内外原材料价格的波动情况，灵活采取进料加工或者国内采购的方式，其享受国家进料加工税收政策，合理合法，真实有效。”

（六）公司安全生产及环保情况

1、环境保护情况

（1）主要污染物情况及针对污染采取的处理措施及相关设施情况

公司生产过程中产生的污染物主要包括废气、废水、固体废弃物，污染物的详细情况及针对污染采取的处理措施及相关设施情况如下：

废气的详细情况、处理措施和相关设施情况：

①生产 ACR 产品时，在聚合釜内升温反应过程中产生的废尾气。其主要污染物为甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯、丙烯晴等。主要处理措施是产生废气经聚合釜顶部管道吸入水冷凝器，把产生废尾气冷却，使一部分废尾气被冷疑为液态，经收集后回用于生产，冷凝器的回收率为 95%，冷凝尾气经收集后由 15 米高的排气筒排放，该废气排放浓度 50mg/m³，排放速率 0.25kg/h,排放量 2t/a,符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

②生产 MBS 产品时，在聚合釜内升温反应过程中产生的废尾气。其主要污染物为丁二烯、苯乙烯、甲基丙烯酸甲酯等。主要处理措施是产生废气经聚合釜顶部管道吸入水冷凝器，把产生废尾气冷却，使一部分废尾气被冷疑为液态，经收集后回用于生产，冷凝器的回收率为 95%，冷凝尾气经收集后由 15 米高的排气筒排放，该废气排放浓度 50mg/m³，排

放速率 0.5kg/h,排放量 4t/a,符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

③干燥 ACR 产品时喷雾塔产生的废气，其主要污染物为 ACR 产品粉尘。主要处理措施是经旋风除尘器和脉冲袋式除尘器处理，在通过 15 米高排气筒排放，旋风除尘器处理效率 80%,脉冲袋式除尘器处理效率 99%,该废气浓度 48mg/m³,排放效率为 1.5kg/h,排放量 12t/h,符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

④干燥 MBS 产品时产生的废气，其主要污染物为 MBS 产品粉尘。主要措施是经旋风除尘器和脉冲袋式除尘器处理，在通过 15 米高排气筒排放，旋风除尘器处理效率 80%，脉冲袋式除尘器处理效率 99%，该废气浓度 60mg/m³，排放效率为 0.75kg/h,排放量 6t/h,符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。

⑤导热油炉废气，其主要污染物为硫、烟尘，主要措施是采用炉外双碱脱硫、陶瓷多管除尘器除尘，在通过 35 米高烟筒排放，脱硫处理效率 80%，陶瓷多管除尘器除尘处理效率 95%。

废水的详细情况、处理措施和相关设施情况：

①生产 ACR 产生的废水主要有设备冲洗水、地面冲洗水及生活废水；废水经简单处理后全部重复使用，无废水排放。

②生产 MBS 产生的废水主要有设备冲洗水、地面冲洗水及生活废水，其主要污染物为 COD\SS\PH；主要处理措施是将废水收集后进行 PH 值调节，然后进入污水处理设施，经过曝气、旋浮、压滤等处理，经检测达标后排入县污水管网进行集中处理。

固体废物的详细情况、处理措施和相关设施情况：

公司固体废物主要为生活垃圾以及各车间产生的高分子聚合物残渣、料渣、污泥、导热油炉产生的废渣等。①生活垃圾由市政环卫部门统一收集处理。②各车间产生的高分子聚合物残渣、料渣、污泥集中收集后，存放在固废指定点，由青岛新天地固体废物综合处置有限公司进行无害化处理。导热油炉产生的废渣，主要为煤燃烧产生的炉渣及脱硫装置产生的煤灰，集中收集后外卖建材厂。

公司处理生产过程中产生的三废，排放符合国家和地方环保部门规定的环保标准，未发生过重大环境污染事故。另外，公司实施全员素质教育，加强全员环保意识，使环保工作走上依法管理的轨道。污染防治方面以源头控制、过程控制和清洁生产为指导方针，不断改进生产工艺，在工艺设计上实现防污治污。

（2）遵守环保相关法律法规情况

2010 年 1 月 15 日，山东省环境保护厅出具了《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司上市环保核查的意见》（鲁环函[2010]35 号文）认为：“山东瑞丰高分子材料股份有限公司能够遵守国家和地方的环保法律、法规;公司依法履行了建设项目环境影响评价和“三同时”制度，排放的主要污染物达到国家和地方规定的排放标准，依法领取了排污许可证，排放污染物总量满足排污许可证的要求，并能按规定缴纳排污费；工业固体废物和危险废物能够安全处置，环保设施稳定运转率达到 95%以上；产品及生产过程中不含有或使用国家法律、法规、标准中禁用的物质以及我国签署的国际公约中禁用的物质；企业有较健全的环境管理机构和管理制度，有环境风险应急预案。”

2011 年 1 月 21 日，山东省环境保护厅出具了《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司上市环保核查的补充意见》（鲁环函[2011]35 号文），对公司 2010 年 7 月 1 日-2010 年 12 月 31 日的环保情况进行了补充核查，同意公司通过上市环保核查。

公司此次募集资金拟投向的项目已经环保部门审批同意建设，制定的环保方案符合环境保护要求。

2、安全生产情况

（1）生产过程中可能存在的安全风险

车间使用的原料大多为易燃化学品，火灾危险性为甲类和乙类，如果因设备、管道等产品质量、维修保养质量、施工安装质量等方面存在问题导致上述原料泄漏，有遇明火发生火灾的危险。

加入辅料的量，如果控制不当而使反应失去控制或物料配比不严格，未反应的物料进入干燥系统就有可能起火灾事故。

在设备检修时，若容器内置换不合格或相应的设备进出口不能有效切断，遇静电火花或明火有着火危险。

防爆区域未采取防静电措施，因静电产生火花，易造成火灾事故。

（2）针对生产过程中存在的安全问题的具体解决措施

① 控制与消除火源

严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；动火必须严格按照 AQ3022-2008《化学品生产单位动火作业安全规范》规定动火；按规定要求，在易燃易爆场所选用防爆电器；防爆电气设备的类型、级别、组别、环境条件以及特殊标志等，应符

合规范的规定；使用防爆工具，严禁钢质工具敲打、撞击、抛掷；按规定要求采取防静电措施，安装避雷装置，并定期进行检测，保证完好；加强门卫管理，严禁机动车辆未办理许可证进入火灾、爆炸危险区；运送物料的机动车辆必须配戴完好的阻火器，按规定路线行驶，防止发生事故和车祸；转动设备部位要保持清洁，防止杂物等因磨擦燃烧；电缆配置、敷设要按国家规定保证；防爆区电气线路及设备要采用防爆型。

② 严格控制设备质量及其安装质量（如电缆、管线、容器、储罐等）

罐、容器、泵、阀、管线等设备及其配套仪表要选用合格产品，并保证安装质量，压力容器应按国家规定定期进行检测、检验；管道、容器等有关设施要按要求进行试压等；对设备、管线、泵、阀、仪表等要定期进行检查、检测、维修保养，保持其处于完好状态。

③ 加强管理、严格工艺纪律

在危险作业场所，要设置危险警示标志；严格要求员工遵守各项规章制度、操作规程，杜绝“三违”现象，严格工艺纪律，防止工艺参数发生变化；坚持巡回检查，发现问题及时处理，如压力表、喷淋、安全阀、管线、保冷保温、防腐、仪表、消防及救护设施是否完好，储槽、管线、物料截止阀等是否泄漏，消防通道、雨排是否畅通等；检修作业时，严格执行 AQ3021～3028-2008《化学品生产单位作业安全规范》，防止各类事故的发生；加强培训、教育、考核工作；防止车辆撞坏管线及管架桥等设施。安全设施（如消防设施等）齐全并保持完好。

④ 严格电气管理

严禁电负荷过载运行；电缆要相互隔绝；选择质量好的电缆，在运输、安装及运行过程中要避免电缆受损；采用电缆防火封堵设计；电缆接头区域采取防火措施；运行中及时清扫电缆上积聚的易燃物，电缆沟内要防止油类易燃物渗漏入内；在易燃易爆的生产区域和重要电源回路，应先用阻燃电缆或耐火型电缆；加强管理，杜绝高温物体接触电缆和外来火种。

（3）安全生产方面的管理制度及执行情况

公司在认真贯彻落实国家有关安全法规的同时，还建有完善的安全生产管理体系和管理制度。公司管理制度包括《安全生产责任制度》、《安全培训教育制度》、《安全检查和隐患整改管理制度》、《安全检维修管理制度》、《安全作业管理制度》、《危险化学品安全管理制度》、《生产设施安全管理制度》等制度。

公司设有专门的安全部，通过与各基层单位及个人签订责任书的方式实施安全工作层

层监管、责任到人、奖惩严明，重要岗位人员均持证上岗。公司自成立以来不存在重大安全隐患，未发生重大安全事故。

公司通过各类安全教育培训、考核，达到了全员持证上岗和全员掌握、熟悉安全生产知识、技能和安全意识进一步提高的目的；通过各种形式的安全检查，及时发现、制止、消除安全违章、违规行为、隐患；定期组织事故应急预案演练，提高职工应急能力和水平。

（4）报告期内遵守安全生产方面法律法规情况

报告期内，公司未因安全生产行为而受到安全监督部门行政处罚。2011 年 1 月，淄博市安全生产监督质量管理局出具了《关于山东瑞丰高分子材料股份有限公司遵守安全生产法律、法规情况的说明》，证明公司“2007 年以来严格遵守安全生产法律、法规，未发生重大事故，未有因违反安全生产法律、法规受到行政处罚且情节严重的情况”。

（5）对相关职业人员的安全保护及保险措施等

公司为相关职业人员配备了安全劳动防护用品，定期组织职业人员进行职业健康查体（至今未查出过职业病例）；公司为职工定期、足额缴纳了工伤保险和意外伤害保险。

五、业务及模式的创新性

（一）创新性说明

公司的创新性主要体现在研发领域及服务模式的各个方面。

1、研发领域的创新性

（1）产品品种上的创新性

① 率先在国内实现ACR抗冲改性剂的规模化生产

ACR抗冲改性剂是传统的CPE抗冲改性剂的升级替代产品。传统的CPE抗冲改性剂生产过程中副产盐酸，对环境有破坏作用，在欧美发达国家已经停产，并替代使用环境友好型的ACR抗冲改性剂。公司紧密跟踪国际行业发展趋势，积极引进消化和吸收相关工艺，于2001年在国内率先实现了ACR抗冲改性剂的规模化生产。

② 率先在国内研发成功透明制品用ACR抗冲改性剂

公司率先在国内研发成功透明制品用ACR抗冲改性剂，已经获得了国家发明专利授权，具体情况如下：

专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂	2006 1 0070327.1	2006.11.18	2009.11.4

PVC用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂，为核壳结构共聚物，其中核层是由聚合单体丙

烯酸丁酯与苯乙烯加入交联剂进行乳液聚合反应形成的，壳层是由聚合单体苯乙烯和甲基丙烯酸甲酯在核层上继续进行乳液聚合接枝反应而成，核层聚合单体占总聚合单体量的80-90%，壳层聚合单体占总聚合单体量的10-20%，控制乳液的PH为2-7。通过用乳化剂和乳液的酸碱度调整共聚物的粒均径在80-150nm之间，从而保证与PVC的折光指数一致，使得该产品在PVC使用中具有耐折白和透明性。产品除拥有MBS树脂的性能以外还解决了MBS树脂的耐候性问题，可广泛用于聚氯乙烯PVC透明室外制品中。

③ 率先研制出具有国际先进水平的MBS抗冲改性剂

MBS抗冲改性剂目前国内整体制造和研发水平和国外还有一定差距，公司作为国内行业的龙头企业，率先研制出具有国际先进水平的高透明、高抗冲MBS抗冲改性剂，具体情况如下：

产品名称	研发时间	性能特点	国外同类产品	鉴定情况	鉴定时间
LB-717	2008	高透明、低折白、耐冲击	日本 B-513 美国 BTA-717	淄科成鉴字 2008 第 029 号（注）	2008.8.3
LB-564	2007	超高抗冲性能	日本 B-564	淄科成鉴字 2008 第 030 号	2008.8.3

注：当时用于鉴定的是LB-717的前身LB-621

④ 率先在国内实现非ACR加工助剂的生产

公司于1997年率先在国内合成SAN树脂(非ACR加工助剂，由苯乙烯、丙烯腈聚合而成)，并将其直接用于PVC制品的加工中。由于该类产品性价比高，大大提高了PVC制品行业的市场竞争力，目前该类产品仍具有一定的市场占有率。

⑤ 积极开发新的产品型号

公司紧密跟踪国际技术发展方向和客户需求，不断加大新产品的研发力度，近年来陆续推出的具有一定市场占有率的新产品有：

产品名称	性能特点	技术水平	国外同类产品
透明制品用抗冲改性剂 MBSLB-717	高透明、低折白、耐冲击	国际先进	日本 B-513 美国 BTA-717
非透明制品用抗冲改性剂 MBSLB-564	卓越的抗冲性能	国际先进	日本 B-564
加工助剂 LP-40	流动性好 分子量分布窄 加工范围宽	国际先进	日本 PA-40
加工助剂 LP-80	熔体强度高、加工性能优异	国际先进	日本 PA-600、美国 K-435
ACR 抗冲改性剂 LS-61	优异的低温抗冲性能	国际先进	美国 KM-355
发泡调节剂 LS-530	流动性好、提高发泡均匀度	国内领先	法国 P-530
ACR 抗冲改性剂 LS-50	冲击强度高、拉伸性能好、耐	国际先进	日本 FM-50

产品名称	性能特点	技术水平	国外同类产品
	候性好		
ACR 抗冲改性剂 LS-55	优良的超低温冲击性能	国际先进	日本 FM-55
MBS 抗冲改性剂 LB-730	透明度高、耐冲击	国际先进	美国 BTA-730
加工助剂 LPN-20	流动性好、熔体强度高	国内领先	日本 PA-20

（2）设备、工艺上的创新性

① 公司是细分行业内国内综合产能最大的生产商之一，在装置规模和聚合工艺方面达到了国际先进水平。

公司拥有亚洲最大的单套年 15,000 吨 ACR 生产装置。该装置采用 12.5m³ 聚合釜，一次投料 5 吨以上，反应控制采用西门子自动化控制系统，反应平稳，操作方便，质量稳定。该装置配套的喷雾干燥塔，塔高 30 米，直径 7 米，为亚洲最大，采用导热油加热，日产 ACR 超过 50 吨，年产能超过 15,000 吨。

公司拥有国内最大的 MBS 丁苯胶乳釜。公司 1 万吨/年 MBS 生产线采用国内最大的 50 立方米压力合成釜两套，日产 100 吨乳液胶。

② MBS 生产领域的创新性

MBS 是唯一能够应用于透明性 PVC 制品的抗冲改性剂，目前国内技术水平和国际上尚有一定差距。公司作为国内最大的 MBS 生产企业之一，肩负起产业报国、振兴民族工业的重任，近年来不断加大在 MBS 生产工艺上的研发力度，努力缩小与国际水平的差距，取得了很多开创性成果。

公司是国内最早采用真空干燥方式干燥 MBS 的生产商。由于 MBS 耐老化性能差，产品干燥过程中的安全性尤为重要。以往国内 MBS 主要是采用延长物料在设备内的停留时间或提高干燥温度来烘干，安全性难以保障，事故频繁发生。公司率先采用真空干燥方式，在不提高干燥温度的情况下，通过真空设备使物料在真空环境中实现水分蒸发，使得安全性得以保障。

公司是国内 MBS 产品最早实现连续化生产的企业。公司采用多釜串联絮凝方式，物料经过加絮凝、升温、恒温、降温、离心、干燥和包装等环节实现了连续化生产，从而保证了产品质量更加稳定。

（3）节能环保措施上的创新性

公司十分重视节能和环保工作，并取得了一定成效。

① 干燥系统加热装置的创新性

ACR 喷雾干燥采用导热油加热，传统的蒸汽加热，温度低，能耗高，吨产品耗汽大，

现在改用导热油，控制方便平稳，吨产能耗比过去降低了一半左右，生产成本大大降低。

② 国内率先实现ACR生产的污水零排放

公司在ACR生产系统中实现了降温水循环利用，洗刷用水经处理后，补入循环水池用于降温，实现了污水零排放目标。该做法为国内首创。

2、服务模式

公司下游 PVC 制品生产行业产品种类多，应用领域广，性能要求各有不同。公司充分运用 16 年来的 PVC 助剂研究经验，针对不同需求的客户，定制和改良 PVC 助剂全套解决方案。

公司提供 PVC 助剂全套解决方案在实际应用中的主要措施包括：

（1）在使用前阶段，积极联系 PVC 制品生产企业，根据客户的产品线现状，销售部会同公司研发部门，设计全套助剂解决方案，包括具体配方、加工环境要求和注意事项等，并根据客户的意向提供高、中、低不同价位、不同性能的具体方案，向客户进行推荐。

公司制定了灵活的样品试用制度，对于初次接洽的客户，均提供一定量的免费助剂样品进行试用。对于已经使用其他类助剂的客户，对客户提供的配方进行免费检测和优化。

（2）在使用中阶段，公司针对重点客户，派出技术人员进行现场指导，确保客户在使用过程中将助剂的作用发挥至最佳。

（3）在使用后阶段，公司定期派出业务员进行回访，了解客户的使用情况，并积极推荐公司的升级换代产品。同时，业务员还会就客户拓展产品种类的情况及时进行沟通，发掘和引导客户新的需求。

（4）公司建立了完善的突发事件响应机制，对于客户在使用中出现的问题，公司技术副总在第一时间进行判断并分配给研究所和质检部处理。若属于产品的质量问题，质检部派专人到现场取样化验；若属于客户的使用问题，研究所派专人到现场进行指导。

（二）自主创新机制及创新安排

公司的创新模式已由公司发展初期的引进消化吸收，发展到目前的前沿跟踪、源头创新。公司建立了自主研发为主，技术转让、联合研发为辅的创新机制；建立了创新激励体制，以绩效为基础，结合薪酬和职务体系推动创新工作的发展；建立了生产一代、储备一代、规划一代的技术创新战略机制。

技术创新是公司作为高新技术企业长远发展的立命之基，公司通过以下机制与措施保持技术不断创新的能力：

1、持续加强自主创新能力，打造行业内最完整的技术研发体系

公司成立以来，非常重视自主创新能力的提高。经过多年的发展，公司打造了行业内最完整的技术研发体系，掌握了丙烯酸酯类单体乳液聚合整套成熟、先进的工艺，为公司新产品的开发、产业化提供了坚实的后盾。公司技术研发中心于 2006 年被认定为山东省 PVC 助剂工程技术研发中心。研发中心从软硬件、人才配备等各方面均达到了国内同行业领先水平。

2、开展多层次技术合作

公司与山东大学、山东理工大学和山东轻工业学院等国内大学、科研院所开展了多层次的技术合作，提高了自身持续创新能力和技术进步速度。

3、加大研发投入

公司每年研发投入不低于当年收入的 3%，为技术创新提供了资金保证。

4、建立了创新激励制度

公司研究制定了《科技成果奖励管理办法》，从制度上保障研发工作的开展、提高员工的创新积极性。公司同时通过企业文化宣导、激励制度保障等多种手段鼓励员工开展技术创新、管理创新、方法创新、文化创新。

六、主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产情况

1、固定资产总体情况

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备和运输设备等。固定资产均为购置，无闲置的固定资产，不存在纠纷或潜在的纠纷。公司固定资产的使用状况良好。

截至期末，公司固定资产状况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	净值	账面成新率（%）
房屋及建筑物	2,218.36	434.79	1,783.57	80.40
机器设备	5,888.79	2,083.94	3,804.84	64.61
运输工具	265.28	119.80	145.48	54.84
其他	19.82	6.34	13.48	68.01
合计	8,392.25	2,644.87	5,747.38	68.48

注：成新率＝扣除累计折旧后账面净值/账面原值×100%。

2、房屋及建筑物

公司共拥有房产 4 处，建筑面积 25,747.19 平方米。

序号	产权证书编号	房屋座落	建筑面积(㎡)	取得方式	权属限制
1	淄博市房权证沂源县字第 10-2009110002 号	沂源县县城保丰路 26 号	5,452.34	自建	无
2	淄博市房权证沂源县字第 10-2009110003 号	沂源县经济开发区	9,335.56	自建	无
3	淄博市房权证沂源县字第 10-2009110001 号	沂源县经济开发区	8,819.39	自建	无
4	淄博市房权证沂源县字第 10-2010030001 号	沂源县县城泰薛路北侧	2,139.90	外购	无

3、机器设备

公司主要机器设备具体情况如下：

序号	设备名称	数量(台/套)	成新率（%）
一、ACR 车间			
1	喷雾干燥塔	2	11.34
2	干燥塔	2	11.47
3	除尘器	2	65.60
4	反应釜	7	52.01
5	反应罐	11	66.66
6	直接式燃煤热风炉	1	59.17
7	油炉	1	69.72
8	乳液贮罐	1	58.33
9	换热器	1	71.67
10	原料罐	19	54.74
二、MBS 车间			
1	反应釜	15	42.56
2	胶乳聚合釜	2	46.18
3	反应罐	23	43.68
4	干燥设备	4	52.80
5	离心机	3	63.29
6	储罐	3	54.83
7	浅除盐水设备	1	55.54
8	沸腾床	1	19.53
9	尼可尼泵	23	36.16
三、ACR 新车间			
1	Φ7000 喷雾干燥装置	1	98.42
2	导热油炉 YLL-600	1	98.42
3	200 立方米原料储罐	3	98.42

序号	设备名称	数量(台/套)	成新率（%）
4	径向热管省煤器 TN09071	5	98.42
5	冷却塔 GFNL-1200T	1	98.42
6	制氮机 SM-PN-80	1	98.42
7	10 立方米反渗透水处理装置 10T/H	1	98.42
8	组合式省煤器 TN08123	1	98.42
四、MBS 新车间			
1	DCS 控制系统及仪表	1	100.00
2	10000T MBS 干燥装置	1	100.00
3	35 立方反应釜	2	100.00
4	F5000L 搪玻璃反应釜	2	100.00
5	离心机 GKH1600-NA	1	100.00
6	导热油炉 YLL-7000MA	1	100.00
7	反渗透水处理装置 40T/h	1	100.00
8	MBS 乳液储罐	4	100.00
9	SBR 乳液储罐 V=40 立方	2	100.00
10	搪瓷反应罐 K5000L	4	100.00

上述机器设备均处于正常使用状态。

（二）主要无形资产

1、商标

商标图形	注册号	注册人	注册有效期	核定使用商品类别或服务项目
	3116970	高分子股份	2003.8.14 -2013.8.13	第 1 类

2、土地使用权

序号	土地证号	地址	面积（㎡）	取得方式	终止日期	用途	权属限制
1	源国用（2009）第 186 号	沂源县经济开发区内	8,788.7	出让	2055-12-11	工业用地	无
2	源国用（2009）第 189 号	沂源县经济开发区内	37,695.6	出让	2056-12-28	工业用地	无
3	源国用（2009）第 185 号	沂源县经济开发区内	9,431.8	出让	2027-03-22	工业用地	无
4	源国用（2009）第 187 号	沂源县经济开发区	6,189.3	出让	2055-05-29	工业用地	无
5	源国用（2009）第 188 号	沂源县经济开发区内	4,510.9	出让	2055-05-29	工业用地	无
6	源国用（2010）第 002 号	县城泰薛路北侧	1,229.5	出让	2042-07-24	工业用地	无
7	源国用（2010）第 192 号	县城泰薛路东首南侧	9,122.8	出让	2027-03-22	工业用地	无

注：沂源县经济开发区内包含县城泰薛路南侧等相关区域

3、专利

（1）已获授权的发明专利

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
1	聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法	ZL200510044442.7	2005.08.19	2009.01.21
2	PVC 用超大粒径高流动性丙烯酸酯类抗冲改性剂	ZL200610070330.3	2006.11.18	2009.10.7
3	PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂	ZL200610070327.1	2006.11.18	2009.11.4
4	PVC 用快凝胶型抗冲加工改性剂	ZL200610070331.8	2006.11.18	2010.01.27
5	应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂	ZL200710113968.5	2007.10.23	2010.12.17
6	应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂	ZL200710113970.2	2007.10.23	2010.12.17
7	户外装饰非透明发泡板材用聚氯乙烯组合物	ZL200710015976.6	2007.06.18	2010.09.29
8	改性纳米氧化锌与纳米碳酸钙联用的高抗冲 ACR 树脂	ZL200710015967.7	2007.06.18	2010.10.06
9	具有优异抗冲性能的 AS 树脂	ZL200710113972.1	2007.10.23	2010.09.29
10	应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂	ZL200710113971.7	2007.10.23	2010.12.08
11	具有优异加工性能的透明 MBS 组合物	ZL200610070325.2	2006.11.18	2010.08.11
12	烯丙氧基羟丙磺酸钠在透明 PVC 用 MBS 树脂中的应用	ZL200810160556.1	2008.11.14	2011.01.02
13	应用于异型材的硬质 PVC 树脂助剂	ZL200710114633.5	2007.11.16	2011.01.12
14	一种低密度发泡板材所用硬质 PVC 树脂的组合物	ZL200710015971.3	2007.06.18	2011.01.12

（2）已获授权的实用新型专利

序号	专利名称	专利号	专利申请日	授权公告日
1	喷雾干燥塔热风循环供热装置	ZL200720157391.3	2007.11.16	2008.10.8
2	喷雾干燥塔用喷头	ZL200720157392.8	2007.11.16	2008.10.8
3	MBS 树脂自动上料装置	ZL200720157812.2	2007.11.20	2008.12.10
4	投影仪断电保护装置	ZL200820024586.5	2008.6.25	2009.5.13

公司成立以来曾先后获得发明专利 17 项、实用新型专利 5 项，考虑到行业内的持续创新，公司主动放弃了时间稍早的 3 项发明专利和 1 项实用新型专利，未予缴纳最近一次专利权维护所需年费。

（3）已进入实质审查阶段的专利申请（均为发明专利）

序号	专利名称	申请号	申请日
1	聚氯乙烯片材、薄膜用加工改性剂	200610070335.6	2006.11.18
2	具有优异冲击性能的高透明 MBS 树脂组合物	200610070328.6	2006.11.18
3	具有优异冲击性能的 MBS 树脂组合物	200610070326.7	2006.11.18
4	应用于 PVC 透明片材的无流纹高二次加工热弹性树脂组合物	200710015968.1	2007.06.18
5	具有优异耐热加工性能的树脂组合物	200710015970.9	2007.06.18
6	耐候性、抗冲性、经济性优良的 PVC 助剂	200710015969.6	2007.06.18
7	应用于发泡 PVC 制品的高熔体强度的苯乙烯聚合物	200710015972.8	2007.06.18
8	聚氯乙烯发泡成型制品用加工改性剂	200710015975.1	2007.06.18

序号	专利名称	申请号	申请日
9	硬质聚氯乙烯用超高分子量高塑化度高亮度加工改性剂	200710015974.7	2007.06.18
10	PVC 用以丙烯酸酯类弹性体为主的丙烯酸酯类接枝共聚物	200710015973.2	2007.06.18
11	应用于上水管的具有优异耐候性能的 MBS 树脂	200710113967.0	2007.10.23
12	烯丙氧基羟丙磺酸钠在 PVC 加工助剂中的应用	200810160557.6	2008.11.14
13	甲基烯丙羟丙磺酸钠在 PVC 加工助剂中的应用	200810160558.0	2008.11.14
14	甲基烯丙羟丙磺酸钠在透明 PVC 用 MBS 树脂中的应用	200810160555.7	2008.11.14

4、非专利技术

公司拥有 ACR 大装置控制技术等多项非专利技术。包括 ACR 大装置控制技术、MBS 凝聚装置控制技术、换热装置控制技术、复合乳化剂体系和单体精制控制技术，详见“七、公司技术及研发情况”—“（一）公司核心技术的发展历程”。

5、发行人拥有的特许经营权情况

公司在生产经营方面不存在商业特许经营项目及特许经营权的情况，公司的主要特许经营权主要体现在排污许可和进出口贸易经营许可方面。

（1）排放重点水污染物许可证

公司目前持有沂源县环境保护局颁发的源环证字 14 号的《排放重点水污染物许可证》，污染物种类及性质：COD、NH3-N；有效期：2011 年 1 月 1 日至 2011 年 6 月 30 日。

（2）进出口贸易经营许可证，即对外贸易经营者备案登记表

2007 年 1 月 12 日，公司办理了对外贸易经营者备案登记，备案登记表编号为 00712127。

七、公司技术及研发情况

（一）公司核心技术的发展历程

目前，公司拥有发明专利 14 项、实用新型专利 4 项，已获受理申请并进入实质审查阶段的专利 14 项（均为发明专利）。另外，公司还有五项专有技术。上述专利和专有技术均为公司自主创新所取得。

1、发明专利技术

（1）聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法

该专利技术的发明人为公司技术人员丁锋、朱晓云、赵胜宝、齐元玉等。利用该技术生产的加工助剂可以在帮助 PVC 制品塑化成型的同时，减轻挤出时模具对物料的摩擦力，增强润滑效果，加快挤出速度。该专利技术于 2003 年 8 月研制成功，2005 年 8 月公司向

国家专利局申请专利，2009 年 1 月 21 日获得授权。目前该项技术在公司 ACR 的 LP-175 系列、LPA-20 系列、LP-21 等牌号产品生产中广泛应用。

（2）PVC 用超大粒径高流动型丙烯酸酯类抗冲改性剂

该专利技术的发明人为赵胜宝、赵立峰、徐占伟、周学伟等。利用该技术在增大抗冲 ACR 分子结构粒径的同时，又能保证生产过程中的流动性能。该项技术的研制成功，使公司的抗冲 ACR 技术在原来技术的基础上有了新的全面提高，冲击强度进一步增强，产品成型效果更为理想。该产品技术于 2005 年 3 月研制成功，2006 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2009 年 10 月 7 日获得授权。目前该项技术在公司抗冲改性剂 ACR 的生产中应用。

（3）PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂

该专利技术的发明人为赵胜宝、孙锋、赵立峰、周学伟等。利用该技术可将抗冲 ACR 应用于 PVC 透明制品，在保证其冲击强度的同时又具备透明效果。该技术于 2006 年 7 月研制成功，2006 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2009 年 11 月 4 日获得授权。目前该技术在抗冲 ACR 部分牌号的生产中应用。

（4）PVC 用快凝胶型抗冲加工改性剂

该专利技术的发明人为赵胜宝、周学伟、赵立峰、徐占伟等。该产品特点是在 PVC 制品的加工过程中快速提高其溶体强度，并达到其凝胶效果，最大限度的满足生产工艺与产品质量的要求，该技术于 2006 年 8 月研制成功，2006 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 1 月获得授权。该技术目前在公司 ACR 产品 LP-802、LP-90、LS-530、LPA-40 等产品中广泛应用。

（5）应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂

该技术的发明人为刘春信、赵立峰、徐勤国、丁锋、葛峰、张海瑜、朱西堂、程东法、蔡全国。利用该技术可以赋予波纹管良好的抗冲击性能、拉伸性能、润滑性能以及韧性等。目前公司利用该专利生产的产品已经广泛应用于波纹管生产领域，市场前景广阔。该专利技术于 2007 年 10 月研制成功，2007 年 10 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 11 月 17 日获得授权。目前该项技术在公司 LP-80 产品的生产中广泛应用。

（6）应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂

该技术的发明人为刘春信、丁锋、徐勤国、赵立峰、蔡全国、程东法、葛峰、朱西堂、张海瑜。该产品具有良好的加工性能和较高表面光洁度，可以有效提高装饰板材生产效率，

降低废品率。该技术专用于装饰板材领域.该专利技术于 2007 年 6 月研制成功，2007 年 10 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 11 月 17 日获得授权。目前该项技术在公司ＮＭ-530 生产中定向应用。

（7）户外装饰非透明发泡板材用聚氯乙烯组合物

该专利的发明人为刘春信、赵立峰、徐勤国、丁锋、葛峰、朱西堂、蔡全国。该发明应用于户外装饰非透明发泡板材时，可使板材具有优异的抗冲击性能，以及良好的耐候性能，同时不伤害板材的柔韧性，使用该板材的户外装饰品具有良好的抗风性能，而且加工调节性好。该专利技术于 2007 年 3 月研制成功，2007 年 6 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 9 月 29 日获得授权。目前该项技术在公司 LS-5４0 系列产品中定向应用。

（8）改性纳米氧化锌与纳米碳酸钙联用的高抗冲 ACR 树脂

该专利的发明人为刘春信、赵立峰、徐勤国、丁锋、朱西堂、蔡全国、程东法。

通过纳米氧化锌以及碳酸钙的采用，显著提高了产品喷雾工艺过程的效率，防止喷雾塔沾壁进而导致火灾隐患，降低喷雾塔停车清理所需时间及频度，降低了成本，改善了性能，具有良好的性价比。该专利技术于 2006 年 11 月研制成功，2007 年 5 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 10 月 6 日获得授权。目前该项技术在公司部分丙烯酸酯类抗冲改性剂系列产品如 LS-61 系列产品的生产中广泛应用。

（9）具有优异抗冲性能的 AS 树脂

该专利的发明人为刘春信、徐勤国、丁锋、赵立峰、葛峰、张海瑜、朱西堂、程东法、蔡全国。本发明在保证加工性能的同时，极大的提高了原有树脂组合物的抗冲性能，制备过程简单，不需要对现有的工艺流程做任何适应性变动。该专利技术于 2007 年 9 月研制成功，2007 年 10 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 9 月 29 日获得授权。目前该项技术在公司 LS-５ 1 系列产品的生产中广泛应用。

（10）应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂

该专利的发明人为刘春信、丁锋、徐勤国、赵立峰、蔡全国、张海瑜、程东法、葛峰、朱西堂。本发明在注塑生产中小型仪器设备注塑外壳的过程中，可以提高熔体的机械性能，获得更好的熔体延展性，防止熔体破裂，高温流动性好，提高发泡制品的合格率。该专利技术于 2007 年 10 月研制成功，2007 年 10 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 12 月 8 日获得授权。目前该项技术在公司 LP-175 产品的生产中广泛应用。

（11）具有优异加工性能的透明 MBS 组合物

该专利的发明人为徐勤国、刘春信、孙锋、丁锋、唐传训。本发明使 MBS 树脂具有优异的加工性能和冲击性能，而且不损失透明性能，并提高了 MBS 树脂的流动性。该专利技术于 2006 年 10 月研制成功，2006 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2010 年 8 月 11 日获得授权。目前该项技术在公司 LB-621、LB-707 等产品生产中广泛应用。

(12) 烯丙氧基羟丙磺酸钠在透明 PVC 用 MBS 树脂中的应用

该专利的发明人为刘春信、张海瑜、赵立峰、朱西堂。本发明提供烯丙氧基羟丙磺酸钠作为 MBS 树脂乳化聚合反应的乳化剂，这样聚合结束后，乳化剂分子以更为稳定的共价键方式结合，使 MBS 合成工艺得到进一步改善，稳定 MBS 合成过程中的工艺控制。该专利技术于 2008 年 11 月研制成功，2008 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2011 年 1 月 12 日获得授权。目前该项技术在公司 MBS 各类产品生产中广泛应用。

（13）应用于异型材的硬质 PVC 树脂助剂

该专利的发明人刘春信、丁锋、徐勤国、赵立峰、蔡全国、程东法、葛峰、朱西堂、张海瑜。本发明通过调节聚合反应中丙烯酸乙酯的用量，得到的助剂应用于 PVC 异型材的生产中，可灵活调整塑化速度，可以在更宽的范围内调整塑化时间，有效提高了异型材的质量。该技术于 2007 年 10 月研制成功，2007 年 11 月向国家专利局申请专利，2011 年 1 月 16 日获得授权。目前该项技术在公司 B-23、LP-40、LS-01 等产品生产中广泛应用。

（14）一种低密度发泡板材所用硬质 PVC 树脂的加工助剂组合物

该专利的发明人刘春信、丁锋、徐勤国、赵立峰、蔡全国、程东法、葛峰。本发明在 PVC 发泡制品的加工成型过程中，可以提高熔体的机械性能，如防止熔体破裂，高温流动性好，提高发泡制品的合格率。该技术于 2007 年 6 月研制成功，2007 年 6 月向国家专利局申请专利，2011 年 1 月 12 日获得授权。目前该项技术在公司加工助剂产品生产中广泛应用。

2、实用新型专利技术

（1）喷雾干燥塔热风循环供热装置

该专利技术的发明人为刘春信、丁峰、徐勤国、赵立峰等。利用该技术可以使 ACR 在干燥过程中的热风得到循环利用，实现进一步节能效果。该技术于 2006 年 3 月研制成功，2007 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2008 年 10 月 8 日获得授权。该技术目前在 ACR 生产中应用。

（2）喷雾干燥塔用喷头

该专利技术的发明人为刘春信、丁峰、徐勤国、赵立峰等。利用该技术对传统喷头进行改进，提高了 ACR 乳液的喷出效率，进而提高 ACR 生产效率。该技术于 2007 年 1 月研制成功，2007 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2008 年 10 月 8 日获得授权。目前该技术在公司 ACR 生产中继续应用。

（3）MBS 树脂自动上料装置

该专利技术的发明人为刘春信、徐勤国、丁峰、赵立峰等。利用该技术对传统上料方法进行改进，使上料更加准确，减轻了工人劳动强度，提高了产品质量。该技术于 2006 年 11 月研制成功，公司于 2007 年 11 月公司向国家专利局申请专利，2008 年 12 月 10 日月获得授权。目前该技术在 MBS 生产中继续应用。

3、进入实质审查阶段的发明专利

序号	专利名称	法律状态	研发时间	申请时间	技术亮点	产品特点	市场情况
1	聚氯乙烯片材、薄膜用加工改性剂	进入实审	2005.9—2006.3	2006.11.18	采用新原料配比，改进生产工艺配方	在透明度、低温冲击、拉伸强度等方面达到了国外同类产品水平	片材、薄膜市场需求较大，已投放市场，并取得良好经济效益
2	应用于 PVC 透明片材的无流纹高二次加工热弹性树脂组合物	进入实审	2005.8—2007.3	2007.06.18	专利着重于突破二次加工问题，	良好的二次加工热弹性，不产生流纹，透明性能优良	透明片材二次加工市场需求强烈，已经投放市场
3	具有优异耐热加工性能的树脂组合物	进入实审	2006.1-2006.11	2007.06.18	新型单体的采用赋予产品独特的耐热性	保证加工性能的同时，极大的提高了原有树脂组合物的耐热性能	需要高温加工的应用环境中具有很高的竞争力
4	耐候性、抗冲性、经济性优良的 PVC 助剂	进入实审	2006.4—2007.3	2007.06.18	受专利保护的新型单体的采用显著提高了产品抗冲击性能	产品具有良好的抗冲击性能，室外抗老化性能，以及较低的成本	耐候抗冲 ACR 产品市场具有良好的竞争力，进入工业化试生产
5	应用于发泡 PVC 制品的高熔体强度的苯乙烯聚合物	进入实审	2006.3—2007.2	2007.06.18	采用新型原料成分提高苯乙烯聚合物产品性能	防止熔体破裂，允许高温流态，明显提高制品的外观质量	低成本加工助剂，市场需求十分巨大，已取得良好的经济效益
6	聚氯乙烯发泡成型制品用加工改性剂	进入实审	2005.6—2007.1	2007.06.18	采用聚合促进单体，降低反应所需活化能，显著提高生产效率	产品性能稳定均一，发泡调节性能好，泡孔均一不破裂	公司发泡调节剂产品的生产采用本专利，取得良好经济效益
7	硬质聚氯乙烯用超高分子量高塑化度高亮度加工改性剂	进入实审	2005.12-2006.1	2007.06.18	一种受保护的新单体的使用显著提高了树脂产品的外观性能	具有高塑化度高亮度，显著改善制品的外观，降低废品率	各种对外观要求较高的产品中可大量推广，已实现工业化生产，效果显著

8	PVC 用以丙烯酸酯类弹性体为主的丙烯酸酯类接枝共聚物	进入实审	2006.7—2007.3	2007.06.18	以丙烯酸微球结构表面接枝功能单体的方式提供良好的产品性能	通过接枝功能单体显著降低了产品的原材料成本	低成本抗冲 ACR 市场具有极高的产品竞争力。已实现工业化生产，效益良好
9	烯丙氧基羟丙磺酸钠在 PVC 加工助剂中的应用	进入实审	2006.11-2008.9	2008.11.14	反应型乳化剂的选用提高了加工助剂性能，消除了乳化剂本身的影响	工艺简单易于实现，成本没有提升	加工助剂产品已采用该专利
10	甲基烯丙羟丙磺酸钠在 PVC 加工助剂中的应用	进入实审	2007.3—2008.6	2008.11.14	反应型乳化剂的选用提高了加工助剂性能，消除了乳化剂本身的影响	工艺简单易于实现，成本没有提升	加工助剂产品已采用该专利
11	具有优异冲击性能的高透明 MBS 树脂组合物	进入实审	2004.11—2006.3	2006.11.18	在保证使用 MBS 以后，PVC 制品透明度的前提下，进一步增强抗冲击能力。	通过粒径方面的严格控制，得到具有优良的光学性能的产品	透明性好，横竖方向耐折白性能好
12	具有优异冲击性能的 MBS 树脂组合物	进入实审	2003.5—2005.2	2006.11.18	着力满足 MBS 使用后其高冲击强度和拉伸效果	采用新型受专利保护的单体提高 MBS 树脂性能	具有优良的冲击性能，拉伸性能
13	应用于上水管的具有优异耐候性能的 MBS 树脂	进入实审	2005.6—2007.3	2007.10.23	主要满足 PVC 上水管制品的冲击性能与韧性。	改进的配方体系具有极为优良的抗冲击性能和抗拉伸性能	具有良好的拉伸性能，可承受极高的内压
14	甲基烯丙羟丙磺酸钠在透明 PVC 用 MBS 树脂中的应用	进入实审	2006.11-2007.12	2008.11.14	保证 MBS 透明效果，减轻 PVC 制品的折白。	反应型乳化剂的选用降低了乳化剂作为杂质对最终产品光学性能的影响	工艺简单易于实现，成本没有提升

4、非专利技术

（1）ACR 大装置配套技术改造

ACR 大装置配套技术改造主要包括：ACR 大装置生产技术改造、ACR 大装置喷雾干燥技术改造。

ACR 大装置技术改造：国内 PVC 加工助剂的生产方法均采用 5m³以下反应釜生产，与国外同类厂家相比装置能力小、生产效率较低、产品质量不够稳定。2008 年初公司对此课题进行研发，通过采用低温、多段、乳液聚合方式以及自动化温控装置，成功解决了 12.5m³反应釜的温控难题，并在 7 号装置 1 次开车成功。本工艺填补了国内空白，单套装置能力和自动化水平达到国际先进水平。

ACR 大装置喷雾干燥技术改造：国内 PVC 加工助剂多采用 5000 吨/年以下小喷雾干燥装置。公司为配合 12.5m³大反应釜生产，决定在国内率先采用塔高 30 米、直径 7 米的年产 15000 吨干燥塔。新装置塔内采用多喷头、间隔式喷淋方式，提高了物料与热空气的换热效率，有效解决了因流量大而引起的挂壁、结块等产品质量问题；温控系统全部采用西门子自动化控制，温控精确、干燥平稳、质量均一。

研发小组成员包括：刘春信（负责项目设计）、宋志刚（负责设备安装）、齐元玉（车间大试、设备试车）、丁峰（车间大试、工艺试车）。

ACR 大装置配套技术在公司 ACR7 号生产线上体现和应用。

（2）MBS 大装置配套技术改造

MBS 大装置配套技术主要包括：丁苯胶乳大装置生产技术、MBS 连续化凝聚技术、MBS 真空干燥方式干燥技术。

丁苯胶乳大装置生产技术改造：国内 PVC 抗冲改性剂 MBS 树脂大都采用外购丁苯胶乳接枝 MMA 的间歇式生产工艺，所产的 MBS 性能与国外产品有较大差距，装置能力小，产品牌号单一。2009 年 6 月，公司研究人员通过引入全新的氧化还原体系，成功的在 35m³反应釜内完成丁苯胶乳接枝反应。大装置所生产的 MBS 产品，无论从颗粒状态还是产品冲击强度均达到国内先进水平。

MBS 连续化凝聚技术研发过程：国内的 MBS 凝聚工艺大多采用单釜凝聚、人工操作，这种方式对于 MBS 成品的堆积密度、流动性以及外观都很难控制。2009 年 3 月，公司采用四釜凝聚工艺，成功实现了 MBS 的连续生产。该工艺提高了凝聚设备运行的平稳性，解决了凝聚温度的控制问题，减少了工人劳动强度，

提高了产品均一性。

MBS 真空干燥技术研发过程：大装置丁苯胶乳釜产量高，批次大，工艺控制精度高，对后续的干燥工艺要求较高，传统的沸腾床干燥工艺已不能满足生产的需要，急需升级换代。

2010年10月，公司与设备厂家联合攻关，成功将真空干燥装置应用于MBS干燥。该技术具有干燥快、无挂壁的优点，并且干燥所得的粉末状产品颗粒均匀细密，粉体流动性好。物料在床内均匀沸腾，使MBS产品的均匀性大大提高。此装置突破了传统的干燥方式，实现了连续干燥，对于MBS产成品的堆积密度、流动性以及外观都有了突破性进展，产品质量达到国内同类产品先进水平。

研发小组成员包括：刘春信（负责项目设计）、宋志刚（负责设备安装）、唐传训（车间大试、设备试车）、 徐勤国（车间大试、工艺试车）。

MBS 大装置配套技术在公司 MBS 2 号生产线上体现和应用。

（3）换热装置控制技术

公司本着节能降耗的原则,积极组织相关部门讨论研究，将 ACR 生产车间采用的加热方式由传统的蒸汽加热改为导热油炉加热，传统的蒸汽加热方式换热率为 50%，而导热油炉换热率可达到 90%以上，此装置新型、安全、高效节能（常压下或较低压力），其投入使用极大地降低了生产成本，符合国家节能降耗的政策。

研发小组成员包括：刘春信（负责项目设计）、宋志刚（负责设备安装）、齐元玉（车间大试、设备试车）、丁锋（车间大试、工艺试车）。

换热装置技术在公司 PVC 加工助剂生产线上均有体现和应用。

（4）复合乳化剂体系

针对于公司原采用的十二烷基硫酸钠（乳化剂）在生产使用过程中反应慢、析出率高、收率低的缺点，公司技术部门认真分析聚合接枝的机理，反复试验论证,成功调试出复合型乳化剂体系，加入此种乳化剂可以大大降低不相容相界面间的自由能，同时通过立体位阻或静电排斥防止分散粒子之间的聚结，能更好改变表面张力,使乳液均匀分布，从而稳定乳液。

此种复合型乳化剂体系的研制成功大大缩短了聚合接枝时间，低了出胶率，增加了产品收率。

研发小组成员包括：刘春信（负责项目设计）、宋志刚（负责设备安装）、

齐元玉（车间大试、设备试车）、丁峰（车间大试、工艺试车）。

复合乳化剂技术在公司 PVC 加工助剂生产线上均有体现和应用。

（5）单体精制控制技术

为了保证产品质量，公司对于所有的原料都进行精馏。公司所用的各种原料都或多或少含有少量杂质以及为防止自聚而添加少量的阻聚剂，为了使用高纯度的原料，公司采用典型的精馏设备—连续精馏装置，此精馏装置的使用极大地提高了产品的纯度，提高了聚合反应转化率，提高了产品的均一性。

研发小组成员包括：刘春信（负责项目设计）、齐元玉（车间大试、设备试车）、丁锋（车间大试、工艺试车）、唐传训（车间大试、设备试车）、 徐 勤国（车间大试、工艺试车）。

单体精制技术在公司所有生产线上均有体现和应用。

5、公司相关核心技术对应的专利权取得、申请情况或非专利技术的保密情况，均不涉及职务发明纠纷或专有技术纠纷

（1）专利方面：公司专利均为公司工程技术人员自主创新成果，均为相关职工在在职期间内的职务发明，且对公司作为专利权申请人无任何异议，因此公司不存在职务发明纠纷。

（2）专有技术方面：公司专有技术以大装置控制技术为主，主要系基于装置能力而形成的一种技术，均为公司在职人员的自主研发成果；公司与所有职工均签订《保密》协议，公司科研项目参与人员、装置运行操作人员，装置维护维修人员等均已与公司签订保密协议，对该项目的非专利技术、工艺改造技术等负有保密义务，其中对泄露技术秘密等进行了严格的惩罚性措施，最高罚款额可达十万或者几十万，公司也可采取诉讼等相关措施。

（3）公司持续的技术研发将使得公司潜在的技术流失等风险降至较低水平。

总之，公司目前的所有专利技术和非专利技术均为自主研发所得，公司专利权的申请合法合规。对于非专利技术的保密，公司主要通过与相关技术人员签订《保密协议》对相关保密事项予以约定。截至目前，公司不存在任何发明纠纷或专有技术纠纷。

6、保荐机构、发行人律师核查意见

保荐机构意见：“经保荐机构核查：公司目前正在使用中的主要核心技术均

为公司技术人员自主研究开发，不涉及职务发明纠纷或专有技术纠纷，公司与相关人员签署了《保密协议》，各项技术在其各生产环节中的应用情况正常。”

发行人律师核查意见：“本所律师经适当核查认为，发行人目前使用的主要核心技术均为公司技术人员自主研究开发，均不涉及职务发明纠纷或专有技术纠纷，对应的专利权取得、申请情况和非专利技术的保密情况无重大不确定性，各项技术在各生产环节中的应用情况正常。”

（二）主要产品生产技术水平及所处阶段

经过十多年对研发的不懈投入，公司在加工助剂和抗冲改性剂领域形成了国内领先的技术体系，掌握了具有完全自主知识产权的全套生产工艺，以此为依托开发出了数十种具有国际国内先进水平的产品。以下为公司近年来研发的主要 PVC 助剂产品。

产品名称	技术来源	技术水平	所处阶段
透明制品用抗冲改性剂 LB-717	自主开发	国际先进	大批量生产
非透明制品用抗冲改性剂 LB-564	自主开发	国际先进	大批量生产
加工助剂 LP-40	自主开发	国际先进	大批量生产
加工助剂 LP-80	自主开发	国际先进	大批量生产
ACR 抗冲改性剂 LS-61	自主开发	国际先进	大批量生产
发泡调节剂 LS-530	自主开发	国内领先	大批量生产
ACR 抗冲改性剂 LS-55	自主开发	国际先进	大批量生产
ACR 抗冲改性剂 LS-55	自主开发	国际先进	大批量生产
MBS 抗冲改性剂 LB-730	自主开发	国际先进	大批量生产
加工助剂 LPN-20	自主开发	国内领先	大批量生产

报告期内，公司各系列 PVC 助剂产品收入占公司整体营业收入的比重超过 90%。

（三）正在从事的研发项目及进展情况、拟达到的目标

序号	项目	开始时间	结束时间	进展情况	拟达到的目标
一 MBS 抗冲改性剂研发领域					
1	MBS 后处理工艺研究	2009.9	2011.7	中试	表观密度达到 0.45/CM^3 流动性高 达到国外同类产品水平
2	MBS 抗冲改性剂 LB-106	2010.10	2011.5	小试	应力泛白方面达到纵横无折白 透光率方面达到 90%以上 抗冲强度方面达到 10.0KJ/M2
3	MBS 抗冲改性剂 LB-106	2011.1	2011.7	小试	透光率方面超过 88% 抗冲强度方面达到 12.0KJ/M2

序号	项目	开始时间	结束时间	进展情况	拟达到的目标
			二 ACR 抗冲改性剂研发领域		
4	ACR 抗冲改性剂 LS-50	2009.6	2011.12	中试	冲击强度 13KJ/M^2 综合性能可比日本 FM-55 产品
5	ACR 抗冲改性剂 LS-12	2009.3	2011.3	中试	高耐候性、高透明性 透明度>85% 抗冲击强度 8.5KJ/CM^2 综合性能达到美国 M-330 产品
			三、其他 PVC 助剂研发领域		
6	钙锌热稳定剂 MT-29	2009.10	2012.6	小试	钙、锌含量>30% 综合性能可比德国 NT-29 产品
7	永久增塑改性剂（软制品用）	2009.10	2012.7	小试	综合性能达到国际先进水平
			四、其他助剂领域		
8	丁腈橡胶	2009.10	2012.3	中试	固体含量>46% 胶乳粒径达到 140NM 综合性能达到国际先进水平
9	丁砒橡胶	2009.10	2011.12	小试	在帘子线粘结强度方面达到 60MPa 综合性能达到国内先进水平
10	磷系阻燃剂	2010.1	2013.6	小试	分解温度>300℃ 磷含量>31% 水溶性<0.15g/100ml 水（25℃） 综合性能可比德国 Exditop1311 产品

（四）国家与行业资质认证

序号	项目	发证机构	证书编号或批准文号	时间
1	ISO9001:2008 质量体系认证	北京中物联联合认证中心	06509Q11049R1M	2009.11.5
2	国家高新技术企业	科技部火炬高技术产业开发中心	GR200937000136	2009.6.12

（五）主要产品获国家/省级项目立项、成果鉴定情况

1、立项

序号	项目内容	立项名称	时间
1	抗冲改性剂 ACR	科技部火炬计划项目	2002
2	500 吨/年氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA-50 树脂	山东省地方火炬计划项目	2002
3	PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂 LS-12 树脂	淄博市科技发展计划项目	2006
4	透明 PVC 抗冲改性剂 MBS 树脂 LB-730 产品	淄博市科技发展计划项目	2010
5	1 万吨/年抗冲改性剂 MBS 树脂 LB-564 产品	科学技术部部国家火炬计划	2010

2、科技成果鉴定

序号	产品名称	项目编号	颁发单位	时间	鉴定结果
1	PVC 发泡调节剂 LS-530	鲁科成鉴字【1999】第 458 号	山东省科技厅	1998.8.7	国内先进
2	塑料加工助剂 ACR	鲁化科鉴字【1997】第 19 号	山东省科技厅	1997.9.18	国内先进
3	塑料抗冲改性剂 MBS	鲁化科鉴字【1997】第 22 号	山东省科技厅	1997.9.18	国内先进
4	CPVC 加工改性剂 LA50 树脂	鲁科成鉴字【2002】第 120 号	山东省科技厅	2002.4.20	国内先进
5	PVC 抗冲改性剂 LB-621 树脂	淄科成鉴字【2008】第 029 号	淄博市科技局	2008.8.3	国际先进
6	PVC 抗冲改性剂 LB-564 树脂	淄科成鉴字【2008】第 030 号	淄博市科技局	2008.8.3	国际先进
7	PVC 超高分子量加工助剂 LP-80 树脂	淄科成鉴字【2008】第 031 号	淄博市科技局	2008.8.3	国际先进

注：2002 年前的相关成果和产品为公司前身高分子材料厂的成果和产品，公司设立以来，承继了相关技术和产品。

（六）公司产品及技术、核心技术人员获奖情况

序号	产品/技术/人员	荣誉/称号	评选单位	时间
1	塑料加工助剂 ACR	山东省科技进步三等奖	山东省科技厅	1999
2	塑料抗冲改性剂 MBS	淄博市科技进步三等奖	淄博市科技局	1999
3	加工改性剂 LS-400	淄博市优秀新产品一等奖	淄博市科技局	2000
4	加工改性剂 LS-530	淄博市优秀新产品二等奖	淄博市科技局	2000
5	加工改性剂 LS-120	淄博市优秀新产品三等奖	淄博市科技局	2000
6	CPVC 加工改性剂 LA-50	淄博市科技进步二等奖	淄博市科技局	2003
7	《抗冲 ACR 与 CPE 及国内外抗冲 ACR 性能对比》	优秀论文一等奖	中国建筑金属结构协会	2003
8	PVC 抗冲改性剂 ACR 树脂、PVC 抗冲改性剂 MBS 树脂	2005 年度山东省高新技术产品	山东省科技厅	2005
9	PVC 发泡调节剂 LS 产品、PVC 加工助剂 LP 产品	2008 年度山东省高新技术产品	山东省科技厅	2008
10	刘春信	振兴淄博劳动奖章	淄博市总工会	2008
11	刘春信	科技创新卓越贡献奖	中国塑料加工工业协会	2009
12	PVC 超高分子量加工助剂 LP-80 树脂	淄博市科学技术奖三等奖	淄博市科技局	2009

（七）研发投入占主营业务收入的比重

公司高度重视新产品、新配方、新工艺的研发工作，投入专门的研发经费支持研发工作，报告期内研发投入随着营业收入的增加不断增加，每年研发投入占营业收入的比例保持在3%以上。

单位：万元

项目	2010年度	2009年度	2008年度
研发支出	1,720.07	1,222.45	1,017.40
主营业务收入	54,719.80	37,960.51	29,115.11
占主营业务收入比重	3.14%	3.22%	3.49%

公司研发费用构成中，直接投入占比最大，直接投入主要是在测试新产品的中试阶段的原辅料投入和能源消耗。

单位：万元

项目	2010年度	2009年度	2008年度
人员工资	115.66	105.11	112.03
直接投入	1,395.40	980.21	735.12
折旧费	108.94	103.12	103.12
无形资产摊销	--	10.00	10.00
设备调试费	0.55	-	13.00
其他费用	99.53	24.01	44.13
合计	1,720.07	1,222.45	1,017.40

（八）技术合作、合作在研项目情况

公司除依靠自身力量独立自主创新外，非常重视对外合作。

公司与学术机构、科研院所、高等院校的合作分为以下几种模式：第一种是由公司研究所牵头，聘请相关领域专家不定期进行学术指导。第二种是组织论坛、会议、人员互访、人才委托培养等方式，与上述机构开展多层次合作。第三种是就公司相关技术与技术成果所有权人签订技术转让协议，加快公司整体技术进步速度。

公司还积极利用行业协会平台，开展对外交流和合作。作为细分行业内的龙头企业，公司积极参与中国塑协举办的各种活动。

（九）核心技术人员依赖风险的防范和知识产权保护

公司建立和完善了一整套严密的技术管理制度，防止核心技术外泄。

公司采取一系列的激励措施，对在技术创新方面有突出贡献的科技人员进行职位、薪酬、股权激励等奖励，目前公司各技术领域的核心技术人员多数为公司股东，多年来保证了核心技术人员队伍的稳定。

（十）自主创新机制及创新安排

详见“五、业务及其模式的创新性”-“（二）自主创新机制及创新安排”。

（十一）研发人员及核心技术人员情况

截至期末，公司共有 56 名技术人员，分布在科研、工艺、技术等各环节。多数研发人员拥有大学专科以上学历，其中部分具有 15 年以上从业经验。

公司核心技术人员为 8 名，最近两年公司核心技术人员未发生变动，未出现对公司产生不利影响的情形。公司核心技术人员情况如下：

姓名	学历	职称	负责领域	目前所在工作岗位	所取得的重要科研成果和获得的奖项
刘春信	本科	高级工程师	工艺配方设计与新产品开发	副总经理、研究中心主任	1999 年，其参与研制开发的 MBS 抗冲改性剂被评为国家重点新产品； 1999 年，其参与研制开发塑料加工助剂 ACR 被评为山东省科技进步三等奖； 1999 年，其参与研制开发塑料抗冲改性剂 MBS 被评为淄博市科技进步三等奖； 2000 年，其主持研制开发加工改性剂 LS-400 被评为淄博市优秀新产品一等奖； 其主持研制开发的加工改性剂 LS-530 被评为淄博市优秀新产品二等奖； 2000 年，其主持研制开发加工改性剂 LS-120 被评为淄博市优秀新产品三等奖； 2001 年，主持研制的年产 5000 吨抗冲改性剂 ACR 树脂项目被国家发展计划委员会列为高技术产业化推广项目； 2002 年，抗冲型 ACR 树脂研发项目被国家科学技术部火炬高技术产业开发中心列为火炬计划拟立项项目； 2004 年，其主持研制开发的氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA-50 树脂获国家发明专利； 2005 年，其主持研制开发的 PVC 抗冲改性剂 ACR、MBS 树脂分别被评为山东省高新技术产品； 2006 年，承担淄博市 PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂 LS-12 树脂科技发展计划； 2006 年，承担山东省火炬计划 5000 吨/年 CPVC 加工改性剂 LA-50 树脂项目； 2008 年，完成三项新产品鉴定，均被评为国际先进水平； 2010 年，其主持研发的“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”、“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”、“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”等六项科研项目获得国家发明专利。 截至 2010 年 12 月，共带领研发中心完成 41 件专利的申报工作，均已进入实审，其中 22 件已获授权

姓名	学历	职称	负责领域	目前所在工作岗位	所取得的重要科研成果和获得的奖项
宋志刚	大专	工程师	工程设计与生产装置技术研究	副总经理 技术部长	1993 年参与 4.5 万吨/年合成氨工程改造， 1997 年主导安装施工了 2.5 万吨/年脱碳工程。 2002 年主持设计了年产 5000 吨抗冲 ACR 装置。 2007 年主持设计了单套年产 1.5 万吨 ACR 生产装置。 2008 年主持设计了年产 10000 吨 MBS 装置。 曾在《山东化工》等杂志发表了多篇论文。
张琳	大专	工程师	产品开发与应用技术	副总经理 董事会秘书	1994 年主持设计了公司首套 ACR 和 MBS 装置； 1999 年，主导研制开发的 PVC 抗冲改性剂 MBS 树脂被评为国家重点新产品； 1999 年，主导研制开发 PVC 加工助剂 ACR 被评为山东省科技进步三等奖； 2003 年主持公司的 ISO 国际质量认证，并获得通过； 2004 年，其参与研制开发的氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA-50 树脂获国家发明专利； 曾在《塑料异型材》、《塑料门窗》等刊物发表过多篇论文。
周学伟	本科	工程师	产品工艺配方研制和应用技术研究	研究中心副主任 质检部部长	2004 年参与研发的“PVC 用超大粒径高流动性丙烯酸酯类抗冲改性剂”于 2009 年获得国家发明专利； 2005 年参与研发的“PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂”于 2009 年获得国家发明专利； 2005 年参与研发的“聚氯乙烯低发泡管用高分子量加工改性剂和聚氯乙烯片材、薄膜用加工改性剂”目前已进入专利是指审查阶段。
丁锋	大专	助理工程师	加工助剂工艺配方及生产控制技术	ACR 车间副主任	参与“聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法”、“丙烯酸酯类抗冲改性剂用隔离剂及使用方法”等项目的研发工作获得发明专利授权；参与“盐析工艺自动控温装置”、“喷雾干燥塔热风循环供热装置”、“喷雾干燥塔用喷头”和“MBS 树脂自动上料装置”等项目的研发工作并获得实用新型专利授权；参与“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”、“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”、“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”等六项科研项目获得国家发明专利。参与“应用于发泡 PVC 制品的高溶解强度的苯乙烯聚合物”、“聚氯乙烯发泡成型制品用加工改性剂”发明专利，已经进入实质审查阶段。
赵立峰	本科	工程师	产品研发、知识产权保护	研究中心工程师	负责研发抗冲改性剂系列产品，参与研发加工助剂、发泡调节剂等系列产品获得专利 8 件， 负责公司专利申报工作以来，已申报专利 41 件，22 件已授权，包括“PVC 用超大粒径高流动性丙烯酸酯类抗冲改性剂”，“PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂”，“一步合成聚氯乙烯用丙烯酸酯类抗冲改性剂”、“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”、“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”、“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”等。
唐传训	专科	助理工程师	生产工艺控制技术	董事、ACR 车间主任	负责 ACR 车间的生产管理，其主导设计、施工的 ACR 循环水综合利用项目，在国内同行业中率先实现污水零排放。
徐勤国	专科	助理工程师	生产工艺控制技术	监事 MBS 车间主任	负责研发抗冲改性剂系列产品，并获得 4 项专利，负责 MBS 车间的生产管理，率先将气流床干燥工艺在国内应用于 MBS 干燥工艺。率先在国内将 35 立方反应釜用于 MBS 丁苯胶乳生产。

八、产品质量控制标准情况

（一）产品质量控制标准

公司于 2003 年通过了 ISO9001:2000 国际质量管理体系认证，2009 年通过了 ISO9001:2008 质量体系认证。

公司主要执行的国家标准以及企业标准如下：

标准发布	序	标准文号	标准名称
国家相关部门	1	GB9685-2008	食品容器、包装材料用添加剂使用卫生标准
	2	GBT2035-2008	塑料术语及定义
	3	GB/T19001-2000	质量体系标准
	4	GB/T6284-2006	化工产品中水分测定的通用方法
	5	GB/T6678-2003	化工产品采样通则
	6	GB/T6679-2003	固体化工产品采样通则
	7	GB/T6680-2003	液体化工产品采样通则
	8	GB/T6681-2003	气体化工产品采样通则
	9	GB/T7531-2008	有机化工产品灼烧残渣的测定
	10	GB/T13733-1992	有毒作业场所空气采样规范
	11	GB/T50160-1992	石油化工企业设计防火规范
	12	GB50016-2006	建筑设计防火规范
	13	GB50316-2000	工业金属管道设计验收规范
	14	GB50058-92	爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范
	15	GB50034-92	工业企业照明设计标准
	16	GB50057-94	建筑防雷设计规范
	17	GBZ1-2002	工业企业设计卫生标准
	18	GB7231-2003	工业管道的基本识别色、识别符号和安全标
	19	GB2894-1996	安全标志
	20	GB2893-2001	安全色
	21	GB12158-1990	防止静电事故通用导则
	22	GB50151-92	低倍数泡沫灭火设计规范
	23	GB50140-2005	建筑灭火器配置设计规范
	24	GB50052-95	供配电系统设计规范
	25	GB50054-95	低配电压装置及线路设计规范
	26	GB50214-94	电力工程电缆设计规范
	27	GB5044-85	职业性接触毒物危害程度分级
	28	GB50011-2001	建筑抗震设计规范
	29	GB50037-96	建筑地面设计规范
	30	GB/T50033-2001	建筑采光设计标准
	31	GB12801-91	生产过程安全卫生要求总则
	32	GBZ2-2002	工作场所有害因素职业接触限制

标准发布	序	标准文号	标准名称
	33	GB50019-2003	采暖通风与空调设计规范
	34	GB13690-92	常用危险化学品的分类及标志
	35	GB17915-1999	腐蚀性商品贮藏养护技术条件
	36	GB4053.2-1993	固定式钢斜梯安全技术条件
	37	GB4053.3-1993	固定式工业防护栏安全技术条件
	38	GB4053.4-83	固定式工业钢平台
	39	GB16297-1996	大气污染物综合排放标准
	40	GB8978-1996	污水综合排放标准
发行人	41	Q/RFH015-2007	丙烯酸脂类耐候抗冲改性剂 LS 系列树脂
	42	Q/RFH004-2007	PVC 发泡调节剂系列树脂
	43	Q/RFH017-2009	PVC 发泡调节剂 LX-530
	44	Q/RFH016-2009	PVC 加工改性剂 LX 系列树脂
	45	Q/RFH002-2009	PVC 加工改性剂 LP 系列树脂
	46	Q/RFH019-2009	PVC 润滑剂
	47	Q/RFH010-2009	CPVC 加工改性剂 LA50 树脂
	48	Q/RFH005-2009	PVC 加工改性剂 LS 系列树脂
	49	Q/RFH014-2009	抗冲改性剂 MBS 系列树脂
	50	Q/RFH018-2007	耐候性抗冲改性剂 AM 系列树脂

（二）产品质量控制措施

公司推行全面、全员、全过程的质量管理，设立了专门的质检部，建立了覆盖产品开发、产品中试、供应商管理、原材料检验、生产过程控制、成品出厂把关检验及售后服务全过程系统化质量管理体系。公司建立了文件化的质量管理体系，编制了《质量手册》和《程序文件》，并在实际生产中严格贯彻执行。公司质量管理体系主要《程序文件》如下：

序号	文件编号	文件名称
1	RF/QP-401	文件和资料控制程序
2	RF/QP-402	记录控制程序
3	RF/QP-501	管理职责和权限程序
4	RF/QP-502	内部沟通控制程序
5	RF/QP-503	管理评审控制程序
6	RF/QP-601	人力资源控制程序
7	RF/QP-602	生产设备控制程序
8	RF/QP-603	基础设施和工作环境控制程序
9	RF/QP-701	产品实现过程的策划控制程序
10	RF/QP-702	与顾客相关要求的评审程序
11	RF/QP-703	设计开发控制程序

序号	文件编号	文件名称
12	RF/QP-704	采购控制程序
13	RF/QP-705	生产过程控制程序
14	RF/QP-706	产品的标识和可追溯性程序
15	RF/QP-707	产品防护和交付控制程序
16	RF/QP-708	监测和测量设备控制程序
17	RF/QP-801	顾客满意度控制程序
18	RF/QP-802	内部质量审核程序
19	RF/QP-803	过程的测量和监控程序
20	RF/QP-804	产品的测量和监控程序
21	RF/QP-805	不合格品的控制程序
22	RF/QP-806	数据分析控制程序
23	RF/QP-807	持续改进控制程序
24	RF/QP-808	纠正及预防措施控制程序

（三）产品质量纠纷

公司严格执行国家有关质量、计量法律法规，产品符合国家有关产品质量标准和用户的要求，没有受到任何质量、计量方面的行政处罚。截至目前，公司未发生因产品质量问题而导致的纠纷。

第七节 同业竞争与关联交易

一、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司控股股东及实际控制人为周仕斌。除公司外，周仕斌及其直系亲属未投资或控制其他企业，因此，公司目前不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，公司主要股东周仕斌、桑培洲、王功军、蔡成玉和其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员承诺：

“为了避免同业竞争而损害股份公司及其他股东利益，本股东不直接或间接经营任何对股份公司现有业务构成竞争的相同或相似业务，否则自愿承担相应法律责任。

“对本股东直接和间接控股的企业，本股东将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理）以及控股地位使该等企业履行本承诺函中与本股东相同的义务，保证不与股份公司进行同业竞争，并愿意对违反上述承诺而给股份公司造成的经济损失承担赔偿责任。”

二、关联交易

（一）关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则第36号——关联方披露》的相关规定，公司存在的关联方及关联关系如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业

本次发行前，周仕斌现持有公司 1,218.28 万股股权，占公司本次发行前总股本的 30.46%，为公司的控股股东、实际控制人，目前担任公司董事长。

除公司外，周仕斌无控制的其他企业。

2、公司的控股企业、合营企业和联营企业

截至目前，公司无控股企业、合营企业和联营企业。

3、可以对公司施加重大影响的投资企业

截至目前，不存在可以对公司施加重大影响的投资企业。

4、公司主要投资者及与主要个人投资者关系密切的家庭成员

此部分关联方包括：自然人股东桑培洲、蔡成玉、王功军及其关系密切的家庭成员。

5、公司关键管理人员及与其关系密切的家庭成员

公司的董事、监事、高级管理人员等自然人及其关系密切的家庭成员为公司的关联方。公司全部董事、监事及高级管理人员包括周仕斌、桑培洲、蔡成玉、张琳、唐传训、周海、陈晓文、郑垲、赵耀、齐登堂、葛荣欣、徐勤国、张荣兴、宋志刚和刘春信共 15 人。

6、公司主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

报告期内，公司主要投资者个人、关键管理人员周仕斌、桑培洲、蔡成玉、张琳、唐传训、周海、陈晓文、郑垲、赵耀、齐登堂、葛荣欣、徐勤国、张荣兴、宋志刚、刘春信和王功军或与其关系密切的家庭成员未有控制、共同控制或可以施加重大影响的其他企业。

（二）关联交易

1、经常性关联交易

公司存在的经常性关联交易为根据劳动合同及相关文件的规定向董事、监事、高级管理人员支付劳动报酬。

2、偶发性关联交易

报告期内，公司存在向相关关联方的零星暂借款。截至期末，公司已全部偿还相关暂借款。

报告期内，公司与关联方之间的暂借款情况如下：

单位：元

项目	张荣兴	蔡成玉	王功军	张琳	桑培洲	刘春信	合计
2008 年度							
新增借款	50,000.00	40,000.00	-	-	-	30,000.00	120,000.00
归还借款	50,000.00	-	-	-	-	30,000.00	80,000.00
支付利息	3,146.67	-	-	-	-	1,456.00	4,602.67
2009 年度							
新增借款	-	-	-	-	-	-	-
归还借款	84,000.00	40,000.00	70,000.00	-	-	-	194,000.00
支付利息	12,879.00	4,141.16	28,947.05	-	-	-	45,967.21
2010 年度							
新增借款	-	-	-	-	-	-	-
归还借款	-	-	-	-	-	-	-
支付利息	-	-	-	-	-	-	-

关联往来余额情况：

单位：元

项目	2010年12月31日	2009年12月31日	2008年12月31日
其他应收款			
周仕斌	--	--	272,589.70
桑培洲	--	--	28,502.00
王功军	--	--	3,559.21
蔡成玉	--	--	29,040.00
张琳	--	--	3,935.67
张荣兴	--	--	-
宋志刚	--	--	15,000.00
刘春信	--	--	6,000.00
合计	--	--	358,626.58
其他应付款			
王功军	--	--	70,000.00
蔡成玉	--	--	40,000.00
张荣兴	--	--	84,000.00
合计	--	--	194,000.00

除上述事项外，本公司不存在其他关联交易。公司本次募集资金投资项目亦不存在关联交易。

保荐机构意见：“报告期内，发行人无需披露的重大偶发性关联交易；报告期内，发行人分别向相关关联方借入零星暂借款，用于用于补充其运营资金及生产经营需要。”

发行人律师意见：“本所律师经核查认为，报告期内，发行人无需披露的重大偶发性关联交易；报告期内，发行人分别向相关关联方借入小额暂借款，用于补充其运营资金及生产经营需要。”

（三）规范关联交易的制度安排

为保证关联交易的公允性，保护中小股东利益，公司《公司章程》、《关联交易决策制度》和《独立董事制度》等文件对关联交易的决策权力和程序作了明确规定。

1、《公司章程》关于规范关联交易的安排

第三十三条　公司的控股股东在行使表决权时，不得作出有损于公司和其他股东合法权益的决定。

第六十九条　董事个人或者所任职的其他企业直接或者间接与公司已有的或者计划中的合同、交易、安排有关联关系时（聘任合同除外），不论有关事项在一般情况下是否需要董事会批准同意，均应尽快向董事会披露其关联关系的性质和程度。

第七十条　董事会在审议表决有关联关系的事项时，董事长或会议主持人应明确向出席会议的董事告知该事项为有关联关系的事项，有关联关系的董事应予回避。在有关联关系的董事向董事会披露其有关联的具体情况后，该董事应暂离会议场所，不得参与该关联事项的投票表决，董事会会议记录应予记载。

2、《股东大会议事规则》中关于关联交易制度的规定

第九条　公司的控股股东、实际控制人员不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第十条　公司不得以下列方式将资金直接或间接提供给控股股东及其他关联方使用：有偿或无偿的拆借公司资金给控股股东及其他关联方；通过银行或非银行金融机构向关联方提供委托贷款；委托控股股东及其他关联方进行投资活动；为控股股东及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；代控股股东及其他关联方偿还债务；中国证监会认定的其他方式。

第四十八条　股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

3、《关联交易决策制度》中关于关联交易制度的规定

第十一条　公司应采取有效措施防止关联人以垄断采购和销售业务渠道等方式干预公司的经营，损害公司和非关联股东的利益。关联交易的价格或收费原则应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。公司应对关联交易的定价

依据予以充分披露。

第十五条　公司董事会审议关联交易事项时，由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所做决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事人数不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

第十六条　股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有表决权股份总数；股东大会决议公告应当充分披露非关联股东的表决情况。

第十七条　公司与关联自然人发生的金额在 30 万元（含 30 万元）至 300 万元（含 300 万元）之间的关联交易由董事会批准,独立董事发表独立意见。

前款交易金额在 300 万元以上的关联交易由股东大会批准。

第十八条　公司与关联法人发生的金额在 200 万元（含 200 万元）至 2000 万元（含 2000 万元）之间，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%（含 0.5%）至 5%（含 5%）之间的关联交易由董事会批准。

第十九条　公司与关联法人发生的金额在 2000 万元以上(不含 2000 万元)，或占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上（不含 5%）的关联交易，由公司股东大会批准。

第二十条　独立董事对公司拟与关联方达成的金额在 200 万元以上(含 200 万元),或占公司最近经审计净资产绝对值的 0.5%以上（含 0.5%）的关联交易发表独立意见。

4、《独立董事制度》中关于关联交易制度的规定

第十七条　为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于证券监管部门规定标准或证券监管部门特别要求的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

第十九条　独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（四）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的借款或其他资金往来总额高于证券监管部门规定的标准，以及公司是否采取有效措施回收欠款。

第八节 董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简历

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均为中国国籍，均无境外永久居留权。

（一）董事会成员（9 人）

公司本届董事会由九名董事组成，其中独立董事三名。全体董事均由公司股东大会选举产生，除独立董事外其他董事任期届满可连选连任，独立董事连任不得超过两届。

公司董事基本情况如下：

姓 名	任 职	任职期间	提名人
周仕斌	董事长	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	周仕斌
桑培洲	董事	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	桑培洲
蔡成玉	董事	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	蔡成玉
张 琳	董事	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	张 琳
唐传训	董事	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	周仕斌
周 海	董事	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	周仕斌
陈晓文	独立董事	2009 年 10 月至 2012 年 9 月	周仕斌
郑 垲	独立董事	2009 年 10 月至 2012 年 9 月	周仕斌
赵 耀	独立董事	2009 年 10 月至 2012 年 9 月	周仕斌

周仕斌 董事长

男，汉族，1962 年 3 月出生，中共党员，大专学历，高级经济师。

1989 年 6 月任沂源县化肥厂副厂长；1991 年 11 月至 1993 年 8 月任沂源县东里镇党委副书记；1993 年 9 月至 1998 年 3 月任山东沂源酿酒总厂厂长和党委书记；1998 年 4 月至 2001 年 4 月任沂源县劳动局副局长；2001 年 4 月至 2003 年 7 月任瑞丰化工董事长和党委书记；2001 年 10 月至 2009 年 8 月任高分子有限董事长、法定代表人；现任公司董事长、法定代表人。

周仕斌先生曾被评为“山东省新长征突击手”，被授予“富民兴鲁”劳动奖章，是淄博市第十届人大代表，沂源县政协常委第七届第八届常委；2008 年被评为沂源县劳动模范、淄博市优秀企业家。

桑培洲　董事兼总经理

男，汉族，1957 年 7 月出生，中共党员，大专学历，工程师。

1985 年 10 月至 1994 年 6 月任沂源县化肥厂草酸分厂厂长；1994 年 7 月至 2001 年 9 月任高分子材料厂厂长、法人代表；2001 年 10 月至 2009 年 8 月任高分子有限总经理；现任公司董事、总经理。

主要成果：参与研发的“氯化聚氯乙烯加工改性剂”产品于 2004 年 12 月获国家发明专利。

蔡成玉　董事兼副总经理

男，汉族，1960 年 6 月出生，中共党员，大专学历，经济师。

1985 年至 1994 年任沂源县化肥厂草酸分厂副厂长；1994 年至 2001 年任高分子材料厂副厂长；2001 年至 2009 年 8 月任高分子有限副总经理；现任公司董事兼副总经理。

张琳　董事兼副总经理、董事会秘书

男，汉族，1968 年 7 月出生，中共党员，大专学历，工程师。

1989 年 12 月至 1994 年 1 月任沂源县化肥厂技术科技术员；1994 年 1 月至 1998 年 12 月任高分子材料厂技术科科长；1998 年 12 月至 2001 年 5 月任沂源县化肥厂有机化工分厂副厂长、厂长；2001 年 5 月至 2001 年 10 月任沂源县化肥厂人力资源部部长；2001 年 10 月至 2009 年 8 月任高分子有限副总经理；现任公司董事、副总经理、董事会秘书、证券部部长。

主要成果：1994 年主持设计了公司首套 ACR 和 MBS 装置；1999 年主持研发的 PVC 抗冲改性剂 MBS 树脂产品被评为国家重点新产品；1999 年，其主持研发的 PVC 加工助剂 ACR 被评为山东省科技进步三等奖；2003 年主持公司的 ISO9001:2000 质量体系认证并获得通过；2004 年参与研制开发的“氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA-50 树脂”获国家发明专利；2008 年参与研制的“丙烯酸酯类抗冲改性剂用隔离剂及使用方法”获国家发明专利；2009 年参与研制的“聚氯乙烯用润滑型加工助剂及制备方法”项目获国家发明专利；曾在《塑料异型材》、《塑料门窗》等刊物发表过 2 篇论文。

唐传训　董事

男，汉族，1974 年 4 月出生，中共党员，大专学历，助理工程师。

1996 年 5 月至 2001 年 9 月任高分子材料厂 ACR 车间副主任、主任；2001 年 10 月至 2009 年 3 月先后任高分子有限 ACR 车间主任、MBS 车间主任；2009 年 3 月至 2009 年 8 月任高分子有限 ACR 车间主任；现任公司董事、ACR 车间主任。

主要成果：先后获得“沂源县新长征突击手”、“沂源县岗位标兵”等称号；其主导设计、施工的 ACR 循环水综合利用项目，在国内同行业中率先实现污水零排放；2008 年，其参与的“一步合成聚氯乙烯用丙烯酸酯类抗冲改性剂的方法”获国家发明专利；2010 年其参与研发的“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”获得国家发明专利。

周海　董事

男，汉族，1976 年 2 月出生，大专学历，助理经济师。

1994 年 5 月至 2001 年 8 月任高分子材料厂供销科副科长;2001 年 10 至 2009 年 3 月任高分子有限供应科副科长、科长；2009 年 3 月至 2009 年 8 月任高分子有限销售科科长。现任公司董事、销售部部长。

陈晓文　独立董事

男，汉族，1973 年出生，对外经济贸易大学法学学士、硕士，美国纽约大学法学硕士。拥有美国纽约州执业律师资格、中国律师资格和注册会计师资格。

1998 年至 2001 年先后任职于中国工商银行总行和中国华融资产管理公司，任主任科员；2002 年至 2005 年任英国史密夫律师事务所北京分所律师，主办中国建设银行海外上市等多个大型资本市场项目；2005 年至 2008 年任美国贝克麦坚时律师事务所北京分所高级律师，担任多家国有大型企业和外商投资公司的常年和项目法律顾问；2008 年至今任美国卡特彼勒公司亚太区律师，长驻北京，负责中国并购业务和一般公司业务。

郑垲　独立董事

男，汉族，1952 年出生，毕业于北京化工大学化学工程专业，高级工程师。

郑垲先生多年从事工程塑料开发与市场研究工作，对于国内外的应用与发展状况有比较深入的研究。曾任北京市化工研究院科研生产与经营办公室主任；通用电气公司塑料集团（GE）中国塑料部北京服务中心经理；北京泛威工程塑料有限公司经营部长。现任国家通用工程塑料工程技术研究中心副主任和中国

工程塑料工业协会秘书长，兼任中国工程物理研究院（九院）中物材料有限责任公司独立董事、南京聚隆科技股份公司独立董事、日本长赖公司塑料化工顾问、哈尔滨鑫达股份公司顾问和河北工业大学客座教授。郑垲先生同时兼任《工程塑料应用》、《塑料工业》、《化工新型材料》、《塑料制造》、《国际塑料商情》、《塑料物料商情》、《塑料助剂》和《中国塑料年鉴》等杂志、年鉴编委。

赵耀　独立董事

男，汉族，1970 年 6 月出生，山东理工大学副教授、硕士生导师、会计系主任，中国注册会计师、中国注册资产评估师、中国注册税务师。

赵耀先生先后被上海国家会计学院、北京新东方北斗星财经培训中心、北京联信财经培训学校、北京中财鹏博财经培训中心、北京大成方略纳税人俱乐部和山东省注册会计师协会等单位聘为兼职教授；2006 年当选山东省会计学会理事；2008 年当选山东淄博市工商联副秘书长。赵耀先生现兼任博汇纸业股份有限公司和大亚金属股份有限公司独立董事和财务顾问。

（二）监事会成员（3 人）

姓名	任职	任职期间	提名人
齐登堂	监事会主席	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	齐登堂
葛荣欣	监事	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	葛荣欣
徐勤国	职工监事	2009 年 9 月至 2012 年 9 月	职工代表大会

齐登堂　监事会主席

男，汉族，1956 年 9 月出生，中共党员，高中学历，工程师。

1994 年至 2001 年任高分子材料厂副厂长；2001 年 10 月至 2003 年 8 月任高分子有限副总经理。2003 年 9 月至 2009 年 8 月任高分子有限监事会主席、生产和安全主管；现任公司监事会主席。

葛荣欣　监事

男，汉族，1969 年 2 月出生，中共党员，大专学历，经济师。

1999 年 3 月至 2001 年 8 月任高分子材料厂办公室副主任；2001 年 10 月至 2009 年 2 月先后任高分子有限办公室主任、供应科科长和销售科科长；2009 年 3 月至 2009 年 8 月任高分子有限办公室主任；现任公司监事、办公室主任。

徐勤国　职工监事

男，汉族，1978 年 1 月出生，大专学历，助理工程师。

2001 年至 2003 年任高分子有限 ACR 车间技术员；2003 年至 2007 年调入研究所从事科学研究工作；2007 年至 2009 年 8 月先后任高分子有限 MBS 车间副主任、主任；现任公司监事、MBS 车间主任。2008 年，其参与研发的“盐析工艺自动控温装置”获国家实用新型专利；2010 年，其参与研发“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”、“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”、“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”等七项科研项目获得国家发明专利。

（三）高级管理人员（6 人）

姓名	任职	提名人
桑培洲	总经理	周仕斌
蔡成玉	副总经理	桑培洲
张　琳	副总经理、董事会秘书	桑培洲
张荣兴	财务总监	桑培洲
宋志刚	副总经理	桑培洲
刘春信	副总经理	桑培洲

桑培洲　总经理

简历详见本节“（一）董事会成员”。

蔡成玉　副总经理

简历详见本节“（一）董事会成员”。

张琳　副总经理兼董事秘书

简历详见本节“（一）董事会成员”。

张荣兴　财务总监

男，汉族，1963 年 12 月出生，中共党员，大专学历，会计师。

1994 年至 2001 年任高分子材料厂主管会计；2001 年至 2003 年任高分子有限总经理助理；2003 年至 2009 年 8 月任高分子有限财务总监；现任公司财务总监。

宋志刚　副总经理

男，汉族，1967 年 6 月出生，中共党员，大专学历，工程师。

1994 年 4 月至 1998 年 7 月任沂源县化肥厂合成氨分厂车间副主任、车间主任、厂部总调度员；1998 年 8 月至 2001 年 1 月任沂源县化肥厂技术科技术员；2001 年 2 月至 2001 年 9 月任高分子材料厂技术科科长；2001 年 10 月至 2006 年 10 月任高分子有限技术科科长；2006 年 11 月至 2009 年 8 月任高分子有限副总经理兼技术科科长。现任公司副总经理、技术部部长。

主要成果：参与的“一步合成聚氯乙烯用丙烯酸酯类抗冲改性剂的方法”、“丙烯酸酯类抗冲改性剂用隔离剂及使用方法”获国家发明专利；曾在省级以上刊物发表《垂直筛板塔在碳化综合塔中的应用》、《QCS-02 耐硫变换催化剂及复活技术的应用》、《内循环冷却吸收器的应用》等多篇专业论文。

刘春信　副总经理

男，汉族，1976 年 2 月出生，中共党员，本科学历，高级工程师。

1997 年 7 月毕业于天津纺织工学院高分子材料系；1997 年 10 月至 2001 年 8 月任高分子材料厂技术员；2001 年 10 月至 2009 年 8 月先后任高分子有限研究所副所长、所长（研究所被认定为山东省 PVC 助剂工程技术研究中心后兼任研究中心主任）。现任公司副总经理、研究所所长和山东省 PVC 助剂工程技术研究中心主任。

主要成果：1999 年，研制开发的塑料抗冲改性剂 MBS 树脂被评为国家重点新产品；1999 年，研制开发的塑料加工助剂 ACR 被评为山东省科技进步三等奖；1999 年，研制开发的塑料抗冲改性剂 MBS 被评为淄博市科技进步三等奖；2000 年，研制开发的加工改性剂 LS-400 被评为淄博市优秀新产品一等奖；2000 年，研制开发的加工改性剂 LS-530 被评为淄博市优秀新产品二等奖；2000 年，研制开发的加工改性剂 LS-120 被评为淄博市优秀新产品三等奖；2001 年，主持设计的年产 5000 吨抗冲改性剂 ACR 树脂项目被国家发展计划委员会列为高技术产业化推广项目；2002 年，抗冲型 ACR 树脂研发项目被国家科学技术部火炬高技术产业开发中心列为火炬计划拟立项项目；2004 年，研制开发的氯化聚氯乙烯加工改性剂 LA-50 树脂获国家发明专利；2005 年，研制开发的 PVC 抗冲改性剂 ACR、MBS 树脂分别被评为山东省高新技术产品；2006 年，承担淄博市 PVC 用透明型丙烯酸酯类抗冲改性剂 LS-12 树脂科技发展计划；2006 年，承担山东省火炬计划 5000 吨/年 CPVC 加工改性剂 LA-50 树脂项目；2008 年，完成三项新产品鉴定，均被评为国际先进水平；2008 年，其参与的“一步合成聚氯乙烯用丙烯酸酯类

抗冲改性剂的方法”获国家发明专利；2009 年，参加上海交大昂立 MBA 系列课程。2010 年，其主持研发的“具有优异加工性能的透明 MBS 组合物”、“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”、“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”等六项科研项目获得国家发明专利。截至 2010 年 12 月，在其带领下，研发中心共完成 41 件专利的申报工作，其中 22 件已获授权，其他均已进入实质审查阶段。

（四）其他核心人员（5 人）

姓名	任职
齐元玉	企管部部长
丁　锋	ACR 车间副主任
程东法	MBS 车间副主任
呼建强	研究中心副主任
赵立峰	研究中心研究员

齐元玉　企管部部长

男，汉族，1973 年 3 月出生，中共党员，大专学历，助理工程师。

1997 年 2 月至 2001 年 9 月任高分子材料厂 ACR 车间副主任；2001 年 10 月至 2009 年 3 月任高分子有限 ACR 车间主任；2009 年 3 月至 2009 年 11 月任高分子有限质检科科长；现任公司企管部部长。

丁锋　ACR 车间副主任

男，汉族，1979 年 8 月出生，大专学历，助理工程师。

1999 年 5 月至 2003 年 3 月在高分子有限 ACR 车间工作;2003 年 3 月至 2007 年 12 月在高分子有限研究所和山东省 PVC 助剂工程技术研究中心工作从事科研工作；2008 年 1 月至 2009 年 8 月任高分子有限 ACR 车间副主任；现任公司 ACR 车间副主任。

程东法　MBS 车间副主任

男，汉族，1978 年 12 月出生，大专学历，工程师。

2001 年 1 月至 2004 年 4 月在聊城京九化工集团公司中心控制室工作，后任值班调度；2004 年 6 月至 2006 年 11 月在港润（聊城）印染有限公司（香港独

资）中心化验室工作，后任生产调度；2007 年 1 月至 2009 年 8 月任高分子材料有限研究所技术员、质检科科长、MBS 车间副主任等职务；现任公司 MBS 车间副主任。

主要成果：小粒径抗冲 ACR 的研究、PVC 用超大粒径高流动性丙烯酸酯类抗冲改性剂研究和抗冲 ACR 种子工艺配方优化的研究等，其中，“盐析工艺自动控温装置”、“喷雾干燥塔热风循环供热装置”、“喷雾干燥用喷头”、“MBS 树脂自动上料装置”等 4 项获得实用新型专利；“应用于中小型仪器设备注塑外壳的硬质 PVC 树脂助剂”、“具有优异抗冲性能的 AS 树脂”、“改性纳米氧化锌与纳米碳酸钙联用的高抗冲 ACR 树脂”、“应用于塑料推拉门装饰门板的硬质 PVC 树脂助剂”、“应用于 PVC 波纹管的抗冲改性剂”等 5 项获得国家发明专利。

获得荣誉：2008 年被沂源县人民政府评为“2007 年全县科技进步工作先进个人”。

呼建强　研究中心副主任

男，汉族，1982 年 12 月出生，中共党员，研究生学历，工程师。

2002 年 7 月至 2006 年 7 月于山东轻工业学院材料科学与工程学院高分子专业攻读学士学位并获得学士学位；2006 年 7 月至 2009 年 7 月于山东轻工业学院材料科学与工程学院高分子专业攻读硕士学位并获得高分子专业硕士学位；2009 年 2 月至 2009 年 8 月任高分子有限研究所研究员和山东省 PVC 助剂工程技术研究中心研究员。现在公司从事科学研究工作。

主要成果：先后参与国家自然科学基金科技攻关项目——“手性药物的合成”及省级中青年自然科学基金项目“新型水性药用薄膜包衣材料的合成”。已经发表国家核心及省级论文 5 篇，且研究项目“新型肠溶性水性药物包衣材料”正在申请国家发明专利一项，并获得“山东轻工业学院 2008 年创新论坛三等奖”。

赵立峰　研究中心研究员

男，汉族，1981 年 6 月出生，本科学历。

2004 年毕业于青岛农业大学化学系，现为公司 PVC 助剂研究中心研究员。

齐元玉、丁锋和赵立峰的主要成果详见“第六节　业务和技术—七、公司技术及研发情况—（十一）研发人员及核心技术人员情况”。

公司的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员之间不存在亲属关系。

二、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其亲属持有发行人股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员持股情况

截至期末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员持股情况如下：

姓　名	职　务	持股数量（万股）	持股比例（%）
周仕斌	董事长	1,218.28	30.46
桑培洲	董事、总经理	600.00	15.00
蔡成玉	董事、副总经理	224.40	5.61
张　琳	董事、副总经理、董事会秘书	177.00	4.42
唐传训	董事	6.00	0.15
周　海	董事	-	-
陈晓文	独立董事	-	-
郑　垲	独立董事	-	-
赵　耀	独立董事	-	-
齐登堂	监事会主席	144.00	3.60
葛荣欣	监事	32.52	0.81
徐勤国	职工监事	-	-
张荣兴	财务总监	162.00	4.05
宋志刚	副总经理	56.20	1.40
刘春信	副总经理	46.00	1.15
齐元玉	其他核心人员	4.44	0.11
丁　锋	其他核心人员	14.52	0.36
程东法	其他核心人员	-	-
呼建强	其他核心人员	-	-
赵立峰	其他核心人员	-	-

截至 2010 年末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员持有的股份无质押或冻结的情况。

（二）报告期董事、监事、高级管理人员和其他核心人员持股变化情况

因公司在有限公司时期存在委托持股现象，因此下表中同时说明了工商持股数和实际持股数。自报告期开始日至有限公司整体变更设立股份公司时，下述董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的工商持股数和实际持股数均未发生过变化。

姓　名	现任职务	有限公司期间				股份公司期间	
		工商持股（万股）	比例%	实际持股（万股）	比例(%)	持股数量（万股）	比例(%)
周仕斌	董事长	152.39	30.48	152.29	30.46	1,218.28	30.46
桑培洲	董事、总经理	87.20	17.44	75.00	15.00	600.00	15.00
蔡成玉	董事、副总经理	11.80	2.36	28.05	5.61	224.40	5.61
张　琳	董事、副总经理、董事会秘书	11.80	2.36	22.13	4.42	177.00	4.42
唐传训	董事	11.80	2.36	0.75	0.15	9.28	0.15
周　海	董事	-	-	-	-	-	-
陈晓文	独立董事	-	-	-	-	-	-
郑　垲	独立董事	-	-	-	-	-	-
赵　耀	独立董事	-	-	-	-	-	-
齐登堂	监事会主席	11.80	2.36	18.00	3.60	144.00	3.60
葛荣欣	监事	-	-	4.07	0.81	32.52	0.81
徐勤国	职工监事	-	-	-	-	-	-
张荣兴	副总经理、财务总监	11.80	2.36	20.25	4.05	162.00	4.05
宋志刚	副总经理	23.50	4.70	7.03	1.40	56.20	1.40
刘春信	副总经理	-	-	5.75	1.15	46.00	1.15
齐元玉	其他核心人员	-	-	0.56	0.11	4.44	0.11
丁　锋	其他核心人员	-	-	1.82	0.36	14.52	0.36
程东法	其他核心人员	-	-	-	-	-	-
呼建强	其他核心人员	-	-	-	-	-	-
赵立峰	其他核心人员	-	-	-	-	-	-

（三）董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的近亲属持有公司股份情况

姓名	与董事、监事、高级管理人员和其他核心人员关系	持股数量（万股）	持股比例（%）
蔡成花	蔡成玉之妹妹	3.60	0.09
周士强	周仕斌之弟弟	1.92	0.05

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在以任何方式直接或间接持有公司股份的情形。

三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他对外投资情况

除对公司投资外，截至2010年末，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员无其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从公司领取收入的情况如下：

姓名	职务	2010年年薪/津贴（万元）	备注
周仕斌	董事长	4.38	
桑培洲	董事、总经理	4.38	
蔡成玉	董事、副总经理	3.80	
张　琳	董事、副总经理、董事会秘书	3.48	
唐传训	董事	3.03	
周　海	董事	2.64	
陈晓文	独立董事	0.90	
郑　垲	独立董事	0.90	
赵　耀	独立董事	0.90	
齐登堂	监事会主席	3.84	
葛荣欣	监事	2.98	
徐勤国	职工监事	3.04	
张荣兴	副总经理、财务总监	3.50	
宋志刚	副总经理	3.74	
刘春信	副总经理	3.74	
齐元玉	其他核心人员	2.97	
丁　锋	其他核心人员	2.34	
程东法	其他核心人员	2.28	
呼建强	其他核心人员	3.88	
赵立峰	其他核心人员	2.17	

除上述收入外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员没有在公司享受其他待遇和退休金计划，也没有在发行人关联企业中领取收入。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

姓名	公司职务	兼职情况	兼职单位与公司关系
陈晓文	独立董事	美国卡特彼勒公司（亚太区分公司）律师	无
郑　垲	独立董事	国家通用工程塑料工程技术研究中心副主任	无
		中国工程塑料工业协会秘书长	
		中国工程物理研究院（九院）中物材料有限责任公司独立董事	
		南京聚隆科技股份公司独立董事	
		日本长赖公司塑料化工顾问、哈尔滨鑫达股份公司顾问	
		河北工业大学客座教授	
赵　耀	独立董事	山东理工大学会计系主任	无
		山东淄博市工商联副秘书长	
		博汇纸业股份有限公司独立董事	
		大亚金属股份有限公司独立董事	

除在上述关联企业兼职以外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其他在关联企业兼职的情况。

六、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的协议

（一）与公司签订的协议或合同

公司全体董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均遵守公司各种规章制度及《保密协议》，对上述人员的诚信义务，特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定。截至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）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均承诺：严格遵守《公司法》和公司章程等有关法律法规的规定，不自营或者为他人经营与公司同类的业务或者从事损害公司利益的活动。

公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员有关股份锁定的承诺详见“第五节 发行人基本情况 七、发行人股本情况（六）发行前股东所持有股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

上述承诺在报告期内均得以良好履行。

七、董事、监事、高级管理人员任职资格说明

公司董事、监事和高级管理人员均符合《公司法》、《证券法》等相关法律法规及相关规范性文件规定的任职资格。

八、董事、监事、高级管理人员报告期变动情况

（一）报告期董事变动情况

职务	高分子有限第三届（2006 年 12 月）	高分子股份第一届（2009 年 8 月）	2009 年 10 月增选
董事长	周仕斌	周仕斌	
董事	桑培洲	桑培洲	
董事	张琳	张琳	
董事	蔡成玉	蔡成玉	
董事	孙锋	周海	
董事		唐传训	
独立董事			陈晓文
独立董事			郑垲
独立董事			赵耀

（二）报告期监事变动情况

高分子有限设监事会，2006 年 12 月 6 日召开的高分子有限股东会选举齐登堂、宋志刚，职工代表大会选举唐传训组成高分子有限第三届监事会。2006 年 12 月 8 日召开的高分子有限第三届第一次监事会会议选举齐登堂为监事会主席。2009 年 8 月 25 日召开的股份公司创立大会选举齐登堂、葛荣欣，职工代表大会选举徐勤国组成股份公司第一届监事会。2009 年 8 月 26 日召开的股份公司第一届第一次监事会选举齐登堂为监事会主席。

（三）报告期高级管理人员的变动情况

职务	2006 年有限公司第三届一次董事会	2007 年有限公司第三届二次董事会	2009 年股份公司第一届一次董事会
总经理	桑培洲	桑培洲	桑培洲
副总经理	张琳	张琳	张琳
副总经理	蔡成玉	蔡成玉	蔡成玉
副总经理	孙锋		刘春信
副总经理			宋志刚
财务总监	张荣兴	张荣兴	张荣兴
董事会秘书			张琳

注：张琳原为公司副总经理，2009 年 10 月公司召开一届二次董事会，聘其为公司董事会秘书。

第九节 公司治理结构

一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》等有关法律法规的要求，建立了较为完善的法人治理结构。2009 年 8 月 25 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》，选举产生了公司第一届董事会、监事会成员。同日，公司召开了第一届董事会第一次会议，选举产生了董事长，并聘任了总经理及副总经理、财务总监。2009 年 8 月 26 日，公司召开了第一届监事会第一次会议，选举产生了监事会主席。之后陆续聘任了董事会秘书等高级管理人员。

公司成立后，先后制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》和《董事会专门委员会实施细则》等有关制度。股东大会、董事会、监事会以及独立董事和董事会秘书能够按照《公司法》等有关法律法规、《公司章程》和公司内部制度的规定规范运作，依法履行各自的权利和义务，没有违法违规情况的发生。

公司自创立以来，共召开四次股东大会会议、九次董事会会议和四次监事会会议。经发行人律师核查，发行人历次股东大会、董事会、监事会的召开程序、决议内容及签署符合相关法律、法规、规范性文件及公司章程的规定，合法、合规、真实、有效。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2009 年 8 月 25 日，公司召开了创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程》；2009 年 11 月 2 日，公司召开 2009 年第一次临时股东大会审议通过了《股东大会议事规则》，对公司股东大会的权力、召开的程序、议案、表决等内容进行了较为详细的规定。

1、股东大会职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

（1）决定公司经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会的报告；（4）审议批准监事会的报告；（5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司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、解散和清算等事项作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司向其他企业投资或者为他人提供担保作出决议；（12）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（13）审议法律、行政法规和公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会议事规则

股东大会分为股东大会年会和临时股东大会。股东大会年会每年召开一次，并于上一个会计年度完结之后的六个月之内举行。

临时股东大会不定期召开，有下列情形之一的，公司在事实发生之日起两个月以内召开临时股东大会：

（1）董事人数不足《公司法》规定人数或者本章程所定人数的三分之二时；（2）公司未弥补亏损达实收股本总额三分之一时；（3）单独或者合并持有公司百分之十以上股份的股东请求时；（4）董事会认为必要时；（5）监事会提议召开时；（6）公司章程规定的其他情形公司召开股东大会，全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，经理和其他高级管理人员应当列席会议。

股东（包括股东代理人）以其所持有或代表的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。但是，股东大会在选举董事、监事时，可以通过决议，实行累积投票制。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）所持表决权的过半数通过；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）所持表决权的三分之二以上通过。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2009 年 8 月 25 日，公司创立大会暨第一次股东大会选举产生了公司第一届董事会。2009 年 10 月 16 日，公司第一届董事会第二次会议审议通过了《董事会议事规则》，并经 2009 年第一次临时股东大会通过。

1、董事会构成

公司董事会由 9 名董事组成，其中包括 3 名独立董事，公司董事由公司股东大会选举或更换，任期 3 年，除独立董事外的董事任期届满，可连选连任，

独立董事连任不得超过两届。

公司设董事长一人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2、董事会职权

公司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、收购公司股份或者合并、分立、变更公司形式、解散和清算方案；（8）在股东大会授权范围内，决定公司的风险投资、资产抵押及其他担保事项；（9）决定公司内部管理机构的设置；（10）选举或更换董事长、副董事长，聘任或者解聘公司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）管理公司信息披露事项；（14）向股东大会提请聘请或更换会计师事务所；（15）听取公司高级管理人员的工作汇报并检查公司高级管理人员的工作；（16）法律、行政法规或公司章程规定，以及股东大会授予的其他职权。

3、董事会议事规则

根据《公司章程》和《董事会议事规则》的相关规定，董事会会议分为定期会议和临时会议。

董事会每年至少召开两次会议，上下 2 个半年度至少各召开 1 次定期会议。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。

有下列情形之一的，董事会应当召开临时会议：

（1）代表 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）证券监管部门要求召开时；（8）《公司章程》规定的其他情形。

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。

董事会会议应当有过半数的董事出席方可举行。董事原则上应当亲自出席董事会会议。因故不能出席会议的，应当事先审阅会议材料，形成明确的意见，书面委托其他董事代为出席。

委托其他董事对公司定期报告代为签署书面确认意见的，应当在委托书中进行专门授权。

受托董事应当向会议主持人提交书面委托书，在会议签到簿上说明受托出席的情况。

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之半数的董事对该提案投赞成票。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，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的 2/3 以上董事的同意。

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三人的，不得对有关提案进行表决，而应当将该事项提交股东大会审议。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2009 年 8 月 25 日，公司创立大会暨第一次股东大会选举产生了公司第一届监事会。2009 年 10 月 16 日，公司第一届监事会第二次会议审议通过了《监事会议事规则》，并经 2009 年第一次临时股东大会通过。

1、监事会构成

公司设监事会，监事由股东代表和公司职工代表担任，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。公司监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人，由全体监事的过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；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。

2、监事会职权

公司监事会行使下列职权：

（1）检查公司的财务；（2）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、公司章程或者股东会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（3）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求其予以纠正，必要时向股东大会或国家有关主管机关报告；（4）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会议职责时召集和主持股东大会会议；（5）向股东大会会议提出提案；（6）依照《公司法》的相关规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（7）列席董事会会议；（8）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

根据《公司章程》和《监事会议事规则》的相关规定，监事会会议分为定期会议和临时会议，会议通知应当分别提前十日和五日书面通知送达全体监事。定期会议每六个月至少召开一次，监事可以提议召开临时监事会会议。出现下列情况之一的，监事会应当在 10 日内召开临时会：

（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）公司章程规定的其他情形。

监事会会议应当有过半数的监事出席方可举行。监事会会议的表决实行一人一票，以记名和书面等方式进行。监事会形成决议应当经全体监事过半数同意。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事的选举情况

为进一步完善公司治理结构，促进公司的规范运作，公司根据《公司法》及中国证监会《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等有关法律法规的相关规定，建立了独立董事制度。2009年11月2日，公司召开2009年第一次临时股东大会选举陈晓文、郑培和赵耀为公司第一届董事会独立董事。目前公司独立董事人数占董事总人数的三分之一。

2、独立董事制度安排

独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当按照相关法律法规、规范性文件和公司章程的要求，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。公司独立董事可行使以下特别职权：

（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总金额高于 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专业意见；（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或咨询机构；（6）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权；（7）法律、法规及《公司章程》规定的独立董事其他职权。

独立董事行使特别职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

独立董事负有对公司以下重大事项向董事会或股东大会发表独立意见的责任：

（1）提名、任免董事；（2）聘任或解聘公司高级管理人员；（3）公司董事、高级管理人员的薪酬；（4）公司的股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款；（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。

独立董事发表独立意见，公司应当提供便利，独立董事出现意见分歧无法达成一致时，董事会应就该等意见展开论证。

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》、《公司治理细则》等相关文件的要求，认真履行职权，对公司的规范运作起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度

公司董事会设董事会秘书，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。2009 年 10 月 16 日，公司召开第一届董事会第二次会议，公司董事会聘任张琳先生为公司董事会秘书。

根据《公司章程》、《董事会议事规则》和《董事会秘书工作细则》的有关规定，公司设董事会秘书,其主要职责如下：

（1）准备和递交国家有关部门要求的董事会和股东大会出具的报告和文件；（2）筹备董事会会议和股东大会，并负责会议的记录和会议文件、记录的保管；（3）负责公司信息披露事务、保证公司信息披露的及时、准确、合法、真实和完整；（4）保证有权得到公司有关记录和文件的人员及时得到有关记录和文件。（5）促使公司董事、监事和高级管理人员明确各自应担负的责任和应遵守的法律、法规、政策、公司章程等有关规定；（6）协助董事会依法行使职权；（7）为公司重大决策提供咨询及建议；（8）办理公司与证券登记机关及投资人之间的有关事宜；（9）有关法律、行政法规和公司章程规定的其他职责。股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责会议的记录。会议记录记载以下内容：

（1）出席股东大会的有表决权的股份数，占公司总股份的比例；（2）召开会议的日期、地点；（3）会议主持人姓名、会议议程；（4）各发言人对每件审议事项的发言要点；（5）每一表决事项的表决结果；（6）股东的质询意见、建议及董事会、监事会的答复或说明等内容；（7）股东大会认为和公司章程规定应当载入会议记录的其他内容。

（六）董事会专门委员会设置情况

2009 年 11 月 2 日,公司召开的 2009 年第一次临时股东大会审议通过了《关于成立董事会专门委员会的议案》,同意公司设立审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会，2009 年 10 月 16 日召开的一届二次董事会审议通过的《董事会专门委员会工作细则》，明确了各专门委员会的人员构成、职责权限、决策程序、议事规则等内容。

审计委员会由三名董事组成，独立董事赵耀任主任委员，董事桑培洲和独立董事郑垲任委员。审计委员会职责包括：

1、提议聘请或更换外部审计机构；2、监督公司的内部审计制度及其实施；3、负责内部审计与外部审计之间的沟通；4、审核公司的财务信息及其披露；5、公司董事会授予的其他权限。

审计委员会设立后共召开了三次会议：2010 年 1 月 13 日审计委员会召开 2010 年第一次会议，三名委员赵耀、桑培洲、郑垲参加会议，审议通过《2009 年第四季度内部审计工作报告》；2010 年 7 月 5 日审计委员会召开 2010 年第二次会议，三名委员赵耀、桑培洲、郑垲参加会议，审议通过《2010 年上半年内部审计工作报告》；2011 年 1 月 18 日，审计委员会召开 2011 年第一次会议，三名委员赵耀、桑培洲、郑垲参加会议，审议通过《2010 年度内部审计工作报告》。

战略委员会由三名董事组成，董事长周仕斌任主任委员，董事桑培洲和董事张琳任委员。战略委员会职责包括：

1、对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；2、对须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；3、对须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；4、对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；5、对以上事项的实施进行检查；6、董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会由三名董事组成，独立董事陈晓文任主任委员，独立董事赵耀、董事周仕斌任委员，薪酬与考核委员会职责包括：

1、根据高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬政策、计划或方案；2、薪酬政策、计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；3、审查公司高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；4、负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；5、董事会授权的其他事宜。

提名委员会由三名董事组成，独立董事郑垲任主任委员，独立董事陈晓文、董事周仕斌任委员，提名委员会职责包括：

1、根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；2、制定董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；3、广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；4、对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；5、对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；6、董事会授权的其他事宜。

二、报告期规范运作情况

公司已依法建立了较为完善的法人治理结构。自成立以来，公司严格按照相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况，也不存在违规为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、内部控制相关情况

（一）公司管理层关于内部控制的自我评估意见

公司已按照《公司法》等有关法律法规以及《公司章程》的规定，建立了股东大会、董事会、监事会制度，并先后制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》和《监事会议事规则》等制度，以保证股东大会、董事会和监事会的规范运作。同时，公司根据自身的实际情况，建立了与业务性质和规模相适应的内部管理机构，并先后制定了财务管理制度、技术管理制度、生产管理制度、市场管理制度、劳动人事管理制度、对外发展管理制度、印章管理制度、投资者关系管理制度等一系列内部控制制度。

公司管理层认为，公司现有内部控制制度涵盖了财务会计、安全生产、原材料采购、产品销售、工艺技术管理、人事管理、关联交易、投资决策等生产经营的各个环节，具有较好的完整性；同时，公司内部控制制度及相关工作制度自制订以来，一直得到有效执行，未发生因制度缺陷导致的重大经营失误，这表明公司现有的内控制度是有效的，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司将根据发展的实际需要，对内部控制制度不断加以改进和完善，从而使内控制度得到进一步完善和提高。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

上海上会会计师事务所有限公司对公司相关内部控制制度进行了审核，并出具了上会师报字（2011）第 0012 号《内部控制鉴证报告》，报告的结论意见为：“山东瑞丰高分子股份有限公司按照财政部《内部会计控制规范》规定的标准于 2010 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与会计报表编制相关的有效的内部控制。”

四、对外投资、对外担保情况

公司关于对外投资、担保事项的政策及制度安排主要体现在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》及《公司章程（草案）》中对于对外投资、担保的决策权限及程序等方面的规定。

《公司章程》规定：

下列事项由股东大会以特别决议通过：（一）公司增加或者减少注册资本；（二）发行公司债券；（三）公司的分立、合并、解散和清算、变更公司形式；（四）修改公司章程；（五）收购公司股份；（六）在一年内购买、出售重大资产或者对其他企业投资或者提供担保的金额超过公司资产总额的百分之三十；（七）公司章程规定和股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响、需要以特别决议通过的其他事项。

《股东大会议事规则》规定：

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

公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过。（一）公司及控股子公司的对外担保总额,达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（二）公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（三）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（四）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（五）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。（六）连续十二个月内担保金额超过公司最近一期经审计总资产的 30%。（七）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 3000 万元。

公司发生的交易（公司受赠现金资产除外）达到下列标准之一的，除应当及时披露外，还需提交股东大会审议：（一）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，以较高者作为计算数据；（二）交易标的(如股权)在最近一个会计年度相关的主营业务收入占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入的 50%以上，且绝

对金额超过 3000 万元；（三）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 300 万元；（四）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 3000 万元；（五）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 300 万元。所称“交易”包括下列事项：1）购买或出售资产；2）对外投资（含委托理财、委托贷款等）；3）提供财务资助；4）租入或租出资产；5）签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）；6）赠与或受赠资产；7）债权或债务重组；8）研究与开发项目的转移；9）签订许可协议；10）其他交易。

下列事项由股东大会以特别决议通过：（一）公司增加或者减少注册资本；（二）公司的分立、合并、解散和清算；（三）公司章程修改；（四）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；（五）股权激励计划；（六）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。

《董事会议事规则》规定：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，除公司全体董事过半数同意外，还必须经出席会议的 2/3 以上董事的同意。

《公司章程》（草案）规定：

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

公司发生的交易（公司受赠现金资产除外）达到下列标准之一的，须经股东大会审议通过：(一)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，以较高者作为计算数据；（二）交易标的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 3000 万元；（三）交易标的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 300 万元；（四）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3000万元；（五）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300万元。上述指标计算中涉及的数据如为负值，取其绝对值计算。

上述所称的“交易”包括下列事项：购买或者出售资产；对外投资（含委托理财，委托贷款，对子公司、合营企业、联营企业投资，投资交易性金融资产、可供出售金融资产、持有至到期投资等）；提供财务资助；提供担保；租入或者租出资产；签订管理方面的合同（含委托经营、受托经营等）；赠与或者受赠资产；债权或者债务重组；研究与开发项目的转移；签订许可协议。上述购买、出售的资产不含购买原材料、燃料和动力，以及出售产品、商品等与日常经营相关的资产，但资产置换中涉及购买、出售此类资产的，仍包含在内。

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。董事会应当在股东大会授权范围内认真对公司资产投资、处置、抵押、对外担保、关联交易等事项行使职权，但必须建立严格的审查制度和集中决策程序。

(一)董事会运用公司资产投资（含收购资产、委托理财）的权限为：

1.法律、法规允许的对流通股、期货、期权外汇以及投资基金等金融衍生工具的风险投资，董事会具有单项投资不超过公司净资产20%的投资权限，公司在一个会计年度内分次进行对外投资的以其在此期间的累计额不超过上述规定为限。2.对风险投资以外的项目进行投资，董事会具有单项投资不超过公司净资产30%的对外投资权限，公司在一个会计年度内分次进行对外投资的以其在此期间的累计额不超过上述规定为限。

(二)董事会进行对外担保的权限为：

董事会在符合下列条件下，具有单笔担保额不超过最近一期经审计净资产10%的对外担保权限：1.对外担保的对象不是股东、实际控制人及其关联方、资产负债率未超过70%的被担保方；2.公司及其控股子公司的对外担保总额，未超过最近一期经审计净资产的50%；3.公司对外担保在一个会计年度内，未超过公司最近一期经审计总资产的30%。应由董事会审批的对外担保，必须经出席董事会的三分之二以上董事审议同意并经全体独立董事三分之二以上同意后做出决议。披露董事会决议时还须披露截至信息披露日上市公司及其控股子公司对外

担保总额、上市公司对控股子公司提供担保的总额。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。

公司对外投资和对外担保事项严格按照上述规定的程序进行决策，报告期内公司管理人员和控股股东、实际控制人及其关联人员未出现越权审批和违规对外投资和对外担保的行为，未出现利用对外投资和对外担保形式侵害公司利益的行为，上市后公司将严格执行《公司章程》（草案）的规定，禁止控股股东、实际控制人及其关联关系人、董事、监事、高级管理人员利用违规对外投资和对外担保等形式侵害公司利益。

五、投资者权益保护情况

根据公司 2010 年 1 月 6 日公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过的《公司章程》（草案）：

“董事、高级管理人员执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，连续 180 日以上单独或合并持有公司 1%以上股份的股东有权书面请求监事会向人民法院提起诉讼；监事会执行公司职务时违反法律、行政法规或者本章程的规定，给公司造成损失的，股东可以书面请求董事会向人民法院提起诉讼。

“监事会、董事会收到前款规定的股东书面请求后拒绝提起诉讼，或者自收到请求之日起 30 日内未提起诉讼，或者情况紧急、不立即提起诉讼将会使公司利益受到难以弥补的损害的，前款规定的股东有权为了公司的利益以自己的名义直接向人民法院提起诉讼。

“董事、高级管理人员违反法律、行政法规或者本章程的规定，损害股东利益的，股东可以向人民法院提起诉讼。”

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

公司上市后还将建立投资者关系管理制度，进一步加强公司与投资者之间的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，完善公司治理结构，提升公司的诚信度，切实保护投资者特别是中小投资者的利益。

第十节 财务会计信息与管理层分析

上海上会会计师事务所有限公司接受公司的委托，对公司财务报表，包括2008年12月31日、2009年12月31日和2010年12月31日的资产负债表，2008年度、2009年度和2010年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计，并出具了上会师报字（2011）第0009号标准无保留意见的审计报告。

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自公司经审计的财务报告。

一、发行人的财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2010.12.31	2009.12.31	2008.12.31
流动资产：			
货币资金	24,198,981.04	16,701,311.84	5,833,854.84
应收票据	40,310,581.11	17,778,907.29	15,919,049.59
应收账款	82,502,131.01	55,478,678.94	51,917,705.66
预付款项	19,631,177.48	18,262,099.56	7,563,712.56
其他应收款	3,315,522.31	1,519,596.58	3,401,686.27
存货	68,829,032.84	63,145,701.09	33,803,640.03
流动资产合计	238,787,425.79	172,886,295.30	118,439,648.95
非流动资产：			
固定资产	57,473,764.14	42,407,679.24	45,347,317.68
在建工程	583,905.93	1,932,029.05	-
工程物资	288,270.16	21,530.90	-
无形资产	11,405,293.43	9,875,042.72	10,216,352.12
递延所得税资产	888,400.85	707,511.93	1,128,287.82
非流动资产合计	70,639,634.51	54,943,793.84	56,691,957.62
资产总计	309,427,060.30	227,830,089.14	175,131,606.57
流动负债：			
短期借款	110,945,355.10	50,350,000.00	37,850,000.00
应付票据	2,500,000.00	-	-
应付账款	28,540,574.47	20,229,319.16	17,977,385.66
预收款项	17,255,933.63	45,582,081.84	43,809,465.73
应付职工薪酬	233,649.51	2,923,642.96	222,095.65
应交税费	3,465,582.50	-633,314.79	2,741,828.61
应付股利		-	219,660.00
应付利息	40,100.98		
其他应付款	18,826,529.69	28,130,692.09	35,468,349.21
一年内到期的非流动负债		-	-
流动负债合计	181,807,725.88	146,582,421.26	138,288,784.86
非流动负债：			
长期借款	10,000,000.00	10,000,000.00	-
递延收益	2,700,000.00		
非流动负债合计	12,700,000.00	10,000,000.00	-
负债合计	194,507,725.88	156,582,421.26	138,288,784.86
股东权益：			
股本	40,000,000.00	40,000,000.00	5,000,000.00
资本公积	21,894,920.16	21,894,920.16	1,730,570.06
盈余公积	5,302,441.42	935,274.77	3,379,121.01
未分配利润	47,721,972.84	8,417,472.95	26,733,130.64
股东权益合计	114,919,334.42	71,247,667.88	36,842,821.71
负债和股东权益总计	309,427,060.30	227,830,089.14	175,131,606.57

（二）利润表

单位：元

项目	2010 年	2009 年	2008 年度
一、营业收入	557,591,780.86	395,539,996.16	294,254,093.99
减：营业成本	457,700,148.80	298,147,056.89	236,352,762.27
营业税金及附加	1,378,742.91	1,646,181.56	935,803.10
销售费用	33,239,011.28	35,611,648.72	26,008,984.35
管理费用	12,121,456.42	14,633,801.04	7,916,405.22
财务费用	6,531,844.67	5,666,425.36	6,834,367.24
资产减值损失	1,205,926.14	-321,401.25	1,081,733.73
投资收益		-	-
二、营业利润	45,414,650.64	40,156,283.84	15,124,038.08
加：营业外收入	6,977,361.94	966,345.00	3,011,306.78
减：营业外支出	938,398.30	241,184.30	450,021.62
其中：非流动资产处置损失	772,986.87	139,854.30	276,653.56
三、利润总额	51,453,614.28	40,881,444.54	17,685,323.24
减：所得税费用	7,781,947.74	6,476,598.37	2,710,929.29
四、净利润	43,671,666.54	34,404,846.17	14,974,393.95
五、每股收益			
(一)基本每股收益	1.09	0.86	0.37
(二)稀释每股收益	1.09	0.86	0.37
六、其他综合收益		-	-
七、综合收益总额	43,671,666.54	34,404,846.17	14,974,393.95

（三）现金流量表

单位：元

项目	2010 年	2009 年	2008 年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	397,065,023.94	305,546,649.47	185,347,305.16
收到的税费返还	1,307,544.05	-	12,775.68
收到其他与经营活动有关的现金	9,573,206.41	1,089,115.76	3,012,744.38
经营活动现金流入小计	407,945,774.40	306,635,765.23	188,372,825.22
购买商品、接受劳务支付的现金	344,255,190.66	218,474,631.04	130,595,609.26
支付给职工以及为职工支付的现金	17,612,832.97	14,515,307.50	5,272,205.73
支付的各项税费	19,442,053.87	26,100,560.91	15,547,275.20
支付其他与经营活动有关的现金	33,598,843.88	38,540,291.67	30,135,250.06
经营活动现金流出小计	414,908,921.38	297,630,791.12	181,550,340.25
经营活动产生的现金流量净额	-6,963,146.98	9,004,974.11	6,822,484.97
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金		-	-
取得投资收益所收到的现金		-	-
处置固定资产等长期资产所收回的现金净额	760,000.00	40,000.00	968,000.00
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计	760,000.00	40,000.00	968,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	28,499,967.39	11,627,694.96	18,141,010.94
投资所支付的现金		-	-
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	28,499,967.39	11,627,694.96	18,141,010.94
投资活动产生的现金流量净额	-27,739,967.39	-11,587,694.96	-17,173,010.94
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金		-	-
取得借款收到的现金	126,974,858.22	91,507,472.87	72,394,900.00
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流入小计	126,974,858.22	91,507,472.87	72,394,900.00
偿还债务支付的现金	76,350,000.00	71,476,053.87	57,390,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,683,351.32	5,484,789.49	4,967,175.05
支付其他与筹资活动有关的现金	2,549,300.00	1,088,741.00	462,100.00
筹资活动现金流出小计	84,582,651.32	78,049,584.36	62,819,275.05
筹资活动产生的现金流量净额	42,392,206.90	13,457,888.51	9,575,624.95
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-191,423.33	-7,710.66	13,781.80
五、现金及现金等价物净增加额	7,497,669.20	10,867,457.00	-761,119.22
加：期初现金及现金等价物余额	16,701,311.84	5,833,854.84	6,594,974.06
六、期末现金及现金等价物余额	24,198,981.04	16,701,311.84	5,833,854.84

二、财务报表编制基础、合并报表编制的范围及变化情况

公司以持续经营为财务报表的编制基础，以权责发生制为记账基础。公司一般采用历史成本对会计要素进行计量，在保证所确定的会计要素金额能够取得并可靠计量的前提下采用重置成本、可变现净值、现值及公允价值进行计量。

报告期内，公司合并报表范围未发生变化。

三、报告期采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量方法

1、营业收入包括销售商品收入、提供劳务收入以及让渡资产使用权收入。

2、销售商品收入的确认

（1）销售商品收入确认的一般原则

销售商品收入同时满足下列条件的，予以确认；①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司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；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入公司；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）内销确认收入的具体原则

公司国内销售在客户收货并经客户验收合格后确认收入。销售部门按照订单约定的发货时间开具发货单，交仓库据以发货，货物一般由专门的运输公司负责运输，仓库将货物装车并经发货人和承运人在发货单上签字后，交财务部门一联据以登记发出商品明细账，运输公司将货物运到约定交货地点，客户收货并验收合格后在发货单上签字确认，运输公司或客户将签收的发货单交回公司，公司据以确认销售收入。

（3）外销确认收入的具体原则

公司出口销售采用离岸价确认销售收入，出口销售的主要价格条款为 FOB、CIF、CFR 等。在 FOB、CIF、CFR 价格条款下，公司在国内港口装船后或边境指定地点交货后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，同时公司不再实施和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，因此，在 FOB、CIF、CFR 价格条款下，公司以报关装船或边境交货作为确认收入的时点。

3、提供劳务收入的确认

在同一会计年度内开始并完成的劳务，在完成劳务时确认收入。如果劳务的开始和完成分属不同的会计年度，在劳务交易的结果能够可靠估计的情况下（即劳务总收入和总成本能可靠地计量，与交易相关的经济利益能够流入公司，劳务的完成程度能可靠地确定时），将在期末按完工百分比法确认相关的劳务收入；在提供劳务交易的结果不能可靠估计的情况下，在期末对劳务收入分别以下情况确认和计量：

①已经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已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，则将已经发生的劳务成本计入当取损益，不确认提供劳务收入。

4、让渡资产使用权收入的确认

让渡资产使用权收入包括利息收入、使用费收入等。让渡资产使用权收入同时满足下列条件的，才能予以确认：

①相关的经济利益很可能流入公司；

②收入的金额能够可靠地计量。

（二）金融工具

1、金融工具的分类、确认依据和计量方法

（1）金融工具的分类

金融资产在初始确认时划分为下列四类：

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；

② 持有至到期投资；

③ 应收款项；

④ 可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为下列两类：

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和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；

② 其他金融负债。

（2）金融工具的确认依据

当成为金融工具合同的一方时，公司确认与之相关的金融资产或金融负债。

（3）金融工具的计量

① 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债

此类金融资产或金融负债进一步分为交易性金融资产或金融负债和直接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。交易性金融资产或金融负债，主要是指公司为了近期内出售而持有的金融资产或近期内回购而承担的金融负债。直接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，主要是指公司基于风险管理、战略投资需要等所作的指定。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息期但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产期间取得的利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，将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的公允价值变动计入当期损益。处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

② 持有至到期投资

此类金融资产是指到期日固定、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。

持有至到期投资按取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。实际利率在取得持有至到期投资时确定，在该持有至到期投资预期存续期间或适用的更短期间内保持不变（实际利率与票面利率差别较小的，也可按票面利率计算利息收入，计入投资收益）。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

③ 应收款项

应收款项主要是指公司销售商品或提供劳务形成的应收款项等债权，通常

按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。收回或处置应收款项时，应将取得的价款与该应收款项账面价值之间的差额计入当期损益。

④ 可供出售金融资产

可供出售金融资产通常是指企业没有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、应收款项的金融资产。

可供出售金融资产按取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利，计入投资收益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且公允价值变动计入资本公积（其他资本公积）。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额，计入投资损益；同时，将原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资损益。

⑤ 其他金融负债

其他金融负债是指除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。通常情况下，公司发行的债券、因购买商品产生的应付账款、长期应付款等，应划分为其他金融负债。

其他金融负债按其公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。其他金融负债通常采用摊余成本进行后续计量。

2、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，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。终止确认，是指将金融资产或金融负债从公司的账户和资产负债表内予以转销。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

① 所转移金融资产的账面价值；

② 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产应当视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

① 终止确认部分的账面价值；

② 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

公司仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

3、金融负债终止确认条件

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。

4、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

① 存在活跃市场的金融资产或金融负债，活跃市场中的报价用于确定其公允价值。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。

② 金融工具不存在活跃市场的，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的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

5、金融资产（不含应收款项）减值测试方法和减值准备计提方法

① 对于持有至到期投资，有客观证据表明其发生了减值的，根据其账面价值与预计未来现金流量现值之间的差额计算确认减值损失。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，计入当期损益，但是转回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 对于可供出售金融资产，若公允价值发生较大幅度下降，或在综合考虑各种相关因素后，预期这种下降趋势属于非暂时性的，则按其公允价值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提减值准备。在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入减值损失。

（三）应收账款核算方法

1、单项金额重大应收款项的确认标准和坏账准备的计提方法

应收款项是指应收账款和其他应收款。单项金额重大的应收款项是指应收账款在100万元、其他应收款在50万元以上的款项。对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提减值准备。

2、单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项的确定依据和坏账准备的计提方法

对于单项金额不重大的的应收款项，公司按账龄划分为若干组合，其中对账龄3年以上的应收款项和经个别认定认为风险较大的应收款项作为单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收款项。对账龄3年以上的应收款项，按账龄分析法计提坏账准备；对单项金额不重大但经个别认定认为风险较大的应收款项单独进行减值测试并计提坏账准备。

3、账龄分析法

对于单项金额非重大以及经单独测试后未发生减值的应收款项，按账龄划分为若干组合，再按这些应收款项组合余额的一定比例计算确定减值损失，计提坏账准备。公司确定的计提坏账准备的比例为：

账龄	计提比例
1 年以内（含 1 年）	5%
1-2 年（含 2 年）	10%
2-3 年（含 3 年）	15%
3-4 年（含 4 年）	30%
4-5 年（含 5 年）	80%
5 年以上	100%

4、其他应收款项的坏账准备计提方法

对于应收票据、预付款项、应收利息、应收股利、长期应收款应当按个别认定法进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

（四）存货核算方法

1、存货的分类

公司存货主要包括原材料、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

发出存货时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。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。

各类存货可变现净值的确定依据如下：

① 产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

② 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。

③ 资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

存货跌价准备按单个存货项目（或存货类别）计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

对低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销，计入相关资产的成本或者当期损益。

（五）固定资产及折旧

1、固定资产确认条件

固定资产同时满足下列条件的，才能予以确认：

① 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；

② 该固定资产的成本能够可靠地计量。

2、各类固定资产折旧方法

各类固定资产采用年限平均法并按下列使用寿命、预计净残值率及折旧率计提折旧：

类别	使用年限	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	10-20 年	5.00%	9.50%-4.75%
机器设备	5-10 年	5.00%	19.00%-9.50%
运输工具	5-10 年	5.00%	19.00%-9.50%
其他	5-10 年	5.00%	19.00%-9.50%

已计提减值准备的固定资产，按该项固定资产的原价扣除预计净残值、已提折旧及减值准备后的金额和剩余使用寿命，计提折旧。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的固定资产，按照估计价值确定其成本，并计提折旧；待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不需要调整原已计提的折旧额。公司于每年年度终了时，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

如存在由于市价持续下跌或技术落后、设备陈旧、损坏、长期闲置等原因，导致固定资产可收回金额低于其账面价值的，按单项或资产组预计可收回金额，并按其与账面价值的差额计提减值准备。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产减值损失一经确定，在以后会计期间不转回。

（六）在建工程

在建工程包括公司自行建造固定资产发生的全部支出，由在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成，包括前期准备费、直接建筑安装成本以及工程达到预定可使用状态前发生的与在建工程相关的借款利息、折价或溢价摊销、外币汇兑差额等费用，并于达到预定可使用状态时转入固定资产。

期末，对在建工程进行全面检查，按该项工程可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产减值损失一经确定，在以后会计期间不转回。

（七）无形资产计价和摊销方法

1、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。无形资产按照成本进行初始计量。于取得无形资产时分析判断其使用寿命。

2、公司确定无形资产使用寿命通常考虑的因素。

① 运用该资产生产的产品通常的寿命周期、可获得的类似资产使用寿命的信息；

② 技术、工艺等方面的现阶段情况及对未来发展趋势的估计；

③ 以该资产生产的产品或提供服务的市场需求情况；

④ 现在或潜在的竞争者预期采取的行动；

⑤ 为维持该资产带来经济利益能力的预期维护支出，以及公司预计支付有关支出的能力；

⑥ 对该资产控制期限的相关法律规定或类似限制，如特许使用期、租赁期等；

⑦ 与公司持有其他资产使用寿命的关联性等。

无法预见无形资产为公司带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。

3、对于使用寿命有限的无形资产，自取得当月起在预计使用寿命内按直线法摊销。公司于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计不同的，将改变摊销期限和摊销方法。

使用寿命不确定的无形资产不摊销，期末进行减值测试。

4、研究开发支出

内部研究开发项目在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：

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，应当证明其有用性；

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。

不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

5、期末，逐项检查无形资产，如存在可收回金额低于其账面价值，按该项资产可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产减值损失一经确定，在以后会计期间不转回。

（八）政府补助

政府补助是指公司从政府无偿取得货币性资产或非货币性资产，但不包括政府作为公司所有者投入的资本。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。

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

① 公司能够满足政府补助所附条件；

② 公司能够收到政府补助。

与资产相关的政府补助，应当确认为递延收益，并在相关资产使用寿命内平均分配，计入当期损益。与收益相关的政府补贴，应当分别下列情况处理：

① 用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益。

② 用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（九）借款费用资本化的依据及方法

1、公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长的时间的（通常是指 1 年及 1 年以上）购建或者生产活动才能达到预定可使用可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。其他借款费用，应当在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

2、借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

① 资产支出已发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而支付的现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

② 借款费用已经发生；

③ 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。如果中断是所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态必要的程序，借款费用的资本化则继续进行。

3、在资本化期间内，每一会计期间的利息（包括折价或溢价的摊销）资本化金额，按照下列规定确定：

① 为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，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确定。

② 为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，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的一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率确定。

借款存在折价或溢价的，按照实际利率法确定每一会计期间相应摊销的折价或者溢价的金额，调整每期利息金额。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，不超过当期相关借款实际发生的利息金额。

4、专门借款发生的辅助费用，在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之前发生的，在发生时根据其发生额予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本；在所购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后发生的，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。一般借款发生的辅助费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

（十）所得税的会计处理方法

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价

值的差额(暂时性差异)计算确认。对于按照税法规定能够于以后年度抵减应纳税所得额的可抵扣亏损，视同暂时性差异确认相应的递延所得税资产。

对于商誉的初始确认产生的暂时性差异，不确认相应的递延所得税负债。对于既不影响会计利润也不影响应纳税所得额(或可抵扣亏损)的非企业合并的交易中产生的资产或负债的初始确认形成的暂时性差异，不确认相应的递延所得税资产和递延所得税负债。在资产负债表日，递延所得税资产和递延所得税负债按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量。

递延所得税资产的确认以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的应纳税所得额为限。对子公司及联营企业投资相关的暂时性差异产生的递延所得税资产和递延所得税负债，予以确认。但公司能够控制暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回的，不予确认。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，应当减记递延所得税资产的账面价值。

（十一）报告期内会计政策或会计估计变更情况说明

本报告期内，公司无需披露的主要会计政策和会计估计变更。

（十二）主要税收政策

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物	17%
城市维护建设税	应缴流转税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	2008 年 25%、2009 年-2010 年 15%
教育费附加	应缴流转税额	3%
地方教育费附加	应缴流转税额	1%、2%

2、税收优惠及批文、优惠金额

（1）所得税

根据 2009 年 9 月 24 日山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局鲁科高字[2009]149 号文，公司被认定为山东省 2009 年第二批高新技术企业。高新技术企业证书编号为 GR200937000136，发证日期

为 2009 年 6 月 12 日，认定有效期为 3 年。根据《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》的有关规定，公司自 2009 年 1 月 1 日起享受高新技术企业所得税率 15%的税收优惠政策，有效期三年。

根据财政部、国家税务总局财税字[1999]290 号文《技术改造国产设备投资抵免企业所得税暂行办法》及其他有关政策规定，2006 年 11 月 29 日沂源县地方税务局以源地税函[2006]100 号文批复，给予公司享受国产设备投资抵免企业所得税的优惠照顾，报告期 2008 年公司享受国产设备抵免所得税额为 154.33 万元。

（2）增值税

公司销售货物缴纳增值税，增值税税率为 17%，按销项税额扣除进项税额后的余额缴纳。公司自营出口收入增值税实行"免、抵、退"税收政策。

（3）城建税及教育费附加

公司城建税和教育费附加、地方教育费附加均以应纳流转税额为计税依据，适用税率分别为 5%、3%和 1%，根据山东省人民政府《关于调整地方教育费附加征收范围和标准有关问题的通知》，自 2010 年 12 月 1 日起，公司按照 2%的标准缴纳地方教育费附加。

四、非经常性损益情况

根据上海上会会计师事务所有限公司核验的非经常性损益明细表，公司报告期内非经常性损益和扣除非经常性损益后的净利润情况如下表所示：

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
1、非流动资产处置损益	-77.30	-13.99	-27.67
2、计入当期损益的政府补助	680.16	86.37	268.00
3、单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	45.36	-	-
4、除上述各项之外的其他营业外收支净额	1.04	0.13	15.79
小计	649.26	72.52	256.13
减：所得税影响额	92.89	11.18	64.11
非经常性损益净额	556.37	61.33	192.02
归属于发行人股东的净利润	4,367.17	3,440.48	1,497.44
扣除非经常性损益后的归属于发行人股东的净利润	3,810.80	3,379.15	1,305.42
非经常性损益占同期归属于发行人股东净利润的比例	12.74	1.78%	12.82%

报告期内，非经常性损益对公司经营成果影响较小。

五、财务指标

（一）报告期公司主要财务指标

财务指标	2010年或2010年12月31日	2009年或2009年12月31日	2008年或2008年12月31日
流动比率（倍）	1.31	1.18	0.86
速动比率（倍）	0.93	0.75	0.61
资产负债率（母公司）	62.86%	68.72%	78.96%
应收账款周转率（次）	7.52	6.71	5.96
存货周转率（次）	6.94	6.15	6.53
息税折旧摊销前利润（万元）	6,656.29	5,412.84	2,668.74
归属于发行人股东的净利润（万元）	4,367.17	3,440.48	1,497.44
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,810.80	3,379.15	1,305.42
利息保障倍数（倍）	9.78	9.49	4.20
每股经营活动产生的现金流量（元）	-0.17	0.22	1.71
每股净现金流量（元）	0.19	0.27	-0.15
归属于发行人股东的每股净资产(元)	2.87	1.78	7.37
无形资产（扣除土地使用权）占净资产比例	-	-	0.27%

（二）报告期净资产收益率及每股收益

年度	财务指标	净资产收益率(%)	每股收益（元/股）	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益
2010年度	归属于公司普通股股东的净利润	46.92	1.09	1.09
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	40.94	0.95	0.95
2009年度	归属于公司普通股股东的净利润	63.66	0.86	0.86
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	62.52	0.84	0.84
2008年度	归属于公司普通股股东的净利润	51.01	0.37	0.37
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	44.47	0.33	0.33

六、发行人设立时及报告期的资产评估情况

1、有限公司设立时的资产评估

2001年9月27日，受山东沂源高分子材料厂委托，沂源公明会计师事务所以2001年8月31日为基准日，对山东沂源高分子材料厂改制的相关全部资产和负债进行评估，并出具了源公会评报字（2001）第36号《资产评估报告书》。本次评估采用重置成本法，具体资产评估结果为：

单位：万元

项目种类	账面值	调整后账面值	评估值	增减值	增减率
资产	2,375.14	2,815.97	2,843.23	27.26	0.97%
负债	1,565.13	2,503.06	2,503.06	-	-
净资产	810.01	312.91	340.17	27.26	8.71%

2、瑞丰化工退出时的资产评估

2003 年 7 月 15 日，受沂源瑞丰高分子材料有限公司的委托，沂源公明有限责任会计师事务所以 2003 年 5 月 31 日为基准日，对沂源瑞丰高分子材料有限公司为进行股权转让而涉及的全部资产和负债进行评估，并出具了源公会评报字（2003）第 5 号《资产评估报告书》。本次评估采用重置成本法、现行市价法，具体资产评估结果如下：

单位：万元

项目	账面值	调整后账面值	评估值	增减值	增减率
资产	3,880.84	4,416.14	4,478.17	62.03	1.40%
负债	3,171.53	3,926.70	3,926.70	-	-
所有者权益	709.31	489.44	551.47	62.03	12.67%

3、整体变更设立股份公司的资产评估

2009 年 8 月 18 日，山东正源和信资产评估有限公司出具了鲁正信评报字（2009）第 2005 号《资产评估报告书》，对沂源瑞丰高分子材料有限公司整体变更设立股份有限公司涉及的资产和净资产进行评估。经评估，截至评估基准日 2009 年 6 月 30 日，沂源瑞丰高分子材料有限公司净资产的账面值为 6,189.49 万元，评估价值为 8,223.05 万元，增值 2,033.56 万元，增值率为 32.86%。

发行人设立时及报告期无其他资产评估情况。

4、报告期内公司无通过资产评估方式确定公允价值并据之建账事宜。

七、验资情况

公司历次验资情况如下：

报告日期	验资机构	验资报告	截至当日注册资本和资金到位情况
2001 年 9 月 30 日	沂源公明有限责任会计师事务所	源公会师验字[2001]63 号验资报告	有限公司设立，实收资本 500 万元
2009 年 8 月 22 日	上海上会会计师事务所有限公司	上会师报字（2009）第 1771 号《验资报告》	整体变更设立股份公司，注册资本 4000 万

八、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至审计报告出具日，公司无应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至招股说明书签署日，公司无应披露的或有事项。

（三）其他重要事项

截至期末，公司无需披露的重大事项。

九、财务状况分析

（一）资产情况及资产周转能力分析

报告期内公司资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
流动资产	23,878.74	77.17	17,288.63	75.88	11,843.96	67.63
非流动资产	7,063.96	22.83	5,494.38	24.12	5,669.20	32.37
资产总计	30,942.71	100.00	22,783.01	100.00	17,513.16	100.00

报告期内，随着业务规模的快速扩大，公司总资产呈现了快速增长的态势；随着生产规模和销售规模的扩大，公司非流动资产和流动资产都呈现了快速增长态势。

（1）公司流动资产增长迅速

报告期内，随着公司下游 PVC 制品行业需求量的日益旺盛、公司和行业技术水平的不断突破及公司产品得到更多客户的认可，公司销售市场不断扩大，公司业务规模增长迅速，从而使得各期末应收账款以及存货等得到较快的增长。

（2）公司非流动资产增长较快

与全球 PVC 制品行业的快速发展及对公司 PVC 助剂需求量的增加相适应，报告期内，公司加大了主导产品生产线建设和技术改造的力度，公司产能不断扩大，公司各年固定资产等非流动资产呈现较快增长。报告期内，公司通过对

原有设备进行技术改造、建设新的生产线等方式逐步扩大生产规模和销售规模，加工助剂和 ACR 抗冲改性剂的生产能力从 2008 年初的 9,000 吨增加到目前的34,000吨,MBS抗冲改性剂生产能力由2008年初的5,000吨增加到目前的16,000吨，使公司固定资产逐步增长。

现有相关固定资产等虽能满足目前规模的需要，但随着下游行业对公司产品需求的加大及公司市场容量的进一步扩大，公司目前的厂房和设备所对应的生产能力将不能满足订单需求的快速增长，同时，目前设备性能亦不能完全满足公司进一步稳定产品质量、提高技术创新能力的要求，本次发行所筹集资金将使公司这一状况得以较大缓解，从而使公司核心竞争力得以增强。

总之，公司目前处于快速成长期，因公司不断的技术创新，产品越来越受到市场认可，市场份额逐步扩大，营业收入增长迅速。公司所在行业与下游 PVC 制品行业需求量的增大有密切关系，随着全球 PVC 制品行业的进一步发展和公司本次募集资金投资项目的实施，公司资产规模将进一步扩大。

1、流动资产构成及变化

单位：万元

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比(%)
货币资金	2,419.90	10.13	1,670.13	9.66	583.39	4.93
应收票据	4,031.06	16.88	1,777.89	10.28	1,591.90	13.44
应收账款	8,250.21	34.55	5,547.87	32.10	5,191.77	43.83
预付款项	1,963.12	8.22	1,826.21	10.56	756.37	6.39
其他应收	331.55	1.39	151.96	0.88	340.17	2.87
存货	6,882.90	28.82	6,314.57	36.52	3,380.36	28.54
合计	23,878.74	100.00	17,288.63	100.00	11,843.96	100.00
增长率	38.12%		45.97%			

货币资金、应收票据、应收账款、存货和预付账款是公司主要的流动资产，其他流动资产所占比重较小。

2009 年末，公司流动资产比 2008 年末增长 45.97%，主要系 2009 年公司产品呈良好的销售态势，随着营业收入的增长（2009 年度营业收入增长 34.42%），货币资金、应收票据、应收账款、预付账款和存货均实现了较快增长；2010 年公司产品销售继续呈现良好态势，营业收入较 2009 年增长 40.97%，因此 2010 年公司的货币资金、应收票据、应收账款、存货和预付账款均呈现一定增长，流动资产总体较 2009 年增长 38.12%。

（1）货币资金和应收票据

单位：万元

项目	2010.12.31	2009.12.31	2008.12.31
货币资金	2,419.90	1,670.13	583.39
应收票据	4,031.06	1,777.89	1,591.90
合计：	6,450.96	3,448.02	2,175.29
占流动资产的比重：	27.01%	19.94%	18.37%

随着销售市场和销售规模的扩大，报告期内，公司对流动资金的需求量逐渐加大；同时，为适应下游 PVC 制品行业对公司产品需求量的增长，公司不断对原有产能进行扩产和改进，各年资本性支出较大。除日常经营活动产生的现金外，报告期内，公司无权益筹资行为，公司主要筹资渠道为银行借款及非金融机构借款。

公司应收票据各年末余额较大，已成为货款收回的主要结算方式。应收票据金额较大情况与公司的销售和结算模式有关，在公司下游 PVC 管材型材、医药包装等行业的日常货款结算中，票据已成为其与供应商的主要结算形式。报告期内，公司将接受票据范围严格限定在银行承兑汇票，无接受商业承兑汇票情况，将可能发生的潜在风险降至最低，无因票据引发坏账损失的情形。

报告期内，货币资金和应收票据余额变化情况如下：

单位：万元

项目	2010 年	2009 年	2008 年
货币资金增加	749.77	1,086.75	-76.11
其中：经营活动产生现金净流量	-696.31	900.50	682.25
投资活动产生现金净流量	-2,774.00	-1,158.77	-1,717.30
筹资活动产生现金净流量	4,239.22	1,345.79	957.56
应收票据增加	2,253.17	185.99	262.91
合计：	3,002.94	1,272.74	186.80

2008 年末，公司货币资金和应收票据增加不大，主要系公司资本性支出所形成的投资活动现金流出较大所致；2009 年及 2010 年，虽然公司仍对 MBS 和 ACR 产能实施了扩建，且为应对原材料价格的上涨进行了部分原材料的储备，但随着公司产销规模的扩大，公司货币资金和应收票据持续增加。

（2）应收账款

截至期末，公司应收账款净额（扣除坏账准备后）为 8,250.21 万元，占流动资产的比例为 34.55%。公司各年应收账款余额情况如下：

单位：万元

账龄	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	余额	占比(%)	余额	占比(%)	余额	占比(%)
1 年以内	7,803.60	88.50	5,312.88	88.44	4,770.71	84.91
1-2 年	750.55	8.51	254.75	4.24	654.81	11.65
2-3 年	97.89	1.11	309.23	5.15	68.79	1.22
3-4 年	109.28	1.24	15.84	0.26	70.28	1.25
4-5 年	7.98	0.09	64.31	1.07	48.62	0.87
5 年以上	48.75	0.55	50.71	0.84	5.50	0.10
合计	8,818.05	100.00	6,007.70	100.00	5,618.71	100.00

① 余额水平及各年变动分析

公司各年应收账款均维持在一定水平，占总资产的比重较大。整体上看，报告期内公司应收账款是随着公司营业收入的增加而增加，具体分析如下：

A. 销售收入连年出现快速增长

公司近几年来一直处于高速成长期，而所在 PVC 助剂行业也正处于快速发展阶段，公司充分抓住了行业迅速发展的机遇，凭借自身的技术优势和营销优势，销售收入呈现快速增长。销售收入增长是引起应收账款相应增长的直接原因和主要原因。

B. 对大客户的行业结算惯例使得公司各年末应收账款保持在一定水平

结合 PVC 助剂行业内对大客户的的销售结算惯例，销货款的结算通常采取两种方式：一种是一批压一批结算、发第二批货时结算第一批货款的铺垫部分资金方式，另外一种是提供固定金额的铺底货款，其余货款即期结算的铺底货款方式。

根据上述两种结算方式，并考虑到公司对部分老客户和大客户给予比一般客户较大比例铺底资金的情况，公司各年末应收账款余额较大。

C. 对信誉好、合作时间长的客户延长结算周期

随着公司的快速成长，产品技术逐渐成熟，公司大型客户逐渐增加，大客户信誉好、资金雄厚、坏账风险小，且对于公司长远发展和市场的进一步开拓有一定的战略意义。为争取到这些信誉好的客户，公司在结算方式上采取了增加铺底流动资金比例或延长结算周期的方式，从而导致了应收账款的增加。

同时，对于已有一定合作期的老客户，公司根据其信誉和实力情况，也会根据具体情况适当延长结算周期，从而导致了应收账款的增加。

应收账款对公司现金流的影响：综上所述，公司各年应收账款余额较大，这与公司与下游行业的结算方式及销售收入的快速增长密切相关。尽管如此，公司经营活动产生的现金流量保持了健康的发展趋势，应收账款余额较大未对公司生产经营产生重大不利影响。

② 各年账龄分析

各期末，公司应收账款账龄多为一年以内。报告期内，1 年以内的应收款占比分别为 84.91%、88.44%和 88.50%，保持在稳定水平，与公司业务收款模式基本保持一致，体现了公司对应收账款及时、有效的催收，公司应收账款风险较小。

可比公司各年末 1 年以内的应收款比例如下：

名称	2010-12-31	2009-12-31	2008-12-31
亚星化学	86.51%	90.56%	86.63%
公司	88.50%	88.44%	84.91%

注 1：PVC 助剂行业上市公司仅亚星化学一家，因此将亚星化学作为公司可比上市公司，相关指标或指标的基础数据来源均来自相关公开信息，下同；

与可比公司相比，公司 1 年以内的应收账款账龄情况正常，符合行业特征。

③ 客户质量分析

截至期末，公司前五名应收账款的欠款金额合计 1,352.22 万元，占应收账款余额的 15.33%，对应客户多为实力较强的大型 PVC 加工企业，客户的信誉水平和经营实力均较强，财务状况和现金流量较好，出现坏账的风险较小。

各期末应收账款前五名客户情况：

2010 年末应收账款前五名客户情况：

客户名称	与公司关系	金额（万元）	占应收账款余额的比例
南充华塑建材有限公司	非关联方	363.91	4.13%
东莞泛昌窗帘制品有限公司	非关联方	330.13	3.74%
辽宁宏程塑料型材有限公司	非关联方	325.66	3.69%
常州市江南塑料有限公司	非关联方	175.16	1.99%
成都山天远信高新材料有限公司	非关联方	157.36	1.78%
合计		1,352.22	15.33%

2009 年末应收账款前五名客户情况

客户名称	与公司关系	金额（万元）	占应收账款余额的比例
南充华塑建材有限公司	非关联方	383.91	6.39%
江苏扬子江药业集团凯威药用包装有限公司	非关联方	129.37	2.15%
台州新双登板业有限公司	非关联方	118.97	1.98%
宝天高科（广东）有限公司	非关联方	114.37	1.91%
辽宁宏程塑料型材有限公司	非关联方	101.09	1.68%
合计		847.71	14.11%

2008 年末应收账款前五名客户情况

客户名称	与公司关系	金额（万元）	占应收账款余额的比例
辽宁宏程塑料型材有限公司	非关联方	390.94	6.96%
辽宁维远塑材制造集团有限责任公司	非关联方	169.23	3.01%
湖北凯乐新材料科技股份有限公司	非关联方	135.65	2.41%
江苏扬子江药业集团凯威药用包装有限公司	非关联方	127.53	2.27%
江都华宁包装材料有限公司	非关联方	111.30	1.98%
合计		934.65	16.63%

④ 公司控制应收账款的措施

报告期内，随着公司业务收入的大幅增长，公司从未放松并逐渐加强了应收账款的回收力度，公司针对应收账款的回收建立了严格的“事前、事中、事后”监控体系，相关具体措施为：a、销售部在开拓客户的同时，对客户的经济实力、行业地位及企业信用度等状况进行调查、评定资信等级之后给予相应的信用期，做好事前监控；b、身处一线的销售人员和售后服务人员密切关注客户的经营、财务状况，同时公司将应收账款的回款进度、坏账的金额作为销售人员的考核指标并予以详细量化，做好事中监控；c、销售部、财务部结合设立的销售台账和财务记录每季度与客户进行对账并对应收账款的回收和余额进行分析，发现异常情况及时向分管副总经理报告，并采取相应措施。

⑤ 坏账准备计提

公司应收款项坏账准备的计提政策稳健，公司坏账准备计提充足。报告期各年，公司分别实际发生坏账 44.05 万元（为多年累积坏账）、0 万元、0 万元。

⑥ 期末应收账款质押情况

截至期末，公司与中国工商银行沂源支行签订附追索权的《国内业务保理合同》，以 3,560.68 万元应收账款作为质押取得短期借款 3,300 万元用于购买

原材料。

综上，虽然公司各期末应收账款余额相对较大，但这主要与公司与客户的结算方式和销售规模的扩大有关，未对公司日常活动和现金流量构成重大不利影响；由于客户质量良好，应收账款账龄较短，因此形成坏账的风险较低。

（3）预付账款

报告期各年，公司预付款项余额情况如下：

单位：万元

项目	2010.12.31	2009.12.31	2008.12.31
预付款项	1,963.12	1,826.21	756.37
其中：预付原材料款	1,247.36	1,260.05	456.16

公司预付账款余额的变化与主要原材料价格的波动密切相关。

2008 年度，受金融危机的影响，原材料价格呈下跌趋势，公司相应减小了预付比例；2009 年末，随着全球金融危机的复苏，主要原材料恢复上涨态势，为避免价格上涨带来的不利影响，公司预付材料款相应增加；截至 2010 年末，公司预付账款余额仍保持在较高水平，主要系预付原材料款金额较大所致。

（4）存货

截至期末，公司存货余额为 6,882.90 万元，占流动资产比例为 28.82%。公司存货质量总体良好，未出现减值情况。报告期内，公司的期末存货规模随公司生产规模的扩大而有所增加，各年末存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	金额	占比（%）	金额	占比(%)	金额	占比(%)
原材料	3,281.87	47.68	1,863.88	29.52	901.20	26.66
发出商品	2,550.31	37.05	1,879.03	29.76	1,004.54	29.72
库存商品	1,050.72	15.27	2,571.66	40.73	1,474.62	43.62
合计	6,882.90	100.00	6,314.57	100.00	3,380.36	100.00
净值	6,882.90		6,314.57		3,380.36	

① 存货的构成

公司存货由原材料、发出商品和库存商品构成。截至期末，原材料、发出商品和库存商品占全部存货的比重分别为 47.68%、37.05%和 15.27%。

公司各年末存货保持在一定水平，主要与如下方面有关：

A. 原材料价格的频繁波动使得公司原材料必须保持在一定水平。公司主要原材料为甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯和丁二烯，其受国际原油价格及国内外

市场供应情况的影响而波动较为频繁。2008 年上半年，主要原材料的价格呈现上升态势；2008 年 3 季度始，受金融危机的影响，主要原材料呈现较大的下降趋势；2009 年 3 季度至今，随着我国及全球经济的逐步复苏，主要原材料价格总体呈现上涨趋势。为应对原材料价格的上涨，公司于 2009 年和 2010 年末对原材料进行了战略储备。

B.运输时间及结算模式决定了公司发出商品保持在一定水平。公司发出商品主要包括国内销售部分因货物运输时间较长，未到达客户的在途商品；货物已到达客户，尚未完成验收的待验收产品；国外销售的在途及尚未收汇核销产品等。上述情况的存在使得公司各期末发出商品保持在 15-20 天的销售量。

C.下游行业对公司产品需求旺盛，使得公司库存商品应保持在一定水平。报告期内，公司下游 PVC 加工行业对 PVC 助剂的需求量较大，为保证内销产品的及时供应，公司将库存商品保持在一定水平；为提高对客户需求的响应速度，公司在四川、广东、江苏、浙江等 PVC 制品生产商比较集中的区域设置了专门的办事处及仓库，随着公司客户的增加，各办事处仓库存储保持在一定水平；公司加工助剂和 ACR 抗冲改性剂产品的销售中，部分为出口销售，由于海运时间较长，为了不使供货中断，公司也需储备部分产成品。

② 存货各年变动情况分析

2009 年末相比 2008 年末存货余额增加 2,934.21 万元，其中：原材料增加 962.68 万元，发出商品增加 874.49 万元，库存商品增加 1,097.04 万元。原材料和库存商品增加主要原因是 2009 年末主要原材料价格恢复上涨态势，为规避价格上涨带来的不利影响，公司于年末进行了部分原材料和库存商品储备；发出商品增加主要是随着业务规模扩大、客户增加，发出商品相应增加所致。

具体情况为：① 2008 年 4 季度以来，受金融危机的影响，公司主要原材料 2008 年 12 月末价格降至近年最低。考虑到 2009 年以来金融危机影响的减弱及 2009 年末国际市场大宗材料价格上涨的趋势，公司于 2009 年末对主要原材料进行了战略储备，以合理降低公司生产成本；② 2009 年末，预期 2010 年 3 月公司主要供应厂商日本三菱丽阳将进行约 1 个月的停车检修，因其为世界第一大 MMA（甲基丙烯酸甲酯）生产商，公司预计其停车检修将造成国内 MMA 供应的减少和价格的上涨，而 MMA 为公司主要原材料，为应对这一情况，公司对 MMA 进行了大量储备；③ 考虑到募集资金投资项目“15 千吨/年 ACR 节能扩产改造项

目”对污水处理系统的配套要求，公司对污水处理系统进行了重新规划，并拟对污水处理系统进行改造。该改造将于 2010 年 3 月进行，施工期约 15 天，由于目前污水处理系统改造对公司现有 ACR 产量有一定影响，为应对 2010 年 3 月到来的旺季，公司提前进行了一定规模的原材料和库存商品的储备。④ 随着公司 15,000 吨 ACR 产能和 10,000 吨 MBS 产能分别于 2008 年和 2009 年投产，公司 2009 年的产量实现了较大幅度的增长（由 19,788.52 吨增至 29,518.47 吨，增幅为 49.17%），同时当年的综合产销率也达到 96.29%，公司销售势头良好。考虑到下游行业强劲的市场需求，为增加公司内销和外销的反应速度，公司进行了一定的原材料和库存商品的储备。

2010 年末相比 2009 年末存货余额增加 568.33 万元，其中：原材料增加 1,417.99 万元，发出商品增加 671.28 万元，库存商品减少 1,520.94 万元。原材料增加主要原因是公司分别于 2010 年 11 月和 12 月新增 ACR 产能 10,000 吨和 MBS 产能 6,000 吨，产能增加使得生产所需原材料相应增加，公司相应进行了原材料的储备；发出商品增加主要是随着 2010 年公司销售规模扩大、客户增加，发出商品相应增加所致；库存商品减少的原因则是 2010 年末部分原材料价格略有下降，出于对公司产品价格下降的预期，公司采取积极的销售政策，于 2010 年末减少了公司的库存商品。

③ 各期末发出商品的客户及构成情况

A、2010 年末发出商品客户及构成

客户名称	产品类别	发出商品（万元）
广东联塑科技实业有限公司	加工助剂	313.59
广东联塑型材有限公司	MBS 抗冲改性剂	0.06
	加工助剂	86.16
鹤山联塑实业发展有限公司	加工助剂	64.62
	MBS 抗冲改性剂	14.42
东莞泛昌窗帘制品公司	加工助剂	61.75
	PVC 润滑剂	5.07
北京佳诺通达科技发展有限公司	加工助剂	46.99
	MBS 抗冲改性剂	5.77
其他客户	加工助剂	1,253.70
	ACR 抗冲改性剂	176.08
	MBS 抗冲改性剂	518.48
	PVC 润滑剂	3.60
合计		2,550.31

B、2009 年末发出商品客户及构成

客户名称	产品类别	发出商品（万元）
广东联塑科技实业有限公司	加工助剂	213.50
杭州安信塑料制品有限公司	加工助剂	74.45
辽宁宏程塑料型材有限公司	ACR 抗冲改性剂	20.99
	加工助剂	22.81
杭州波盛管业有限公司	加工助剂	43.34
江西康乐塑胶有限公司	加工助剂	24.48
	MBS 抗冲改性剂	16.71
其他客户	加工助剂	1,076.85
	ACR 抗冲改性剂	80.83
	MBS 抗冲改性剂	305.07
合计		1,879.03

C、2008 年末发出商品客户及构成

客户名称	产品类别	发出商品（万元）
广州市黑马塑胶制品厂	加工助剂	44.92
杭州波达塑业有限公司	加工助剂	28.86
	ACR 抗冲改性剂	18.03
广东雄塑科技实业有限公司	加工助剂	36.08
成都正和化工有限公司	加工助剂	27.96
东莞市粤塑建材有限公司	加工助剂	31.57
其他客户	加工助剂	683.10
	ACR 抗冲改性剂	52.57
	MBS 抗冲改性剂	81.45
合计		1,004.54

④ 公司收入确认时点符合《企业会计准则》的规定

公司销售商品收入确认的具体方法：公司国内销售在客户收货并经对方验收合格后确认收入；公司出口销售采用离岸价确认销售收入，出口销售的主要价格条款为 FOB、CIF、CFR 等。在 FOB、CIF、CFR 价格条款下，公司在国内港口装船后或边境指定地点交货后，已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，同时公司不再实施和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，因此，在 FOB、CIF、CFR 价格条款下，公司以报关装船或边境交货作为确认收入的时点。

公司销售收入的确认符合企业会计准则的相关规定。

保荐机构意见：“随着业务规模的扩大，发行人各期末存货余额有所增加；发行人收入确认的时点符合《企业会计准则》的规定。”

申报会计师意见：“通过核查，我们认为：公司报告期末存货余额的变动主

要是随着业务规模的扩大及市场变化情况进行原材料与库存商品储备及发出商品与客户验收确认存在一定的时间差导致存在一定数量的发出商品所致；公司收入确认的时点符合企业会计准则的规定。”

⑤ 存货跌价准备计提的充分性分析

公司采购的原材料系用于生产而持有，截至期末，不存在用其生产的产成品的可变现净值低于成本的现象，因此报告期内未提取存货跌价准备。

2008 年末，公司产成品的可变现净值高于成本，主要原因为：

A、截至 2008 年末，公司不存在高价原材料

截至 2008 年末，公司不存在高价原材料，主要系公司于 2008 年 10 月进行了新建 15,000 吨 ACR 项目的系统试运行和试生产工作，因此未于原材料价格较高时进行采购。截至 2008 年末，公司主要原材料存货系正常采购而进行，不存在高价原材料。

B、产品价格的下降较原材料价格的下降有一定的滞后性，从而使得 2008 年末公司存货的可变现净值大于成本

2008 年 4 季度以来，虽然公司产品价格受金融危机影响于 4 季度呈现下降趋势，但公司产品价格的调整相对于原材料价格的变动具有一定的滞后性，从而导致产品价格的下降幅度远低于主要原材料价格的下降幅度，截至 2008 年末，公司产成品的可变现净值高于成本，因此未予计提产成品的跌价准备。

公司采购的原材料系用于生产而持有，截至期末，因公司产成品的可变现净值高于成本，因此 2008 年末未提取原材料跌价准备。

⑥ 期末存货余额中无抵押、担保情况。

2、非流动资产构成及变化情况

单位：万元

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
固定资产	5,747.38	81.36	4,240.77	77.18	4,534.73	79.99
在建工程	58.39	0.83	193.20	3.52	-	-
工程物资	28.83	0.41	2.15	0.04	-	-
无形资产	1,140.53	16.15	987.50	17.97	1,021.64	18.02
递延所得税资产	88.84	1.26	70.75	1.29	112.83	1.99
非流动资产合计	7,063.96	100.00	5,494.37	100.00	5,669.20	100.00

公司非流动资产主要是固定资产、在建工程和无形资产。

（1）固定资产和在建工程

① 期末固定资产质量

截至期末，公司固定资产全部为公司正常生产经营所需的房屋建筑物、机器设备等，资产状况良好，固定资产账面成新率为 68.48%。

截至期末，固定资产未发生减值情形，未计提减值准备。

② 固定资产、在建工程的各年变动情况对各年新增产能的影响

与全球 PVC 制品行业的快速发展及对公司 PVC 助剂需求量的增加相适应，报告期内，公司加强了主导产品生产线建设和技术改造，公司产能不断扩大，公司各年固定资产等非流动资产呈现较快增长。报告期内，公司通过对原有设备进行技术改造、建设新的生产线等方式逐步扩大生产规模和销售规模，加工助剂和 ACR 抗冲改性剂的生产能力从 2008 年初的 9,000 吨增加到 34,000 吨，MBS 抗冲改性剂生产能力由 2008 年初的 5,000 吨增加到 16,000 吨，使公司固定资产均逐步增长。

公司各年生产线的改进和新建情况如下：

项目	2006 年	2008 年	2009 年	2010 年
加工助剂和抗冲 ACR	6 号装置 5,000 吨	9 月建成 7 号装置 15,000 吨产能（淘汰原落后产能 3,000 吨）	--	11 月建成 8 号装置 10,000 吨产能
MBS	2 号装置 3,000 吨	5 月 2 号装置技改产能由 3,000 吨到 6,000 吨	5 月 2 号装置技改新增产能 4,000 吨	12 月建成装置 6,000 吨产能

现有相关固定资产等虽能满足目前规模的需要，但随着下游行业对公司产品需求的加大及公司市场容量的进一步扩大，公司目前的厂房和设备所对应的

生产能力将不能满足订单需求的快速增长，同时，目前设备性能亦不能完全满足公司进一步稳定产品质量、提高技术创新能力的要求，本次发行所筹集资金将使公司这一状况得以较大缓解，从而使公司核心竞争力得以增强。

③ 报告期内，公司在建工程增减及转入固定资产情况

单位：万元

工程名称	2010 年初余额	2010 年增加	2010 年 转入固定资产数	其他减少数	2010 年 6 月末余额
MBS3 号改造装置	-	1,391.64	1,391.64	-	-
ACR8 号装置	193.20	522.44	715.64	-	-
ACR 循环水车间	-	21.73	21.73	-	-
其他零星工程	-	124.72	61.49	4.83	58.39
合计	193.20	2,060.52	2,190.50	4.83	58.39
工程名称	2009 年初余额	2009 年增加	2009 年转入 固定资产	其他减少数	2009 年末余额
ACR8 号装置		489.73	296.53		193.20
MBS2 号装置		146.35	146.35		
合计		636.08	442.88		193.20
工程名称	2008 年初余额	2008 年增加	2008 年转入 固定资产		2008 年末余额
ACR7 号装置	417.71	595.45	1,013.16		
ACR 车间及配套设施	644.83	719.23	1,364.06		
MBS2 号装置		77.22	77.22		
合计	1,062.54	1,391.90	2,454.44		

（2）无形资产

截至期末，公司无形资产均为土地使用权，详见“业务与技术”。

截至期末，公司无形资产无抵押情况。

（3）递延所得税资产

公司递延所得税资产由坏账准备的计提所形成的可抵扣暂时性差异构成，各期末情况如下：

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异
坏账准备（万元）	88.84	592.27	70.75	471.67	112.83	451.32

2009 年末递延所得税资产余额较 2008 年末减少 42.08 万元，减少幅度为 37.30%，主要系公司本期所得税税率由 25%降至 15%所致。

2010 年末递延所得税资产余额较 2009 年末增加 18.09 万元，增加幅度为 25.67%，系 2010 年公司应收账款增加所产生的坏账准备增加所致。

3、资产减值准备提取情况说明

公司严格执行企业会计准则，会计核算遵循了谨慎性原则，各期末均根据各项资产的可收回金额（可变现净值）与账面价值的差额足额计提减值准备（坏账准备），报告期内各期末公司主要资产减值准备余额如下：

单位：万元

项目	2010.12.31	2009.12.31	2008.12.31
坏账准备小计	592.27	471.67	451.32
其中：应收账款	567.84	459.83	426.94
其他应收款	24.43	11.84	24.38
其他资产减值准备小计	-	-	-
合计	592.27	471.67	451.32

（1）应收款项坏账准备计提、转回、核销情况

报告期应收账款与其他应收款坏账准备的计提、转回、核销情况如下：

单位：万元

项目	2010 年初	2010 年增加	2010 年减少		2010 年末
			转回	转销	
坏账准备—应收账款	459.83	153.37	45.36	-	567.84
坏账准备—其他应收款	11.84	12.59	-	-	24.43
合计	471.67	165.96	45.36	-	592.27
项目	2009 年初	2009 年增加	2009 年减少		2009 年末
			转回	转销	
坏账准备—应收账款	426.94	32.89	-	-	459.83
坏账准备—其他应收款	24.38	-12.54	-	-	11.84
合计	451.32	20.35	-	-	471.67
项目	2008 年初	2008 年增加	2008 年减少		2008 年末
			转回	转销	
坏账准备—应收账款	372.34	98.66	-	44.06	426.94
坏账准备—其他应收款	75.19	9.52	-	60.33	24.38
合计	447.53	108.18	-	104.39	451.32

① 公司坏账准备的计提情况

公司应收款项账龄大多在一年以内，根据公司计提坏账准备的会计政策，公司计提的坏账准备余额占账龄一年以上的应收款项余额的比例较高，公司坏账准备计提充足。

② 报告期核销坏账的情况

2008 年经公司销售部与财务部核查确认，经公司董事会批准，对相关已无法收回的应收款项作为坏账进行核销，核销金额共计 104.39 万元。沂源县地方

税务局于2009年7月出具源地税函[2009]57号文批准公司对上述核销的应收款项作为坏账损失进行税前列支，批准税前列支的金额为104.27万元。

（2）存货跌价准备计提情况

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

截至期末，存货未发生减值情形，未计提跌价准备。

（3）存货、投资性房地产及金融资产以外资产减值准备情况

①固定资产减值准备

截至期末，固定资产未发生减值情形，未计提减值准备。

②在建工程减值准备

截至期末，在建工程未发生减值情形，未计提减值准备。

③无形资产减值准备

期末公司按无形资产的减值迹象判断是否应当计提减值准备，当无形资产可收回金额低于账面价值时，则按其差额提取无形资产减值准备。

截至期末，公司不存在应计提减值准备的无形资产。

综上分析，公司各项资产质量较高，相关的各项减值准备计提充分，出现坏账或大幅减值的可能性很小。

4、资产周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率情况如下：

指标	2010年度	2009年度	2008年度
应收账款周转率（次）	7.52	6.71	5.96
应收账款周转率（天/次）	48.52	53.64	60.42
存货周转率（次）	6.94	6.15	6.53
存货周转率（天/次）	52.61	58.53	55.13

总体看来，公司各年资产周转速度保持了稳中有升的变化趋势，体现了随着公司生产和销售规模的增加，公司资产营运能力的逐年上升。

应收账款周转率：报告期内，公司应收账款周转指标呈上升趋势，说明随

着收入的迅速增长，应收账款增长幅度小于收入增长的幅度，应收账款周转率上升，公司资产运营效率提高。2008 年至今，应收账款周转天数基本保持在 50-60 天左右，公司资产运营效率良好，内控制度稳定有效。

存货周转率：报告期内，公司存货周转指标总体呈上升趋势，存货周转率上升，公司资产运营效率较高。2009 年，公司存货周转率指标略有下降，主要系随着 2009 年末主要原材料和产品价格的上升趋势，公司存储部分原材料和产成品以满足相关需要所致。2010 年，公司存货周转率指标已回升，并达到报告期最高水平，公司存货资产周转能力不断提高。

（二）负债情况及偿债能力分析

1、负债构成及变动情况

单位：万元

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	金额	结构比(%)	金额	结构比(%)	金额	结构比(%)
短期借款	11,094.54	57.04	5,035.00	32.16	3,785.00	27.37
应付票据	250.00	1.29	-	-	-	-
应付账款	2,854.06	14.67	2,022.93	12.92	1,797.74	13.00
预收款项	1,725.59	8.87	4,558.21	29.11	4,380.95	31.68
应付职工薪酬	23.36	0.12	292.36	1.87	22.21	0.16
应交税费	346.56	1.78	-63.33	-0.40	274.18	1.98
应付利息	4.01	0.02			-	-
应付股利			-	-	21.97	0.16
其他应付款	1,882.65	9.68	2,813.07	17.97	3,546.83	25.65
流动负债合计	18,180.77	93.47	14,658.24	93.63	13,828.88	100.00
长期借款	1,000.00	5.14	1,000.00	6.38	-	-
长期应付款	270.00	1.39	-	--	-	-
非流动负债合计	1,270.00	6.53	1,000.00	6.38	-	-
负债合计	19,450.77	100.00	15,658.24	100.00	13,828.88	100.00

报告期内，公司的负债总额呈现较快增长趋势。各年负债总额增长的主要原因系随着公司报告期内生产规模的不断扩大以及资本性支出的持续增加，为了应对项目建设给公司带来的资金紧张局面，公司通过增加银行借款、利用供应商给予的商业信用等多种形式筹措资金，相应导致对应的短期借款、应付账款和预收款项等流动负债出现较大幅度的增加；同时，公司积极争取长期性政府机构借款，从而减缓了公司短期偿债压力。

公司融资途径主要来自于银行借款、政府机构借款及应付账款和预收款项等生产经营性应付款。各年主要负债项目情况如下：

（1）银行、政府机构借款和应付票据

单位：万元

项目	2010.12.31		2009.12.31		2008.12.31	
	金额	比重(%)	金额	比重(%)	金额	比重(%)
短期借款	11,094.54	57.04	5,035.00	32.16	3,785.00	27.37
长期借款	1,000.00	5.14	1,000.00	6.40	--	--
应付票据	250.00	1.29	--	--	--	--
合计	12,344.54	63.47	6,035.00	38.56	3,785.00	27.37

随着公司规模的扩大及对资金量的较大需求，公司各年银行融资金额增长较快，银行及政府机构借款余额由 2008 年末 3,785.00 万元增加至 2010 年末的 12,344.54 万元。

公司银行和政府机构借款的借款方式包括信用、质押和保证，如下：

单位：万元

借款方式	借款类别	金额
保证	短期借款	3,794.54
信用	短期借款	4,000.00
质押	短期借款	3,300.00
信用	长期借款	1,000.00

① 保证借款

截至期末，公司保证借款共 3,794.54 万元，如下：

单位：万元

借款类别	担保方	借款单位	借款金额
短期借款	淄博新力塑编有限公司	农行沂源县支行	400.00
短期借款	淄博新力塑编有限公司	农行沂源县支行	400.00
短期借款	淄博新力塑编有限公司	农行沂源县支行	500.00
短期借款	淄博新力塑编有限公司	农行沂源县支行	500.00
短期借款	山东沂源棉纺织厂	农行沂源县支行	300.00
短期借款	山东沂源棉纺织厂	农行沂源县支行	145.00
短期借款	山东沂源棉纺织厂	农行沂源县支行	300.00
短期借款	山东沂源棉纺织厂	农行沂源县支行	500.00
短期借款	山东沂源棉纺织厂	农行沂源县支行	100.00
短期借款	山东沃源新型面料有限公司	农行沂源县支行	300.00
短期借款	淄博新力塑编有限公司	农行沂源县支行	349.54
合计			3,794.54

② 信用借款

长期信用借款系山东省扩大内需调控资金重点技改、节能项目贷款。2009年7月30日，公司与沂源县城市经营开发公司签订《借款合同》，约定根据“山东省扩大内需重点建设项目调控资金管理暂行办法”向公司提供借款 1,000 万元用于技改和节能项目，合同期自2009年7月31日至2017年7月30日。

短期信用借款系齐商银行沂源县支行提供的一年内到期商业银行借款1,000万元，浦发银行淄博支行提供的一年内到期商业银行借款3,000万元。

③ 质押借款

截至期末，公司与中国工商银行沂源支行签订附追索权的《国内业务保理合同》，以 3,560.68 万元应收账款作为质押取得短期借款 3,300 万元用于购买原材料。

期末公司不存在已到期未偿还的借款。

（2）应付账款

公司各年应付账款余额保持在一定水平，系公司充分利用商业信用、减少资金占用所致。公司国内采购通过电汇结算和银行承兑汇票结算方式，主要以电汇结算为主，在采购付款过程中，公司充分利用供应商给出的信用期以减少资金占用；进口采购的结算方式主要有T/T（电汇）和L/C（即期、远期信用证）两种结算方式，远期信用证的使用也使公司可以充分利用银行信用期以节约资金的占用。

在近年的发展中，公司在相关原材料的供应上已与部分供应商形成了稳定的合作关系，从而保证了原材料更为快速、及时的供应。

（3）预收款项

① 公司各年预收款项余额变动的原因分析

A. 2008年和2009年末预收款项余额较大，主要系：

a、原材料价格和产品价格的波动情况使得各期末客户预付部分货款以锁定产品价格。2008 年上半年，公司主要原材料和主要产品的单位销售价格呈现上升趋势；2008 年 3 季度始，受金融危机的影响，主要原材料和产品的价格呈现较大的下降趋势，至2008年末将至近年最低；2009年2季度开始，呈现平稳发展态势；2009 年 3 季度以来，随着我国及全球经济的逐步复苏，主要原材料价

格和产品价格开始呈现上涨趋势，至 2009 年 4 季度末，仍呈现上升趋势。因此，在预期产品价格呈现上升趋势的时点，公司部分客户采取预付款结算的方式订购公司产品，以锁定产品价格。

b、对于部分客户，公司与客户之间约定对方采取预付部分货款的方式进行结算。公司产品质量良好、售后配方的调试和检测及技术、质量的支持得到客户的认可，因此公司与中小客户之间采取对方先预付部分款项、公司收款后发货的结算方式。

c、 公司出口销售以先收取预付款后发货为主要结算方式。公司外销以 T/T（电汇）和信用证为主要结算方式，一般发货系“凭收据付款信用证后”(after receipt of Letter of Credit)或“付款后”(after receipt of payment）发货。因此对外销客户的预收账款金额较大。

B. 2010 年末预收账款余额下降较大，主要系 2010 年 4 季度以来公司主要原材料中用量较大的甲基丙烯酸甲酯和苯乙烯价格有所下降，部分客户出于对原材料价格继续下降进而影响产品价格的预期，减少了预付货款，使公司 2010 年 12 月 31 日预收账款相比 2009 年 12 月 31 日有所减少。

② 截至期末，公司无 1 年以上的大额预收账款。

③ 各期末预收账款前五名客户情况

2010 年末预收账款前五名客户情况

客户名称	与公司关系	金额（万元）	占预收账款余额的比例
广东联塑科技实业有限公司	非关联方	300.90	17.44%
韩国\IRE CHEMICAL LTD	非关联方	78.44	4.55%
鹤山联塑实业发展有限公司	非关联方	73.00	4.23%
宁波金仕泰包装材料有限公司	非关联方	61.12	3.54%
乌克兰\DORMILONA LIMITED	非关联方	53.10	3.08%
合计		566.56	32.83%

2009 年末预收账款前五名客户情况

客户名称	与公司关系	金额（万元）	占预收账款余额的比例
广东联塑科技实业有限公司	非关联方	406.16	8.91%
JOOSUNG POLYMER CORP	非关联方	180.92	3.97%
合肥双凤裕隆装饰材料加工厂	非关联方	114.38	2.51%
河北山达木业集团有限公司	非关联方	102.58	2.25%
绍兴县生建塑胶板业有限公司	非关联方	97.00	2.13%
合计		901.04	19.77%

2008 年末预收账款前五名客户情况

客户名称	与公司关系	金额（万元）	占预收账款余额的比例
四川兴川实业有限公司	非关联方	421.48	9.62%
河北山达木业有限公司	非关联方	214.92	4.91%
绍兴生建板材有限公司	非关联方	182.92	4.18%
杭州安信塑料制品有限公司	非关联方	177.27	4.04%
河北胜达智通新型建材有限公司	非关联方	168.73	3.85%
合计		1,165.32	26.60%

（4）其他应付款

公司各年其他应付款余额较大，主要系为支持公司发展，沂源县工业公有资产运营公司以借款的形式向沂源县主要企业提供资金支持并收取利息所致。报告期内，沂源县工业公有资产运营公司每年向公司提供借款 1,298.62 万元，合同期限为 1 年，并于每年予以展期。另外，2009 年末，公司与沂源县城市资产开发公司签订借款合同，向其借款 1,000 万元（截至 2010 年末，该借款已偿还）。除此之外，公司各年其他应付款余额主要为应付销售费用等。

截至 2010 年 12 月 31 日，公司其他应付款前五名情况如下：

序号	客户名称	金额（万元）	性质
1	沂源县公有资产经营公司	1,298.62	借款
2	葛荣涛	51.45	销售费用
3	王修伦	42.93	销售费用
4	王作成	32.52	销售费用
5	王成全	30.42	销售费用
	小计：	1,455.94	

（5）主要合同承诺的债务、或有债项，或有负债及重大逾期未偿还款项

截至期末，公司无主要合同承诺的债务、或有债项，也无需要披露的票据贴现、抵押等形成的或有负债以及重大逾期未偿还债项。

2、偿债能力分析

（1）财务指标分析

项目	2010 年度或 2010 年 12 月 31 日	2009 年度或 2009 年 12 月 31 日	2008 年度或 2008 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.31	1.18	0.86
速动比率（倍）	0.93	0.75	0.61
资产负债率（母公司）	62.86%	68.72%	78.96%
息税折旧摊销前利润（万元）	6,656.29	5,412.84	2,668.74
利息保障倍数（倍）	9.78	9.49	4.20

①流动比率、速动比率和资产负债率变动分析

随着公司经营规模的扩大，报告期内公司发生了较大规模的资本性支出，同时，公司日常经营所需资金也日益增加。要解决上述资金需求，除自身积累外，公司还适当运用了银行借款和政府机构借款等短期融资方式。

报告期内，公司流动比率、速动比率和资产负债率均保持在合理水平。

2009 年，随着 2008 年 ACR 新增产能大量实现生产和销售、2009 年 MBS 产品 2 号装置继续扩产 4,000 吨，公司存货、应收账款等流动资产进一步增加；2009 年公司实现利润 3,440.48 万元，从而使得当期股东权益有较大增加，上述两因素使得 2009 年末偿债能力指标较 2008 年末实现了较大上升。

2010 年度，随着公司销售规模的不断扩大，货币资金、应收票据、应收账款有所增加，流动资产和速动资产的增长幅度超过流动负债的增长幅度，提高了公司的流动比率和速动比率。2010 年度，公司实现净利润 4,367.17 万元，使当期股东权益有较大增加，从而降低了公司的资产负债率。

②息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

2008 年至 2010 年，公司息税折旧摊销前利润分别为 2,668.74 万元、5,412.84 万元和 6,656.29 万元，增长迅速，反映出公司较高的盈利能力。

报告期内利息保障倍数分别为 4.20 倍、9.49 倍和 9.78 倍，公司偿还银行和其他机构借款利息的能力保持在一定水平。

③ 可比公司对比分析

指 标	亚星化学			发行人		
	2010 年末	2009 年末	2008 年末	2010 年末	2009 年末	2008 年末
资产负债率	71.40%	69.57%	61.86%	62.86%	68.72%	78.96%
流动比率	0.60	0.63	0.74	1.31	1.18	0.86
速动比率	0.48	0.53	0.61	0.93	0.75	0.61

经与可比公司对比分析，公司 2008 年和 2009 年资产负债率相对较高，主要系公司处于快速发展阶段，公司日常经营积累不能满足生产规模和销售规模的扩大而大量进行银行和政府机构借款；报告期内，公司资产负债率已呈逐年下降态势。

与可比公司相比，公司流动比率和速动比率各年呈上升趋势，且高于可比公司，主要系随着公司报告期加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂产能的逐步增加，公司应收账款、应收票据、预付账款和存货等流动资产有所增加，

从而使得流动性有所增加。

（2）资信情况分析

公司与中国农业银行、中国工商银行、中国建设银行等多家金融机构长期保持着良好的合作关系，融资的渠道通畅，公司被评为 AA+级信用单位。公司报告期内无逾期还本、拖欠利息的情况，资信记录良好。截至招股书签署日，公司拥有银行授信额度 23,300.00 万元，尚未使用的银行授信额度为 8,955.00 万元。

单位：万元

金融机构名称	授信额度	已使用额度	未使用额度
中国农业银行沂源支行	7,500.00	3,445.00	4,055.00
中国工商银行沂源支行	5,300.00	2,900.00	2,400.00
上海浦东发展银行淄博支行	3,000.00	3,000.00	--
中国银行股份有限公司沂源支行	4,500.00	2,000.00	2,500.00
兴业银行股份有限公司淄博支行	3,000.00	3,000.00	--
合计	23,300.00	14,345.00	8,955.00

公司目前处于快速发展期，正常生产和产能的扩大需要投入较多资金，公司一方面通过银行贷款解决部分固定资产投资支出资金，另一方面通过短期贷款解决其他部分公司日常生产经营所需流动资金，从而导致报告期公司资产负债率较高。2009 年以来，随着公司盈利能力的继续增强和总资产规模的持续扩大，公司资产负债率有所降低。

综上所述，公司管理层认为，公司流动比率和速动比率及资产负债率处于合理水平，银行信用高，公司偿债能力有所保障。

（三）所有者权益变动情况

报告期内，公司所有者权益变动情况如下：

单位：万元

项目	股本	资本公积	盈余公积	未分配利润	合计
2008 年初	**500.00**	**173.06**	**188.17**	**1,325.61**	**2,186.84**
提取盈余公积			149.74	-149.74	
实现净利润				1,497.44	1,497.44
所有者投入资本					
对股东分配利润					
资本公积转增					
盈余公积转增					
未分配利润转增					
2008 年末	**500.00**	**173.06**	**337.91**	**2,673.31**	**3,684.28**
2009 年初	**500.00**	**173.06**	**337.91**	**2,673.31**	**3,684.28**
提取盈余公积			93.53	-93.53	
实现净利润				3,440.48	3,440.48
所有者投入资本					
对股东分配利润					
资本公积转增	173.06	-173.06			
盈余公积转增	337.91		-337.91		
未分配利润转增	2,989.03	2,189.49		-5,178.52	
2009 年末	**4,000.00**	**2,189.49**	**93.53**	**841.74**	**7,124.76**
2010 年初	**4,000.00**	**2,189.49**	**93.53**	**841.74**	**7,124.76**
提取盈余公积			436.72	-436.72	
实现净利润				4,367.17	4,367.17
所有者投入资本					
对股东分配利润					
资本公积转增					
盈余公积转增					
未分配利润转增					
2010 年末	**4,000.00**	**2,189.49**	**530.25**	**4,772.20**	**11,491.93**

十、盈利能力分析

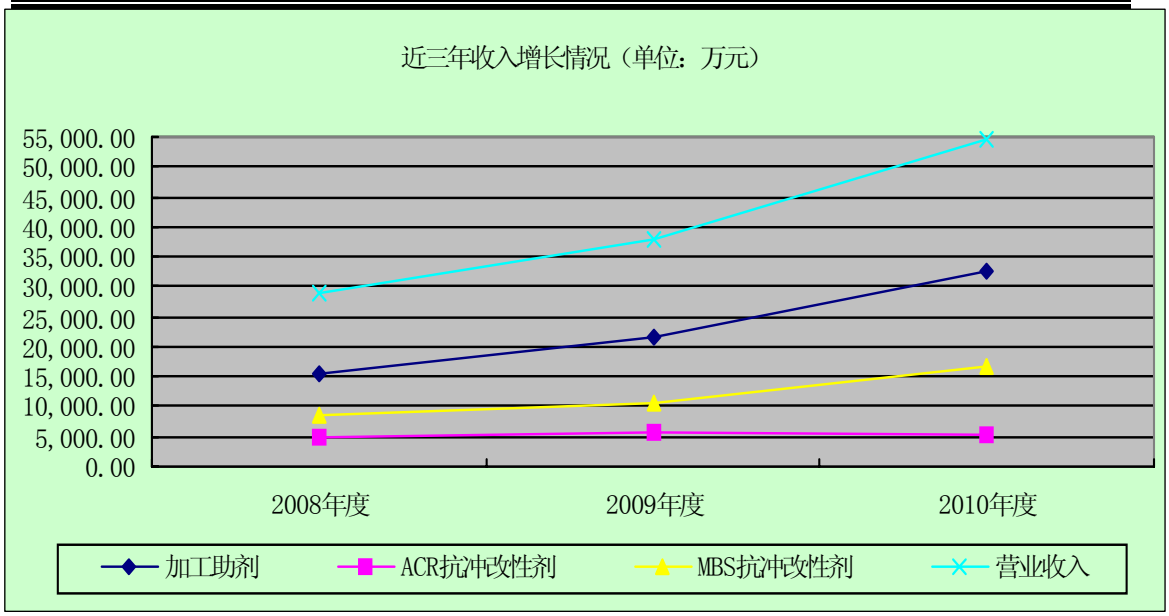
（一）报告期公司营业收入结构及变动分析

1、营业收入和主营业务收入变动总体趋势分析

报告期内收入构成及变动情况如下表：

单位：万元

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	金额	比上年增长(%)	金额	比上年增长(%)	金额
主营业务收入	54,719.80	44.15	37,960.51	30.38	29,115.11
其中:加工助剂	32,629.60	49.97	21,757.87	38.92	15,662.19
ACR 抗冲改性剂	5,211.75	-5.59	5,520.13	10.33	5,003.32
MBS 抗冲改性剂	16,760.18	57.68	10,629.42	25.97	8,438.38
其他	118.27	122.82	53.08	373.17	11.23
其他业务收入	1,039.38	-34.77	1,593.49	413.53	310.30
合计	55,759.18	40.97	39,554.00	34.42	29,425.41



报告期内，公司营业收入和主营业务收入总体均呈现持续、稳定、快速的增长态势，公司营业收入的增长主要来自于主营业务收入的增长，近三年主营业务收入的复合增长率为 37.09%。

报告期内，公司主营业务收入的增长主要受销售数量和销售单价（尤其前者）的影响。具体情况分析如下：

（1）主要产品销售数量变动情况

产品类别	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	销售数量(吨)	比上年增加(%)	销售数量（吨）	比上年增加(%)	销售数量（吨）
加工助剂	21,639.27	26.27	17,123.35	46.29	11,704.90
ACR 抗冲改性剂	3,617.05	-13.25	4,169.44	23.73	3,369.82
MBS 抗冲改性剂	10,269.66	44.05	7,129.27	50.81	4,727.34
合计	35,525.98	24.99	28,422.06	43.53	19,802.06

可以看出，公司各年销售数量呈现较大增加，2009 年和 2010 年分别较上年增加 43.53%和 24.99%，这构成了公司收入增加的主要贡献。

（2）主要产品销售数量和销售单价变动对主营业务收入的影响

单位：万元

产品类别	2010 年度			2009 年度			2008 年度		
	销量变动影响金额	售价变动影响金额	合计	销量变动影响金额	售价变动影响金额	合计	销量变动影响金额	售价变动影响金额	合计
加工助剂	6,809.51	4,062.22	10,871.73	7,250.37	-1,154.68	6,095.69	3,238.75	-158.49	3,080.26
ACR 抗冲改性剂	-795.92	487.53	-308.38	1,187.22	-670.41	516.81	1,532.97	51.98	1,584.95
MBS 抗冲改性剂	5,125.15	1,005.60	6,130.75	4,287.48	-2,096.44	2,191.04	1,113.42	376.63	1,490.05
合计	11,138.73	5,555.36	16,694.09	12,725.07	-3,921.53	8,803.54	5,885.14	270.12	6,155.26

可以看出，公司报告期营业收入增加的原因主要是随着下游行业对公司 PVC 助剂需求量的增加，公司销售数量逐年增加所致，主要产品主营业务收入 2009 年度较 2008 年度增加 8,803.54 万元，其中因销售数量增加而增加的主营业务收入 12,725.07 万元，占主营业务收入增加额的 144.54%。主要产品主营业务收入 2010 年度较 2009 年度增加 16,694.09 万元，其中因销售数量增加而增加的主营业务收入 11,138.73 万元，占主营业务收入增加额的 66.72%。

（3）报告期内收入增长的原因分析

报告期内，公司营业收入和主营业务收入总体均呈现持续、稳定、快速的增长态势，2008 年至 2010 年主营业务收入的复合增长率为 37.09%。

公司主营收入增长的主要原因是下游行业对高性能 PVC 产品需求旺盛从而导致对高性能 PVC 助剂产品的国内需求快速增长、出口销售增长迅速及公司生产规模不断扩大所致。

① 国内需求快速增长

报告期内，由于下游行业发展迅速，对高性能 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的产品需求大增；下游行业总量的增长及产品结构调整的要求为公司带来广阔的市场空间。在多年的市场开拓过程中，公司生产的高性能 PVC 加工助剂和抗冲改性剂产品已经在客户中树立了良好的品牌形象，公司客户所在行业广泛，各年新增客户明显。

② 出口增长迅速

在努力开拓国内市场的同时，随着加工助剂和 ACR 抗冲改性剂进口替代的实现及 PVC 助剂产业向中国转移的过程，公司积极开拓国际市场，使得公司海外市场的销售份额逐年扩大，海外市场销售份额的逐年增大对公司销售收入的增加起到了重要的作用。

③ 公司生产规模不断扩大

报告期内，公司大力开展新产品的研发以提高核心竞争力；同时，公司根据市场对产品需求的变化而实施了多项资本性支出项目，如 15,000 吨 ACR 抗冲改性剂项目及 3,000 吨 MBS 抗冲改性剂扩建项目等，这些项目的建设使公司产能不断提高、生产规模不断扩大，目前公司已形成年产加工助剂和 ACR 抗冲改性剂 34,000 吨、MBS 抗冲改性剂 16,000 吨的产能，拥有同行中最为丰富的产品品种，能提供加工助剂和抗冲改性剂全系列产品。

④ 公司技术创新优势使得公司保持了较强的核心竞争力

公司自创立以来始终坚持以“技术创新”作为立企之本，专注于 PVC 助剂的研究与产品开发。公司通过自主研发、技术引进、科技成果转化、产学研合作等途径，形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。

公司在 PVC 加工助剂和抗冲改性剂方面具有强大的自主创新能力。公司从成立至今一直重视技术人才的培养，已建立了一支技术覆盖面全、核心力量突出的研发技术人才梯队；公司陆续与国内科研院所建立起了良好的合作关系，通过技术交流、合作开发，促进双方技术进步；公司非常重视新产品、新工艺的开发和保持持续创新能力，公司报告期内投入的研发费用平均占营业收入的 3%以上，有力支撑了新产品的持续研发。

⑤ 公司良好的产品销售和客户服务意识使得公司销售额逐年快速上升

公司始终以市场为导向、以客户为中心，实施“差异化、一对一”的营销策略，完善营销服务机制，利用自身的技术优势和产品开发优势，从供应保障、技术创新和服务支持等方面，根据客户不同的配方需求，提供优质产品和个性化的售前、售后服务，提高客户满意度和忠诚度。

公司深入研究客户的需求变化和特点，对客户实施分类管理，将售后技术服务前移至售前技术推进，从客户利益角度出发开发相关产品，提高在客户供应体系中的市场份额，报告期内，公司老客户的供货量持续增加，已成为国内 PVC 加工助剂和抗冲改性剂（除 CPE 之外）的第一大 PVC 助剂供应商。

保荐机构意见：“经核查，发行人报告期内收入增长与行业发展及发行人实际情况相符。”

申报会计师意见：“通过核查，我们认为：公司报告期内收入增长的原因主要是销量增加所致”。

2、主营业务收入及其结构变动分析

（1）构成分析

单位：万元

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额	比重(%)	金额	比重(%)	金额	比重(%)
加工助剂	32,629.60	59.63	21,757.87	57.32	15,662.19	53.80
ACR 抗冲改性剂	5,211.75	9.52	5,520.13	14.54	5,003.32	17.18
MBS 抗冲改性剂	16,760.18	30.63	10,629.42	28.00	8,438.38	28.98
其他	118.27	0.22	53.08	0.14	11.23	0.04
合计	54,719.80	100.00	37,960.51	100.00	29,115.11	100.00

注：“其他”为 PVC 助剂中的润滑剂等。

公司主营业务收入为 PVC 助剂中的加工助剂、ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂销售收入，报告期内收入占比达 99.8%以上，其他产品占比很小。

（2）各年变动分析

① 总体分析

单位：万元

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	金额	增长率(%)	金额	增长率(%)	金额
加工助剂	32,629.60	49.97	21,757.87	38.92	15,662.19
ACR 抗冲改性剂	5,211.75	-5.59	5,520.13	10.33	5,003.32
MBS 抗冲改性剂	16,760.18	57.68	10,629.42	25.97	8,438.38
其他	118.27	122.82	53.08	372.66	11.23
合计	54,719.80	44.15	37,960.50	30.38	29,115.11

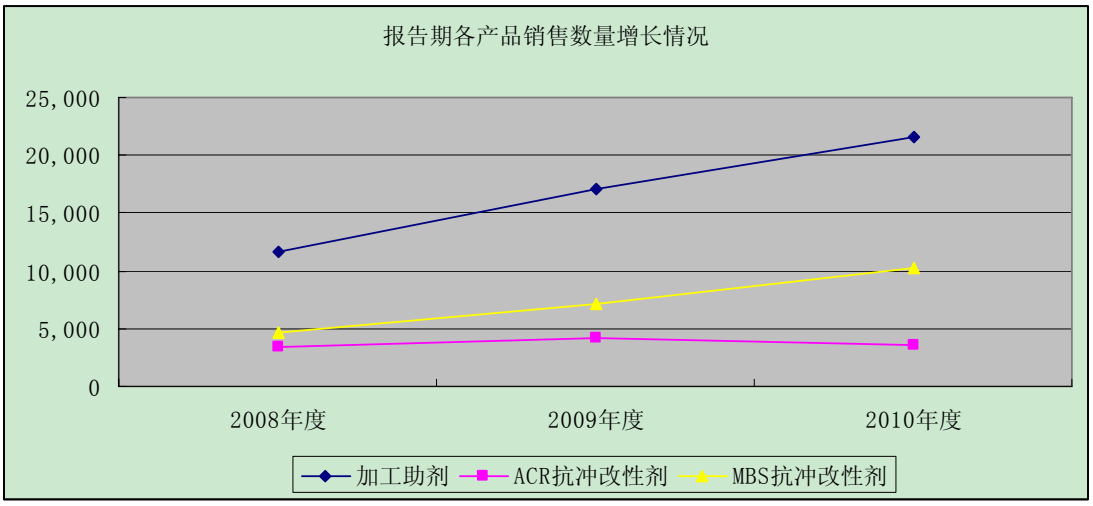
总体看来，报告期内公司各年主营业务收入增长较快。公司 2008 年至 2010 年各主要产品均保持了较高的增长，其中加工助剂各年平均增长 37.79%、ACR 抗冲改性剂各年平均增长 17.04%、MBS 抗冲改性剂各年平均增长 35.03%。2009 年以来，受金融危机的影响，主要产品价格有所下降，即使如此，公司销售数量未受影响、反而有所增加，公司收入仍实现较大增长。2010 年，继续延续上述态势，在经济形势不甚明朗的情况下，收入继续实现持续增长。

② 分产品分析

公司各年主营业务收入的增长主要系公司主要产品加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂销售数量的增加所致，报告期内各主要产品的单价和销量如下：

项目	2010 年度			2009 年度			2008 年度
	数额	增长额	增长率(%)	数额	增长额	增长率(%)	数额
1、加工助剂：							
平均售价(元)	15,078.88	2,372.33	18.67	12,706.55	-674.33	-5.04	13,380.88
销售数量(吨)	21,639.27	4,515.92	26.37	17,123.35	5,418.45	46.29	11,704.90
销售收入(万元)	32,629.60	10,871.73	49.97	21,757.87	6,095.68	38.92	15,662.19
2、ACR 抗冲改性剂：							
平均售价(元)	14,408.82	1,169.30	8.83	13,239.52	-1,607.90	-10.83	14,847.42
销售数量(吨)	3,617.05	-552.39	-13.25	4,169.44	799.61	23.73	3,369.82
销售收入(万元)	5,211.75	-308.38	-5.59	5,520.13	516.82	10.33	5,003.32
3、MBS 抗冲改性剂：							
平均售价(元)	16,320.08	1,410.52	9.46	14,909.56	-2,940.60	-16.47	17,850.15
销售数量(吨)	10,269.66	3,140.39	44.05	7,129.27	2,401.93	50.81	4,727.34
销售收入(万元)	16,760.18	6,130.76	57.68	10,629.42	2,191.04	25.97	8,438.38
4、其他	118.27	65.19	122.81	53.08	41.85	372.66	11.23
5、主营收入	54,719.80	16,759.30	44.15	37,960.51	8,834.41	30.34	29,115.11

公司报告期各产品销售数量增长情况如下：



报告期内，公司各主要产品销售收入呈现快速增长的趋势。2009 年比 2008 年增长 30.34%，2010 年比 2009 年增长 44.15%。各年的增长中，销售数量各年稳定、快速增长，其中加工助剂和 MBS 抗冲改性剂于 2009 年分别达到 46.29%和 50.81%的增幅，于 2010 年分别达到 26.37%和 44.05%的增幅；随着上游原材料价格的波动，报告期公司产品价格有所波动，2009 年随原材料平均价格下降，产成品平均销售价格比 2008 年有所下降，2010 年，随原材料价格不断升高，产品销售价格有所升高。具体分产品如下：

A、加工助剂

公司各年加工助剂所占收入比重较高，各年均超过 50%，构成公司收入增长的主要构成部分。销售数量和销售价格对加工助剂销售收入的贡献情况如下：

销售数量方面：为适应下游行业对 PVC 加工助剂不断增长的需求，公司 2008 年新增加工助剂和 ACR 抗冲改性剂产能 15,000 吨（同时淘汰原落后产能 3,000 吨），2010 年末新增产能 10,000 吨，新增的产能使得公司加工助剂销售数量持续、稳步增加；从客户需求出发，公司报告期内成功开发新产品润滑性加工助剂 LP-175 等产品，通过提高加工过程中 PVC 制品和设备之间的润滑性，并促进 PVC 制品的塑化性能，使公司产品帮助客户进一步提高了产品性能，从而增强了客户的满意度和忠诚度，使公司在一批老客户中的市场份额不断扩大，新客户不断涌现，产品销售量持续上升。

销售价格方面：公司加工助剂包括 ACR 加工助剂和非 ACR 加工助剂，前者的主要原料为甲甲酯和丙烯酸丁酯（以甲甲酯为主），后者的主要原材料为苯乙烯和丙烯腈。报告期内，主要原材料价格呈现一定波动，并带动公司加工助剂价格呈现一定的波动。公司加工助剂的平均销售价格从 2008 年的 13,380.88 元/吨降至 2009 年的 12,706.55 元/吨（降幅为 5.04%）；2010 年公司平均售价有所回升，升至 15,078.88 元/吨（升幅约 18.67%）。

总体来说，近三年加工助剂销售量和销售价格变动对公司销售收入增长贡献的定量分析如下：

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
平均售价（元）	15,078.88	12,706.55	13,380.88
销售数量（吨）	21,639.27	17,123.35	11,704.90
销售收入（万元）	32,629.60	21,757.87	15,662.19
销售价格的增加（元）	2,372.33	-674.33	-135.41
销售数量的增加（吨）	4,515.92	5,418.45	2,396.18
销售价格增加对销售收入增长的贡献（万元）	5,133.55	-1,154.68	-158.50
销售数量增加对销售收入增长的贡献（万元）	5,738.18	7,250.37	3,238.75
合计对销售收入增长的贡献（万元）	10,871.73	6,095.69	3,080.25

可以看出，近三年，公司加工助剂销售收入持续增长的动力主要来自于销售量的持续增长。这一方面得益于国内加工助剂报告期内因下游行业持续增长而迅速发展；一方面得益于公司一直致力于产品开发、技术创新和服务创新，通过加强营销占领市场，不断扩大公司的市场占有率。

B、ACR 抗冲改性剂

在公司的产品系列中，加工助剂各年所占收入比重约 10%-17%，各年销售数量和销售价格对加工助剂销售收入的贡献情况分别如下：

销售数量方面：公司加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产工艺一致，生产设备可以复用，报告期各年，公司 ACR 抗冲改性剂的新增产能情况详见“A、加工助剂”部分。

销售价格方面：ACR 抗冲改性剂的主要原料为甲甲酯和丙烯酸丁酯（与加工助剂的构成不同的是，ACR 抗冲改性剂中丙烯酸丁酯占比较大）。总体变动趋势同加工助剂一样呈现先降后升的趋势，只是因主要原材料用量的不同而变化幅度有所不同。

总体来说，近三年 ACR 抗冲改性剂销售量和销售价格变动对公司销售收入增长贡献的定量分析如下：

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
平均售价（元）	14,408.82	13,239.52	14,847.42
销售数量（吨）	3,617.05	4,169.44	3,369.82
销售收入（万元）	5,211.75	5,520.13	5,003.32
销售价格的增加（元）	1,169.30	-1,607.90	154.25
销售数量的增加（吨）	-552.39	799.61	1,043.32
销售价格增加对销售收入增长的贡献（万元）	422.94	-670.40	51.98
销售数量增加对销售收入增长的贡献（万元）	-731.32	1,187.21	1,532.97
合计对销售收入增长的贡献（万元）	-308.38	516.81	1,584.95

可以看出，除 2010 年销售数量略有下降外，公司 ACR 抗冲改性剂销售收入持续增长的动力同样主要来自于销售量的持续增长。

C、MBS 抗冲改性剂

在公司的产品系列中，MBS 抗冲改性剂各年所占收入比重约 30%左右，各年销售数量和销售价格对加工助剂销售收入的贡献情况分别如下：

销售数量方面：报告期内，为适应下游行业对 PVC 抗冲改性剂不断增长的需求，公司不断进行 MBS 抗冲改性剂的改扩建：2008 年，公司对 MBS2 号装置进行技术改造，技改后产能由 3,000 吨增加至 6,000 吨；2009 年，继续对 MBS2 号装置进行扩产，产能增加至 10,000 吨；2010 年，公司新增 MBS 产能 6,000 吨。产能的增加使公司 MBS 产品保持了持续、稳定的增加。

销售价格方面：公司 MBS 抗冲改性剂的主要原料为丁二烯、甲甲酯和苯乙烯，报告期内，主要原材料价格（尤其是丁二烯）的波动带动了公司 MBS 抗冲改性剂的价格的波动，公司 MBS 抗冲改性剂的平均销售价格从 2008 年的 17,850.15 元/吨降至 2009 年的 14,909.56 元/吨（降幅为 16.47%）；2010 年则增至 16,320.08 元（增幅达 9.46%）。

总体来说，近三年 MBS 抗冲改性剂销售量和销售价格变动对公司销售收入增长贡献的定量分析如下：

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
平均售价（元）	16,320.08	14,909.56	17,850.15
销售数量（吨）	10,269.66	7,129.27	4,727.34
销售收入（万元）	16,760.18	10,629.42	8,438.38
销售价格的增加（元）	1,410.52	-2,940.60	796.69
销售数量的增加（吨）	3,140.39	2,401.93	652.91
销售价格增加对销售收入增长的贡献（万元）	1,448.56	-2,096.43	376.62
销售数量增加对销售收入增长的贡献（万元）	4,682.19	4,287.48	1,113.44
合计对销售收入增长的贡献（万元）	6,130.75	2,191.05	1,490.06

可以看出，最近三年公司 MBS 抗冲改性剂销售收入持续增长的动力主要来自于销售量的持续增长。

（3）分地区分析

① 总体分析

单位：万元

地区名称	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
东北	2,096.11	1,760.41	2,000.53	1,540.97	2,234.88	1,806.56
华北	7,971.21	6,537.57	6,706.58	4,956.71	5,209.10	4,147.76
西北	797.24	657.19	785.64	604.3	639.65	511.03
华东	20,745.84	17,204.41	16,169.99	11,915.29	12,401.64	9,897.39
华南	11,129.16	9,297.35	5,792.36	4,310.96	3,681.97	2,927.35
西南	3,407.99	2,796.23	1,764.13	1,333.51	1,410.23	1,121.88
小计	46,147.55	38,253.16	33,219.23	24,661.74	25,577.47	20,411.97
国外	8,572.25	6,586.67	4,741.28	3,616.31	3,537.64	2,940.58
合计	54,719.80	44,839.82	37,960.51	28,278.05	29,115.11	23,352.55

报告期内，在稳固并发展原有华北、华东、华南市场的基础上，公司进一步开拓了东北和西南等市场，国外市场也保持了一定增长。

② 出口销售分析——出口销售的主要客户、产品、收入、成本、毛利率、占出口业务收入的比例、占公司业务总收入以及出口组织方式等

A、2010 年出口销售的主要客户、产品、收入、成本、毛利率、占出口业务收入的比例、占公司业务总收入以及出口组织方式等

主要客户	国家或地区	产品类别	收入（万元）	成本（万元）	毛利率(%)	占出口收入比例	占主营业务收入比例	组织方式
TRADING HOUSE MERIDIANCO., LTD	俄罗斯	ACR 抗冲改性剂等	1,012.64	758.34	25.11	11.52%	1.85%	直销
JOOSUNG POLYMER CORP.	韩国	加工助剂等	720.74	571.81	20.66	8.20%	1.32%	代理
KIMFLOR KIMYA SANAYI VE TICARET A.S	土耳其	加工助剂等	663.28	517.16	22.03	7.55%	1.21%	直销
PHUC THANH LOC CHEMICALS COMPANY LIMITED	越南	加工助剂等	586.77	454.45	22.55	6.68%	1.07%	代理
RAJSHRI PLASTIWOOD	印度	加工助剂	395.91	301.98	23.73	4.51%	0.72%	直销
合计			3,379.34	2,603.73	22.95	38.45%	6.18%	

B、2009 年出口销售的主要客户、产品、收入、成本、毛利率、占出口业务收入的比例、占公司业务总收入以及出口组织方式等

主要客户	国家或地区	产品类别	收入（万元）	成本（万元）	毛利率(%)	占出口收入比例	占主营业务收入比例	组织方式
JOOSUNG POLYMER CORP.	韩国	加工助剂等	518.46	414.66	20.02	10.93%	1.36%	代理
TRADING HOUSE MERIDIANCO., LTD	俄罗斯	ACR 抗冲改性剂等	495.79	378.37	23.68	10.46%	1.31%	直销
PNS THEZONE P.V.C WINDOW AND DOOR CO.,LTD	韩国	ACR 抗冲改性剂等	306.46	228.80	25.34	6.46%	0.81%	直销
PHUC THANH LOC CHEMICALS COMPANY LIMITED	越南	加工助剂、MBS 抗冲改性剂等	246.50	182.53	25.95	5.20%	0.65%	代理
LALITHA CHEM INDUSTRIES PVT. LTD	印度	ACR 抗冲改性剂等	254.98	195.15	23.46	5.38%	0.67%	直销
合计			1,822.19	1,399.51	23.20	38.43%	4.80%	

C、2008 年出口销售的主要客户、产品、收入、成本、毛利率、占出口业务收入的比例、占公司业务总收入以及出口组织方式等

主要客户	国家或地区	产品类别	收入（万元）	成本（万元）	毛利率(%)	占出口收入比例	占主营业务收入比例	组织方式
BILLION COINS DBVBLOPMENT LIMITED	香港	加工助剂	388.26	330.72	14.82	10.97%	1.33%	直销
PHUC THANH LOC CHEMICALS COMPANY	越南	加工助剂等	407.42	331.68	18.59%	11.52%	1.40%	代理
JOOSUNG POLYMER CORP.	韩国	加工助剂等	335.35	274.53	18.14%	9.48%	1.15%	代理
DAEIL ADVANCED MATERIALS CO.,LTD.	韩国	加工助剂等	287.44	234.88	18.29%	8.12%	0.99%	代理
SHINHWA MATERIAL IND CO.,LTD	韩国	ACR 抗冲改性剂等	239.38	190.03	20.62%	6.77%	0.82%	代理
合计			1,657.84	1,361.84	17.86%	46.86%	5.69%	

报告期公司出口产品主要是加工助剂和 ACR 抗冲改性剂，其中以加工助剂为主。

同一报告期内客户之间毛利率存在差异的原因，主要是出口产品的结构不同所致，另外签订合同的时间、数量及出口的时间不同售价和成本也存在差异，从而影响毛利率存在差异。2008 年加工助剂的毛利率低于 ACR 抗冲改性剂，致使只出口加工助剂的香港 BILLION COINS DBVBLOPMENT LIMITED 的毛利率低于其他客户；2009 年加工助剂的毛利率低于 ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂，致使以出口加工助剂为主的韩国 JOOSUNG POLYMER CORP.的毛利率低于其他客户；2010 年 ACR 抗冲改性剂的毛利率高于加工助剂，致使以出口 ACR 抗冲改性剂为主 TRADING HOUSE MERIDIANCO.,LTD 毛利率高于其他客户。

3、公司其他业务收入分析

（1）其他业务收入的构成、2009 年其他业务收入大幅上升的原因

其他业务收入主要系氯化聚乙烯（CPE）和高密度聚乙烯（PE）的销售收入。

2009 年度其他业务收入较 2008 年度大幅增加，主要是高密度聚乙烯销售增加所致。山东祥生塑胶有限公司是公司氯化聚乙烯原料(CPE)的主要供应商，与公司建立了长期、稳定的合作关系，鉴于氯化聚乙烯原料(CPE)的主要原材料高密度聚乙烯的进口价格略低于国内采购价格，而当时山东祥生塑胶有限公司无进口权，因此 2009 年委托公司代为进口高密度聚乙烯。

2009 年度公司销售高密度聚乙烯（PE）的情况不产生收益，但公司从山东祥生塑胶有限公司购买氯化聚乙烯(CPE)时在采购价格上给予一定的优惠。高密度聚乙烯的销售只发生在 2009 年 7-9 月，其他月份未发生；2010 年，山东祥生塑胶有限公司已取得进口权，因此公司未再发生类似交易。

（2）其他业务收入与主营业务的关系及对公司盈利能力的影响

氯化聚乙烯（CPE）主要与产品配套销售，随主营业务收入的增加而增加，因占营业收入的比重较小，对公司的盈利能力影响较小；高密度聚乙烯（PE）的销售属偶发性业务，对公司的盈利能力基本无影响。

（3）主要客户基本情况、是否存在关联关系

氯化聚乙烯（CPE）的销售客户比较分散，均为公司的产品销售客户，与公司无关联关系；高密度聚乙烯（PE）的销售客户为山东祥生塑胶有限公司，经查阅其工商资料和验资报告，其股东由两名自然人组成，性质为私营有限公司，与公司无关联关系。

2009 年公司其他业务收入主要客户、发生金额及主要客户与公司的关系：

客户名称	销售金额（万元）	公司与客户关系
山东祥生塑胶有限公司	1,042.52	非关联方
山东省梁山县天泓塑料建材有限公司	68.31	非关联方
北京恒通创新木塑科技发展有限公司	59.83	非关联方
合室家（河南）建材有限公司	36.77	非关联方
浙江永康博派门业有限公司	30.35	非关联方
其他	355.71	非关联方
合计	1,593.49	

（4）2010 年公司其他业务收入情况

客户名称	销售金额（万元）	公司与客户关系
合室家（清新）建材有限公司	91.84	非关联方
鞍山大地建材科技发张有限公司	70.60	非关联方
北京恒通创新木塑科技发展有限公司	39.22	非关联方
浙江亚通新材料科技有限公司	31.53	非关联方
浙江永康博派门业有限公司	28.67	非关联方
其他	777.52	非关联方
合计	1,039.38	

2010 年公司其他业务收入主要系氯化聚乙烯（CPE）的销售，因其与产品配套销售，因此随主营业务收入的增加而增加。

（5）保荐机构、申报会计师核查意见

保荐机构意见：“发行人其他业务收入符合公司实际情况，相关客户与发行人不存在关联关系，对发行人盈利能力的影响较小。”

申报会计师意见：“通过核查，我们认为：公司其他业务收入主要是材料销售收入，随主营业务收入的增加而增加，其他业务利润占公司净利润的比重较小，对公司的盈利能力影响较小。公司其他业务收入的主要客户与公司不存在关联方关系。”

（二）毛利率分析

1、毛利贡献分析

报告期内，公司各类产品毛利及对总体毛利的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	毛利	比重(%)	毛利	比重(%)	毛利	比重(%)
加工助剂	5,955.43	60.28	4,761.47	49.18	3,131.17	54.34
抗冲改性剂 ACR	1,273.19	12.89	1,560.00	16.11	908.85	15.77
MBS 抗冲改性剂	2,625.26	26.57	3,349.64	34.59	1,720.58	29.86
其他	26.10	0.26	11.34	0.12	1.97	0.03
合计	9,879.98	100.00	9,682.46	100.00	5,762.58	100.00

报告期内，公司规模不断扩大，毛利水平、盈利能力持续增强。

各年各产品毛利贡献的变化主要系各产品毛利率的变化所致。报告期内，因原材料价格的波动、产品售价滞后于原材料价格波动的特点，公司加工助剂、抗冲改性剂 ACR 和抗冲改性剂 MBS 毛利率呈现了不同程度的波动；在产品结构未发生较大变化的情况下，上述毛利率的变化使得公司各产品对公司毛利的贡献水平有所变化。

2、毛利率分析

（1）总体分析

报告期主要产品毛利率情况如下：

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	毛利率(%)	增加(%)	毛利率(%)	增加(%)	毛利率(%)
加工助剂	18.25	-3.63	21.88	1.89	19.99
ACR 抗冲改性剂	24.43	-3.83	28.26	10.10	18.16
MBS 抗冲改性剂	15.66	-15.85	31.51	11.12	20.39
小计：	18.06	-7.45	25.51	5.71	19.79

报告期内，公司毛利率保持在较高水平。2009 年，随着上游原材料价格的较大下降，公司毛利率呈现较快的增长；2010 年，因上游原材料价格有所上涨且产品价格上涨存在一定的滞后性，因此公司产品综合毛利率略有下降，恢复至接近 2008 年的毛利率水平。

① 行业竞争状况及行业整体毛利率水平分析

总的来看，公司所处细分行业总体利润水平保持在了一定水平，主要是由于行业内技术水平的不断提高和下游持续保持的旺盛需求所致。

分产品来看，三种产品行业内的利润水平略有不同。其中加工助剂的平均毛利率略低，ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂则相对较高。造成这种现象的原因主要是三种产品国内技术水平和生产厂家数量决定。加工助剂方面，国内生产工艺已经十分成熟，达到了国际先进水平，参与生产的厂家众多，激烈的竞争降低了行业利润率，因此行业利润率较低。ACR 抗冲改性剂方面，国内生产水平近年来提升很快，已经基本达到了国际先进水平，国内主要生产厂商只有发行人和山东日科、淄博华星和威海金哈斯四家，竞争程度相对较低，行业利润率较高。MBS 抗冲改性剂方面，国内生产由于工艺的原因，尚与国际厂商存在一定差距，目前国内从产品质量和产销量角度来讲，能在国内市场上占有一席之地的只有发行人和东营万达两家，竞争程度较低，行业利润率高。

② 公司主营业务拥有较高水平毛利率的主要原因

公司为行业龙头企业，技术创新能力强，各年主要产品毛利率水平均略高于行业平均毛利率。主要原因为：

A、技术革新提高资源的利用效率，降低了生产成本：公司先后对部分装置进行多项技术革新与改造，这些技术革新使单位产能固定资产投资低、产成品收率[16]大幅提高（由 92%提高至 96%）、水电气消耗量大幅降低。通过技术改造，公司原 3,000 吨产能 MBS 单套装置能力达到 10,000 吨，单位能耗与旧装置相比降低 30%以上，从而摊薄了制造费用；同时由于自动化程度高，进一步降低了人工成本，从而提高了公司的毛利率水平。

B、突出的研发能力赋予产品较高的销售议价能力：公司依托省级助剂研究中心,在产品研发方面位于同行业前列，通过一系列专利技术的应用和新产品的研发，生产的助剂产品居于国内同行业领先水平，加工助剂和 ACR 抗冲改性剂与国际同类产品质量相当，在国内市场享有较高的知名度，在国外市场也得到广泛的认可，多年来产品都供不应求，产品价格与国内同行相比，价格略高，从而提高了毛利率水平。

C、公司原料供应稳定且运输成本较低：公司与中国石化齐鲁分公司、吉林分公司等签订长期战略合作协议，原料供应稳定可靠，价格优惠，从而降低了原料成本。同时由于集中采购，原料运输成本低，数量稳定可靠。

[16] 收率（yield）=生成某产物的实际产量占按加入的某一反应物计算生成该产物的理论产量的百分数

③ 公司各年毛利率水平变动的趋势分析

报告期内公司主营业务毛利率变动的量价分析如下：

年度	毛利率(%)	毛利率净变动(%)	影响因素		
			单位售价(%)	单位成本(%)	合计(%)
2009 年相比 2008 年	25.51	5.72	-8.18	-13.90	5.72
2010 年相比 2009 年	18.06	-7.45	9.78	17.23	-7.45

报告期内，公司主营业务毛利率呈先升后降态势。2009 年较 2008 年增加 5.72%，主要系单位售价下降使毛利率下降 8.18%和单位成本下降使毛利率上升 13.90%所致。2010 年公司主营业务毛利率较 2009 年度下降 7.45%，主要系单位售价上涨使毛利率提高 9.78%和单位成本提高使毛利率下降 17.23%所致。

作为精细化工行业，公司所在 PVC 助剂行业毛利率的波动主要与上游主要原材料价格的波动、各主要产品本身的行业竞争程度及所带来的上下游价格传导速度有关。

A、原材料价格波动的影响

报告期内，受国际原油价格的影响，公司主要原材料价格呈现较大的波动态势。2008 年前三季度，主要原材料价格呈上升趋势；2008 年第四季度以来，受金融危机的影响，公司主要原材料价格呈现不同幅度的下降；2009 年 3 季度开始，受金融危机影响减退的影响，公司主要原材料价格又开始先后呈现上升态势；2010 年，随着全球经济形势的好转，主要原材料价格总体呈上涨趋势。由于公司产品价格的调整相对于原材料价格的变动具有一定的滞后性，因此主要原材料价格波动对公司主要产品毛利率的波动产生较大影响。

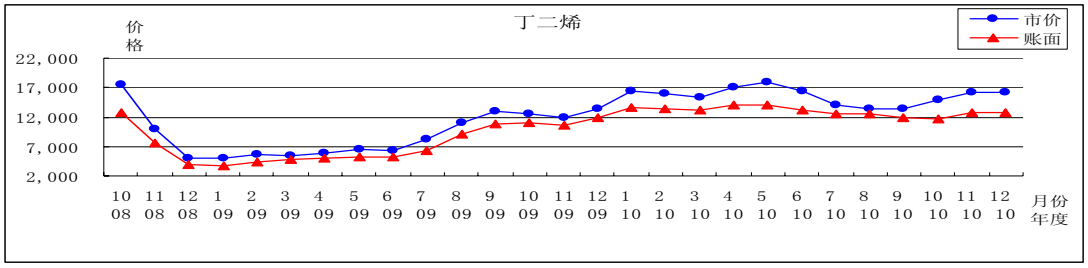
除主要原材料价格波动这一一般原因外，另外两个需要重点说明的因素为：

a、2009 年公司毛利率上涨较快，除主要原材料价格于 2008 年 4 季度至 2009 年 2 季度呈现较大幅度的下降之外，也与公司 2009 年期初无高价库存原材料有关：公司于 2008 年四季度进行了新建 15,000 吨 ACR 项目的系统试运行和试生产工作，使得公司未于原材料价格较高时进行采购，截至 2008 年末，公司主要原材料存货系正常采购而进行，不存在高价原材料。

b、2009 年、2010 年公司毛利率大幅波动的另一个主要原因是公司主要产品之一 MBS 产品毛利率出现大幅度波动，而导致 MBS 产品毛利率大幅波动的主要原因在于其主要原材料丁二烯价格的大幅波动。公司 MBS 抗冲改性剂的产品销售所占比重较大，各年约 30%左右，因此其最主要原材料丁二烯（单位消耗量

占比 50%左右）价格各年较大的波动幅度使得 MBS 抗冲改性剂各年毛利率波动较大。2008 年前三季度，全球丁二烯供不应求，从而促使国内外市场丁二烯价格持续攀升，并激发丁二烯生产厂家于 2008 年 8 月开始大幅、快速扩大产能。在此基础上，2008 年 4 季度以来，受全球金融危机的影响，各主要石化材料开始大幅下降，受此影响，丁二烯价格急速下降。2009 年 5 月开始，受原油和石脑油价格上涨的刺激及部分供应商停工的影响，丁二烯价格恢复上涨态势，并于 2010 年 5 月达到 2009 年来的最高水平,2010 年丁二烯价格总体呈上升趋势。

2008 年 10 月至 2010 年 12 月，丁二烯市场报价与账面单价波动趋势图如下：



可以看出，2008 年 4 季度以来，丁二烯价格呈现出较大幅度的波动。2008 年 4 季度，丁二烯市场价格由 2008 年 10 月的 18,000 元/吨降至 12 月的 4,000 元/吨，2009 年 5 月开始回升，截至 2010 年 12 月末达到 16,000 元/吨左右。

B、受不同产品领域的竞争程度和供求关系不同，其对应的上下游价格传导速度有所不同。

在加工助剂领域，我国主要的生产厂家已经能完全达到国外同类厂商水平并基本实现了进口替代，目前行业内生产厂家众多，竞争较为充分；在抗冲改性剂领域中的 ACR 抗冲改性剂领域，我国的产品已经基本达到国外同类厂家水平并开始大规模的实现进口替代；MBS 抗冲改性剂领域，我国已经接近国外同类厂家水平，部分实现了进口替代，目前行业内生产厂家较少。

受上述因素的影响，随着原材料价格的波动，加工助剂产品价格的波动基本与原材料价格的波动滞后时间较短，ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的滞后时间则较长。

C、总体说来，上述因素对公司毛利率的综合影响列表如下：

产品	主要原材料	主要原材料波动幅度	竞争性	价格影响的滞后性
加工助剂	甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯和丙烯腈	正常波动	竞争充分	滞后时间较短
ACR 抗冲改性剂	甲甲酯和丙烯酸丁酯	正常波动	垄断竞争	滞后时间较长
MBS 抗冲改性剂	丁二烯、甲甲酯和苯乙烯	相对其他原材料，丁二烯波动较大	垄断竞争	滞后时间较长

保荐机构意见：“经核查，发行人毛利率的波动主要与上游主要原材料价格的波动、各主要产品本身的行业竞争程度及所带来的上下游价格传导速度有关，体现了发行人实际情况及其所在行业的整体变动趋势。”

申报会计师意见：“通过核查，我们认为：公司 2009 年度毛利率不断上升的原因，主要是单位原材料成本下降所致；2010 年度，随着原材料价格的上涨，毛利率相比 2009 年度有所下降，已基本恢复至接近 2008 年度的水平。”

（2）具体分产品分析

报告期内，公司具体产品的毛利率变化情况如下：

① 加工助剂：

年度	毛利率(%)	毛利率净变动(%)	影响因素		
			单位售价(%)	单位成本(%)	合计(%)
2009 年相比 2008 年	21.88	1.89	-4.25	-6.14	1.89
2010 年相比 2009 年	18.25	-3.63	12.29	15.92	-3.63

报告期内，公司加工助剂产品的毛利率呈先升后降态势。2009 年较 2008 年增长 1.89%，主要系单位售价下降使毛利率下降 4.25%和单位成本下降使毛利率上升 6.14%，价格降幅低于成本降幅所致；2010 年较 2009 年下降 3.63%，主要系单位售价上涨使毛利率下降 12.29%和单位成本提高使毛利率下降 15.92%，价格升幅低于成本升幅所致。

② ACR 抗冲改性剂：

报告期内公司 ACR 抗冲改性剂毛利率变动原因分析如下：

年度	毛利率(%)	毛利率净变动(%)	影响因素		
			单位售价(%)	单位成本(%)	合计(%)
2009 年相比 2008 年	28.26	10.10	-9.94	-20.04	10.10
2010 年相比 2009 年	24.43	-3.83	5.82	9.65	-3.83

报告期内，公司 ACR 抗冲改性剂产品的毛利率呈先升后降态势。2009 年较 2008 年增长 10.10%，主要系单位售价下降使毛利率下降 9.94%和单位成本下降使毛利率上升 20.03%，价格降幅低于成本降幅所致；2010 年较 2009 年下降 3.83%，主要系单位售价上涨使毛利率下降 5.82%和单位成本提高使毛利率下降 9.65%，价格涨幅低于成本涨幅所致。

报告期内，ACR 抗冲改性剂毛利率波动较大，具体详见（3）报告期内主要原材料的平均价格和单位原材料成本的变动情况及对毛利率变动的影响。

③ MBS 抗冲改性剂：

年度	毛利率(%)	毛利率净变动(%)	影响因素		
			单位售价(%)	单位成本(%)	合计(%)
2009 年相比 2008 年	31.51	11.12	-15.70	-26.82	11.12
2010 年相比 2009 年	15.66	-15.85	5.92	21.77	-15.85

报告期内，公司 MBS 抗冲改性剂毛利率 2009 年较 2008 年增长 11.12%；2010 年较 2009 年下降 15.85%。2009 年较 2008 年增长 11.12%，主要系单位售价下降使毛利率下降 15.70%和单位成本下降使毛利率上升 26.82%，价格降幅低于成本降幅所致；2010 年较 2009 年下降 15.85%，主要系单位售价上涨使毛利率下降 5.92%和单位成本提高使毛利率下降 21.77%，价格涨幅低于成本涨幅所致。

报告期内，MBS 抗冲改性剂毛利率波动较大，具体详见（3）报告期内主要原材料的平均价格和单位原材料成本的变动情况及对毛利率变动的影响。

（3）报告期内主要原材料价格和单位原材料成本的变动情况及对毛利率变动的影响

① 报告期产品结构、单位售价、单位成本及毛利率情况列示如下：

产品类别	2010 年度				
	销售数量	产品结构	单位售价	单位成本	毛利率
加工助剂	21,639.27	60.91%	15,078.88	12,326.74	18.25%
ACR 抗冲改性剂	3,617.05	10.18%	14,408.83	10,888.86	24.43%
MBS 抗冲改性剂	10,269.66	28.91%	16,320.09	13,763.77	15.66%
合计	35,525.98	100.00%	15,369.46	12,595.75	18.06%

（续上表）

产品类别	2009 年度				
	销售数量	产品结构	单位售价	单位成本	毛利率
加工助剂	17,123.35	60.25%	12,706.55	9,925.86	21.88%
ACR 抗冲改性剂	4,169.44	14.67%	13,239.51	9,497.99	28.26%
MBS 抗冲改性剂	7,129.27	25.08%	14,909.55	10,211.12	31.51%
合计	28,422.06	100.00%	13,337.33	9,934.65	25.51%

（续上表）

产品类别	2008 年度				
	销售数量	产品结构	单位售价	单位成本	毛利率
加工助剂	11,704.90	59.11%	13,380.88	10,705.79	19.99%
ACR 抗冲改性剂	3,369.82	17.02%	14,847.42	12,150.40	18.16%
MBS 抗冲改性剂	4,727.34	23.87%	17,850.15	14,210.52	20.39%
合计	19,802.06	100.00%	14,697.40	11,788.31	19.79%

② ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂报告期内毛利率变动情况

A. ACR 抗冲改性剂报告期毛利率变动情况分析

报告期内 ACR 抗冲改性剂毛利率的波动主要原因是：随着主要原材料价格的波动，单位售价的调整均存在一定的滞后性，从而使得产品售价的涨、跌幅度均低于单位成本涨、跌幅度所致。

ACR 抗冲改性剂的主要原料为丙烯酸丁酯、甲甲酯、氯化聚乙烯等，报告期主要原材料价格波动对毛利率的影响具体分析如下：

a.ACR 抗冲改性剂报告期内成本构成情况

成本项目	2010 年度						
	耗用数量（公斤）	耗用数量结构比例	单耗（公斤/吨）	耗用材料单价(元/公斤)	成本发生额(万元)	产品单位成本(元)	成本结构比
丙烯酸丁酯	1,096,216.00	35.01%	302.87	14.28	1,565.00	4,323.83	40.05%
甲基丙烯酸甲酯	276,161.00	8.82%	76.30	15.23	420.51	1,161.81	10.76%
苯乙烯	16,543.00	0.53%	4.57	8.72	14.43	39.86	0.37%
丙烯腈	5,788.00	0.18%	1.60	15.52	8.98	24.82	0.23%
氯化聚乙烯	1,736,862.00	55.46%	479.87	8.22	1,428.15	3,945.74	36.55%
主材小计	3,131,570.00	100.00%	865.20	12.48	3,437.07	9,496.06	87.97%
其他成本项目					470.10	1,298.81	12.03%
合计	3,131,570.00	100.00%	865.20	12.48	3,907.18	10,794.87	100.00%

（续上表）

成本项目	2009 年度						
	耗用数量（公斤）	耗用数量结构比例	单耗（公斤/吨）	耗用材料单价(元/公斤)	成本发生额(万元)	产品单位成本(元)	成本结构比
丙烯酸丁酯	1,471,411.00	35.53%	348.71	9.18	1,351.30	3,202.46	33.80%
甲基丙烯酸甲酯	303,188.00	7.32%	71.85	11.47	347.87	824.41	8.70%
苯乙烯	50,127.00	1.21%	11.88	6.17	30.94	73.33	0.77%
丙烯腈	16,889.00	0.41%	4.00	8.08	13.65	32.36	0.34%
氯化聚乙烯	2,299,420.00	55.53%	544.94	7.02	1,615.31	3,828.15	40.41%
主材小计	4,141,035.00	100.00%	981.38	8.11	3,359.07	7,960.71	84.02%
其他成本项目					638.47	1,513.10	15.98%
合计	4,141,035.00	100.00%	981.38	8.11	3,997.54	9,473.81	100.00%

成本项目	2008 年度						
	耗用数量（公斤）	耗用数量结构比例	单耗（公斤/吨）	耗用材料单价（元/公斤）	成本发生金额(万元)	产品单位成本(元)	成本结构比
丙烯酸丁酯	802,246.00	25.31%	236.91	12.74	1,021.83	3,017.52	25.75%
甲基丙烯酸甲酯	223,215.00	7.04%	65.92	14.20	317.03	936.21	7.99%
苯乙烯	86,855.00	2.74%	25.65	8.94	77.63	229.24	1.96%
丙烯腈	26,176.00	0.83%	7.73	12.91	33.79	99.79	0.85%
氯化聚乙烯	2,030,641.00	64.08%	599.66	10.11	2,052.10	6,059.94	51.72%
主材小计	3,169,133.00	100.00%	935.87	11.05	3,502.38	10,342.70	88.27%
其他成本项目					465.22	1,373.81	11.73%
合计	3,169,133.00	100.00%	935.87	11.05	3,967.60	11,716.51	100.00%

从上表中可以看出，产品成本中主要材料占 84%以上，产品成本的变动主要受主要材料的单耗和单价变动影响。

b.主要原材料单耗变动表

材料名称	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	单耗（公斤/吨）	变动比例	单耗（公斤/吨）	变动比例	单耗（公斤/吨）
丙烯酸丁酯	302.87	-13.15%	348.71	47.19%	236.91
甲基丙烯酸甲酯	76.30	6.19%	71.85	9.00%	65.92
苯乙烯	4.57	-61.53%	11.88	-53.68%	25.65
丙烯腈	1.60	-60.00%	4.00	-48.25%	7.73
氯化聚乙烯	479.87	-11.94%	544.94	-9.13%	599.66
合计	865.20	-11.84%	981.38	4.86%	935.87

从上表可以看出，2009 年较 2008 年主要材料单耗总体变动不大，但丙烯酸丁酯的单耗增加幅度较大，而苯乙烯、丙烯腈的单耗下降幅度较大，其原因，公司抗冲 ACR 产品有两种配方体系，一种以丙烯酸丁酯为核，苯乙烯、丙烯腈为壳，一种以丙烯酸丁酯为核，甲基丙烯酸甲酯为壳。2009 年市场和客户对以丙烯酸丁酯为核，甲基丙烯酸甲酯为壳的抗冲型 ACR 产品需求量增大，使 2009 年丙烯酸丁酯的单耗大幅增加，苯乙烯、丙烯腈的单耗大幅下降。

2010 年较 2009 年主要材料单耗总体变动不大，但苯乙烯、丙烯腈和丙烯酸丁酯的单耗下降幅度较大，而甲基丙烯酸甲酯的单耗有一定幅度的提高。

其中，苯乙烯、丙烯腈单耗下降的原因，主要是由于 2009 年抗冲 ACR 产品市场推广因素，2010 年市场延续了 2009 的发展势头，以丙烯酸丁酯为核，甲基丙烯酸甲酯为壳的抗冲 ACR 产品继续得到市场的推广与认可；而以丙烯酸丁酯为核，苯乙烯、丙烯腈为壳合成的抗冲 ACR 产品，耐老化性能方面较差，在市场认可及推广度上受到一定限制，因此 2010 年苯乙烯、丙烯腈单耗相较 2009 年有所下降。

丙烯酸丁酯单耗下降的原因主要是，2010 年受国际原材料需求的影响，丙烯酸丁酯价格呈上涨趋势，为降低生产成本，公司调整了工艺配方，在不影响产品性能的前提下公司采用丙烯酸乙酯替代丙烯酸丁酯合成 ACR 加工助剂产品，因此 2010 年丙烯酸丁酯的单耗较 2009 年有所下降。

另外，随着市场的逐步成熟，客户对抗冲 ACR 产品提出更高的要求。公司通过工艺配方调整，加大了抗冲 ACR 产品中甲基丙烯酸甲酯的比例，降低了氯化聚乙烯的比例，以满足客户需要，由此导致 2010 年甲基丙烯酸甲酯的单耗提高、氯化聚乙烯的单耗下降。

c. 主要原材料耗用单价变动表

材料名称	2010 年		2009 年		2008 年度
	耗用单价（元/公斤）	变动比例	耗用单价（元/公斤）	变动比例	耗用单价（元/公斤）
丙烯酸丁酯	14.28	55.56%	9.18	-27.94%	12.74
甲基丙烯酸甲酯	15.23	32.78%	11.47	-19.23%	14.20
苯乙烯	8.72	41.33%	6.17	-30.98%	8.94
丙烯腈	15.52	92.08%	8.08	-37.41%	12.91
氯化聚乙烯	8.22	17.09%	7.02	-30.56%	10.11

d. 主要材料单耗和单价对产品单位入库成本的影响

单位：元

材料名称	2010 年度较 2009 年度			2009 年度较 2008 年度		
	单耗影响金额	单价影响金额	合计	单耗影响金额	单价影响金额	合计
丙烯酸丁酯	-421.03	1,542.40	1,121.37	1,424.06	-1,239.13	184.93
甲基丙烯酸甲酯	51.01	286.39	337.40	84.31	-196.11	-111.80
苯乙烯	-45.12	11.65	-33.47	-123.06	-32.85	-155.91
丙烯腈	-19.43	11.89	-7.54	-48.12	-19.31	-67.43
氯化聚乙烯	-457.15	574.74	117.59	-552.94	-1,678.85	-2,231.79
上述影响小计	-891.72	2,427.07	1,535.35	784.25	-3,166.25	-2,382.00
成本合计			1,235.31			-2,242.70

报告期内 ACR 抗冲改性剂产品成本波动较大，主要是原材料单耗和单价变动影响所致。2009 年度较 2008 年度产品入库单位成本下降 2,242.70 元，其中：主要原材料单耗增加使单位成本提高 784.25 元，主要原材料平均单价下降使单位成本降低 3,166.25 元；2010 年较 2009 年度产品入库单位成本提高 1,235.31 元，其中：主要原材料单耗下降使单位成本降低 891.72 元，主要原材料平均单价上涨使单位成本提高 2,427.07 元。

e. 主要材料变动对毛利率的影响

材料名称	2010 年度比 2009 年度			2009 年度比 2008 年度		
	单耗影响	单价影响	合计	单耗影响	单价影响	合计
丙烯酸丁酯	2.93%	-10.92%	-7.99%	-11.15%	10.54%	-0.61%
甲基丙烯酸甲酯	-0.35%	-2.04%	-2.40%	-0.66%	1.75%	1.09%
苯乙烯	0.31%	-0.08%	0.23%	0.96%	0.28%	1.24%
丙烯腈	0.14%	-0.08%	0.05%	0.38%	0.16%	0.54%
氯化聚乙烯	3.18%	-4.17%	-0.99%	4.33%	14.15%	18.48%
小计	6.21%	-17.29%	-11.10%	-6.14%	26.88%	20.74%
毛利率变动合计			-3.83%			10.10%

报告期 ACR 抗冲改性剂毛利率有所波动，主要是原材料单耗和单价变动影响所致。2009 年度较 2008 年度毛利率增加 10.10%，其中：主要原材料单耗提高使毛利率下降 6.14%，主要原材料单价下降使毛利率提高 26.88%；2010 年毛利率较 2009 年度下降 3.83%，其中：主要原材料单耗下降使毛利率提高 6.21%，主要原材料单价上涨使毛利率下降 17.29%。

B. MBS 抗冲改性剂报告期毛利率变动情况分析

报告期内 MBS 抗冲改性剂毛利率的波动主要原因是：随着主要原材料价格的波动，单位售价的调整均存在一定的滞后性，从而使得产品售价的涨、跌幅度均低于单位成本涨、跌幅度所致。

MBS 抗冲改性剂的主要原料为丁二烯、甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯等，报告期主要原材料价格波动对毛利率的影响具体分析如下：

a. MBS 抗冲改性剂报告期内成本构成情况

成本项目	2010 年度						
	耗用数量（公斤）	耗用数量结构比例	单耗(公斤/吨）	耗用材料单价(元/公斤)	成本发生金额(万元)	产品单位成本(元)	成本结构比
丁二烯	4,601,102.46	51.92%	460.87	13.21	6,078.46	6,088.45	43.37%
甲基丙烯酸甲酯	1,565,396.51	17.67%	156.80	15.62	2,445.49	2,449.51	17.45%
苯乙烯	2,694,757.75	30.41%	269.92	8.41	2,265.40	2,269.12	16.16%
主要材料小计	8,861,256.73	100.00%	887.58	15.82	10,789.35	10,807.09	76.98%
其他成本项目					3,226.44	3,231.75	23.02%
合计	8,861,256.73	100.00%	887.58	15.82	14,015.79	14,038.84	100.00%

成本项目	2009 年度						
	耗用数量（公斤）	耗用数量结构比例	单耗(公斤/吨）	耗用材料单价(元/公斤)	成本发生金额(万元)	产品单位成本(元)	成本结构比
丁二烯	3,628,582.00	50.99%	473.87	8.25	2,992.35	3,907.82	37.00
甲基丙烯酸甲酯	1,319,293.00	18.54%	172.29	11.27	1,487.04	1,941.99	18.39
苯乙烯	2,168,530.00	30.47%	283.20	6.79	1,472.03	1,922.38	18.20
主要材料小计	7,116,405.00	100.00%	929.36	8.36	5,951.42	7,772.19	73.59
其他成本项目					2,136.72	2,790.42	26.41
合计	7,116,405.00	100.00%	929.36	8.36	8,088.14	10,562.6	100.0

(续上表)

成本项目	2008 年度						
	耗用数量（公斤）	耗用数量结构比例	单耗(公斤/吨）	耗用材料单价(元/公斤)	成本发生金额(万元)	产品单位成本(元)	成本结构比
丁二烯	1,852,979.00	46.32%	379.29	14.64	2,712.65	5,552.55	40.97
甲基丙烯酸甲酯	910,893.00	22.77%	186.45	14.16	1,289.87	2,640.25	19.48
苯乙烯	1,236,685.00	30.91%	253.14	9.11	1,126.19	2,305.21	17.01
主要材料小计	4,000,557.00	100.00	818.88	12.82	5,128.71	10,498.0	77.46
其他成本项目					1,491.75	3,053.46	22.54
合计	4,000,557.00	100.00	818.88	12.82	6,620.46	13,551.4	100.0

可以看出，产品成本中主要材料占 73%以上，产品成本的变动主要受主要材料的单耗和单价变动影响。

b. 主要原材料单耗变动表

材料名称	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	单耗（公斤/吨）	变动比例	单耗（公斤/吨）	变动比例	单耗（公斤/吨）
丁二烯	460.87	-2.74%	473.87	24.94%	379.29
甲基丙烯酸甲酯	156.80	-8.99%	172.29	-7.59%	186.45
苯乙烯	269.92	-4.69%	283.20	11.87%	253.14
合计	887.58	-4.50%	929.36	13.49%	818.88

可以看出，MBS 抗冲改性剂产品主要原材料单耗 2009 年较 2008 年有所提高，2010 年较 2009 年略有降低。

MBS 抗冲改性剂产品主要原材料单耗 2009 年较 2008 年有所提高，其原因主要是 2009 年随着 PVC 透明片材、PVC-M 管道行业的飞速发展及出口份额的增长，客户对 MBS 的抗冲性能、韧性等要求大幅提高，MBS 产品中的橡胶成分（丁苯橡胶）由原来的 60%提高到了 75%以上，导致主要材料丁二烯、苯乙烯单耗较 2008 年有所提高。

MBS 抗冲改性剂主要原材料单耗 2010 年较 2009 年略有降低，主要系公司根据市场情况适当调整了 MBS 抗冲改性剂产品的工艺配方所致。

c. 主要原材料耗用单价变动表

材料名称	2010 年度		2009 年		2008 年度
	耗用单价（元/公斤）	变动比例	耗用单价（元/公斤）	变动比例	耗用单价（元/公斤）
丁二烯	13.21	60.20%	8.25	-43.65%	14.64
甲基丙烯酸甲酯	15.62	38.60%	11.27	-20.41%	14.16
苯乙烯	8.41	23.84%	6.79	-25.47%	9.11

d. 主要材料单耗和单价对产品单位入库成本的影响

单位：元

材料名称	2010 年度较 2009 年度			2009 年度较 2008 年度		
	单耗影响	单价影响	合计	单耗影响	单价影响	合计
丁二烯	-107.24	2,287.87	2,180.63	1,384.64	-3,029.36	-1,644.72
甲基丙烯酸甲酯	-174.65	682.17	507.53	-200.51	-497.75	-698.26
苯乙烯	-90.13	436.87	346.74	273.73	-656.56	-382.82
上述影响小计：	-372.01	3,406.91	3,034.89	1,457.86	-4,183.66	-2,725.80
产品成本合计：			3,476.23			-2,988.86

报告期内 MBS 抗冲改性剂产品成本波动较大，主要是原材料单耗和单价变动影响所致。2009 年度较 2008 年度产品入库单位成本降低 2,988.86 元，其中：主要原材料单耗增加使单位成本提高 1,457.86 元，主要原材料平均单价下降使单位成本降低 4,183.66 元;2010 年较 2009 年度产品入库单位成本提高 3,476.23 元，其中：主要原材料单耗下降使单位成本降低 372.01 元，主要原材料平均单价上涨使单位成本提高 3,406.91 元。

e. 主要材料变动对毛利率的影响

材料名称	2010 年度比 2009 年度			2009 年度比 2008 年度		
	单耗影响	单价影响	合计	单耗影响	单价影响	合计
丁二烯	0.64%	-14.06%	-13.43%	-9.74%	23.45%	13.71%
甲基丙烯酸甲酯	1.03%	-4.25%	-3.21%	1.41%	4.57%	5.98%
苯乙烯	0.54%	-2.78%	-2.24%	-1.93%	5.68%	3.75%
上述影响小计	2.21%	-21.09%	-18.88%	-10.26%	33.70%	23.44%
毛利率变动合计			-15.85%			11.12%

2009 年度和 2010 年度 MBS 抗冲改性剂毛利率波动较大，主要是原材料单耗和单价变动影响所致。2009 年度较 2008 年度毛利率增加 11.12%，其中：主要原材料单耗增加使毛利率下降 10.26%，主要原材料单价下降使毛利率提高 33.70%；2010 年度较 2009 年度毛利率下降 15.85%，其中：主要原材料单耗下降使毛利率提高 2.21%，主要原材料单价上涨使毛利率下降 21.09%。

（4）内外销毛利率对比分析

① 报告期国内和国外销售毛利率情况

单位：元

	平均单位售价	平均单位成本	毛利率(%)
2010 年度			
国内	15,247.96	12,639.51	17.11
国外	15,997.92	12,292.33	23.16
差异	-749.96	347.18	-6.05
2009 年度			
国内	13,317.94	9,887.15	25.76
国外	13,506.30	10,301.64	23.73
差异	-188.36	-414.49	2.03
2008 年度			
国内	14,450.19	11,531.89	20.20
国外	16,811.47	13,974.14	16.88
差异	-2,361.28	-2,442.25	3.32

② 差异原因（国内较国外）

报告期内国内、国外销售毛利率存在差异，主要是销售的产品结构和地区差异影响所致。报告期内国内、国外销售产品结构（销售数量占比）如下：

产品名称	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	内销	外销	内销	外销	内销	外销
加工助剂	58.20%	75.10%	59.54%	64.74%	56.98%	76.92%
ACR 抗冲改性剂	8.65%	18.67%	12.86%	27.45%	16.71%	19.61%
MBS 抗冲改性剂	32.89%	5.88%	27.53%	7.50%	26.31%	3.34%
其他	0.26%	0.35%	0.07%	0.31%	-	0.13%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司外销产品主要系加工助剂和 ACR 抗冲改性剂，其中以加工助剂为主，2008 年度加工助剂的毛利率略高于 ACR 抗冲改性剂，但因出口退税率降低，出口成本增加，使 2008 年内销毛利率高于外销毛利率；2009 年度 MBS 抗冲改性剂毛利率大幅增加，而该产品在外销产品中占比只有 7.50%，在内销产品中占比 27.53%，由于毛利率较高的 MBS 产品在内销产品中所占比例高于在外销产品中所占的比例，导致 2009 年度内销毛利率高于外销毛利率；2010 年 MBS 抗冲改性剂毛利率大幅下降，而该产品在外销产品中占比只有 5.88%，在内销产品中占比 32.89%，由于毛利率较低的 MBS 产品在内销产品中所占比例高于在外销产品中所占的比例，导致 2010 年内销毛利率低于外销毛利率。

（5）产品结构对产品毛利率变动的影响

报告期内，公司产品结构变动情况如下表：

产品类别	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	产品结构比例(%)	变动比例(%)	产品结构比例(%)	变动比例(%)	产品结构比例(%)
加工助剂	60.75	0.54	60.21	1.11	59.10
ACR 抗冲改性剂	10.15	-4.51	14.66	-2.36	17.02
MBS 抗冲改性剂	28.82	3.75	25.07	1.20	23.87
其他	0.27	0.20	0.07	0.06	0.01
合计	100.00		100.00		100.00

报告期内，公司产品结构未发生较大变化，对毛利率的影响较小。

（6）可比公司毛利率分析

公司所在行业为 PVC 塑料助剂行业，属于精细化工行业。受上游原材料价格 2009 年大幅下降的影响，我国大部分精细化工行业于 2009 年毛利率都上升到了历史最高水平，并于 2010 年开始回落至 2008 年左右的正常水平。

与公司存在一定可比性的精细化工行业上市/拟上市公司报告期内的毛利率变动情况如下：

项目	公司名称	所在行业	具体项目	2010 年	2009 年	2008 年
发行人	发行人	塑料助剂之加工助剂和抗冲改性剂	综合毛利率	18.06%	25.51%	19.79%
可比上市公司	亚星化学	塑料助剂之抗冲改性剂	综合毛利率	0.53%	2.34%	7.74%
	山东日科	塑料助剂之加工、抗冲改性剂	综合毛利率	20.23%	21.79%	16.19%
其他公司（精细化工行业）	德美化工	纺织助剂	综合毛利率	32.62%	38.41%	32.12%
	江苏雅克	塑料助剂之阻燃剂	综合毛利率	16.97%	22.33%	18.51%
	阳谷华泰	橡胶助剂	综合毛利率	20.98%	22.90%	17.79%
			防焦剂CTP	29.22%	33.06%	25.78%
			增塑剂A	16.39%	24.93%	16.28%
	传化股份	印染助剂	印染助剂	32.025	34.35%	24.98%
	百川股份	涂料溶剂、增塑剂	综合毛利率	11.47%	11.58%	8.11%
			醋酸丁酯	10.91%	12.90%	8.44%
	红宝丽	用于冰箱等产品的隔热保温材料	综合毛利率	16.44%	22.87%	17.44%
			异丙醇胺	24.37%	36.12%	24.51%

注 1：上述数据均出自相关招股意向书、公开的定期报告等；

2008 年以来，公司毛利率的波动趋势与大部分可比公司和其他精细化工行业的公司一致：2009 年，受国际原油价格的影响，随着原材料价格的大幅下降，

包括江苏雅克、红宝丽、阳谷华泰和德美化工等在内的大部分精细化工行业公司的综合毛利率和各产品毛利率均大幅上涨；2010 年，随着金融危机的减弱和主要原材料价格的回升，各公司毛利率均呈现明显的回稳态势，毛利率恢复至2008 年左右的水平。

（三）期间费用分析

报告期内公司期间费用构成及各年变动情况如下：

单位：万元

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
营业收入	55,759.18	100.00	39,554.00	100.00	29,425.41	100.00
销售费用	3,323.90	5.96	3,561.16	9.00	2,600.90	8.84
管理费用	1,212.15	2.18	1,463.38	3.70	791.64	2.69
财务费用	653.18	1.17	566.64	1.43	683.44	2.32
期间费用合计：	5,189.23	9.31	5,591.18	14.13	4,075.98	13.85

2009 年，公司期间费用随着销售规模的扩大相应增加；2010 年，受销售费用和管理费用略有下降的影响，公司期间费用有所下降。

1、销售费用

公司销售费用主要为销售商品所支付的运费、销售人员工资、销售人员差旅费及销售人员的销售提成等，随着销售规模的扩大，产品销量逐年递增，导致销售费用相应增加。报告期内，公司销售费用占营业收入的比例分别为 8.84%、9.00%和 5.96%，各年占收入的比重稳中有降。

2010 年销售费用占营业收入的比重较 2009 年度有所下降，主要系销售提成减少所致。2010 年，公司产品主要原材料价格呈上涨趋势，致使公司毛利率有所下降，因而销售人员的销售提成减少。

2、管理费用

公司管理费用主要为管理人员人工成本、大修理费、技术开发费及其他相关保险费用等，各年占营业收入的比例分别为 2.69%、3.70%和 2.18%。

2009 年管理费用增加较大，主要系公司相关中介机构费用的增加及年末根据当年绩效情况计提高管人员奖金所致。

2010 年度管理费用占营业收入的比重较 2009 年度有所下降，主要是工资下降所致。工资下降主要是 2009 年度工资费用中包含年底计提的高层管理人员年

度考核奖金，而 2010 年度公司未完成年度考核指标，未计提高管人员年度考核奖金。

3、财务费用

公司财务费用主要由银行贷款和政府机构贷款的利息构成，2009 年公司财务费用金额略小于 2008 年，主要系国家于 2008 年连续五次下调人民币贷款基准利率，使得公司贷款利息支出有所下降所致。公司 2010 年财务费用略高于 2009 年，主要系 2010 年增加银行借款 5,062.49 万元，从而增加利息支出约 118.00 万元。

（四）资产减值损失的影响分析

2008 年、2009 年和 2010 年公司资产减值损失发生额分别为 108.18 万元、-32.14 万元和 120.59 万元，均为各年度计提的应收款项坏账准备。

资产减值损失的波动使 2009 年度净利润较 2008 年度增加 140.32 万元，2010 年度净利润较 2009 年度减少 152.73 万元，各年资产减值损失对公司业绩的影响较小。

（五）政府补助的影响分析

1、公司收到政府补助的情况及其会计核算方法

对收到的政府补助区分与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助分别进行会计处理，计入当期收益或递延收益。对与收益相关的政府补助，在收到的当期计入当期损益。对与资产相关的政府补助，用于补偿公司以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿公司已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（1）与资产相关的政府补助

报告期内公司收到政府补助 270 万元系由淄博市财政局依据淄财企指[2010]107 号文拨付的 MBS 塑料助剂技术改造项目补助资金，公司计入递延收益。

（2）与收益相关的政府补助

2008 年度政府补助中 226.00 万元系由山东省沂源县财政局依据源财企指[2008]8 号文件拨付公司的企业发展扶持资金；22.00 万元系由山东省淄博市财政局拨付的科研经费补助；20.00 万元系由山东省沂源县财政局拨付的科研经费补助。

2009 年度政府补助 86.37 万元系由山东省沂源县财政局依据源财企指[2009]7 号文件拨付公司的企业发展扶持资金。

2010 年度政府补助中 393.00 万元系由山东省沂源县财政局依据源财企指[2010]2 号文件拨付公司的企业发展扶持资金；117.66 万元系由淄博市财政局依据淄政发[2009]20 号文拨付的创新成长型工业企业发展专项资金；100.00 万元系由沂源县财政局依据淄财企指[2010]98 号文拨付的外贸公共服务平台建设资金；50.00 万元系由沂源县财政局依据淄财教指[2010]22 号文拨付的科研经费补助；6.50 万元由沂源县财政局依据淄财企指[2010]20 号文和淄博市财政局淄财企指[2010]99 号文拨付的境外展览会补助资金；6.00 万元系由淄博市财政局依据淄政发[2009]15 号文拨付的中小企业国际市场开拓资金；5.00 万元系由沂源县财政局依据源财企指[2010]1 号文拨付的节能减排专项资金;2.00 万元系由沂源县财政局依据淄财企指[2010]74 号文拨付的洁净生产审核补助资金。

2、沂源县工业公有资产经营公司、沂源县城市资产经营开发公司的基本情况及借款给公司的原因、金额、利率、主要条款等

（1）沂源县工业公有资产经营公司、沂源县城市资产经营开发公司的基本情况

① 沂源县工业公有资产经营公司基本情况

公司名称	出资人	注册资本	单位性质	经营范围
沂源县工业公有资产经营公司	沂源县公有资产管理委员会	12,789 万元	国有独资	公有资产划转、股权红利收取、收缴全资公司的利润、股权转让、收缴资产使用费、资产处置、投资、发放周转金

② 沂源县城市资产开发公司基本情况

公司名称	举办单位	开办资金	单位性质	经营范围
沂源县城市资产经营开发公司	沂源县人民政府	4,000 万元	事业单位	加强城市资产经营管理，促进城市健康发展，承担筹措管理城市基础建设设施建设资金实施房地产开发经营及城市建设的投资经营活动

（2）借款给公司的原因及借款的金额、利率及合同主要条款

① 借款原因

沂源县工业公有资产经营公司借款给公司的目的是支持沂源县重点企业发展。

沂源县城市资产经营开发公司报告期内共借给公司两笔款项，其中一笔1,000 万元短期借款系由沂源县城市资产经营开发公司与公司签订借款协议并委托中国工商银行股份有限公司沂源县支行发放的贷款，该款项公司已经于2010 年 3 月份归还；另外一笔 1,000 万元长期借款系山东省扩大内需重点项目建设调控资金，沂源县城市资产经营开发公司与公司签订借款协议并委托中国农业银行股份有限公司沂源县支行发放贷款。

② 借款的金额、利率及合同主要条款

2010 年借款的有关情况：

单位：万元

单位名称	年初余额	本期借款	本期还款	年末余额	年利率
沂源县工业公有资产经营公司	1,298.62	-	-	1,298.62	7.00%
沂源县城市资产经营开发公司	1,000.00	-	1,000.00	-	5.31%
沂源县城市资产经营开发公司	1,000.00	-	-	1,000.00	基准利率下浮 10%
合计	3,298.62	-	1,000.00	2,298.62	

合同主要条款：沂源县工业公有资产经营公司借款 1,298.62 万元年利率为7.00%，按月付息，逾期月利息按照 1%执行。沂源县城市资产经营开发公司长期借款 1,000 万元，利率按照同期银行基准利率下浮 10%(利率调整以 6 个月为一个周期)，借款期限八年，半年付息一次，逾期利息按照合同利率上浮 50%计收罚息。

2009 年借款的有关情况：

单位：万元

单位名称	年初余额	本期借款	本期还款	年末余额	年利率
沂源县工业公有资产经营公司	1,338.62	1,298.62	1,338.62	1,298.62	7.00%
沂源县城市资产经营开发公司	-	1,000.00	-	1,000.00	5.31%
沂源县城市资产经营开发公司	-	1,000.00	-	1,000.00	基准利率下浮 10%
合计	1,338.62	3,298.62	1,338.62	3,298.62	

合同主要条款：沂源县工业公有资产经营公司借款 1,298.62 万元年利率为7.00%，按月付息，逾期月利息按照 1%执行。沂源县城市资产经营开发公司短期借款 1,000 万元的年利率为 5.31%，按季付息，逾期利息按照合同利率上浮 50%计收罚息；沂源县城市资产经营开发公司长期借款 1,000 万元，利率按照同期银行基准利率下浮 10%(利率调整以 6 个月为一个周期)，借款期限八年，半年付息一次，逾期利息按照合同利率上浮 50%计收罚息。

2008 年借款的有关情况：

单位：万元

单位名称	年初余额	本期借款	本期还款	年末余额	年利率
沂源县工业公有资产经营公司	1,338.62	1,338.62	1,338.62	1,338.62	7.00%
合计	1,338.62	1,338.62	1,338.62	1,338.62	

合同主要条款：本期借款 1,338.62 万元，年利率为 7.00%，按月付息，逾期月利息按照 1%执行。

3、政府补助对公司生产经营和业绩的影响，发行人对政府补助是否存在依赖，政府补助在未来的可持续性

报告期政府补助占公司利润总额的比例情况如下表：

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
利润总额	5,145.36	4,088.14	1,768.53
收到的政府补助（影响利润部分）	680.16	86.37	268.00
政府补助占利润总额的比例	13.22%	2.11%	15.15%

为依托科技创新、建设节约型及环保型社会，国家正大力支持塑料在建材等多个领域对钢铁和木材等材料的替代应用，以实现“以塑代钢”、“以塑代木”。塑料助剂作为塑料产业化应用的关键产业，一直受国家的政策鼓励，国家相继出台了多项相关鼓励政策。

公司致力于高性能 PVC 助剂的开发和生产，并不断地进行技术创新，为高新技术企业，因此得到各级政府的大力支持。

基于上述行业和公司特征，公司于报告期内得到一定金额的政府补助。随着公司规模和盈利能力的不断增强，政府补助对公司未来经营成果的影响将进一步降低。

4、保荐机构和申报会计师核查意见

保荐机构意见：“报告期内公司收到的相关政府补助是国家和政府对公司支持的体现，各年政府补助占利润总额的比重有限，公司经营成果未对政府补助存在重大依赖”。

申报会计师意见：“通过核查，我们认为：公司对政府补助会计核算的方法符合《企业会计准则》的规定。政府补助对公司的经营业绩影响较小，公司经营业绩对政府补助不存在依赖性。”

（六）所得税费用分析

1、所得税税率及税收优惠情况

公司所得税税率及税收优惠情况详见本招股书“第十节　财务会计信息与管理层分析”-“三、报告期采用的主要会计政策和会计估计”-“（十二）主要税收政策”-“1、企业所得税”。

2、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
利润总额	5,145.36	4,088.14	1,768.53
加：纳税调增	163.20	53.34	130.30
减：纳税调减		104.27	-
应纳税所得额	5,308.56	4,037.21	1,898.83
税率	15.00%	15.00%	25.00%
当期所得税费用	796.28	605.58	474.71
减：国产设备投资抵免所得税		-	-154.33
减：汇算清缴调整		-	-43.06
时间性差异产生的递延所得税费用	-18.09	42.08	-6.22
所得税费用	778.19	647.66	271.09

公司各年纳税调增主要系调整相关业务招待费、坏账准备和非公益性捐赠等超出税务允许抵扣范围所进行的调整；2009 年纳税调减主要系税务机关批准公司坏账损失 104.27 万元所致，这一损失为 2003 年以前形成的多年累积坏账。

3、最近三年公司缴纳的税额

公司主要税种为增值税和所得税，各年缴纳情况如下：

（1）增值税

单位：万元

年度	期初数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2008 年	51.00	967.49	897.69	120.79
2009 年	120.79	1,365.93	1,729.40	-242.67
2010 年	-242.67	1,304.43	915.02	146.73

（2）所得税

单位：万元

年度	期初数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2008 年	337.51	277.31	527.71	87.11
2009 年	87.11	605.58	620.96	71.73
2010 年	71.73	796.28	709.57	158.45

公司各年缴纳所得税情况正常。

4、应交税费余额波动原因

单位：万元

项目	2010 年 12 月 31 日	2009 年 12 月 31 日	2008 年 12 月 31 日
增值税	146.73	-242.67	120.79
企业所得税	158.45	71.73	87.11
个人所得税	0.07	85.54	16.51
其他	41.31	22.07	49.77
合计	346.56	-63.33	274.18

2009 年末应交税费余额-63.33 万元，主要系随着全球经济的复苏，公司 2009 年 12 月主要原材料价格呈现上涨态势，为规避价格上涨带来的不利影响，公司于 2009 年末进行了部分原材料储备，从而使得可抵扣的增值税进项税额较大所致。

2010 年末应交税费余额较 2009 年增长较大，主要系期末应交增值税和企业所得税有所增加所致：2010 年末公司原材料暂估金额较大，从而使得可抵扣进项税额较小，加之 2010 年公司销售收入较上年增加所带来的销项税有较大增加，从而使得公司期末应交增值税余额较上年有较大增加；另外，随着公司 2010 年销售收入的增加，公司期末应交企业所得税余额也有所增加。

5、报告期内国产设备抵免税的批准情况

根据 2006 年 11 月 29 日沂源县地方税务局以源地税函[2006]100 号文批复，给予公司享受国产设备投资抵免企业所得税的优惠照顾。根据山东省经贸委鲁经贸改准字[2006]084 号“符合国家产业政策的技术改造项目确认书”的规定，项目执行期限为 2006 年 2 月至 2008 年 2 月。公司 2008 年至 2010 年享受国产设备投资抵免企业所得税优惠分别为 154.33 万元、0 和 0 万元。

6、报告期内是否存在缓缴、补缴各项税款及其他违反税收相关法律法规的事项

2009 年 7 月 20 日沂源县地方税务局出具《证明》，证明公司 2007 年企业所得税系根据税务局工作安排进行缴纳，公司没有未经批准的缓缴税款行为，也没有违反有关税收征管法律、法规而受到处罚的记录。

2011 年 1 月 13 日，沂源县国家税务局、沂源县地方税务局出具《证明》，证明公司 2007 年以来不存在因违反税收法律、行政法规受到行政处罚的情形。

报告期内，公司无其他违反相关法律法规的事项。

7、税收优惠、税率变动对公司成长性的影响

报告期内税收优惠、税率变动对净利润的影响如下表：

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
国产设备抵免所得税优惠	-	-	154.33
高新技术企业所得税税率优惠	530.86	403.72	-
税收优惠合计	530.86	403.72	154.33
当期净利润	4,367.17	3,440.48	1,497.44
税收优惠占净利润的比例	12.16%	11.73%	10.31%

公司上述所得税税收优惠属于国家法定优惠政策，涉及金额系经常性损益；公司具有持续创新能力，属于政府支持型企业。上述优惠政策体现了国家和政府对公司和所在行业的支持。由于公司相关税收优惠金额占净利润的比重有限，随着公司规模和盈利能力的不断增强，各项优惠政策到期及所得税税率的调整不会对发行人未来经营成果产生较大影响。

8、保荐机构、申报会计师核查意见

保荐机构意见：“发行人严格遵守国家有关税收法律、行政法规规定缴纳税款，不存在因违反税收法律、行政法规受到行政处罚的情形；发行人税收优惠政策体现了国家和政府对公司和所在行业的支持；公司相关税收优惠金额占净利润的比重有限，随着公司规模和盈利能力的不断增强，各项优惠政策到期及税率的调整不会对发行人未来经营成果产生较大影响。”

申报会计师意见：“通过核查，我们认为：报告期内公司严格遵守国家有关税收法律、行政法规规定缴纳税款，不存在因违反税收法律、行政法规受到行政处罚的情形；由于公司相关税收优惠金额占净利润的比重有限，随着公司规模和盈利能力的不断增强，各项优惠政策到期及所得税税率的调整不会对公司的成长性产生较大影响。”

（七）利润分析

公司 2008 年度、2009 年度和 2010 年归属于母公司股东的净利润分别为 1,497.44 万元、3,440.48 万元和 4,367.17 万元，保持快速增长的态势。报告期内公司利润主要来自于 PVC 助剂的生产和销售业务，其他业务利润、投资收益和非经常性损益的影响相对较小。

单位：万元

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比(%)
一、营业收入	55,759.18	100.00	39,554.00	100.00	29,425.41	100.00
减：营业成本	45,770.01	82.09	29,814.71	75.38	23,635.28	80.32
营业税金及附加	137.87	0.25	164.62	0.42	93.58	0.32
销售费用	3,323.90	5.96	3,561.16	9.00	2,600.90	8.84
管理费用	1,212.15	2.17	1,463.38	3.70	791.64	2.69
财务费用	653.18	1.17	566.64	1.43	683.44	2.32
资产减值损失	120.59	0.22	-32.14	-0.08	108.17	0.37
二、营业利润	4,541.47	8.14	4,015.63	10.15	1,512.40	5.14
加：营业外收入	697.74	1.25	96.63	0.24	301.13	1.02
减：营业外支出	93.84	0.17	24.12	0.06	45.00	0.15
三、利润总额	5,145.36	9.23	4,088.14	10.34	1,768.53	6.01
减：所得税	778.19	1.40	647.66	1.64	271.09	0.92
四、净利润	4,367.17	7.83	3,440.48	8.70	1,497.44	5.09

1、影响利润增长的主要因素

近三年，影响利润增长的因素主要系公司产能产量的扩大、产品销售数量的增加等；2009 年，除上述因素外，毛利率的增加及期间费用率的减少也对盈利能力的增加构成一定影响。具体如下：

（1）公司产能、产量的增加

公司报告期各年产能及产量的增加情况如下：

产品	项目	2010 年		2009 年		2008 年
		吨数	增长率(%)	吨数	增长率(%)	吨数
ACR	产量（吨）	24,269.82	10.72	21,919.09	47.08	14,903.10
	加权平均产能（吨/年）	25,666.67	6.94	24,000.00	71.43	14,000.00
	年末产能（吨/年）	34,000.00	-	24,000.00	-	24,000.00
MBS	产量（吨）	9,983.59	31.37	7,599.38	55.55	4,885.42
	加权平均产能（吨/年）	10,500.00	31.25	8,666.67	60.00	5,000.00
	年末产能（吨/年）	16,000.00	60.00	10,000.00	66.67	6,000.00
综合产能	产量（吨）	34,253.40	16.04	29,518.47	49.17	19,788.52
	加权平均产能（吨/年）	32,000.00	-	32,000.00	68.42	19,000.00
	年末产能（吨/年）	50,000.00	14.71	34,000.00	13.33	30,000.00

注：加权平均产能系考虑各年新增产能投产时间的产能

报告期各年，公司产能逐步扩大，产量逐渐增加。2008 年、2009 年和 2010 年，公司加权平均综合产能分别较上年增长 18.75%、68.42%和 10.71%，2008 年、2009 年和 2010 年末的时点产能分别较上年增长 87.50%、13.33%和 47.06%。公司产能和产量的大幅增长是各年盈利能力增长较快的基础。

（2）销售数量的增加

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度
	数额	增长率(%)	数额	增长率(%)	数额
加工助剂销售数量（吨）	21,639.27	26.37	17,123.35	46.29	11,704.90
ACR 抗冲改性剂销售数量（吨）	3,617.05	-13.25	4,169.44	23.73	3,369.82
MBS 抗冲改性剂销售数量（吨）	10,269.66	44.05	7,129.27	50.81	4,727.34
合计：	35,525.99	24.99	28,422.06	43.53	19,802.06
主营业务收入（万元）	54,719.80	44.15	37,960.51	30.38	29,115.11

基于公司产能的增加及公司持续的技术创新，随着下游行业对公司 PVC 助剂需求量的增加和公司营销措施的持续增强，公司各年销售数量逐渐增加，2009 年较 2008 年增长 43.53%，2010 年较 2009 年增长 24.99%，从而使得公司 2009 年、2010 年主营业务收入分别较上年增加 30.38%和 44.15%。

上述因素的变化形成了公司报告期各年经营业绩的持续、稳定增加。

（3）2009 年，除上述因素外，毛利率的增加及期间费用率的减少也对盈利能力的增加构成一定影响，具体如下：

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
主营业务毛利率	18.06%	25.51%	19.79%
营业利润率	8.14%	10.15%	5.14%

毛利率分析：2009 年，随着上游原材料价格于 2008 年下半年金融危机以来的大幅下降，受上游原材料降幅大于公司产品价格降幅的影响，公司主营业务毛利率呈现较大增长，由 2008 年的 19.79%增至 2009 年的 25.51%，上涨 5.72 个百分点，从而构成 2009 年公司盈利能力增长除销售数量外的主要因素。2010 年，原材料价格大幅提升，产品价格的上涨幅度低于原料成本上升幅度，使公司毛利率水平有所下降。

营业利润率：2009 年，受毛利率上涨和期间费用率下降的影响，公司营业利润率有所上升，由 5.14%上涨至 10.15%。2010 年，主要受毛利率下降的影响，公司营业利润率略有下降，由 10.15%降至 8.14%。

2、各年净利润增长与收入增长幅度不一致的原因分析

公司净利润增长与收入增长幅度不一致，其中 2009 年净利润的增长快于营业收入的增长、2010 年则反之。这主要是导致净利润形成的各构成项目各年波动幅度与收入的变动幅度不同步所致。

2009 年，公司净利润增长快于收入增长，主要系毛利率由 19.79%提高至 25.51%和所得税税率由 25%降至 15%所致。2010 年，随着公司毛利率较 2009 年有所降低，公司净利润增长略低于营业收入的增长。

3、经济周期对公司成长性和经营业绩的影响

（1）对经营业绩的影响

公司所处 PVC 助剂行业自身的生产经营并不具有内在的周期性。但是本行业的上游行业是石化行业，其行业发展受国际原油价格的直接影响；本行业面向的主要下游行业 PVC 门窗、管道、管件、装饰板、发泡板等制造行业，其中建筑型材、市政管道、室内装饰材料等可能因国家经济政策调整而受到一定影响，本行业的行业周期和整个宏观经济运行的周期基本一致。公司的经营业绩将随宏观经济运行周期的变化而受到一定影响。

报告期内，经济周期对公司经营业绩的影响主要体现在原材料价格波动和产品价格波动对毛利率的影响从而对公司业绩产生的影响方面。

（2）对成长性的影响

公司的成长性主要受 PVC 助剂行业的继续发展、技术优势的进一步增强、研发领域创新性的进一步体现及销售能力的稳步提高等方面有关，后三者对成长性的反向影响几乎没有。

公司主要下游行业 PVC 门窗、管道、管件、装饰板、发泡板等制造行业，受其下游行业房地产和市政工程行业的影响比较大，其影响会向上传导到本公司，从而一定程度上影响公司的成长性。即使如此，随着我国西部大开发战略、保障性住房建设和城乡一体化建设的强力推进，将进一步加大 PVC 建材的需求，从而使国家单一经济政策调整对本公司成长性的影响有限。

而磁卡材料、透明材料、包装材料应用广泛，属最终消费用品，受国家单一政策调整的影响较小，特别是近年来我国文化用品、医药包装及磁卡材料所用 PVC 片材成大幅增长趋势，使 MBS 产品的销售量大幅提高，有力促进了公司的成长性。

4、发行人在 2007 年前规模较小、增长较慢的原因

有限公司成立至报告期前的业绩情况为：

年度	发行人产能（ACR+MBS）（吨/年）	营业收入（万元）	净利润（万元）	年末总资产（万元）	年末净资产（万元）
2001 年	4,500	3,868.94	538.36	2,758.00	606.24
2002 年	6,500	4,700.88	63.58	3,109.72	627.86
2003 年	6,500	6,368.59	1.25	3,780.39	747.11
2004 年	6,500	7,928.88	12.08	3,957.74	794.39
2005 年	10,000	11,812.23	200.45	4,571.83	998.71
2006 年	15,000	14,663.04	483.27	7,766.09	1,474.71

（以上数据未经审计）

可以看出，公司 2001 年收入和利润情况良好，2002 年至 2004 年呈现一定下滑，至 2005 年开始恢复。呈现上述趋势主要与公司所在行业的发展和发行人本身的产品结构与技术创新等方面的因素有关，具体如下：

（1）2001 年业绩较好的原因

① 主要产品得到下游客户的广泛认可

2001 年，公司研究所研究出了 ACR 加工助剂 LS-01 产品，该产品工艺简单，具有明显的成本优势。由于当时我国对 PVC 制品的品质要求不是太高，制品厂家对助剂价格特别敏感，从而使得该产品因价格低而受到广大用户的欢迎，从而促进了销量的增长，同时也成为利润增长的主要原因。

② 原材料价格下跌的影响

2001 年，主要原材料价格减幅较大，同时公司主要产品 ACR 加工助剂 LS-01 因得到市场认可，从而使得当年营业收入不高的情况下盈利能力达到 538.36 万元的规模。

（2）2002 年至 2004 年业绩下滑原因

① 原材料价格持续上涨对成立初期的有限公司业绩构成一定影响

公司成立早期规模较小，受原材料价格波动的敏感程度较大。

1990 年以来，国际布伦特原油期货价格的波动情况如下：

公司成立初期，由于规模较小、盈利能力相对较弱，因此受原材料价格波动的影响较大。2002 年至 2004 年，国际原油价格整体呈上涨趋势，从而使得公司原材料价格有所上涨，部分盈利被原材料价格的上涨所吞噬。

② 行业影响

2004 年以后国内对 PVC 需求量的增加进入了高潮，而在此之前，2000 年我国 PVC 表观消费量只有 445 万吨，虽然 2000－2004 年我国 PVC 行业表观消费量平均年增速达到 18%，但因基数较小、基础较弱，对公司所在 PVC 助剂行业的发展未产生较大的促进作用。

我国对 ACR 加工助剂的研发始于 20 世纪 80 年代初，并于 80 年代末实现工业化生产；我国 ACR 抗冲改性剂的研发始于 20 世纪 90 年代中期,到 2002 年才陆续实现工业化生产；我国 MBS 抗冲改性剂的研发始于 20 世纪 80 年代末期,到 90 年代中期才陆续实现工业化生产。即使实现了工业化生产，总体规模仍较小，生产效率较低、产品批次较小、产品质量不够稳定；整个行业实现规模较大的跨越性增长系 2004 年以后。

③ 管理体制的影响

2003 年之前，公司控股股东为山东瑞丰化工有限公司，管理模式和管理体制仍保持了原国有企业的做法，造成技术创新得不到重视、产品销售模式僵化、固定资产投入得不到加强等体制问题；同时，瑞丰化工的主业为化肥的生产和销售，PVC 助剂的发展未得到充分的重视。

④ 2002 年至 2004 年公司新产品开发力度不够

2004 年之前公司销售以维持原发明的老产品为主，产品开发力度不大，产品逐步老化、单一，不能适应 PVC 制品的市场变化，加上受同业恶性竞争的影响，利润越来越低，甚至到了亏损的边缘。

（3）2005 年业绩有所恢复的原因

① 行业因素：下游 PVC 制品行业于 2004 年后进入发展的高潮期；发行人所在 PVC 加工助剂和抗冲改性剂行业在我国也随之呈现出了快速发展的趋势

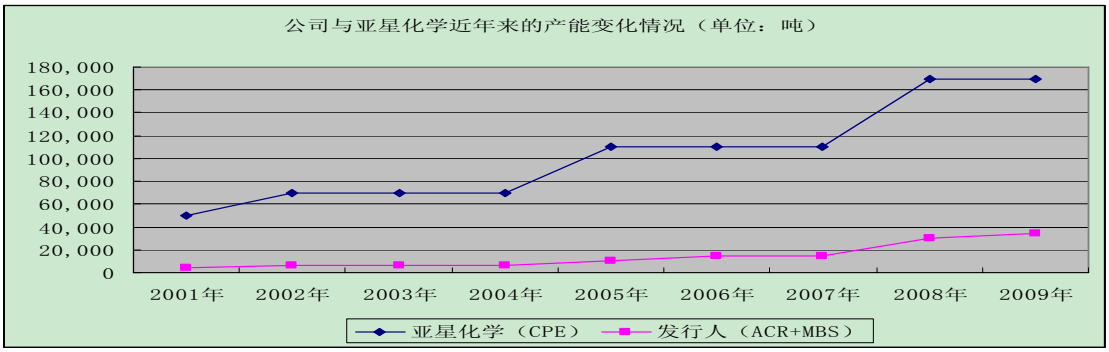
2004 年以后，国内对 PVC 需求量的增加更加进入了高潮，2004-2007 年的 PVC 消费量增长幅度远超出其他塑料品种，是五大通用合成树脂中增速最快的品种。

随着经济的发展和人民生活水平的提高和国家对房地产建筑和市政工程领域相关产品质量的关注，PVC 制品的行业标准也要求逐步提高。2004 年开始，相关部门即开始讨论相关塑料行业新标准的建立，并着力实施。在异型材领域，在我国 2004 年新修订的 GB/T8814 标准中，把 PVC 塑料门窗异型材的耐候时间由原来的 1000 小时增加到 3000-4000 小时，加热后尺寸变化率由原来的±2.5%降低至±2.0%。上述标准大幅提高了对 PVC 制品的耐候性、抗冲性等相关要求，客观上直接增加了 PVC 助剂的需求，推动了 PVC 助剂行业的发展。

我国最大的 CPE 抗冲改性剂生产企业亚星化学各年产能的变动情况反映了我国 PVC 加工助剂和抗冲改性剂的发展趋势：2001 年以来，亚星化学 CPE 产能由 5 万吨增至 2009 年的 17 万吨。其中，2001 年至 2004 年，由 5 万吨增至 7.5 万吨；2005 年后增速加快，分别于 2005 年增至 11 万吨、2008 年增至 17 万吨，目前产能已为 2004 年的 2.3 倍。亚星化学的产能的增长体现了行业的整体增长趋势。

② 随着行业的发展，公司产能逐步扩大

近年来，公司各年末产能变化与亚星化学的对比情况如下：



总体看来，发行人各年产能的变化与亚星化学产能的变化趋势吻合。产能的主要扩张均从 2005 年或 2006 年开始，如，亚星化学于 2005 年将其产能由 7 万吨扩至 11 万吨，发行人则于 2005 年和 2006 年新增产能，至 2006 年已达到 1.5 万吨。

③ 管理体制的影响

2003 年，瑞丰化工国有股退出后，公司成为全民营企业，因而真正调动了股东的积极性；公司加强了技术创新力度，积极调动研究所研发人员的积极性，瞄准国际同行业的先进水平，陆续开发了一系列适销对路的产品，产品结构进一步优化；同时调整销售策略，加大了市场开发力度和固定资产投入力度；并

从根本上更新了管理制度和管理理念，日渐先进的管理方式充分调动了员工的主观能动性。

④ 2005 年后加大了技术创新的力度，实现了技术突破

2005 年以来，公司加大技术投入和技术创新的力度，取得了一系列创新成果和多项发明专利，其工艺技术、产品质量有了突破性提高。如 ACR 加工助剂方面的 LP 系列产品；ACR 抗冲改性剂方面研发出的 LS-61 等新型产品二十余个；MBS 方面则形成了 LB-564 和 LB-717 等产品，其产品品质逐步达到或接近国外同类产品水平，竞争力明显增强，并不断进入国际市场。

研发力度的加强使得公司核心竞争力逐步增长，市场占有率逐步提高。

⑤ 2005 年后加大了销售力度

2005 年以来，基于对下游行业需求量日益增长趋势的判断，公司改进了对销售人员的激励制度、销售队伍逐步扩大，客户数量和质量各年增加较快。

销售政策的激励方面，公司由分成制改进为销售大包干制度，大大激励了销售人员的积极性，个人销售能力得到最大发挥，公司各年销售数量、销售收入得到较快提高。除此之外，公司主要领导均投入更多的精力狠抓销售，也促使了公司市场进一步开拓。

2005 年和 2006 年间，公司新增广东联塑、四川华塑、杭州博达和辽宁忠旺等 PVC 制品行业内的知名生产商客户，为未来几年的发展打下了坚实的基础。

5、2007 年以来公司业绩增长较快的原因及影响公司成长性的主要因素分析

（1）2007 年以来公司各年业绩增长较快的具体情况

公司 2007 年至 2010 年归属于母公司股东的净利润分别为 922.43 万元、1,497.44 万元、3,440.48 万元和 4,367.17 万元，保持快速增长的态势，这主要与公司新产品的研发和创新、产能产量的扩大、产品销售数量的增加及期间费用率的减少等有关。

新产品的研发和创新为企业利润的持续增长起到了重要支撑作用。2007 年后，公司的研发成果进一步增加，ACR 产品和 MBS 产品均实现了创新突破，例如公司的 ACR 加工助剂 LP 高分子量产品和 MBS 抗冲改性剂 LB-564、LB-717 产品均达到了甚至超过了国外同类产品水平，从而适应了不同 PVC 制品加工的需要，保证了量的增加，加之新产品同时具有高成长性和高回报率，投入市场后，利润明显的提高。

产能产量的扩大、产品销售数量的增加、毛利率的增加及期间费用率的减少详见招股说明书“第十节　财务会计信息与管理层分析”—“十、盈利能力分析”—“（七）利润分析”。

2009 年，随着上游原材料价格于 2008 年下半年金融危机以来的大幅下降，受上游原材料降幅大于公司产品价格降幅的影响，公司毛利率呈现较大增长，由 2008 年的 19.68%增至 2009 年的 24.62%，上涨 4.94%，但这一因素对公司的影响有限。主要系：①毛利率通常与产品价格呈现反方向的变动关系，即：毛利率的增长通常是原材料价格和产品价格的下降所造成；毛利率的下降则通常与原材料价格的上升和产品价格的上升所同步。因此，毛利率增长对净利润的影响将一定程度上被产品价格的下降所抵消，从而对净利润的影响有限。②随着金融危机影响的减弱，公司主要原材料价格和产品价格逐步回升，即使毛利率水平有所下降，公司各年毛利水平仍将保持在较高水平，从而保证了公司净利润的持续增长。

2010 年，在上游原材料价格呈现持续上涨的情况下，公司仍保持了 18.06%的毛利率，恢复至接近 2008 年的水平；同时，公司毛利额达到近亿元，为公司盈利能力的持续增加奠定了坚实的基础。

（2）影响发行人成长性的主要因素分析

2007 年以来，公司各年净利润增长较快，其中，2008 年和 2010 年的增长主要系产销量的增长所致；2009 年影响净利润的因素中，除了产销量的增长外，原材料价格下降导致毛利率呈现一定增长也是影响因素之一。即使如此，未来一定时期内，公司净利润仍将保持一定速度的增长。具体分析如下：

① 公司所在行业市场容量的进一步扩大和公司持续的技术创新决定了公司未来市场将进一步得到拓展，销售数量仍将呈现快速增长

A. 随着下游行业需求量的增加，公司所在行业的市场容量仍将呈现动态的不断扩大过程，从而使得公司具有动态增长的市场空间

根据近年来国内 PVC 市场及 PVC 助剂市场的发展情况，结合国际市场情况，未来 2-3 年，我国 PVC 加工助剂和抗冲改性剂（CPE 除外）的市场需求量约为 33.6 亿元，除我国外的国际市场需求量约为 143 亿元，合计近 180 亿元。

据预测，我国对 PVC 产品的年需求增长速度也将保持在 10%-15%以上[17]的增速，因此，加工助剂和抗冲改性剂也都将同比保持至少 10%左右的增速。ACR 抗冲改性剂作为 CPE 抗冲改性剂的换代产品，预期其增速将超过助剂平均 10%的水平，MBS 抗冲改性剂的增速也是如此。

B. 持续的技术创新为公司市场的开拓打下了坚实的基础

公司自创立以来始终坚持以“技术创新”作为立企之本，专注于 PVC 助剂的研究与产品开发。在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产领域，技术水平已达到国际先进水平，在 MBS 抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到了国内领先水平。

② 公司产能和产量的持续增加为市场的拓展和销售数量的增长打下了坚实的基础

由于公司产品质量高且性价比较好，产品一直处于供不应求的状态。近年来，公司通过新增生产线或技术改造等方式不断提高产能来满足日益增长的市场需求。

报告期各年，公司产能逐步扩大，产量逐渐增加。2008 年、2009 年和 2010 年，公司加权平均综合产能分别较上年增长 18.75%、68.42%和 10.71%，2008 年 2009 年和 2010 年末的时点产能分别较上年增长 87.50%、13.33%和 47.06%。公司产能和产量的大幅增长为各年盈利能力增长较快的基础。

本次募集资金投资项目将新增产能 15,000 吨 ACR 和 20,000 吨 MBS，充分保障了公司 2011 年和 2012 年以后的生产和销售。

③ 企业的品牌作用为企业的发展将发挥越来越重要的作用。经过公司十几年的不懈努力，公司较高的技术创新水平、优秀的产品质量及在业内的良好信誉逐渐形成了公司的品牌优势。这种品牌优势提高了公司在国内外的知名度，并转化成公司的竞争优势为企业的持续发展创造有利的条件。

综上，公司自前身成立以来发展至 2007 年前规模较小，而在 2007 年后实现了较快的增长，与公司所在行业的发展和公司本身的技术创新和技术突破等方面的因素有关，符合所在行业的发展趋势和公司实际情况。”

[17] 《大陆塑料业》上海元富投资顾问有限公司

十一、现金流量分析

（一）报告期内现金流量情况

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
一、经营活动产生的现金流量			
现金流入小计	40,794.58	30,663.58	18,837.28
现金流出小计	41,490.89	29,763.08	18,155.03
现金流量净额	-696.31	900.50	682.25
二、投资活动产生的现金流量			
现金流入小计	76.00	4.00	96.80
现金流出小计	2,850.00	1,162.77	1,814.10
现金流量净额	-2,774.00	-1,158.77	-1,717.30
三、筹资活动产生的现金流量			
现金流入小计	12,697.49	9,150.75	7,239.49
现金流出小计	8,458.27	7,804.96	6,281.93
现金流量净额	4,239.22	1,345.79	957.56
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-19.14	-0.77	1.38
五、现金及现金等价物净增加额	749.77	1,086.75	-76.11

公司目前处于快速发展期，各年产能快速增加，因此，各年投资活动支付的现金流出量较大。同时，公司处于精细化工行业，主要原材料价格波动较为频繁，为锁定原材料价格，公司各年末预付了部分原材料款以降低生产成本；同时公司销售收款收回大量银行承兑汇票，从而导致各年经营活动产生的现金流量净额较小。公司从银行及其他机构的借款和经营活动产生的现金流量是报告期内现金流入的主要来源。

公司管理层认为，公司目前处于快速发展期，现有经营活动、投资活动和筹资活动的现金流量结构符合目前的发展阶段，报告期各年现金流量基本能满足当年生产和投资对资金的需求。

（二）报告期现金流入分析

单位：万元

项目	2010 度	2009 年	2008 年
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	39,709.50	30,554.66	18,534.73
收到的税费返还	130.75		1.28
收到其他与经营活动有关的现金	957.32	108.91	301.27
经营活动现金流入小计	40,794.58	30,663.58	18,837.28

项目	2010 度	2009 年	2008 年
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金			
取得投资收益所收到的现金			
处置固定资产等长期资产所收回的现金净额	76.00	4.00	96.80
收到其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流入小计	76.00	4.00	96.80
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资收到的现金			
取得借款收到的现金	12,697.49	9,150.75	7,239.49
收到其他与筹资活动有关的现金			
筹资活动现金流入小计	12,697.49	9,150.75	7,239.49
现金流入合计	53,568.07	39,818.32	26,173.57

公司报告期内的现金流入主要系经营活动产生的现金流量和外部借款产生的现金流量，报告期各年此两项平均占比 75.52%和 24.33%。

各年销售商品、提供劳务收到的现金与公司实现的销售收入之间差异较大，主要由两个方面的原因构成：公司各年末形成一定金额的应收账款，且随着收入的增加而各年逐渐增大；受行业结算模式的影响，公司销售收款收回大量银行承兑汇票，因这一项目不计入现金流量表，因此其收入情况未予体现。

（三）报告期现金流出分析

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年	2008 年
一、经营活动产生的现金流量			
购买商品、接受劳务支付的现金	34,425.52	21,847.46	13,059.56
支付给职工以及为职工支付的现金	1,761.28	1,451.53	527.22
支付的各项税费	1,944.21	2,610.06	1,554.73
支付其他与经营活动有关的现金	3,359.88	3,854.03	3,013.53
经营活动现金流出小计	41,490.89	29,763.08	18,155.03
二、投资活动产生的现金流量			
购建固定资产等长期资产所支付的现金	2,850.00	1,162.77	1,814.10
投资所支付的现金			
支付其他与投资活动有关的现金			
投资活动现金流出小计	2,850.00	1,162.77	1,814.10
三、筹资活动产生的现金流量			
偿还债务支付的现金	7,635.00	7,147.61	5,739.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	568.34	548.48	496.72
支付其他与筹资活动有关的现金	254.93	108.87	46.21
筹资活动现金流出小计	8,458.27	7,804.96	6,281.93
现金流出合计	52,799.16	38,730.81	26,251.07

报告期内公司的现金流出以经营活动产生的现金流出为主；投资所支付的现金和筹资活动现金流出保持在一定水平；报告期内，各项流出占比分别为75.91%、4.95%和19.14%。

报告期内，公司各年“购建固定资产等长期资产所支付的现金”与公司营业成本差异较大，主要系公司对上游供应商的采购采用部分票据背书转让，因此未在现金流量表中予以体现所致。

（四）现金流量和净利润的不配比的原因分析

公司报告期内经营活动净现金流量与当期净利润不配比，主要受票据因素、应收账款收款因素及预付款等因素有关。

报告期内公司经营活动净现金流量与当期净利润之间的勾稽关系如下：

项目	2010年度	2009年度	2008年度
净利润	4,367.17	3,440.48	1,497.44
加：			
1、经营性应收项目的减少	-5,228.92	-1,064.83	-1,877.24
其中：应收账款	-2,810.34	-389.00	-1,495.73
应收票据	-2,253.17	-185.99	-262.91
预付账款	-136.91	-1,069.84	56.68
2、存货的减少	-568.33	-2,934.21	478.48
3、经营性应付项目的增加	-945.85	51.52	-491.09
4、其他项目	1,679.62	1,407.53	1,074.66
经营活动产生的现金流量净额	-696.31	900.50	682.25

可以看出，公司报告期内经营活动净现金流量与当期净利润不配比，主要受应收账款增加、存货和预付账款增加、应收票据增加等的影响。

1、应收账款增加的影响

报告期内，公司销售收入呈现快速增长，因此对大客户的行业结算惯例等因素使得公司各年末应收账款保持在一定水平，从而一定程度上影响了公司净利润和经营活动现金净流量之间的配比性。

这一影响因素对公司经营活动现金流量净额与净利润不配比的影响体现在2008年至2010年的整个报告期。

2、预付账款及存货增加的影响

2009 年，公司主要原材料价格呈上涨趋势，为规避价格上涨给公司带来的不利影响，公司于年末进行了部分原材料和库存商品的储备，同时还增加了预付原材料款的支付。因此对2009年公司经营活动现金流量净额与净利润不配比

也构成一定影响。

2010 年末，公司年产 10,000 吨 ACR 生产线和年产 6,000 吨的 MBS 生产线建成投产，因此原材料采购大幅增加，从而对 2010 年公司经营活动现金流量净额与净利润不配比也构成一定影响。

3、票据因素的影响

受行业结算模式的影响，公司销售收款收回大量银行承兑汇票，同时公司将票据作为主要支付手段之一背书给上游供应商以支付相关原材料款，因票据的收到和背书对公司日常的收付活动产生较大影响，而其未计入现金流量表，因此公司现金流量表中的“销售商品、提供劳务收到的现金”和“购买商品、接受劳务支付的现金”及“经营活动产生的现金流量净额”不能真实反映公司实际收付款情况。

票据因素对公司经营活动现金流量净额的影响主要体现在 2010 年，2010 年新增经营性应收票据而未能体现至现金流量的金额为 2,253.17 万元。

4、报告期内，应收票据、应收账款等和收入的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2010 年度	2009 年度	2008 年度
营业收入	55,759.18	39,554.00	29,425.41
加：增值税销项税额	7,985.61	5,904.33	4,400.92
加：应收账款减少	-2,810.34	-389	-1,495.73
加：预收账款增加	-2,832.61	177.26	402.79
加：应收票据减少	-2,253.17	-185.99	-262.91
加：收回以前年度的坏账		52.5	
加：以应收票据方式背书支付的货款	-16,096.90	-14,547.54	-13,799.53
加：应收、预收账款汇兑损益等	-45.27	-10.91	-136.22
销售商品、提供劳务收到的现金合计	39,706.50	30,554.65	18,534.73

十二、资本性支出分析

（一）重大资本性支出情况

1、报告期公司重大资本性支出如下：

单位：万元

项目	期间	金额	目前状态
1 万吨 MBS 技术改造项目	2008 年	121.59	完成
	2009 年	165.70	
	小计	287.29	

项目	期间	金额	目前状态
1.5 万吨 ACR 扩建项目	2008 年	1,463.89	完成
	2009 年	75.30	
	小计	1,539.19	
职工宿舍楼	2008 年	139.00	完成
	2009 年		
	小计	139.00	
1 万吨 ACR 扩建工程	2008 年		完成
	2009 年	436.76	
	2010 年	798.86	
	小计	1,235.62	
6000 吨 MBS 扩建工程	2008 年		完成
	2009 年	377.00	
	2010 年	1,791.64	
	小计	2,168.64	
合计	2008 年	1,724.48	
	2009 年	1,054.76	
	2010 年	2,590.50	
	合计	5,369.74	

2、各主要重大资本性支出对公司主营业务和经营成果的影响

通过上述项目建设，公司产能逐步扩大，详见“第六节 业务和技术”-“四、公司主营业务情况”-“（四）主要产品的销售情况”。

上述重大资本性支出均围绕公司的主业进行，不存在跨行业投资。公司管理层认为，报告期内主要的资本性支出巩固了公司的行业领先地位，优化了产品结构，降低了生产成本，增强了公司的盈利能力和可持续发展能力。

（二）未来重大资本性支出计划和资金需求量

未来两年可预见的重大资本性支出为公司本次公开发行股票募集资金拟投资的项目。具体内容详见本招股说明书“第十一节 募集资金运用”有关内容。

十三、公司持续成长性的分析

2007 年以来，公司外部经营环境发生较大变化，经历了 2007 年至 2008 年大宗商品价格高速攀升、2008 年底至 2009 年的金融危机、2009 年至目前的经济复苏。在此情况下，各年业绩仍保持了持续的增长。未来一定时期内，随着公司下游需求量的持续增加和公司持续的技术创新，公司经营业绩仍将呈现一定增长，未来成长性良好。

（一）报告期内主要原材料采购价格的波动对公司毛利率和净利润的影响

报告期内，受国际原油价格的影响，公司主要原材料价格呈现较大的波动态势。2008 年前三季度，主要原材料价格呈上升趋势；2008 年第四季度以来，受金融危机的影响，公司主要原材料价格呈现不同幅度的下降；2009 年 3 季度开始，受金融危机影响减退的影响，公司主要原材料价格又开始先后呈现上升态势；2010 年，随着全球经济形势的好转，主要原材料价格总体呈上涨趋势。

由于公司产品价格的调整相对于原材料价格的变动具有一定的滞后性，因此主要原材料价格波动对公司毛利率的波动产生较大影响，报告期内，公司主营业务毛利率呈先升后降态势，各年实现的主营业务毛利率分别为 19.79%、25.51%和 18.06%。

报告期各年原材料价格的变动通过毛利率的变化也对公司净利润产生一定影响，但因净利润除受毛利率影响外，还受到销售数量及公司技术创新等因素的影响，因此，各年净利润未呈现出毛利率先升后降的变化趋势，原材料价格对净利润的影响完全被销售数量增加对净利润的影响所抵消，报告期内，公司各年归属于母公司股东的净利润分别达到 1,497.44 万元、3,440.48 万元和 4,367.17 万元，保持了快速增长的态势。

报告期内，原材料价格变化及销售价格滞后于原材料价格的变化等因素对公司毛利率、毛利额和净利润的影响如下：

1、报告期主要原材料价格变动对毛利率的影响

报告期	单位售价	单位成本	其中：主要材料成本	合计
2010 年度	9.76%	-17.22%	-19.04%	-7.46%
2009 年度	-8.17%	13.89%	28.01%	5.72%
2008 年度	0.50%	0.69%	-3.82%	1.19%

报告期内，由于产品主要原材料价格变动影响单位成本变动使得 2008 年度主营业务毛利率较 2007 年度下降 0.69%、影响 2009 年度主营业务毛利率较 2008 年度提高 13.89%、影响 2010 年度主营业务毛利率较 2009 年度下降 17.22%。

2、各因素变动对主营业务毛利的影响

单位：万元

年度	销量的影响	单位售价	单位成本	其中：主要材料成本	单位售价滞后于主要材料价格变动产生的影响	合计
2010 年较上年	2,524.55	7,005.07	-9,346.85	-10,416.05	-2,341.78	182.77
2009 年较上年	2,539.35	-3,921.52	5,292.69	10,632.64	1,371.17	3,910.52
2008 年较上年	1,009.39	270.10	213.18	-1,113.15	483.28	1,492.67

可以看出，2008 年至 2010 年，公司销售数量的增加是公司各年业绩增长的主要因素，其各年对毛利的影响分别为 1,009.39 万元、2,539.35 万元、2,524.55 万元，均大于各年单位产品售价滞后于主要材料价格变动对毛利额产生的影响 483.28 万元、1,371.17 万元和-2,341.78 万元。

在原材料价格下跌的情况下，售价的滞后性和销售数量的增加均构成对利润的正向因素；在原材料价格上涨的情况下，售价的滞后性构成对利润增加的反向因素，但其影响仍可完全被销售数量增加对公司利润的影响所抵消。

3、各因素变动对营业利润和净利润的影响

单位：万元

报告期	销量的影响	销售运费增加	考虑销售运费后的销量影响	单位售价滞后于主要材料成本产生的影响	销售提成增加的影响	考虑销售提成后单位售价滞后于主要材料价格变动产生的影响	其他因素影响	各年营业利润增加	各年扣非后净利润增加
2010 年度	2,524.55	339.45	2,185.10	-2,341.78	-649.11	-1,692.67	33.41	525.84	431.65
2009 年度	2,539.35	575.45	1,963.90	1,371.17	236.31	1,134.86	-595.54	2,503.22	2,073.73
2008 年度	1,009.39	141.25	868.14	483.28	391.23	92.05	-396.88	563.31	625.25

注：在考虑销售数量增加对公司毛利影响的基础上，销售数量同时会对销售运费的增加构成影响，从而对营业利润和净利润构成影响；在考虑单位售价调整的滞后性对毛利影响的基础上，这一因素也会对销售提成的变化构成一定影响，从而对营业利润和净利润构成影响。上述对净利润的影响的分析中，主要系在对毛利影响的基础上分析此两项因素。

可以看出，对净利润的影响方面，公司销售数量的增加仍是影响净利润增加的主要因素，其各年对净利润增加的影响均大于售价调整的滞后性对净利润的变化所产生的影响。

（二）报告期内，公司成功应对上游原材料价格的较大波动，公司业绩呈现持续、稳定的上涨

报告期内，受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响，公司主要原材料的采购价格呈现了一定程度的波动。原材料价格波动的幅度及频繁程度都对公司生产经营产生一定影响。但在此情况下，公司各年业绩仍实现了明显的增长，主要系公司针对原材料价格的波动采取了一系列相关措施，成功应对了上游原材料价格波动所可能对公司构成的风险，同时公司产品售价和原材料价格之间的传导机制健康，产品售价滞后于原材料价格波动对各年业绩的影响已完全被公司销售数量的增加对业绩增长的影响所抵消。

报告期内，公司净利润呈现了快速增长的态势，各年归属于母公司股东的净利润分别为 1,497.44 万元、3,440.48 万元和 4,367.17 万元，增长趋势明显。

1、公司采取了一系列相关措施应对原材料价格波动对公司的影响

报告期内，公司主要原材料价格呈现了一定程度的波动，但公司具有一系列的应对原材料价格波动对生产经营产生重大不利影响的相关措施：

第一，公司具有不同工艺配方生产不同品种和牌号 PVC 助剂的优势，且生产装置通用性较强，因此公司可以根据原材料价格的变动情况，在达到客户要求的基础上，灵活选择工艺配方和生产牌号，相应调整原材料结构，从而有效规避原材料价格波动对公司带来的影响。近年来，公司研究所积极研究 PVC 不同制品和条件下所对应的 PVC 助剂产品，从而使公司产品品种和牌号有所增加，并积累了一系列的生产工艺和配方，为应对原材料价格波动对生产成本的影响打下了有力基础。

第二，近年来，随着公司规模的扩大，公司不断扩大采购渠道、增加供应商，从而一定程度上减弱了原材料价格波动时对少数供应商的依赖性所带来的影响。

第三，近年来，随着公司的不断发展，公司与主要供货商形成了长期稳定的合作关系，从而有利于公司：①在同等条件下优先获得原材料供应；②在市场价格发生重大波动时，公司与供货商可以通过友好协商修订采购合同，从而有效降低了因原材料价格的大幅波动带来的风险。

第四，公司针对原材料价格的波动，灵活变换采购策略以使采购价格降至

最低。为应对 2008 年 4 季度以来主要原材料价格快速下跌给公司带来的影响，公司缩小了单次采购规模，加大生产和销售力度，从而使得公司未受到较大影响；2009 年二季度以来，考虑到金融危机影响逐渐消除、国内外经济逐渐恢复的宏观环境，公司加大了对主要原材料的储存，从而有效的规避了原材料价格上涨所带来的公司生产成本上升的风险。

第五，公司重视加强原材料价格信息的收集和分析，及时掌握原材料价格的变动情况，从而及时采取相关措施以应对原材料价格波动对公司的影响。

最后，公司将着力调整产品结构，努力改变目前原料同质化的现状，在发展好现有产品的前提下开发新产品，并尽快建立起多元化、多品种的产品结构体系，这也将有利于增强公司应对原材料价格波动的风险。

2、报告期内，公司产品售价和原材料价格之间的传导机制健康，原材料价格波动未对各年业绩产生重大影响，公司销售数量的增加对业绩增长的影响可完全抵消产品售价滞后于原材料价格波动对各年业绩的影响

报告期各年，影响公司经营业绩的因素包括：销售数量、售价调整滞后于原材料价格波动产生的影响（其中原材料价格下降时期为正影响、原材料上涨年份为负影响）及技术创新对公司经营的影响等。

报告期内，受下游行业需求量的持续增长，公司销售数量各年持续增加。经测算，报告期各年，销售数量增加对各年业绩增长的影响均大于售价调整滞后于原材料价格波动所产生的影响；原材料价格上涨年份，由于售价滞后性而产生的影响可以完全被公司销售增长对利润的影响所抵消。具体详见“1、报告期内主要原材料采购价格的波动对公司毛利率和净利润的影响”。

3、报告期内，公司不断加强技术创新，努力提高产品竞争能力；公司不断开拓市场，增强公司在行业内的市场份额和竞争地位，从而保障了公司销售数量的增长，有力的增强了公司核心竞争能力

公司自创立以来始终坚持以“技术创新”作为立企之本，专注于 PVC 助剂的研究与产品开发。公司通过自主研发、技术引进、科技成果转化、产学研合作等途径，形成了国内领先的企业技术创新体系与核心竞争力。

公司在 PVC 加工助剂和抗冲改性剂方面具有强大的自主创新能力。公司从成立至今一直重视技术人才的培养，已建立了一支技术覆盖面全、核心力量突出的研发技术人才梯队；公司陆续与国内科研院所建立起了良好的合作关系，

通过技术交流、合作开发，促进双方技术进步；公司非常重视新产品、新工艺的开发和保持持续创新能力，公司报告期内投入的研发费用平均占营业收入的3%以上，有力支撑了新产品的持续研发。

报告期内，公司紧密跟踪国际技术发展方向和客户需求，不断加大新产品的研发力度，近年来陆续推出的具有一定市场占有率的新产品有：

产品名称	性能特点	技术水平	国外同类产品
透明制品用抗冲改性剂 MBSLB-717	高透明、低折白、耐冲击	国际先进	日本 B-513 美国 BTA-717
非透明制品用抗冲改性剂 MBSLB-564	卓越的抗冲性能	国际先进	日本 B-564
加工助剂 LP-40	流动性好 分子量分布窄 加工范围宽	国际先进	日本 PA-40
加工助剂 LP-80	熔体强度高、加工性能优异	国际先进	日本 PA-600、 美国 K-435
ACR 抗冲改性剂 LS-61	优异的低温抗冲性能	国际先进	美国 KM-355
发泡调节剂 LS-530	流动性好、提高发泡均匀度	国内领先	法国 P-530
ACR 抗冲改性剂 LS-50	冲击强度高、拉伸性能好、耐候性好	国际先进	日本 FM-50
ACR 抗冲改性剂 LS-55	优良的超低温冲击性能	国际先进	日本 FM-55
MBS 抗冲改性剂 LB-730	透明度高、耐冲击	国际先进	美国 BTA-730
加工助剂 LPN-20	流动性好、熔体强度高	国内领先	日本 PA-20

截至目前，公司主要产品和核心技术水平均达到行业内先进或领先水平。其中：公司加工助剂生产技术已经达到国际先进水平，ACR抗冲改性剂产品已达到国外同类产品先进水平，MBS抗冲改性剂方面，公司生产技术国内领先，部分产品国际先进。

在上述研究和开发的基础上，基于下游行业较强的市场需求，公司着力开拓市场，核心和优势产品的市场份额逐步扩大。截至目前，公司加工助剂国内市场占有率达到20%以上，ACR抗冲改性剂国内市场占有率达到40%，MBS抗冲改性剂于国内市场占有率达到10%，在国内同行业企业中，位居前列，随着2010年末公司新增6,000吨产能的达产和MBS市场需求的持续强劲，2011年截至目前，公司MBS抗冲改性剂市场份额逐步增加，目前国内厂家中产能和产销量均位于行业第一。

总体来说，公司通过不断加强技术创新，努力提高产品竞争能力；公司不断开拓市场，增强公司在行业内的市场份额和竞争地位，从而保障了公司销售

数量的增长，报告期内，公司销售数量2009年较2008年增长43.53%，2010年较2009年增长24.99%，从而使得公司2009年、2010年主营业务收入分别较上年增加30.38%和44.15%。各年销售数量的增长有力体现了公司的核心竞争能力，是公司业绩增长的基础保障。

4、小结

综上，报告期内，受国际原油价格及国内外市场供应情况的影响，上游原材料价格呈现一定波动，但公司针对性的采取了一系列相关措施，成功应对了上游原材料价格波动所可能对公司构成的风险；公司产品售价和原材料价格之间的传导机制健康，原材料价格波动未对各年业绩产生重大影响，产品售价滞后于原材料价格波动对各年业绩的影响已完全被公司销售数量的增加对业绩增长的影响所抵消；另外，公司不断加强技术创新，努力提高产品竞争能力，不断开拓市场，增强公司在行业内的市场份额和竞争地位，从而保障了公司销售数量的增长，有力的增强了公司核心竞争能力，公司各年公司净利润也呈现了快速增长的态势，各年归属于母公司股东的净利润分别为1,497.44万元、3,440.48万元和4,367.17万元，增长趋势明显。

（三）公司经营成果对原材料价格变动的敏感性分析，在石油价格持续上涨的背景下，公司未来毛利率及经营业绩的可能变化

1、主要原料价格变动对利润的敏感性分析

假定在产品销售数量、单位售价不变的情况下，原料价格变动对公司营业利润的影响作敏感性分析如下：

项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	绝对值(万元)	百分比	绝对值(万元)	百分比	绝对值(万元)	百分比
丙烯酸丁酯价格变动 1%	38.58	0.08%	11.44	0.28%	4.15	0.27%
苯乙烯价格变动 1%	48.60	0.11%	16.64	0.41%	25.65	1.70%
甲甲酯价格变动 1%	179.97	0.39%	97.18	2.42%	76.59	5.06%
丁二烯价格变动 1%	61.29	0.13%	12.42	0.31%	40.12	2.65%

甲甲酯是公司最主要的原材料，应用于公司各主要产品（包括加工助剂、ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂），因此，其价格影响的敏感性系数较高；其

次是苯乙烯、丁二烯、丙烯酸丁酯。因在产品成本构成中的比例较小，丙烯酸丁酯价格的波动对公司营业利润波动的影响较小，敏感性系数最低。

报告期内，随着公司销售量的稳步增长和公司盈利能力的逐年提高，公司对各主要原材料价格波动的敏感性逐渐降低，以甲甲酯为例，其对营业利润变动的敏感性由 2008 年的 5.06%降至 2010 年的 0.39%。

2、产品价格变动对利润的敏感性分析

假定在产品销售数量、单位成本和固定成本不变的情况下，就产品价格变动对公司营业利润的影响作敏感性分析如下：

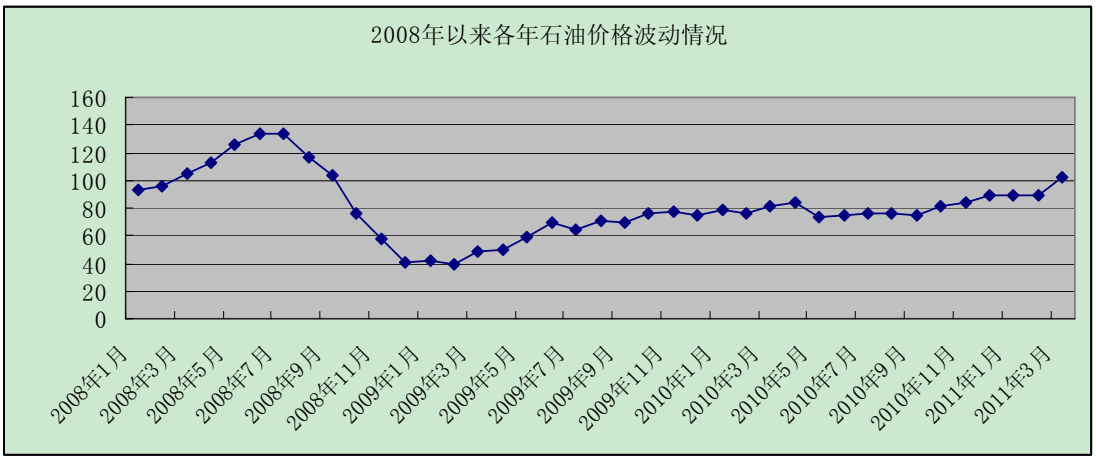
项目	2010 年度		2009 年度		2008 年度	
	绝对值(万元)	百分比	绝对值(万元)	百分比	绝对值(万元)	百分比
加工助剂价格变动 1%	326.30	7.18%	217.58	5.42%	156.62	10.36%
ACR 抗冲改性剂价格变动 1%	52.12	1.15%	55.20	1.37%	50.03	3.31%
MBS 抗冲改性剂价格变动 1%	167.60	3.69%	106.29	2.65%	84.38	5.58%

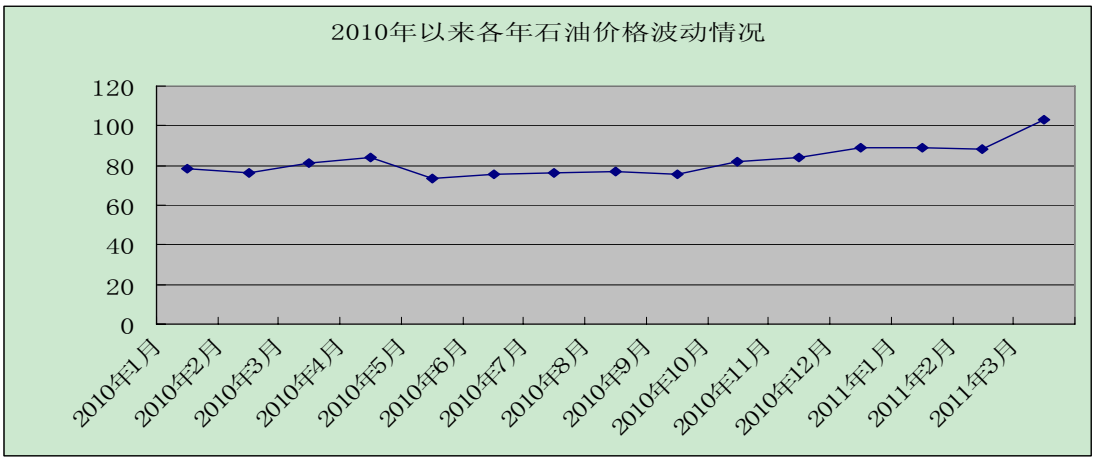
公司管理层认为，公司产品价格变动与主要原料价格变动存在同向关联性，可预见将来产品价格变动仍将延续这一规律，因此原材料价格的波动虽然会对运营造成一定影响，但其本身不会对公司盈利能力产生重大影响。

3、结合 2011 年石油价格可能的上涨情况进行敏感性分析

2008 年以来，国际原油价格呈现较大幅度的波动，具体情况如下：

单价：美元/桶





数据口径和来源：Cushing, OK WTI Spot Price FOB

2010 年以来，国际原油价格持续上涨，截至目前达到每桶近 110 美元的价格，已恢复至 2008 年上半年的水平。未来一定时期内，受中东局势的动荡对经济的影响，原油价格仍存在继续上涨的可能。2011 年以来，公司原油价格由年初 90 美元/桶上涨至目前的 110 美元/桶，涨幅达 20%。

随着石油价格的波动，公司主要原材料价格也有所波动，按照 2011 年主要原材料价格平均上涨 20%的幅度，根据公司预计销售数量由目前的 35,525.98 吨增加 10,000 吨，增幅 28.57%的基础上（公司 2010 年末新增 ACR 和 MBS 产能各 10,000 吨和 6,000 吨，按照最低 75%的产能利用率和 100%的产销率进行计算），经测算，主要产品售价涨幅达 14.35%、即综合毛利率达到 14.00%，即可完全抵消原材料价格上涨对公司净利润的影响（详见“（4）在石油价格持续上涨的背景下，公司未来毛利率及经营业绩的可能变化”）。

2010 年，公司 MBS 产品的主要原材料丁二烯价格呈现快速上涨，较 2009 年平均上涨 54.46%，基于抢占市场、增加市场份额和公司在行业中市场地位的考虑，公司采取了以略低价格进行市场开拓的销售策略，因此，目前 MBS 抗冲改性剂这一高性能产品价格偏低，价格增幅低于主要原材料的上涨幅度；这一销售策略起到了明显的效果，截至目前，公司 MBS 抗冲改性剂的市场占有率位列行业第一名。2011 年，随着公司增加市场份额的销售目标基本实现，基于 MBS 产品本身优秀的抗冲击性能和公司在 MBS 细分行业的龙头地位，公司将在满足客户需求的基础上结合国际原油价格的变化适当提高 MBS 产品价格，2011 年 3、4 月公司已开始对 MBS 产品进行提价，由 3 月的 16,238.59 元/吨提至目前的近 20,000 元/吨，综合提价幅度达到 23.16%。公司加工助剂和 ACR 抗冲改性剂产

品的技术均实现国内领先或国际先进，主要原材料价格呈现稳定上涨，此两类产品仍将保持目前较为稳定的利润率，产品售价仍将随原材料价格及时调整。

上述因素保证了 2011 年后，随着石油价格的持续上涨，公司主要产品售价仍将能相应进行调整，综合毛利率实现 14%或以上是完全可能的。

4、在石油价格持续上涨的背景下，公司未来毛利率及经营业绩的可能变化

根据管理层目前的分析，考虑公司销售数量由目前的 35,525.98 吨增加 10,000 吨，若按照 2010 年营业利润占毛利的比例及 15%的所得税税率计算扣除非经常性损益后的净利润额，公司毛利率与预计实现的扣除非经常性损益后的净利润及其较上年增长率之间的敏感性分析如下：

单位：万元

2011 年毛利率	预计实现毛利	预计净利润	较 2010 年增长率
18.06%（注 1）	12,800.95	4,946.84	29.81%
17.00%	12,049.62	4,656.50	22.19%
16.00%	11,340.82	4,382.59	15.00%
15.00%	10,632.02	4,108.67	7.82%
14.00%	9,994.10	3,862.15	1.35%

注 1：18.06%为 2010 年的综合毛利率

若公司 2011 年能保持 2010 年综合毛利率，则公司预计实现净利润约 4,946.84 万元，较 2010 年增长 29.81%；公司保持 14%的毛利率则能实现净利润的增长。

（四）经营环境的变化对公司未来成长性的影响，公司持续成长性分析

未来几年，公司仍将成功应对原油价格持续上涨等因素，经营业绩将保持一定幅度的持续、稳定增长，成长性因此得以保证。

1、随着下游行业持续的市场需求，公司产品需求量将稳步扩大、销售收入持续、稳定增长

报告期公司主要产品销售数量呈现持续上涨，各年销售数量的增长有力体现了公司的核心竞争能力，是公司业绩增长的基础保障。

未来一定时期内，随着下游行业持续的市场需求，公司各主要产品市场及国内外市场的需求量都将稳步扩大，公司销售情况仍将继续保持持续增长的态势。具体如下：

（1）下游行业较强的市场需求将使公司销售数量持续、稳定增长

① 下游行业较强的市场需求量为本行业提供了较大的发展空间和市场容量，特别是对高性能 PVC 助剂需求缺口的逐步扩大是公司长期持续发展的市场保障。具体如下：

A. 国家对下游行业提供了持续的、有力的产业政策支持:我国矿产、林木资源十分有限，而塑料是在日常生活和生产建设中替代钢铁、木材的绝好材料，为保护我国现有有限资源、创建节约创新型社会，国家不断鼓励塑料在生活、生产中的广泛应用，以促进“以塑代钢”、“以塑代木”。而塑料助剂作为塑料上述产业化应用的关键产品，一直受国家的政策鼓励。国家已从宏观、微观多方面出具了多项产业政策支持其发展。

B. PVC 制品的广泛应用和快速增长为本行业提供了良好的发展空间:随着我国经济的持续、稳定、快速发展，PVC 制品行业呈现了较快的发展态势。2008 年，我国塑料制品需求仍保持增长态势，尤其塑料建材领域，即使全球金融危机形势下仍保持大幅增长，2008 年塑料板、管、型材总产值达 2,143.00 亿元，同比增长 32.29%。随着我国加强基础建设、固定资产投资和扩大内需，房地产、基建市场对 PVC 管材、型材等硬制品需求十分强劲，PVC 制品产业发展空间十分巨大。

C. 下游标准的完善促进了本行业的良性发展:随着经济的发展和人民生活水平的提高和国家对房地产建筑和市政工程领域相关产品质量的关注，PVC 制品的行业标准也要求也逐步提高，以往不添加助剂、添加少量低效能助剂的产品随着行业标准的提高将会越来越失去市场。这在客观上直接增加了 PVC 助剂的需求，推动了对 PVC 助剂行业的进一步发展。

D. 下游行业结构优化、技术升级和节能减排的趋势将支持本行业的发展:近年来，虽然我国 PVC 制品行业发展较快，但仍存在着部分问题，如我国 PVC 制品行业主要集中在中低端市场竞争，部分高端市场被外国公司控制，总体水平与发达国家相比还有相当差距，存在部分产品生产能力相对过剩、产品结构不合理的矛盾，表现为中低档产品偏多，高档与专门配套产品少；通用技术产品多，高技术、高附加值产品少等问题，而高效能 PVC 助剂的添加能有效推动 PVC 制品行业解决这些问题和矛盾。塑料工业在产品结构优化、技术改造和节能减排方面的发展趋势，客观上对 PVC 助剂尤其是高性能 PVC 助剂产生了迫切需

求。

② 世界 PVC 产业、相关 PVC 制品产业和 PVC 助剂产业向我国转移的趋势是公司长足发展的外部促进条件

近年来，随着我国经济的发展，对 PVC 制品的需求量快速增加。截至目前，我国已经成为全球最大的 PVC、PVC 制品生产国和消费国，PVC、相关 PVC 制品产业和 PVC 助剂产业均已经逐渐转移至我国。随着相关行业向我国的转移，我国作为 PVC 制品第一大国的地位将更加稳固。

同时，随着近年来我国 PVC 助剂行业的发展，我国 PVC 助剂生产企业的技术水平快速提高，加工助剂和 ACR 抗冲改性剂等产品的生产技术和工艺已达到国际先进水平，并基本实现进口替代，除满足国内 PVC 制品生产的需求外，这些产品已经开始逐步抢占国际市场，出口份额将持续增加。

③ 本行业市场容量较大，且未来一定时期内仍将保持较高的增长速度

根据近年来国内 PVC 市场及 PVC 助剂市场的发展情况，结合国际市场情况，未来 2-3 年，我国 PVC 加工助剂和抗冲改性剂（CPE 除外）的市场需求量约为 33.6 亿元，除我国外的国际市场需求量约为 143 亿元，合计近 180 亿元。

据预测，我国对 PVC 产品的年需求增长速度将保持在 10%-15%以上的增速，因此，加工助剂和抗冲改性剂也都将同比保持至少 10%左右的增速。ACR 抗冲改性剂作为 CPE 抗冲改性剂的换代产品，预期其增速将超过助剂平均 10%的水平，MBS 抗冲改性剂作为高性能产品，其增长速度也是如此。

（3）总之，下游行业较强的市场需求量，必将带动公司所在 PVC 助剂行业较大的市场空间，从而使得公司销售数量持续增加。2011 年 1 季度，在各年 1 季度为销售淡季的情况下，公司销售量仍实现了 9,262.69 吨，达到去年的 26.07%，比去年同期增长 27.06%，营业收入增长 53.29%。

2、公司持续增加重大资本性项目的投入、生产规模不断扩大，公司产能、产量的持续增加是公司销售得以长期持续成长的保障

由于公司产品质量高且公司品牌优势明显，公司产品一直处于供不应求的状态。近年来，公司通过新增生产线或技术改造等方式不断提高产能来满足日益增长的市场需求。报告期各年，公司产能逐步扩大，产量逐渐增加。2008 年、2009 年和 2010 年，公司加权平均综合产能分别较上年增长 18.75%、68.42%和 10.71%,2008 年 2009 年和 2010 年末的时点产能分别较上年增长 87.50%、13.33%

和 47.06%。公司产能和产量的大幅增长为各年盈利能力的增长提供了扎实的基础。

公司2010年11月新增ACR产能10,000吨,2010年12月新增MBS产能6,000吨，项目投产后及至目前，产能利用率达 90%以上，使公司生产能力比 2010 年增加40%，为公司销售数量持续、稳定的增长提供了保障。

在对下游市场和PVC助剂需求量进行了充分调查和研究的基础上，2011年，公司将对本次募集资金投资项目年产 15,000 吨 ACR 和 20,000 吨 MBS 开始进行投入，预计2012年下半年完工，由此将充分保障公司未来一定时期的生产和销售。

3、公司具有较强的研发能力和技术创新能力，且不断开发适应市场需要的产品，从而为公司的持续稳定发展提供了技术保障和产品保障

公司自创立以来始终坚持以“技术创新”作为立企之本，专注于 PVC 助剂的研究与产品开发。在加工助剂和 ACR 抗冲改性剂生产领域，技术水平已达到国际先进水平；在 MBS 抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到了国内领先水平，个别产品达到国际先进水平。

公司将着力在现有基础上继续增加公司产品的创新性和核心竞争力。最近一定时期内公司正在推出的新产品及未来一定时期内将要进行研究和开发的产品情况如下：

（1）MBS抗冲改性剂

公司于2010年最新研制成功透明制品用抗冲改性剂MBS LB-136。该产品与公司原有的 MBS 抗冲改性剂透明系列产品相比，具有更高的透明度和优异的抗冲击性能，达到国外同类产品的水平，并成功替代了国外同类产品（包括韩国LG的MB-880等)。该产品于2011年3月份进行工业化试生产并销售后，获得用户较高的应用评价。根据该产品目前的销售情况，其在国内市场中技术和产品质量处于最高水平，具有明显的竞争优势，在国外市场同样的产品质量和技术水平下则具有较高的性价比优势。

（2）ACR抗冲改性剂

ACR抗冲改性剂LS-50是ACR类抗冲改性剂中冲击强度最好的产品，其抗冲击强度达到9.0KJ/cm2，同时具有优异的拉伸性能，已达到国外同类产品的技术水平，并已销往美洲市场。

（3）加工助剂

超高分子量加工助剂 LP-90 产品是公司在现有技术——硬质聚氯乙烯用超高分子量高塑化度高亮度加工改性剂技术的基础上进行技术突破，研制出来的一种具有超高熔融强度的发泡调节剂。该产品广泛应用于发泡、非发泡的型材、管材、板材、木塑等制品中，加工性能优异，在制品中的添加份数比中分子量助剂产品降低 20%，因此具有较高的性价比。在 2010 年 6 月份逐步投向市场后，客户反应良好，因售价比普通加工助剂贵 10%左右，因此其为公司带来了较高的经济效益，是公司目前的主打产品之一。

4、未来一定时期内，公司将根据市场情况适时调整产品结构和国内外销售结构，提高高性能产品的销售比例、适度提高出口销售，从而保证公司持续的盈利能力

（1）公司将根据市场情况适时调整产品结构，顺应市场需求加大高性能 PVC 助剂的生产和销售，从而提高公司核心竞争能力

MBS 是目前唯一理想的用于 PVC 透明制品的优良改性剂，近年来，我国 MBS 抗冲改性剂行业取得了长足的进展，但与国外先进水平的要求相比差距还较大，高性能的 PVC 助剂发展较为缓慢，部分国内需求仍依赖进口。随着我国国民经济水平的日益提高和下游 PVC 制品行业的发展，国内相关行业对高性能助剂产品的需求将以高于助剂平均水平的增速持续增长，对高性能 PVC 助剂需求的缺口将越来越大。

ACR 抗冲改性剂方面，其与 CPE 均为提高 PVC 制品的抗冲改性功能，二者之间存在较明显的相互替代关系，但从其制品的改性效果如抗冲击性抗冲强度保持率耐候性透明性加工性与其他助剂配合性等来看，ACR 抗冲改性剂是抗冲改性剂中综合性能最好的一类。CPE 生产过程中产生大量的三废、能耗高，发达国家已经停止发展这类产品，但因其价格便宜，国内市场仍存在较大需求量。随着我国经济的发展和人民生活水平的提高以及国家对相关行业产品质量的关注，ACR 抗冲改性剂的市场缺口将越来越大。

未来一定时期内，公司将着力开拓 MBS 抗冲改性剂和 ACR 抗冲改性剂市场。截至目前，ACR 抗冲改性剂产品的市场份额处于行业龙头地位；截至目前，随着公司 2010 年 12 月新建 6,000 吨 MBS 抗冲改性剂生产线的投产，公司 MBS 产品已实现产能和产销量国内厂家第一的市场地位，2011 年公司 MBS 产品的销售量

预计可至少达到 16,000 吨，占全部销售数量的比例为 35%-40%，其为公司带来的业绩贡献将有所增加。

另外，公司还将利用现已完成的技术成果和专利技术，开发生产 PVC 钙锌稳定剂、有机锡稳定剂和润滑剂等产品，以改变 ACR、MBS 所用原料受石油价格波动而带来的影响，改变原材料受单一因素影响的现状。

（2）未来一定时期内，公司将在稳固国内市场的基础上，努力开发国际市场，实现国内、国外市场均衡发展

随着欧美经济的复苏，国际市场对 PVC 助剂的需求进一步增加。公司 2011 年 1-4 月份出口量较去年同期增加 40%，尤其是高性能抗冲改性剂 ACR 和 MBS 出口量比去年同期增长 90%以上，主要系该类产品同行业出口量较少，因此市场竞争力较强。

同时，随着全球化工原料加工向亚洲转移，亚洲市场原料价格低的优势逐步显现，从 2010 年开始，欧美国家到亚洲市场采购 MMA 和丙烯酸丁酯的数量逐步增加，据化工易贸[18]统计，2010 年国内 MMA 出口量比 2009 年增加 159%。进口原料的增加大大提高了欧美助剂同行业的加工成本，从而提高了公司产品的市场竞争力。

2011 年 1-3 月，公司出口量占比为 17.65%，较报告期内呈现一定增长；预计公司 2011 年出口量占比将达到 25%以上，出口占比逐步增加，公司国外市场的竞争能力逐步增强。

5、未来一定时期内，公司将继续加大对成本的管理和控制力度，通过技术创新降低单位成本，通过节能降耗与加强管理降低各项相关费用

（1）通过技术创新降低单位原材料成本

公司于 2010 年 10 月推向市场的加工助剂 LP-40F 是公司优化原料组合一种通用型加工助剂，该产品引入新型单体使加工过程中熔体流动性更好，最适合于注塑工艺，其推向市场后获得了良好的市场评价。加工助剂 LP-40F 与现有同类产品相比，加工成本降低约 10%。

公司 PVC 加工助剂 LPN-20 通过引入低价格的第三单体，降低了产品成本，并通过控制反应温度来实现特定分子量。该产品主要应用于透明制品，可以提高塑化性能，而不影响熔体强度以及生产效率，适合于对成本比较敏感的客户

[18]易贸资讯（上海）有限公司，是 ICIS（Chemical Industry News & Intelligence）旗下服务品牌

选用。

未来一定时期内，公司将进一步通过技术创新降低单位成本。

（2）通过技术改造和工艺改造降低单位制造成本

目前，公司通过不断的技术改造调整产品成本，MBS 和 ACR 最新启用的装置全部采用德国西门子公司自动化控制技术，大大提高和稳定了生产控制水平，从而在保证高品质产品生产的基础上，降低了单位制造成本。其使人工成本降低 50%；动力消耗单项降低 30%；调整干燥工艺，单项降低能源消耗 20%，从而使单位制造费用明显降低。

（3）通过节能降耗和加强内部管理，降低各项相关费用

（五）保荐机构关于公司未来成长性核查意见

保荐机构的核查意见：“发行人主导产品对于我国 PVC 助剂行业的产业结构调整、技术升级、增强产品竞争力具有重大意义，发行人未来发展面临着良好的政策环境，市场前景广阔，下游行业较强的市场需求将使公司销售数量持续、稳定增长；公司具有清晰的未来发展规划，报告期内及未来一定时期内，均对主要产品进行了大量资产投入、生产能力逐步增加；发行人持续、领先的自主创新能力，将支撑发行人在未来继续保持较高的市场占有率和较高的产品优势和品牌优势。

基于上述因素，保荐人认为，发行人未来成长性较好。”

十四、最近三年股利分配情况

（一）股利分配政策

1、公司的税后利润，按下列顺序分配：

弥补以前年度的亏损；提取税后利润的百分之十列入法定公积金；提取任意公积金；向股东分配红利。

公司法定公积金累计额为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。公司不在弥补公司亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润。

公司按照股东持有的股份比例分配红利。

2、股东大会决议将公积金转为股本时，按股东持有的股份比例派送新股。法定公积金转为股本时，所留存的该项公积金不得少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

3、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。

公司股票发行后，股利分配政策不会发生重大变化。

4、关于利润分配方法的其他规定（上市后执行）

公司利润分配政策为：

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性；公司可以采取现金或者股票方式分配股利；

（2）公司可以进行中期现金分红；

（3）公司具体的年度利润分配方案由董事会根据公司经营状况拟定，报公司股东大会审议。

（4）公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露原因，独立董事应当对此发表独立意见。

（二）近三年的股利分配情况

公司近三年无股利分配情形。

（三）本次发行前未分配利润的分配政策

经公司 2010 年第一次临时股东会决议：本次发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由公司发行后新老股东按持股比例共享。

截至 2010 年 12 月 31 日，公司未分配利润为 4,772.20 万元。

第十一节 募集资金运用

一、募集资金运用计划及项目概况

（一）募集资金投向的原则

本次募集资金将严格投资于公司主营业务，即以加工助剂和抗冲改性剂为主的高性能 PVC 助剂的研发、生产和销售。本次募集资金投资项目紧密围绕公司核心产品的研发和生产，实施后将进一步提升公司自主创新能力、增强公司核心竞争能力、提高公司主营业务的盈利能力。

（二）募集资金的投向及依据

公司本次拟申请公开发行人民币普通股（A 股）1,350 万股，占发行后总股本的 25.23%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为***万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

经公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过，由董事会负责实施，本次公开发行股票募集资金拟用于投资以下项目：

序号	项目名称	投资总额（万元）	预计建设周期	备案情况	环评情况
1	2 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程	8,550	12 个月	源计证【2010】142 号	淄环审【2009】55 号
2	15 千吨 / 年 ACR 节能扩产改造工程	6,000	12 个月	源计证【2010】140 号	淄环审【2009】56 号
3	山东省PVC助剂工程技术研究中心技改扩建工程	2,450	15 个月	源计证【2010】139 号	淄环报告表【2009】207 号
4	其他与主营业务相关的营运资金	***		—	—

项目均已进行详细的可行性研究，项目投资计划是对拟投资项目的大体安排，实施过程中可能将根据实际情况作适当调整。本次发行上市募集资金拟投资上述项目，项目资金不足部分由公司通过自有资金或银行贷款等方式自筹解决。

（三）募集资金使用的内部控制措施

本次募集资金用途及实施方案已经 2009 年 11 月 15 日召开的公司第一届董事会第三次会议及 2010 年 1 月 6 日第一次临时股东大会审议通过。

公司成功发行并上市后，将严格遵照《公司法》、《证券法》、《深圳证

券交易所上市规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司募集资金管理办法》、《关于进一步规范上市公司募集资金使用的通知》等法律法规和规范性文件的要求。

2010 年 1 月 6 日，公司 2010 年第一次临时股东大会审议通过了《山东瑞丰高分子材料股份有限公司募集资金管理办法》的规定，规范募集资金的使用，控制措施包括：

1、进一步完善募集资金存储、使用和管理内部控制制度，明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序。

2、充分发挥保荐机构的作用，配合保荐机构严格按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定进行募集资金管理的持续督导工作；

3、充分发挥独立董事、监事会的作用，上市公司以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金的、用闲置募集资金暂时用于补充流动资金等事项提请独立董事、监事会发表意见。

4、募集资金专户使用制度。公司通过首次公开发行证券向投资者募集并用于特定用途的资金，坚持集中存放、便于监督管理的原则。

二、募集资金投资项目的必要性和决策背景

（一）募集资金投资项目实施的必要性

1、实施募集资金投资项目的外部原因

（1）国家产业政策的持续支持

公司生产的加工助剂和抗冲改性剂是 PVC 加工过程中使用的两种重要助剂，在提高 PVC 加工流变性能、抗冲性能、耐候性能，改善 PVC 制品外观表现等方面发挥着重要和不可替代的作用。PVC 助剂领域和其下游 PVC 制品生产领域是国家重点支持的产业，具体产业政策如下：

A、国家发改委《产业结构调整指导目录（2005 年本)》将“大型合成树脂及合成树脂新工艺、新产品开发”、“复合材料、功能性高分子材料、工程塑料及低成本化、新型塑料合金生产”、“合成树脂加工用新型助剂、新型吸附剂、高性能添加剂和复配技术开发”等认定为鼓励类产业。

B、国家发改委、科技部、商务部联合制定的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度)》将通用塑料（PP、PE、ABS、PS、PVC 等）的改

性技术确定为当前优先发展的重点高新技术产业之新材料领域。

C、科技部、财政部、国家税务总局联合制定的《国家重点支持的高新技术领域》将“具有特殊用途、高附加值的新型改性高分子材料技术”确定为重点支持的高新技术领域。

D、中国石油和化学工业协会制定的《“十一五”化学工业科技发展纲要》确定化工新材料为“十一五”化学工业科技发展的优先领域之一。其中化工新材料“十一五”科技发展的重点是：开发和实施通用塑料的改性技术；工程塑料的产业化技术；工程塑料的高性能化技术等。

（2）PVC 助剂市场需求发展迅速

随着塑料的广泛应用，近几年，全球塑料助剂行业取得了快速增长，已经成为精细化工行业的重要分支。PVC 加工及抗冲改性剂是 PVC 塑料的重要助剂，主要应用于 PVC 硬制品，随着 PVC 塑料硬制品在基建、工程等领域的广泛应用，PVC 加工及抗冲改性剂得到快速发展，并成为塑料助剂产业的重要分支。近年来，随着世界各国环保意识的增强、技术的不断进步以及产业结构的升级，PVC 助剂行业将呈现产品无毒化、绿色化，产品功能复合化、规格多样化、高端塑料助剂国产产品逐渐替代进口产品等特点。

公司主要产品加工助剂和抗冲改性剂为高性能 PVC 助剂，符合 PVC 助剂行业的总体发展趋势。随着塑料行业尤其是 PVC 硬制品的快速发展，下游行业对公司产品的需求量将保持持续、快速的增加。报告期内，公司各年产能利用率和产销率均保持在较高水平，在对项目可行性进行了充分论证和预测分析的基础上，考虑到 PVC 助剂市场持续的增长及供不应求的市场情况，本次募集资金投资项目与国内 PVC 制品行业的发展趋势比较吻合。

（3）是满足 PVC 助剂国内需求、解决国内供求矛盾的需要

近年来，由于我国 PVC 树脂生产和加工的发展及 PVC 硬制品比例的提高，PVC 抗冲改性剂和加工助剂的产量不断增加，需求不断扩大，市场前景广阔，但整个 PVC 改性剂的产品结构并不合理。低效能产品如 CPE、普通 ACR 所占比例过大，相反具有优异综合性能的 ACR 和 MBS 产品开拓不够，作为性能优良的 PVC 抗冲、加工改性剂，ACR 和 MBS 在国内工业化生产起步较晚，尤其是 MBS 生产企业工艺落后，产品档次低，大都应用在中低档产品领域，在高档应用领域还主要依赖国外进口。

因此，随着今后我国经济实力的逐年增强、城乡及市政建设的发展、人民生活水平和购买力的提高、名牌产品战略的实施，对 PVC 硬制品的质量要求会越来越高，加工、抗冲改性剂市场也势必将面临重大的产品结构调整，扩大高性能 ACR 和 MBS 产品的生产规模，增加其品种，提高其质量，已成为促进 PVC 硬制品发展的重要措施之一。

（4）是促进下游行业结构优化、技术升级的需要

近年来，虽然我国 PVC 制品行业发展较快，但仍存在着部分问题，如，我国 PVC 制品行业主要集中在中低端市场竞争，部分高端市场被外国公司控制，总体水平与发达国家相比还有相当差距，存在部分产品生产能力相对过剩、产品结构不合理的矛盾，表现为中低档产品偏多，高档与专门配套产品少；通用技术产品多，高技术、高附加值产品少等问题，而高效能 PVC 助剂的添加能有效推动 PVC 制品行业解决这些问题和矛盾。

（5）中外 PVC 助剂企业发展整体水平仍存在一定差距

尽管近年来国内 PVC 助剂行业技术水平提高很快，但是加工助剂和抗冲改性剂领域整体来看，国外企业的产品质量和性能仍然优于国内产品的水平，尤其是 MBS 抗冲改性剂领域，国内产品的性能和国外产品仍存在一定差距。造成与国外产品差距的主要原因有：一是关键生产设备性能差距较大，还不能满足行业发展的要求；二是科研投入不足，导致核心技术尚未完全突破；三是工艺管理水平尚有差距，导致质量不够稳定。

目前，国际上比较有名的 PVC 助剂生产企业部分进入国内市场已经多年，在高端产品领域占有较高的市场份额。国内企业要想在竞争中立于不败之地，除了要发挥传统的本土优势以外，必须要积极引进先进的生产线装备、加强技术研发投入、积极开展新技术、新工艺和新产品的研究。

公司的募投项目充分体现了上述因素，特别是山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程项目，可以大大提高公司的技术研发水平，不断自主开发出新型、高性能的塑料助剂，提升公司的综合竞争力。

（6）国内 PVC 助剂行业尚没有统一的技术、产品标准

PVC 助剂行业在国内发展历史还不长，行业内企业因资金、技术实力所限，研发投入长期不足，目前国内企业生产的产品中通用型低档产品较多，产品质量不够稳定，品种单一。部分塑料助剂的研发还以仿制国外已成熟的产品为主，

新型、高性能助剂的研发所占比例相当低，目前国内尚没有统一的技术和产品标准。公司募集资金项目之一“山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程项目”将以 PVC 抗冲改性剂技术主，围绕 PVC 助剂和塑料助剂的应用，持续推进国内 PVC 助剂和塑料助剂技术的整体水平，推动标准制定，带动行业上下游企业的发展，为行业提供全方位、多层次的科技、信息和人才服务，促进行业的健康、快速、持续发展。

（7）对于实现提高 PVC 助剂行业整体水平及实现高端 PVC 助剂产品进一步的进口替代具有战略意义

目前在 PVC 助剂领域，国内生产企业分散度较高、技术水平参差不齐；而国外企业进入中国后，由于内部决策机制不灵活，人力成本较高，对中国的政策和法制环境不适应，难以建立成功的大规模营销网络和客户服务网络，其市场份额已呈逐步缩小趋势。在此基础上，募集资金投资项目的实施将加强公司产能的扩张，提高公司及至行业对高端 PVC 助剂产品研发的力度和技术水平，因此对于高端 PVC 助剂产品进口替代的实施具有重要的战略意义。

2、实施募集资金投资项目的内部原因

经过多年发展，公司在技术工艺、品牌、营销网络、客户资源等方面的竞争优势已经形成了强大的综合实力。随着募集资金项目的投产，公司的产能将得到有效扩张，这将在以下几方面提升公司的竞争力：产能扩大有助于巩固公司的行业地位，满足快速发展的市场需求；有助于进一步提升公司主导产品 ACR 抗冲改性剂和 MBS 抗冲改性剂的技术水平；有助于改善公司的产品结构，适当提高高端 PVC 助剂产品的生产能力，满足市场对节能环保、高性能 PVC 助剂产品和其他塑料助剂产品的需求。同时，通过募集资金投资项目的实施，公司的生产设备将更先进、自动化水平将更高，这将有助于降低产品成本，提升产品的竞争力。

（1）产能扩大、并进一步巩固市场龙头地位的必然要求

公司下游 PVC 制品行业客户分布广泛，对公司高性能 PVC 助剂产品的需求量大，报告期内，公司各主要产品的产能利用率和产销率已达到较高水平（详见“第六节 业务与技术”-“（四）主要产品的销售情况”-“1、公司主要产品的达产率和产销率”）。

募投项目完成后，公司的加工助剂和 ACR 抗冲改性剂的产能将由 34,000 吨

增加到 49,000 吨，MBS 生产产能将由 16,000 吨增加到 36,000 吨。公司在国内的产能优势进一步得到确立和扩大。

（2）提升产品性能和优化公司产品结构的必然要求

募投项目实施后，公司制造设备的先进程度将明显提升，公司产品质量的先进性、稳定性以及生产效率将大幅提高；同时，通过新产品开发和工艺改进，公司的产品线将更加丰富，产品结构更趋合理，产品档次得到提高，公司的市场竞争力将大大提升。

（3）国内市场竞争优势继续扩大，国际市场开拓力量逐步增强的必然要求

本次发行用于补充公司营运资金，除公司日常生产所需外，这一部分资金将有助于公司进一步完善营销网络，加大国内国外营销网络的进一步建设。随着国内营销网络的建设，公司在行业内的市场份额将逐步提高，并带动整个 PVC 助剂行业的发展；在国际市场上，公司将进一步巩固和扩大现有市场份额，对于人均塑料消费量较高和潜在人均塑料消费量较高的国家，公司营销网络的扩大将有助于抢占相关国际市场，出口份额将逐步扩大。

（4）公司的研发实力进一步增强，从而带动行业整体研发水平增强的必然要求

公司于 2000 年建立了加工助剂和抗冲改性剂专业研究所，并于 2006 年被认定为山东省 PVC 助剂工程技术研究中心。本次募集资金投资项目之一山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程项目实施之后，将使公司的研发硬件设备水平得到进一步提升，研发人员数量增加，同时开展的研发课题增加，研发日常投入经费充裕，从而进一步提升公司的研发能力和自主创新能力，巩固和增强公司的技术领先优势，使高端产品的比重不断提高，使企业能积极参与国际市场的竞争，增强企业的国内和国际竞争能力，从而实现企业长期持续的发展。

公司研发水平的提高必将带动我国 PVC 助剂行业研发水平的提高，从而增强我国 PVC 助剂行业在国际市场上的竞争力，增强我国高端 PVC 助剂产品出口的总体份额，有助于实现 PVC 助剂高性能产品进一步的进口替代。

（二）实施募集资金投资项目的可行性

经过多年的发展，公司已经形成了较强的综合实力，在品牌、技术、人力资源、资金实力等方面，已经确立了比较明显的行业领先优势。报告期内，公司技术水平逐年提升、销售收入持续增长，盈利能力不断增强。通过多年的积累，公司已经具备了实施募投项目所需的技术能力、管理能力、市场能力、国际竞争能力以及抗风险能力，公司实施募集资金投资项目的时机已经成熟。

1、公司具备了实施募投项目的技术基础

公司经过16年的艰苦创业，在加工助剂和除CPE之外的抗冲改性剂领域已经积累了深厚的行业经验，为PVC助剂行业的龙头企业，拥有较强的研发能力和持续创新能力。公司目前拥有五十多位科研人员，具有雄厚的研发优势。

公司立足于发展PVC助剂行业，积极研究和开发PVC助剂新工艺和新产品，公司多项产品通过省级科技成果鉴定，并多次担任承担相关业内课题或项目。目前主要产品的生产技术和研发能力均处于国际先进或国内领先水平。在加工助剂和ACR抗冲改性剂生产领域，技术水平已达到国际先进水平；在MBS抗冲改性剂生产领域，公司的技术水平达到国内领先水平。公司核心技术的领先性为本次募投项目的实施打下了较好的技术基础。

同时，公司购置、自制了国内领先的试验、检测及生产设备，并在引进、消化和吸收国外先进技术方面做了大量工作，从而形成了较完善的研发、试验和试制条件，其开发能力、研究水平、工艺技术等均处于国内领先水平。

2、公司具备了实施募投项目的市场基础

近年来，随着国家“以塑代钢”和“以塑代木”等方向的引导和国家对 PVC 制品和塑料制品相关政策的支持，塑料行业尤其是 PVC 塑料制品行业的发展迅速，在此基础上，公司抓住机会，坚持“品牌化经营、规范化管理、市场化运作”的经营理念，大力发展营销网络和营销队伍，在国内外市场都占据了龙头地位，是国内 PVC 助剂生产企业的市场份额较高的企业之一。

公司拥有一支较强的技术营销队伍和一个完善的营销网络，公司客户覆盖包括 PVC 管材、管件、型材、板材、片材、薄膜、木塑等制品加工企业，分布在国内 30 多个省市和国外的三十多个国家，拥有同行业中较高的市场份额，抢占了市场先机，为公司未来在 PVC 助剂市场继续保持较高市场份额打下了坚实的基础。

3、公司具备了参与国际竞争的实力

公司自成立以来，一直致力于高分子材料的研发和销售，无论是在理论研究还是实验数据积累方面，都取得了巨大的发展，同时公司核心技术的发展也相继完成了从引进消化吸收到配方改良再到全面创新三个阶段。公司与山东大学、山东理工大学、山东轻工业学院等高校进行了密切的技术交流与合作，培养了大量的技术骨干，逐渐形成了公司稳定的创业团队和核心技术团队，公司研究所 2006 年被认定为山东省 PVC 助剂工程技术研究中心，自主研发水平得到认可。

公司较高的技术水平为公司产品的全面提升奠定了扎实的基础，并在国内 PVC 助剂生产企业中取得了领先优势，为公司国际市场的进一步开拓奠定了坚实的技术储备。报告期内，公司出口份额占全部销售的份额日趋扩大，由 2008 年的 12.15%增至 15.67%。

（三）募投项目与现有生产线间的关系

公司募投项目拟生产的产品是在公司多年积累的技术和工艺经验基础上，对公司现有产品进行提升后的改良产品。

2 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程投产之后，将使 MBS 抗冲改性剂产能由 1 万吨增加到 3 万吨。

15 千吨/年 ACR 节能扩产改造工程投产之后，产品线可以生产 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂和非 ACR 加工助剂。公司将在募投项目的工程技术设计和实施上有所侧重，主要用来生产 ACR 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂。

产品类别		现有产品线	募投项目产品线
加工助剂	非 ACR 加工助剂	√	
	ACR 加工助剂	√	√
抗冲改性剂	ACR 抗冲改性剂	√	√
	MBS 抗冲改性剂	√	√

募投项目与现有项目的生产线具体区别如下：

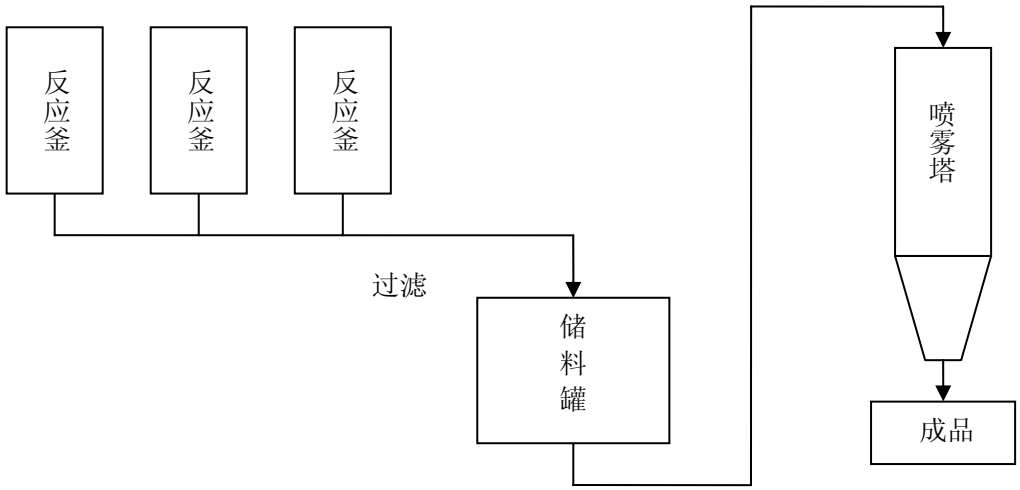
1、ACR 生产线

（1）现有生产线

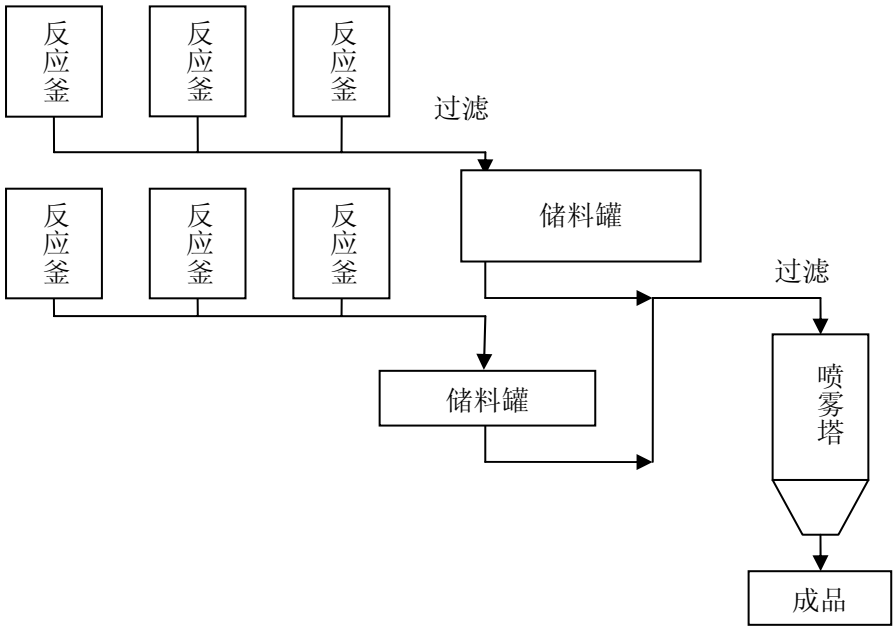
公司现有 ACR 生产线五条，分别是四号线、五号线产能均为 2,000 吨/年，六号线产能为 5,000 吨/年，七号线产能为 15,000 吨/年，八号线产能为 10,000

吨/年。

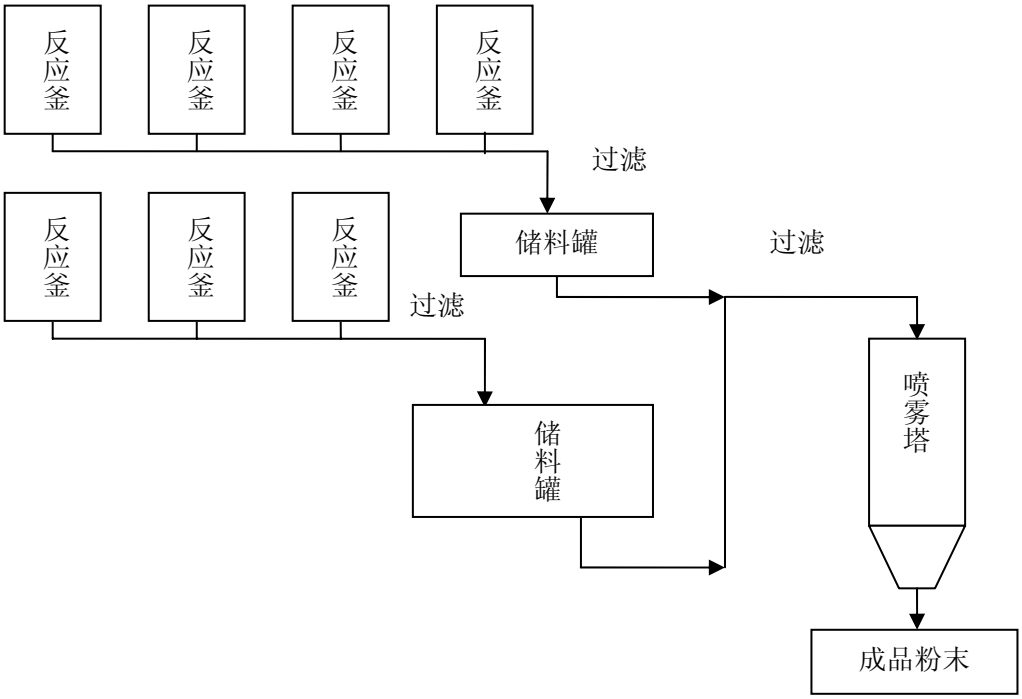
四号、五号生产线各拥有 3,000L 反应釜三台，3,000 吨/年喷雾干燥塔一台，如下图：



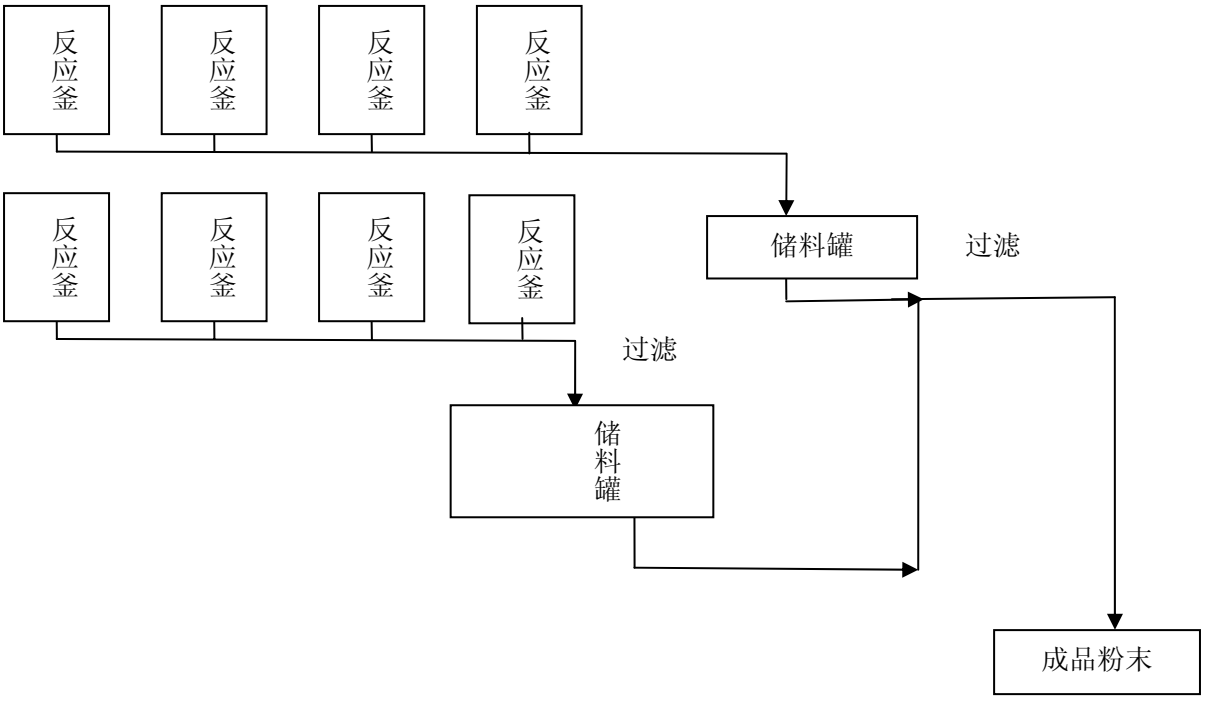
六号生产线拥有 5,000L 反应釜六台，8,000 吨/年喷雾干燥塔一台，如下图：



七号生产线拥有 12,500L 反应釜七台，15,000 吨/年喷雾干燥塔一台，如下图：

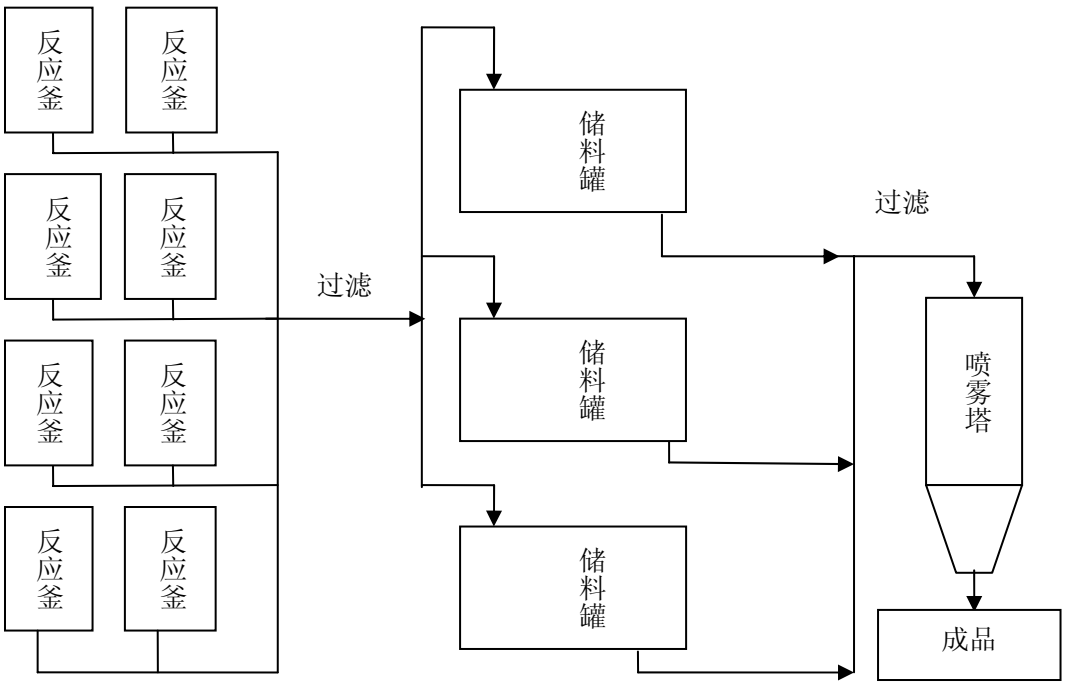


八号生产线拥有 12,500L 反应釜八台，10,000 吨/年喷雾干燥塔一台，如下图：



（2）募投项目生产线

募投项目拟建的八号生产线将设 12,500L 反应釜八台，15,000 吨/年喷雾干燥塔一台，如图：



（3）募投项目改进和提高的主要方面

① 工人人均产能的提高

四号、五号、六号、七号生产线合成工段均采用 1 人 1 釜操作方式，八号合成工段采用 1 人两釜的操作方式，四号、五号生产线上料备料工序由一人负责；六号、七号、八号生产线上料备料工序各由一人负责；以吨产品耗费人工折算：

生产线	四号	五号	六号	七号	拟建八号
备料（人）	0.5	0.5	1	1	1
合成（人）	3	3	6	7	4
干燥（人）	1	1	1	1	1
班次	4	4	4	4	4
总计（人）	18	18	32	36	24
年产能（吨）	2,000	2,000	5,000	15,000	15,000
平均每人完成产能（吨/人）	111.11	111.11	156.25	416.67	625.00

② 产品质量的提高

A、规模化生产对产品质量稳定性的提高

化工行业尤其是高分子化工，在批次聚合过程中，系统误差的影响是很难避免的，而采用大反应釜，加大单釜产量，降低批次数量，是减小生产过程中系统误差，提高产品质量的最有效途径之一。从公司 ACR 生产线的发展来看，反应釜容积依次为 3,000L、5,000L、12,500L 不断递增，单批产量逐渐增大，

确保了供货质量稳定，降低了售后服务成本，提高了公司利润率，塑造了公司良好的品牌形象。

B、新的工艺控制对 ACR 产品质量的提高

PVC 加工助剂 ACR 产品质量与工艺控制过程中的几个重要指标如相对分子量、分子量分布、乳液稳定性等有着密切的关系。为此在本次募投项目中，将采用先进的工艺控制相关指标。其中，针对于原材料单体的质量波动问题，新工艺将增加单体的精制过程，除去其中的杂质和阻聚成份使生产工艺稳定，产品质量均一；另外，从单体计量到温度控制将采用进口质量流量计和自动化控制系统。新工艺控制的使用，不但优化了操作环境，而且对产品的质量控制将更加精密。

PVC 抗冲改性剂 ACR 产品质量与工艺控制过程中的几个重要指标如橡胶含量、交联度、乳液粒径大小及乳液稳定性等有很大关联。在本次募投项目中，新工艺将增加单体精制装置和自动控制装置，以提高原材料单体纯度，保证工艺稳定；另一方面，采用低温乳液聚合新工艺生产，并将引用第三、第四功能单体，使合成的橡胶具有更加优异的低温抗冲性能和拉伸强度。

③ 节能与环保

A、新上导热油炉余热回收系统，利用烟气的排烟热量加热反应控温热水和反应软水。聚合反应加热原来用 0.6MP 蒸汽加热，现余热回收后用水浴加热，节约能源消耗，每年将节约资金 500 多万元；软水提前加热节约了反应时间，提高了反应釜的利用率。

B、公司原有 ACR 生产线在初始设计时，并没有充分考虑污水循环利用，经过近年来数次改造，才做到了冲釜水、降温水的回收利用。新建八号 ACR 生产线从项目设计开始就将项目全部的水循环利用做为重要的方面，进行了完善的设计，保证了生产中全部 ACR 产品的污水零排放。

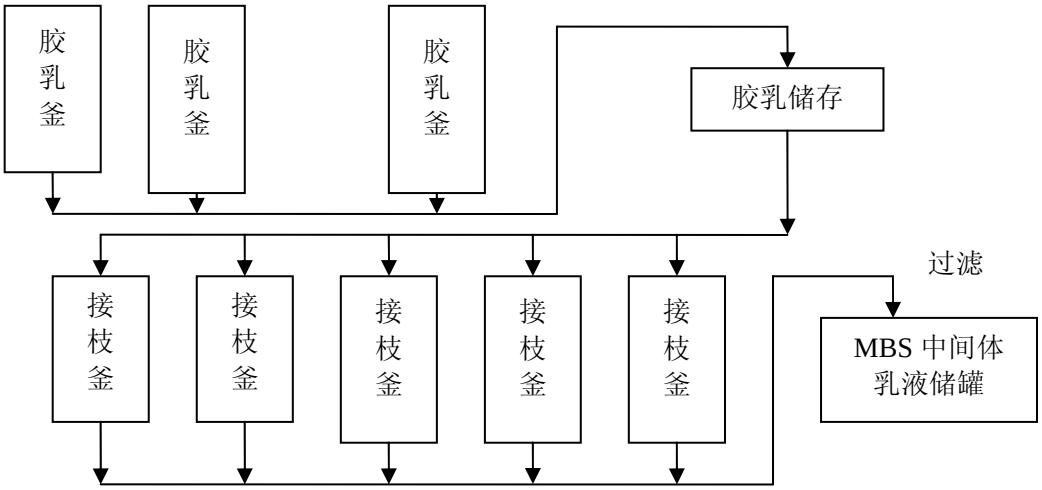
2、MBS 生产线

（1）原有生产线

现有 MBS 生产线两条，分别是 10,000 吨/年 MBS 生产线和 6,000 吨/年 MBS 生产线。

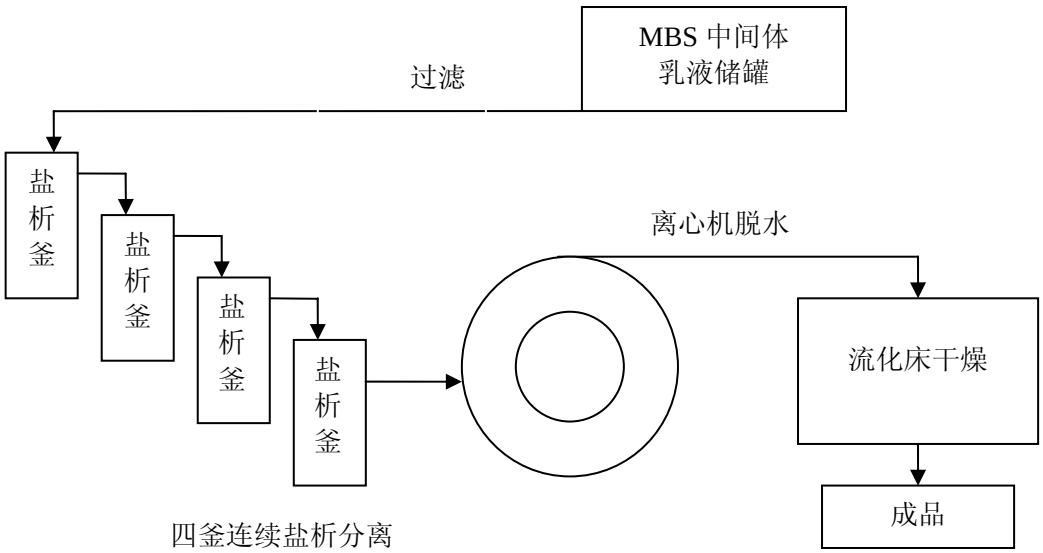
10,000 吨/年 MBS 生产线，胶乳釜包括 25 立方一台，35 立方两台；接枝釜包括 25 立方三台，12.5 立方两台。干燥系统采用盐析破乳、离心、流化床干燥

三个步骤，合成部分如图：

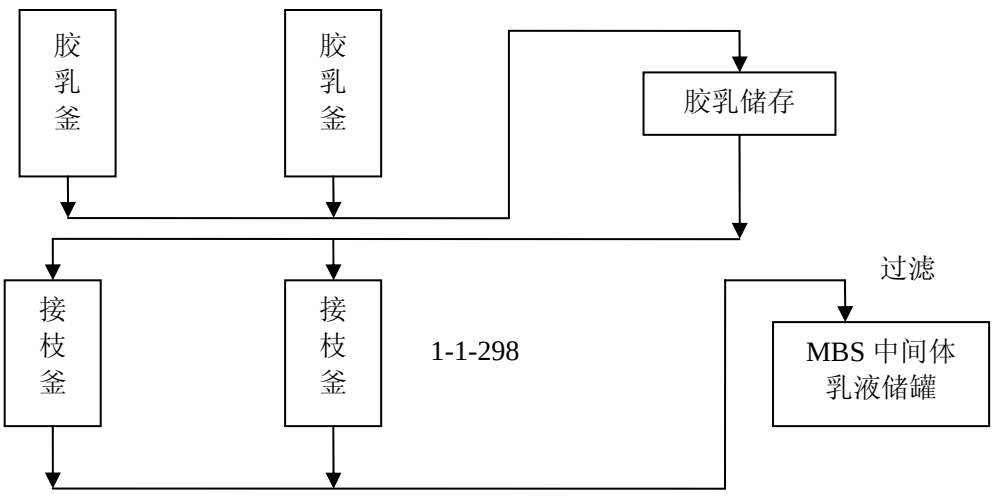


MBS 中间体乳液经过盐析破乳、离心、流化床干燥三个步骤，得到粉末成品，四台盐析釜均为 3,000L，离心机直径 1.6 米。

干燥部分如图：

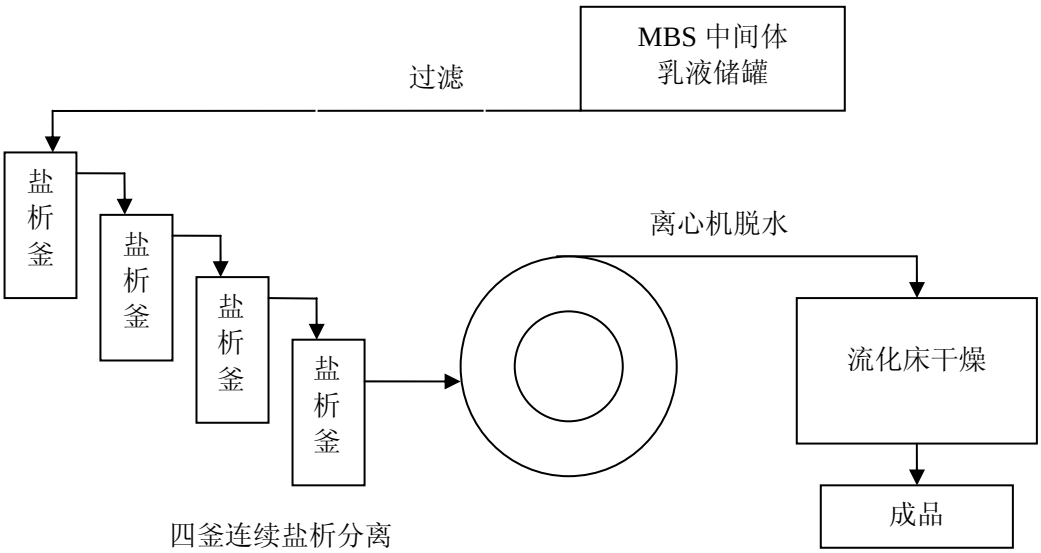


6,000 吨/年 MBS 生产线，胶乳釜 35 立方两台；接枝釜 50 立方两台。干燥系统仍采用盐析破乳、离心、流化床干燥三个步骤，合成部分如图：



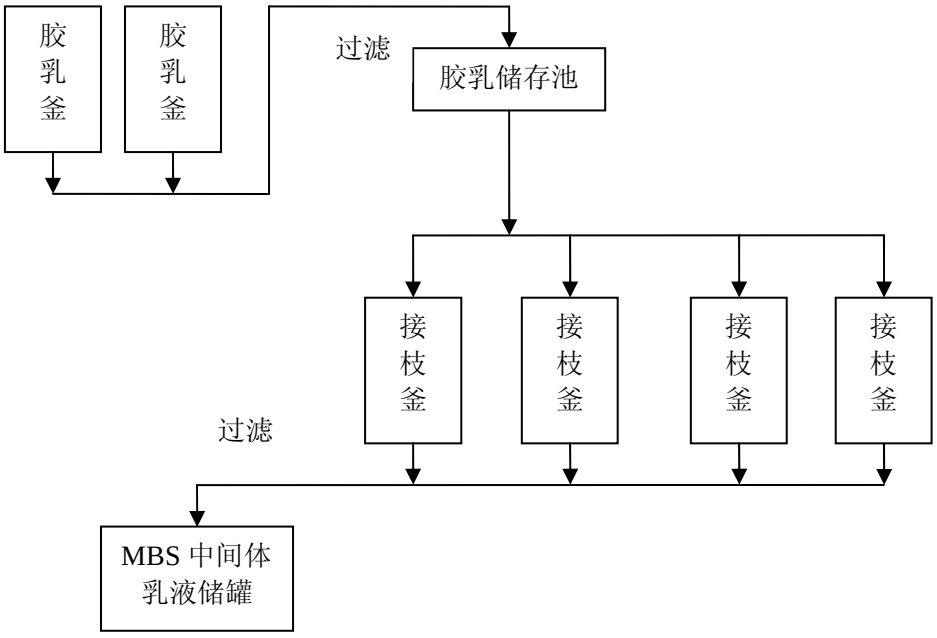
MBS 中间体乳液经过盐析破乳、离心、流化床干燥三个步骤，得到粉末成品，四台盐析釜均为 5,000L，离心机直径 1.6 米。

干燥部分如图：



（2）募投项目生产线

公司拟建 MBS 生产线两条，产能 20,000 吨/年，包括 35 立方胶乳釜四台，50 立方接枝釜八台。干燥系统采用盐析、离心、流化床干燥三个步骤，干燥系统产能 20,000 吨/年。单套 10,000 吨/年装置的合成部分如下图：



干燥、盐析部分同原有生产线。

（3）改进和提高的主要方面

① 工人人工方面

均采用 1 人 1 釜操作，胶乳合成工序上料备料由一人负责，接枝工序上料备料由一人负责，盐析工序由一人负责，离心机由一人负责，流化干燥床由一人负责，以吨产品耗费人工折算：

生产线	现有	拟建
胶乳上料备料（人）	1	2
胶乳合成（人）	3	4
接枝上料备料（人）	1	2
接枝合成（人）	5	4
盐析（人）	1	2
离心（人）	1	2
流化干燥床（人）	1	2
班次（人）	4	8
总计（人）	52	72
年产能（吨）	10,000	20,000
平均每人完成产能（吨/人）	192.31	277.78

② 对质量的影响方面

A、规模化生产对质量的影响方面

从 MBS 生产线的发展来看，胶乳合成工段由原先的 25 立方 35 立方混用改为目前的 35 立方压力釜 4 台，接枝反应釜从 12.5 立方以及 25 立方改为目前的 50 立方 8 台，胶乳釜与接枝釜是目前国内 MBS 生产装置中容积最大的反应釜。

单批产量增大显著减轻了批次之间的波动，同一订单内的均化工序可以因此大大简化，降低成本。盐析反应釜由 3 立方改为 5 立方，扩大了盐析系统运行总量，降低了盐析工艺对温度、固含量、PH 值等指标的敏感性，确保质量稳定。

B、大反应釜工艺配方改进方面

为适应反应釜体积增大导致的搅拌困难、加热降温慢等一系列问题，研发中心做了大量实验，公司胶乳均使用 35 立方配方版本，所有的 MBS 接枝均使用 50 立方版本配方，每个配方均修改了投料量、投料比例，反应启动温度、峰值温度、反应时间等指标，保证配方与反应器的适应性，确保 50 立方大反应釜生产产品符合公司质量体系标准。

C、自动化工艺控制对产品质量的提高

PVC 抗冲改性剂 MBS 产品质量与工艺控制过程中的几个重要指标如：橡胶粒径、凝胶含量、乳液稳定性等有着密切的关系。为此在本次募投项目中，将采

用先进的工艺控制相关性能指标。其中，针对于原材料单体的质量波动问题，新工艺将增加单体的碱洗水洗工艺，除去其中的杂质和阻聚成份使生产工艺稳定；另外，在丁苯胶乳合成中实现连续进料和低温乳液聚合工艺，有效的控制凝胶含量和乳液稳定性。MBS 凝聚工艺将采用自动化控制，使产品堆比重、流动性、外观颜色达到国外同类产品水平。

D、新工艺配方对 MBS 产品性能的提高

原来MBS的改性机理是在亚微观形态上是典型的核-壳结构，核心是一个直径10-100nm的橡胶相球状核，外部是苯乙烯和甲基丙烯酸甲酯组成的壳层。但目前这种改性机理已不能满足MBS更高性能发展的需要，为此公司研发部门与国外乳液聚合专家积极探讨、论证，对现有的工艺合成做出了大的改进，其中乳化体系采用国际先进的反应型乳化剂，引发剂采用三相复合引发体系，新工艺的采用大大提高了MBS树脂接枝率，产品低温冲击强度将提高30%。

③ 节能、环保、安全方面

A、原生产装置（1万吨/年MBS）盐析为2立方、3立方两套系统，新建系统为5立方两套系统，降低了能耗，稳定了工艺。

B、传统的干燥装置有间歇式沸腾床干燥、气流-沸腾床干燥、真空干燥、气流-振动干燥，新建装置采用气流-真空干燥装置，为行业内首创。具有以下优点：

能耗低：与其他消耗最低的干燥装置相比吨产品降低20-30万大卡。

环保、增效：气流引风机与真空泵全部采用水除尘，除尘料离心回收，彻底解决粉尘污染环境问题。

安全：MBS温度过高时易燃，采用此工艺干燥末端都是水除尘，杜绝传统的布袋除尘工艺中布袋燃烧的可能。

三、产品市场前景分析

（一）公司现有产品的产销情况

公司报告期内产销情况详见“第六节 业务和技术”-“四、公司主营业务情况”-“（四）主要产品的销售情况”-“1、公司主要产品的达产率和产销率”。

随着下游 PVC 制品行业各年需求量持续、快速的增长，公司各年主要产品的产能利用率和产销率都呈现了较高的水平。公司原有生产设备已经不能完全

满足下游行业需求量增长的需要，若不增加实施新项目，现有生产能力将不能满足公司产品的销售需求。

（二）产品市场容量及未来预测

详见本招股书“第六节 业务与技术”-“二、行业基本情况”-“（五）市场容量”。

近年来，我国塑料制品行业保持了较快的增长，在金融危机的影响下，部分指标的增长速度略有放缓，但仍保持了较高的水平（其中塑料异型材、塑料管材和塑料板材的增速远高于平均水平），体现了我国经济和全球经济对我国塑料制品较强的需求。未来一定时期内，随着我国经济和全球经济的持续增长及金融危机影响的逐步减退，对塑料制品的需求仍将保持在较高水平。

四、募集资金投资项目有关情况

（一）2 万吨/年 MBS 节能扩产改造项目

1、项目投资和时间进度

本项目总投资为 8,550 万元，其中建设投资 6,000 万元，流动资金 2,550 万元。本项目总投资估算如下表所示：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		设备购置费	安装工程费	建筑工程费	其他基建费	合计
建设投资		2,588.17	1,280.65	840.00	1,291.22	6,000.04
（一）	固定资产费用	2,588.17	1,280.65	840.00	596.77	5,305.59
1	工程费用	2,588.17	1,280.65	840.00	-	4,708.82
1.1	主要生产项目	2,035.00	674.65	505.00	-	3,214.65
1.2	辅助生产项目	100.00	-	-	-	100.00
1.3	公用工程项目	453.17	606.00	335.00	-	1,394.17
2	固定资产其他费用	-	-	-	596.77	596.77
（二）	其他资产费用	-	-	-	250.00	250.00
（三）	预备费	-	-	-	444.45	444.45
建设投资合计		2,588.17	1,280.65	840.00	1,291.22	6,000.04
流动资金		-	-	-	2,550.00	2,550.00
项目总投资		2,588.17	1,280.65	840.00	3,841.22	8,550.04

项目建设期为一年，项目建成后即可达到预定产能规模。

项目名称	总投资额（万元）	投资计划		
		T～T+12	T+12～T+24	T+24～T+36
2 万吨/年 MBS 节能扩产改造工程	8,550	6,000	2,067	483

注：T 为初始投资月份

2、技术、工艺流程及主要设备选择

（1）MBS 生产工艺

MBS 树脂的生产过程是：丁二烯和苯乙烯作为单体在水和乳化剂中进行乳化，在引发剂的引发作用下进行聚合，生成丁苯胶乳(SBR 胶乳)，再加入苯乙烯和甲甲酯进行乳液接枝聚合，得到 MBS 接枝胶乳(MBS 胶乳)，然后经过凝聚、脱水、干燥后得到 MBS 粉料。

在 MBS 的整个生产工艺中，关键技术存在于三个环节：1、SBR 胶乳的合成，SBR 胶乳的粒径控制将会决定 MBS/PVC 的抗冲击性能，同时还会影响它的透光性；2、MBS 胶乳的合成，合成过程中的核壳比、接枝率和接枝中单体的加料顺序等对凝聚和后处理、MBS 粉料的粒子形态、MBS 与 PVC 的相容性和光学性能等均有非常显著的影响；3、MBS 胶乳的凝聚，凝聚水平的高低直接决定最终产品的粒度分布、颗粒规整性、流动性和表观密度。

本次 2 万吨/年 MBS 募投项目在生产工艺上充分总结利用公司 16 年 MBS 生产经验，具体工艺路线选择如下：

① 丁苯胶乳的合成

MBS 用丁苯胶乳的合成可分为冷法(5℃过硫酸盐—亚硫酸氢盐，)和热法(50～60℃，采用过硫酸盐引发剂)。各企业的生产配方不同，工艺条件也差别较大。募投项目拟采用的是热法工艺。

② 接枝胶乳的合成

丁苯胶乳用水稀释后，加入乳化剂、引发剂、再与苯乙烯和甲甲酯进行接枝聚合。常见的接枝过程有一步、两步、三步等不同工艺，也可以采用连续添加的方式，大多数公司采用两步接枝法。公司募投项目拟使用的接枝方法是把苯乙烯和甲基丙烯酸甲酯混合后一次性加入。

对于接枝工艺中所采用的引发体系，各个生产厂家之间也各不相同，有的采用过硫酸盐，有的采用氧化还原体系。公司募投项目拟采用过硫酸盐。

③ 接枝胶乳的凝聚

对于丁苯胶乳和接枝胶乳这两个聚合反应来说，国内外没有明显的差别。但在凝聚工艺和后处理上，各个生产厂家之间大不相同。国外在这方面开发较早，技术成熟，主要凝聚工艺如下：

单釜凝聚工艺

这是最简单、最容易操作的凝聚工艺，也是大多数公司在 MBS 树脂技术开发初期所采用的方法。目前国内中、小规模的生产装置大多数采用此方法，其主要操作过程是将胶乳加入到有凝聚剂的反应釜中或将凝聚剂加入到有胶乳的反应釜中。由于是单釜液相间歇操作，MBS 树脂颗粒形态和大小不易控制，而且处理能力小，不符合大规模工业生产的要求。

多釜连续凝聚工艺

多釜连续凝聚工艺实际上是多个单釜的串联，其优点是在于连续性，便于进行工业化的大规模生产。不足之处在于 MBS 树脂的颗粒形态、流动性、表观密度等指标没有根本性的提高。

募投项目拟采用经过改进的多釜连续凝聚工艺乳液接枝聚合技术生产 MBS 树脂。

（2）MBS 生产工艺流程图

详见本招股说明书“第六节 业务与技术”。

（3）设备选择

年产 2 万吨/年 MBS 的主要设备如下：

SBR 聚合工段主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	材料	价值（万元）
1	丁二烯计量罐	台	2	16MnR	50
2	苯乙烯混合罐	台	2	搪瓷	15
3	硫醇计量罐	台	2	SUS304	6
4	二乙烯苯计量罐	台	2	SUS304	6
5	乳化剂剂配制罐	台	2	SUS316L	34
6	活化剂配制罐	台	2	搪瓷	32
7	水浴加热罐	台	2	Q235A	48
8	预乳化釜	台	2	OCr18Ni9	68
9	丁苯胶乳池	台	6		60
10	聚合釜	台	4	OCr18Ni9	480
11	丁二烯泵	台	4	铸铁	8
12	热水泵	台	4	铸铁	8
13	乳化剂泵	台	2	不锈钢	2
14	丁苯胶乳泵	台	4	不锈钢	8
15	水环真空泵	台	4	铸铁	20

MBS 生产工段主要设备：

序号	设备名称	单位	数量	材料	价值（万元）
1	反应釜	台	8	搪瓷	160
2	MBS 乳液池	台	8	混凝土	48
3	丁苯胶乳计量罐	台	2	不锈钢	18
4	混合罐	台	2	搪瓷	10
5	乳化剂计量罐	台	2	搪瓷	10
6	BF 配制罐	台	2	搪瓷	10
7	抗氧剂储罐	台	2	搪瓷	4
8	稀硫酸配制罐	台	4	不锈钢	20
9	MBS 贮罐	台	2	搪瓷	20
10	盐析罐	台	4	搪瓷	20
11	盐析罐	台	4	搪瓷	20
12	水洗罐	台	4	搪瓷	20
13	水洗罐	台	4	搪瓷	20
14	还原剂配置罐	台	2	搪瓷	6
15	丁苯胶乳泵	台	4	不锈钢	4
16	MBS 乳液泵	台	6	不锈钢	4
17	混合料泵	台	1	不锈钢	1.4
18	活化剂泵	台	1	不锈钢	1.4
19	BF 泵	台	2	钢衬四氟	2
20	抗氧剂泵	台	2	不锈钢	2
21	稀酸泵	台	8	钢衬四氟	10
22	浓浆泵	台	4	0Cr18Ni9	8
23	冷却器	台	8	0Cr18Ni9	12
24	离心机	台	4		200
25	沸腾床干燥器	套	2	0Cr18Ni9	158
26	引风机	台	4	碳钢	29.2
27	旋风分离器	台	2	0Cr18Ni9	32
28	布袋除尘器	台	2	0Cr18Ni9	30

导热油炉工段主要设备一览表：

序号	设备名称	单位	数量	价值（万元）
1	导热油炉	台	1	80
2	余热回收装置	套	1	60

罐区改造主要设备:

序号	设备名称	设备规格	单位	数量	材料	价值(万元)
1	球罐	500m^3	台	1	16MnR	150
2	卸车压缩机	ZW-10/8	台	2	碳钢	20

3、主要原材料消耗

序号	名称	规格	单位	消耗定额
1	甲酯丙烯酸甲酯	99.8%	吨/吨	0.1025
2	苯乙烯	99.8%	吨/吨	0.3060
3	丙烯酸正丁酯	99.8%	吨/吨	0.0765
4	丁二烯	99.8%	吨/吨	0.5355

4、预计效益情况

本项目实施以后，公司将新增 2 万吨/年 MBS 的产能，预测年均销售收入 29,487 万元，年均利润总额 4,558 万元。项目投资内部收益率 47.4%，投资回收期 3.4 年。按预测的销售收入及营业成本测算，本次募集资金投资项目产品综合毛利率 20.00%，项目综合效益状况良好。

（二）15 千吨/年 ACR 节能扩产改造项目

1、项目投资和时间进度

15 千吨/年 ACR 节能扩产改造工程总投资 6,000 万元，其中建设投资 4,200 万元，流动资金 1,800 万元。本项目总投资估算如下表所示：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）				
		设备购置费	安装工程费	建筑工程费	其他基建费	合计
建设投资		1,613.20	877.00	784.70	925.11	4,200.01
（一）	固定资产费用	1,613.20	877.00	784.70	484.00	3,758.90
1	工程费用	1,613.20	877.00	784.70	-	3,274.90
1.1	主要生产项目	1,211.00	517.00	451.00	-	2,179.00
1.2	辅助生产项目	100.00	-	-	-	100.00
1.3	公用工程项目	302.20	360.00	333.70	-	995.90
2	固定资产其他费用	-	-	-	484.00	484.00
（二）	其他资产费用	-	-	-	130.00	130.00
（三）	预备费	-	-	-	311.11	311.11
建设投资合计		1,613.20	877.00	784.70	925.11	4,200.01
流动资金		-	-	-	1,800.00	1,800.00
项目总投资		1,613.20	877.00	784.70	2,725.11	6,000.01

项目建设期为一年，项目建成后即可达到预定产能规模。

项目名称	总投资额（万元）	投资计划		
		T～T+12	T+12～T+24	T+24～T+36
15 千吨/年 ACR 节能扩产改造工程	6,000	4,200	1,458	342

注：T 为初始投资月份

2、技术、工艺流程及主要设备选择

（1）ACR 生产工艺

15 千吨/年 ACR 节能扩产改造工程项目拟新建 8 号生产线，其可以用来生产加工助剂或 ACR 抗冲改性剂。公司拟用其来生产 ACR 加工助剂和 ACR 抗冲改性剂。ACR 抗冲改性剂和 ACR 加工助剂生产工艺略有不同，ACR 抗冲改性剂的加工工艺比 ACR 加工助剂更为复杂。这里仅以 ACR 抗冲改性剂为例，介绍 ACR 的基本生产工艺。

乳液聚合

在乳液聚合釜中预先加入一定量的软水及助剂，搅拌并向聚合釜夹套通蒸汽加热，升到一定温度后向聚合釜中滴加 MMA、Ba 等单体，同时加入定量辅助剂，反应开始后停止加热，此过程中形成适度交联的丙烯酸酯弹性体，形成内核层，降温后，继续滴加单体，经完全聚合后形成外核层，降至室温，经取样检验合格后放入乳液贮槽。

喷雾干燥

固含量 40%左右的物料经抽风吸入喷雾干燥塔，在塔中与热风接触，脱除湿料中水份，至水份含量在 1%以下的合格产品。

（2）工艺流程图

详见本招股书“第六节 业务与技术”。

（3）设备选择

年产 15 千吨/年 ACR 的主要设备见下表：

聚合反应工段主要设备:

序号	名称	材质	工况	单位	数量	价值（万元）
1	聚合釜	搪玻璃	常压 70℃	台	15	450
2	计量槽	SUS304	常压 常温	台	15	15
3	冷凝器	304/Q235A	常压 70℃	台	15	15
4	上料泵	SUS304	H=30m N=4KW	台	8	6.4
5	储罐	SUS304	常压 50℃	台	4	100
6	乳液泵	SUS304	H=30m N=7.5KW	台	4	8
7	过滤罐	SUS316L	常压 40℃	台	2	60
8	热水泵	铸铁	H=30m N=15KW	台	4	8.8
9	单体预混罐	搪玻璃	常压 常温	台	4	30
10	乳化剂计量罐	不锈钢	常压 常温	台	2	10

11	乳化剂配置罐	搪玻璃	常压 常温	台	2	20
12	还原剂配置罐	聚乙烯	常压 常温	台	2	16.8
13	工艺热水罐	不锈钢	常压 95℃	台	2	30
14	氮气缓冲罐	碳钢	0.8MPa 60℃	台	1	15

成品干燥工段主要设备:

序号	名称及规格	材质	工况	单位	数量	价值（万元）
1	空气过滤机	组合件	常压 常温	台	2	10
2	旋风分离器	不锈钢	常压 常温	台	4	40
3	喷雾干燥塔	不锈钢	常压 常温	台	2	196
4	换热器	不锈钢	0.6MPa 200℃	台	4	30
5	螺旋加料器	不锈钢	常压 常温	台	2	10
6	振动筛	组合件	常压 常温	台	4	12
7	鼓风机	组合件	75KW	台	2	6
8	引风机	碳钢	160KW	台	2	15
9	均化仓	不锈钢	常压 常温	台	2	23
10	电子称	组合件	0-50kg	台	2	4
11	自动包装机	组合件	500-600 袋/小时	台	3	30
12	袋式除尘器	组合件	120m^2	台	2	50

3、主要原材料及辅助材料供应

生产 ACR 时所需的原辅材料主要有：甲甲酯、丁二烯、苯乙烯等。

序号	名称	规格	单位	年用量
一	原材料			
1	甲基丙烯酸甲酯	99.8%	吨	9,000
2	丙烯酸正丁酯	99.8%	吨	2,200
3	苯乙烯	99.8%	吨	3,500
4	其它助剂		吨	400
二	动力工程消耗			
1	一次水		立方米	52,500
2	电	380V	千瓦时	6,000,000
3	蒸汽	0.6MPa 饱和蒸汽	吨	22,500

4、项目效益测算

本项目实施以后，公司将新增 1.5 万吨/年 ACR 的产能，预测年均销售收入 18,957 万元，年均利润总额 1,980 万元。项目投资内部收益率 30.5%，投资回收期 4.5 年。按预测的销售收入及营业成本测算，本次募集资金投资项目产品综合毛利率 10.73%，项目综合效益状况良好。

（三）山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程项目

1、项目投资和时间进度

山东省 PVC 助剂工程技术研究中心研发实验楼项目总投资 2,450 万元，其中工程费用 2,100 万元，研发投入 350 万元。本项目总投资估算如下表所示：

序号	工程或费用名称	估算价值（万元）
工程费用		2,100
其中：主要工程费用		1,867
1	办公楼（地上部分）	750
2	装修及暖通、给排水	150
3	办公设备	60
4	实验设备	907
其他工程费		133
不可预见费		100
后续研发费用		350
总投资		2,450

项目开工后 15 个月可以竣工，竣工后即可全部投入运营。

项目名称	总投资额（万元）	投资计划		
		T～T+12	T+12～T+24	T+24～T+36
山东省 PVC 助剂工程技术研究中心技改扩建工程	2,450	2,100	200	150

注：T 为初始投资月份

2、定位和总体目标

公司是专业从事 PVC 助剂研发、生产和销售的国家级高新技术企业，公司研究所成立于 2000 年，于 2006 年被认定为山东省 PVC 助剂工程技术研究中心。目前研究中心主要从事加工助剂、抗冲改性剂、稳定剂、润滑剂等 PVC 助剂的研究。

本项目建设的总体目标是将研究中心建设成为国内 PVC 助剂集研究、开发和检测的重要基地，以服务本企业为基础，逐步将技术服务覆盖到国内 PVC 制造企业，打造国内 PVC 产业的技术中心。

通过本项目的实施，公司将加强研究中心队伍建设，提高科技队伍素质，强化应用基础研究工作，提升自主开发与科技创新能力，使研发达到国际先进水平，推动行业发展与技术进步，加快科研成果转化，促进国内 PVC 助剂产业的进一步发展。

通过本项目的实施，公司将加强研究中心队伍建设，提高科技队伍素质，强化应用基础研究工作，提升自主开发与科技创新能力，使研发达到国际先进水平，推动行业发展与技术进步，加快科研成果转化，促进山东乃至国内 PVC 助剂产业的良性发展。

3、研究开发目标

研究中心以研究开发 ACR 加工助剂、ACR 抗冲改性剂、MBS 抗冲改性剂为核心，兼顾研究开发 PVC 润滑剂、稳定剂的生产技术以及与 PVC 产品有关的助剂产品，最终形成国内领先并可以进行产业化的成套技术。

研究中心产品开发方向如下表：

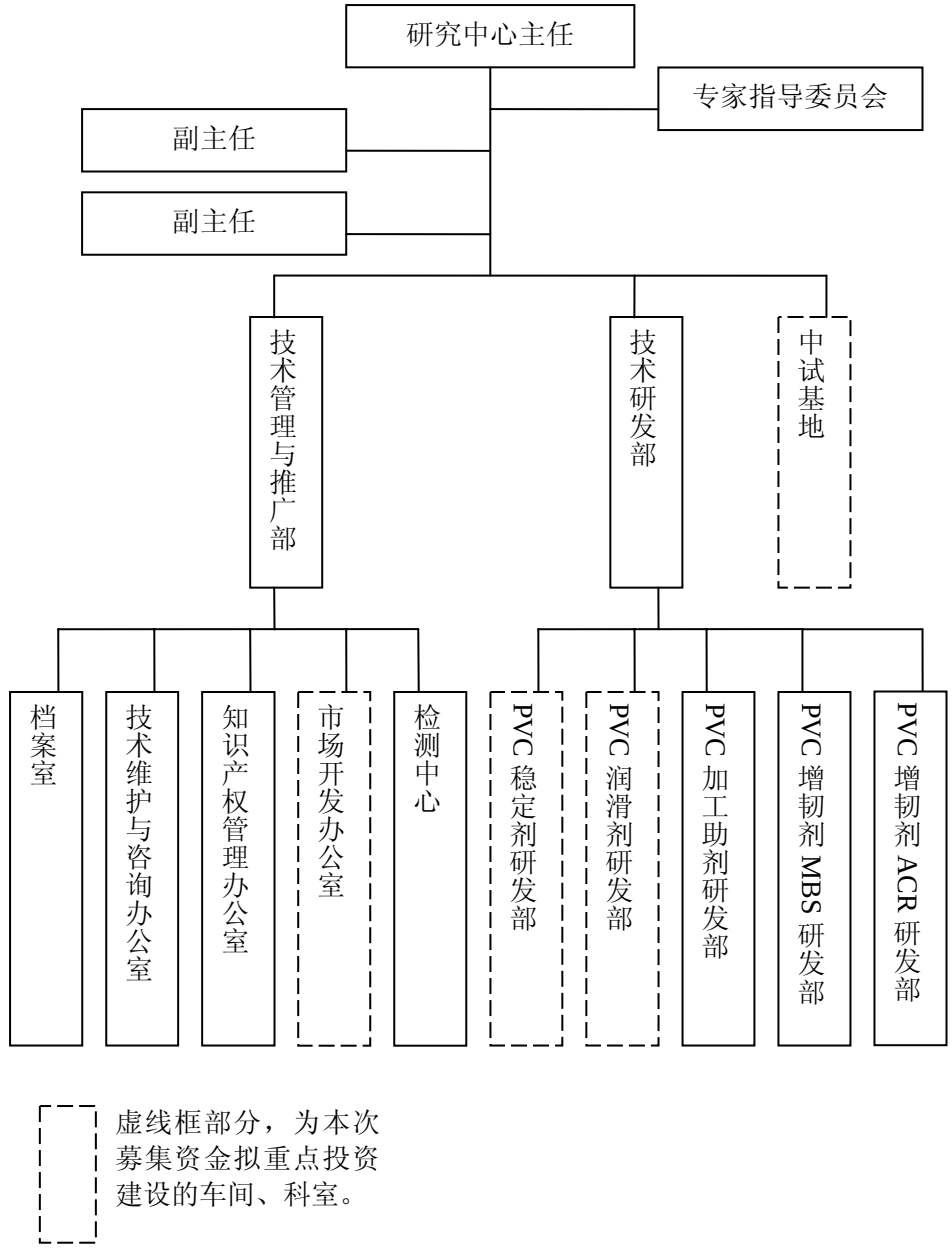
序号	项目部门	实验项目名称	产品研发方向
1	PVC 抗冲改性剂 MBS 研发部	透明 MBS 树脂	高透明、无折白、色相好
		非透明 MBS 树脂	超高冲击强度、橡胶含量高
		羧基丁苯橡胶	高档地毯用胶、高档纸张用胶
		丁腈橡胶	医用橡胶领域
		液体橡胶	新增韧领域
2	PVC 抗冲改性剂 ACR 研发部	微球抗冲 ACR 树脂	优异的抗冲性能、加工性、耐候性
		透明抗冲 ACR 树脂	优异的透明性、加工性、抗冲击性
3	PVC 加工助剂 ACR 研发部	透明性加工助剂	高透明、良好的流动性、加工性、均质性
		低成本加工助剂	塑化快、加工性优良、流动性好
		发泡调节剂	高分子量、熔体强度高
4	PVC 稳定剂研发部	甲基锡稳定剂	无毒、稳定效果好
		丁基锡稳定剂	无毒、稳定效果好
		辛基锡稳定剂	无毒、稳定效果好
		钙锌复合稳定剂	无毒、环保、友好型
		高档稀土稳定剂	无毒、稳定效果好
5	PVC 润滑剂研发部	内润滑剂	分散性好、相容性好、润滑性好
		外润滑剂	脱模效果好、光洁度高

4、机构设置

本次研究中心技改扩建工程项目是以现有的研发部门为基础，以山东省 PVC 助剂工程技术研究中心的建设为契机来进行的。公司将以现有的研发人员和研发设备为基础，加大研发投入，进一步细化和深化公司的产品研发，以市场为导向，以产品为载体，加快企业向高科技、高效益、大市场方向发展；从观念上、组织上和技术手段上，确保研发中心在市场的牵引拉动下，能够跟踪国外

先进技术，开展技术研究，逐步建立一个结构健全、目标明确、基础深厚的，能集研究、开发、试制、试验与管理为一体的，能迅速响应市场并从事中长期超前研究的技术创新与保障体系。研究中心设主任一名，副主任二名，并常年聘请国内外专家做技术指导。研究中心下设技术研发部和技术管理与推广部、一个中试基地。

研究中心组织机构图（规划）：



5、主要拟增设备

序号	仪器设备名称	型号、规格	产地	数量（台/套）	单价（万元）
1	核磁共振谱仪	AC-500	德国布鲁克公司	1	145
2	付立叶变换红外光谱仪	VERTEX70	德国布鲁克公司	1	68
3	热分析仪	DMA242 DSC204 TG209	德国耐驰公司	1	8
4	差示扫描量热仪	DSC204F1	德国耐驰公司	1	18
5	热失重仪	TG209F1	德国耐驰公司	1	5
6	激光光散射仪	DAWN HELEOS ViscoStar viscometer Optilab Rex	美国怀亚特公司	1	4
7	专业偏光/相差显微镜	50X∽500X/ BX51	日本奥林巴斯	2	10
8	锥形量热仪	0-100KW/m2	英国	1	2
9	核磁共振交联密度测定仪	MR-CDS3500	德国 IIC 公司	1	19
10	毛细管流变仪	RH2000	英国 Bohlin 公司	1	0.5
11	连续聚合反应装置	GSH-50	德国产	3	18
12	Brabender 流变仪	PLE331	德国 Brabender	1	62
13	Haake 转矩流变仪	Rheomix3000OS	德国 HAAKE 公司	3	58
14	门尼粘度计	EK-2000M	台湾育肯	3	0.5
15	电子拉力实验机	TS-1000	台湾育肯	4	0.8
16	橡胶硫化仪	GT-M2000	台湾高铁	3	2
17	平板橡胶硫化机	HS-100T-2	上海第一橡胶机械厂	2	3
18	注射硫化机	RI-83	深圳佳鑫电子公司	1	1
19	真空硫化机	VC-150T-3	深圳佳鑫电子公司	1	4
20	高分辨透射电镜	TecnaiG220	美国 FEI 公司	1	95
21	高性能扫描电子显微镜	KYKY-EM3900	北京中科技术公司	1	82
22	型材挤出机	SHJ-36	南京金吉机械设备有限公司	1	34
23	管件注塑机	FJ580	浙江申达机器制造有限公司	1	65
24	片材压延机	QDYG1200	上海威恒塑胶机械有限公司	1	43
25	流化床热分析仪	jx3370284	浙江杰韦弗公司	1	2
26	管材落锤冲击试验机	XJCJ	承德市开发区德盛检测设备有限公司	1	2
27	SSI 新型一体式液相色谱系统------四元高压	SSI	天津天光光学仪器有限公司	1	29

序号	仪器设备名称	型号、规格	产地	数量（台/套）	单价（万元）
	梯度系统				
28	显微熔点测定仪	XT5/XT5A	天津天光光学仪器有限公司	1	1.3
29	紫外分光光度计	WFZ-26A 型	天津天光光学仪器有限公司	2	8
30	维氏硬度计	HV-50A	天津天光光学仪器有限公司	1	3.8
31	洛氏硬度计	HR-150A	天津天光光学仪器有限公司	1	1.1
32	智能型光泽度仪	T1-BYK	天津天光光学仪器有限公司	1	1
33	光栅单色仪	WGD	天津天光光学仪器有限公司	1	1.2
34	智能多元素高速分析仪	JS168-3A(II)	南京金石分析仪器厂	1	3
35	元素分析仪	CHNSO	美国热电	1	18
36	PH 计	PHS-3CT	上海精密仪器仪表有限公司	3	0.3
37	蒸汽压力渗透仪（VPO 仪）	K-7000	德国 KNAUER 公司	1	17
38	凝胶色谱仪	WATERS－515	美国 WATERS 公司	1	56
39	多角激光光散射仪（MALLS）	DAWN EOS	美国 WATERS 公司	1	29
合计					1,100.5

6、项目效益测算

本项目实施后，主要专门从事新技术、新工艺、新产品的研发工作，为公司提供先进生产工艺、最新产品配方及具有市场前景的新产品，可以有效保证公司可持续发展，进一步提高公司盈利能力，本身不直接产生经济效益。本项目建成后，公司科技实力将得到增强，对促进我国本土 PVC 助剂企业发展，提高整体竞争力具有积极作用。

（四）本次募集资金用于公司营运资金的说明

公司本次拟申请公开发行人民币普通股（A 股）1,350 万股，占发行后总股本的 25.23%，实际募集资金扣除发行费用后的净额为***万元，全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的运营资金。

其他与主营业务相关的营运资金，共计***万元，以满足公司快速发展的业务需求，进一步增强公司市场竞争能力。

1、公司处于快速发展期，需要大量营运资金

随着下游 PVC 制品行业的发展、公司持续不断的技术革新及公司产品得到下游客户的广泛认可，近年来公司生产规模和销售规模增长迅速。伴随着公司规模的扩大，公司资本性支出和日常周转用资金的需求量加大，公司对资金的需求快速增加。报告期内，公司各年资产负债率分别为 78.96%、68.72%和 62.86%，公司信用等级较高，负债主要为向银行及政府机构的贷款，公司外部金融机构和政府机构的融资渠道已经充分利用。即使如此，也无法满足公司规模扩大所带来的资金需求。

2、公司手持订单需要大量的营运资金

报告期内，公司与下游主要客户建立了稳定的、长期合作的关系。公司每年与主要客户签订框架合同，各次执行则以具体订单为准，截至目前，公司持有大量未执行完和待执行的合同（详见“重大商务合同”），合同履行需要的营运资金一般占合同总额的 20%左右。

3、应对上游原材料价格的波动需要大量营运资金

公司主要原材料为基础化工原材料，与国际原油价格存在着较强的联动关系，原材料采购价格波动对公司生产经营具有较大影响。为应对上游原材料价格的波动，公司需要在原材料价格较低时进行锁定，以使生产成本降至较低水平。2009 年 3 季度以来，随着金融危机影响的减弱及各国经济的复苏，主要原材料价格逐步回升，部分回升速度较快，鉴于此，公司有必要在原材料价格较低时进行原材料和产成品的储备，从而需要大量营运资金。

4、市场的进一步开拓需要大量营运资金

近年来，公司国内、国际市场的开拓步伐较快。未来几年，随着我国和全球经济的发展，下游 PVC 制品行业仍将呈现蓬勃发展的态势，对 PVC 助剂尤其是高性能 PVC 助剂的需求量也将日益增强。公司作为行业内生产加工助剂和除 CPE 外的抗冲改性剂的龙头企业，市场份额有望进一步提高，并促进 PVC 助剂行业的进一步健康发展。

5、与下游之间的票据结算模式使得公司需要大量营运资金

公司应收票据各年余额较大，已成为货款收回的主要结算方式，这与公司的销售和结算模式有关，在公司下游塑胶、医药等行业的日常货款结算中，票据已成为其与供应商的主要结算形式。公司收到票据作为销售回款后，虽然可

以背书转让给上游供应商或者到期前将其贴现以获取营运资金，但存在部分原材料供应商不愿收取票据作为结算方式的情况，因此给公司日常资金的周转带来一定影响。

6、小结

公司通过募集资金补充营运资金，能够有效保证已签订单的履行能力，维持公司快速发展的良好趋势，并能够根据原材料市场价格的波动情况，采取合理的原材料采购策略，实现公司效益最大化。

用本次募集资金补充上述营运资金缺口，有利于增强公司的运营能力和市场竞争能力，有利于公司正在履行项目和即将履行项目的顺利实施，有利于提高公司营业收入和利润水平。

五、项目用地及建设情况

根据项目规划，三个项目选址均在现有厂区内部，无需新增土地。

六、项目对公司未来经营成果的影响

公司募集资金投资项目建成后，公司将新增 2 万吨/年 MBS 和 1.5 万吨/年 ACR 的产能，扩大了公司相对于竞争对手的规模优势，进一步强化了公司的行业龙头地位，使公司能够满足快速增长的市场需求，进一步提升公司的整体盈利能力。同时技术中心的技改扩建工程，有利于进一步扩大公司相对于竞争对手的技术优势，进一步巩固和提高公司在业内的综合影响力和技术领导地位，有利于国内 PVC 助剂行业整体的优化升级，向高效能高附加值的国际行业发展趋势靠拢。

1、对每股净资产的影响

2010 年 12 月 31 日，公司净资产为 11,491.93 万元，每股净资产为 2.87 元。本次发行募集资金到位后，公司净资产将大幅度增加，每股净资产也相应提高。假定其他条件不变，按发行 1,350 万股，募集资金 19,000 万元计算，公司的每股净资产将增加到 5.32 元左右。

2、对资产结构的影响

本次募集资金到位后，公司流动比率和速动比率将大大提高，短期内资产负债率将大幅下降，这将增强公司的偿债能力，有效降低财务风险，并进一步增强公司的后续持续融资能力。

假定其他条件不变，按募集资金19,000万元计算，公司的资产负债率由2010年6月30日的65.91%下降到39.15%。

3、新增固定资产折旧的影响

本次募集资金到位后，随着固定资产投资的逐步完成，公司财务报表的固定资产规模将有较大幅度的扩大，固定资产折旧也将相应增加，预计每年增加910.62万元。

尽管三个募投项目完成之后固定资产折旧将会增加，但项目投产后公司营业收入会增长，预计每年增加营业收入为48,444万元，营业利润也随之增长，能够消化折旧费用的增加，公司未来经营成果不会因此产生不利影响。

4、对公司净资产收益率和盈利能力的影响

募集资金到位后，公司的净资产将大幅增加。由于募集资金投资项目需要一定的建设期，在短期内净资产收益率会有一定程度的降低。但是从中长期看，随着募集资金投资项目的顺利实施，公司的营业收入与利润水平将大幅增长，公司的盈利能力和净资产收益率将会得到大幅提高。MBS和ACR扩产项目达产之后将年均增加收入48,444万元，年均增加利润总额6,538万元。

5、对资本结构的影响

募集资金到位后，公司将引进较大比例的社会公众股股东，有利于优化公司的股权结构，实现投资主体多元化，进一步完善公司法人治理结构。

第十二节 未来发展与规划

一、公司发展战略

公司未来发展定位为“以 PVC 助剂为主业的高分子材料国际化龙头企业”。

公司以“持续创新，产业报国”为使命，坚持“品牌化经营、规范化管理、市场化运作”的经营理念，通过抓创新、树品牌、强管理带动公司持续、快速发展。

公司将充分利用 16 年来在 PVC 助剂领域深厚的行业积淀，以强大的生产能力为基础，以遍布国、内外的营销服务网络为支撑，依托山东省 PVC 助剂工程技术研发中心的雄厚研发实力，继续巩固并扩大公司产品在技术水平、产品质量、性价比等方面的全面竞争优势。

公司将紧紧抓住 PVC 助剂产业向中国转移的契机，密切跟踪 PVC 助剂行业的国际国内发展趋势，不断提高公司驾驭市场的能力、抵御风险的能力、整合利用资源的能力和自主创新能力。

二、公司未来三年的发展目标和规划

（一）整体经营目标

随着公司募投项目的实施，公司 PVC 助剂产销量将大幅增长。未来三年，公司营业收入、净利润将实现持续、快速增长。

公司将进一步巩固在国内 PVC 助剂行业研发、生产、销售方面的龙头地位，加快国际化步伐，在产品技术水平上赶超国际先进水平并大力拓展国际市场。

公司将充分运用 16 年来积累的对 PVC 助剂行业的深刻理解，进一步挖掘 PVC 助剂的产品线空间，面向广大 PVC 制品生产企业，提供全方位的助剂解决方案。

（二）具体业务经营规划

1、产能和基础建设规划

目前公司的产能水平为 50,000 吨，其中加工助剂和 ACR 抗冲改性剂 34,000 吨，MBS 抗冲改性剂 16,000 吨。募投项目产业升级完成后，新增产能约 35,000 吨，其中加工助剂和 ACR 抗冲改性剂 15,000 吨，MBS 抗冲改性剂 20,000 吨，公司在未来三年内还计划新上 PVC 系列助剂项目，届时，公司各类 PVC 助剂产能

将大幅度提高。

加大基础建设投资，搞好资源配置。公司计划到 2013 年，根据企业发展需要，征用必要的生产用地，扩大车间、厂房和相关基础设，届时，公司将形成 MBS 厂区，ACR 厂区，新产品厂区和研发中心四大区域，规划有序、布局合理，形成立足山东、辐射全国的 PVC 助剂研发、生产基地。

提高生产的效率，加大集约化程度。公司将通过工艺改进、管理创新等环节提高生产的集约化程度，使产能保持高效利用水平，实现资源的高效利用和合理配置。

2、科技创新规划

不断提高自主创新能力是公司快速成长的核心因素。未来三年，公司在科技创新方面发展的举措如下：

（1）继续加大对研究中心的资金支持力度

公司每年用于产品维护、新产品研发、生产工艺优化方面的费用将达到并维持在销售收入的3%以上，同时利用上市募集资金，完成山东省PVC助剂工程技术研究中心技术改造工程项目。

（2）继续壮大科研队伍

公司将继续奉行灵活和多样化的人才引进和培养策略。继续聘请德国、美国专家担任特聘顾问，长年定期指导公司的科技攻关；在生产和研究实践中独立自主培养技术人才；引入2名博士研究生、6名硕士研究生，补充新鲜血液。

（3）开展多层次技术合作

公司将坚持自主开发和开放合作相结合的原则，依托山东省PVC助剂工程技术研究中心这一平台，加强与科研院校的技术合作，把握多种形式的技术交流、创新合作、成果转让机会。

公司将建立PVC助剂博士后科研工作站，完成省级实验室的报批工作，加强研究所的软硬件建设。

另外，公司还将持续收集国际新技术信息，跟踪PVC助剂的核心技术前沿，采取多种形式加强国际技术交流、合作，积极引进国外先进技术和设备。

（4）具体科研成果目标

未来三年，研究中心将围绕PVC助剂的研发这一核心，计划推出新产品40个，产品工艺改进100项，取得新发明专利10项以上。公司的核心竞争力将因此得到

进一步的提高。

（5）目前主要在研项目

详见本招股说明书“第六节 业务与技术”。

（6）加大科研成果产业化力度

公司的研究所设立以来一直保持和生产联系紧密，互为依托、互相促进。未来三年，公司将继续加大科研成果的产业化力度，根据目前的研发方向和研发进度，公司将在未来三年内新上有机锡稳定剂项目和润滑剂项目，使公司成为PVC整体助剂解决方案提供商。

3、经营战略规划

公司作为 PVC 助剂行业的龙头企业，为进一步确立和巩固行业领先地位，针对助剂行业的实际情况，公司将在未来三年内：

（1）完成与主要原材料供应商的战略合作

公司将采用不同形式的合作方式，与主要供应商形成稳定的长期战略合作伙伴关系，建立自己的原材料供应基地，从而为公司产销量的迅速扩大提供根本保障。

（2）牵头制定行业标准

目前，在 PVC 助剂领域，公司主导产品尚无相关行业标准。这种现状给行业的规范发展、行业整体技术水平的提高、中国产品在国际市场形象的塑造和竞争力的提高造成了一定阻碍。公司目前正在牵头与相关行业协会、主管部门沟通协调，制定相关的行业标准。在未来三年内，公司将努力完成这一工作。

4、市场开拓规划

未来三年公司将进一步巩固和扩大公司的市场占有优势。具体目标和措施如下：

（1）营销力量壮大

人才是营销工作的关键。公司将进一步加强营销队伍建设，重点补充有丰富营销经验和专业知识的的高学历人才，加强营销策略和专业知识的培训，提高营销人员的素质。

（2）营销网点织密

公司将在全国重点的省、市、自治区和直辖市建立更多的营销和货物转运网点，市场辐射范围更广，对客户相应速度更快，服务措施更到位。公司目前

已经在广州、杭州、成都、南京、沈阳设立了 5 个办事处。未来三年计划在西安、武汉、哈尔滨、乌鲁木齐等城市设立办事处和综合服务中心。

（3）国内市场占有率进一步提高

到 2013 年，公司将进一步建立和巩固与下游 PVC 制品生产龙头企业的合作关系，加大国内市场开拓力度，继续巩固并提高公司产品的国内市场占有率。

（4）国际市场开拓力度进一步加大

公司产品现已出口到40多个国家和地区，未来三年，公司将进一步加强国际交流与合作，巩固和发展海外主要市场，进一步提升公司产品在国际上的知名度。

公司将在韩国、俄罗斯、印度等国家建立办事处，并在此基础上完善美国、印尼、土耳其、巴西等国的营销与服务网络布局，同时进一步开拓亚洲、非洲和欧美其他地区的市场，力争到 2013 年，国际客户覆盖 60 个国家和地区，国际业务比重超过公司总销量的 30%。

公司紧紧抓住国际 PVC 助剂产业向中国转移的发展趋势，充分利用互联网平台、参加知名展会等渠道，扩大公司在国外下游行业中的影响力，大力开拓国际市场。

（5）市场研究能力继续提升

公司专注于PVC助剂市场16年,深厚的行业积淀使公司领导层拥有了对PVC助剂市场深刻的洞察力和判断力。由于 PVC 助剂市场增长很快，全球研发、生产和销售的格局处于新一轮变动之中，公司将充分利用前期积累的行业研究优势，持续进行市场研究和行业发展趋势的研究，提高公司驾驭市场的能力。

5、企业管理目标

（1）建立符合现代企业管理理念的创新管理制度和模式

公司在管理制度上，将按照现代企业管理的时代发展要求，着眼长远和宏观布局，在财务管理、人力资源管理、供销管理、物资管理、生产管理等诸多方面建立符合现代企业管理理念的创新管理制度。

公司将以上市募投项目为契机，通过规范管理、提升产品质量，提高生产效率、降低运行成本、完善质量控制、改进服务水平、全面提升管理水平。

（2）建立积极的人才战略

公司将采取积极引进和自主培养相结合的方式，大力引进和培养技术、营销和管理人才，构建高素质、多层次的人力资源团队。到2013年，公司计划将技术研发和服务人员扩充到160人，将营销队伍扩充到150人，重点补充有经验的高学历人员进入公司人才队伍，引进或培养三至五名国际化经营人才。

公司将建设和完善员工队伍的绩效考核体系，在此基础上，制定和绩效挂钩的薪酬晋升制度，实行“能者上、平者让、庸者去”的用人机制；同时，构建有效的人才激励机制，帮助员工设计自己的职业目标，使得员工个人目标和公司发展目标相一致，充分调动人才的积极性、能动性和创造性。

（3）完善组织机构和管理层建设

公司各部门形成分工明确、相互协作、高效融洽的组织机构管理体制。

公司将加强对领导干部，特别是中层以上的管理层的现代管理知识培训，增强其执行力、决策力，开阔视野，提高对宏观形势的把握和理解能力。

（4）打造富于公司特色的企业文化

未来三年，公司将着力于企业文化的建设，具体内容如下：

A、强化“求真务实、开拓创新”的企业精神。公司秉承并发扬脚踏实地、胜不骄败不馁、一切从实际出发的作风，立足于做有高度的事业，以更广阔的视野，更博大的胸襟发展和壮大企业。

B、培养“艰苦奋斗、追求卓越”的企业作风。艰苦创业，聚精会神搞建设，一心一意谋发展。

C、坚持“品牌化经营、规范化管理、市场化运作”的经营理念。通过抓创新、树品牌、强管理带动发展。

6、质量目标和品牌战略

质量是产品的生命，是公司信誉的源泉。公司早在2003年就通过了ISO9001:2000质量体系认证，并于2009年通过了ISO9001:2008质量体系认证。

未来三年，公司将继续加强产品的质量控制，做好质量检测和加强质量把关，提高公司售后服务水平。

公司已经完成欧盟REACH的预注册，在2010年底前将完成正式注册的相关工作。公司计划在未来三年内申请并力争获得“中国驰名商标认证”，完成在欧盟等重点国外市场的国际商标注册。

公司将充分发挥行业协会、行业专家、设计院、权威检测机构等社会力量的作用，与有关单位密切合作，形成以多种渠道进行产品推广销售的良好局面。

7、社会效益目标

（1）环境效益目标

公司将严格遵守《环境保护法》、《节约能源法》等法律法规，按照建设“资源节约型、环境友好型”企业的要求，进一步做到节能减排治污，实现公司的绿色发展和可持续发展，实现公司环境效益与经济效益的双赢。

（2）安全生产目标

公司严格遵守《安全生产法》等法律法规，落实安全责任，制定安全制度，加大安全投入，保证重特大安全事故和重大人员伤亡一次也不发生。

（3）社会服务目标

公司谨记自己的社会责任感。未来三年，公司将吸纳更多的人员就业，促进社会稳定；公司将为社会创造更多的价值，推动经济发展；公司将公平参与市场竞争，维护社会主义市场秩序；公司将诚信经营，促进社会诚信体系的建立；公司将积极参与支持社会公益的发展，促进社会和谐。

三、拟定上述规划和目标所依据的假设条件

前述发展计划是以公司现有的业务、市场和技术优势为基础，其实施依据以下假设条件：

1、国内经济、政治形势稳定，宏观经济保持良好的发展态势，没有对公司发展产生重大影响的不可抗力发生；

2、国家宏观经济形势整体继续平稳发展，未发生较大幅度的经济下滑；

3、国家行业主管部门对PVC助剂的行业政策不发生重大改变，PVC助剂行业维持平稳增长的趋势；

4、公司股票发行成功，募集资金及时到位；

5、公司所遵循的现行法律、法规无重大变化；

6、公司适用的各种税收、税率政策无重大变化；

7、公司的高级管理人员团队没有重大变化；

8、公司所预期的其他风险得到有效控制，且不发生其他足以对公司生产经营产生根本性影响的风险。

四、发行人实施上述计划面临的主要困难

1、公司未来发展计划的实施，需要大量的资金投入作为保障。虽然公司目前盈利能力较强，现金流量较为稳定，但依靠自身经营积累难以满足规模扩张的资金需要。因此，能否进一步拓宽公司的融资渠道，获得充足的发展资金，成为公司发展计划顺利实施的关键所在；

2、随着公司规模的不断扩张，公司在经营管理、资本运营方面的人才将出现相对不足。如果不能及时补充相应的专业人才，将会给公司的发展带来一定影响；

五、确保实现上述发展计划的方式

公司本次发行股票为实现上述业务计划提供了资金支持，公司将认真组织项目的实施，争取尽快投产，促进公司生产规模的扩大和设备技术水平提高，增强公司在 PVC 助剂行业的竞争力；

公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构，强化各项决策的科学性，提高各项决策的透明度，促进公司的管理提升和体制创新；

根据公司人才引进的计划，加快对中高层管理人员、优秀专业技术人才和市场营销人才的引进，进一步提高公司的技术水平和产品销售能力，确保公司总体经营目标的实现；

快速提高公司的知名度和品牌影响力，充分利用公司的资源优势和区位优势，积极拓展国内外市场，提高公司主导产品的市场占有率。

六、上述发展计划和目标与现有业务的关系

与国内同行相比，公司已经具备了一定的技术、产品、市场、人才和管理等方面的优势。公司目前是我国PVC助剂行业的龙头企业，公司的主要产品在技术和市场等方面居于同行业领先地位。公司旨在通过上述业务发展计划的实施巩固公司现有主要产品的优势地位并不断丰富产品种类、进一步完善产品布局。公司的上述业务发展计划与现有业务模式基本一致，是公司现有业务模式的深化与发展。上述业务发展计划将对现有业务和产品结构起到丰富与提升作用，通过上述业务发展计划的实施，可以为股东创造更多的财富并产生积极的社会效益，推动公司现有业务向更高层次发展。

七、发行人声明

公司将在上市后通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

第十三节 其他重要事项

一、重要合同

本节重要合同指公司目前正在履行和将要履行的交易金额超过500万元的合同，或者交易金额虽未超过500万元，但对公司的经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至本招股说明书签署之日，公司正在履行和将要履行的重大合同有：

（一）借款合同（500 万元以上）

单位：万元

序号	借款合同号	金额	借款期限	利率	借款单位	保证人
1	无	1,000.00	2009.07.31 -2017.07.30	基准利率下浮 10%，执行年利率 4.779%	沂源县城市资产经营开发公司	--
2	37010120100005756	1,000.00	2010.6.8 -2011.5.25 及 2011.6.7	年利率 5.31%	农业银行沂源县支行	淄博新力塑编有限公司
3	2010（EFR）00005 号	700.00	2010.6.19 -2011.3.16	年利率 5.31%	中国工商银行股份有限公司沂源县支行	应收账款质押（国内保理业务合同）
4	2010（EFR）00009 号	1,000.00	2010.8.17 -2011.3.10	年利率 5.31%	中国工商银行股份有限公司沂源县支行	应收账款质押（国内保理业务合同）
5	51012010280259	3,000.00	2010.10.8 -2011.8.8		浦发银行淄博支行	
6	2010 年齐银借 32 字 57 号	1,000.00	2010.11.9 -2011.11.2		齐商银行沂源支行	
7	2010（EFR）00023	600.00	2010.11.24 -2011.6.20		中国工商银行沂源县支行	应收账款质押（国内保理合同）
8	2011（EFR）00001 号	600.00	2011.1.13 -2011.8.17		中国工商银行沂源县支行	应收账款质押（国内保理合同）
9	兴银淄借字 2011-007 号	3,000.00	2011.1.19 -2012.1.19	按季浮动 5.81%	兴业银行股份有限公司淄博支行	--
10	2011 年源中银借字 003 号	2,000.00	2011.1.31 -2012.1.30	按季浮动 5.81%	中国银行股份有限公司沂源县支行	--

（二）销售合同

发行人所生产的 PVC 助剂属于精细化工行业产品，销售多采取订单方式，具有小批量、多批次的特点。由于行业特点，加之公司客户所在行业众多、分布广泛，公司销售通常以年度销售合同及长期合作为基础、辅以单项订单合同。对于长期合作的客户，公司通常定期与客户签订长期合作协议，该协议是公司向客户在一定时期内（通常为一年）供货的基本合同，协议通常对销售政策、订货与付款、服务政策等基本条款进行约定，在此基础上，实际销售以具体订单为准。对于其他客户，公司以单项订单合同为主要形式进行销售。

截至招股书签署日，公司目前尚在履行的重大销售合同情况如下：

序号	购货单位	有效期限	标的	合同金额（万元）	备注
1	宁波百强包装材料有限公司	2009.10.01-	PVC 抗冲改性剂、PVC 加工助剂	无	长期合同,价格随行就市,按通知发货
2	常州市江南塑料有限公司	2009.12.24-	MBS 抗冲改性剂、ACR 加工助剂	无	长期合同,价格随行就市,按通知发货
3	安徽金洁塑业有限公司	2009.12.20-	PVC 加工助剂	无	长期合同,价格随行就市,按通知发货
4	四川太萌塑钢型材科技有限公司	2009.12.26-	PVC 加工助剂	无	长期合同,价格随行就市,按通知发货
5	桂林兴安天成科技有限责任公司	2009.07.28-	PVC 加工助剂	无	长期合同,价格随行就市,按通知发货
6	四川柯美特建材有限公司	2010.01.02-	PVC 加工助剂	无	长期合同,价格随行就市,按订单或通知发货
7	苏州工业园区福马经济发展有限公司	2010.01.15-	PVC 抗冲改性剂	551.75	长期合同,价格随行就市,按订单发货
8	苏州市新业塑胶有限公司	2010.02.01-	PVC 抗冲改性剂	无	长期合同,价格随行就市,按订单或通知发货
9	四川鑫惠源塑胶有限公司	2010.02.22-	PVC 加工助剂	无	长期合同,价格随行就市,按订单或通知发货
10	湖北凯乐科技股份有限公司	2010.04.01-2011.03.31	PVC 加工助剂	无	年合同，价格随行就市
11	安徽广德金鹏科技发展有限公司	2010.04.07-2011.04.06	PVC 加工助剂	无	年合同，价格随行就市,按订单或通知发货
12	鞍山大地建材科技发展有限公司	2010.04.09-	PVC 加工助剂 PVC 抗冲改性剂 PVC 润滑剂	278.00	长期合同,价格随行就市,按订单或通知发货
13	力尔型材有限公司	2010.04.21-2012.04.20	PVC 加工助剂	195.00	年合同，按订货函发货
14	陕西大鑫塑业有限公司	2010.05.12-	PVC 加工助剂、PVC 抗冲改性剂	无	长期合同,价格随行就市,按订单或通知发货
15	宁波金仕泰包装材料有限公司	2010.07.16-	PVC 抗冲改性剂	无	长期合同,价格随行就市,按订单或通知发货

序号	购货单位	有效期限	标的	合同金额（万元）	备注
16	杭州波达塑料科技股份有限公司	2011.01.01-2011.12.31	PVC 加工助剂、PVC 抗冲改性剂	无	年合同，价格随行就市，按通知发货
17	杭州波盛管业有限公司	2011.01.01-2011.12.31	PVC 加工助剂、PVC 抗冲改性剂	无	年合同，价格随行就市，按通知发货
18	广东联塑科技实业有限公司	2011.01.06-	PVC 抗冲改性剂、PVC 加工助剂	610.00	按订单或通知发货
19	鹤山联塑实业发展有限公司	2011.01.06-	PVC 加工助剂	126.00	按订单或通知发货

（三）原料采购合同

发行人主要原材料甲甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯和丁二烯均为石化产品，价格波动频繁。为保持公司生产所需苯乙烯的供应，公司与主要供应商签订了长期合作协议，以确保一定时期内（一般为一年）原材料数量的供应，价格则根据市场情况进行调整；对于甲甲酯等原材料，公司按照月度与供应商签订合同，并确定近一个月的供货数量和价格；对于丙烯酸丁酯和丁二烯等原材料，报告期内公司与供应商根据需求情况和价格波动情况按照批次进行订购。

截至招股书签署日，公司目前尚在履行的重大采购合同情况如下：

序号	供货单位	有效期限	标的	金额	备注
1	中国石油化工股份有限公司化工销售华北分公司	2011.01.01-2011.12.31	苯乙烯	无	年合同,价格为甲方ERP当日订单价；数量1800吨
2	北京晶科明商贸有限公司	2011.01.12-	甲甲酯	570万元	数量300吨
3	南京恒浩化工有限公司	2011.01.06-	甲甲酯	559.7万元	数量290吨

二、重大诉讼和仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动和未来前景可能产生较大影响的诉讼、仲裁或被行政处罚的案件。公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员也不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人最近三年内不存在重大违法行为。

三、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

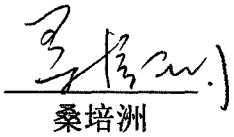
第十四节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

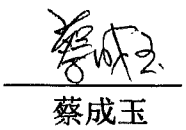
公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

周仕斌

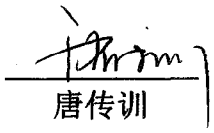


桑培洲

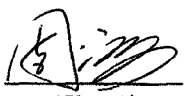


蔡成玉

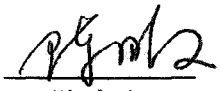
张 琳



唐传训



周 海



陈晓文

郑 培

赵 耀

全体监事签名：

齐登堂　　葛荣欣　　徐勤国

全体高级管理人员签名：

桑培洲　　蔡成玉　　张　琳

张荣兴　　宋志刚　　刘春信

山东瑞丰高分子材料股份有限公司

2011年4月23日

二、保荐人（主承销商）声明

公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：_____

保荐代表人：_____

李建

_____

杨伟伟

法定代表人：_____

杨宇翔

平安证券有限责任公司

2011 年 5 月 23 日

三、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股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：

金 俊 崔 丽

律师事务所负责人：

谢炳光

北京市华联律师事务所（公章）

2011年9月23日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、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中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、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。

经办会计师：

会计师事务所负责人：

上海上会会计师事务所有限公司

2011 年 5 月 23 日

五、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书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。

经办会计师：

会计师事务所负责人：

上海上会会计师事务所有限责任公司（公章）

2016年11月23日

六、评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书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。

签字注册资产评估师：

资产评估机构负责人：

山东正源和信资产评估有限公司

2011年5月23日

第十五节 附 件

一、备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅：

（一）发行保荐书(附：发行人成长性专项意见)及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程(草案)；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。