



Kemai

科迈化工股份有限公司

KEMAI CHEMICAL CO., LTD

(天津市滨海新区大港古林工业区海欣路 72 号)

首次公开发行股票招股说明书

(申报稿)

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

(广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座)

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	不超过 3,710 万股（新股）
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【●】元
预计发行日期	【●】年【●】月【●】日
拟上市的证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 14,820 万股
保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【●】年【●】月【●】日

一、发行数量及发行主体

本次拟由公司公开发行人民币普通股不超过 3,710 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行股票总量占公司发行后总股本的比例不低于 25%，公司本次公开发行股票的数量由公司最终确定，并与保荐机构（主承销商）协商共同确定。

公司本次公开发行股票所募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目及补充一般流动资金。

二、本次发行前股东对所持股份的限售安排及自愿锁定的承诺

（一）发行人控股股东和实际控制人王树华（亦为公司董事长、总经理）承诺：

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

在上述锁定期届满后两年内，本人作为发行人的控股股东及实际控制人，为

保持对发行人控制权及发行人战略决策、日常经营的相对稳定性,在锁定期满且不违背其他限制的条件下,除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外,无其他减持意向;本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的,将提前三个交易日公告,减持价格不低于发行人首次公开发行价格。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间,每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%;在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(二) 王昕、刘荣媛、王树领、王树才承诺:

自发行人股票上市之日起 36 个月内,本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份,也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内,如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格(期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项,则作除权除息处理,下同),或者上市后 6 个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于首次公开发行价格,则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

在上述锁定期届满后两年内,除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外,无其他减持意向;本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的,将提前三个交易日公告。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间,每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%;在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(三) 田少华、薛兴杰、孟鑫、张建东、李子良(持有公司股份的其他董事、高级管理人员)承诺:

自发行人股票上市之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内,如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格(期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配

股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同)，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行价格。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

（四）白曼、白春梅（持有公司股份的监事）承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

本人在担任发行人监事期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

（五）新疆益通有限合伙企业、天津活力石创业投资合伙企业（有限合伙）、河北金冀达创业投资有限公司、天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

在上述锁定期届满后两年内，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外，无其他减持意向；本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，将提前三个交易日公告。

（六）其他股东承诺：

陈松、李和平、赵广礼、谭桂云、白秀芝、李全成、李加元、何洪君、李明茜、曾宇、钱永幸、路世华、李明焕、刘清兰、王延滑、杜立伟、李海军、王俊林、李润才、张云成、安静、孙凤娟、尹红伟、孟庆保等 24 名自然人承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

保荐人（主承销商）	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2017 年【●】月【●】日

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。

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

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

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

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

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

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

重大事项提示

公司特别提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

一、发行数量及发行主体

本次拟由公司公开发行人民币普通股不超过 3,710 万股，且公开发行股票的数量占公司发行后总股本的比例不低于 25%，公司股东不公开发售股份，公司本次公开发行股票的数量由公司与保荐机构（主承销商）协商共同确定。

公司本次公开发行股票所募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目及补充一般流动资金。

二、股份锁定及限售承诺

本次发行前股东对所持股份的限售安排及自愿锁定的承诺：

（一）发行人控股股东和实际控制人王树华（亦为公司董事长、总经理）承诺：

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

在上述锁定期届满后两年内，本人作为发行人的控股股东及实际控制人，为保持对发行人控制权及发行人战略决策、日常经营的相对稳定性，在锁定期满且不违背其他限制的前提下，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外，无其他减持意向；本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，将提前三

个交易日公告，减持价格不低于发行人首次公开发行价格。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(二) 王昕、刘荣媛、王树领、王树才承诺：

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

在上述锁定期届满后两年内，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外，无其他减持意向；本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，将提前三个交易日公告。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(三) 田少华、薛兴杰、孟鑫、张建东、李子良（持有公司股份的其他董事、高级管理人员）承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的,减持价格不低于发行人首次公开发行价格。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间,每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%;在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(四) 白曼、白春梅(持有公司股份的监事) 承诺:

自发行人股票上市之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购该部分股份。

本人在担任发行人监事期间,每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%;在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

(五) 新疆益通有限合伙企业、天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)、河北金冀达创业投资有限公司、天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司承诺:

自发行人股票上市之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购该部分股份。

在上述锁定期届满后两年内,除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外,无其他减持意向;本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的,将提前三个交易日公告。

(六) 其他股东承诺:

陈松、李和平、赵广礼、谭桂云、白秀芝、李全成、李加元、何洪君、李明茜、曾宇、钱永幸、路世华、李明焕、刘清兰、王延滑、杜立伟、李海军、王俊林、李润才、张云成、安静、孙风娟、尹红伟、孟庆保等 24 名自然人承诺:

自发行人股票上市之日起 12 个月内,不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份,也不由发行人回购该部分股份。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2014 年度股东大会决议,公司本次公开发行股票前的滚存未分配

利润,在公司首次公开发行股票上市后由新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

四、本次发行上市后的股利分配政策

公司 2014 年度股东大会审议通过了上市后适用的《公司章程(草案)》,公司本次发行后的股利分配政策为:

(一) 公司利润分配政策的基本原则

公司从可持续发展的角度出发,综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素,建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制,对利润分配作出积极、明确的制度性安排,从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性。

(二) 公司利润分配具体政策

1、利润分配的形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利,且优先采取现金分红的利润分配形式,但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下,公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

2、现金分红的条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下,公司应当进行现金分红,以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

同时进行股票分红的,董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素,区分下列情形,提出现金分红政策:

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

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的,进行利润分配时,

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

本项所称“重大资金支出”是指预计①公司未来十二个月内对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 30%，或超过 5,000 万元；②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

3、公司发放股票股利的具体条件

公司主要的分红方式为现金分红；在履行上述现金分红之余，公司当年实现的净利润较上年度增长超过 10%时，公司董事会可提出发放股票股利的利润分配方案交由股东大会审议。

4、对公众投资者的保护

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

(三) 公司利润分配方案的决策机制

公司利润分配政策的论证程序和决策机制如下：

公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的资金需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应形成

决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案；必要时，可提请召开股东大会。

利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

(四) 公司利润分配政策调整的决策程序

因公司外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

由公司董事会战略委员会制定利润分配政策调整方案，充分论证调整利润分配政策的必要性，并说明利润留存的用途，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

公司独立董事对利润分配政策调整方案发表明确意见，并应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

监事会应当对利润分配政策调整方案提出明确意见，同意利润分配政策调整方案的，应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整方案，必要时，可提请召开股东大会。

利润分配政策调整方案应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。在发布召开股东大会的通知时，须公告独立董事和监事会意见。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

此外，公司制定了《科迈化工股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，并经 2014 年度股东大会审议通过，具体内容请参见本招股说明书第十一节“管理层讨论与分析”之“七、未来股利分配的具体计划”。

(五) 公司利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后

2 个月内完成利润分配事项。

五、公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险：

由于公司在发展过程中有可能面临宏观经济及下游行业波动、原材料价格波动、应收账款金额较大、税收优惠政策变动、汇率波动、募集资金投资项目不能达到预期收益等影响公司业绩的不利情形，因此公司存在营业利润下滑的风险，并特别提醒投资者关注以下风险。

（一）宏观经济及下游行业波动风险

公司一直致力于开发化工新材料，目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售。橡胶助剂是橡胶加工成具备优良弹性和使用性能的橡胶制品过程中必须添加的一系列精细化工产品的总称，是橡胶工业重要的原材料。报告期内，公司的业务收入主要来自汽车轮胎行业领域的客户，该等客户对公司产品的需求受宏观经济及客户下游行业需求的影响较大。如宏观经济出现滞涨甚至下滑，或者客户所在行业或其下游行业出现滞涨甚至下滑，则可能影响该等客户对公司产品的需求量，公司业绩将可能受到不利影响。

此外，公司将在现有产能基础上，进一步扩大促进剂的产能，使之达到 21 万吨/年（含促进剂 MBT 产能 10 万吨/年）。虽然 2013 年下半年以来公司下游客户的需求总体稳步增长（其中国内下游轮胎行业需求在 2015 年一季度出现低迷，2016 年以来已逐步回暖），但仍不排除我国及全球轮胎行业在未来出现滞涨或下滑，公司业绩也随之可能受到不利影响。

（二）原材料价格波动风险

橡胶助剂行业的主要原材料有苯胺、环己胺、叔丁胺、丙酮、二硫化碳等，其中苯胺是最主要的生产原料，直接用于制造防老剂 TMQ 及促进剂 MBT 等。

近年来，随着国内苯胺产能的快速扩张，我国已经成为全球最大的苯胺生产国，苯胺的供给与需求基本平衡。目前，苯胺的供给充足，能够保证橡胶助剂生产的原料供应。但是，由于苯胺在橡胶助剂生产中的重要地位，受国际原油价格波动、国内环保门槛提升、“三去一降一补”的影响，可能出现局部或临时供不应求的现象，苯胺产量和价格波动会影响到橡胶助剂的单位产品成本，进而影响公

司的市场竞争力和经营业绩。

(三) 应收账款金额较大风险

报告期内公司应收账款呈上升趋势,分别为 29,834.62 万元、29,789.61 万元和 34,099.54 万元,占总资产的比例分别为 30.76%、28.07%和 28.41%,主要是因公司主营业务的快速增长所致。公司有专门人员负责管理赊销形成的应收账款,在临近信用期末,提示客户付款。对于超过信用期仍未付款的客户,由销售人员与客户及时沟通,了解原因,对于信用状况恶化、恶意拖欠的客户,减少或停止供货,并通过多种措施确保已经形成的欠款足额收回。对于多次拖欠货款的客户,公司将终止合作。但是,如果客户的财务状况突然恶化,公司的应收账款可能难以收回,公司将面临较大的财务风险。

(四) 税收优惠政策变动风险

公司 2009 年 6 月被认定为国家高新技术企业,并分别于 2012 年 6 月通过高新技术企业资格复审和 2015 年 12 月重新取得高新技术企业资格认定(证书有效期至 2018 年 12 月 7 日),公司报告期内享受 15%的企业所得税优惠政策;公司全资子公司内蒙古科迈报告期内享受西部大开发鼓励类产业企业 15%的企业所得税优惠政策。2014 年至 2016 年,公司因被认定为高新技术企业及内蒙古科迈因享受西部大开发企业所得税优惠金额合计分别为 1,600.23 万元、2,428.54 万元和 1,549.19 万元,上述所得税优惠金额占当年或当期利润总额的比例分别为 9.47%、12.53%和 12.92%。上述税收优惠到期后,如公司不能继续取得高新技术企业资格认定,或者国家取消高新技术企业享受企业所得税优惠的政策,或者国家对西部大开发鼓励类产业企业所得税优惠政策取消,则公司及内蒙古科迈将不再享受企业所得税优惠。前述情形的出现将导致公司税负的增加,进而对公司业绩造成不利影响。

公司出口收入执行国家关于出口产品增值税“免、抵、退”相关政策,公司出口产品根据其品类不同适用不同的退税率。如未来公司出口产品适用的退税率出现下调或取消的情形,将对公司经营成果和现金流量带来不利影响。

(五) 安全生产风险

公司主营业务属于化工行业,主要原材料苯胺、丙酮、二硫化碳、环己胺等

属于危险化学品；公司产品的生产涉及化学合成过程。尽管公司采取了一系列安全措施，经过多次技改，生产装置自动化程度较高，技术水平比较先进，但仍然存在因操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能。因此公司产品的生产存在一定的安全生产风险。

公司严格执行国家有关安全生产管理的法律法规，取得了相应的安全生产资质，装备了安全生产设施，安全环保部负责组织实施公司级的安全检查与管理，并制定《安全检查制度》、《安全作业管理制度》、《仓库、罐区安全管理制度》、《化学危险品安全使用管理制度》等安全生产管理制度，严格履行危险化学品的采购、贮存、领用及相应的管理控制和审批流程，并执行安全培训教育制度，对新员工进行系统安全培训，对在职管理人员和技术人员进行定期考核，公司形成了较为完备的安全生产管理体系。同时，公司接受安全生产和消防主管部门的监督管理。

2016年6月19日，发行人天津厂区DCBS车间的造粒工序，在停工清理流化干燥床过程中发生一起粉尘爆燃事故，造成2人轻伤、1人重伤（经送至医院救治无效后于6月25日死亡）。2016年6月23日，发行人天津厂区油化车间，在停产清理油化设备时发生一起机械伤害事故造成1人死亡。针对该两起事故，天津滨海新区安全生产监督管理局第三分局于2016年9月5日出具证明：“该两起事故依据《生产安全事故报告和调查处理条例》属于一般事故；公司在大港辖区内的生产经营活动中，未发现其他违反安全生产有关法律、法规行为。”天津市滨海新区安全生产监督管理局于2016年12月16日出具《关于科迈化工股份有限公司生产安全事故处罚等情况的说明》，认定该两起事故的等级均为一般事故，并于2017年3月23日出具《科迈化工股份有限公司安全生产情况说明》，认定上述两起生产安全事故不属于重大生产安全责任事故。报告期内，除上述安全事故以外，公司未出现过重大安全生产事故和其他重大安全事故。

尽管公司建立了较为完备的风险防范体系，且未来仍将严格执行各项安全管理措施，但随着公司业务规模的不断扩大、产品类型不断丰富及相关设施、设备的老化，如不能始终如一地执行各项安全管理措施，及时维护、更新相关设施、设备，公司仍然存在发生安全事故甚至重大安全事故的风险，可能对公司经营造成重大不利影响，对社会公众的人身、财产安全造成重大损失。

(六) 环保风险

公司在生产过程中会产生“三废”排放。公司严格执行国家有关环境保护的法律法规，装备了相应的环保设施并通过了相关主管部门的验收且持续有效运行，公司接受环保主管部门的日常监管，未出现过重大环境污染事故。

虽然公司严格执行环境保护制度，努力确保公司不出现环境污染事故，但仍不能排除因各种原因造成的环境污染事故的风险。

此外，随着国家进一步制定并实施更为严格的环保法律法规，公司环保投入可能将进一步增加，环保成本相应增大，可能对公司业绩产生一定影响；如未来公司环保设施及污染物排放无法持续符合国家相关要求，则可能对公司的正常生产经营造成不利影响。

(七) 募集资金投资项目产能不能及时消化风险

本次募集资金投资项目全部建成投产后，募集资金投资项目的实施将使公司橡胶促进剂产品的产能大幅提高，虽然公司产品近年来持续处于供不应求状态，但如果市场增速低于预期或公司市场开拓不力，则募集资金投资项目将面临产能消化的风险，将对公司预期收益的实现造成不利影响。

(八) 汇率波动风险

公司出口产品销售主要以美元结算。2014至2016年度，汇率变动给公司造成的汇兑损益分别为-55.48万元、2,132.33万元和2,022.48万元。2015年8月以来，人民币对美元发生一定程度的贬值，人民币贬值一方面使得公司产生一定的汇兑收益，另外也有利于提升公司产品出口的市场竞争力。但若人民币汇率发生较大变动，将会直接影响公司出口产品的售价，外汇收支会出现金额较大的汇兑损益，进而影响公司的经营业绩。

(九) 业绩下滑风险

当宏观经济或下游行业景气度下降、原材料价格大幅波动、发生安全或环保事故、应收账款坏账、募集资金投资项目不能达到预期收益等情形出现时，公司经营业绩均会受到一定程度的影响，可能出现业绩下滑；若上述风险因素同时发生或某几项风险因素出现重大不利的情况，公司将有可能出现上市当年的营业利

润同比下滑超过 50%的风险。

六、财务报告审计截止日后主要经营状况

2017 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日,公司经营情况正常,经营模式未发生重大变化,主要客户和供应商较为稳定,整体经营环境未发生较大变化。

七、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案

如果公司首次公开发行上市后三年内股价出现低于每股净资产的情况,将启动稳定股价预案,具体如下:

(一) 触发股价稳定措施的条件

首次公开发行并上市后 36 个月内,公司股票如出现连续 20 个交易日收盘价(如在该 20 个交易日期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产,则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算,下同)均低于最近一期(上一会计年度末,下同)经审计的每股净资产时,则触发股价稳定措施的启动条件。

自股价稳定措施启动条件触发之日起,公司董事会应在 5 日内召开董事会会议并告知稳定预案履行义务人;董事会决议公告后 5 个交易日内,相关预案履行义务人将启动股价稳定措施。

(二) 稳定股价的具体措施

当上述启动股价稳定措施的条件成就时,公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价:

1、由公司回购股票

(1) 公司为稳定股价之目的回购股份,应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定,且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

(2) 公司股东大会对回购股份作出决议,须经出席会议的股东所持表决权

的三分之二以上通过。

(3) 公司为稳定股价之目的进行股份回购的,除应符合相关法律法规之要求之外,还应符合下列各项:

①公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额;

②公司单次用于回购股份的资金不得低于人民币 1,000 万元;

(4) 公司董事会公告回购股份预案后 30 个交易日内,公司股票若连续 3 个交易日收盘价超过每股净资产时,公司董事会可以作出决议终止回购股份事宜。

2、控股股东、实际控制人增持

(1) 公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司股东及其一致行动人增持股份行为指引》等法律、法规规定的条件和要求的前提下,对公司股票进行增持;

(2) 控股股东、实际控制人承诺单次增持金额不低于人民币 100 万元,累计总金额不超过人民币 3,000 万元;

(3) 公司董事会公告增持股份预案后 30 个交易日内,公司股票若连续 3 个交易日收盘价超过每股净资产时,控股股东、实际控制人可以终止增持公司股份。

3、董事、高级管理人员增持

(1) 在公司任职并领取薪酬的公司董事(不包括独立董事,下同)、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持公司股份及其变动管理规则》等法律、法规规定的条件和要求的前提下,对公司股票进行增持;

(2) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的薪酬总额的 20%;

(3) 公司董事会公告增持股份预案后 30 个交易日内,公司股票若连续 3 个交易日收盘价超过每股净资产时,董事、高级管理人员可以终止增持公司股份。

4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

若公司未履行上述稳定股价措施（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），公司将及时充分披露未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；因此给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

如控股股东、实际控制人未履行上述稳定股价措施（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则公司将及时充分披露控股股东、实际控制人未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；公司有权自董事会、股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后，对控股股东、实际控制人的现金分红和薪酬、津贴予以扣留，同时其持有的公司股份不得转让，直至履行增持义务；因此给公司或投资者造成损失的，将依法进行赔偿。如控股股东、实际控制人未能按照预案的要求提出或促使公司股东大会制定和实施稳定股价的方案（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则所持限售股锁定期自锁定期届满后自动延长十二个月。

如董事（独立董事除外）、高级管理人员未履行上述稳定股价措施（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则公司将及时充分披露董事（独立董事除外）、高级管理人员未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；公司有权自董事会、股东大会审议通过股价稳定方案的决议公告之日起 12 个月届满后，对董事（独立董事除外）、高级管理人员的现金分红和薪酬、津贴予以扣留，同时其持有的公司股份不得转让，直至履行增持义务；因此给公司或投资者造成损失的，将依法进行赔偿。如董事（独立董事除外）、高级管理人员未能按照预案的要求制定和实施稳定股价的方案（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等客观原因导致的除外），则所持限售股锁定期自锁定期届满后自动延长六个月。

公司在未来聘任新的董事、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。

八、发行人及相关责任主体的承诺事项

(一) 发行人的承诺

发行人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。

如本招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将以二级市场价格依法回购本次公开发行的全部新股。

如本招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，发行人将依法赔偿投资者损失。

如发行人未能履行首次公开发行上市时已作出的公开承诺，则采取或接受以下措施：

- 1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；
- 2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；
- 3、有违法所得的，按相关法律法规处理；
- 4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；
- 5、根据届时规定可以采取的其他措施。

(二) 控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人关于股份锁定承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、股份锁定及限售承诺”。

如本招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将以二级市场价格依法购回已转让的原限售股份。

如本招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖发行人股票的证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

如本人未能履行本人在发行人首次公开发行上市时所作出的公开承诺，则采取或接受以下措施：

- 1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；
- 2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；

- 3、有违法所得的，按相关法律法规处理；
- 4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；
- 5、根据届时规定可以采取的其他措施。

同时，发行人控股股东、实际控制人根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

(三) 董事、监事、高级管理人员的承诺

发行人董事、监事、高级管理人员关于股份锁定承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、股份锁定及限售承诺”。

本人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。

如本招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖公司股票的证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

如本人未能履行本人在发行人首次公开发行上市时所作出的公开承诺，则采取或接受以下措施：

- 1、在有关监管机关要求的期限内予以纠正；
- 2、给投资者造成直接损失的，依法赔偿损失；
- 3、有违法所得的，按相关法律法规处理；
- 4、如该违反的承诺属可以继续履行的，将继续履行该承诺；
- 5、根据届时规定可以采取的其他措施。

同时，公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，包括：

- 1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。
- 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。
- 3、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- 4、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 5、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、如公司进行股权激励，拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(四) 证券服务机构的承诺

保荐机构及主承销商承诺：“如因公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致公司为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，公司将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

发行人律师承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。作为中国境内专业法律服务机构及执业律师，本所及本所律师与发行人的关系受《中华人民共和国律师法》的规定及本所与发行人签署的律师聘用协议所约束。本承诺函所述本所承担连带赔偿责任的证据审查、过错认定、因果关系及相关程序等均适用本承诺函出具之日有效的相关法律及最高人民法院相关司法解释的规定。如果投资者依据本承诺函起诉本所，赔偿责任及赔偿金额由被告所在地或发行人本次公开发行股票的上市交易地有管辖权的法院确定。”

审计机构、验资机构暨验资复核机构承诺：“如因本所未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致本所为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本所将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

资产评估机构承诺：“如因公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求勤勉尽责地履行法定职责而导致公司为发行人首次公开发行 A 股股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成实际损失的，公司将按照有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。”

目录

目录	22
第一节 释义	26
第二节 概览	31
一、发行人简要情况	31
二、控股股东、实际控制人简要情况	32
三、主要财务数据和财务指标	33
四、本次发行情况	34
五、募集资金用途	35
第三节 本次发行概况	36
一、本次发行的基本情况	36
二、本次发行的有关机构	37
三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系	39
四、发行上市重要日期	39
第四节 风险因素	40
一、宏观经济及下游行业波动风险	40
二、原材料价格波动风险	40
三、应收账款金额较大风险	40
四、税收优惠政策变动风险	41
五、安全生产风险	41
六、环保风险	42
七、募集资金投资项目风险	43
八、汇率波动风险	44
九、市场竞争风险	44
十、技术风险	44
十一、管理风险	45
十二、实际控制人控制风险	45
十三、业绩下滑风险	45
十四、不可抗力风险	45
第五节 发行人基本情况	46
一、公司基本资料	46
二、公司改制重组情况	46
三、公司设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况	50
四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性	64
五、公司的股权结构和组织结构	65
六、控股子公司、参股公司	70
七、发起人、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况	71
八、股本情况	78
九、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况	85
十、员工及社会保障情况	85
十一、实际控制人、持股 5%以上主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及履行情况	90
第六节 业务和技术	92

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	92
二、公司所属行业的基本情况	94
三、公司的行业竞争地位	117
四、公司主营业务的具体情况	126
五、公司的主要固定资产、无形资产情况	161
六、特许经营权和许可经营资质	172
七、公司技术与研发情况	173
八、境外经营情况	184
第七节 同业竞争与关联交易	186
一、公司独立经营情况	186
二、同业竞争	187
三、关联方及关联关系	189
四、关联交易	191
五、关联交易决策机制	196
六、减少和规范关联交易的措施	200
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	201
一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况	201
二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股情况	206
三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属的其他对外投资情况 ..	207
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况	208
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况	209
六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系	210
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、重要承诺及其履行情况	210
八、董事、监事、高级管理人员的任职资格	211
九、近三年公司董事、监事、高级管理人员的变动情况	211
第九节 公司治理	212
一、公司治理相关制度的建立健全及运行情况	212
二、报告期内公司违法违规情况	219
三、报告期内资金占用及对外担保情况	221
四、内部控制	221
第十节 财务会计信息	222
一、审计意见类型及会计报表编制基础	222
二、合并报表范围及变化情况	222
三、发行人的会计报表	223
四、发行人采用的主要会计政策和会计估计	231
五、公司适用的主要税项及税率	248
六、发行人的分部信息	249
七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表	249
八、主要资产情况	251
九、主要债项及其他重要项目	252
十、所有者权益	254
十一、报告期内会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项	256

十二、报告期内发行人的主要财务指标	256
十三、发行人盈利预测披露情况	258
十四、设立时及报告期内资产评估情况	258
十五、验资情况	259
第十一节 管理层讨论与分析	260
一、财务状况分析	260
二、盈利能力分析	284
三、现金使用分析	313
四、资本性支出分析	316
五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响	316
六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析	317
七、未来股利分配的具体计划	319
八、财务报告审计截止日后主要经营状况	323
九、关于本次发行摊薄即期回报及填补回报措施的说明	323
第十二节 业务发展目标	328
一、发行当年和未来两年的发展计划	328
二、拟定上述计划所依据的假设条件	330
三、实施上述计划可能面临的主要困难	330
四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径	331
五、上述业务发展计划与现有业务的关系	332
第十三节 募集资金运用	333
一、募集资金运用概况	333
二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系	334
三、本次募集资金投资项目情况	334
四、对公司生产经营和财务状况的影响	353
第十四节 股利分配政策	354
一、报告期内的股利分配政策	354
二、报告期内股利分配情况	355
三、本次发行上市后的股利分配政策	355
四、公司上市后三年内分红回报规划	355
五、本次发行完成前滚存利润的分配情况	355
六、保荐机构核查意见	355
第十五节 其他重要事项	356
一、信息披露和投资者关系	356
二、重大合同	356
三、重大诉讼或仲裁	360
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明	364
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	364
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	365
保荐人(主承销商)声明	367
发行人律师声明	368
发行人会计师事务所声明	369
资产评估机构声明	370
验资复核机构声明	371

第十七节 备查文件	372
一、备查文件.....	372
二、查阅时间和地点.....	372

第一节 释义

本招股说明书中，除非另有所指，下列简称具有如下特定含义：

综合术语		
公司、本公司、发行人、科迈股份	指	科迈化工股份有限公司
科迈有限	指	天津市科迈化工有限公司（公司前身）
公司章程	指	科迈化工股份有限公司章程
控股股东、实际控制人	指	王树华
股东大会	指	科迈化工股份有限公司股东大会
董事会	指	科迈化工股份有限公司董事会
监事会	指	科迈化工股份有限公司监事会
新疆益通	指	新疆益通投资有限合伙企业
天津活力石	指	天津活力石创业投资合伙企业（有限合伙）
河北金冀达	指	河北金冀达创业投资有限公司
国瑞长江	指	天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司
天津海达	指	天津海达创业投资管理有限公司
香港宏锐	指	香港宏锐有限公司
东升集团	指	东升集团有限公司
天津拉勃	指	天津拉勃化工销售有限公司
拉勃助剂	指	天津拉勃助剂有限公司
天津东泰	指	天津东泰塑料金属制品有限公司
科迈美国	指	科迈（美国）化工有限公司
科迈南美	指	科迈（南美）化工有限公司
内蒙古科迈	指	内蒙古科迈化工有限公司
富莱克斯	指	美国富莱克斯公司
朗盛	指	德国朗盛公司
科聚亚	指	美国科聚亚公司
艾格富	指	捷克艾格富集团
江苏圣奥	指	江苏圣奥化学科技有限公司
山东尚舜	指	山东尚舜化工有限公司
阳谷华泰	指	山东阳谷华泰化工股份有限公司

南化公司	指	中国石化集团南京化学工业有限公司
固特异	指	美国固特异轮胎橡胶公司(GOODYEAR)
米其林	指	米其林集团(MICHELIN)
普利司通	指	日本普利司通公司(BRIDGESTONE)
德国大陆	指	德国大陆集团(CONTINENTAL AG)
风神轮胎	指	风神轮胎股份有限公司
中策橡胶	指	中策橡胶集团有限公司
玲珑轮胎	指	山东玲珑轮胎股份有限公司
正新轮胎	指	正新橡胶工业股份有限公司
倍耐力	指	PIRELLI TIRE LLC
韩泰轮胎	指	HANKOOK TIRE GROUP
明扬化工	指	MINGYANG CHEMICALS INDUSTRIAL LIMITED
住友橡胶	指	日本住友橡胶公司, 旗下轮胎品牌如 DUNLOP, 隶属日本住友财团
佳通轮胎	指	新加坡佳通轮胎集团(GITI)
韩国锦湖	指	KUMHO TIRE CO. INC
德国雷孚斯	指	总部位于德国汉堡的 LEHMANN & VOSS 公司
美国 SCC	指	SOVEREIGN CHEMICAL COMPANY
吉林康乃尔	指	康乃尔化学工业股份有限公司
中石化天津	指	中国石化化工销售有限公司天津经营部
国家发展改革委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
环保部	指	中华人民共和国环境保护部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家质监局	指	国家质量监督检验检疫总局
国家安监局	指	国家安全生产监督管理总局
国家知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
橡胶协会	指	中国橡胶工业协会
原化工部	指	中华人民共和国化学工业部(1998 改组为国家石油和化学工业局, 2001 年撤销)
新《环保法》	指	《中华人民共和国环境保护法》2014 年修订版

《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》
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
本次发行	指	公司本次向社会公开发行不超过3,710万股人民币普通股(A股)的行为
股票、A股	指	公司本次发行的人民币普通股
保荐人(主承销商)、保荐机构	指	中信证券股份有限公司
发行人律师、公司律师、中伦	指	北京市中伦律师事务所
申报会计师、审计机构、立信	指	立信会计师事务所(特殊普通合伙)
保荐协议	指	公司就本次发行与保荐人(主承销商)签订的保荐协议
承销协议	指	公司就本次发行与保荐人(主承销商)签订的承销协议
元	指	人民币元
报告期、最近三年	指	2014年、2015年和2016年
专业术语		
天然橡胶	指	由三叶橡胶树割胶时流出的胶乳经凝固、干燥后而制得的化学聚合物,是人类生产生活必不可少的材料,其基本化学成分为聚异戊二烯
合成橡胶	指	采用人工合成方法而制得的,具有天然橡胶基本物理和化学性能的化学聚合物。按照成份不同,种类繁多,如通用橡胶、丁苯橡胶、顺丁橡胶、氯丁橡胶等
硫化	指	线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子的工艺过程
屈挠	指	频繁的弯曲变形,橡胶受到反复周期弯曲变形会导致其性能破坏,包括热降解、氧化、臭氧侵蚀以及龟裂产生和扩展等
焦烧	指	橡胶胶料在加工过程中产生的早期硫化的现象

硫化平坦范围	指	又称“正硫化阶段”，是硫化胶的各项物理性能分别达到或接近最佳点，或达到性能的综合平衡的阶段
橡胶助剂	指	在生橡胶加工成具备优良弹性和物性的橡胶制品过程中添加的、用于赋予橡胶制品使用性能、保证橡胶制品使用寿命、改善橡胶胶料加工性能的一系列精细化工产品的总称
硫化剂	指	能与橡胶发生硫化反应或使之交联的物质统称为硫化剂，又称为交联剂。硫化后的橡胶分子之间产生交联，使橡胶成为具有使用价值的硫化胶。品种主要包括硫磺、不溶性硫磺、DTDM、过氧化苯甲酰等
硫化促进剂	指	能够加快硫化反应速度，缩短硫化时间，降低硫化温度，减少硫化剂用量，并能提高或改善硫化胶物理机械性能的橡胶助剂。品种主要包括次磺酰胺类CBS（CZ）、TBBS（NS）、DCBS（DZ）等，噻唑类MBT（M）、MBTS（DM）等，胍类DPG（D）等
防老剂	指	能够阻断橡胶及其制品在长期贮存和使用过程中，内部因受到热、氧、臭氧、变价金属离子、机械应力、光、高能射线等因素对胶料表面的破坏，以及其它化学物质和霉菌等的侵蚀，从而延长橡胶及其制品的贮存期和使用寿命的橡胶助剂。品种主要包括防老剂4020（6PPD）、防老剂TMQ（RD）等
防焦剂	指	能够避免橡胶在贮存和加工过程中发生早期硫化，并能显著改进硫化胶料贮藏稳定性及在高温下压延安全性的一种橡胶助剂。品种主要是防焦剂CTP（PVI）
中间体	指	在制造其它化学品的过程中消耗掉的化学品
苯胺	指	促进剂、防老剂的主要原材料之一
小试	指	将实验室结果进行放大，进行探索、开发性的工作
中试	指	大规模产量前的较小规模试验，试验成功后基本就可以量产，中试分为三个小阶段：小量中试、放量中试、小批量生产
V带	指	断面为梯形的环形传动带的统称
RT-培司	指	4-氨基二苯胺

“三废”	指	工业废水、废气、废渣
MVR	指	机械蒸汽再压缩，是一种领先的废水处理技术
CAS	指	某种物质（化合物、高分子材料、生物序列、混合物或合金）的唯一的数字识别号码
EINECS	指	欧洲现有商业化学品目录
REACH	指	欧盟《关于化学品注册、评估、许可和限制制度》（Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）的简称
收率	指	按反应物进行量计算，生成目的产物的比例，是衡量化工产品生产工艺水平高低的指标

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

第二节 概览

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

一、发行人简要情况

(一) 概况

中文名称：科迈化工股份有限公司

英文名称：KEMAI CHEMICAL CO., LTD

注册资本：11,110 万元

法定代表人：王树华

有限公司成立日期：2002 年 7 月 18 日

整体变更日期：2011 年 7 月 6 日

住所：天津市滨海新区大港古林工业区海欣路 72 号

(二) 经营情况

发行人是一家致力于开发化工新材料的高新技术企业，目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售。公司主要产品包括橡胶防老剂 TMQ 和次磺酰胺类（CBS、TBBS、DCBS）、噻唑类（MBT、MBTS）及胍类（DPG）橡胶促进剂等。橡胶助剂是在橡胶加工过程中赋予橡胶制品使用性能、保证橡胶制品使用寿命、改善橡胶胶料加工性能的一系列精细化工产品的总称，是生产轮胎、胶管、胶带、胶鞋等橡胶制品的重要原材料。公司生产的防老剂 TMQ 和促进剂以其优异的性能适应了全球橡胶工业高效、环保的要求，均系目前橡胶助剂产品系列中用量较大的主流品种。

近年来，随着我国汽车工业的迅速发展和世界橡胶工业的东移，以轮胎制造为代表的橡胶工业产值逐年大幅增长，从而拉动了对橡胶助剂的持续性需求。多年来，公司始终坚持“科技为本、迈向未来”的经营理念，依托自主研发，把技术进步和工艺创新作为提高资源利用效率、改善产品质量和解决环保问题的根本力量。公司采用国际化标准进行生产和质量管理，并通过对橡胶助剂市场的准确把握以及先进的营销理念和营销手段，紧紧抓住市场机遇，用高质量的产品和服务

为全球客户创造价值。报告期内，公司凭借优质的产品和服务所形成的强大品牌效应，市场地位逐年提升，实现了跨越式发展，成为全球知名的中国大型橡胶助剂制造商。

截至目前，公司是全球领先的防老剂 TMQ 生产企业，防老剂 TMQ 年产能 5 万吨。公司防老剂 TMQ 采用自主研发的国际先进合成工艺，产品有效成分含量高，抗热、氧老化的性能优异，赢得了全球客户的广泛认可。公司是现阶段全球少数掌握高含量防老剂 TMQ 生产技术并实现产业化的企业之一，在全球范围内保持领先地位。

在保持和扩大优势产品防老剂 TMQ 市场份额的同时，公司适时把握市场机遇，积极部署次磺酰胺类、噻唑类等主流促进剂产品的工艺研发和生产，为客户提供一站式的配套产品服务，解决了轮胎制造商各种助剂辅料需要分别从多家供应商采购的困扰。促进剂 MBT 作为促进剂 MBTS 与次磺酰胺类促进剂的重要原料，其配套生产能力、合成工艺和生产成本在很大程度上决定了促进剂生产企业的市场竞争力。公司采用国际先进的促进剂 MBT 生产工艺，实现促进剂 MBT 年产能 5 万吨，保证了其他促进剂产品的产量和质量，其他促进剂生产能力合计为 5.1 万吨/年，位居国内前列。报告期内，公司促进剂产品市场份额逐年提升，毛利率较高，已成为公司新的利润增长点。

经过多年的稳健发展，公司已经与固特异、米其林、普利司通、德国大陆等全球前十大轮胎公司，以及国内知名轮胎企业和其他橡胶制品企业建立了长期稳定的合作关系，许多大型优质客户将“科迈”品牌产品作为指定配套助剂产品。截至目前，公司产品销往全球 30 多个国家和地区。

二、控股股东、实际控制人简要情况

公司的控股股东、实际控制人为王树华先生。

王树华，男，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 120110196008****，住所为天津市河东区。王树华先生先持有公司 7,722 万股股份，占本次发行前股本总额的 69.505%。王树华先生的简历见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

三、主要财务数据和财务指标

(一) 合并资产负债表数据

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产	85,313.46	76,361.99	73,284.93
非流动资产	34,717.71	29,752.26	23,693.16
资产总额	120,031.16	106,114.25	96,978.09
流动负债	25,988.59	22,286.30	30,256.77
非流动负债	555.00	405.00	421.00
负债总额	26,543.59	22,691.30	30,677.77
股东权益	93,487.57	83,422.95	66,300.33
归属于母公司股东权益	93,486.32	83,421.65	66,300.33
少数股东权益	1.25	1.30	-

(二) 合并利润表数据

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
营业收入	133,585.52	138,864.47	161,339.08
营业利润	11,993.69	19,480.81	16,651.44
利润总额	11,595.71	19,388.19	16,903.83
净利润	9,820.73	16,298.99	14,558.08
归属于母公司所有者的净利润	9,820.78	16,298.92	14,558.08
少数股东损益	-0.05	0.07	-

(三) 合并现金流量表数据

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
经营活动产生的现金流量净额	12,424.23	23,765.70	9,253.08
投资活动产生的现金流量净额	-7,643.84	-7,584.47	-4,022.65

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
筹资活动产生的现金流量净额	-3,802.67	-5,471.05	-4,019.45
现金及现金等价物净增加额	726.04	10,720.36	1,195.86

(四) 主要财务指标

财务指标	2016 年度或 2016 年 12 月 31 日	2015 年度或 2015 年 12 月 31 日	2014 年度或 2014 年 12 月 31 日
流动比率 (倍)	3.28	3.43	2.42
速动比率 (倍)	2.47	2.44	1.70
资产负债率 (合并)	22.11%	21.38%	31.63%
资产负债率 (母公司)	25.12%	23.65%	39.67%
无形资产 (扣除土地使用权和采矿权) 占净资产的比例	0.06%	0.05%	0.05%
应收账款周转率 (次)	4.18	4.66	6.16
存货周转率 (次)	4.92	4.68	5.98
息税折旧摊销前利润 (万元)	15,275.99	23,050.05	20,511.70
利息保障倍数 (倍)	21.89	20.07	14.52
每股经营活动现金流量 (元)	1.12	2.14	0.83
每股净现金流量 (元)	0.07	0.96	0.11
基本每股收益 (元/股)	0.88	1.47	1.31

四、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
发行股数	3,710 万股
发行价格	通过向询价对象初步询价确定发行价格
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开户的境内自然人、法人等投资者 (国家法律、法规禁止购买者除外)

五、募集资金用途

经公司股东大会决议通过，本次募集资金拟用于投资以下项目：

项目名称	预计总投资	使用募集资金投资
内蒙古科迈化工有限公司 技改扩建项目	69,064.61 万元	69,064.61 万元
补充一般流动资金	-	20,000.00 万元

公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。如实际募集资金不足以按上述计划投资以上项目，公司将通过银行贷款等途径自筹资金来解决资金缺口，从而保证项目的实施。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

- 1、股票种类：人民币普通股（A股）
- 2、每股面值：1.00元
- 3、发行股数及占发行后总股本的比例：本次发行新股不超过3,710万股，占发行后总股本不超过25.03%，公司股东不公开发售股份
- 4、每股发行价格：通过向询价对象询价后确定
- 5、发行市盈率：【●】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按2016年度经审计扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
- 6、发行前每股净资产：8.41元（以2016年12月31日经审计的净资产和发行前总股本计算）
- 7、发行后每股净资产：【●】元（按照公司截至2016年12月31日经审计的净资产及本次募资资金净额和发行后总股本计算）
- 8、发行市净率：【●】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）
- 9、发行方式：采用网下向配售对象发行与网上资金申购定价发行相结合的方式
- 10、发行对象：符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所股票交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止购买者除外）
- 11、承销方式：余额包销
- 12、预计募集资金总额：【●】万元
- 13、预计募集资金净额：【●】万元
- 14、发行费用概算：

序号	项目	金额（万元）
1	承销及保荐费用	【●】
2	审计、验资、评估费用	【●】
3	律师费用	【●】
4	信息披露费、发行手续费及其他费用	【●】

序号	项目	金额(万元)
	合计	【●】

二、本次发行的有关机构

(一) 发行人

名称：科迈化工股份有限公司

法定代表人：王树华

住所：天津市滨海新区大港古林工业区海欣路 72 号

电话：022-59723096

传真：022-59723274

联系人：李子良

(二) 承销机构

1、保荐人（主承销商）

名称：中信证券股份有限公司

法定代表人：张佑君

住所：广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

电话：010-60838888

传真：010-60833083

保荐代表人：李石玉、任松涛

项目协办人：张楠

项目组成员：先卫国、李石玉、韩利娜、张楠、封硕

(三) 发行人律师

名称：北京市中伦律师事务所

负责人：张学兵

住所：北京市朝阳区建国门外大街甲 6 号 SK 大厦 36/37 层

电话：010-59572288

传真：010-65681022

经办律师：郭克军、贾琛

联系人：贾琛

(四) 审计机构、验资复核机构

名称：立信会计事务所（特殊普通合伙）

法定代表人：朱建弟

住所：上海市南京东路 61 号 4 楼

电话：021-63391166

传真：021-63392558

经办注册会计师：冯万奇、丁彭凯

联系人：丁彭凯

(五) 资产评估机构

名称：北京国融兴华资产评估有限责任公司

法定代表人：赵向阳

住所：北京市西城区裕民路 18 号 7 层 703

电话：010-51667811

传真：010-82253743

经办注册资产评估师：赵向阳、王化龙

联系人：赵向阳

(六) 股票登记机构

名称：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 层

电话：021-58708888

传真：021-58899400

(七) 收款银行

开户银行：中信银行北京瑞城中心支行

户名：【●】

账号：【●】

(八) 拟申请上市的证券交易所

名称：上海证券交易所

法定代表人：黄红元

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

三、发行人与有关中介机构的股权关系或其他权益关系

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。

四、发行上市重要日期

询价推介时间	【●】年【●】月【●】日至【●】月【●】日
网上网下发行公告刊登日期	【●】年【●】月【●】日
网下申购、缴款日期	【●】年【●】月【●】日
网上申购、缴款日期	【●】年【●】月【●】日
预计股票上市日期	【●】年【●】月【●】日

第四节 风险因素

投资者在评价及投资本次发行的股票时,除本招股说明书提供的其他资料以外,应特别注意下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序,并不表示风险因素会依次发生。

一、宏观经济及下游行业波动风险

公司一直致力于开发化工新材料,目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售。橡胶助剂是橡胶加工成具备优良弹性和使用性能的橡胶制品过程中必须添加的一系列精细化工产品的总称,是橡胶工业重要的原材料。报告期内,公司的业务收入主要来自汽车轮胎行业领域的客户,该等客户对公司产品的需求受宏观经济及客户下游行业需求的影响较大。如宏观经济出现滞涨甚至下滑,或者客户所在行业或其下游行业出现滞涨甚至下滑,则可能影响该等客户对公司产品的需求量,公司业绩将可能受到不利影响。

此外,公司将在现有产能基础上,进一步扩大促进剂的产能,使之达到 21 万吨/年(含促进剂 MBT 产能 10 万吨/年)。虽然 2013 年下半年以来公司下游客户的需求总体稳步增长(其中国内下游轮胎行业需求在 2015 年一季度出现低迷,2016 年以来已逐步回暖),但仍不排除我国及全球轮胎行业在未来出现滞涨或下滑,公司业绩也随之可能受到不利影响。

二、原材料价格波动风险

橡胶助剂行业的主要原材料有苯胺、环己胺、叔丁胺、丙酮、二硫化碳等,其中苯胺是最主要的生产原料,直接用于制造防老剂 TMQ 及促进剂 MBT 等。

近年来,随着国内苯胺产能的快速扩张,我国已经成为全球最大的苯胺生产国,苯胺的供给与需求基本平衡。目前,苯胺的供给充足,能够保证橡胶助剂生产的原料供应。但是,由于苯胺在橡胶助剂生产中的重要地位,受国际原油价格波动、国内环保门槛提升、“三去一降一补”的影响,可能出现局部或临时供不应求的现象,苯胺产量和价格波动会影响到橡胶助剂的单位产品成本,进而影响公司的市场竞争力和经营业绩。

三、应收账款金额较大风险

报告期内公司应收账款呈上升趋势,分别为 29,834.62 万元、29,789.61 万元

和 34,099.54 万元，占总资产的比例分别为 30.76%、28.07%和 28.41%，主要是因公司主营业务的快速增长所致。公司有专门人员负责管理赊销形成的应收账款，在临近信用期末，提示客户付款。对于超过信用期仍未付款的客户，由销售人员与客户及时沟通，了解原因，对于信用状况恶化、恶意拖欠的客户，减少或停止供货，并通过多种措施确保已经形成的欠款足额收回。对于多次拖欠货款的客户，公司将终止合作。但是，如果客户的财务状况突然恶化，公司的应收账款可能难以收回，公司将面临较大的财务风险。

四、税收优惠政策变动风险

公司 2009 年 6 月被认定为国家高新技术企业，并分别于 2012 年 6 月通过高新技术企业资格复审和 2015 年 12 月重新取得高新技术企业资格认定(证书有效期至 2018 年 12 月 7 日)，公司报告期内享受 15%的企业所得税优惠政策；公司全资子公司内蒙古科迈报告期内享受西部大开发鼓励类产业企业 15%的企业所得税优惠政策。2014 年至 2016 年，公司因被认定为高新技术企业及内蒙古科迈因享受西部大开发企业所得税优惠金额合计分别为 1,600.23 万元、2,428.54 万元和 1,549.19 万元，上述所得税优惠金额占当年或当期利润总额的比例分别为 9.47%、12.53%和 12.92%。上述税收优惠到期后，如公司不能继续取得高新技术企业资格认定，或者国家取消高新技术企业享受企业所得税优惠的政策，或者国家对西部大开发鼓励类产业企业所得税优惠政策取消，则公司及内蒙古科迈将不再享受企业所得税优惠。前述情形的出现将导致公司税负的增加，进而对公司业绩造成不利影响。

公司出口收入执行国家关于出口产品增值税“免、抵、退”相关政策，公司出口产品根据其品类不同适用不同的退税率。如未来公司出口产品适用的退税率出现下调或取消的情形，将对公司经营成果和现金流量带来不利影响。

五、安全生产风险

公司主营业务属于化工行业，主要原材料苯胺、丙酮、二硫化碳、环己胺等属于危险化学品；公司产品的生产涉及化学合成过程。尽管公司采取了一系列安全措施，经过多次技改，生产装置自动化程度较高，技术水平比较先进，但仍然存在因操作不当、设备故障或自然灾害导致安全事故发生的可能。因此公司产品的生产存在一定的安全生产风险。

公司严格执行国家有关安全生产管理的法律法规,取得了相应的安全生产资质,装备了安全生产设施,安全环保部负责组织实施公司级的安全检查与管理,并制定《安全检查制度》、《安全作业管理制度》、《仓库、罐区安全管理制度》、《化学危险品安全使用管理制度》等安全生产管理制度,严格履行危险化学品的采购、贮存、领用及相应的管理控制和审批流程,并执行安全培训教育制度,对新员工进行系统安全培训,对在职管理人员和技术人员进行定期考核,公司形成了较为完备的安全生产管理体系。同时,公司接受安全生产和消防主管部门的监督管理。

2016年6月19日,发行人天津厂区DCBS车间的造粒工序,在停工清理流化干燥床过程中发生一起粉尘爆燃事故,造成2人轻伤、1人重伤(经送至医院救治无效后于6月25日死亡)。2016年6月23日,发行人天津厂区油化车间,在停产清理油化设备时发生一起机械伤害事故造成1人死亡。针对该两起事故,天津滨海新区安全生产监督管理局第三分局于2016年9月5日出具证明:“该两起事故依据《生产安全事故报告和调查处理条例》属于一般事故;公司在大港辖区内的生产经营活动中,未发现其他违反安全生产有关法律、法规行为。”天津市滨海新区安全生产监督管理局于2016年12月16日出具《关于科迈化工股份有限公司生产安全事故处罚等情况的说明》,认定该两起事故的等级均为一般事故,并于2017年3月23日出具《科迈化工股份有限公司安全生产情况说明》,认定上述两起生产安全事故不属于重大生产安全责任事故。报告期内,除上述安全事故以外,公司未出现过重大安全生产事故和其他重大安全事故。

尽管公司建立了较为完备的风险防范体系,且未来仍将严格执行各项安全管理措施,但随着公司业务规模的不断扩大、产品类型不断丰富及相关设施、设备的老化,如不能始终如一地执行各项安全管理措施,及时维护、更新相关设施、设备,公司仍然存在发生安全事故甚至重大安全事故的风险,可能对公司经营造成重大不利影响,对社会公众的人身、财产安全造成重大损失。

六、环保风险

公司在生产过程中会产生“三废”排放。公司严格执行国家有关环境保护的法律法规,装备了相应的环保设施并通过了相关主管部门的验收且持续有效运行,公司接受环保主管部门的日常监管,未出现过重大环境污染事故。

虽然公司严格执行环境保护制度,努力确保公司不出现环境污染事故,但仍不能排除因各种原因造成的环境污染事故的风险。

此外,随着国家进一步制定并实施更为严格的环保法律法规,公司环保投入可能将进一步增加,环保成本相应增大,可能对公司业绩产生一定影响;如未来公司环保设施及污染物排放无法持续符合国家相关要求,则可能对公司的正常生产经营造成不利影响。

七、募集资金投资项目风险

(一) 募集资金投资项目实施风险

虽然募集资金投资项目经过了充分的可行性研究论证,预期能够产生良好的经济效益和社会效益,但在募集资金按期足额到位、项目组织管理、厂房建设工期、生产设备安装调试、通线试产、量产达标以及市场开发等方面都还存在一定风险,如不能按计划顺利实施,则会直接影响项目的投资回报及公司的预期收益。

募集资金投资项目全部建成投产后,公司在资产、业务、人员和机构规模等方面将发生较大变化,公司将在运营管理(包括安全生产和环境保护)、资金管理和内部控制等方面面临更大的挑战。如公司的管理能力不能满足公司规模快速扩张的需要,公司的管理架构和制度不能随着公司规模扩张而迅速、及时地调整和完善,则公司可能出现管理失控的情况,如采购、生产不能有序进行,安全生产、环境保护工作出现隐患等,公司的经营将受到不利影响。

(二) 固定资产折旧增加风险

募集资金投资项目包含固定资产投资 57,990.91 万元,预计全部投产后每年新增固定资产折旧摊销约 4,017.56 万元。尽管公司已对募集资金投资项目进行了严密的市场调研和论证,在固定资产折旧增加的同时,如募集资金投资项目建成投产后无法达到预期收益,将对公司的经营业绩造成不利影响。

(三) 产能不能及时消化风险

募集资金投资项目全部建成投产后,募集资金投资项目的实施将使公司各产品的产能大幅提高,虽然公司产品近年来持续处于供不应求状态,但如果市场增速低于预期或公司市场开拓不力,则募集资金投资项目将面临产能消化的风险,将对公司预期收益的实现造成不利影响。

(四) 净资产收益率下降风险

本次发行完成后,公司的净资产将会大幅增加,由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间,在项目尚未产生效益或因市场发生不利变化使募集资金投资项目未按期完成时,存在净资产收益率下降的风险。

八、汇率波动风险

公司出口产品销售主要以美元结算。2014至2016年度,汇率变动给公司造成的汇兑损益分别为-55.48万元、2,132.33万元和2,022.48万元。2015年8月以来,人民币对美元发生一定程度的贬值,人民币贬值一方面使得公司产生一定的汇兑收益,另外也有利于提升公司产品出口的市场竞争力。但若人民币汇率发生较大变动,将会直接影响公司出口产品的售价,外汇收支会出现金额较大的汇兑损益,进而影响公司的经营业绩。

九、市场竞争风险

经过多年的发展与积累,公司在技术水平、品牌形象、产品性能、人才队伍等诸多方面形成了较强的竞争实力,已经成为全球知名的中国大型橡胶助剂生产企业。但是,橡胶助剂行业内企业数量较多,可能导致产能的无序扩张,市场竞争可能更加激烈,如果公司不能适应激烈的市场竞争,以满足不断变化的市场需求,扩大市场份额,将有可能导致现有的竞争优势逐渐减弱,无法达到既定的经营目标。同时,行业内企业的无序扩产也有可能导致橡胶助剂供给持续上升,从而使得产品销售价格下降,影响企业的经营业绩。

十、技术风险

作为国内橡胶助剂行业内的技术领先企业,公司自成立以来非常重视核心技术和生产工艺的研发与保密工作,在重要技术和工艺研发成功之后及时申请专利,维护自身的合法权益。

为防止技术泄密的发生,公司从多方面入手,进一步加强知识产权保护:公司采取多项稳定核心技术人员与开发人员的激励措施,包括核心技术人员持股,向核心技术人员与开发人员提供略高于市场平均水平的薪酬福利待遇、增加员工培训机会等;公司创造良好的工作氛围,增强员工对企业文化的认同,树立企业与员工共同发展的文化氛围;公司与员工签订更为完善的保密协议,在明确知识

产权归属的同时，强调了员工商业保密与竞业禁止等方面的法律义务。

尽管公司采取上述措施，仍然不能完全消除核心技术和生产工艺被泄密的风险，技术泄密可能对公司的市场竞争力造成一定的不利影响。

十一、管理风险

目前，公司已步入快速成长期。随着公司资产规模的快速扩大以及员工数量的大幅增长，在产品研发、市场开拓、财务管理等各个方面对公司提出了更高的要求。如果公司的管理水平和管理机制不能适应企业规模的快速扩张，将制约公司业务的发展，对经营目标的实现产生不利影响。

十二、实际控制人控制风险

本次发行前，王树华先生直接持有公司 69.505%的股份；本次发行后，实际控制人仍将持有公司 52.105%的股份，为公司控股股东、实际控制人。如果实际控制人利用其控制地位，通过行使表决权等方式对公司的人事任免、经营决策等进行控制，有可能会损害公司及中小股东的利益。

十三、业绩下滑风险

当宏观经济或下游行业景气度下降、原材料价格大幅波动、发生安全或环保事故、应收账款坏账、募集资金投资项目不能达到预期收益等情形出现时，公司经营业绩均会受到一定程度的影响，可能出现业绩下滑；若上述风险因素同时发生或某几项风险因素出现重大不利的情况，公司将有可能出现上市当年的营业利润同比下滑超过 50%的风险。

十四、不可抗力风险

雷击、台风、洪水、地震等自然灾害可能破坏公司生产设施，并可能进一步造成火灾、爆炸、环境污染事故等次生灾害；社会动乱、战争等事件可能对公司生产经营造成严重影响。

2015 年 8 月，天津塘沽发生特大爆炸事故，导致天津港进出口业务暂停 10 天左右，虽然本次爆炸事故对公司生产经营无直接重大不利影响，但由于公司海外销售产品主要通过天津港出口，天津港因本次事故停业期间，公司出口产品改道青岛港或上海港，使得陆路运费有所增加。截至目前，天津港进出口业务已恢复正常，该事件对公司影响较为有限。

第五节 发行人基本情况

一、公司基本资料

中文名称：科迈化工股份有限公司

英文名称：KEMAI CHEMICAL CO., LTD

注册资本：11,110 万元

法定代表人：王树华

有限公司成立日期：2002 年 7 月 18 日

整体变更日期：2011 年 7 月 6 日

住所：天津市滨海新区大港古林工业区海欣路 72 号

主营业务：公司一直致力于开发化工新材料，目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售，主要产品有橡胶防老剂 TMQ 和次磺酰胺类（CBS、TBBS、DCBS）、噻唑类（MBT、MBTS）和胍类（DPG）促进剂等

邮政编码：300272

联系电话：022-59723096

传真：022-59723274

互联网址：www.tjkemai.com

电子信箱：securities@tjkemai.com

负责信息披露和投资者关系部门：证券事务部

董事会秘书：李子良

二、公司改制重组情况

（一）设立方式

公司系由天津市科迈化工有限公司（科迈有限）原股东作为发起人，以科迈有限截至 2011 年 3 月 31 日的净资产 29,734.59 万元，折成 11,110 万股，余额扣除安全费用后计入资本公积，依法整体变更设立的股份有限公司。本次整体变更经京都天华会计师事务所有限公司审验，并于 2011 年 6 月 18 日出具京都天华验

字(2011)第0070号《验资报告》。公司于2011年7月6日在天津市滨海新区工商行政管理局注册登记,注册号为120109000001571。

(二) 发起人

公司的发起人为王树华、王昕、刘荣媛等39名自然人,以及新疆益通投资有限合伙企业、天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)、河北金冀达创业投资有限公司、天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司,各发起人的简要情况如下:

序号	股东名称	股份数 (万股)	持股比例
1	王树华	7,713	69.424%
2	王昕	1,000	9.001%
3	刘荣媛	500	4.501%
4	王树领	300	2.700%
5	王树才	200	1.800%
6	田少华	25	0.225%
7	薛兴杰	25	0.225%
8	孟庆保	25	0.225%
9	李子良	25	0.225%
10	张建东	25	0.225%
11	孟鑫	25	0.225%
12	陈松	25	0.225%
13	李和平	10	0.090%
14	赵广礼	5	0.045%
15	谭桂云	5	0.045%
16	白秀芝	5	0.045%
17	白春梅	5	0.045%
18	白曼	5	0.045%
19	李全成	5	0.045%
20	李加元	5	0.045%
21	何洪君	5	0.045%

序号	股东名称	股份数 (万股)	持股比例
22	李明茜	5	0.045%
23	曾宇	5	0.045%
24	钱永幸	5	0.045%
25	路世华	5	0.045%
26	李明焕	3	0.027%
27	刘金林	3	0.027%
28	李桂平	3	0.027%
29	刘清兰	3	0.027%
30	王延滑	3	0.027%
31	杜立伟	3	0.027%
32	王秀峰	3	0.027%
33	李海军	3	0.027%
34	王俊林	3	0.027%
35	李润才	3	0.027%
36	张云成	3	0.027%
37	安静	3	0.027%
38	孙凤娟	3	0.027%
39	尹红伟	3	0.027%
40	新疆益通投资有限合伙企业	522.3529	4.702%
41	天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)	261.1765	2.351%
42	河北金冀达创业投资有限公司	195.8824	1.763%
43	天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司	130.5882	1.175%
	合计	11,110	100%

(三) 公司改制设立前后主要发起人拥有的主要资产和从事的主要业务

公司的主要发起人为王树华和王昕。

公司改制设立之前，王树华先生拥有的主要资产为科迈有限 69.424% 股权、天津拉勃化工销售有限公司 54% 股权，香港宏锐有限公司 100% 股权，以及直接

及通过香港宏锐间接持有的天津东泰塑料金属制品有限公司 100%股权。天津拉勃主要从事橡胶防老剂 PAN、增塑剂 A 的生产和销售，已于 2011 年 8 月 10 日注销；香港宏锐自设立以来无实际经营；天津东泰生产销售各种工艺丝，自 2009 年 10 月起停止生产。除此之外，王树华先生没有其他对外投资或经营其他业务。

公司改制设立前，王昕拥有的主要资产为其持有的科迈有限 9.001%股权。

(四) 公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司改制设立时实际从事的主要业务为防老剂、促进剂等橡胶助剂的生产与销售；拥有与主要业务相关的经营性资产，主要包括生产经营场所（如房屋及建筑物）、机器设备、运输设备和办公设备等固定资产，与该等业务相关的无形资产（土地使用权等），以及在控股子公司的股权，其拥有的资产全部为公司改制设立时承继的原有限责任公司的整体资产。

(五) 改制前后的业务流程

公司系有限责任公司整体变更设立，改制为股份公司前后，公司业务流程没有发生变化，改制后公司制定了一系列相关的管理制度，进一步完善了业务流程。关于公司的业务流程见本招股说明书“第六节业务和技术”之“四、公司主营业务情况”相关内容。

(六) 公司自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

公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人王树华先生及其控股的公司主要在物业租赁、资产转让、担保等方面存在关联交易，具体情况详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联交易”。

(七) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

由于公司系科迈有限整体变更设立，因此，公司发起人出资资产为其持有的科迈有限股权。相关股权已完成工商变更手续，原科迈有限的资产、负债、所有者权益均由公司承继，房屋建筑物、生产设备、运输设备、办公设备等固定资产，以及商标、专利、土地使用权等无形资产的产权变更手续均已全部履行完毕，转由公司所有和使用。

三、公司设立以来股本的形成及其变化和重大资产重组情况

(一) 股份公司设立前注册资本的形成及变化情况

1、科迈有限设立

天津市科迈化工有限公司(以下简称:“科迈有限”)系由王树华、王树领、王树才三名自然人(王树领、王树才为王树华之弟)共同出资设立的有限责任公司。科迈有限成立于2002年7月18日,法定代表人王树华,注册资本200万元人民币。

科迈有限设立时的股东出资经天津市正泰有限责任会计师事务所审验,并于2002年7月10日出具了《验资报告》(津正泰验字(2002)V-134号),截至2002年7月9日,各股东均以货币出资,注册资本已缴足。科迈有限设立时各股东出资情况如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王树华	160	80%
王树领	20	10%
王树才	20	10%
合计	200	100%

2002年7月18日,科迈有限取得了《企业法人营业执照》,法定代表人为王树华,营业期限自2002年7月18日至2006年12月31日止,经营范围为:橡胶防老剂、促进剂、增塑剂。

2、科迈有限历史沿革

(1) 2002年11月第一次增资

2002年11月6日,科迈有限股东会通过决议,同意将注册资本由200万元增至300万元,股东王树华、王树领、王树才均采用货币形式按照各股东原持股比例增资,并相应修改公司章程。

本次增资经天津市正泰有限责任会计师事务所审验,并于2002年11月7日出具了《验资报告》(津正泰验字(2002)V-220号),截至2002年11月7日,各股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后，科迈有限各股东的出资额及出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
王树华	240	80%
王树领	30	10%
王树才	30	10%
合计	300	100%

(2) 2004年12月第二次增资

2004年12月10日，科迈有限股东会通过决议，同意将注册资本由300万元增至800万元，股东王树华、王树领、王树才均采用货币形式按照各股东原持股比例增资，并相应修改公司章程。

本次增资经天津丽达有限责任会计师事务所审验，并于2004年12月18日出具了《验资报告》（丽达验字（2004）第409号），截至2004年12月18日，各股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后，科迈有限各股东的出资额及出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
王树华	640	80%
王树领	80	10%
王树才	80	10%
合计	800	100%

(3) 2005年2月第三次增资

2005年2月18日，科迈有限股东会通过决议，同意将注册资本由800万元增至1,125万元，股东王树华、王树领、王树才分别以货币增资255万元、35万元和35万元，并相应修改公司章程。

本次增资经天津丽达有限责任会计师事务所审验，并于2005年1月21日出具了《验资报告》（丽达验字（2005）第09号），截至2005年1月18日，各股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后，科迈有限各股东的出资额及出资比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
王树华	895	79.6%

王树领	115	10.2%
王树才	115	10.2%
合计	1,125	100%

(4) 2006年3月第四次增资及延长经营期限

2006年3月18日,科迈有限股东会通过决议,同意将注册资本由1,125万元增至2,000万元,股东王树华、王树领、王树才分别以货币形式增资705万元、85万元和85万元,同时将营业期限延长十年至2016年12月31日,并相应修改公司章程。

本次增资经天津丽达有限责任会计师事务所审验,并于2006年3月22日出具了《验资报告》(丽达内验字(2006)第060号),截至2006年3月22日,各股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后,科迈有限各股东的出资额及出资比例如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王树华	1,600	80%
王树领	200	10%
王树才	200	10%
合计	2,000	100%

(5) 2007年8月第五次增资

2007年8月16日,科迈有限股东会通过决议,同意将注册资本由2,000万元增至4,000万元,股东王树华、王树领、王树才分别以货币形式增资1,600万元、200万元和200万元,并相应修改公司章程。

本次增资经天津市振兴有限责任会计师事务所审验,并于2007年9月4日出具了《验资报告》(津振会验[2007]66号),截至2007年9月3日,各股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后,科迈有限各股东的出资额及出资比例如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王树华	3,200	80%
王树领	400	10%
王树才	400	10%

股东名称	出资额(万元)	出资比例
合计	4,000	100%

(6) 2008年5月第六次增资

2008年5月25日,科迈有限股东会通过决议,同意将注册资本由4,000万元增至5,000万元,股东王树华、王树领、王树才分别以货币增资800万元、100万元和100万元;同意变更经营范围并相应修改公司章程。

本次增资经天津市振兴有限责任会计师事务所审验,并于2008年5月23日出具了《验资报告》(津振会验[2008]100号),截至2008年5月22日,各股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后,科迈有限各股东的出资额及出资比例如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王树华	4,000	80%
王树领	500	10%
王树才	500	10%
合计	5,000	100%

(7) 2008年9月第七次增资

2008年9月1日,科迈有限股东会通过决议,同意将注册资本由5,000万元增至7,000万元,股东王树华、王树领、王树才分别以货币形式增资1,600万元、200万元和200万元,并相应修改公司章程。

本次增资经天津市振兴有限责任会计师事务所审验,并于2008年9月12日出具了《验资报告》(津振会验[2008]137号),截至2008年9月11日,各股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后,科迈有限各股东的出资额及出资比例如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王树华	5,600	80%
王树领	700	10%
王树才	700	10%
合计	7,000	100%

(8) 2009年3月第八次增资

2009年2月18日,科迈有限股东会通过决议,同意股东王树华以货币增资3,000万元,将注册资本由7,000万元增至10,000万元,并相应修改公司章程。

本次增资经天津市振兴有限责任会计师事务所审验,并于2009年2月27日出具了《验资报告》(津振会验[2009]6号),截至2009年2月26日,股东增资款项已全部缴足。

本次增资完成后,科迈有限各股东的出资额及出资比例如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王树华	8,600	86%
王树领	700	7%
王树才	700	7%
合计	10,000	100%

(9) 2011年3月第一次股权转让

2011年3月8日,科迈有限股东会通过决议,同意如下股权转让:

序号	转让方	受让方	转让股权比例	转让价格(万元)
1	王树领	王树华	4%	400
2	王树才	王树华	5%	500
3	王树华	刘荣媛	5%	500
4	王树华	王昕	10%	1,000

同日,股权转让相关方签订《股权转让协议》,股权转让价格为原出资价格。本次股权转让受让方刘荣媛为王树华之妻、受让方王昕为王树华之女。

本次股权转让经京都天华会计师事务所有限公司审验,并于2011年3月21日出具了《验资报告》(京都天华验字(2011)第0025号),截至2011年3月21日,股权转让价款已全部支付。

本次股权转让完成后,科迈有限股权结构如下:

股东名称	出资额(万元)	出资比例
王树华	8,000	80%
王昕	1,000	10%
刘荣媛	500	5%
王树领	300	3%

王树才	200	2%
合计	10,000	100%

(10) 2011年3月第二次股权转让

2011年3月25日,科迈有限通过股东会决议,同意王树华将其持有的科迈有限2.87%股权转让给下列人员:

	受让方	转让股权比例	转让价格(万元)	股权转让时在公司担任职务
1	田少华	0.25%	50	副总经理、总工程师
2	薛兴杰	0.25%	50	副总经理
3	孟庆保	0.25%	50	副总经理
4	李子良	0.25%	50	财务总监、董事会秘书
5	张建东	0.25%	50	副总经理
6	孟鑫	0.25%	50	副总经理
7	陈松	0.25%	50	外聘技术专家
8	李和平	0.10%	20	外聘技术专家
9	赵广礼	0.05%	10	生产部副部长
10	谭桂云	0.05%	10	副总经理助理
11	白秀芝	0.05%	10	技术中心副主任
12	白春梅	0.05%	10	品保部部长
13	白曼	0.05%	10	综合管理部部长
14	李全成	0.05%	10	副总工程师、研发部部长
15	李加元	0.05%	10	生产部部长
16	何洪君	0.05%	10	安环部部长
17	李明茜	0.05%	10	财务部部长
18	曾宇	0.05%	10	销售区域经理
19	钱永幸	0.05%	10	销售区域经理
20	路世华	0.05%	10	销售区域经理
21	李明焕	0.03%	6	生产部副部长
22	刘金林	0.03%	6	设备动力部副部长
23	李桂平	0.03%	6	技术中心办公室副主任
24	刘清兰	0.03%	6	生产部副部长

	受让方	转让股权比例	转让价格(万元)	股权转让时在公司担任职务
25	王延滑	0.03%	6	车间主任
26	杜立伟	0.03%	6	车间主任
27	王秀峰	0.03%	6	车间主任
28	李海军	0.03%	6	车间主任
29	王俊林	0.03%	6	车间主任
30	李润才	0.03%	6	车间主任
31	张云成	0.03%	6	车间主任
32	安静	0.03%	6	研发部副部长
33	孙风娟	0.03%	6	技术中心办公室副主任
34	尹红伟	0.03%	6	研发部副部长
	合计	2.87%	574	——

同日,股权转让相关方签订《股权转让协议》,根据科迈有限 2010 年 12 月 31 日经审计的每股净资产值 1.88 元,转让价格为每人民币 2 元对应 1 元注册资本。

本次股权转让经京都天华会计师事务所有限公司审验,并于 2011 年 3 月 25 日出具了《验资报告》(京都天华验字(2011)第 0027 号),截至 2011 年 3 月 25 日,股权转让价款已全部支付。

本次股权转让完成后,科迈有限的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	王树华	7,713	77.13%
2	王昕	1,000	10.00%
3	刘荣媛	500	5.00%
4	王树领	300	3.00%
5	王树才	200	2.00%
6	田少华	25	0.25%
7	薛兴杰	25	0.25%
8	孟庆保	25	0.25%
9	李子良	25	0.25%
10	张建东	25	0.25%

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
11	孟鑫	25	0.25%
12	陈松	25	0.25%
13	李和平	10	0.10%
14	赵广礼	5	0.05%
15	谭桂云	5	0.05%
16	白秀芝	5	0.05%
17	白春梅	5	0.05%
18	白曼	5	0.05%
19	李全成	5	0.05%
20	李加元	5	0.05%
21	何洪君	5	0.05%
22	李明茜	5	0.05%
23	曾宇	5	0.05%
24	钱永幸	5	0.05%
25	路世华	5	0.05%
26	李明焕	3	0.03%
27	刘金林	3	0.03%
28	李桂平	3	0.03%
29	刘清兰	3	0.03%
30	王延滑	3	0.03%
31	杜立伟	3	0.03%
32	王秀峰	3	0.03%
33	李海军	3	0.03%
34	王俊林	3	0.03%
35	李润才	3	0.03%
36	张云成	3	0.03%
37	安静	3	0.03%
38	孙风娟	3	0.03%
39	尹红伟	3	0.03%
	合计	10,000	100%

(11) 2011年3月第九次增资

2011年3月29日,科迈有限股东会通过决议,同意以下企业以货币进行增资,注册资本由10,000万元增加至11,110万元,增资价格为每7.66元人民币对应1元注册资本:

企业名称	实际货币出资 (万元)	认缴注册资本 (万元)	增资后 股权比例
新疆益通投资有限合伙企业	4,000	522.3529	4.702%
天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)	2,000	261.1765	2.351%
河北金冀达创业投资有限公司	1,500	195.8824	1.763%
天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司	1,000	130.5882	1.175%
合计	8,500	1,110	10%

本次增资经京都天华会计师事务所有限公司审验,并于2011年3月30日出具了《验资报告》(京都天华验字(2011)第0028号),截至2011年3月30日,各股东出资已全部缴足。

本次增资完成后,科迈有限的股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	王树华	7,713	69.424%
2	王昕	1,000	9.001%
3	刘荣媛	500	4.501%
4	王树领	300	2.700%
5	王树才	200	1.800%
6	田少华	25	0.225%
7	薛兴杰	25	0.225%
8	孟庆保	25	0.225%
9	李子良	25	0.225%
10	张建东	25	0.225%
11	孟鑫	25	0.225%
12	陈松	25	0.225%
13	李和平	10	0.090%
14	赵广礼	5	0.045%

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
15	谭桂云	5	0.045%
16	白秀芝	5	0.045%
17	白春梅	5	0.045%
18	白曼	5	0.045%
19	李全成	5	0.045%
20	李加元	5	0.045%
21	何洪君	5	0.045%
22	李明茜	5	0.045%
23	曾宇	5	0.045%
24	钱永幸	5	0.045%
25	路世华	5	0.045%
26	李明焕	3	0.027%
27	刘金林	3	0.027%
28	李桂平	3	0.027%
29	刘清兰	3	0.027%
30	王延滑	3	0.027%
31	杜立伟	3	0.027%
32	王秀峰	3	0.027%
33	李海军	3	0.027%
34	王俊林	3	0.027%
35	李润才	3	0.027%
36	张云成	3	0.027%
37	安静	3	0.027%
38	孙凤娟	3	0.027%
39	尹红伟	3	0.027%
40	新疆益通投资有限合伙企业	522.3529	4.702%
41	天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)	261.1765	2.351%
42	河北金冀达创业投资有限公司	195.8824	1.763%
43	天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司	130.5882	1.175%
合计		11,110	100%

科迈有限为上述历次增资或股权转让办理了相应工商登记变更手续。

(二) 股份公司设立及其后股本的变化情况

1、整体变更为股份公司

根据 2011 年 5 月 18 日科迈有限 2011 年第九次股东会决议和 2011 年 5 月 26 日签署的发起人协议之规定,科迈有限以 2011 年 3 月 31 日为基准日整体变更设立股份公司。科迈有限截至 2011 年 3 月 31 日经审计的净资产账面价值为 297,345,871.96 元(京都天华审字(2011)第 1031 号《审计报告》),按照 1:0.3736 的比例折合股本 111,100,000 股,将截至 2011 年 3 月 31 日结余的安全费用余额 2,903,713.30 元,根据财政部、国家安全生产监督管理局颁发的《高危行业企业安全生产费用财务管理暂行办法》(财企[2006]478 号)规定,继续按照该管理办法使用,转入股份公司专项储备,其余部分人民币 183,342,158.66 元转为资本公积。

公司由王树华、王昕、刘荣媛等 39 名自然人、新疆益通投资有限合伙企业、天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)、河北金冀达创业投资有限公司,以及天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司为发起人。整体变更后,公司注册资本为 11,110 万元,股本总额 11,110 万元,每股面值人民币 1 元。

本次整体变更经京都天华会计师事务所有限公司审验,并于 2011 年 6 月 18 日出具了京都天华验字(2011)第 0070 号《验资报告》。

2011 年 7 月 6 日,公司取得了天津市滨海新区工商行政管理局核发的注册号为 120109000001571 的《企业法人营业执照》。

公司整体变更设立时的股本结构如下:

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例
1	王树华	7,713	69.424%
2	王昕	1,000	9.001%
3	刘荣媛	500	4.501%
4	王树领	300	2.700%
5	王树才	200	1.800%
6	田少华	25	0.225%
7	薛兴杰	25	0.225%

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例
8	孟庆保	25	0.225%
9	李子良	25	0.225%
10	张建东	25	0.225%
11	孟鑫	25	0.225%
12	陈松	25	0.225%
13	李和平	10	0.090%
14	赵广礼	5	0.045%
15	谭桂云	5	0.045%
16	白秀芝	5	0.045%
17	白春梅	5	0.045%
18	白曼	5	0.045%
19	李全成	5	0.045%
20	李加元	5	0.045%
21	何洪君	5	0.045%
22	李明茜	5	0.045%
23	曾宇	5	0.045%
24	钱永幸	5	0.045%
25	路世华	5	0.045%
26	李明焕	3	0.027%
27	刘金林	3	0.027%
28	李桂平	3	0.027%
29	刘清兰	3	0.027%
30	王延滑	3	0.027%
31	杜立伟	3	0.027%
32	王秀峰	3	0.027%
33	李海军	3	0.027%
34	王俊林	3	0.027%
35	李润才	3	0.027%
36	张云成	3	0.027%
37	安静	3	0.027%

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例
38	孙风娟	3	0.027%
39	尹红伟	3	0.027%
40	新疆益通投资有限合伙企业	522.3529	4.702%
41	天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)	261.1765	2.351%
42	河北金冀达创业投资有限公司	195.8824	1.763%
43	天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司	130.5882	1.175%
合计		11,110	100%

2、2014年5月股份公司股权转让

2014年5月,刘金林、李桂平、王秀峰三位员工离职,三人分别于2014年5月16日、5月20日和5月29日与王树华签署《股权转让协议》,将其所持股份转让给王树华。根据2011年3月第二次股权转让时,受让方签署的《关于受让天津市科迈化工有限公司股权的声明承诺函》,本次股权转让价格为2.65元/股。本次股权转让完成后,科迈股份的股本结构如下:

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例
1	王树华	7,722	69.505%
2	王昕	1,000	9.001%
3	刘荣媛	500	4.501%
4	王树领	300	2.700%
5	王树才	200	1.800%
6	田少华	25	0.225%
7	薛兴杰	25	0.225%
8	孟庆保	25	0.225%
9	李子良	25	0.225%
10	张建东	25	0.225%
11	孟鑫	25	0.225%
12	陈松	25	0.225%
13	李和平	10	0.090%
14	赵广礼	5	0.045%
15	谭桂云	5	0.045%

序号	股东名称	股份数(万股)	持股比例
16	白秀芝	5	0.045%
17	白春梅	5	0.045%
18	白曼	5	0.045%
19	李全成	5	0.045%
20	李加元	5	0.045%
21	何洪君	5	0.045%
22	李明茜	5	0.045%
23	曾宇	5	0.045%
24	钱永幸	5	0.045%
25	路世华	5	0.045%
26	李明焕	3	0.027%
27	刘清兰	3	0.027%
28	王延滑	3	0.027%
29	杜立伟	3	0.027%
30	李海军	3	0.027%
31	王俊林	3	0.027%
32	李润才	3	0.027%
33	张云成	3	0.027%
34	安静	3	0.027%
35	孙风娟	3	0.027%
36	尹红伟	3	0.027%
37	新疆益通投资有限合伙企业	522.3529	4.702%
38	天津活力石创业投资合伙企业(有限合伙)	261.1765	2.351%
39	河北金冀达创业投资有限公司	195.8824	1.763%
40	天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司	130.5882	1.175%
合计		11,110	100%

3、股本变化情况

公司自整体变更设立以来,股本未发生变化。

(三) 重大资产重组情况

公司设立以来,未发生过重大资产重组。

四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性

(一) 历次验资情况

序号	时间	验资机构	验资文号	验资事项	审验结果
1	2002-07-10	天津市正泰有限责任会计师事务所	津正泰验字(2002)V-134号	科迈有限设立,注册资本200万元	出资已到位
2	2002-11-07	天津市正泰有限责任会计师事务所	津正泰验字(2002)V-220号	科迈有限增资至300万元	出资已到位
3	2004-12-18	天津丽达有限责任会计师事务所	丽达验字(2004)第409号	科迈有限增资至800万元	出资已到位
4	2005-01-18	天津丽达有限责任会计师事务所	丽达验字(2005)第09号	科迈有限增资至1,125万元	出资已到位
5	2006-03-22	天津丽达有限责任会计师事务所	丽达内验字(2006)第060号	科迈有限增资至2,000万元	出资已到位
6	2007-09-03	天津市振兴有限责任会计师事务所	津振会验[2007]66号	科迈有限增资至4,000万元	出资已到位
7	2008-05-22	天津市振兴有限责任会计师事务所	津振会验[2008]100号	科迈有限增资至5,000万元	出资已到位
8	2008-09-11	天津市振兴有限责任会计师事务所	津振会验[2008]137号	科迈有限增资至7,000万元	出资已到位
9	2009-02-26	天津市振兴有限责任会计师事务所	津振会验[2009]6号	科迈有限增资至10,000万元	出资已到位
10	2011-03-21	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字(2011)第0025号	第一次股权转让	价款已支付
11	2011-03-25	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字(2011)第0027号	第二次股权转让	价款已支付
12	2011-03-30	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字(2011)第0028号	科迈有限增资至11,110万元	出资已到位

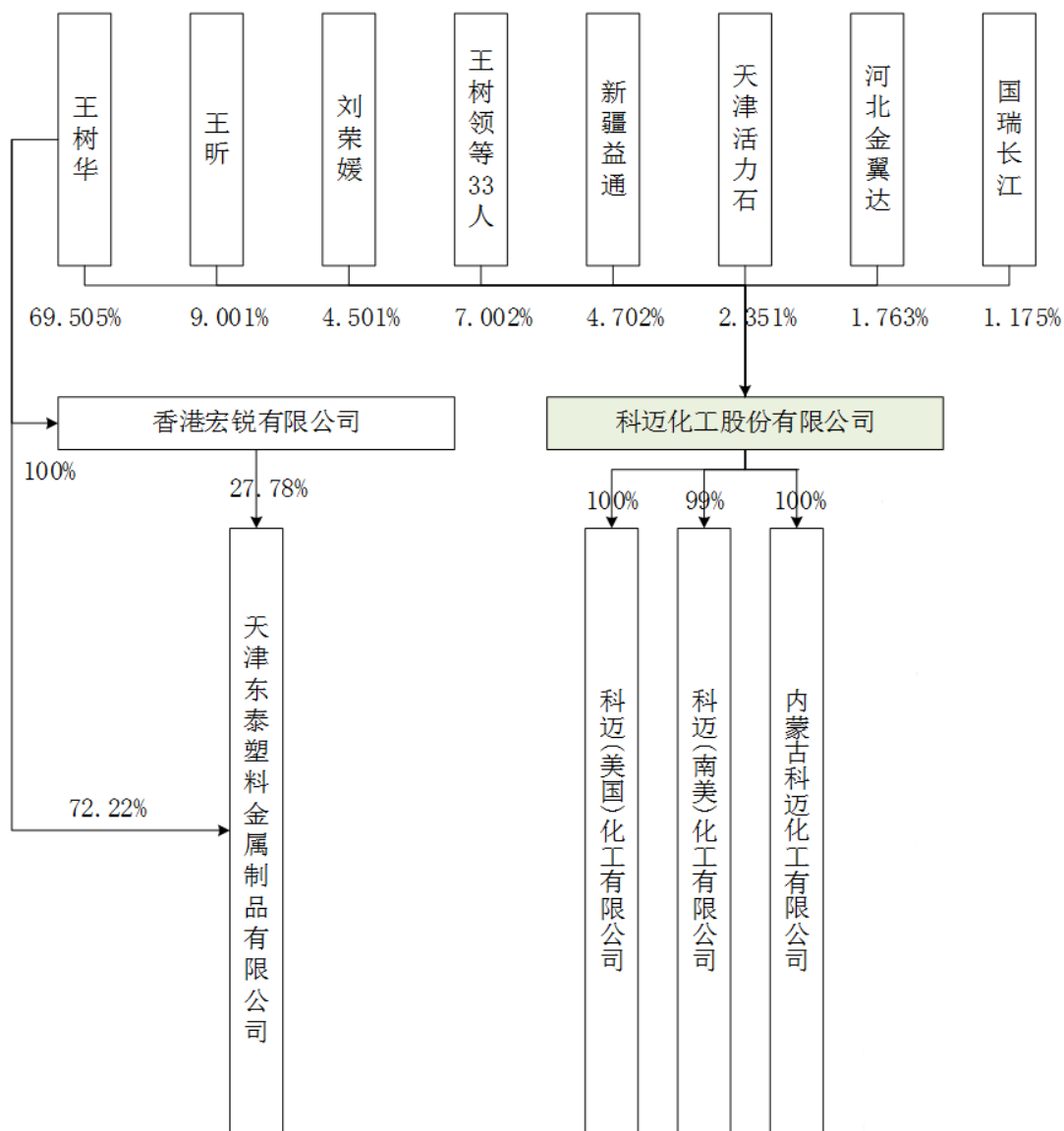
序号	时间	验资机构	验资文号	验资事项	审验结果
13	2011-06-18	京都天华会计师事务所有限公司	京都天华验字(2011)第 0070 号	科迈有限整体变更为科迈化工, 股本 11,110 万元	出资已到位
14	2015-03-08	立信会计师事务所(特殊普通合伙)	信会师报字[2015]第 210630 号	验资复核	对公司设立以来的历次出资情况进行复核

(二) 发起人投入资产的计量属性

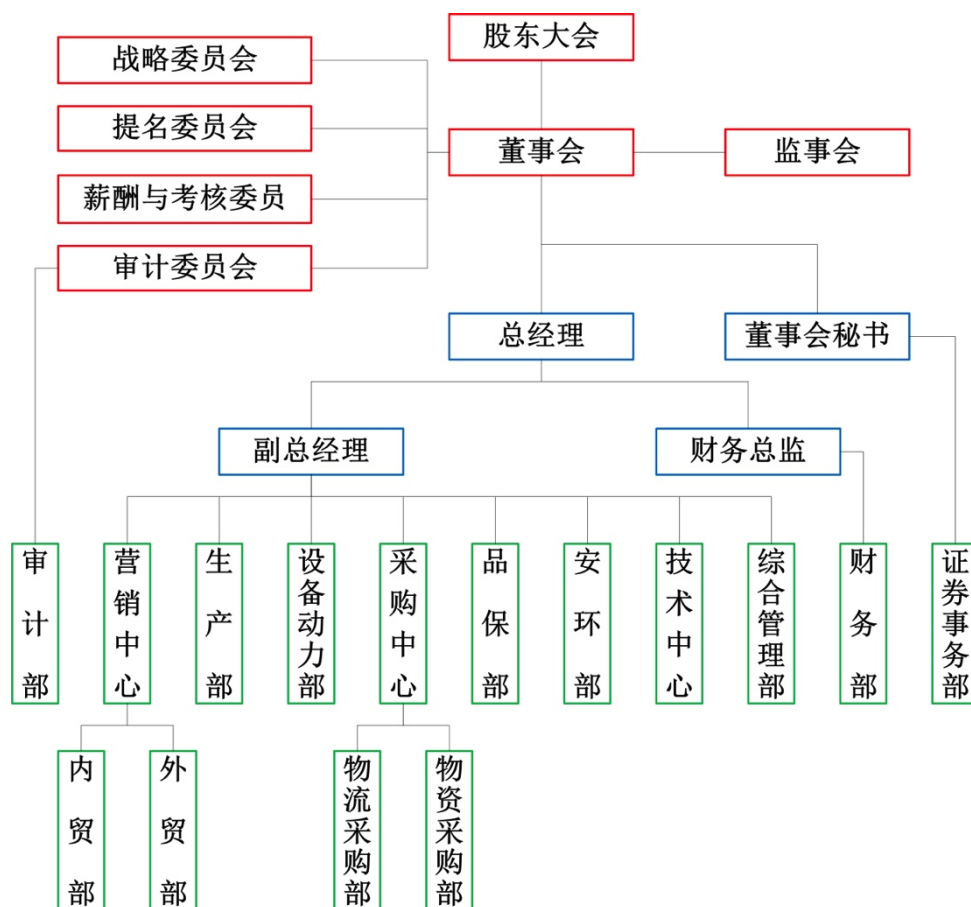
公司以科迈有限截至 2011 年 3 月 31 日经审计的净资产值 29,734.59 万元折为 11,110 万股, 由全体发起人按在原科迈有限所占出资比例分别持有, 整体变更为股份公司, 发起人投入资产的计量属性未发生变化。

五、公司的股权结构和组织结构

(一) 股权结构



(二) 组织结构



(三) 职能部门介绍

1、营销中心

营销中心负责制定公司的销售计划和营销策略；收集和整理客户及市场信息，为公司产品开拓市场，组织产品销售及应收账款的回收，落实公司的销售目标；负责产品的售后服务和客户满意度的调查，根据客户的反馈信息为研发部门提供指导性的建议。营销中心下设内贸部和外贸部，分别面向国内市场 and 国外市场。

2、采购中心

采购中心负责在调查和分析采购需求的基础上，编制采购计划；根据采购计划进行市场调研，收集潜在供应商信息，选择合格的供应商；建立重要物料和常规物料的价格档案，指导采购作业和价格谈判；严格执行采购预算，监督采购过程中费用使用情况，控制原材料成本；负责日常物资的保管和收发工作。采购中

心下设物流采购部和物资采购部,物流采购部主要负责大宗原材料和辅助原料的采购和物流运输管理,物资采购部主要负责设备、五金材料、办公耗材和日常用品等的采购。

3、生产部

生产部负责公司生产计划的制定与落实;指导各班组实施生产,负责生产过程中安全、环保、工艺等方面要求的贯彻执行;负责对生产活动实施调度、协调、检查、监督,以及生产现场工作环境的管理;负责原料进厂、各车间半成品周转、产成品包装、仓储、发货、场内运输的管理。

4、设备动力部

设备动力部负责设备的选型、安装验收、使用管理、维护检修、事故处理、更新改造及报废等管理工作;负责设施、设备的安全、完整性的检查和管理;负责能源统计、汇总工作。

5、品保部

品保部负责对公司产品质量实施监督,包括产品质量检验、不合格产品的控制等;负责组织对采购中心确定的潜在供应商进行评价;负责生产过程的技术指导、工艺策划和工艺监督,以及相关技术文件的编制和修改;负责本部门监控和测量设备的管理,确保测试装置的精度和性能满足要求;负责数据分析工作。

6、安环部

安环部负责组织公司环境因素和危险源的识别评价工作及风险消减控制;负责安全生产和劳动保护管理工作,以及员工劳保用品的管理和发放;负责协调解决健康、安全与环境的专业技术问题,为公司员工的健康安全与环境保护提供技术服务;负责特殊作业岗位的培训 and 特种设备校验、检验的安全监督工作;负责健康、安全与环境事故、事件的调查、处置及预防、纠正。

7、技术中心

技术中心负责新产品、新工艺、新配方的研发、转化与引进,以及新工艺作业指导书的编制和培训工作;负责识别生产中存在的质量、成本问题,并提出改

进方案；负责公司内部的仪器分析；负责公司与政府部门、行业组织的信息交流，以及科研项目、科技成果的申报工作。

8、综合管理部

综合管理部负责总结、提炼、宣传企业文化，维护公司形象；负责公司人力资源的规划与管理、职工社会保障工作，促进公司与员工之间的交流；负责公司后勤设施的管理和车辆的调拨；负责公司日常接待、来信来访和信息传递；负责制定公司的管理方针、政策和日常管理制度，管理体系文件的收发和归档，以及公司办公自动化系统的管理和维护。

9、财务部

财务部负责按照企业会计准则和相关会计制度，以及公司内部财务制度、会计核算流程的规定组织会计核算，编制财务报告；负责公司融资工作，以及资金的调动和管理；负责编制公司财务计划和财务预算草案，完成财务状况分析，编制年度财务决算；负责公司的税收筹划，争取税收优惠政策。

10、证券事务部

证券事务部负责协助董事会秘书做好股东大会、董事会、监事会会议的组织、通知，相关法律文件的起草，以及会议记录、会议决议等文件的整理、归档；负责公司的信息披露和投资者关系；负责收购、兼并、股权投资等资本运作事项。证券事务部下设董事会办公室和监事会办公室。

11、审计部

审计部负责对公司的财务收支及有关经济活动进行审计；对公司管理活动中主要是财务管理活动中制定的制度、执行遵循情况、实施效果进行评估；对公司内部控制进行全过程、全方位的监督和评价；与外部审计的协调工作。

六、控股子公司、参股公司

(一) 控股子公司

1、内蒙古科迈化工有限公司

内蒙古科迈化工有限公司系公司的全资子公司，基本情况如下：

名称	内蒙古科迈化工有限公司
注册号	152322000007367
注册地及主要生产经营地	内蒙古自治区通辽市科左中旗宝龙山镇宝龙山工业园区
法定代表人	王树华
注册资本及实收资本	6,000 万元
成立日期	2010 年 6 月 25 日
营业期限	2010 年 6 月 25 日~2030 年 6 月 25 日
公司类型	有限责任公司（法人独资）
经营范围	许可经营项目：无 一般经营项目：硫化促进剂 MBT，促进剂 MBTS 和促进剂 CBS 制造

内蒙古科迈化工有限公司成立时注册资本为 1,000 万元，全部由公司前身科迈有限以货币形式出资。根据通辽明达会计师事务所有限公司 2010 年 6 月 24 日出具的《验资报告》（通达验字[2011]第 082 号），截至 2010 年 6 月 24 日，注册资本 1,000 万元已缴足。

2011 年 4 月 15 日，科迈有限决定将内蒙古科迈化工有限公司注册资本增加至 6,000 万元并相应修改公司章程。根据京都天华会计师事务所有限公司 2011 年 4 月 15 日出具的《验资报告》（京都天华验字（2011）第 0049 号），新增注册资本 5,000 万元已缴足。2011 年 8 月 30 日，内蒙古科迈化工有限公司股东名称变更为公司。

截至 2016 年 12 月 31 日，内蒙古科迈未经审计总资产 29,435.36 万元，净资产 25,265.49 万元，2016 年度实现净利润 2,019.99 万元。

2、科迈（美国）化工有限公司

科迈（美国）化工有限公司系公司的全资子公司，成立于 2009 年 7 月 31 日，注册号 02674M，英文名称 Kemai(USA) Chemical Co., Ltd.，注册资本 240 万美元，主要经营场所为 the City of Northville, Country of Wayne, and State of Michigan。科迈（美国）化工有限公司主要从事北美地区防老剂和促进剂等橡胶助剂的销售。

截至 2016 年 12 月 31 日，科迈美国未经审计总资产 16,972.49 万元，净资产 -1,104.54 万元，2016 年度实现净利润-937.91 万元。

3、科迈（南美）化工有限公司

2014 年 5 月 26 日，公司取得商务部批准，公司投资设立 Kemai South America Chemical CO.,LTDA（科迈南美），该公司注册资本 20.00 万美元，公司投资 19.80 万美元，占注册资本的 99.00%；巴西法人股东 Simbras Comércio, Importação e Exportação Ltda. 出资 0.20 万美元，占注册资本的 1.00%。

南美地区橡胶工业对橡胶助剂需求量较大，是公司重要的产品销售地域，因此公司设立科迈南美，以便更好的进行南美地区防老剂和促进剂等橡胶助剂的销售，但考虑到南美市场和法制环境相对复杂，为控制经营风险，科迈南美暂未实际开展业务。目前，公司主要通过和明扬化工合作供货南美市场。

（二）参股公司

报告期内，公司无参股公司。

七、发起人、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况

（一）发起人基本情况

1、自然人发起人

公司有 39 名自然人发起人，均为中国国籍且无境外永久居留权，自然人发起人的身份证号码及住所信息如下：

序号	股东姓名	身份证号码	住所
1	王树华	120110196008*****	天津市河东区六纬路万隆中心

序号	股东姓名	身份证号码	住所
2	王昕	120102198610*****	天津市河东区六纬路万隆中心
3	刘荣媛	120110196209*****	天津市河东区六纬路万隆中心
4	王树领	120109196507*****	天津市大港区小王庄镇南和顺村
5	王树才	120109196804*****	天津市大港区小王庄镇南和顺村
6	田少华	210302196210*****	辽宁省鞍山市铁东区安乐街
7	薛兴杰	120109196303*****	天津市大港区胜利街荣华里
8	孟庆保	120105196009*****	天津市河北区中山北路舒园里
9	李子良	120106196306*****	天津市河西区枫林路华江里
10	张建东	120113196707*****	天津市北辰区双街镇常庄村
11	孟鑫	120107198002*****	天津市塘沽区河北路韶山里
12	陈松	350427196901*****	天津市南开区天津大学四季村
13	李和平	110108195212*****	北京市海淀区田村路40号院
14	赵广礼	120106195808*****	天津市南开区密云一支路燕宇小区
15	谭桂云	120109195809*****	天津市大港区迎宾街建安里
16	白秀芝	120109195710*****	天津市大港区胜利街兴华里
17	白春梅	210122197502*****	天津市津南区咸水沽镇广建里
18	白曼	640102198208*****	天津市大港区中塘镇薛卫合村
19	李全成	410503196005*****	河南省安阳市北关区洹滨北路
20	李加元	120109196910*****	天津市大港区小王庄镇陈寨庄村
21	何洪君	230604197210*****	黑龙江省大庆市让胡路区喇化西路
22	李明茜	120112197302*****	天津市大港区胜利街建安小区
23	曾宇	231003196806*****	黑龙江省牡丹江市阳明区前进办事处
24	钱永幸	410126197512*****	河南省新密市超化镇镇直居委会
25	路世华	130503197310*****	河北省邢台市桥西区公园东街
26	李明焕	120112197601*****	天津市津南区葛沽镇南大街
27	刘金林	120110196304*****	天津市东丽区丰年村街常熟北里
28	李桂平	230702197902*****	天津市大港区古林街万象路166号
29	刘清兰	120109195704*****	天津市大港区胜利街前光里
30	王延滑	410526197801*****	河南省滑县焦虎乡小宿村
31	杜立伟	120222198203*****	天津市武清区城关镇西南街村

序号	股东姓名	身份证号码	住所
32	王秀峰	120109197702*****	天津市大港区小王庄镇南和顺村
33	李海军	211422196011*****	辽宁省建昌县牯牛营子乡什大营子村
34	王俊林	120109196409*****	天津市大港区小王庄镇北抛庄村
35	李润才	120109197509*****	天津市大港区小王庄镇小王庄村
36	张云成	120109197503*****	天津市大港区小王庄镇南和顺村
37	安静	130683198212*****	天津市南开区卫津路 92 号
38	孙风娟	131126198112*****	天津市南开区卫津路 92 号
39	尹红伟	130681197811*****	天津市大港区古林街万象路 168 号

2、其他发起人

(1) 新疆益通投资有限合伙企业

①基本信息

名称	新疆益通投资有限合伙企业
成立时间	2011 年 3 月 1 日
营业期限	7 年
认缴出资额	5,000 万元
执行事务合伙人	胡德源
注册地及主要生产经营地	乌鲁木齐市高新街 258 号数码港大厦 2015-22 号
经营范围	从事对非上市企业的股权投资，通过认购非公开发行股票或者受让股权等方式持有上市公司股份。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
公司发起设立时持股比例	4.702%
截至目前持股比例	4.702%

②合伙人及出资情况

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额(万元)	出资比例	实缴出资(万元)
1	胡德源	普通合伙人	2,550	51%	2,550
2	蒋惠明	有限合伙人	2,450	49%	2,450
合计			5,000	100%	1,000

③简要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日，新疆益通未经审计总资产 9,433.63 万元，净资产 4,755.00 万元，2016 年度实现净利润 803.02 万元。

(2) 天津活力石创业投资合伙企业（有限合伙）

①基本信息

名称	天津活力石创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2010 年 11 月 8 日
营业期限	10 年
认缴出资	3,000 万元
执行事务合伙人	王怀信
注册地及主要生产经营地	天津生态城动漫中路 482 号创智大厦 203 室-399
经营范围	创业投资业务，代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务，创业投资咨询业务，为创业企业提供创业管理服务业务，参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
公司发起设立时持股比例	2.351%
截至目前持股比例	2.351%

②合伙人及出资情况

序号	合伙人名称	类型	认缴出资额（万元）	认缴出资比例
1	裘旭东	普通合伙人	1,800	60%
2	王怀信	有限合伙人	1,200	40%
合计			3,000	100%

③简要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日，天津活力石未经审计总资产 2,480.49 万元，净资产 2,310.76 万元，2016 年度实现净利润-674.48 万元。

(3) 河北金冀达创业投资有限公司

①基本信息

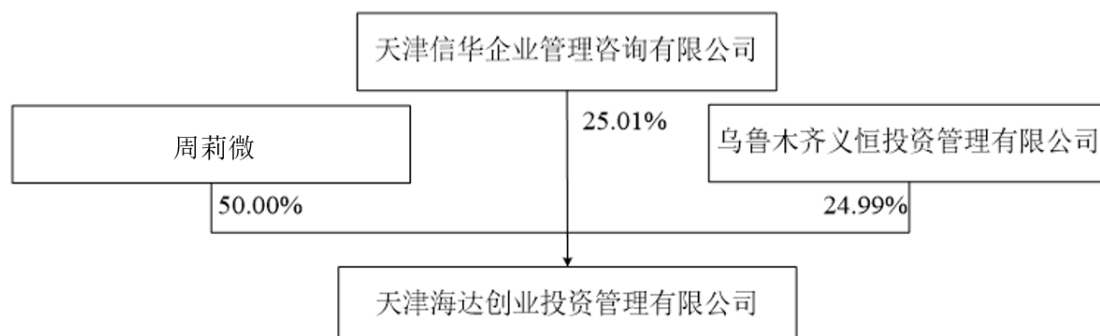
名称	河北金冀达创业投资有限公司
成立时间	2009 年 8 月 31 日
营业期限	2009 年 8 月 31 日~2021 年 7 月 15 日
注册资本	3,600 万元

法定代表人	刘杰
注册地及主要生产经营地	廊坊市广阳区都市花园 12 号楼（建业大厦）12-1-1405
经营范围	对高新技术产业、农业的投资
公司发起设立时持股比例	1.763%
截至目前持股比例	1.763%

② 股东及出资情况

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	河北省科技投资中心	1,080	30%
2	天津海达创业投资管理有限公司	2,520	70%
合计		3,600	100%

河北省科技投资中心为河北省科学技术委员会直属单位，为国有性质。天津海达创业投资管理有限公司于 2009 年正式开始运作，注册于天津经济技术开发区，截至 2016 年 12 月 31 日其股权架构如下：



③ 简要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日，河北金冀达未经审计总资产 4,015.42 万元，净资产 4,015.42 万元，2016 年度实现净利润-73.20 万元。

(4) 天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司

① 基本信息

名称	天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司
成立时间	2011 年 3 月 7 日
经营期限	30 年
注册资本	3,000 万元
法定代表人	连良桂

注册地及主要生产经营地	天津生态城动漫中路 482 号创智大厦 204 室-117
经营范围	创业投资及创业投资咨询服务, 企业管理服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)
公司发起设立时持股比例	1.175%
截至目前持股比例	1.175%

② 股东及出资情况

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	认缴出资比例
1	连良桂	1,200	40%
2	张军	900	30%
3	苏丽梅	300	10%
4	王超栋	300	10%
5	刘杰	150	5%
6	王勇	150	5%
合计		3,000	100%

③ 简要财务数据

截至 2016 年 12 月 31 日, 国瑞长江总资产 1,117.16 万元, 净资产 1,117.16 万元, 2016 年度实现净利润 803.02 万元。

(二) 实际控制人基本情况

公司控股股东及实际控制人为王树华先生, 报告期内未发生过变更。

王树华, 男, 身份证号 120110196008****, 王树华先生现持有公司 7,722 万股股份, 占股本总额的 69.505%。截至目前, 除持有公司股份外, 王树华先生还持有香港宏锐有限公司 100% 股权, 直接和间接持有天津东泰塑料金属制品有限公司总计 100% 股权。

王树华先生的简历见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“(一) 董事会成员”。

(三) 持股 5% 以上主要股东基本情况

除控股股东王树华外, 持有公司 5% 以上股份的股东基本情况如下:

1、王昕

王昕，女，身份证号 120102198610*****，王昕女士现持有公司 1,000 万股股份，占股本总额的 9.001%。王昕女士的简历见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况”之“（一）董事会成员”。

王昕除持有公司股份外，无其他对外投资。

2、新疆益通、天津活力石、国瑞长江和河北金冀达

鉴于新疆益通、天津活力石的出资人与国瑞长江的出资人也均是河北金冀达控股股东天津海达的出资人，且一致推举天津海达总经理王文刚先生担任公司董事，前述四家机构股东合计持有公司 9.991%的股份，所以将新疆益通、天津活力石、国瑞长江和河北金冀达也认定为公司持股 5%以上主要股东。

上述四家机构股东基本情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发起人、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

（四）报告期内公司控股股东、实际控制人控制的其他企业

公司控股股东及实际控制人控制的其他企业有香港宏锐有限公司、天津东泰塑料金属制品有限公司。

1、香港宏锐有限公司

香港宏锐有限公司成立于 2009 年 8 月 14 日，设立时名称为科迈（香港）化工有限公司，注册号为 1362867，注册地址为 UNIT A1 15/F HILLIER COMM BLDG 65-67 BONHAM STRAND EAST SHEUNG WAN HK，注册资本 10,000 港元。2011 年 6 月 2 日，香港特别行政区公司注册处出具《公司更改名称证书》，同意科迈（香港）化工有限公司更名为香港宏锐化工有限公司。2011 年 12 月 15 日，香港特别行政区公司注册处出具《公司更改名称证书》，同意香港宏锐化工有限公司更名为香港宏锐有限公司。

香港宏锐有限公司自设立以来，无任何实际经营活动。

截至 2016 年 12 月 31 日, 香港宏锐未经审计财务数据: 总资产 259.16 万元, 净资产 259.16 万元, 2016 年度实现净利润 0.00 万元。

2、天津东泰塑料金属制品有限公司

天津东泰塑料金属制品有限公司基本情况如下:

名称	天津东泰塑料金属制品有限公司
注册号	120000400061767
注册地及主要生产经营地	天津市滨海新区大港古林工业园区
法定代表人	王树华
注册资本及实收资本	180 万美元
成立日期	2005 年 9 月 13 日
营业期限	30 年
公司类型	有限责任公司(台港澳与境内合资)
经营范围	生产销售各种工艺丝; 仓储服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

天津东泰主要从事金属镀锌丝的生产和销售, 自 2009 年 10 月停产, 至今无实际经营活动。

截至 2016 年 12 月 31 日, 天津东泰未经审计财务数据: 总资产 2,834.06 万元, 净资产 926.83 万元, 2016 年度实现净利润 2.61 万元。

(五) 控股股东、实际控制人所持股份质押或其他情况

公司控股股东及实际控制人王树华先生直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、股本情况

(一) 本次发行前后的股本变化

公司本次发行前的总股本为 11,110 万股, 本次公开发行不超过 3,710 万新股, 占发行后总股本比例不超过 25.03%。本次发行前后股东持股情况如下表:

序	股东名称	发行前	发行后
---	------	-----	-----

		持股数 (万股)	持股比例	持股数 (万股)	持股比例
1	王树华	7,722	69.505%	7,722	52.105%
2	王昕	1,000	9.001%	1,000	6.748%
3	刘荣媛	500	4.501%	500	3.374%
4	王树领	300	2.700%	300	2.024%
5	王树才	200	1.800%	200	1.350%
6	田少华	25	0.225%	25	0.169%
7	薛兴杰	25	0.225%	25	0.169%
8	孟庆保	25	0.225%	25	0.169%
9	李子良	25	0.225%	25	0.169%
10	张建东	25	0.225%	25	0.169%
11	孟鑫	25	0.225%	25	0.169%
12	陈松	25	0.225%	25	0.169%
13	李和平	10	0.090%	10	0.067%
14	赵广礼	5	0.045%	5	0.034%
15	谭桂云	5	0.045%	5	0.034%
16	白秀芝	5	0.045%	5	0.034%
17	白春梅	5	0.045%	5	0.034%
18	白曼	5	0.045%	5	0.034%
19	李全成	5	0.045%	5	0.034%
20	李加元	5	0.045%	5	0.034%
21	何洪君	5	0.045%	5	0.034%
22	李明茜	5	0.045%	5	0.034%
23	曾宇	5	0.045%	5	0.034%
24	钱永幸	5	0.045%	5	0.034%
25	路世华	5	0.045%	5	0.034%
26	李明焕	3	0.027%	3	0.020%
27	刘清兰	3	0.027%	3	0.020%
28	王延滑	3	0.027%	3	0.020%
29	杜立伟	3	0.027%	3	0.020%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数 (万股)	持股比例	持股数 (万股)	持股比例
30	李海军	3	0.027%	3	0.020%
31	王俊林	3	0.027%	3	0.020%
32	李润才	3	0.027%	3	0.020%
33	张云成	3	0.027%	3	0.020%
34	安静	3	0.027%	3	0.020%
35	孙凤娟	3	0.027%	3	0.020%
36	尹红伟	3	0.027%	3	0.020%
37	新疆益通投资有限合伙企业	522.3529	4.702%	522.3529	3.525%
38	天津活力石创业投资合伙企业 (有限合伙)	261.1765	2.351%	261.1765	1.762%
39	河北金冀达创业投资有限公司	195.8824	1.763%	195.8824	1.322%
40	天津滨海新区国瑞长江创业投 资有限公司	130.5882	1.175%	130.5882	0.881%
41	社会公众持股	-	-	3710	25.034%
	合计	11,110	100%	14,820	100%

(二) 前十名股东

截至目前，公司前十名股东及其持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股份数(万股)	占发行前股本比例
1	王树华	7,722	69.505%
2	王昕	1,000	9.001%
3	新疆益通投资有限合伙企业	522.3529	4.702%
4	刘荣媛	500	4.501%
5	王树领	300	2.700%
6	天津活力石创业投资合伙企业 (有限合伙)	261.1765	2.351%
7	王树才	200	1.800%
8	河北金冀达创业投资有限公司	195.8824	1.763%
9	天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司	130.5882	1.175%

序号	股东名称	股份数(万股)	占发行前股本比例
10	田少华	25	0.225%
	薛兴杰	25	0.225%
	孟庆保	25	0.225%
	李子良	25	0.225%
	张建东	25	0.225%
	孟鑫	25	0.225%
	陈松	25	0.225%

(三) 前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股书说明书签署之日, 前十名自然人股东在本公司任职情况如下:

序号	股东名称	持股数(万股)	本次发行前持股比例	在公司职务
1	王树华	7,722	69.505%	董事长、总经理
2	王昕	1,000	9.001%	董事、办公室主任
3	刘荣媛	500	4.501%	退休
4	王树领	300	2.700%	内蒙古科迈设备总监
5	王树才	200	1.800%	职工
6	田少华	25	0.225%	副总经理、总工程师
7	薛兴杰	25	0.225%	董事、副总经理
8	孟庆保	25	0.225%	副总工程师
9	李子良	25	0.225%	副总经理、财务总监、董事会秘书
10	张建东	25	0.225%	副总经理
11	孟鑫	25	0.225%	董事、全球销售总监、总经理助理
12	陈松	25	0.225%	外聘技术专家

注: 上述股东任职情况变动见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的变动情况”之“九、近三年公司董事、监事、高级管理人员的变动情况”。

(四) 国有股份或外资股份情况

截至目前, 公司无国有股份或外资股份。

(五) 战略投资者

截至目前，公司无战略投资者持股。

(六) 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

1、控股股东、实际控制人及其亲属

股东姓名	关系	持股数量(万股)	持股比例
王树华	控股股东、实际控制人	7,722	69.505%
王昕	王树华之女	1,000	9.001%
刘荣媛	王树华之妻	500	4.501%
王树领	王树华之弟	300	2.700%
王树才	王树华之弟	200	1.800%

2、其他

(1) 根据新疆益通、天津活力石、河北金冀达和国瑞长江出具的《关于推举王文刚先生担任公司董事的函》，上述四名股东提名天津海达创业投资管理有限公司总经理王文刚先生为公司董事，经股东大会选举后行使董事权利。天津海达持有河北金冀达 70% 股权，系河北金冀达之控股股东，其主要信息见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发起人、持股 5% 以上主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）发起人基本情况”。

(2) 李明茜和李明焕为姐妹关系，其中李明茜持有公司 5 万股，占比 0.045%；李明焕持有公司 3 万股，占比 0.027%。

(七) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、发行人控股股东和实际控制人王树华（亦为公司董事长、总经理）承诺：

自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

在上述锁定期届满后两年内，本人作为发行人的控股股东及实际控制人，为保持对发行人控制权及发行人战略决策、日常经营的相对稳定性，在锁定期满且不违背其他限制的条件下，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外，无其他减持意向；本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，将提前三个交易日公告，减持价格不低于发行人首次公开发行价格。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

2、王昕、刘荣媛、王树领、王树才承诺：

自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行价格。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

3、田少华、薛兴杰、孟鑫、张建东、李子良等（持有公司股份的其他董事、高级管理人员）承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前其直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

发行人上市后 6 个月内，如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格（期间发行人如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则作除权除息处理，下同），或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。

本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行价格。

本人不因其职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

4、白曼、白春梅（持有公司股份的监事）承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

本人在担任发行人监事期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。

5、新疆益通有限合伙企业、天津活力石创业投资合伙企业（有限合伙）、河北金冀达创业投资有限公司、天津滨海新区国瑞长江创业投资有限公司承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

在上述锁定期届满后两年内，除为投资、理财等财务安排需减持一定比例股票外，无其他减持意向；本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，将提前三个交易日公告。

6、其他股东承诺：

陈松、李和平、赵广礼、谭桂云、白秀芝、李全成、李加元、何洪君、李明茜、曾宇、钱永幸、路世华、李明焕、刘清兰、王延滑、杜立伟、李海军、王俊林、李润才、张云成、安静、孙凤娟、尹红伟、孟庆保等 24 名自然人承诺：

自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

九、内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股等情况

公司没有发行过内部职工股。公司在本次发行前不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过 200 人的情况。

十、员工及社会保障情况

(一) 员工人数及变化情况

报告期内，公司员工总人数变化情况如下：

时间	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
人数	1,316	1,144	1,047

(二) 员工专业结构

截至 2016 年 12 月 31 日，公司员工专业结构情况如下：

专业类别	员工人数(人)	占员工总数比例
管理人员	112	8.51%
销售人员	27	2.05%
采购人员	11	0.84%
技术人员	37	2.81%
财务人员	15	1.14%
行政人员	57	4.33%
生产人员	1,044	79.33%

专业类别	员工人数(人)	占员工总数比例
其他人员	13	0.99%
合计	1,316	100.00%

(三) 员工受教育程度

截至2016年12月31日,公司员工学历结构如下:

受教育程度	员工人数(人)	占员工总数比例
硕士	11	0.84%
大学本科	113	8.59%
大专	131	9.95%
中专	104	7.90%
高中及以下	957	72.72%
合计	1,316	100.00%

(四) 员工年龄分布

截至2016年12月31日,公司员工年龄分布如下:

年龄区间	员工人数(人)	占员工总数比例
30岁及以下	316	24.01%
31至40岁	471	35.79%
41至50岁	388	29.48%
50岁以上	141	10.71%
合计	1,316	100.00%

(五) 公司执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

1、劳动合同签订情况

公司实行劳动合同制,员工按照《劳动法》与公司签订《劳动合同》,劳务派遣人员与公司签订《派遣合同》,退休返聘人员、兼职人员及其他人员与公司签订《用工协议》,承担义务并享受权利。公司认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规,依法办理劳动用工手续,按规定确立劳动试

用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同、用工协议等的变更、解除和终止。

2、员工社会保险基金及住房公积金缴纳情况

公司依法为员工办理养老、失业、工伤、医疗和生育保险，定期向社会保险统筹部门缴纳各项保险基金。公司根据《住房公积金管理条例》及相关规定建立了住房公积金制度，定期为员工缴存住房公积金。

报告期内，发行人及其子公司社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

序号	项目		2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
		用工总量(含劳务派遣用工)		1,316	1,144
	劳务派遣用工		12	21	14
1	社会保险	缴纳人数	1,140	1,009	942
		未缴纳人数	164	114	91
		未缴纳比例	12.58%	10.15%	8.81%
2	住房公积金	缴纳人数	952	1,009	942
		未缴纳人数	352	114	91
		未缴纳比例	26.99%	10.15%	8.81%

报告期内，发行人及其子公司内蒙古科迈部分员工未缴纳社会保险及公积金的原因如下：

(1) 2016年具体情况如下：

类别	退休返聘	新入职	自愿放弃	未缴纳人数小计
社会保险	42	116	6	164
住房公积金	42	304	6	352

公司未缴住房公积金合计 304 人，主要因为内蒙古科迈 2016 年年度内累计新入职员工 299 人，新入职员工较多是因为：1) 内蒙古科迈经过前期不断调试优化生产工艺，进入 9 月份以后产量开始提升，人数也随之增加；2) 新增 MVR 污水处理设施增加了相关工作人员数量，也使得内蒙古科迈 2016 年新增人数较多。

由于通辽市社保部门自 2016 年 1 月起开始实施“五险合一”系统升级，内蒙古科迈新入职员工社保和住房公积金账户开立进度推迟，而参保单位须在为员工缴纳社会保险后凭缴费凭证方可缴纳住房公积金，截至本反馈意见之回复报告提交之日，内蒙古科迈已完成新入职员工社保补缴，但住房公积金补缴暂未完成；当地住房公积金主管部门已出具情况说明，确认内蒙古科迈 2016 年度存在部分新入职员工因为社会保险缴纳基数未定而未缴纳住房公积金问题（根据当地实际情况，住房公积金不允许补缴），系由于当地实际客观情况所致，并非内蒙古科迈主观上故意不缴纳或不补缴，不会因此追究其责任，不会因此作出行政处罚。

因上述客观原因，导致内蒙古科迈 2016 年度新入职员工不能及时缴纳住房公积金，公司已经进行了计提，截至 2016 年 12 月 31 日，合计应补缴住房公积金 433,500 元，其中公司部分 216,750 元、个人部分 216,750 元，占发行人 2016 年营业收入 0.03%，净利润 0.44%。

(2) 2015 年具体情况如下：

类别	退休返聘	新入职	自愿放弃	未缴纳人数小计
社会保险	33	77	4	114
住房公积金	33	77	4	114

注：新入职员工从下一期开始正常缴纳社保公积金。

(3) 2014 年具体情况如下：

类别	退休返聘	新入职	自愿放弃	未缴纳人数小计
社会保险	34	51	6	91
住房公积金	34	51	5	91

注：新入职员工从下一期开始正常缴纳社保公积金。

根据发行人及其子公司内蒙古科迈的相关主管部门出具的合规证明，并经核查，报告期内发行人及其子公司内蒙古科迈已按照国家和当地有关规定为员工缴纳社保、公积金。发行人及其子公司内蒙古科迈未因违反社会保险和住房公积金法律法规而受到相关主管部门的行政处罚。

2015年3月28日,公司控股股东、实际控制人王树华出具《承诺函》,承诺:如果未缴纳社会保险费或住房公积金的公司员工要求公司为其补缴社会保险费或住房公积金,或者相关主管部门要求公司为员工补缴社会保险费或住房公积金,或者公司未为员工缴纳社会保险费或住房公积金而承担任何罚款或损失,本人将按照主管部门核定的金额无偿代公司补缴,毋需公司支付任何对价,并愿意承担由此给公司带来的经济损失。

(六) 员工薪酬情况

1、薪酬管理制度

公司为其薪酬福利管理有章可循,规范有关薪酬调整、薪资核定和发放的管理,并建立与整体战略相匹配且富有竞争力和激励性的薪酬体系,吸引、保留人才,制定了《科迈化工股份有限公司薪酬管理制度》。

根据薪酬管理制度,员工薪酬由基本薪酬、绩效薪酬、加班费和津贴构成,具体如下:

(1) 核定薪酬基数:以当前所从事岗位性质及员工任职资格水平作为划分依据,同一职级对应多个薪级,原则上以员工技能和业绩评价确定岗位薪级。原则上核定薪酬标准中包含基本薪酬及绩效薪酬,并根据岗位类别对应相应分配比例。

(2) 基本薪酬:以薪酬战略、岗位责任、劳动强度、劳动技能、工作环境等为评价要素,根据岗位类别确定在核定薪酬基数中的占比。基本薪酬与每月考勤情况挂钩,不参与绩效考核。

(3) 绩效薪酬:根据年度企业战略目标及年度计划的预期达成情况及员工所从事的岗位职责、进行设计,核定薪酬基数中剔除基本薪酬后的剩余部分即为绩效薪酬基数,发行人目标达成及员工个人业绩达成情况与绩效薪酬挂钩。绩效薪酬中已包含各岗位保密费,员工根据规定履行保密义务。

(4) 津贴:为员工支付的在核定薪酬基数之外的各项津贴,具体包括司龄津贴、学历津贴、技能职称津贴、职务津贴和值班津贴。

(5) 加班费:根据国家法律法规标准进行核算的加班补偿。

2、各岗位员工整体收入水平

报告期内，主要岗位员工各年度月平均薪酬如下：

单位：元/月

类别 年度	高层管理	中层管理	管理及后勤辅助	研发技术	一线操作
2016	31,915.26	14,078.04	4,870.10	9,425.58	4,887.00
2015	31,636.95	14,238.91	4,614.67	7,153.48	4,977.67
2014	20,758.74	10,975.34	3,941.58	6,804.46	4,850.82

报告期内，发行人全体员工平均薪酬如下：

单位：元/月

年份	2016年	2015年	2014年	2013年
平均薪酬	7,606.70	7,435.41	6,594.65	5,386.09

根据国家统计局统计数据，天津市辖区非国有、非集体类企业城镇员工月平均工资 2013 年度至 2015 年度分别为 5,483.08 元/月、5,813.67 元/月和 6,386.00 元/月，逐步上涨。公司报告期内员工平均薪酬与上述天津市平均薪酬变动趋势一致，且富有一定的竞争力。

3、薪酬制度的未来变化趋势

发行人目前薪酬制度较为稳定，预计未来不会出现重大变化。

十一、实际控制人、持股 5%以上主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员做出的重要承诺及履行情况

(一) 关于股份锁定的承诺

公司实际控制人、持股 5%以上主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员已就其所持股份的流通限制做出自愿锁定股份的承诺，具体内容见本节“七、股本情况”之“（七）发行前股东所持股份的限售安排和自愿锁定股份的承诺”。

(二) 上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案

具体请参见本招股说明书“重大事项提示”之“七、上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的预案”。

(三) 主要股东关于避免同业竞争的承诺

为了避免损害股份公司及其他股东利益,公司实际控制人王树华向公司及全体股东出具了《避免同业竞争承诺函》,具体内容见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“一、同业竞争”之“(二) 避免同业竞争的承诺”。

为应对本次首次公开发行股票事项对即期回报摊薄的影响,全体董事、高级管理人员、控股股东及实际控制人出具了《关于填补即期回报措施的承诺》,具体内容见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“九、关于本次发行摊薄即期回报及填补回报措施的说明”之“(四) 关于填补即期回报措施的承诺”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

(一) 主营业务

发行人是一家致力于开发化工新材料的高新技术企业，目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售。公司主要产品包括橡胶防老剂 TMQ 和次磺酰胺类（CBS、TBBS、DCBS）、噻唑类（MBT、MBTS）及胍类（DPG）橡胶促进剂等。

公司防老剂 TMQ 生产技术国际先进，是现阶段全球少数掌握高含量防老剂 TMQ 生产技术并实现产业化的企业之一。公司防老剂 TMQ 采用自主研发的国际先进合成工艺，产品有效成分含量高，抗热氧老化的性能优异，在全球范围内保持领先地位，赢得了全球客户的广泛认可。

公司促进剂 MBT 采用国际先进的合成和提纯工艺，生产效率高、成本低、产品质量稳定，并且生产过程中产生的污染物少，基本解决了行业内普遍存在的环境污染问题。公司促进剂 CBS、TBBS 和 DCBS 采用国内领先的绿色环保型合成工艺，具有产品质量好、收率高、能耗低等特点，使得产量大幅提高，技术水平走在行业前列。

(二) 主要产品

公司主要产品包括防老剂 TMQ 和促进剂 CBS、TBBS、DCBS、MBT、MBTS、DPG 等，均系目前橡胶助剂产品系列中用量较大的主流品种。

公司主要产品如下：

产品名称	化学名称	产品简介
防老剂 TMQ	2,2,3-三甲基-1,2-二氢化喹啉聚合体	橡胶工业中抗热、氧老化性能特别优秀的一类通用型胺类防老剂，适用全钢、半钢子午线轮胎，并广泛用于各种轮胎、胶管、胶带、胶套、胶鞋、胶布制品及其他一般工业橡胶制品，也可以用于乳胶制品
促进剂 CBS	N-环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺	常用后效促进剂，抗烧焦性强，硫化时间短，主要用于制造轮胎，胶管，胶带，胶鞋，电缆等
促进剂 TBBS	N-叔丁基-2-苯并噻	用于各种橡胶及橡胶制品，特别适用于子午线轮胎的

产品名称	化学名称	产品简介
	唑次磺酰胺	加工, 具有“迟效高速”等优点
促进剂 DCBS	N,N-二环己基-2-苯并噻唑次磺酰胺	后效性促进剂, 在橡胶中分散性能好, 在胶料中烧焦时间长, 操作安全性高, 适用于高活性补强剂量大的胶料, 特别适用于子午线轮胎, 具有硫化促进及粘合作用
促进剂 MBT	2-硫醇基苯并噻唑	橡胶工业通用型促进剂, 对天然胶和一般硫磺硫化合成胶具有快速硫化作用
促进剂 MBTS	二硫化二苯并噻唑	天然橡胶、合成橡胶、再生胶的通用型促进剂, 主要用于制造轮胎、内胎、胶带、胶鞋和一般工业制品
促进剂 DPG	二苯胍	橡胶中速促进剂, 可用作噻唑类秋兰姆及次磺酰胺促进剂的活化剂, 与促进剂 MBTS、TMMD 并用时用于连续硫化, 该产品广泛用于轮胎、胶版、鞋底、硬质胶和厚壁制品



防老剂 TMQ



促进剂 CBS



促进剂 TBBS



促进剂 DCBS



促进剂 MBT



促进剂 MBTS



促进剂 DPG

公司自设立以来主营业务未发生变化，报告期内主要产品未发生变化。

二、公司所属行业的基本情况

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）及中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司主要产品防老剂和促进剂等橡胶助剂属于化学原料及化学制品制造业（分类代码C26）。

（一）橡胶助剂简介

1、橡胶助剂是橡胶工业不可或缺的重要原材料

橡胶助剂是在天然橡胶和合成橡胶（合称“生胶”）加工成橡胶制品过程中添加的，用于赋予橡胶制品使用性能、保证橡胶制品使用寿命、改善橡胶胶料加工性能的一系列精细化工产品的总称。

橡胶助剂通过与橡胶生胶进行科学配比，可以赋予橡胶制品高强度、高弹性、耐老化、耐磨耗、耐高温、耐低温、消音等性能。因此，橡胶助剂在橡胶产品的结构调整、新产品开发、橡胶加工工艺改善、橡胶产品性能和质量的提高等许多方面起到举足轻重的作用，是橡胶工业必不可少的原料。

2、橡胶助剂种类丰富，功能多样

随着橡胶工业的发展、合成橡胶品种的增多、橡胶加工技术的不断进步和橡胶制品用途的日益扩大，橡胶助剂的类别和品种也迅速增加，在橡胶加工过程中发挥着重要作用。目前，橡胶助剂已形成硫化类助剂、防护类助剂、加工型助剂、粘合型助剂和特种功能型助剂等五大类数百个品种，具体情况如下：

功能大类	具体分类	主要功能
硫化体系助剂	硫化剂（交联剂）、硫化促进剂（简称“促进剂”）、硫化活性剂、抗硫化返原剂等	使链状橡胶分子进行交联而成为三维网状结构，从而使橡胶变得硬实而有弹性（硫化）；加速硫化反应、缩短硫化时间、降低硫化温度、减少助剂用量等
防护体系助剂	抗氧剂、抗臭氧剂、抗屈挠龟裂剂、光稳定剂、紫外光吸收剂、有害金属抑制剂、物理防老剂、防霉剂等	延缓橡胶老化，延长橡胶制品的贮存期和使用寿命

功能大类	具体分类	主要功能
粘合体系助剂	间甲白体系粘合剂、钴盐粘合剂、增粘剂等	用于橡胶与化学纤维帘线或镀黄铜钢丝帘线(橡胶骨架材料)的粘合,在粘合界面上形成异质材料之间的化学键合
加工性能助剂	防焦剂、塑解剂、增塑剂、均匀剂、分散剂、增粘剂、润滑剂、流动助剂、隔离剂和脱模剂等	改善操作条件、改善橡胶胶料的加工性能、提高生产效率、提高橡胶产品的内在和外观质量
特殊功能助剂	偶联剂、着色剂、发泡剂、阻燃剂、抗静电剂、芳香剂等	赋予橡胶制品特定的功能或性能

注:公司生产的防老剂和促进剂分别属于防护体系助剂和硫化体系助剂,另外还有粘合体系助剂(1万吨/年)和胶母粒系列产品(1万吨/年)已建设完毕正在办理验收手续。

随着技术进步和清洁生产工艺的推进,部分橡胶助剂品种逐渐被新的、性能更加优异的品种所替代。但是,总体来看,各门类、各品种的橡胶助剂在橡胶加工过程中的不同阶段发挥着不同的作用,大多数品种之间需要相互配合,按照一定的比例协同使用才能使橡胶制品性能达到最佳状态。

3、防老剂和促进剂是橡胶助剂的主要品种

防护体系助剂和硫化体系助剂是橡胶助剂的骨干品种,分别以防老剂和促进剂为代表。2015年,防老剂和促进剂产量约占橡胶助剂总量的70.71%,其他助剂约占总量的29.29%。防老剂和促进剂的分类及主要品种如下:

大类	类别	性能特点	主要代表产品
防老剂	胺类	防老剂中最重要,也是发现最早、品种最完备的一类;主要特点是抗氧、抗臭氧的老化效果都很好,对氧化、热、铜害、光和屈挠等各方面的老化防护比其他类型的防老剂具有显著优势;缺点是颜色污染性较大,不宜用于白色或浅色橡胶制品中	防老剂 TMQ(噻啉类),防老剂 4020、防老剂 4010NA、防老剂 4010(对苯二胺类)
	酚类	无颜色污染性,不变色;主要用于浅色橡胶制品	防老剂 264,防老剂 2246
	其他	主要是杂环类和亚磷酸酯类,用量较少	防老剂 MB、防老剂 MBZ,

大类	类别	性能特点	主要代表产品
			防老剂 TNP、防老剂 168
促进剂	噻唑类	酸性促进剂，是有机促进剂中使用较早的品种；具有较高的硫化活性，能赋予橡胶良好的耐老化和耐疲劳性能，在橡胶工业中应用比较广泛，耗用量较大	促进剂 MBT，促进剂 MBTS
	次磺酰胺类	酸性、后效性促进剂，具有焦烧时间长、硫化活性大的特点；硫化胶的硫化程度高，物理机械性能优良，耐老化性能好，胶料的硫化平坦性好，在促进剂中占有相当重要的地位，是近年来发展最快、最有前途的一类促进剂	促进剂 CBS，促进剂 TBBS，促进剂 DCBS，促进剂 NOBS（已基本淘汰）
	其他	主要是胍类、醛胺类、黄原酸盐类、硫脲类、秋兰姆类，用量较少	促进剂 DPG（D），促进剂 PZ（ZDMC），促进剂 H、促进剂 808，促进剂 ZBX，促进剂 NA-22、促进剂 DETU、促进剂 TMU，促进剂 TMTD

(1) 防老剂 TMQ 是全球防老剂产量和用量最大的品种之一

防老剂 TMQ 是对热和氧引起的老化防护效果极佳的一类通用型防老剂，广泛应用于各种轮胎、胶管、胶带、胶鞋、胶布制品及乳胶制品，特别适用于生产全钢、半钢子午线轮胎，系全球防老剂中产量和用量最大的品种之一。防老剂 TMQ 与对苯二胺类防老剂 4020、防护蜡配合使用，形成优势互补，构成了橡胶制品的典型防护体系，是子午线轮胎加工过程中最主要的抗氧化配方。据中国橡胶工业协会统计，2014 年我国防老剂产量 36.9 万吨，是我国第二大类橡胶助剂，其中防老剂 TMQ 和 4020、4010NA 占防老剂产品的 85.34%，是防老剂的主流品种。

防老剂 TMQ 的主要成分是 2,2,4-三甲基-1,2-二氢化喹啉的聚合物，其中二聚体含量对抗氧化性能的影响最为显著。公司采用自主研发的防老剂 TMQ 合成工艺，所生产的普通防老剂 TMQ 主要指标优于国家标准，能够很好地满足子午线轮胎等橡胶制品生产加工的需要；所生产的高含量防老剂 TMQ 中二聚体含量

达到 45%以上,二、三、四聚体含量达到 80%以上,抗氧化性能显着提升,目前主要应用于飞机轮胎、高档轿车、跑车和赛车配套的轮胎及车用橡胶制品和部分特种橡胶制品的加工制造。

(2) 促进剂 MBT 的合成工艺和生产能力直接决定了促进剂 MBTS 及次磺酰胺类促进剂的市场竞争力

促进剂 MBT 是噻唑类促进剂的代表,也是最早发明的有效促进剂,具有中等硫化速度,在橡胶中易分散、不污染。同时,促进剂 MBT 还可用作医药中间体和水处理剂,用途十分广泛。实际上,促进剂 MBT 是促进剂中产量最大的品种,但因其是生产促进剂 MBTS 与次磺酰胺类促进剂如 CBS、TBBS 和 DCBS 等的重要原材料,因而实际销售量远低于产量。由于促进剂 MBT 在促进剂合成过程中的重要角色,促进剂 MBT 的合成工艺、生产能力和生产成本直接决定了下游 MBTS 和次磺酰胺类促进剂的质量、产量和成本,因此,促进剂 MBT 的清洁化生产工艺是橡胶助剂行业一直以来非常关注的问题,也是近年来国内主要促进剂生产企业技术开发的热点。

公司目前采用国际先进的促进剂 MBT 合成和提纯工艺,生产效率高、成本低、产品质量稳定,并且生产过程中产生的污染物少,实现了废物的循环利用,基本解决了行业内普遍存在的环境污染问题。截至目前,公司促进剂 MBT 年生产能力 5 万吨,在满足下游产品原料需求的基础上还有少量对外销售,具有行业内领先的促进剂 MBT 配套生产能力,为生产其他促进剂产品提供了有力保障。

(3) 次磺酰胺类促进剂是近年来发展最快、最具发展前景的促进剂品种之一

促进剂是橡胶助剂中最基本、最重要的一类品种,是我国第一大类橡胶助剂。次磺酰胺类促进剂具有焦烧时间长、硫化活性大等特点,由于合成橡胶的发展和高分散性炉法炭黑的推广应用,特别需要迟效性良好的促进剂,由不溶性硫磺、噻唑类促进剂和次磺酰胺类促进剂共同构成的橡胶硫化体系是目前最优的橡胶硫化方案,因而次磺酰胺类促进剂在子午线轮胎加工过程中发挥着十分重要的作用,成为近年来发展最快,也是最有前途的一类新型促进剂产品之一。

促进剂 CBS 是一种高效的迟效性促进剂,具有抗焦烧性能优良、加工安全、硫化时间短的特点;促进剂 TBBS 因其迟效高速、安全无毒和良好的综合性能,

现已基本替代了有毒促进剂 NOBS；促进剂 DCBS 为后效性促进剂，在橡胶中分散性能好，在胶料中烧焦时间长，操作安全性高，具有硫化促进及粘合作用，适用于高活性补强剂量大的胶料，特别适用于子午线轮胎。因此，随着轮胎产量和轮胎子午化率的提高，促进剂 CBS、TBBS 和 DCBS 近年来用量大幅增加。据中国橡胶工业协会统计，2014 年我国促进剂总产量 37.5 万吨，其中以 CBS、TBBS 和 DCBS 为代表的迟效性次磺酰胺类促进剂占促进剂产量的 42.51%。公司促进剂 CBS、TBBS 和 DCBS 采用国内领先的绿色环保型合成工艺，具有产品质量好、收率高、能耗低等特点，使得产量大幅提高，技术水平走在行业前列。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

（1）行业主管部门

橡胶助剂行业由国家发展改革委、工信部、国家质监局、环保部、安监局等管理。其中，国家发展改革委主要对橡胶助剂行业进行项目核准、备案和审批，以及宏观政策制定；工信部主要负责产业政策研究制定、标准研究与起草、行业管理与规划等工作；国家质监局主要负责组织制定国家橡胶助剂技术规范，依法监管生产和销售，规范市场行为；环保部主要监督管理环境污染的防治，预防、控制化工类企业的环境污染和环境破坏的行为；安监局主要对行业安全生产进行综合监督管理。

（2）行业自律组织

公司所处行业的自律组织是中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会，主要负责协调指导行业的发展，履行行业自律管理职能，组织行业技术标准的起草、技术交流和探讨，协助政府制定行业发展战略规划、产业政策、法规政策等。行业协会也是橡胶助剂企业之间交流的平台，为会员单位提供信息交流、综合统计等方面的服务。

2、行业主要法律法规与产业政策

行业主要遵守环境保护法、产品质量法、清洁生产促进法、安全生产法等法律，遵循监控化学品管理条例、安全生产许可证条例、工业产品生产许可证管理

条例、特种设备安全监察条例、危险化学品安全管理条例等行政法规，并受工信部、安监局、环保部等部门相关规章文件规范。

由于橡胶助剂是橡胶工业不可或缺的重要生产原料，被列为国家产业政策重点扶持的行业之一，新型、环保型橡胶助剂被列为国家优先发展的高技术产业化重点领域，相关产业政策如下：

颁布时间	政策名称	主要功能
2011年 (2013年修订)	《产业结构调整指导目录》	第一类“鼓励类”之“十一、石化化工”之“14、环保催化剂和助剂”，支持橡胶助剂行业发展
2011年 (2013年修订)	《产业结构调整指导目录》	第二类“限制类”中“橡胶塑解剂五氯硫酚、橡胶促进剂二硫化四甲基秋兰姆(TMTD)生产装置”，第三类“淘汰类”中“橡胶硫化促进剂N-氧联二(1,2-亚乙基)-2-苯并噻唑次磺酰胺(NOBS)和橡胶防老剂D生产装置”，规范橡胶助剂行业生产清洁化
2011年	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南(2011年度)》	“四、新材料”之“57、子午线轮胎生产技术和关键原材料”一项，将低耗、低排、绿色、高性能橡胶助剂列为优先发展的高技术产业化重点领域
2010年	《轮胎产业政策》	第十九条规定“鼓励发展环保型橡胶助剂和专用炭黑、白炭黑等原料”
2009年	《关于开展原材料工业技术改造重点专项工作的意见》	确定高性能橡胶助剂是当前原材料工业技术改造的19个重点专项之一
2008年 (2016年修订)	《高新技术企业认定管理办法》	将新型环保型橡胶助剂、加工型助剂新品种、新型、高效、复合橡塑助剂新产品，列为当前重点支持的高新技术发展领域，享受高新技术企业相关税收优惠

目前，公司生产的橡胶助剂均属鼓励类的环保型品种，没有限制类或淘汰类产品。

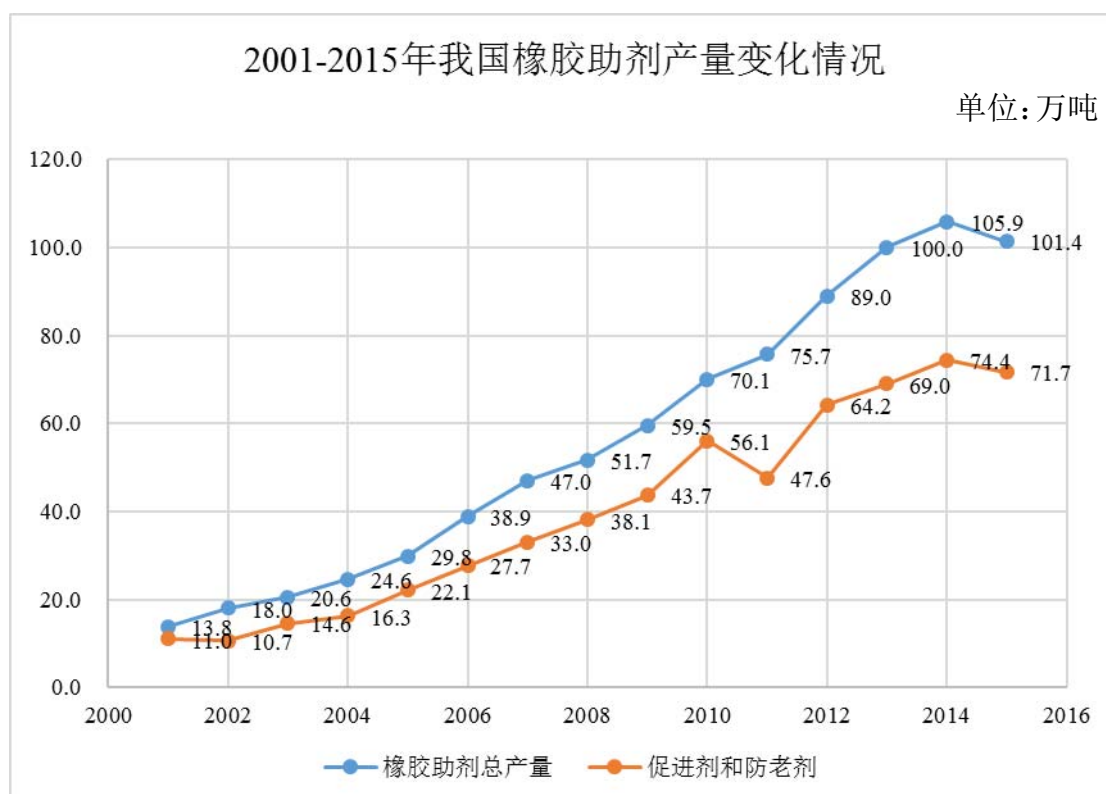
(三) 国内外橡胶助剂行业的发展情况

1、中国橡胶助剂行业的崛起使得国外橡胶助剂生产商市场份额不断缩小

早期橡胶助剂需求量不大，产量集中于富莱克斯公司、德国朗盛公司、美国科聚亚公司和捷克艾格富公司为主的四大助剂制造商。

我国橡胶助剂工业创始于 1952 年，大致可分为四个阶段，即 20 世纪 50~70 年代形成期、70~80 年代成长期、80~90 年代子午线轮胎原材料国产化时期，以及 21 世纪持续稳定的发展时期。经过 60 多年的生产和发展，特别是“十五”、“十一五”期间的高速发展，我国橡胶助剂生产企业越来越多，产量连创新高，清洁生产技术取得重大突破，合成技术不断改进、创新，品种不断丰富、更新，产品结构调整不断深化，进出口贸易越来越活跃，行业管理水平、生产水平、经营水平和国际竞争力显着提高。

根据中国橡胶工业协会统计，2014 年我国橡胶助剂总产量达到 105.9 万吨，约占世界橡胶助剂总产量的 70.90%，销售额 185.3 亿元，出口量约为 33.6 万吨；2015 年我国橡胶助剂总产量为 101.4 万吨，较 2014 年略有减少，销售额为 174.6 亿元，出口量约为 32.4 万吨，其中促进剂和防老剂总产量为 71.7 万吨。目前，我国橡胶助剂产品产销量居全球第一，在全球占据举足轻重的地位。根据中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会对会员单位的统计，2001 年以来，我国橡胶助剂的产量情况如下图所示：



目前，我国主要橡胶助剂生产企业已经基本掌握了当今主流助剂品种的先进生产工艺，在保证产品质量的前提下具有显着的成本优势，国际四大主要橡胶助

剂制造商市场份额正在迅速下降。目前,仅富莱克斯公司的主要产品不溶性硫黄总产能 20 万吨/年仍占据高端市场垄断地位,德国朗盛公司仍位居全球橡胶助剂主要供应商之一,艾格富仅余约 3 万吨产能,科聚亚公司已基本无信息,其余中小型国外橡胶助剂公司,竞争力持续下降。

2、国外主要橡胶助剂制造商正在积极寻求与中国企业的合资合作

随着国际橡胶轮胎工业的东移,中国橡胶助剂行业的发展前景吸引了世界橡胶助剂制造商的目光。四家主要橡胶助剂制造商和国际市场上其他一些颇具影响力的橡胶助剂生产公司均非常重视中国市场,正在主动寻求在中国的投资与合作。德国朗盛公司在铜陵合作生产防老剂 4020 已于 2008 年上半年顺利投产(目前,其装置已被江苏圣奥收购);河南濮阳蔚林化工股份有限公司与日本大内新型化学株式会社等成立中日合资公司——濮阳蔚林大内化工有限公司,专业生产橡胶促进剂。此外,捷克艾格富集团、住友橡胶等多家国外助剂生产企业也一直在寻找与中国企业的合资合作的机会。

3、橡胶助剂消费品种日趋集中化

橡胶助剂下游以轮胎行业为主体的橡胶加工业已经非常成熟,对橡胶助剂的要求主要是高效、环保,因此橡胶助剂领域产品更替速度较慢,消费品种趋于集中。目前,世界橡胶防老剂品种逐渐趋向于具有抗臭氧化功能的对苯二胺类产品和替代萘胺类防老剂的喹啉类产品,其中的主要品种为防老剂 4020 和防老剂 TMQ。另外,全球范围内新型酚类抗氧新品开发较快。橡胶促进剂的发展逐渐趋于环保化、功能化和集中化。随着国际上对易产生有害物质亚硝胺的促进剂毒性问题的日益重视,目前已经开发出了一些环保新品种来代替有致癌危险的产品,形成了环保硫化促进体系,主要品种为次磺酰胺类品种促进剂 TBBS、DCBS 和 CBS。这些环保、高效、国际上主流的橡胶防老剂和促进剂产量增长速度远大于其他助剂产品。

4、我国橡胶助剂企业环保意识不断增强,以技术创新为手段逐步推进清洁生产工艺

过去十年间,能源、资源与环境保护在助剂行业中的优先级愈发明显,环保和安全生产监管部门对生产企业的监管力度和有效性明显加强,使得行业内落后产能加速出清,主要企业研发力度大幅增加,产品不断升级换代,有毒有害产品

逐渐被更替（如具有致癌危险的促进剂 NOBS 的生产已基本停产）。国内企业在引进国外橡胶助剂品种的同时，通过消化和吸收，不断加大优秀品种的开发力度，形成了许多具有特色的技术，部分规模企业已经掌握了主流助剂品种的国际先进生产工艺，提高了中国橡胶助剂产品的品质、国际竞争力和影响力。

中国橡胶助剂委员会提出的《橡胶行业“十二五”规划》指出，到“十二五”末全行业实现绿色环保橡胶助剂产品占比 85%以上，行业集中度 80%以上，基本实现橡胶防老剂和促进剂的清洁化生产，截至十二五末，上述规划指标已基本达到。展望“十三五”期间，橡胶工业协会提出以“调整结构，用高新技术改造传统橡胶工业，提质增效，重点放在提高质量、自动化水平、信息化水平、生产效率、环境保护和经济效益方面”为基本发展方针，助剂行业销售额年增长将达 7%左右，继续稳固中国橡胶工业国际领先的规模影响力和出口份额。

（四）行业竞争状况

1、行业竞争格局和市场化程度

我国橡胶助剂企业众多，规模不等，截至目前，中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会共有会员单位 47 家，其产品总产量占全行业的 83.50%以上。随着近年来橡胶助剂行业的迅速发展，市场集中程度显着提高。据中国橡胶工业协会统计，2016 年，全国销售额 10 亿元以上的企业有 6 家；5 亿元以上的生产企业有 9 家；2 亿元以上企业 22 家。这些企业主要集中在华北、山东、江浙和河南等地，2 亿元以上企业的集中度已超全行业的 80%。

近年来，国内外橡胶助剂市场竞争日趋激烈，对橡胶助剂绿色生产要求逐渐提高，国内规模较小、生产技术落后、品种单一和没有原料配套能力的橡胶助剂企业逐步失去市场，在绿色化工浪潮中逐渐被淘汰，行业集中度逐渐提升。

2015 年 1 月 1 日起，新《环境保护法》正式施行，更增加了企业环境违法成本，众多环保措施不到位的中小橡胶助剂企业面临停产整顿甚至被关停，给予行业内龙头企业新的发展契机。同时，在废水处理成本提升和环保不合规企业停产的双重影响下，供求不平衡矛盾凸显，龙头企业市场份额进一步提升。

2、行业内的主要企业及其市场份额

2002年,富莱克斯公司、德国朗盛公司、美国科聚亚公司和捷克艾格富公司四家主要橡胶助剂生产商在国际市场上约占据了近80%的市场份额。随着世界橡胶工业的东移,我国橡胶助剂生产企业牢牢抓住机遇,实现了快速发展,国际竞争力显著增强,国外主要橡胶助剂生产商的助剂业务受到了严重冲击,其市场份额在近几年大幅下滑,到2012年国际上四家主要橡胶助剂生产商市场份额占比减少到了30%左右。

进入21世纪以来,我国橡胶助剂行业依靠技术研发和创新,涌现出一批规模较大、具有一定影响力的优秀企业,并且企业的规模化、集约化程度大幅提高,不少大型企业从产品单一化向多元化、综合化发展。其中,销售额5亿元以上企业的集中度已经超过60%,2亿元以上企业的集中度已经超过80%。

根据中国橡胶工业协会的统计,2016年我国销售额2亿元以上橡胶助剂企业排名如下:

序号	企业名称	序号	企业名称
1	江苏圣奥化学科技有限公司	12	武汉径河化工有限公司
2	山东尚舜化工有限公司	13	山西翔宇化工有限公司
3	山东阳谷华泰化工股份有限公司	14	荣成市化工总厂有限公司
4	彤程新材料集团股份有限公司	15	鹤壁双力橡塑有限公司
5	科迈化工股份有限公司	16	浙江黄岩浙东橡胶助剂有限公司
6	蔚林新材料科技股份有限公司	17	河南省开仓化工有限责任公司
7	南京曙光硅烷化工有限公司	18	宜兴国立化工科技有限公司
8	南京化学工业有限公司	19	常州新兴华大明化工有限公司
9	山东斯递尔化工科技有限公司	20	河南省汤阴县永新助剂
10	山东天源化工有限公司	21	山东莱芜润达新材料有限公司
11	江苏强盛化工有限公司	22	无锡华橡胶新材料科技有限公司

然而目前来看,国内各主要助剂生产企业在产品种类、生产工艺等方面仍然存在一定差异,行业内主要企业均拥有自己的主导产品,产品系列各具特色,并不存在全面的直接竞争关系,而只是在部分产品上存在直接的竞争。根据中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会统计¹,江苏圣奥化学科技有限公司是主要生产

¹中国橡胶助剂工业科技发展报告(2009),中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会编,中国商业出版社

对苯二胺类橡胶防老剂 4020 的企业，山东阳谷华泰化工股份有限公司是主要生产橡胶防焦剂 CTP 的企业。截至目前，公司是全球领先的防老剂 TMQ 生产企业和主要的促进剂生产企业。因橡胶助剂不同品种功能存在较大差别，公司生产的防老剂 TMQ 与江苏圣奥生产的对苯二胺类防老剂 4020 和 4010NA 在功能上不具有替代关系，而是在橡胶加工过程中配比使用共同发挥作用，共同构成橡胶制品完善的防老化体系，因此并不构成直接竞争。

但是，由于行业内中小规模企业众多，主要企业产能扩张较快，加之部分规模企业产品多元化程度的提高，使得市场竞争日渐激烈。因此，只有自主创新能力突出、精细化管理程度高、原料配套能力强的企业，才能获得明显的竞争优势，在行业整合的过程中获得新的发展机遇，进一步改变行业的竞争格局。

3、行业进入壁垒

(1) 资本壁垒

近年来，世界各国对环境保护的普遍重视和市场竞争的日趋激烈，橡胶助剂行业的产业结构调整也在加速，这对橡胶助剂生产企业在产品质量、清洁生产工艺、技术创新等方面提出了很高的要求，只有具备一定资本实力的企业，才能加大设备、技术、人才等投入，从而避免在激烈的市场竞争中被淘汰。

(2) 技术壁垒

橡胶助剂行业生产工艺流程相对复杂，在生产设备的调试、化学反应条件、工业“三废”的处理等方面要求较高，工程技术人员、一线操作人员必须具备一定的经验积累才能保证产品性能的稳定。同时，该行业新产品、新工艺、新技术的研发周期较长，需要研发人员在深入了解现有工艺的基础上，反复试验，才能取得具有应用价值的科技成果。

(3) 认证壁垒

橡胶助剂行业的下游客户主要是世界各大轮胎制造商和其他橡胶制品生产商，由于橡胶助剂是橡胶工业必不可少的重要原料，直接影响轮胎等橡胶制品的质量和性能。因此，下游大客户在选择助剂供应商时都非常地谨慎，一般需要 1~2 年的认证期，但是，在认证之后一般不会轻易变更供应商，这使得新进入橡胶助剂行业的企业短时间内难以打开市场。

此外, 2008年6月1日起正式实施的《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(REACH)规定凡是出口至欧盟市场的化学品必须进行注册登记, 并且将与化学品有关的轻工、纺织、机电等众多下游产品也纳入监管范围内。由于欧盟 REACH 注册登记的要求较为严格, 橡胶助剂行业的新进入者很难在短期内完成注册, 其产品出口将受到一定程度的限制。

(4) 污染治理壁垒

橡胶助剂因品种种类繁多, 传统工艺产生的“三废”成分复杂, 尤其是废水中通常含有杂环化合物及大量的无机盐, 化学需氧量高, 处理难度大, 治理成本高, “三废”治理不达标企业将被限制生产甚至倒闭。随着国家对环境污染企业的整治力度越来越大, 橡胶助剂仅依靠末端治理已经无法满足环境保护的要求。同时, 世界各国对进口产品的清洁生产要求越来越严格, 污染企业的市场空间将越来越小。因此, 只有掌握了清洁生产技术和工艺并形成产业化的企业才能在橡胶助剂行业立足并做大做强。

(五) 市场供求状况及其变动原因

1、国外橡胶助剂市场供求基本平衡

国外橡胶助剂的需求相对比较稳定, 生产与消费基本平衡。根据《中国橡胶工业强国发展战略研究》(中国橡胶工业协会编)预计, 全球橡胶助剂需求将继续稳定增长, 未来年均增长率为 4%~5%, 其中欧美发达国家和地区约为 1%~2%, 亚洲地区需求仍将保持较高的增长速度, 预计年均增长率为 8%~10%。

2、橡胶工业的迅速发展拉动我国橡胶助剂需求不断增长

中国橡胶工业协会的统计数据显示, 我国橡胶工业在“十一五”期间发展迅速, 2010年橡胶工业总产值 6,105 亿元, 较 2005 年 2,047 亿元增长 198.24%, 平均年增长率 39.65%; 2010 年橡胶消耗量 645 万吨, 较 2005 年 104 万吨增长 520%。橡胶工业各个子行业在“十一五”期间也均有不同程度的增长:

子行业	“十一五”期间总增长率	平均年增长率
轮胎	72%	14.40%
摩托车胎	74.12%	14.82%
自行车胎	77.34%	15.47%

输送带	145.95%	29.19%
V带	99.19%	19.84%
胶管	184.19%	36.84%

“十二五”期间橡胶工业的增长依旧保持良好势头，2014年中国橡胶工业总产值10,795亿元，较2010年增长76.82%，平均年增长率为19.20%，橡胶消耗量从2010年的645万吨，增长到2014年的880万吨，增长36.43%，平均年增长9.11%。

“十二五”期间，全行业生胶消耗量年均增长7%。作为橡胶工业（主要是轮胎工业）重要的原材料，橡胶助剂的消耗量约占橡胶消耗量的5%~6%，橡胶助剂行业必将受益于汽车工业和橡胶工业的持续快速发展。近年来，国内橡胶助剂需求不断增长，橡胶助剂产量逐年大幅提高，我国已成为世界最大的橡胶助剂生产国和消费国。

展望未来，随着国家“新常态”的到来，转变经济增长方式、提高经济增长质量的指导方针，决定了未来10年橡胶工业发展的主要任务是调整结构，应用高新技术改造传统橡胶工业，实现提质增效。在提高质量、自动化水平、信息化水平、生产效率、环境保护水平和经济效益的基础上，继续使行业保持稳健的增长态势，继续巩固中国橡胶工业国际领先的规模影响力和出口份额，力争总销售额在2025年达到19,942亿元，橡胶助剂年总产量自目前约100万吨增长到200万吨。

（六）行业利润水平的变动趋势及变动原因

近年来，下游橡胶加工行业需求持续旺盛，橡胶助剂的主要原材料苯胺、丙酮、二硫化碳、环己胺、叔丁胺等供应充足，其价格虽随世界原油行情波动，但橡胶助剂企业在与下游客户结算时，会根据该因素定价，因而企业毛利率基本稳定。但是，由于国内橡胶助剂市场前景较好，行业内的大型企业正在进行扩建、新建项目，扩大生产规模，以此来提升市场竞争力，抢占市场份额，这将使国内橡胶助剂市场竞争日趋激烈，促使橡胶助剂产业调整的加速。依靠技术创新，不断改进生产工艺，提高产品质量的企业将不断做大做强并获得更多的市场份额，从而保持较高的盈利水平；相比之下，规模较小、生产技术落后的企业利润空间

将进一步下降，在市场竞争中处于弱势而被淘汰。同时，随着世界各国对清洁生产的要求越来越高，不具备清洁生产工艺的企业产品将越来越难以进入各国市场，生存空间更加有限。

(七) 影响行业发展的有利因素与不利因素

1、有利因素

(1) 国家政策的支持

国家相关的产业政策将新型环保型橡胶助剂、加工型助剂新品种及新型、高效、复合橡胶助剂新产品列为优先发展的高技术产业化重点领域，并从财政、税收等方面予以扶持。同时，《产业结构调整指导目录》(2011年本)(2013年修正)将污染严重的橡胶助剂品种列为限制类或淘汰类项目，促进橡胶助剂向清洁化方向发展。

在科技部的支持下，橡胶助剂行业创建了科技进步的平台，建立了以企业为主的产学研、上下游共同参加的行业战略联盟，为解决行业存在的共性技术难点问题搭建了技术支撑平台。根据科技部2008年度“科技型中小企业技术创新基金会若干重点项目指南”的精神，创新基金将继续加强对橡胶助剂行业实现绿色环保进程的支持。

(2) 原料供应充足

橡胶助剂的主要原材料苯胺、丙酮、二硫化碳、环己胺、叔丁胺等供应充足，价格虽有波动，但随着橡胶助剂企业生产规模的扩大和成本转移能力的增强，原材料价格波动对橡胶助剂产品价格的影响将进一步减小。

(3) 下游行业需求稳定增长

我国已进入汽车工业稳定发展的时代，以轮胎产业为代表的世界橡胶工业进一步东移，橡胶助剂本土化趋势已经形成，橡胶助剂市场需求和出口量将逐步增加，橡胶工业的持续稳定发展将为橡胶助剂产业不断创造新的利润增长点。

2、不利因素

(1) 外资企业的竞争

由于我国橡胶工业持续稳定地增长，外资企业纷纷看好中国的橡胶助剂市场，在中国建立销售公司和生产实体的势头明显。世界知名的大型橡胶助剂生产

商有的在中国建立了生产基地、合资企业或办公机构,有的正在加紧寻求合作伙伴。由于外资企业在规模、资金、技术等方面的优势,将对国内橡胶助剂企业的发展构成一定程度的威胁。

(2) 国际贸易政策和摩擦

由于我国橡胶助剂产品成本较低,质量较高,在价格上竞争优势明显,对进口国本土企业造成较大冲击。例如,2004年以来,印度曾多次对原产于中国的橡胶助剂品种如促进剂 MBT、CBS 等展开反倾销调查,并征收临时反倾销税。随着我国橡胶助剂企业市场竞争力的进一步提升,助剂进口国为保护本土企业的利益,仍然可能对我国橡胶助剂企业进行贸易管制或贸易制裁。此外,已开始在欧盟境内实施并波及世界的《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(REACH)也使得我国橡胶助剂产业的出口门槛有所提高。

(3) 企业快速发展面临流动资金压力

橡胶助剂行业的上游产业是石油化工、煤化工行业,下游产业是轮胎等橡胶加工行业,相比之下,橡胶助剂企业的规模较小,在原材料采购和产品销售上均处于相对弱势,导致上游供应商和下游客户通过其销售和采购的货款结算政策等方面处于强势地位,在一定程度上占压橡胶助剂企业资金,使得助剂生产企业流动资金压力较大。

(八) 行业技术水平及技术特点

1、我国橡胶助剂产业坚持自主创新,技术水平迅速提高,部分技术和工艺达到国际先进水平

由于橡胶助剂在国外起步较早,国外主要橡胶助剂制造商经过多年的发展,均拥有比较完整的产品系列结构,研发设施、研发投入、人员配备和研发体制都比较完善,在2005年之前一直掌握着多项助剂品种的关键技术和生产工艺,具有明显的技术优势。

中国橡胶助剂产业从1952年创建以来始终坚持自主创新、持续发展,不断开发新产品,逐步满足橡胶工业发展的需求。随着改革开放的进程,为满足“七五”、“八五”期间我国引进子午线轮胎技术的需要,子午线轮胎原材料国产化拉开了我国橡胶助剂快速发展的序幕,原化工部组织橡胶助剂企业和轮胎企业约

50 多家单位进行联合科技攻关，在 5 年时间里先后完成 21 大类 68 个新品种的开发，并逐步发展形成产业化规模。

进入 21 世纪，我国橡胶助剂产业进入持续稳定增长期，人才素质不断提高，研发投入大幅增加，研发设施和研发体系更加完善，以科迈股份、江苏圣奥和山东尚舜为代表的国内企业自主创新能力突出，掌握了当前主要橡胶助剂品种的核心技术和生产工艺，在产品性能、原料利用、污染治理等方面具有突出的竞争优势。公司开发的防老剂 TMQ 一步法合成工艺、高含量 TMQ 两步法合成工艺、促进剂 MBT 清洁生产新工艺，以及江苏圣奥开发的防老剂 4020 和 4010NA 中间体 RT-培司的催化氧化新工艺等经科技部门鉴定已达到国际先进甚至国际领先水平，国外厂商在橡胶助剂领域的技术优势正在逐渐丧失。

2、清洁生产是橡胶助剂行业工艺改进和技术提升的主要推动力量

1992 年，联合国在巴西召开的环境与发展大会提出了全球环境与经济协调发展的新战略，我国政府积极响应，2003 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国清洁生产促进法》明确指出了清洁生产的范畴，即不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的危害。

橡胶助剂因品种种类繁多，传统工艺生产中产生的“三废”成分复杂，仅依靠末端治理是治标不治本，不能彻底解决问题。2001 年，中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会提出了“大力推进我国橡胶助剂清洁生产”的意见，一直倡导清洁生产，依靠科技创新，积极开发新的合成工艺路线和采用先进的自动化程度高的设备，加强过程管理，大力发展循环经济，实现资源、能源、环境和效益的总体优化，并提出了橡胶助剂行业“技术路线图”。近年来，包括公司在内的多家橡胶助剂生产企业把清洁生产技术作为降低污染、提高经济效益的重要途径，变粗放型经营为规模化、精细化经营，大大降低了原辅材料的消耗和“三废”的排放。

中国橡胶工业协会橡胶助剂委员会“十二五”规划中指出，要以促进剂 MBT 的清洁生产工艺为中心，带动行业绿色化工的发展，新产品开发必须符合清洁技术的要求。在“三废”治理的同时强化副产物的回收和资源综合利用，实现循环经

济。因此，走可持续发展之路是提升我国橡胶助剂企业国际竞争力的重要举措，也是今后橡胶助剂技术研发的趋势所在。

3、行业内主要橡胶助剂品种采用的技术和工艺

序号	技术/工艺名称	技术/工艺简介	技术/工艺特点	代表企业
1	防老剂 TMQ 合成工艺	以苯胺、丙酮为原料，采用盐酸等液体酸为催化剂发生缩聚反应	产生含盐废水，污水处理成本较高	国内大多数企业
		以苯胺、丙酮为原料，采用固体酸等新型催化剂发生缩聚反应	产生少量反应废水，产品质量提高，减少设备腐蚀	公司、南化公司
2	防老剂 4020 中间体 RT-培司合成工艺	甲酰苯胺法： 先用甲酸与苯胺缩合得甲酰苯胺，再与对氯硝基苯在碳酸钾存在下反应生成 4-硝基二苯胺，然后用硫化碱还原制备 4-氨基二苯胺	生成工艺流程长，反应温度高，操作复杂；原材料和能源消耗高，产量低，产品成本高；污水处理难度大	国内大多数企业
		硝基苯法： 以硝基苯、苯胺、催化剂 TMAH 控制水分的条件下，反应生成 4-硝基二苯胺和 4-亚硝基二苯胺，再以兰尼镍等为催化剂加氢还原为 4-氨基二苯胺	反应条件温和，反应流程短，已实现连续化和自动化控制；对设备材质要求低；产品收率高，质量好；产生的“三废”少	江苏圣奥
4	促进剂 MBT 提纯工艺	第 1 代工艺（酸碱法）： 以苯胺、二硫化碳和硫磺经高温、高压压缩合制得粗 MBT，经碱溶、风氧化、酸化、过滤、干燥产出产品	产品收率 83%-85%，产生大量含盐废水、废渣、废气，工人的工作环境差	国内少数企业
		第 2 代工艺（甲苯溶剂法）： 以苯胺、二硫化碳和硫磺经高温、高压压缩合制得粗 MBT，以甲苯为溶剂经结晶、过滤、洗涤、干燥，产出产品	产品收率 83-85%，不产生含盐废水和废气，但仍有大量废渣产生	国内大多数企业
		第 3 代工艺（二硫化碳溶剂法）： 以苯胺、二硫化	产品收率达到 95%以上，采用无水工艺，基	公司

序号	技术/工艺名称	技术/工艺简介	技术/工艺特点	代表企业
		碳和硫磺经高温、高压压缩制得粗 MBT，以二硫化碳为溶剂经结晶、过滤、洗涤、干燥，产出产品	本不产生废渣	
5	促进剂 MBTS、CBS 等的氧化技术	亚硝酸钠或次氯酸钠氧化法	产品质量稳定；工艺流程长，设备腐蚀严重；产生大量废气和含盐废水，污染物处理难度大	国内大多数企业
		双氧水氧化法	产品质量高，产品综合成本低；产生的废水少，可实现母液套用，对设备腐蚀小；容易造成过氧化，通常与次氯酸钠法结合使用	公司、濮阳蔚林等
		氧气氧化法	收率高、纯度好；需要在高压下进行并采用贵金属为催化剂，设备投资和成本较高，对安全性的要求也较高	公司

(九) 行业经营模式及周期性、区域性、季节性

1、经营模式

橡胶助剂行业属于产品制造业，一般实行采购、生产、储存、销售的一体化管理，生产管理一般实行“以销定产”的模式，并保留一定的安全库存。

具体来说，客户下达订单后，销售部门负责与客户签订销售合同；生产部门按照客户确定的产品规格、供货时间、质量和数量组织生产，并通知采购部门根据生产订单进行状况实时变更物料采购计划、调整生产顺序，协调生产资源配备，满足客户个性需求；质检部门对产出的成品进行检测把关；包装部门根据客户要求定制包装后入库。

2、周期性

橡胶助剂产品主要应用于汽车轮胎等橡胶制品行业，其行业周期与汽车工业、橡胶制品行业的周期基本吻合，即受宏观经济形势变化影响较大，当宏观经济处于上升周期时，橡胶助剂行业发展也处于上升周期，反之亦然。

3、区域性和季节性

橡胶助剂行业的区域性较为突出，主要围绕原材料产地、橡胶制品特别是轮胎生产基地等形成几大产业带，依托地缘优势，行业区域主要集中在华北地区、华中地区和华东地区。

橡胶助剂产品主要应用于橡胶工业，其行业周期随橡胶工业的波动而波动，橡胶助剂行业的季节性不明显。

(十) 公司所处行业与上下游行业的关联性及其影响

橡胶助剂产品上游原料主要是各类石油化工产品及相关化学中间体；下游市场主要面向各类橡胶制品生产企业，用于制造轮胎、橡胶软管、橡胶带、橡胶薄片和橡胶鞋底等，特别是轮胎和汽车用橡胶制品需求量最大，占全部橡胶助剂需求的 70%以上。

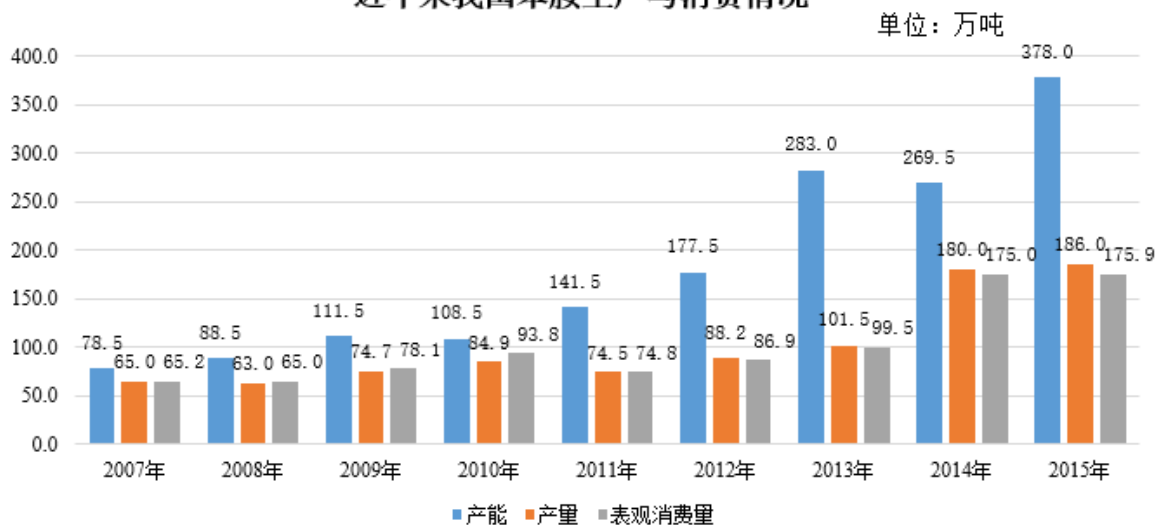
1、上游原材料供应

橡胶助剂行业的主要原材料有苯胺、环己胺、叔丁胺、丙酮、二硫化碳等，其中苯胺是最主要的生产原料，直接用于制造防老剂 TMQ、防老剂 4020 及促进剂 MBT 等。

近年来，随着国内苯胺产能的快速扩张，我国已经成为全球最大的苯胺生产国，苯胺的供给与需求基本平衡，价格虽有波动但仍处于低位。2007 年以来，我国苯胺的生产与消费情况²如下图所示：

²数据来源：卓创咨询，中国化工制造网

近年来我国苯胺生产与消费情况



2、下游产业需求

橡胶助剂行业的下游产业是橡胶加工业。橡胶制品被广泛应用于汽车、煤炭、电力、建材、机械、水利和日用品等相关行业。其中，轮胎和汽车用橡胶制品在橡胶加工业中具有举足轻重的地位。

(1) 世界橡胶消耗量稳步增加带动国际市场橡胶助剂需求不断增长

国际橡胶研究组织统计数据³显示，2006年以来，世界橡胶产量和消耗量逐年稳步增长，产销基本平衡。2014年橡胶总产量已达2,875万吨，较2010年的2,461万吨增长17%，消耗量达2,892万吨，较2010年的2,485万吨增长16%。2015年橡胶生产消耗量与2014年相比增长不大，主要受限于巴西、中国等国家经济疲软影响，但根据国际橡胶研究组织预测，2016年世界橡胶消费量将强劲增长，增幅预计达到2.8%至3.6%，将会刺激橡胶产量相应提升。

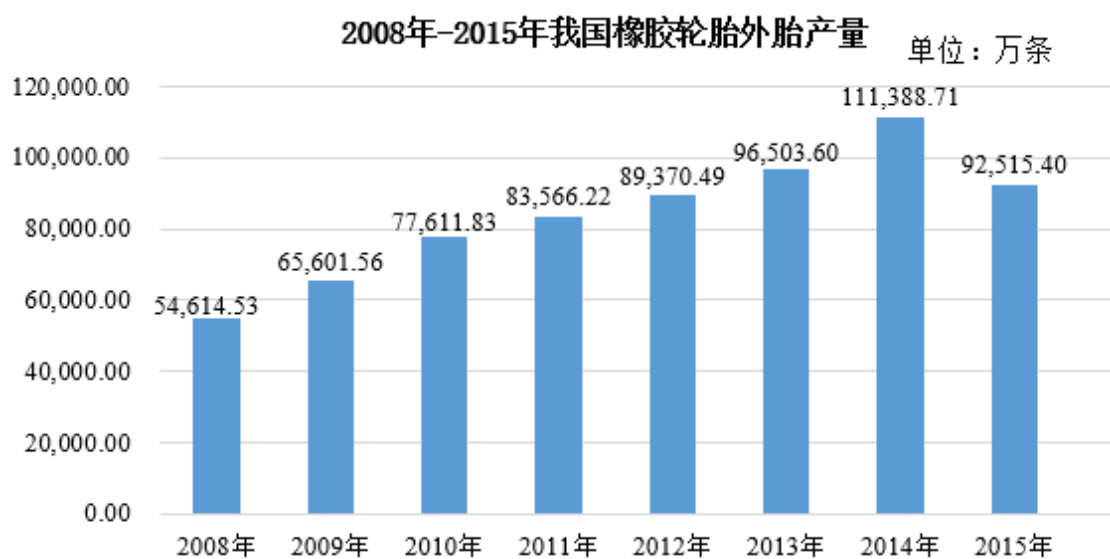
(2) 我国橡胶工业的迅速发展使国内市场橡胶助剂需求旺盛

我国橡胶工业经过九十余年的发展，目前已成为世界橡胶工业大国，自2002年起生胶消耗量居世界第一，2005年起轮胎产量居世界第一，主要非轮胎制品如胶管、胶带等产品产量也为世界第一。2008年以来，我国天然橡胶消费量自274万吨/年增加到472万吨/年，年均增幅为7.03%，合成橡胶消费量自2,317万

³数据来源：Rubber Statistical Bulletin, April - June 2015 edition

吨/年增加到 5,273 万吨/年，年均增幅为 10.83%⁴，合计年增幅达 10.41%，高于世界平均水平。

据统计，每辆汽车使用的橡胶制品多达 400~500 个，其总重量占汽车用材料总重量的 5%。随着世界橡胶工业的东移和我国汽车工业的迅速发展，我国轮胎和车用橡胶制品行业实现了跨越式增长。目前，我国已成为世界上最大的轮胎生产国，轮胎产量约占世界轮胎总产量的四分之一。2008 年以来，我国橡胶轮胎产量⁵如下图所示：



除新车所需轮胎等橡胶制品外，汽车轮胎的通常使用寿命为 4~5 年，需要定期保养和更换，随着全球汽车保有量的增加，每年更换的轮胎数量也在不断增长，轮胎需求仍将保持稳定增长的趋势。

根据中国橡胶工业协会的预测，未来二十年我国橡胶消费总量将持续增加，我国橡胶助剂产业必将受益于橡胶加工业的持续快速发展，规模大、资源利用率高、污染少、产品种类丰富、质量过硬的企业将在未来的市场竞争中占据主动，赢得广阔的发展空间。

⁴ 数据来源：中国橡胶信息贸易网，WIND

⁵ 数据来源：国家统计局；中商产业研究院

(十一)产品进口国贸易政策、贸易摩擦对公司产品出口的影响、以及进口国同类产品的竞争格局等情况

1、产品进口国的贸易政策

橡胶助剂产品作为橡胶工业的必备原料,进口国一般对该产品没有特别的产业政策限制,按照一般商品对待。对公司产品出口造成一定影响的主要是《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(REACH)。

(1) REACH 制度简介

《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)于2007年6月1日起生效,2008年6月1日起正式实施。该制度要求,凡在欧盟境内生产或出口至欧盟市场的化学品必须进行注册登记,而且将与化学品有关的轻工、纺织、机电等众多下游产品也纳入监管范围内,并根据不同的生产或出口量和化学品性质,要求在2008年12月后的2~11年内完成化学品注册。REACH制度的核心内容是注册、评估、授权和限制。

注册:指任何在欧盟国家生产或进口到欧盟的化学品,年产量或年进口量大于或等于1吨的,都需欧洲化学品管理局(ECHA)登记注册,并提交与该化学物质相关的全部数据和资料,包括化学品的物理化学性能、毒理学性能和生态毒理学性能等数据,实质是要求制造商或进口商对其提供的产品承担安全责任。

评估:由ECHA决定是否对已注册的物质进一步测试和评估,其目的是审核注册人提供的信息是否符合法规要求(即文档评估),检查该物质对人类健康和环境可能造成的危害,管理局评估工业界的测试方法以确保产品的安全性,并保证尽量减少或避免动物试验。

授权:即要求高关注度物质(SVHC)进入市场前要获得授权。授权的隐性含义在于这些物质将逐渐被禁用。授权制度的目的是为了保证内部市场的良好运作,有效控制SVHC的风险,最终确保这些物质被经济、技术可行的替代方案所替代。准予授权的标准是:该物质化学安全报告须证明其对人类健康和环境的危害是可以控制的,若不能控制,须证明其社会效益超过危害性,而且目前没有合适的替代品或技术。

限制：如果某种物质的制造、投放市场或使用所导致的对人类和环境的风险不能得到有效控制，而且有必要在欧盟层面予以明确，欧盟委员会有可能将该物质的使用列入限制清单。任何物质，不管是其本身或含在配制品、物品中，只要该物质的使用对人类健康和环境具有不可接受的风险，都必须在欧盟范围内进行限制。

目前，我国生产的绝大部分橡胶助剂产品特别是一些大吨位主打产品均涵盖在 REACH 制度的管理范围内，如防老剂 4020、4010NA、TMQ，促进剂 CBS、TBBS 等。REACH 制度从保护人体健康和环境安全出发，对化学品的研发、生产、使用、废物处理等各个环节都做出了严格的规定，提出了更高的要求，其积极意义和作用应予肯定。但是，它实际上也构成了一个包括技术、环境和社会责任在内的新型贸易壁垒，是对我国橡胶助剂生产企业的一大挑战。

(2) 公司产品的 REACH 注册情况

截至目前，公司已完成 6 种助剂产品的正式注册，主要情况如下：

序号	产品名称	CAS	EINECS	注册吨位 (吨/年)	注册号
1	促进剂 TBBS	95-31-8	202-409-1	100~1000	01-2119492625-29-0005
2	促进剂 MBTS	120-78-5	204-424-9	100~1000	01-2119489366-24-0003
3	促进剂 CBS	95-33-0	202-411-2	100~1000	01-2119486796-16-0004
4	促进剂 DCBS	4979-32-2	225-625-8	100~1000	01-2119488923-23-0003
5	促进剂 DPG	102-06-7	203-002-1	100~1000	01-2119519144-47-0003
6	防老剂 TMQ	26780-96-1	500-051-3	100~1000	01-2119486783-23-0007

(3) REACH 制度对公司产品出口的影响

报告期内，公司在欧盟市场尚处于业务开发阶段，出口产品数量较少，因此 REACH 制度对公司经营的影响很小。但是，公司下游客户如轮胎企业的产品出口到欧盟地区的数量较大，REACH 制度要求其所应用的原材料也必须完成注册，因此完成 REACH 注册对公司来说具有深远的意义，可以间接促进公司业务的增长。

2、贸易摩擦对公司产品出口的影响

公司产品主要出口到北美、南美、韩国等国家和地区，报告期内，公司在产品出口过程中没有遇到贸易摩擦的情形。

3、国外同类产品的竞争情况

经过多年稳健的发展，公司坚持自主创新，主要产品的生产工艺已经接近甚至超过国外橡胶助剂制造商的技术水平，加上公司在原材料、人工成本和管理上的优势，产品竞争力越来越强，在国际市场的知名度不断提高，吸引着越来越多的国外客户与公司建立长期稳定的合作关系，市场份额逐年扩大。相比之下，国外橡胶助剂制造商在激烈的竞争压力下正在减少其同类产品的生产规模甚至关闭相关的工厂。

三、公司的行业竞争地位

公司自成立以来，始终将目光瞄准国外高端市场，坚持以自主创新和国际标准管理为两翼，快速成长为全球知名的中国大型橡胶助剂制造商。目前，公司是全球领先的防老剂 TMQ 供应商，也是促进剂领域重要的竞争者，在产品质量、核心技术水平、品牌形象等方面公司均处于国内领先地位，部分技术和产品质量达到国际先进水平。

（一）公司的市场份额及变化情况

报告期内各年度，根据中国橡胶工业协会统计，公司橡胶助剂的国内市场占有率情况如下：

产量单位：万吨

品种	2016 年			2015 年			2014 年		
	公司 产量	国内 产量	市场 占有率	公司 产量	国内 产量	市场 占有率	公司 产量	国内 产量	市场 占有率
防老剂 TMQ	3.01	11.22	26.83%	2.90	12.00	24.17%	3.12	9.70	32.20%
促进剂	4.64	22.57	20.56%	4.18	21.79	19.18%	5.02	22.01	22.81%
其中：	0.34	4.76	7.14%	0.12	5.17	2.32%	0.21	4.43	4.84%

品种	2016年			2015年			2014年		
	公司 产量	国内 产量	市场 占有率	公司 产量	国内 产量	市场 占有率	公司 产量	国内 产量	市场 占有率
MBTS									
CBS	1.41	7.47	18.88%	1.38	7.32	18.85%	1.83	6.99	26.23%
TBBS	1.41	6.98	20.20%	1.43	6.10	23.44%	1.61	7.27	22.15%
DCBS	0.78	1.93	40.41%	0.71	1.90	37.37%	0.67	1.67	40.12%
DPG	0.70	1.43	48.95%	0.54	1.30	41.54%	0.70	1.65	42.69%

(二) 主要竞争对手情况

1、国内主要竞争对手

公司的国内主要竞争对手有中国石化集团南京化学工业有限公司、山东尚舜化工有限公司、东北助剂化工有限公司、天津市有机化工一厂、阳谷华泰等，简要情况如下⁶：

(1) 中国石化集团南京化学工业有限公司

中国石化集团南京化学工业有限公司（以下简称“南化公司”）是中国石化的全资子公司，是我国苯化工、煤化工、盐化工、橡胶助剂和化工机械的重要基地。橡胶助剂业务是南化公司的一个业务分支，主要产品有防老剂 TMQ、4020、4010NA。南化公司在防老剂 TMQ 领域是公司的重要竞争对手。

(2) 山东尚舜化工有限公司

山东尚舜化工有限公司（原山东省单县化工有限公司）是新加坡上市公司中国尚舜化工控股有限公司的全资子公司，该公司产品系列较为丰富，主要产品有促进剂 MBT、MBTS、CBS、TBBS、DPG、TMTD、TETD、TMTM，防老剂 TMQ、4020，防焦剂 CTP 和不溶性硫磺等，山东尚舜是公司在促进剂领域的重要竞争对手。

(3) 东北助剂化工有限公司⁷

东北助剂化工有限公司前身为沈阳新生化工厂和沈阳东北助剂总厂，创立于1952年，原生产地址为沈阳市，后企业整体搬迁到河北省武强县，更名为东北

⁶信息来源：主要竞争对手网站

⁷东北助剂化工有限公司目前处于停产状态。

助剂化工有限公司，主要产品有促进剂 CBS、TBBS、DPG、DCBS、ZBMT(MZ)、TBSI 等，防老剂 4010NA (IPPD)、4020 (6PPD) 和 TMQ。

(4) 天津一化化工有限公司⁸

天津一化化工有限公司的前身系天津市有机化工一厂，成立于 1958 年，是我国橡胶硫化促进剂最早的定点生产企业之一，目前其主要产品有促进剂 MBT、MBTS、TBBS、DPG、CBS、DCBS、TMTD 和防老剂甲、TMQ 等。

(5) 山东阳谷华泰化工股份有限公司

山东阳谷华泰化工股份有限公司是我国创业板上市公司（股票简称：阳谷华泰，股票代码：300121），公司主要产品为广泛应用于橡胶、轮胎、胶管、胶带等行业的防焦剂、促进剂、加工助剂、预分散体化学品等种类齐全的橡胶助剂产品。

2、国外主要竞争对手

公司在国外的主要竞争对手是国际四大橡胶助剂制造商，其简要情况如下：

(1) 美国富莱克斯公司 (Flexsys)

富莱克斯是美国孟山都公司 (Monsanto) 和荷兰阿克苏诺贝尔 (Akzo Nobel) 的橡胶助剂部门在 1995 年合并成立的子公司，目前为伊斯曼旗下公司。近年来，富莱克斯陆续关闭或出售了竞争力低下或未来发展前景不明的产品，只保留对苯二胺类防老剂、不溶性硫磺和极少部分其他橡胶助剂产品。富莱克斯最主导产品是不溶性硫磺，总产能达到 20 万吨/年，处于高端市场垄断地位。

(2) 德国朗盛公司 (Lanxess)

朗盛公司是法兰克福股票交易所上市公司，也是德国最大的特殊化学品集团，化学品种类十分丰富。朗盛公司目前的主要橡胶助剂产品有“Vulkanox”品牌的防老剂 4020 和“Vulkacit”品牌的促进剂 MBT、CBS 和 TBBS。

(3) 美国科聚亚公司 (Chemtura Corp.)

科聚亚的橡胶助剂业务系由美国康普顿公司、尤尼罗伊尔公司、大湖公司重组形成，产品包括特种化学制品（含橡胶助剂）、农业化学品、泳池和温泉维护产品、家用护理品等，其橡胶助剂产品包括促进剂 TBZTD 和 CBS 等。

⁸天津一化化工有限公司目前处于停产状态。

(4) 捷克艾格富集团(Agrofert)

艾格富集团是捷克最大的化工公司，旗下拥有众多世界领先的化工企业，目前其橡胶助剂产品主要是“SULFENAX”品牌的促进剂 CBS、TBBS 和对苯二胺类防老剂。

(三) 公司的竞争优势与劣势

1、竞争优势

(1) 领先的技术水平

公司自成立以来，始终坚持“科技为本、迈向未来”的发展战略，多年来，公司研发部门牵头对橡胶助剂合成过程中的反应历程和合成条件进行了积极的探索，形成了一系列富有特色的核心技术和工艺，大大降低了原材料和能源的消耗，提高了产品质量和收率，减少了污染物的产生和排放，改善了工人的工作环境。截至目前，公司共有 15 项技术成果通过了科技主管部门的鉴定，其中达到国际领先水平 1 项、国际先进水平 6 项、国内领先水平 8 项，并且大部分技术和工艺已经实现了产业化，新产品产值率达到 90%以上，具有良好的经济效益、社会效益和环境效益。

公司自主研发的“防老剂 TMQ 一步法合成工艺”，通过选择高效催化剂并控制反应参数，缩短了反应时间，提高了生产效率，产品主要技术指标达到国家标准中的优等品水平，很好地满足了子午线轮胎的生产需要。公司自主研发的“高含量 TMQ 两步法合成工艺”，在国内率先实现了防老剂 TMQ 有效含量大于 80%，并且防老化效果最好的二聚体含量大于 45%的规模化生产，大大提高了资源的利用效率，避免了污染物的产生。上述两项工艺均达到国际先进水平。公司在行业内首次将的“防老剂 TMQ 珠状颗粒造粒技术”可将防老剂 TMQ 制备成直径 2mm 的球形颗粒，产品流动性好，在轮胎配料和生产过程中无粉尘、无污染，受到了全球客户的广泛认可。

此外，公司在国内外率先成功开发的第三代促进剂 MBT 清洁生产工艺，完成了原料配比、反应温度、反应时间及操作控制方案等主要反应工艺条件的优化，实现了促进剂 MBT 收率 95%以上，采用无水工艺，基本不产生废渣，达到国际领先水平。

(2) 优秀的自主创新能力

公司始终坚持自主创新,不断加大研发投入,并根据公司自身特点建立了较为完善的技术创新体系,把握行业技术发展的最新动态,充分激发员工的创新热情,提高研发团队的素质。同时,公司已建成了由自身研发人员和外聘博导、教授、博士以及专家等组成的天津市级技术中心和行业内首批 CNAS 实验室,其检测结果获得 58 个国家/国际组织的认可,为顺利完成各项研发任务提供了有力的支撑。在坚持自主创新发展战略的基础上,公司积极与天津大学、南开大学、北京橡胶研究设计院等国内知名单位开展广泛的产学研合作,取得了显著的成效。

截至目前,公司是科技主管部门认定的“国家高新技术企业”,已承担起草国家标准 5 项,参与起草 4 项,获得授权专利 29 项。公司在自主创新方面的成绩赢得了主管部门的高度肯定。截至目前,公司荣获天津市科技进步二等奖 2 项、三等奖 3 项,天津市技术创新优秀项目 2 项、滨海新区科技进步一等奖 1 项、三等奖 3 项、大港区科技进步一等奖 1 项,具体情况如下:

序号	承担科研计划或奖项名称	时间
1	天津市科学技术进步二等奖: 采用绿色环保型工艺生产橡胶促进剂 MBT	2008 年 12 月 24 日
2	天津市科学技术进步二等奖: 年产 5 万吨促进剂系列产品绿色环保型工艺的开发及产业化示范	2012 年 2 月 24 日
3	天津市科学技术进步三等奖: 采用环保型工艺生产高含量汽车子午线轮胎专用抗氧剂 TMQ	2008 年 1 月 9 日
4	天津市科学技术进步三等奖: 橡胶助剂系列产品绿色环保型工艺研发及产业化创新工程	2008 年 2 月 24 日
5	天津市 2009 年度技术创新优秀项目一等奖: 采用绿色环保型工艺生产橡胶促进剂 MBT	2009 年
6	天津市 2008 年度技术创新优秀项目二等奖: 采用环保型工艺生产高含量汽车子午线轮胎专用抗氧剂 TMQ	2008 年
7	天津市滨海新区科学技术进步一等奖: 年产 5 万吨促进剂系列产品绿色环保工艺开发及产业化	2011 年 12 月 28 日
8	天津市滨海新区科学技术进步三等奖: 高含量橡胶防老剂 TMQ 的研制	2012 年 11 月 30 日

序号	承担科研计划或奖项名称	时间
9	天津市滨海新区科学技术进步三等奖： 橡胶促进剂 TBBS 绿色环保型合成新工艺的研究	2013 年 12 月 20 日
10	大港区第十届科技进步一等奖： 采用绿色环保型工艺生产橡胶促进剂 MBT	2008 年 12 月
11	天津市科学技术进步三等奖： 橡胶助剂系列产品清洁生产工艺的开发	2015 年 1 月 5 日
12	天津市滨海新区科学技术进步三等奖： 橡胶助剂系列产品清洁生产工艺的开发	2015 年 2 月 19 日

在橡胶助剂领域显著的技术优势和自主创新优势还将为公司未来不断创造新的利润增长点，成为公司应对激烈市场竞争的有力武器和持续发展的不竭动力。

(3) 科学的质量管理体系

公司始终坚持“质量是企业生命”的管理理念，在依托技术创新和工艺改进提高产品质量的同时，始终瞄准国内外先进管理水平，坚持采用国际化标准进行规范化、标准化管理。公司制定了高于国家标准、行业标准的《橡胶助剂科迈质量标准》，设立专门部门负责产品和服务质量管理，并建立了严格的质量管理流程，在采购、生产、成品发货等各个环节做出了详细的规定并通过质量承诺的方式将责任落实到个人，确保质量标准得到贯彻执行。目前公司已通过了国际权威认证机构——瑞士公证行（SGS）的 ISO 9001:2008 质量管理体系认证和 ISO/TS 16949:2009 质量管理体系认证，质量管理水平和产品质量获得客户的高度认可。

(4) 规模效应带来的成本优势

经过多年的发展，公司已成为橡胶助剂领域的领先企业，管理规范、产品结构合理，技术水平、产销规模均处于行业前列。目前，公司防老剂 TMQ 年生产能力 5 万吨，促进剂年生产能力 10.1 万吨（含 MBT）。与中小厂商相比，公司显著的规模优势能够提高劳动生产率，降低产品的单位生产成本，在市场竞争中占据定价上的主动权。同时，公司规模较大，信用状况良好，因而与上游原材料供应商建立了长期稳定的合作关系，主要原材料供应商在同等条件下优先保证为公司供货，并给予一定的价格折扣，使公司进一步降低了生产成本，从而保持较高的利润率水平。

(5) 专业的销售团队、灵活的营销理念和创造性的销售模式

公司一直以来将销售放在龙头地位,十分重视销售人才的引进和培养,通过完善的销售管理流程和考核制度,以及定期的岗位技能培训和交流,提高销售人员的业务能力,形成了一支年轻化、专业化、国际化的营销和服务团队。

公司采取“部分产品为切入点,其他产品跟进渗透”的营销策略,通过一种或两种橡胶助剂产品与客户进行沟通交流,凭借优质的产品和服务与发展潜力大、信用度高的优质客户建立起互信互利的长期合作关系,为客户提供多种产品的一站式服务,解决了下游轮胎制造商各种助剂辅料需要多家采购的困扰,实现了各个助剂品种市场份额的均衡提升。同时,公司采用灵活的定价机制,根据市场行情及时调整产品售价,避免因市场价格竞争而丢失客户。

同时,公司坚持“以客户需求为导向”,建立了售前、售中、售后全方位的销售模式,为客户提供以售前、售后技术支持和异地仓储物流为基础的链式服务,并定期与重要客户进行技术交流,不断提高产品和服务质量。公司在国内客户相对集中的区域均委派了销售代表,深入了解当地文化、维护客户关系,从而在第一时间掌握客户的需求信息,及时为客户提供面对面的销售服务并处理质量问题,形成了辐射橡胶加工业重点区域的营销网络。在国外大型轮胎企业集中的北美地区,公司设立全资子公司——科迈美国,真正做到了“快速沟通、随时供货”,形成了对北美地区的辐射式销售,树立了我国橡胶助剂行业境外“门对门”服务的首个成功案例。

专业的销售团队、灵活的营销理念和创造性的销售模式大大缩短了公司对市场、客户的响应时间,达到领先竞争对手、抢占市场先机、提升客户满意度的目的,在市场竞争中掌握了主动权,竞争实力显著提高。

(6) 良好的品牌形象和优质的客户资源

公司规范的管理体系、过硬的产品质量赢得了客户和行业主管部门的高度认可,市场知名度迅速提升,目前已在全球橡胶加工和橡胶助剂领域树立了良好的品牌形象,许多橡胶制品生产企业在其进行的原材料招标工作中,将“科迈”品牌的产品作为指定配套产品。“科迈”品牌的防老剂 TMQ、促进剂 CBS、TBBS 被中国橡胶工业协会评为“行业推荐品牌”和“质量授信产品”。报告期内,公司先后荣获“天津市著名商标”、“天津市重点培育和发展出口品牌”、“天津市名牌产品”、

“中国橡胶工业百强企业”、“2014 年度天津市十佳民营出口企业”等荣誉称号。2011 年 11 月，科迈商标被国家工商总局商标局认定为“中国驰名商标”，品牌已经成为公司重要的无形资产。强大的品牌效应有利于公司吸引越来越多的客户购买公司的橡胶助剂产品，并通过良好的产品质量和服务，将市场知名度转化为客户满意度，从而进一步提高公司对国内外大型客户的直销和间接销售比例，不断巩固和扩大公司产品的市场覆盖面和市场占有率。

截至目前，公司已经与固特异、米其林、普利司通、德国大陆、倍耐力、韩国锦湖、韩泰轮胎等国际大型轮胎企业，以及玲珑轮胎（601966）、风神股份（600469）、佳通股份（600182）、中策橡胶、正新轮胎等国内重点轮胎企业建立了长期稳定的合作关系，成为这些大型优质客户的橡胶助剂主要供应商，在其橡胶助剂采购中占据了较高比例。报告期内，主要客户对“科迈”品牌橡胶助剂的采购量逐年增加，公司多次作为国内橡胶助剂供应商的代表，受邀出席米其林、普利司通、固特异、德国大陆等国际大型客户的供应商大会。公司与这些信用状况好、生产经营稳定、抗风险能力强的大型优质客户建立良好的合作关系，一方面有利于及时、准确地把握客户的最新需求趋势，不断改善产品质量和服务水平，另一方面有利于公司保持产品销售和经营业绩的相对稳定，最大程度降低经营风险。

（7）强化节能环保意识并大力投入

公司始终坚持绿色化工、生态化工的环保理念，加大清洁生产工艺和技术的研究开发，并投入大量资金引进先进的技术和设备，加强工业“三废”的处理和回收，并在行业内率先采用超级克劳斯硫回收工艺，实现硫磺的循环利用，将环境污染的可能性降到最低。

同时，公司坚持依靠技术创新和工艺改进从根本上解决生产过程中的环境污染问题。截至目前，公司多项橡胶助剂合成工艺实现了原材料消耗低、收率高、污染物少的目标，其中防老剂 TMQ、高含量防老剂 TMQ 和促进剂 MBT、MBTS、CBS 等的绿色环保工艺均已实现产业化，产生了显著的经济效益、社会效益和生态效益。

目前，公司已通过了 ISO14001 环境体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系、ISO/TS16949 质量管理体系和 CMS 测量管理体系的认证，环境保护各项

指标均符合相关的法律法规和标准,为实现可持续发展奠定了坚实的基础。公司生产的 TMQ、CBS、TBBS、DCBS、DPG 和 MBTS 已经通过了欧盟的 REACH 注册登记,符合欧盟有关化学品及其下游产品环境保护的要求,公司生产的促进剂 MBT 等也完成了预注册,可享受年限不等的缓冲期。

(8) 高素质的人才队伍和与时俱进的管理理念

公司拥有经验较为丰富的经营管理团队,较高素质的技术研发人才,以及精通制造工艺的熟练技工队伍。公司的核心管理人员及核心技术人员大部分自公司成立之初即在公司工作,积累了丰富的橡胶防老剂、促进剂生产、销售和经营管理经验。

本次发行前,公司高级管理人员及核心技术人员均持有公司股份,公司的发展和管层的利益一致,极大地调动了相关人员的积极性和创造性,有利于公司长期稳定的发展。同时,公司通过科学的考核体系和股权激励等各种有效手段激发员工在科技领域的创新积极性。公司良好的人才培养体系成为公司技术持续创新和管理水平提升的源动力。

另外,公司管理层还不定期聘请专业管理咨询机构,协助公司发现并解决管理上存在的问题,不断学习先进的管理理念、管理手段并化为公司所用,从而更好地把握公司的战略方向,持续发掘公司的发展潜力,充分发挥公司的经济效益和社会效益,实现公司的愿景和使命。

2、竞争劣势

(1) 资金实力不足

橡胶助剂行业是资金密集型行业,在市场拓展、产品种类的丰富、生产设备投入、规模效益的提升、技术研发水平提高、技术成果的产业化以及环境保护等各方面都受到资金规模的影响。公司项目建设和技术开发等所需资金主要依靠公司自有资金和银行贷款解决。近年来,随着公司业务的迅猛发展,资金实力已成为制约公司快速成长的重要因素。从长远看,公司完全依靠自我积累和银行贷款获得发展资金的方式如不能得以改善,将限制公司新项目的投资建设和新产品、新工艺的开发,从而使公司失去良好的发展机遇。

(2) 生产规模受限

随着公司发展,科迈品牌不断获得下游客户的认可,公司业务规模持续扩大。但受制于现有产能不足,产品年产量已经不能满足客户的需求,在一定程度上制约了公司的快速发展。

因此,公司适时进行业务战略调整,在通辽市科左中旗宝龙山工业区设立全资子公司,拟将其建成为全球最大的促进剂 MBT 生产基地,天津母公司则定位为研发中心、营销中心和高附加值产品生产基地。但是,由于所需资金规模较大,项目建设周期较长,短期内无法改变公司生产规模受限的现状。

四、公司主营业务的具体情况

(一) 公司的主要产品及用途

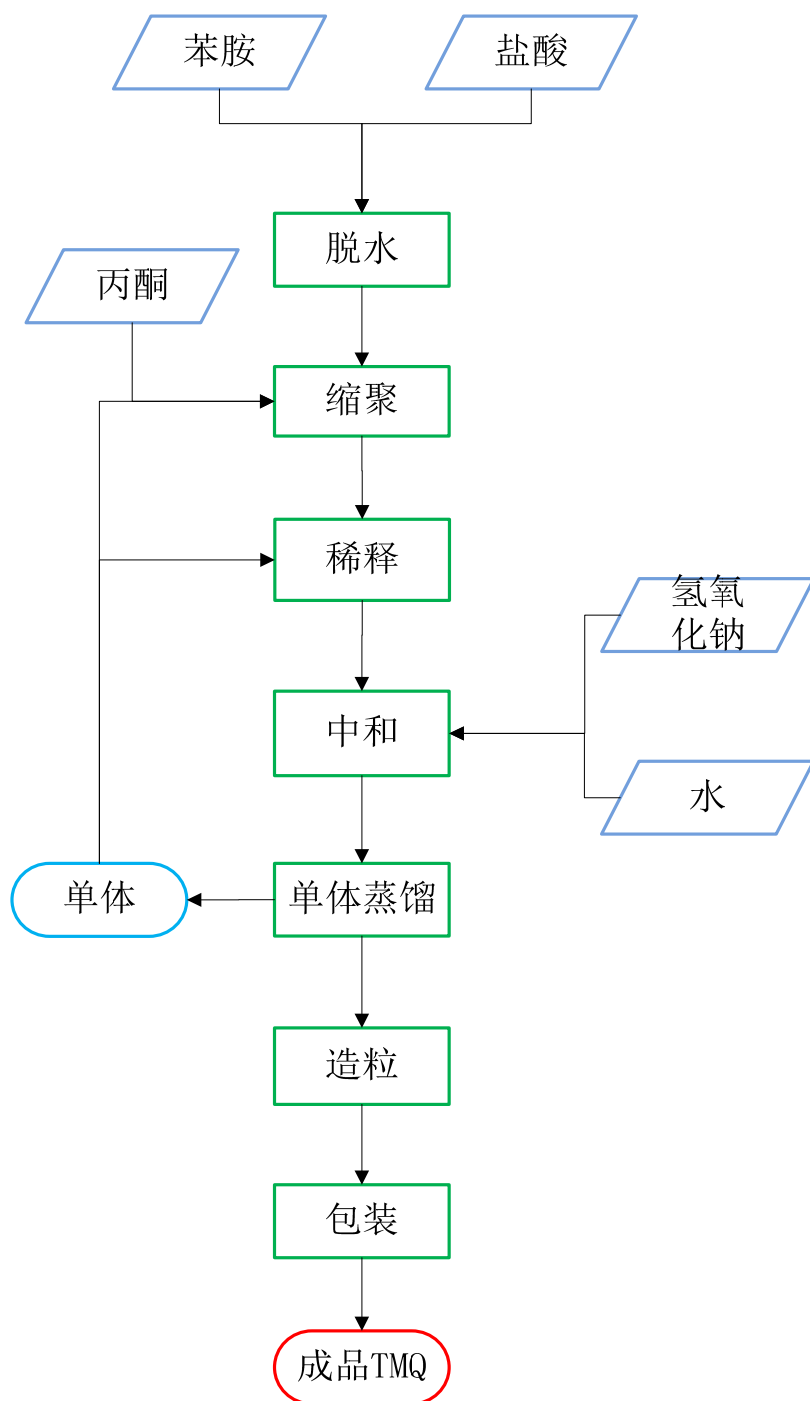
目前,公司产品主要是防老剂和促进剂两大系列,包括防老剂 TMQ 和噻唑类促进剂、次磺酰胺类促进剂等,均为目前防老剂和促进剂中性能优良、绿色环保的主流品种,主要用于制造轮胎、胶管、胶鞋、胶布等橡胶制品。

此外,公司还从外部采购一小部分需求量较少的橡胶助剂产品,以完善产品系列,在客户有需求时与公司的主导产品一同销售给客户,从而减少客户从多家供应商采购的成本,提高客户的满意度。

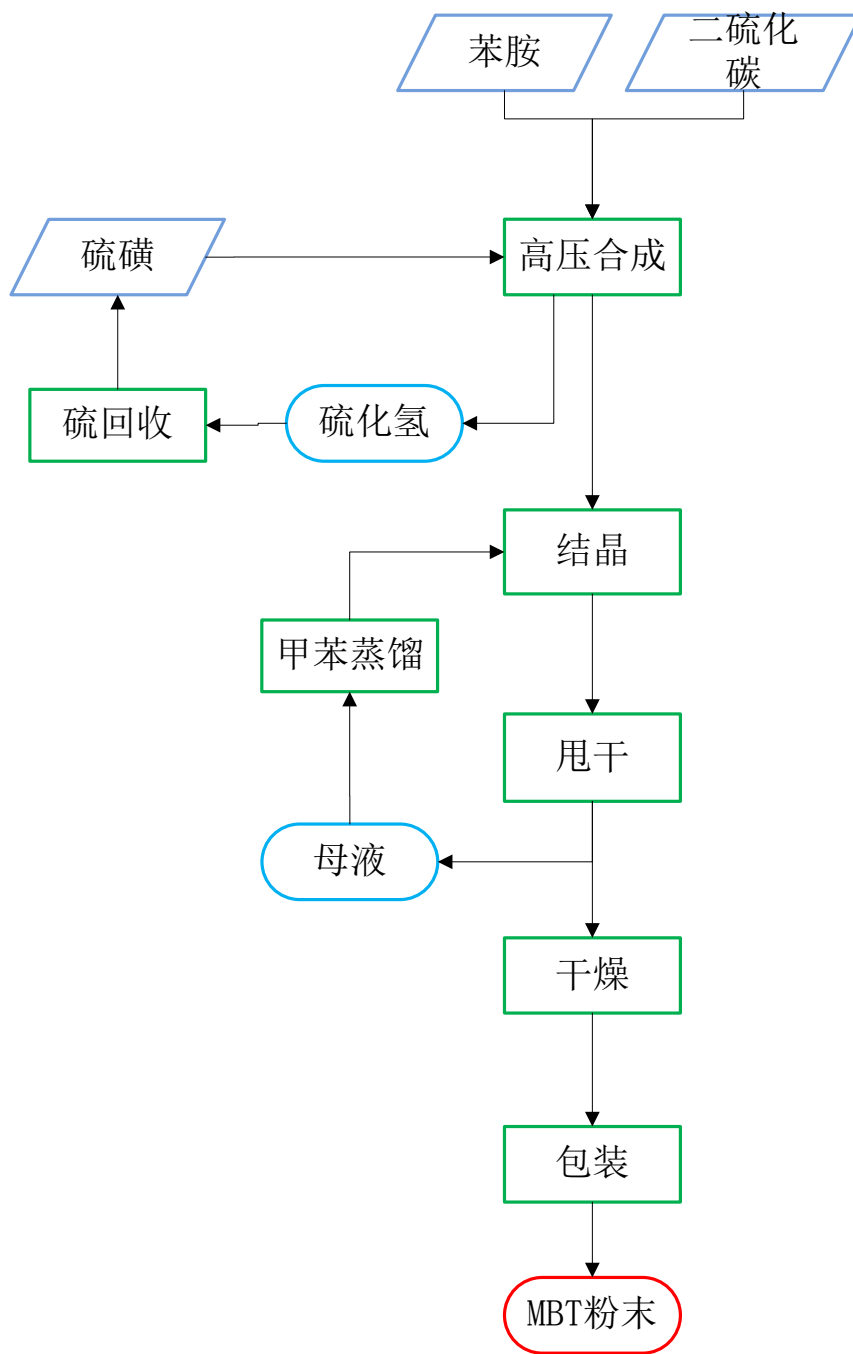
(二) 主要产品的工艺流程

公司主要产品的工艺流程如下图:

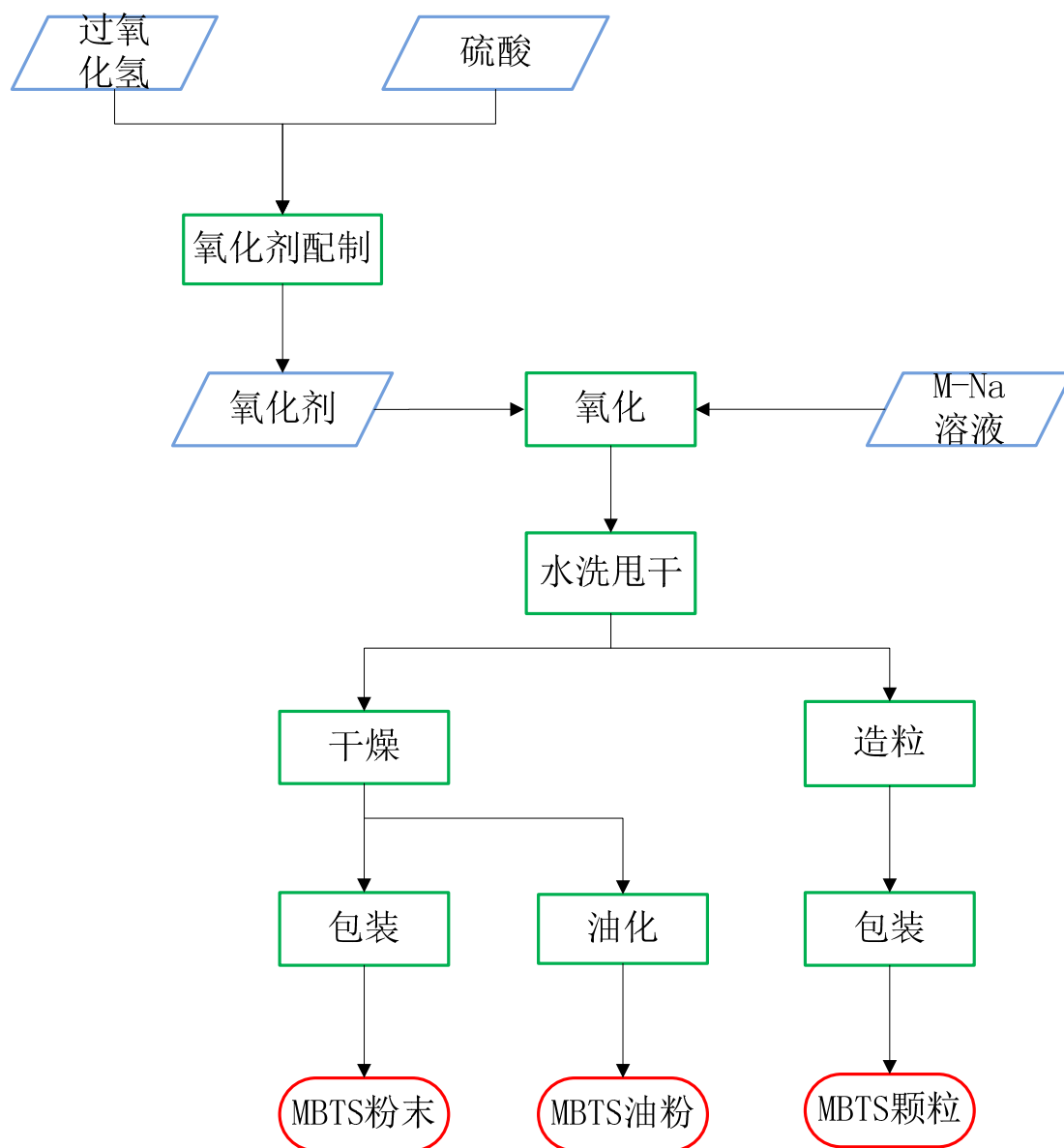
1、防老剂 TMQ



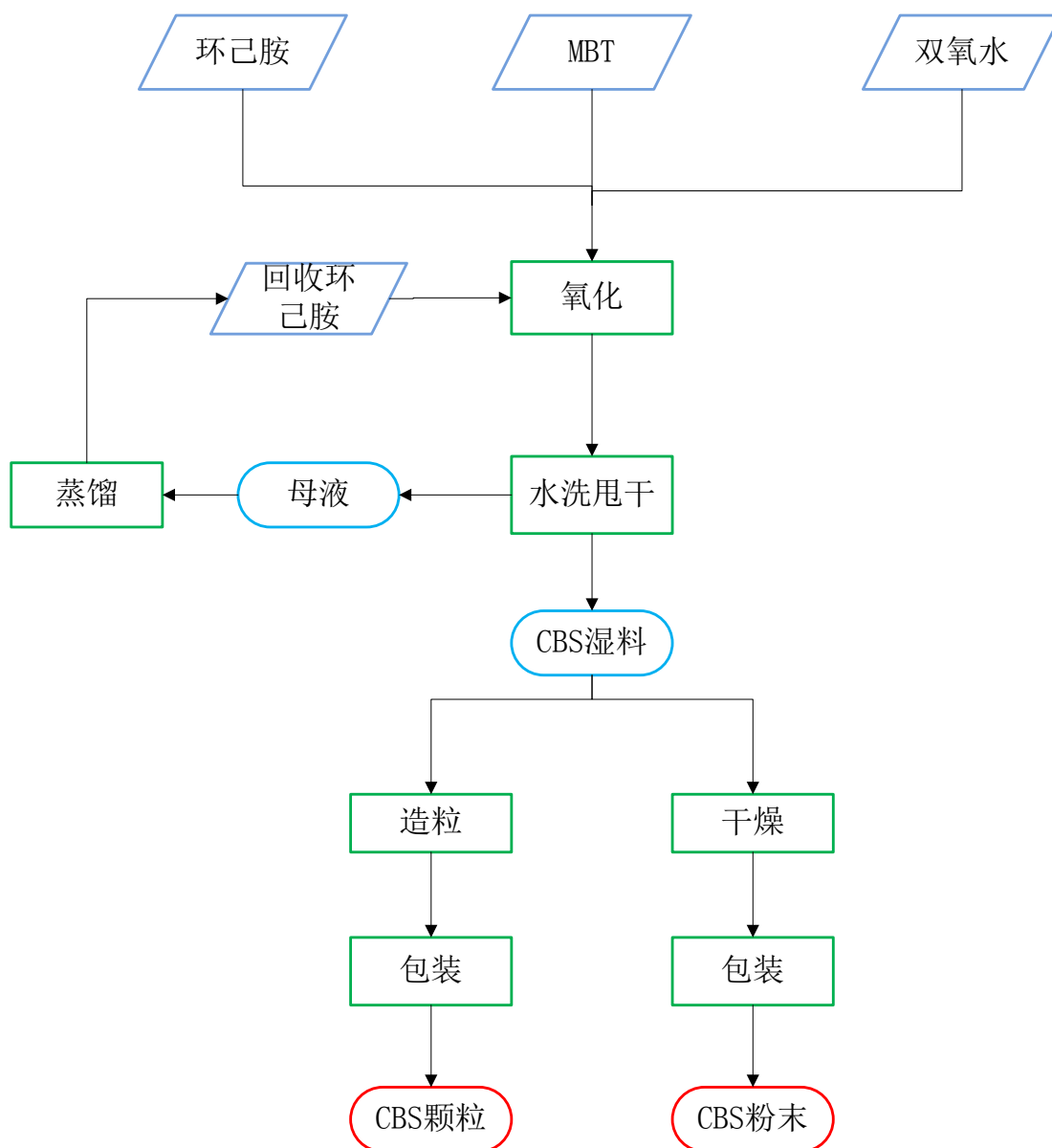
2、促进剂 MBT



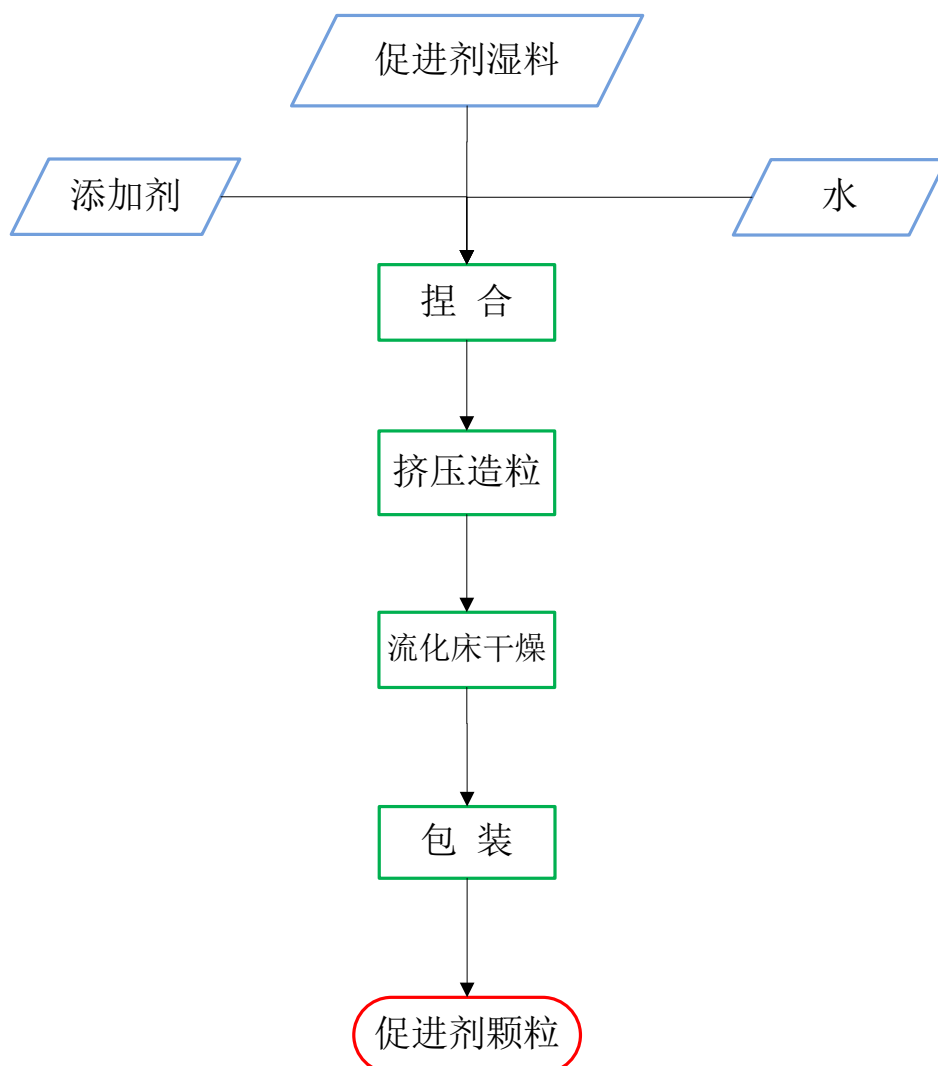
3、其他噻唑类促进剂（以 MBTS 为例）



4、次磺酰胺类促进剂（以促进剂 CBS 为例）



5、促进剂造粒生产工艺



(三) 主要的经营模式

1、采购模式

为保证产品质量满足客户需要，公司制定了《供方评审管理规程》和《采购控制程序》，对生产所需的原材料、辅助材料、机器设备、备品备件等的供应商选择和采购过程进行科学、严格的控制。

(1) 供应商的选择

①公司采购部门根据生产需要和采购物资技术标准，从各种渠道了解市场情况、行业情况，收集相关供应商的信息，制作《潜在供应商清单》，提供给品保部进行评审。当销售合同规定了采购渠道时，由销售部门向品保部提供有关凭据，品保部审核后编制《顾客指定供应商清单》交给采购部，直接进入采购程序。

②品保部按照《潜在供应商清单》对潜在供应商进行全面调查，要求供应商提供相关的资质证明文件，并对供应商提供的样品进行检验，样品检验合格后，采购部门通知供应商小批量供货，经品保部进货检验合格后，交由生产部使用，形成检验报告。

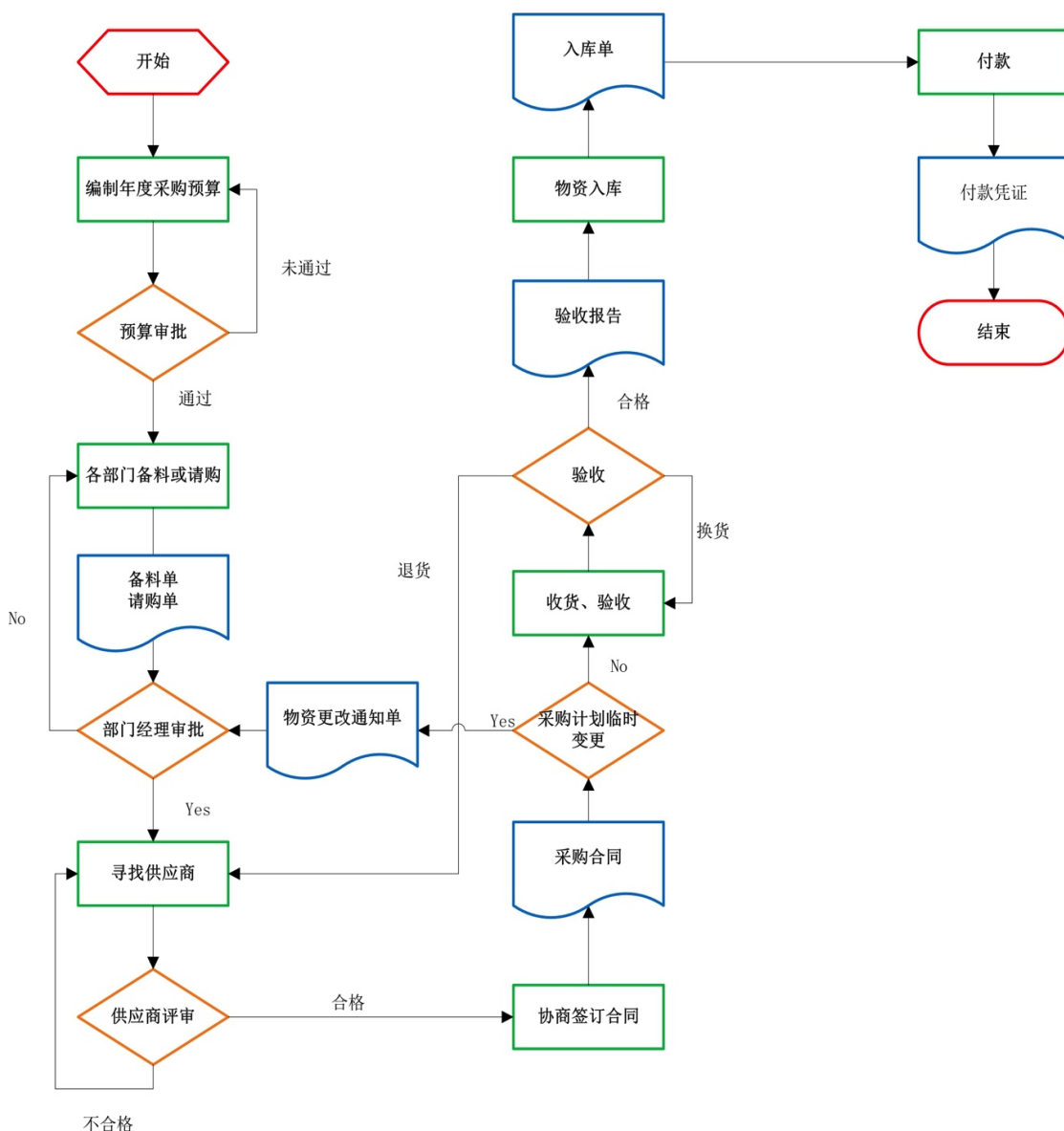
③品保部组织采购部、生产部、研发部等综合评定供应商在人员、设备、技术、质量体系等方面的能力，形成《供方评审报告》，报公司总经理批准。

④将评审合格且经批准的供应商登记在《合格供方清单》上，并与合格供应商签订《供货质量保证协议书》。

⑤品保部每年组织对合格供应商进行质量、交货期、售后服务、配合度四个维度的考核，对于考核等级较低的供应商督促其改善，两次考核等级均较低或考核不合格的供应商，取消其合格供应商资格。

(2) 采购流程的控制

公司采购流程如下图所示：



(3) 供应商关系

公司在多年生产经营的过程中，与主要的供应商建立了良好的长期合作关系，通常公司在每年年初根据对当年市场情况的判断，与主要供应商签订《采购框架协议》，约定采购原材料的总量，从而保证了原材料的供应量满足生产需要。同时，鉴于公司多年的市场信誉，主要供应商均根据市场价格给予公司一定的优惠政策，有利于公司降低原材料成本。

2、生产模式

公司通常采用“以销定产”的生产模式。客户向公司下达订单后，销售部门负责与客户签订销售合同；生产部按照客户确定的产品规格、供货时间、质量和数

量组织生产,并通知采购部门根据生产订单进行状况实时变更物料采购计划、调整生产顺序,协调生产资源配备,满足客户个性需求;质检部门对产出的成品进行检测把关;包装部门根据客户要求定制包装后入库。公司通常还会在客户订单基础上,保证一定的安全库存,以备客户的额外需要。

3、销售模式

公司的销售模式可分为直销和渠道经销两种模式。直销、渠道经销均为买断方式。公司营销中心下设内贸部和外贸部,分别负责国内和对外出口销售。公司在国内外市场主要面向各大轮胎、胶管、胶带的生产企业和经销商。

(1) 面向最终用户的直销模式

直接销售业务模式是指公司依托内部市场营销队伍,独立直接面向市场,通过参加客户的公开招标或商务谈判取得订单的业务模式,主要面向规模较大或公司大力进行业务推广的下游大型优质客户。

公司直销模式的主要流程如下:

①寻求潜在客户

公司营销中心采用多种渠道收集市场需求信息,销售人员根据收集的信息,与客户洽谈合作意向。对于有合作意向且经营情况良好的客户,公司按照客户对产品的指标要求等信息提供样品。客户对公司提供的样品进行小样检测、中试以及大试生产并认可之后,确定公司成为其供应商,公司开始向其正式销售产品。

②接收客户订单、签订合同

公司在收到客户的意向订单后,由营销中心组织相关部门对公司是否可以满足客户对产品价格、质量、交货期、包装、运输等方面的要求,以及安全与环境要求、法律法规要求进行评价,再与客户最终确认并达成一致,签订销售合同。

③发货

合同签订后,通过公司内部系统将合同相关信息传递给各相关部门,在生产、质检、包装、物流等部门的配合下,将产成品发往客户要求的交货地点。

④收款

对于尚在信用期内的应收账款,公司指定专门人员进行管理,并与银行建立即时的互动联系,在相应的时间提示客户对于指定的合同或订单进行付款,保证应收账款及时、足额收回。

(2) 渠道经销模式

随着公司橡胶助剂产品的市场需求迅速增加,为保持领先的市场地位,公司一方面集中主要精力开发以国内外大型轮胎企业为主的客户群和区域市场,另一方面,针对胶带、胶鞋等需求量相对较小的零散客户和品牌认知度较低的地区,公司通过与资质良好的经销商建立互信互利的长期合作关系,借助经销商在当地市场的客户资源、语言、地域文化等方面的优势宣传科迈品牌,扩大市场份额。

①经销商的选择

在国内,公司通常选择当地产品品种多、销售经验丰富并且规模较大、实力较强、信用状况良好、忠诚度高的贸易公司作为经销商。

在国外,公司与多家优质经销商保持长期合作,这些经销商从事橡胶助剂贸易的历史悠久,对当地市场状况十分熟悉,在当地具有很高的市场认可度和丰富的客户资源,有利于实现公司橡胶助剂产品在全球范围内市场知名度的全面提升。

②货款结算

公司在与经销商合作的前三个月,通常会根据收集的信息对经销商的市场发展潜力、信用状况等进行综合分析,要求经销商预付部分或全部货款。经过三个月的合作,公司将对经销商进行重新评价,对于信誉良好的经销商适当放宽信用政策,对于信誉较差的经销商继续采取预付货款方式销售或终止合作。同时,公司对现有经销商进行定期评价,动态调整信用政策。通常情况下,公司给予境外经销商 90~150 天的信用期、境内经销商 30~60 天的信用期。

(3) 公司产品内销、外销的定价机制

①基础定价机制

发行人的基础定价机制是成本加成法,即:按产品单位成本加上一定比例的利润制定产品价格的方法。发行人依据原材料采购成本及生产成本(包括公司相关的运营费用等)来确定单位成本,在此基础上加成一定比例的利润率后确定产品销售的基础价格(发行人的销售部每年会结合与客户的综合合作等情况(销量、信誉、业内口碑),根据《客户分类评定表》进行评级分类,正常情况平均毛利率要求控制在 20-25%左右,同时随市场实时情况灵活调整),该基础价格由发行人定期组织采购、生产、销售、财务等相关部门人员进行测算,并以人民币计

价。

②内销的定价机制

内销情况下，发行人会考虑国内市场的供需关系对基础定价做出调整，然后确定一个价格区间，再依据客户的具体情况，如客户的采购规模、商业信誉、以及回款周期等情况，在价格区间内，与客户进行商业谈判，经双方协商确定销售价格。

内销的定价与市场联系较为紧密。对于国内的优质客户，发行人调整价格的频率为一月一次；对于国内的一般客户或者新客户，发行人会依据市场情况，实时调整单笔订单的产品销售价格。

③外销的定价机制

外销情况下，发行人的基础定价与内销情况下一致。除了会考虑市场供需情况、客户自身特点外，外销还会依据如下因素对销售价格进行调整：

a 汇率

发行人基础定价以人民币计价，产品出口的价格会随着签订合同时点的即期汇率进行调整。

b 出口退税

发行人的出口产品增值税根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7号）规定，执行“免、抵、退”政策。考虑到出口退税率低于国内增值税率（报告期内，发行人防老剂产品出口退税率为5%、促进剂产品出口退税率为13%），发行人在前述基础定价的基础上会有所上浮。

c 出口费用

考虑到发行人出口需承担的费用（如运费、保险费、港杂费、报关代理费等），发行人在前述基础定价的基础上也会有所上浮。

d 货物运输费及仓储费

为了及时满足境外客户对产品的需求，发行人在境外设立了全资子公司科迈美国。该公司作为发行人出口外销的重要渠道，不具备生产能力，其外销的产品主要由发行人运输至境外的仓库进行管理、存储和销售，存储的存货会保证一定的安全供货量。因此，考虑到发行人实际所承担的运费以及仓库存储费等相关杂

费,通过科迈美国进行的外销,其外销的价格会在前述基础定价的基础上会有所上浮。

外销的价格调整频率低于内销的价格调整频率。由于外销主要面向如固特异、米其林、德国大陆等大型客户长期合作,加之外销周期较长,为减少沟通成本,外销价格的调整频率一般为一个季度一次。

(4)报告期内,公司内销、外销对应的产品销售价格情况

报告期内,发行人主要产品的内销、外销的销售价格(不含税)情况如下:

单位:元/吨

主要产 品	2016年			2015年			2014年		
	内销价格	外销价格	内销外 销价格 差	内销价格	外销价格	内销外 销价格 差	内销价格	外销价格	内销外 销价格 差
防老剂 TMQ	9,110.91	10,931.61	-16.66%	10,896.01	13,726.18	-20.62%	13,738.42	15,734.34	-12.69%
促进剂 CBS	15,740.13	18,764.85	-16.12%	16,917.87	20,186.54	-16.19%	20,101.44	22,596.42	-11.04%
促进剂 TBBS	20,946.22	23,487.41	-10.82%	21,354.07	23,366.03	-8.61%	22,870.71	23,984.06	-4.64%
促进剂 DCBS	18,889.93	21,658.91	-12.78%	20,205.24	22,963.21	-12.01%	23,097.64	23,908.04	-3.39%
促进剂 DPG	19,975.99	21,687.23	-7.89%	19,788.27	22,775.00	-13.11%	21,562.85	23,636.58	-8.77%
促进剂 MBTS	14,714.94	16,897.80	-12.92%	15,306.69	19,761.35	-22.54%	18,835.06	19,804.92	-4.90%
促进剂 MBT	12,893.85	13,768.88	-6.36%	12,610.35	13,814.19	-8.71%	17,580.49	15,425.04	13.97%

报告期内,发行人的主要产品的的外销价格基本高于内销价格,不同的产品在不同的年度,内销外销的价差出现一定的波动。其中,防老剂产品2014年至2016年内外销售价差异率分别为-12.69%、-20.62%、-16.66%;促进剂产品不同类型的产品价格价差不一,大部分的促进剂产品2015年的价差较2014年有所上升;2016年,除促进剂TBBS和DCBS外,其他产品的价差较2015年有所下降,产生这一变化的主要原因为:2015年,受石油行业不景气的影响,发行人的相关原材料苯胺、丙酮的采购价格下降,使得基础定价有所下降,而外销价格调整滞后于内销价格的调整,导致内销外销的价差扩大。2016年,石油行业出现复苏迹象,相关石油化工基础产品价格企稳,内销价格下降的速度减慢,价差扩大的速度有

所减缓。

(5) 报告期内，公司经销、直销业务情况

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，与公司发生业务往来的经销商家数分别为：202 家、185 家和 195 家。公司为了整合优质客户资源，调整经营策略，2015 年淘汰了一部分回款较差的经销商，所以经销商数量有所下降。2016 年经销商数量比 2015 年略有增长。公司渠道经销、直销占比情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	97,016.16	72.62%	100,245.87	72.19%	110,106.44	68.25%
其中：外销	45,745.30	34.24%	54,012.16	38.90%	49,696.86	30.80%
内销	51,270.87	38.38%	46,233.71	33.29%	60,409.57	37.44%
渠道销售	36,569.35	27.38%	38,618.60	27.81%	51,232.64	31.75%
其中：外销	18,840.15	14.10%	23,622.19	17.01%	25,926.21	16.07%
内销	17,729.21	13.27%	14,996.41	10.80%	25,306.44	15.69%
合 计	133,585.52	100.00%	138,864.47	100.00%	161,339.08	100.00%

整体来看，直销模式下的销售收入占总收入比呈现逐年上升趋势，发行人的主营业务收入主要通过直销来实现，渠道销售呈逐年下降趋势，主要因为，发行人作为橡胶助剂行业的品牌企业，行业地位逐年上升，行业影响力逐步扩大；发行人通过高质量的产品和良好的服务，提高大客户满意度，增强了自有品牌的市场号召力，直销的占比逐年上升。

直销和渠道销售模式下，报告期内，2014 年和 2015 年发行人外销收入占比呈现上升趋势，近年来发行人下游产业橡胶制品和轮胎销售出现好转甚至快速增长，促使橡胶助剂行业重新回到持续增长的轨道上，发行人也于 2009 年开始加大了对国外市场的营销力度。2016 年发行人内销占比较 2015 年有所上升，一方面是由于国内汽车市场消费增长大幅提升，汽车市场复苏带动轮胎市场内需增大所致，据中国汽车工业协会统计数据显示，2016 年全国汽车销量增长率由 2015 年的 5% 上升至 14%，轮胎外胎产量累计 9.47 亿条，同比增长 8.6%；另一方面，受 2016 年 6 月安全事故的影响，发行人主要产品出现临时性供应紧张，停产期间部分产品只能保障最基本的供应，外销客户从自身生产安排考虑短期内调低了采购量，随着发行人生产供应逐步恢复，外销大客户的采购量也逐步回升。此外，在安全生产事故期间，由于发行人产品供应紧张，为了稳定直销的经营，发行人

优先供应直销的客户，相应的渠道销售的占比有所下降。

报告期内，不同销售模式下，主要产品的销售情况如下：

主要产品	2016年					
	销量(吨)		单价(元/吨)		收入(万元)	
	直销	渠道销售	直销	渠道销售	直销	渠道销售
防老剂 TMQ	22,550.92	9,795.54	9,682.41	9,444.80	21,834.72	9,251.69
促进剂 CBS	11,910.86	4,424.70	18,058.81	16,205.62	21,509.59	7,170.50
促进剂 TBBS	11,634.76	3,142.98	22,168.94	21,264.98	25,793.04	6,683.53
促进剂 DCBS	6,069.24	2,088.91	20,281.07	20,275.43	12,309.06	4,235.35
促进剂 DPG	4,515.55	2,235.36	21,468.17	20,201.54	9,694.06	4,515.77
促进剂 MBTS	2,175.63	1,565.49	15,882.94	15,156.35	3,455.54	2,372.70
促进剂 MBT	122.18	301.83	12,794.95	13,391.44	156.32	404.19
其他	1,798.99	1,259.39	12,583.86	15,369.56	2,263.82	1,935.62
合计	60,778.12	24,814.18	15,962.35	14,737.28	97,016.16	36,569.35
主要产品	2015年					
	销量(吨)		单价(元/吨)		收入(万元)	
	直销	渠道销售	直销	渠道销售	直销	渠道销售
防老剂 TMQ	21,720.55	7,978.45	12,009.28	11,664.21	26,084.81	9,306.22
促进剂 CBS	10,896.20	4,811.00	19,860.62	17,508.38	21,640.52	8,423.28
促进剂 TBBS	11,466.29	3,867.13	22,543.51	21,802.74	25,849.03	8,431.39
促进剂 DCBS	5,249.05	2,075.93	22,035.30	21,266.58	11,566.44	4,414.78
促进剂 DPG	4,287.72	1,958.48	22,403.59	20,271.40	9,606.03	3,970.10
促进剂 MBTS	1,825.30	988.04	18,712.98	15,588.30	3,415.69	1,540.19
促进剂 MBT	179.65	239.33	13,182.08	12,693.50	236.82	303.79
其他	1,600.92	1,358.63	11,534.27	16,405.16	1,846.54	2,228.85
合计	57,225.67	23,276.96	17,517.64	16,590.91	100,245.87	38,618.60
主要产品	2014年					
	销量(吨)		单价(元/吨)		收入(万元)	
	直销	渠道销售	直销	渠道销售	直销	渠道销售
防老剂	22,003.32	10,288.08	14,419.16	14,501.32	31,726.93	14,919.08

TMQ						
促进剂 CBS	11,716.87	5,025.65	22,089.33	20,099.11	25,881.78	10,101.11
促进剂 TBBS	11,183.84	4,164.98	23,417.69	23,025.12	26,189.96	9,589.91
促进剂 DCBS	4,977.11	1,679.90	23,688.30	22,983.74	11,789.92	3,861.04
促进剂 DPG	3,363.16	2,631.02	23,327.39	21,829.82	7,845.36	5,743.47
促进剂 MBTS	1,679.20	1,692.96	20,399.32	18,330.12	3,425.45	3,103.22
促进剂 MBT	258.31	359.03	19,080.14	15,671.08	492.86	562.63
其他	2,459.93	1,771.05	11,196.18	18,927.76	2,754.18	3,352.20
合计	57,641.72	27,612.66	19,101.87	18,554.04	110,106.44	51,232.65

公司对渠道销售的经销商和直销的客户一视同仁，产品售价均随行就市并没有差异。报告期内，大部分产品的直销价格略微高于渠道销售价格，主要是因为，渠道销售客户比较零散，且单个客户的需求量不大，发行人对其销售的结算价格实时更新，与市场变化情况联系紧密；而直销客户中大客户占比较高，如前所述，内销的大客户约一个月调整一次价格，外销的大客户约一个季度调整一次价格，因此，在销售价格处于下行通道时，直销的价格调整速度滞后，导致报告期内，直销的价格略微高于渠道经销的价格，但发行人在定价政策与销售方式上，渠道经销与直销模式是一致的。

此外，渠道经销中，发行人合作量最大的经销商为明扬化工，报告期内，该经销商的销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
明扬化工	8,830.19	10,451.56	8,958.74
渠道销售收入合计	36,569.35	38,618.60	51,232.65
明扬化工占渠道销售收入比重	24.15%	27.06%	17.49%

注：由于明扬化工和伯西亚国际同属同一控制方 SIMKO 控制，因此，发行人少量通过伯西亚国际实现的渠道销售收入已合并计入明扬化工的渠道销售金额中。

明扬化工为发行人的主要经销商，主要服务于墨西哥以南的南美客户，如国际大型轮胎厂的南美子公司、南美当地轮胎公司及一些主营传送带、橡胶合成品公司等，占发行人渠道销售比例约 17%-27%。在发行人发展初期，销售渠道不

丰富,自有品牌影响力不足时,明扬化工认可发行人产品质量,出于双方的合作信任关系,多年来一直协助在当地市场上推广发行人产品,是发行人主要的经销商。同时,发行人考虑到南美地区社会市场环境和语言文化差异,与明扬化工合作覆盖该地区客户有利于控制经营风险,对其渠道经销价格会略微低于直销价格,也使得发行人直销价格略高于渠道销售价格。

②公司直销、渠道销售模式下防老剂、各类别促进剂毛利率情况

报告期内,公司直销、渠道销售模式下,防老剂、各类别促进剂毛利率情况如下:

项 目	2016 年			2015 年			2014 年		
	直销	渠道销售	直销减渠道销售	直销	渠道	直销减渠道销售	直销	渠道销售	直销减渠道销售
防老剂 TMQ	17.15%	14.65%	2.50%	27.96%	26.33%	1.63%	16.32%	15.16%	1.16%
促进剂 CBS	15.26%	15.42%	-0.16%	22.15%	19.76%	2.39%	34.25%	32.03%	2.23%
促进剂 TBBS	19.22%	19.65%	-0.42%	23.79%	22.90%	0.89%	16.68%	17.55%	-0.87%
促进剂 DCBS	29.59%	30.95%	-1.35%	34.00%	33.85%	0.15%	19.13%	18.26%	0.87%
促进剂 DPG	36.04%	34.34%	1.70%	41.01%	37.13%	3.88%	35.60%	36.17%	-0.58%
促进剂 MBTS	10.65%	16.99%	-6.34%	6.17%	7.28%	-1.10%	18.05%	14.18%	3.86%
促进剂 MBT	12.43%	13.62%	-1.19%	16.14%	14.31%	1.83%	58.84%	40.56%	18.29%
其他	7.98%	9.55%	-1.57%	6.44%	6.61%	-0.17%	3.78%	8.58%	-4.80%
合 计	20.30%	19.90%	0.39%	26.41%	24.12%	2.29%	22.22%	21.31%	0.91%

直销和渠道经销的产品均为发行人自行生产,产品单位成本相同,因此,直销和渠道经销的毛利率差异主要来自销售价格的差异。公司对渠道经销商和直销客户销售的同类产品并无质量差异,产品售价随行就市并没有明显差异。只是在产品供应方面,为维护和客户的长期合作关系,会向大客户倾斜,并给与大客户一定信用账期,一般采用季度结算;而对经销商特别是规模较小的经销商结算周期较短。因此,由于直销和渠道经销在销售价格调整时间上的差异,使得在产品价格下行时,直销价格略微高于渠道销售的价格,导致直销的毛利率略微高于渠道销售的毛利率。2014年-2015年,发行人不同产品直销毛利率整体高于渠道

销售。2016年,发行人促进剂产品除 DPG 外直销的毛利率均整体低于渠道销售毛利率,主要是下半年受生产供应紧张和原材料价格企稳回升影响,为保证直销大客户供应,渠道销售收入占比有所下降,同时渠道销售价格特别是国内渠道销售价格及时向上调整所致。此外,受 2016 年原材料采购价格回升影响,发行人直销及渠道经销毛利率相对 2015 年均有所下降。

(四) 报告期内公司主要产品的生产与销售情况

1、主要产品收入的构成情况

报告期内,公司主要产品收入的构成情况如下:

单位:万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防老剂 TMQ	31,086.41	23.27%	35,391.03	25.49%	46,646.01	28.91%
促进剂	98,299.66	73.59%	99,398.05	71.58%	108,586.70	67.30%
其中:						
促进剂 CBS	28,680.09	21.47%	30,063.81	21.65%	35,982.88	22.30%
促进剂 TBBS	32,476.57	24.31%	34,280.42	24.69%	35,779.87	22.18%
促进剂 DCBS	16,544.41	12.38%	15,981.22	11.51%	15,650.95	9.70%
促进剂 DPG	14,209.83	10.64%	13,576.13	9.78%	13,588.83	8.42%
促进剂 MBTS	5,828.25	4.36%	4,955.87	3.57%	6,528.67	4.05%
促进剂 MBT	560.51	0.42%	540.60	0.39%	1,055.49	0.65%
其他	4,199.44	3.14%	4,075.39	2.93%	6,106.38	3.78%
合计	133,585.51	100.00%	138,864.47	100.00%	161,339.08	100.00%

注:公司促进剂 MBT 以自用为主,仅少量高纯度 MBT 作为医药中间体对外销售

2、主要产品的产销情况

报告期内,公司主要产品的产销情况如下:

单位:吨

产品名称	项目	2016 年	2015 年	2014 年
防老剂 TMQ	设计年产能	50,000.00	50,000.00	50,000.00
	产能利用率	60.17%	58.06%	62.47%

产品名称	项目	2016年	2015年	2014年
	产量	30,083.84	29,029.71	31,235.00
	销量	32,346.46	29,699.00	32,291.40
	产销率	107.52%	102.31%	103.38%
促进剂产品	设计年产能	51,000.00	51,000.00	51,000.00
	产能利用率	91.03%	82.16%	98.62%
	产量	46,427.13	41,899.11	50,295.21
	销量	50,187.49	47,844.12	48,732.03
	产销率	108.10%	114.19%	96.89%

报告期内，公司总体产能利用率不高，主要原因是：

①2014年以前，防老剂TMQ毛利率较公司其他同类产品偏低，同时为避免盲目扩大产量加剧行业恶性竞争，所以公司有意调整了防老剂TMQ的排产计划，既维护防老剂TMQ的市场主导地位，又能集中更多资源投入毛利率较高的促进剂产品；进入2015年以来，防老剂TMQ的毛利率增加明显，主要是因为其原材料价格降幅较大。

②2016年下半年，受安全生产事故之影响，发行人停产整改35天，在此期间，公司基本通过消耗库存满足客户排产需求，导致部分订单积压；整改结束后，公司加紧生产，2016下半年的产量和销量均有所回升，产能利用率有所上升。

③根据公司发展规划，计划将天津公司定位为研发中心、营销中心和高附加值产品生产基地，内蒙古科迈定位为全球最大的促进剂MBT的生产基地，因此公司在报告期内主动对相关产品的生产进行了调整。虽然天津生产基地促进剂MBTS生产线（1万吨/年）已取得政府主管部门的批准或备案，但公司自2012年6月中旬起将现有天津生产基地中促进剂MBTS生产线关停，将其改建为其他产品生产线（尚在改建期）。所以考虑该因素，公司促进剂实际有效产能及利用情况如下：

单位：吨

项目	2016年	2015年	2014年
设计年产能	51,000.00	51,000.00	51,000.00
调减年产能	10,000.00	10,000.00	10,000.00
实际有效产能	41,000.00	41,000.00	41,000.00

项目	2016年	2015年	2014年
产量	46,427.13	41,899.11	50,295.21
实际产能利用率	113.24%	102.19%	122.67%

公司在统计促进剂销量时,包含了少量外销的促进剂 MBT 和为满足客户要求而少量采购配套销售的其他产品,所以公司促进剂产品的产销率在 2015 年至 2016 年均超过了 100%。2015 年,公司促进剂实际产能利用率有所下降,主要是由于内蒙古科迈在 2015 年开始对生产工艺进行优化并不断调试设备设施,使得产能未完全释放,2016 年下半年以来已逐步恢复。

3、公司产品主要的客户群体

截至目前,公司产品销往全球 30 多个国家和地区的客户,其中约 75%面向轮胎行业,其他主要用于胶管、胶带行业,公司主要客户系全球前十大轮胎生产企业、国内重点轮胎生产企业,以及国外大型经销商,具体情况如下表:

行业		主要客户
轮胎行业	国内	中策橡胶、风神轮胎、玲珑轮胎、万力轮胎集团有限公司、厦门正新橡胶工业有限公司、兴源轮胎集团有限公司、山东金宇轮胎有限公司等
	国外	固特异、米其林、普利司通、德国大陆、倍耐力、韩国锦湖、韩泰轮胎、住友橡胶、佳通轮胎等
胶管、胶带行业		济南天齐特种平带有限公司、固恩治青岛工程橡胶有限公司、天津鹏翎胶管股份有限公司、南宁双滕橡胶机械有限公司等
国外大型经销商		德国雷孚斯、明扬化工、美国 SCC 等

报告期内,发行人各期前十大经销商基本情况如下:

序号	经销商名称	成立日期	注册资本	地址	经营范围	销售去向	是否为报告期新增经销商
1	MINGYANG CHEMICALS INDUSTRIAL LIMITED (以下简称“明扬化工”)	2009年10月30日	10,000港币	UNIT 3, 6/F.,KAM HON INDUSTRIAL BUILDING,8 WANG KWUN ROAD,KOWLOON BAY,HONG KONG	明扬化工是一家专业的轮胎、塑料原辅料销售供应商,公司下游客户以墨西哥以南的南美国客户为主,基本覆盖了南美地区	南美地区的国际大型轮胎厂的南美子公司、南美当地轮胎公司及一些主营传送带、橡胶合成品公司	否

序号	经销商名称	成立日期	注册资本	地址	经营范围	销售去向	是否为报告期新增经销商
2	星源化工有限公司(香港)	2014年1月	10,000港币	SENYUN CHEMICAL CO., LIMITED UNIT 04, 7/F, BRIGHT WAY TOWER, NO.33 MONG KOK ROAD, KOWLOON, HK	星源化工有限公司是一家专业的轮胎、塑料原辅料销售供应商,为广泛的国内外客户提供多种卓越的专业性服务。	境内外橡胶制品公司	2014年新增
3	天津爱克思锐特商贸有限公司	2013年04月17日	50万元	天津市东丽区平盈路8号服务滨海委5009-30室	化工产品(危险品及易制毒品除外)、包装材料、办公用品、建筑材料、装饰装修材料、服装、苗木、汽车零配件、劳保用品批发兼零售;从事国家法律法规允许经营的进出口业务;进出口业务咨询服务。(以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件,在有效期内经营,国家有专项专营规定的按规定办理。)	北美地区非轮胎制品的橡胶客户	否
4	浙江黄岩浙东橡胶助剂有限公司	1995年04月20日	1000万元	台州市黄岩区新前开发区茂丰街15号	橡胶助剂 SP-C、DFC-34 制造(限分支机构经营);橡胶助剂(不含危险化学品及易制毒化学品)销售;橡胶助剂新产品(不含危险化学品及易制毒化学品)开发。	产品已出口到美国、俄罗斯、南美洲(巴西、哥伦比亚等)、欧洲(德国、比利时、英国等)及东南亚(台湾、泰国、马来西亚、越南等)以及华东地区的零散客户	否
5	淄博凯茂经贸有限公司	2011年05月23日	50万元	临淄区敬仲镇西胡村	橡胶助剂、石化助剂、印染助剂、表面污性剂、日化洗涤剂、塑料助剂(以上范围均不含危险化学品)、五金建材销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)。	国外橡胶制品企业在国内设厂的零散客户	否
6	三门县万利橡塑机电经营部	1999年03月29日	3万元	三门县海游镇光明路181号	橡胶、塑料原料及辅助材料(除危险品),机电设备销售。	浙江地区的零散客户	否

序号	经销商名称	成立日期	注册资本	地址	经营范围	销售去向	是否为报告期新增经销商
7	山东京瑞商贸有限公司	2014年03月28日	300万元	广饶县大王镇刁孟路西北外环北侧1号	化工原料(不含危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸品、易制毒化学品)、天然橡胶销售;经核准的进出口业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	公司原客户:山东恒丰橡胶有限公司、山东昌丰轮胎有限公司、山东永丰轮胎有限公司	2016年新增
8	广州京沙橡胶贸易有限公司	2009年05月12日	100万元	广州市海珠区工业大道270号自编(1)自编506房	商品批发贸易(许可审批类商品除外);工程技术咨询服务;货物进出口(专营专控商品除外);	广东地区的零散客户	否
9	北京跃华特化工科技有限公司	2014年02月08日	100万元	北京市东城区东兴隆街56号515室	技术推广服务;货物进出口;代理进出口;技术进出口;销售化工产品(不含危险化学品)、日用品、机械设备、电子产品、五金交电。(领取本执照后,应到区县商务委备案。依法须经批准的项目,经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)	亚太地区的非轮胎零散客户	2014年新增
10	德国雷孚斯	1894年	-	LEHMANN&VOSS&CO.A LSTERUFER 19 D-20354 HAMBURG	LEHVOSS成立于1894年,是一家化学和矿物专业的贸易公司	欧洲境内轮胎厂、传送带公司、橡胶制品公司	否
11	天津市益高化工科技有限公司	2006年03月31日	50万元	北辰区科技园区	化工技术开发、转让、咨询、服务及相关设备加工;橡胶制品、五金交电、化工产品、文教用品、机械配件批发兼零售;机器设备、线路、管道安装;建筑智能化工程设计、施工;室内外装饰;环保工程施工。(危险化学品、易制毒品除外)(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)	在天津的韩资轮胎客户	否

序号	经销商名称	成立日期	注册资本	地址	经营范围	销售去向	是否为报告期新增经销商
1 2	SOVEREIGN CHEMICAL COMPANY (美国 SCC)	-	-	1225 WEST MARKET STREET AKRON, OHIO 44313	美国 SCC 安全链条公司, 公司的地址在美国俄勒冈州波特兰市, 是一家专业销售汽车轮胎防滑链、起重链和货物捆绑链等各种链条产品的公司	北美轮胎厂、传送带公司、橡胶制品公司	否
1 3	加 拿 大 PHANCORP	-	-	7751 ALFRED ST. PORT FRANKS, ONTARIO, N0M 2L0 CANADA	Phancorp 公司主要业务: 化工产品	加拿大轮胎厂、传送带公司、橡胶制品公司	否
1 4	LEDGER HOLDINGS S.A.	-	-	EDIFICIO ARANGO ORILLAC, 2DO.PISOCALLE 54 ESTE- PANAMA REP. DE ANAMA	LEDGER 作为一家橡胶制品贸易公司, 主要服务欧洲市场客户	欧洲地区的轮胎企业	2015 年新增
1 5	南京荟辰工贸 有限公司	2007 年 5 月 30 日	200 万	南京市建邺区庐山路 158 号 嘉业国际城 3 幢 1908 室	自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外); 化工产品(不含危化品)、电子产品、机械产品、日化用品销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	锦湖、韩泰轮胎的海外工厂	否
1 6	青岛天弘益森 国际贸易有限 公司	2015 年 8 月 31 日	500 万	山东省青岛市保税区上海 路 34 号三段五层 5050	国际贸易、转口贸易、区内企业之间贸易及贸易项下加工整理; 自营和代理各类商品和技术的进出口。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	泰国轮胎工厂	2015 年新增

报告期内前十大新增的经销商为:

2014 年新增的星源化工有限公司(香港), 该公司主要服务境内外橡胶制品企业; 北京跃华特化工科技有限公司, 该公司主要服务亚太地区非轮胎客户。

2015 年新增的 LEDGER HOLDINGS S.A, 该公司主要服务欧洲轮胎企业;

青岛天弘益森国际贸易有限公司，该公司主要服务泰国轮胎工厂。

2016 年新增的山东京瑞商贸有限公司，是由于公司原客户山东恒丰轮胎有限公司、山东昌丰轮胎有限公司、山东永丰轮胎有限公司采购方式从原分别直接向发行人采购改为通过山东京瑞商贸有限公司集中采购。

报告期内，上述十六家经销商各期销售收入以及占渠道销售收入比重情况如下：

2016 年		2015 年		2014 年	
销售收入 (万元)	占渠道销售收 入比重	销售收入 (万元)	占渠道销售 收入比重	销售收入 (万元)	占渠道销售收 入比重
22,370.85	61.17%	24,749.06	64.09%	24,141.60	47.12%

国外经销商主要是明扬化工、星源化工，最终销售去向主要是国际大型轮胎厂的当地子公司、当地轮胎公司及一些主营传送带、橡胶合成品公司。国内经销商最终销售去向为胶带、胶鞋等需求量相对较小的零散客户和品牌认知度较低的地区。公司通过与资质良好的经销商建立互信互利的长期合作关系，借助经销商在当地市场的客户资源、语言、地域文化等方面的优势宣传科迈品牌，扩大市场份额。

其中，报告期各期经销商数量的变化情况如下：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经销商数量	195	185	202

报告期内，公司为了整合优质客户资源，调整经营策略，2015 年淘汰了一部分回款较差的经销商，所以经销商数量有所下降。2016 年经销商数量较 2015 年略有增长，主要是新增了一些零散需求（2016 年新增经销商销售额 1,955.82 万元，销售量 1,403 吨）。

4、报告期内公司前五名客户情况

报告期内，公司前五名客户销售收入及其占公司总收入的比例如下：

年份	序号	客户名称	客户类别	销售收入(万元)	占总收入比例
2016 年	1	固特异	直销	16,166.34	12.10%
	2	米其林	直销	11,039.45	8.26%
	3	明扬化工	渠道经销	8,830.19	6.61%

年份	序号	客户名称	客户类别	销售收入(万元)	占总收入比例
	4	住友轮胎	直销	8,037.23	6.02%
	5	中策橡胶	直销	5,197.07	3.89%
	合 计			49,270.28	36.88%
2015年	1	固特异	直销	16,774.39	12.08%
	2	米其林	直销	11,532.66	8.30%
	3	明扬化工	渠道经销	10,451.56	7.53%
	4	住友橡胶	直销	10,315.80	7.43%
	5	中策橡胶	直销	5,378.65	3.87%
	合 计			54,453.06	39.21%
2014年	1	固特异	直销	16,834.49	10.43%
	2	米其林	直销	9,120.06	5.65%
	3	明扬化工	渠道经销	8,958.74	5.55%
	4	住友橡胶	直销	8,277.66	5.13%
	5	佳通轮胎	直销	6,868.07	4.26%
	合 计			50,059.02	31.02%

报告期内,公司不存在向单个客户销售比例超过当期销售总额 50%的情况或者严重依赖少数客户的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其关联方或持有公司 5%以上股份的股东与上述客户没有任何关联关系,也未在其中占有权益。

(五) 原材料、能源的供应情况

1、公司产品的成本消耗情况

公司原材料主要是苯胺、丙酮、二硫化碳、环己胺等多为石油副产品,总体而言,2014年-2015年,受石油价格下降影响,公司的原材料采购价格有所下降,使得公司产品的成本消耗中直接材料占比也整体呈下降趋势,制造费用占比相对上升;2016年,随着石油价格触底略有回升,公司防老剂产品成本消耗中直接材料占比仍有所下降外,主要促进剂产品中 MBT、MBTS 和 DPG 直接材料的成本占比也开始有所上升。

报告期内，公司分产品的成本消耗情况如下：

(1) 防老剂 TMQ

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	19,036.62	81.71%	18,507.98	85.13%	32,424.81	92.23%
直接人工	514.16	2.21%	559.62	2.57%	553.10	1.57%
制造费用	3,745.68	16.08%	2,674.46	12.30%	2,179.32	6.20%
合计	23,296.46	100.00%	21,742.06	100.00%	35,157.23	100.00%

(2) 促进剂 MBT

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	14,305.13	82.33%	14,414.57	77.72%	26,031.85	83.47%
直接人工	609.93	3.51%	797.40	4.30%	557.81	1.79%
制造费用	2,460.18	14.16%	3,335.97	17.99%	4,596.73	14.74%
合计	17,375.24	100.00%	18,547.94	100.00%	31,186.39	100.00%

(3) 促进剂 MBTS

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	3,162.57	79.32%	1,434.89	77.62%	4,063.72	88.62%
直接人工	273.11	6.85%	115.77	6.26%	145.55	3.17%
制造费用	551.51	13.83%	297.86	16.11%	376.28	8.21%
合计	3,987.19	100.00%	1,848.52	100.00%	4,585.55	100.00%

(4) 促进剂 CBS

单位：万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	15,970.59	85.63%	15,457.25	86.94%	28,889.55	92.39%

直接人工	792.17	4.25%	720.54	4.05%	696.63	2.23%
制造费用	1,887.98	10.12%	1,601.95	9.01%	1,682.03	5.38%
合计	18,650.74	100.00%	17,779.74	100.00%	31,268.21	100.00%

(5) 促进剂 DPG

单位: 万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	8,330.06	82.03%	6,418.45	81.14%	8,044.19	81.06%
直接人工	628.55	6.19%	555.11	7.02%	691.82	6.97%
制造费用	1,196.31	11.78%	936.53	11.84%	1,188.24	11.97%
合计	10,154.93	100.00%	7,910.09	100.00%	9,924.25	100.00%

(6) 促进剂 TBBS

单位: 万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	21,340.14	90.60%	22,787.53	91.99%	30,405.78	94.60%
直接人工	627.88	2.67%	624.63	2.52%	607.99	1.89%
制造费用	1,587.07	6.74%	1,360.30	5.49%	1,128.15	3.51%
合计	23,555.09	100.00%	24,772.46	100.00%	32,141.92	100.00%

(7) 促进剂 DCBS

单位: 万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	9,003.84	86.72%	8,731.29	88.94%	11,794.00	92.84%
直接人工	351.02	3.38%	361.49	3.68%	296.62	2.33%
制造费用	1,028.34	9.90%	723.80	7.37%	612.70	4.82%
合计	10,383.19	100.00%	9,816.58	100.00%	12,703.32	100.00%

报告期内,公司产品成本主要是原材料成本,公司原材料主要是苯胺、丙酮、二硫化碳、环己胺等,供应较为充足。

2、主要能源消耗情况

报告期内，公司能源消耗情况如下表：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
煤	1,932.68	2,002.11	3,667.64
电	3,970.93	3,032.46	3,065.37
蒸汽	889.53	-	-
合计	6,793.14	5,034.57	6,733.01
主营业务成本	106,615.74	103,071.82	125,949.51
占主营业务成本比例	6.37%	4.88%	5.35%
主营业务收入	133,585.51	138,864.47	161,339.08
占主营业务收入比例	5.09%	3.63%	4.17%

报告期内，公司能源消耗主要为煤、电和蒸汽，能源供应能够满足生产经营的需要。2015年发行人煤耗金额较2014年有所下降，主要是因为动力煤的价格自2014至2015年震荡下降；2016年，发行人完成煤改蒸汽的升级改造，新产生了蒸汽消耗，使得2016年发行人的煤耗金额较2015年有所下降。

3、公司向前五名供应商采购情况

年份	序号	供应商名称	交易内容	采购金额 (万元)	占采购总额 比例
2016年	1	吉林市康乃尔化工产品供销有限公司	苯胺	23,987.08	20.73%
	2	中国石化化工销售有限公司天津经营部	丙酮	10,964.16	9.48%
	3	巴斯夫(中国)有限公司	叔丁胺	10,075.42	8.71%
	4	辽阳瑞兴化工有限公司	二硫化碳	6,707.46	5.80%
	5	黄骅市金华化工有限责任公司	液碱	3,818.92	3.30%
	合 计			55,553.05	48.02%
2015年	1	吉林市康乃尔化工产品供销有限公司	苯胺	17,418.27	19.42%
	2	中国石化化工销售有限公司天津经营部	丙酮	9,579.94	10.68%
	3	辽阳瑞兴化工有限公司	二硫化碳	6,657.23	7.42%
	4	Precision Measurement International.LLC	促进剂	6,339.98	7.07%
	5	巴斯夫(中国)有限公司	叔丁胺	6,156.70	6.87%

年份	序号	供应商名称	交易内容	采购金额 (万元)	占采购总额 比例
	合 计			46,152.12	51.46%
2014年	1	吉林市康乃尔化工产品供销有限公司	苯胺	38,501.36	30.75%
	2	中国石化化工销售有限公司天津经营部	丙酮	19,497.32	15.57%
	3	辽阳瑞兴化工有限公司	二硫化碳	6,670.07	5.33%
	4	石家庄中冀正元化工有限公司	苯胺	6,584.91	5.26%
	5	天津东方现代化工有限公司	叔丁胺	6,451.39	5.15%
	合 计			77,705.05	62.06%

报告期内，发行人主要供应商及采购比例基本稳定，公司不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中没有占有权益。

(1) 报告期内，前五大供应商的变化情况

①2015 年前 5 大的供应商中，新增两家供应商 Precision Measurement International.LLC 和巴斯夫（中国）有限公司，其中，新增 Precision Measurement International.LLC 的主要原因是：发行人子公司内蒙古科迈 2015 年因生产设备升级改造产能利用不足，为保证北美市场客户生产需求，公司向其外购部分产品经检测筛选加工后销售；新增的巴斯夫（中国）有限公司为公司多年稳定的原材料采购供应商，报告期内持续位列发行人前 10 大供应商。2015 年起，公司不再向香港巴斯夫（BSF）公司采购，同类原材料的采购基本通过巴斯夫（中国）有限公司获取，采购金额上升。

2015 年前 5 大供应商中减少的供应商为华东助剂化工有限公司、天津东方现代化工有限公司、石家庄中冀正元化工有限公司，主要是由于发行人根据经营规划，考虑规模采购效应、采购集中度引起的经营风险等因素，适当调控主要供应商的采购比例。

②2016 年，巴斯夫（中国）有限公司采购额超过辽阳瑞兴化工有限公司，升至第三。主要原因是：发行人向淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司采购的量减少，同类原材料的采购基本通过巴斯夫（中国）有限公司。

2016年前五大中新增的黄骅市金华化工有限责任公司,发行人一直与该公司有往来交易,属于前10大的供应商。由于2016年发行人生产经营需要,加大了碱盐的采购量,使得向该公司的采购金额上升至前五名。

(六) 主要产品的质量控制情况

1、质量认证情况

截至目前,公司与橡胶助剂生产经营相关的质量认证情况如下:

序号	认证名称	编号	认证机构	到期日	持有人
1	ISO/TS 16949:2009 质量管理体系	CNTS018029	江苏艾凯艾国际标 准认证有限公司 (美国 NSF-ISR)	2018-01-19	公司
2	中国合格评定国家 认可委员会实验室 认可证书	CNAS L4902	国家认可委员会 (CNAS)	2023-01-13	公司
3	ISO 14001:2004 环 境管理体系认证	CN10/10493	瑞士通用公证行 (SGS) *	2018-09-15	公司
4	OHSAS 18001:2007 职业健 康安全管理体系认 证	CN10/10494	瑞士通用公证行 (SGS) *	2018-11-08	公司

注*: 瑞士通用公证行(SGS)创建于1878年,是目前世界上最大、资格最老的民间第三方从事产品质量控制和技术鉴定的跨国公司。其总部设在瑞士的日内瓦,在世界各地设有1,250多家分支机构和专业实验室和64,000多名员工(包括科研人员、工程师、博士、化学家、审核员和检验员等),在全球143个国家开展检验、鉴定、测试和认证服务。目前,基于对SGS的公正性、科学性、权威性和技术能力的充分信任,世界上至少有25个国家的政府实施SGS政府符合性检验。

2、质量控制措施

公司一贯高度重视产品的质量控制,按照国家标准、行业标准制定了更加严格的《橡胶助剂科迈质量标准》,并从原料采购和管理、生产过程监控、不合格品管理等方面采取多种措施确保产品达到规定的质量标准。

(1) 加强源头控制, 确保原料品质

公司制定并严格执行《采购控制程序》、《供方评审管理规程》、《原料管理制度》《原辅材料取样规程》等内部制度,建立了供应商的选择和原料采购、运输、检验、入库储存、领用等一整套严密的原料管理体系,确保原材料质量合格,从源头上控制产成品质量。

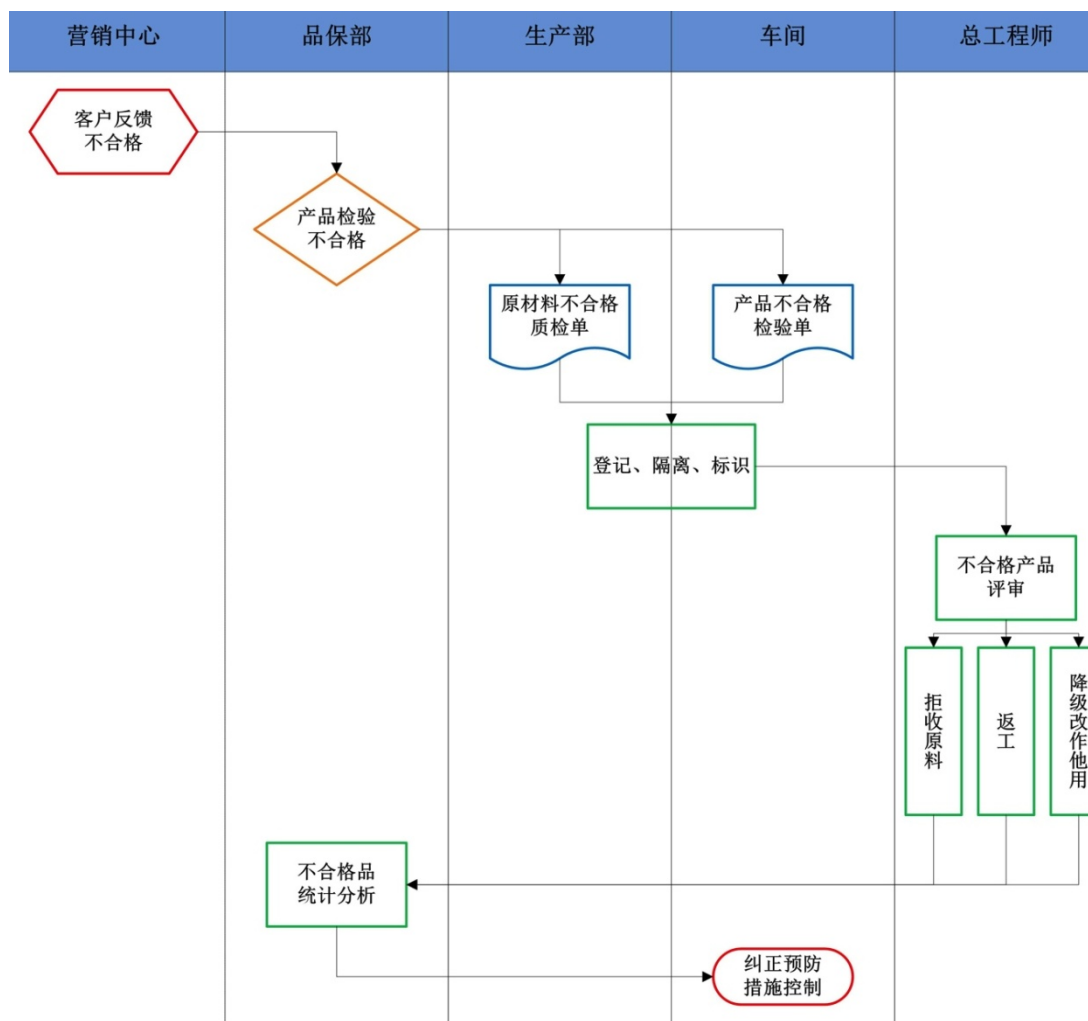
(2) 实时监控生产过程,定期统计考核

公司针对不同产品制定了《控制计划》和《岗位作业指导书》,严格按照文件指引组织生产。对影响产品质量的关键过程或岗位,建立关键过程控制点,应用数理统计等科学方法加强管理,使主要工艺参数和质量指标处于受控状态;各生产车间制定统一的考核标准,定期对车间员工的操作水平进行统计考核,车间管理人员对过程控制每天至少检查一次,并对检查结果进行评估和改进。

(3) 妥善处理客户投诉,及时处理不合格产品

公司制定了《用户投诉处理规程》,建立了处理用户投诉的标准操作程序,保证用户提出的意见能够得到妥善解决,并把用户投诉视为获取产品质量信息或了解产品潜在质量问题的手段,把用户投诉的处理作为用户体验公司高效管理和强烈质量意识的重要途径。

为加强对不合格品的识别和控制,防止不合格产品的非预期使用或交付,公司制定了《不合格品管理程序》,具体流程如下:



(4) 定期和不定期质量分析，不断预防纠正、改进提高

公司根据《定期质量分析管理规程》，召开各级质量分析会，班组质量分析会每2周召开一次，车间质量分析会每月3日前召开一次，品保部每月组织全公司的质量分析会，对原辅材料和各产品的质量情况、日常监督检查的不合格项目进行总结分析，提出改进意见。同时，各部门针对质量控制中出现的异常情况、客户反馈的质量信息、质量投诉等不定期召开质量分析会，做出纠正预防措施。

3、质量纠纷

报告期内，公司严格执行国家相关质量的法律、法规，产品符合国家有关产品质量标准和技术监督的要求，没有受到任何质量方面的行政处罚。

4、退换货政策

公司制订了《退换货管理制度》，退换货主要流程为：

①接到客户退换货通知后,销售人员应与客户沟通退换货原因,需要客户提供照片或其他证据。

②根据客户提供的资料确实需要退换货的,销售人员反馈品质管理部经核实后同意退换货的,销售人员通知客户退换货。

③退货产品到公司后,仓库负责将退货产品存放在规定区域并通知品质管理部取样检测。

④品质管理部根据退货产品的检测结果组织相关部门进行评审并提出处理意见,具体按《不合格品控制程序》进行处理。

⑤财务部需对退换货账实相符进行核实并对处理退换货所产生的质量成本进行核算。

报告期内,公司实际发生的退换货情况如下:

项目	2016年	2015年度	2014年度
退货量(吨)	22.68	23.14	29.72
销售量(吨)	85,592.30	80,502.63	85,254.38
退货占销售比例	0.0265%	0.0287%	0.0349%

报告期内,发行人退货占销售比例均小于0.05%。出现退货的原因主要有:运输不当、包装袋损坏、存储受潮、物流出事故、色差指标不合格等。发行人在了解到客户的退货需求后,及时补充发货来满足客户需求,由于退货量及退货比例均较低,对公司的正常生产经营没有产生负面影响。

(七) 安全生产和环境保护

公司自成立以来严格遵守国家有关安全生产和环境保护的法律法规,未发生重大安全生产责任事故,也没有发生违反环境保护法律法规的重大违法行为,未受到安全生产监督部门和环保部门的重大处罚。

1、安全生产

公司高度重视安全生产工作,采取多方面、全方面的措施,确保员工职业健康和人身安全、财产完整,以及生产经营的正常运行。

公司所生产的产品不属于危险化学品,部分产品采用的生产工艺过程会使用危险化学品(如有机胺类、丙酮等)。此外,在促进剂 MBT 和促进剂 DPG 的

生产过程中,会产生中间产物硫化氢气体。公司制定了安全生产责任制度,以及全套与安全生产相关的规程、规定与巡检制度,并制定了针对重大安全事故的事前与事后应急预案,该应急预案已在天津市大港区安监局进行了备案。

同时,公司天津工厂地处天津市大港古林工业区;内蒙古工厂位于内蒙古自治区通辽市科左中旗宝龙山镇宝龙山工业园区。公司生产车间、仓库周边与居民区距离均满足安全距离要求,并通过了第三方安全评估公司的安全现状评价。

此外,公司针对潜在的安全事故购买了相应的财产保险,投保范围为厂区房屋、设备、原材料、产成品等。

(1) 建立健全安全生产管理体系,保证安全生产投入

公司围绕“人本安全和物本本质安全”的管理理念,按照国家有关规定并结合公司具体生产情况,建立并完善了《安全生产职责》、《安全作业管理》、《安全生产奖惩管理》、《安全培训教育》、《隐患治理》、《事故管理》等一系列保障安全生产和职工健康安全的制度,并由公司各部门及下属子公司遵照执行。公司实行班组、车间、企业三级检查制度和消防、岗检、车间、企业四位一体的夜间值班制度,形成了全过程、全方位的安全生产管理体系。同时,公司设立专项基金,购买并安装完善的检测、报警、连锁、消防和应急等安全设施,并定期对生产设备和安全装置进行更新改造和维护保养,确保安全生产方面的投入力度。

(2) 以人为本,提高员工安全意识和安全技能

公司坚持“以人为本”的安全管理,努力营造浓厚的安全生产氛围,不断提高全体员工的安全意识和安全素质。公司高度重视员工入厂、上岗的严格教育,做好员工安全的“传、帮、带”,要求员工熟练掌握并执行“安全作业五步工作法”,规范员工安全作业程序。公司通过《科迈化工安全简报》、定期安全演练等形式对员工进行日常安全教育,宣传安全知识,提高员工安全操作技能,使企业的安全工作始终处于良性的循环和发展,真正做到时间、人员、岗位三个“百分百”不放松。

(3) 加强标准化建设,探索安全生产长效机制

近年来,公司根据天津市安监局的相关指导文件,加强“安全标准化”建设。“安全标准化”采用国际通用的“策划、实施、检查、改进”动态循环的现代安全管

理模式，贯彻公司主体责任和外部监督相结合的思想，加强公司安全生产规范化建设，促进公司安全绩效的持续改进和安全生产长效机制的建立。

(4) 安全生产事故及其整改

2016年6月19日，发行人天津厂区DCBS车间的造粒工序，在停工清理流化干燥床过程中发生一起粉尘爆燃事故，造成2人轻伤、1人重伤（经送至医院救治无效后于6月25日死亡）。2016年6月23日，发行人天津厂区油化车间，在停产清理油化设备时发生一起机械伤害事故造成1人死亡。事故发生后，公司进行停产整顿，对事故原因进行分析，对公司生产过程进行全面风险排查，组织员工培训进一步强化安全意识。公司已于2016年7月26日整改完毕，并通过滨海新区安全生产监督管理局第三分局验收，具体见本招股说明书“第九节 公司治理”之“二、报告期内公司违法违规情况”。

2、污染治理和环境保护

(1) 公司生产经营的主要污染物及处理措施

序号	主要污染物	处理措施
1	生产工艺废水	通过MVR处理回用，剩余采用RO+树脂吸附处理工艺达标后排放
2	促进剂MBT车间合成工序、DPG车间CA工序产生的硫化氢	利用超级克劳斯硫回收装置回收硫磺回用
3	锅炉烟气(二氧化硫、氮氧化物、烟尘)	采取低硫煤、双碱法脱硫、低氮燃烧和布袋除尘；利用水膜脱硫除尘器中和硫化物，吸附粉尘，使用氢氧化钠脱硫
4	产品干燥工序产生的粉尘和异味	粉尘通过滤袋除尘器回收，异味通过光电催化氧化
5	水处理污泥、废活性炭、废试剂	送至天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理

(2) 环境保护措施

公司在生产经营过程中采用能耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺，采用业内领先的“三废”治理措施。在建设对环境有影响的项目时严格执行环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”要求；在建设项目总投资中，必须确保有关环境保护设施建设的投资；建设项目建成投入生产使用后，必须确保稳定达到国家和地方规定的污染物排放标准。

公司设立安全环保部，专职负责环境保护的管理工作，并建立了《环境保护管理制度》、《环保设施管理制度》、《环保管理奖惩考核制度》等制度保障体系，并要求各车间严格遵照执行，确保环保设备、设施的正常使用，对生产过程中产生的废弃物，进行分类存放、回收处理，保障污染物达标排放。公司对各生产车间排放的污染物进行定期监督检查，并根据绩效考核办法对相关责任人及车间进行奖惩。

(3) 主要环保设备/设施

截至目前，公司主要的环境保护设备/设施如下：

序号	设备/设施名称	数量(套)	工艺	设计处理能力	运行情况
1	污水处理设施	5	MVR 处理工艺	816 吨/天	正常运行
2	克劳斯炉	2	克劳斯法	8000 吨/年	正常运行
3	滤袋除尘器	20	过滤	每套 25000 立方米/小时	正常运行
4	光电催化废气处理装置	9	催化光解	每套 25000 立方米/小时	正常运行
5	水膜除尘器	13	碱液吸收	—	正常运行
6	烟气除尘器	5	干式布袋除尘器	20 万立方米/小时	正常运行
7	尾气吸收塔	12	稀硫酸、水吸收	—	正常运行

由于橡胶助剂生产特性，“三废”治理尤其是废水治理一直是行业内的难题，产生大量高含盐、高 COD 的有机废水，具有生物毒性的物质含量较高的废水和含盐量较高的废水生化处理技术在我国发展缓慢。

公司对原有污水处理工艺进一步升级改造，在业内率先采用多套 MVR 装置，通过采用 MVR 装置，可将废水中的水、盐分、有机物分离、回收，使废物资源化，减少了水资源消耗，与多效蒸发相比，更加节能高效。

(4) 环保处罚及其整改

2015 年内蒙古科迈涉及环保处罚事项，已按照内蒙古通辽市科左中旗环境保护局的要求完成相关整改，具体见本招股说明书“第九节 公司治理”之“二、报告期内公司违法违规情况”。

五、公司的主要固定资产、无形资产情况

(一) 固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日, 公司固定资产具体情况如下:

单位: 万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	11,308.06	2,531.66	8,776.40	77.61%
机器设备	27,647.58	11,634.06	16,013.52	57.92%
运输工具	874.30	606.90	267.40	30.58%
电子设备及其他	1,019.28	615.65	403.63	39.60%
合计	40,849.22	15,388.27	25,460.95	62.33%

1、房屋及建筑物

(1) 自有房屋及建筑物

截至 2016 年 12 月 31 日, 公司拥有 7 宗、子公司内蒙古科迈化工有限公司拥有 11 宗房屋所有权, 共计 35,899.92 平方米, 使用状况良好。

序号	房屋产权证号码	地址	产权人	建筑面积 (平方米)	来源及 取得方式	用途	取得价格
1	房地证津字第 109011300996 号	大港区海欣 路与海顺道 交口的西北 侧海欣路 72 号	公司	18,820.70	自建	工业(厂房)	原值 34,675,992.74
2	房地证津字第 109021408435 号	滨海新区大 港地球村 121-1-603	公司	85.04	购买	住宅(员工宿舍)	625,546
3	房地证津字第 109021408476 号	滨海新区大 港地球村 121-1-602	公司	85.04	购买	住宅(员工宿舍)	621,464
4	房地证津字第 109021506586 号	滨海新区大 港地球村 121-1-803	公司	85.04	购买	住宅(员工宿舍)	633,710
5	房地证津字第 109021506582 号	滨海新区大 港地球村	公司	85.04	购买	住宅(员工宿舍)	629,628

		121-1-703					
6	房地证津字第109021506587号	滨海新区大港地球村121-1-702	公司	85.04	购买	住宅(员工宿舍)	625,546
7	房地证津字第109021506581号	滨海新区大港地球村121-1-1203	公司	98.32	购买	住宅(员工宿舍)	805,904
8	宝成房权证2011字第07972号	内蒙古科左中旗宝龙山柏音路东工业园区	内蒙古科迈	16,236.00	自建	工业(厂房)	原值 2,261,072.28
9	宝城房权证2011字第07972号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	165,546
10	房权证宝城2013字第032-10888号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	202,334
11	房权证宝城2013字第032-10889号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	183,940
12	房权证宝城2013字第032-10890号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	174,743
13	房权证宝城2013字第032-10891号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	193,137
14	房权证宝城2013字第032-10892号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	174,743
15	房权证宝城2013字第032-10893号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	193,137

16	房权证宝城 2013 字第 032-10894 号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	202,334
17	房权证宝城 2013 字第 032-10895 号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	183,940
18	房权证宝城 2013 字第 032-10896 号	宝龙山镇工业大街北前进路西天润家园	内蒙古科迈	91.97	购买	住宅(员工宿舍)	165,546

截至 2016 年 12 月 31 日, 公司之子公司科迈(美国)化工有限公司拥有 1 宗境外房屋所有权, 该房产为 2009 年 6 月 30 日自当地房地产市场购买所得, 购买价格为 359,900.00 美元, 用于日常办公, 目前使用状况良好。

序号	房屋产权证号码	地址	产权人
1	Warranty Deed File No.00016228 Tax Parcel No. 77 066 01 0002 000	48948 Freestone Dr, Northville, MI 48168	科迈(美国)化工有限公司

公司合法拥有上述各项房屋所有权, 不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定性情况。

上述房产的抵押情况见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重大合同”。

(2) 租赁房屋及建筑物

截至 2016 年 12 月 31 日, 公司共租入房屋建筑物 2 处, 分别用作营销中心办公和产品临时堆存, 具体如下:

出租方	承租方	地址	面积 (m ²)	月租金	租赁期限	用途
刘荣媛	公司	天津市河西区银河大厦 12 层 1204-1205 房产	364.26	3.5 万元	2016.01.01-2017.12.31	营销中心办公
天津东泰	公司	天津市滨海新区大港古林工业区海泰路 41 号	13,698.81	10 万元	2016.01.01-2017.12.31	临时仓储

上述情况见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“四、关联交易”之“（一）经常性关联交易”。

（二）无形资产

公司计入无形资产的主要是土地使用权和财务软件，截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有的无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销额	账面价值
软件	72.39	14.21	58.18
土地使用权	3,380.10	520.00	2,860.10
合计	3,452.49	534.21	2,918.28

公司土地使用权和其他未计入无形资产的无形资源的主要情况如下：

1、土地使用权

截至目前，公司及控股子公司共拥有 2 宗土地使用权，具体情况如下：

序号	证号	地址	产权人	面积 (平方米)	取得 方式	用途	土地出让金 (元)	使用权 截止日
1	房地证津字第 109011300996 号	大港区海欣 路与海顺道 交口的西北 侧海欣路 72 号	科迈化 工股份 有限公 司	62,259.80	出 让	工 业	13,759,120	2056-12-30
2	左国用(2011)字第 40520110102317 号	内蒙古科左 中旗宝龙山 镇工业园区 317 号	内蒙 古科 迈化 工有 限公 司	226,666.79	出 让	工 业	16,780,000	2060-12-22

公司合法拥有上述各项土地使用权，不存在诉讼、纠纷或其他权利不确定性情况。

2、商标

报告期内，发行人及其子公司共有 74 项商标注册证书，其中中国大陆 61 项，中国大陆以外的国家和地区 13 项，具体情况如下：

(1) 在中国大陆注册的商标












序号	注册商标	证书编号	权利人	国际分类号	注册有效期限
1		3291206	科迈股份	1	2004.8.21-2024.8.20
2		9054449	科迈股份	1	2012.1.21-2022.1.20
3		9054455	科迈股份	2	2012.3.21-2022.3.20
4		9054458	科迈股份	3	2012.1.21-2022.1.20
5		9054466	科迈股份	7	2012.3.28-2022.3.27
6		9054469	科迈股份	37	2012.1.28-2022.1.27
7		9054473	科迈股份	42	2012.1.21-2022.1.20
8		9054494	科迈股份	1	2012.3.21-2022.3.20
9		9054520	科迈股份	5	2012.3.21-2022.3.20
10		9054537	科迈股份	17	2012.9.21-2022.9.20
11		9060075	科迈股份	39	2012.4.21-2022.4.20
12		9378648	科迈股份	4	2012.5.7-2022.5.6
13		9378689	科迈股份	17	2012.5.7-2022.5.6
14		9887487	科迈股份	37	2012.11.28-2022.11.27
15		9887542	科迈股份	37	2012.11.28-2022.11.27

序号	注册商标	证书编号	权利人	国际分类号	注册有效期限
16		9887629	科迈股份	2	2012.11.28-2022.11.27
17		9887666	科迈股份	3	2012.10.28-2022.10.27
18		9887719	科迈股份	7	2014.4.21-2024.4.20
19		9887781	科迈股份	12	2014.4.21-2024.4.20
20		9887894	科迈股份	16	2013.1.21-2023.1.20
21		9888039	科迈股份	19	2013.1.7-2023.1.6
22	科麦	9896388	科迈股份	37	2012.10.28-2022.10.27
23	科迈	9896552	科迈股份	26	2012.10.28-2022.10.27
24	科迈	9896669	科迈股份	40	2013.11.21-2023.11.20
25	Komai	9896732	科迈股份	40	2014.1.7-2024.1.6
26	K-mai	9896783	科迈股份	40	2014.3.14-2024.3.13
27	Kumai	9896820	科迈股份	40	2013.1.7-2023.1.6
28	科耐	9896878	科迈股份	37	2012.10.28-2022.10.27
29	科麦	9896959	科迈股份	40	2012.10.28-2022.10.27
30	柯迈	9897001	科迈股份	40	2012.10.28-2022.10.27
31	科耐	9897043	科迈股份	40	2012.10.28-2022.10.27
32	科迈尔	9910700	科迈股份	37	2012.11.7-2022.11.6
33	科迈尔	9910733	科迈股份	42	2012.11.7-2022.11.6
34	科麦	9911125	科迈股份	12	2012.11.7-2022.11.6

序号	注册商标	证书编号	权利人	国际分类号	注册有效期限
35	科麦	9911224	科迈股份	42	2012.11.7-2022.11.6
36	柯迈	9911248	科迈股份	12	2012.11.7-2022.11.6
37	柯迈	9911260	科迈股份	17	2012.11.7-2022.11.6
38	柯迈	9911266	科迈股份	42	2012.11.7-2022.11.6
39	柯迈	9911271	科迈股份	37	2012.11.7-2022.11.6
40	科耐	9915041	科迈股份	42	2012.11.7-2022.11.6
41	科迈尔	9915095	科迈股份	1	2012.11.7-2022.11.6
42	科迈尔	9915161	科迈股份	7	2013.2.21-2023.2.20
43	Kumai	9915203	科迈股份	1	2012.11.7-2022.11.6
44	Kumai	9915226	科迈股份	12	2012.11.7-2022.11.6
45	Kumai	9915240	科迈股份	17	2012.11.7-2022.11.6
46	Kumai	9915251	科迈股份	37	2012.11.7-2022.11.6
47	K-mai	9915274	科迈股份	37	2012.11.7-2022.11.6
48	Kenai	9915338	科迈股份	37	2012.11.7-2022.11.6
49	Kumai	9915359	科迈股份	42	2012.11.7-2022.11.6
50	Komai	9920347	科迈股份	1	2012.11.7-2022.11.6
51	Komai	9920438	科迈股份	7	2012.11.7-2022.11.6
52	Komai	9920500	科迈股份	17	2012.11.7-2022.11.6
53	Komai	9920550	科迈股份	37	2012.11.7-2022.11.6
54	Komai	9920594	科迈股份	42	2013.2.21-2023.2.20
55	K-mai	9920642	科迈股份	42	2012.12.7-2022.12.6
56	Kenai	9920701	科迈股份	1	2012.11.7-2022.11.6
57	科麦	9920753	科迈股份	1	2013.2.28-2023.2.27
58	柯迈	9920831	科迈股份	1	2013.2.7-2023.2.6
59	科耐	9921048	科迈股份	1	2013.2.7-2023.2.6

序号	注册商标	证书编号	权利人	国际分类号	注册有效期限
60		9924628	科迈股份	19	2012.12.7-2022.12.6
61		9924700	科迈股份	2	2013.2.21-2023.2.20

(2) 在中国大陆以外的国家和地区注册的商标

序号	商标图像	商标权人	注册地	注册号/国际注册号	类号	注册日期/ 有效期
1		发行人	台湾	01580377	001	2013.06.01- 2023.05.31
2		发行人	巴西	902803883	1	2010.07.26
3		发行人	厄瓜多尔	1431-13	1	2013.02.01- 2023.02.01
4		发行人	哥伦比亚	460942	1	2012.11.21- 2022.11.21
5		发行人	马来西亚	2010013448	1	2010.07.23- 2020.07.23
6		发行人	秘鲁	00193347	01	2012.11.07- 2022.11.07
7		发行人	墨西哥	1327071	1	2012.07.05- 2022.07.05
8		发行人	南非	2010/18117	01	2010.08.19- 2020.08.18
9		发行人	泰国	Kor339670	01	2010.09.07- 2020.09.06
10		发行人	委内瑞拉	P332113	1	2013.09.11- 2028.09.11
11		发行人	印度尼西亚	IDM000350121	01	2010.08.16- 2020.08.15

12		发行人	智利	1071789	1	2014.01.29- 2024.01.29
13 [注]		发行人	WIPO (马德里 协定和马德里 议定书)	1001712	1	2009.04.03- 2019.04.03

[注]: 该商标注册获得保护的国家包括: 澳大利亚、日本、韩国、新加坡、美国、西班牙、越南、伊朗、德国、法国、意大利、波兰。

(3) 驰名商标

根据国家工商总局商标局 2011 年 11 月 29 日《关于认定“Kemai 及图”商标为驰名商标的批复》(商标驰字[2011]566 号), 认定公司使用在商标注册用商品和服务国际分类第 1 类促进剂、抗氧剂商品上的“Kemai 及图”注册商标为驰名商标。

3、专利

截至 2016 年 12 月 31 日, 公司拥有 29 项授权专利, 具体情况如下表:

序号	专利名称	权属类型	专利号	申请日	授权日	取得方式	应用情况
1	橡胶硫化促进剂 MBT 的精制方法	发明专利	ZL200710057731.X	2007-06-25	2009-03-18	自主研发	未应用(技术储备)
2	一种具有微孔喷嘴板的湿法造粒机喷头装置	实用新型	ZL201020621555.5	2010-11-23	2011-06-29	自主研发	用于促进剂的造粒
3	具有两级筛分的造粒机加热筛分装置	实用新型	ZL201020621534.3	2010-11-23	2011-07-20	自主研发	用于促进剂的造粒
4	一种具有棱锥喷头通道的湿法造粒机喷头装置	实用新型	ZL201020621543.2	2010-11-23	2011-07-27	自主研发	用于促进剂的造粒
5	一种具有变径喷头通道的湿法造粒机喷头装置	实用新型	ZL201020621551.7	2010-11-23	2011-09-07	自主研发	用于促进剂的造粒
6	一体化的造粒机加热筛分装置	实用新型	ZL201020621563.X	2010-11-23	2011-09-07	自主研发	用于促进剂的造粒

序号	专利名称	权属类型	专利号	申请日	授权日	取得方式	应用情况
7	一种具有圆锥喷头通道的湿法造粒机喷头装置	实用新型	ZL201020621547.0	2010-11-23	2011-10-05	自主研发	用于促进剂的造粒
8	一种新型橡胶促进剂造粒装置	实用新型	ZL201020621567.8	2010-11-23	2011-10-05	自主研发	用于促进剂的造粒
9	高含量医药级 MBT 的生产方法	发明专利	ZL200910068418.5	2009-04-10	2012-01-11	自主研发	用于高含量医药级 MBT 的生产
10	氧气氧化合成橡胶硫化促进剂 DM 的方法	发明专利	ZL200910228231.7	2009-11-16	2012-03-21	自主研发	用于氧气氧化法合成橡胶硫化促进剂 DM 的生产
11	橡胶防老剂 FR 的生产方法	发明专利	ZL200910068417.0	2009-04-10	2012-04-18	自主研发	用于橡胶防老剂高含量 TMQ(FR) 生产
12	橡胶硫化促进剂湿料甩干机防溅盖	实用新型	ZL201120316482.3	2011-08-26	2012-04-18	自主研发	用于橡胶硫化促进剂湿料甩干机
13	一种螺杆挤出造粒机传动机构	实用新型	ZL201120316405.8	2011-08-26	2012-05-09	自主研发	用于螺杆挤出造粒机传动机构
14	三足式人工上卸料离心机护罩	实用新型	ZL201120316403.9	2011-08-26	2012-05-16	自主研发	用于三足式人工卸料离心机
15	球粒状橡胶防老剂 FR 的生产方法	发明专利	ZL200910228230.2	2009-11-16	2012-07-25	自主研发	用于球粒状橡胶防老剂 TMQ(FR) 的生产
16	2-巯基苯并噻唑的制备方法	发明专利	ZL201010598450.7	2010-12-21	2012-07-25	合作研发	用于 2-巯基苯并噻唑的中试

序号	专利名称	权属类型	专利号	申请日	授权日	取得方式	应用情况
17	带有过滤网的造粒机机头分配器	实用新型	ZL201120348660.0	2011-09-19	2012-08-01	自主研发	用于带有过滤网的造粒机机头分配器
18	熔融结晶提纯橡胶硫化促进剂 MBT 的方法	发明专利	ZL200910228235.5	2009-11-16	2012-08-15	自主研发	用于熔融结晶提纯橡胶硫化促进剂 MBT 的中试
19	一种小型防爆降温装置	实用新型	ZL201120349723.4	2011-09-19	2012-09-05	自主研发	用于小型防爆降温装置
20	一种 DM 合成过程中的搅拌装置	实用新型	ZL201220494241.2	2012-09-25	2013-05-08	自主研发	用于 DM 合成过程中的搅拌装置
21	橡胶促进剂均二苯硫脲含量的分析方法	发明专利	ZL201110280180.X	2011-09-20	2013-08-14	自主研发	用于橡胶促进剂均二苯硫脲产品含量的分析
22	一种 4,4'-二羟基二苯砜的制备方法	发明专利	ZL201210528653.8	2012-12-06	2014-08-27	自主研发	未应用(技术储备)
23	一种橡胶硫化促进剂 MBT 结晶过程的搅拌装置	实用新型	ZL201420801584.8	2014-12-16	2015-10-07	自主研发	用于橡胶硫化促进剂 MBT 结晶过程的搅拌装置
24	控制促进剂 MBT 生产中降温的结晶釜装置及方法	发明专利	ZL201310484541.1	2013-10-16	2015-12-02	自主研发	用于控制促进剂 MBT 生产中降温的结晶釜装置及方法的中试
25	光催化处理橡胶促进剂生产废水的方法	发明专利	ZL201110247586.8	2011-08-24	2016-01-20	自主研发	未应用(技术储备)
26	一种冷却塔	实用新型	ZL201521065229.X	2015-12-17	2016-06-21	自主研发	用于冷却塔

序号	专利名称	权属类型	专利号	申请日	授权日	取得方式	应用情况
27	一种减压蒸馏过程中的机械除沫装置	实用新型	ZL201521065228.5	2015-12-17	2016-08-03	自主研发	用于减压蒸馏过程中的机械除沫装置
28	合称双酚S的脱水控制方法	发明专利	ZL201410766815.0	2014-12-11	2017-01-25	合作研发	未应用(技术储备)
29	用混合溶剂精制双酚S的方法	发明专利	ZL201510069519.X	2015-02-10	2017-01-25	合作研发	未应用(技术储备)

公司目前的各项专利权主要来源于自主研发,有三项系通过与天津大学合作研发取得,双方已就合作研发涉及的权利义务、知识产权归属等事项签署合作协议,协议内容符合相关法律法规的规定;发行人目前的各项专利权来源和取得过程符合法律法规的规定,不存在争议、纠纷或其他权利不确定性。

上述部分专利的质押情况见本招股说明书“第十五节 其他重要事项”之“二、重大合同”。

4、无形资产和无形资源对公司经营的重要程度

上述无形资产和无形资源均在公司经营过程中发挥着重要作用:土地使用权是公司维持正常生产经营活动的基本保障;财务软件是公司正确进行会计核算,确保财务信息真实、准确、完整的重要辅助手段;“科迈”商标作为中国驰名商标,所形成的品牌效应有利于公司不断吸引新的客户,从而进一步拓展市场,提高市场占有率;公司已获授权的专利技术和正在申请的专利是公司多年来自主创新的重要成果,也是公司主要产品目前或未来即将采用的核心技术,有助于公司降低生产成本、减少或杜绝环境污染、节约能源,走清洁生产之路,实现可持续发展。

六、特许经营权和许可经营资质

截至目前,公司未拥有特许经营权。公司拥有的许可经营资质如下:

序号	名称	证号	发证机关	许可范围	发证时间	到期日
----	----	----	------	------	------	-----

1	对外贸易经营者备案登记表	登记表编号： 01020813 进出口企业代码： 1200741352118	天津市商务委员会	—	2011-08-15	—
2	安全生产许可证	(津)WH安许证字[2006]DG004	天津市安全生产监督管理局	中间产品：次氯酸钠溶液[含有效氯>5%](10万吨/年)生产	2015-11-05	2018-02-08
3	海关进出口货物收发货人报关注册登记证书	海关注册编码： 1209968837	天津海关	进出口货物收发货人	2014-09-23	—
4	道路运输经营许可证	津交运管许可大字120109300213号	天津市滨海新区建设和交通局	普通货运	2014-06-03	2018-06-06
5	中华人民共和国海关总署美国海关与边境保护局联合验证证书	中美联验[2014年]41号	中美联合验证小组	海关-商界反恐伙伴计划(C-TPAT)	2014-09-26	—
6	全国工业产品生产许可证	(津)XK13-008-00034	天津市市场和质量监督管理委员会	氯碱(次氯酸钠)	2015-10-20	2020-10-19

七、公司技术与研发情况

核心技术与创新能力是公司长期以来持续发展的主要推动力。公司自成立伊始就树立了“科技为本，迈向未来”的经营理念，始终瞄准国际领先水平，把技术创新和工艺改进视为企业快速发展和基业长青的根本动力。经过多年的发展与实践，公司形成了一系列专有技术以及高水平的研发团队和较为完善的创新机制，成为公司核心竞争力的重要组成部分。

(一) 公司主要产品采用的核心技术

公司将技术创新和工艺改进作为提高产品质量和资源利用效率、解决环境保护问题的关键手段，多年来一直坚持自主研发和技术创新。公司对橡胶助剂合成过程中反应原理和合成条件进行了积极的探索，通过改变反应过程中的原料配比、反应温度、压力和催化剂用量等反应参数，对生产、计量设备的个性化改造，以及投料、搅拌等关键节点的严格控制，优化反应条件，准确把握反应时间，大大降低了原材料和能源的消耗，提高了产品质量和收率，减少了污染物的产生和排放，改善了工人的工作环境。同时，公司与国内知名科研院所展开联合技术攻关，解决困扰橡胶助剂行业多年的普遍性问题。

公司通过不懈的努力取得了丰硕的技术成果，整体技术水平处于国内领先地位，部分技术达到国际先进水平。公司大多数科研成果已经实现了产业化，成为公司主要产品采用的核心技术和核心生产工艺，获得了良好的经济效益和社会效益。目前，公司主要产品采用的核心技术基本情况如下：

序号	技术名称	技术特性	所处阶段	领先程度
1	防老剂 TMQ 一步法合成工艺	①通过选择高效催化剂、控制物料聚合反应温度、进料速率等参数，使防老剂 TMQ 有效含量提高到 40%以上，产品性能稳定； ②缩短了反应时间，提高了劳动生产率，满足了子午线轮胎的生产要求，在降耗、节能、环保等方面效果显著	大规模生产	国际先进
2	防老剂 TMQ 珠状颗粒造粒技术	①通过对造粒喷头孔径、出料角度、压力、温度和造粒塔内气流流速等参数对粒径影响的研究，确定了工业化生产造粒雾化喷头的设计参数及操作工艺条件，所得产品粒径为 2mm 的球形颗粒； ②产品流动性极好，在生产和轮胎配料使用过程中无粉尘、无污染，工人的工作环境大大改善，成为国内首家将防老剂 TMQ 制备成珠状的生产企业	大规模生产	国际先进
3	高含量 TMQ 两步法合成工艺	①采用固体酸为催化剂，反应温度低，催化剂可重复利用，实现了高转化率；通过改变反应过程中的原料配比、反应温度、催化剂用量等，实现了国内首家	大规模生产	国际先进

序号	技术名称	技术特性	所处阶段	领先程度
		生产防老剂 TMQ 有效含量大于 80%，并且防老化效果最好的二聚体含量大于 45%，并且产品质量稳定，技术指标达到国际标准，大大提高了资源的利用效率； ②取消了溶剂和脱水剂甲苯，避免了因此产生的废气和废水排放		
4	促进剂 MBT 大型合成设备及配套工艺	①通过改变加热方式、投料方式、搅拌方式及高压设备的密封性等系统集成技术，实现了高效率、高纯度安全生产促进剂 MBT； ②采用高效硫回收工艺，实现硫回收率 99.9%以上，减少了废气排放； ③减少了原料及能源消耗，实现了安全、清洁生产，降低了生产成本	大规模生产	国际先进
5	促进剂 MBT 溶剂法提纯工艺	解决了关键设备及系统工艺流程，生产过程不产生废水，产品质量好，成本低，在国际上首次实现了促进剂 MBT 结晶提纯工艺生产	大规模生产	国际先进
6	促进剂 MBT 双氧水氧化提纯工艺	①缩短了变化时间，提高了生产效率，产品质量好； ②以双氧水氧化缩合工艺取代氯气氧化缩合，大大降低了废气产生量，得到的高浓度、高纯度 MBT 钠盐溶液可直接用于下游产品生产，杜绝了废水的排放	大规模生产	国际先进
7	医药中间体 MBT 生产工艺	①采用双氧水氧化法一步法提纯工艺，得到纯度 99% 以上的医药中间体 MBT，产品质量好、性能稳定； ②减少了原料和能源消耗，母液循环套用，实现了安全、清洁生产，降低了生产成本	大规模生产	国内领先
8	促进剂 MBTS 氧气氧化合成工艺	①以 MBT 铵盐为原料，用氧气取代氯气（或亚硝酸钠）和空气作为氧化剂，产品质量大幅提高； ②实现了安全生产和母液循环再利用，降低了原料和能源消耗，杜绝了含盐废水的产生	大规模生产	国内领先

序号	技术名称	技术特性	所处阶段	领先程度
9	促进剂 MBTS 双氧水氧化合成工艺	①直接使用 MBT 钠盐为原料, 用双氧水取代氯气(或亚硝酸钠)和空气作为氧化剂, 省去了促进剂 MBT 生产过程中的中和、脱水及碱溶工序, 产品质量大幅提高; ②实现了安全生产和母液循环再利用, 减少了原料及能源消耗, 杜绝了含盐废水的产生	大规模生产	国内领先
10	医药中间体 MBTS 生产工艺	依托于 MBT 合成及提纯技术, 采用双氧水氧化合成工艺一步法制得纯度 99%以上的医药中间体 MBTS, 收率高, 实现了安全、清洁生产, 降低了生产成本	大规模生产	国内领先
11	促进剂 CBS 双氧水两滴法合成工艺	①用氧化剂双氧水取代了次氯酸钠, 采用同时滴加 MBT 浆和氧化剂的“两滴法”工艺取代了氧化剂滴加的“一滴法”工艺, 实现了环己胺与 MBT 的小配比投料, 产品质量大幅提高; ②实现了安全生产和母液循环再利用, 降低了原料和能源消耗, 杜绝了含盐废水的产生	大规模生产	国内领先
12	粗品 MBT 一步合成促进剂 CBS	用粗品 MBT 为原料进行合成促进剂 CBS, 省去了 MBT 精制工序, 吨产品减少废水 20 吨	大规模生产	国内领先
13	促进剂新型干燥造粒设备	采用新型造粒设备, 筛分、干燥一体, 占地面积小, 生产效率高	大规模生产	-
14	具有特色造粒喷头的新型促进剂造粒设备	采用新型造粒喷头, 此喷头不易堵塞, 雾化率高	大规模生产	-
15	促进剂 MBT 清洁生产新工艺	①通过对苯胺法合成 MBT 反应历程的深入研究, 确定了 MBT 的反应机理, 并筛选出适当的催化剂, 降低了反应温度及压力; ②在国内外率先开发成功成套的二硫化碳高温萃取结晶 MBT 清洁生产工艺, 完成了原料配比、反应温度、反应时间及操作控制方案等主要反应工艺条件的优化, 实现了 MBT 收率 95%以	完成中试	国际领先

序号	技术名称	技术特性	所处阶段	领先程度
		上, 采用无水工艺, 基本不产生废渣		

截至目前, 公司共有 15 项技术成果通过了科技部门的鉴定, 并取得了《科学技术成果鉴定证书》, 简要情况如下:

序号	成果名称	完成单位	组织 鉴定单位	鉴定结果	批准日期
1	采用环保型工艺生产高含量汽车子午线轮胎专用抗氧剂 TMQ	科迈化工 天津大学	天津市科学技术委员会	国际先进	2007-05-28
2	采用绿色环保型合成工艺生产橡胶促进剂 CBS	科迈化工	天津市大港区科学技术委员会	国内领先	2008-03-11
3	采用氧气氧化绿色环保型合成工艺生产橡胶促进剂 MBTS	科迈化工	天津市大港区科学技术委员会	国内领先	2008-03-11
4	采用双氧水氧化绿色环保型合成工艺生产橡胶促进剂 MBTS	科迈化工	天津市大港区科学技术委员会	国内领先	2008-03-11
5	采用绿色环保型合成工艺生产橡胶促进剂 MBT	科迈化工 天津大学	天津市大港区科学技术委员会	国际先进	2008-03-11
6	橡胶促进剂 CBS 氧气催化氧化合成工艺	科迈化工	天津市大港区科学技术委员会	国际先进	2009-06-11
7	医药中间体 MBT	科迈化工	天津市大港区科学技术委员会	国内领先	2009-06-11
8	采用绿色环保型工艺生产医药中间体原料 MBTS	科迈化工	天津市滨海新区科学技术委员会	国内领先	2010-12-20
9	抗氧剂 KL 的研制开发	科迈化工	天津市滨海新区科学技术委员会	国际先进	2010-12-20
10	促进剂 MBT 清洁生产工艺开发	科迈化工 天津大学	天津市滨海新区大港管理委员会科技局	国际领先	2011-04-07
11	高含量橡胶防老剂 TMQ (RD) 的研制	科迈化工	天津市滨海新区大港管理委员会科技局	国际先进	2011-04-07
12	橡胶促进剂 TBBS 绿色	科迈化工	天津市滨海新区	国际先进	2012-5-26

序号	成果名称	完成单位	组织 鉴定单位	鉴定结果	批准日期
	环保型合成新工艺的研究		大港管理委员会 科技局		
13	橡胶硫化促进剂 DCBS 的绿色环保型合成新工艺的研究	科迈化工	天津市滨海新区 大港管理委员会 科技局	国内领先	2012-5-26
14	高纯度双酚 S 生产新技术的研究开发	科迈化工 天津大学	天津市高新技术 成果转化中心	国内领先	2015-01-29
15	绿色环保橡胶粘合剂 KTR 合成新工艺	科迈化工	天津市高新技术 成果转化中心	国内领先	2015-01-29

(二) 在研项目情况

截至目前，公司正在从事的研发项目简要情况如下：

序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
1	TBSI 合成工艺开发	2014 年	小试	助剂 TBSI 的工艺研究开发
2	甲硫醇合成工艺开发	2014 年	小试	助剂中间体的合成工艺开发
3	ZBEC 研发	2014 年	小试	助剂 ZBEC 环保工艺研究
4	间苯二酚改性树脂配合剂的开发	2014 年	小试	以环保为方向，开发与间苯二酚改性树脂配合使用的配合剂
5	四氢噻吩合成	2014 年	小试	利用产品副产物合成四氢噻吩工艺
6	硫化氢提纯	2014 年	小试	对助剂产品副产物硫化氢进行提纯
7	促进剂 PDM 的合成工艺	2014 年	小试	对无硫硫化机 PDM 的合成工艺开发
8	烷基苯酚甲醛树脂的合成工艺	2015 年	小试	烷基苯酚甲醛树脂低成本的合成工艺方法
9	对-叔丁基苯酚甲醛增粘树脂	2015 年	小试	对胶黏剂的工艺开发
10	酚醛补强树脂	2015 年	小试	对补强剂酚醛树脂的合成工艺
11	溴甲基对叔辛基苯酚甲醛树脂	2015 年	小试	对该树脂的配方和工艺进行研究
12	促进剂 MZ 的合成工艺	2015 年	小试	对促进剂 MZ 环保工艺的研究

序号	项目	开始时间	进展阶段	拟达到的目标
13	溴甲基羟甲基对叔辛基甲醛树脂	2015年	小试	对该树脂的工艺进行研究
14	溴甲基对叔丁基苯酚甲醛树脂	2015年	小试	对该树脂的合成工艺进行研究
15	废水的回收利用方式研究	2015年	小试	对产生的废水进行处理回收再利用
16	促进剂MH的合成工艺	2015年	小试	对促进剂MH进行节能降耗环保工艺的研究开发
17	三苯胍的合成工艺	2015年	小试	对三苯胍环保降低成本的研究
18	抗撕裂树脂	2015年	小试	对抗撕裂树脂合成工艺的研究
19	促进剂DOTG的合成工艺	2015年	小试	对该促进剂环保简化工艺的研究开发
20	苯酚二醇树脂的合成工艺	2015年	小试	对该树脂节能降低成本工艺的开发
21	防老剂TMQ新工艺(二+三+四 \geq 45%)	2016年	小试	对提高TMQ二三四聚体的新工艺进行优化
22	防老剂TMQ新工艺(二+三 \geq 40%)	2016年	小试	对提高TMQ二三聚体的新工艺进行优化
23	促进剂TBBS生产过程中产生的树脂回收	2016年	小试	对废水、母液中的树脂进行分离再利用
24	促进剂DCBS生产过程中产生的树脂回收	2016年	小试	对废水、母液中的树脂进行分离再利用
25	一步法促进剂TBBS工艺	2016年	小试	研究提高TBBS收率的工艺方法
26	一步法促进剂DCBS工艺	2016年	小试	研究提高DCBS收率的工艺方法
27	促进剂M生产过程中产生的树脂回收	2016年	小试	对生产过程中没能反应的树脂及中间体进行分离再利用
28	促进剂CBS生产过程中产生的树脂回收	2016年	小试	对废水、母液中的树脂进行分离再利用
29	RD冷凝水处理方法研究	2016年	小试	除去RD废水中的有机物,再利用MVR处理
30	生活水处理方法研究	2016年	小试	生活废水经MVR处理回用

(三) 合作研发情况

1、天津大学化工学院-天津市科迈新材料联合研究中心

2011年6月11日,科迈有限与天津大学签订《天津大学化工学院-天津市科迈新材料联合研究中心合作协议》,达成合作研发意向。2011年12月12日,公司与天津大学签订《技术服务合同》,约定双方合作建设“天津大学化工学院-科迈化工新材料联合研究中心”,进行橡胶促进剂 MBT、4,4'-二羟基二苯砜(双酚 S)及聚醚砜树脂等产品生产工艺及设备的研究开发并实现产业化。

双方就履行合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属约定如下:公司享有申请专利的权利,专利权申请中公司作为权利人,天津大学作为发明人享有署名权并享有科技发明所带来的荣誉。

2015年3月13日,发行人与天津大学签订《天津大学化工学院-天津市科迈新材料联合研究中心合作协议》,协商决定继续共建“天津大学化工学院-科迈化工新材料联合研究中心”,进行橡胶促进剂 MBT、4,4'-二羟基二苯砜(双酚 S)及聚醚砜树脂等产品的清洁生产工艺研发。

双方就履行合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属约定如下:联合研究中心形成的知识产权归双方所有,公司对上述知识产权具有优先使用权,不经天津大学同意,公司不得对上述知识产权的使用权进行转让。

2、橡胶助剂预分散性能研究项目

2014年10月,公司与天津大学签订技术开发(委托)合同,委托天津大学研究开发橡胶助剂预分散性能研究项目,约定达到“对天津市科迈化工股份有限公司生产的预分散橡胶助剂母粒进行改良,使其质量达到国外同类产品先进水平;同时建立母胶粒评价体系,对母胶粒的各方面性能作出评价”的技术目标。

双方就履行合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属约定如下:双方享受申请专利的权利,并特别约定对合同有关的知识产权权利公司占70%,天津大学占30%;公司有权利利用合同约定的研究开发成果,进行后续改进,由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其归属,由公司享受;天津大学亦有权利利用合同约定的研究开发成果,进行后续改进,由

此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果及其归属,由天津大学享受。

3、特种工程塑料合成中间体技术平台建设

根据《天津市科技计划与项目管理暂行办法》,由天津市科学技术委员会批准,公司与天津市科学技术委员会在2014年11月14日签署了“特种工程塑料合成中间体技术平台建设”的任务合同书,与天津大学合作进行双酚S新工艺的开发。

双方就履行合同所形成的研究开发成果及其相关知识产权权利归属约定如下:研发成果及是知识产权归属科迈化工股份有限公司所有,天津大学具有科技论文的首发权。

(四) 研发投入情况

报告期内,公司研发投入情况如下:

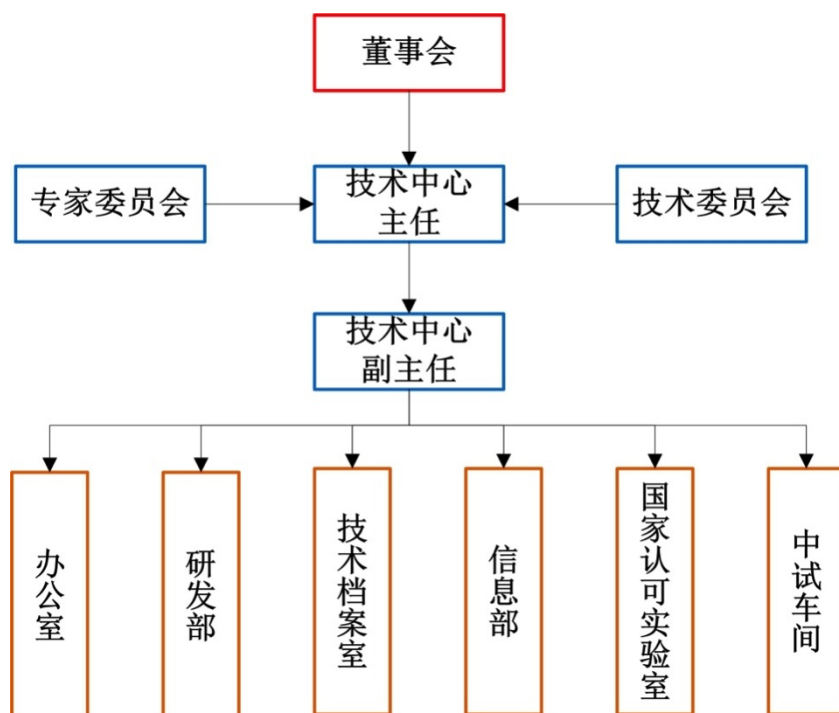
单位:万元

项目	2016年	2015年	2014年
研发投入合计	4,748.55	4,734.56	7,119.28
营业收入	133,585.51	138,864.47	161,339.08
占营业收入的比例	3.55%	3.41%	4.41%

(五) 技术创新

1、研发机构和研发体系

经过多年的探索和发展,公司已经建立了完整、先进的技术创新组织体系。公司拥有天津市级技术中心,专门负责新产品、新工艺的研发和引进,技术中心的构成情况如下:



公司技术中心实行董事会领导下的技术中心主任负责制，技术中心主任由总经理担任，副主任由主管技术的副总经理担任，并设立“二委、二部、三室、二车间”。

(1) 专家委员会：由行业协会领导、行业专家、高校教授等组成，负责指导技术中心的正常运转和科研活动，制定公司技术创新的总体规划，把握项目研发的方向，进行项目评估和审核，审议项目的招标方案。

(2) 技术委员会：由公司总经理、副总经理、财务总监等高级管理人员组成，负责制定技术中心的发展规划，以及科研经费的使用和高级人才引进的决策。

(3) 办公室：负责与政府主管部门的联系和沟通，为公司研发项目争取资金支持；负责公司科技进步奖项的申报、新产品鉴定，以及商标、专利等知识产权的申请和管理。

(4) 信息部：负责科技信息、市场信息的搜集分析和研发数据库的管理。

(5) 研发部：按照促进剂、防老剂、新产品分为三个研发小组，负责新产品、新工艺的研究开发和技术引进。

(6) 国家认可实验室：负责新产品小试、中试、大试的质量检测，为实验和产业化提供可靠依据。公司实验室系经中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认证的国家认可实验室，具备了按国家认可准则开展检测和校准服务的技术能力，主要定位于通过产品质量检测为国内外客户提供优质服务、为公司技术研发

提供参数指标的数据支撑、协助研发部门完成部分研发任务。国家认可实验室有利于公司获得签署互认协议方国家和地区认可机构的承认,赢得政府部门、社会各界的信任,并有机会参与国际间合格评定机构认可双边、多边合作交流,增强公司的市场知名度和市场竞争力。

(7) 中试车间:负责新产品、新工艺的中试工作。

2、技术创新机制

(1) 建立“科技为本、迈向未来”的企业文化,激发员工创新热情

公司始终将企业文化建设作为保证技术创新的重要手段之一,通过树立“科技为本、迈向未来”的企业文化,在公司内部形成良好的学习风气和创新传统,倡导员工立足本职岗位,积极探索,为改进生产工艺、提升技术水平建言献策。同时,公司采取各种有益的方式,鼓励员工不断完善自身的知识结构,激发员工的创新热情。

(2) 科学设计人才引进和培养机制,不断提升技术团队素质

公司努力创造良好的工作条件,通过先进的企业文化、富有竞争力的薪酬和强大的团队凝聚力,不断吸引国内外的优秀技术人才到公司工作,壮大公司研发队伍。公司十分注重人才培养,根据员工的特点和岗位需求,制定了全方位的员工培训体系,全面提升员工的专业知识、工作技能和创新能力,并且努力为技术骨干创造对外交流和学习的机会,让员工与公司共同成长。

同时,公司通过建立《创新和持续改进奖励管理制度》、《科研项目管理制度》、《科研经费管理制度》等一系列科学的制度安排,对技术创新活动的全过程进行规范,形成了包括新设想的诞生、创新立项决策、技术攻关及技术工程化、市场化等一系列连续环节构成的高效、有序的技术创新链,对创新活动的关键节点持续进行评估,并且将创新能力及成果作为研发人员的绩效考核指标,通过公平合理奖励制度和畅通的晋升渠道,使每个员工都能清楚地了解并规划自己的职业道路,充分挖掘员工潜能,提升技术人员素质,使员工在创新过程中实现自我价值,增强对公司的认同感,保证研发团队的稳定。

(3) 加强技术交流与合作,掌握最新技术动态,推动公司技术进步

公司定期收集、分析与自身相关的国内外技术和市场信息,研究行业发展的最新动态,为确定公司产品和技术的发展方向提供参考。同时,公司注重参加国

内外的技术交流，主动向同行、专家学习，取长补短。此外，公司与南开大学、天津大学、北京橡胶研究设计院等科研院所建立了长期、稳定的合作关系，开展联合攻关，解决技术难题，积极推动公司技术进步。

八、境外经营情况

公司的全资子公司科迈（美国）化工有限公司在中国境外从事经销活动，科迈南美尚未实际开展业务，科迈欧洲正在设立过程中。科迈美国的基本情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、控股子公司、参股公司及重要的关联方”之“一、控股子公司”。

（一）科迈美国的主要资产和人员

目前，科迈美国拥有独立的办公用房一套，并在纽约和孟菲斯分别向第三方仓储公司购买仓储管理服务。

（二）科迈美国实际经营情况和经营模式

报告期内，科迈美国主要从事橡胶防老剂和促进剂的销售。随着全球轮胎行业的快速发展，公司在北美地区的业务激增，公司的主要客户如固特异、米其林、德国大陆、普利司通等均在北美地区设有多个工厂，为提升客户服务质量，保证在客户需要时做到随时供货，公司在美国设立子公司，提供“门对门”的一站式服务，为客户解决了物流、仓储及售后跟踪等诸多方面的问题，建立了交流无障碍、沟通无时差的高效工作体系，从地理上形成对北美市场的辐射式销售，树立了国内橡胶助剂企业针对国外大型客户提供链式服务的成功案例。

通常，公司与米其林、固特异、德国大陆等主要客户约定每年从公司采购的总量，并在每季度与客户确定产品的销售价格。公司根据客户的正常排产计划，计算出科迈美国的月安全库存（一般维持 2~3 个月的安全库存量），科迈美国在实际库存量低于安全库存量时将会与公司签订供货合同，采用 CIF 定价方式，由公司定期向科迈美国供货。科迈美国收货后，完成报关完税手续，并委托专业的仓储、物流服务公司进行存货管理。在实际收到美国地区客户订单后，相关方通知仓储、物流服务公司，按照约定方式交货，保证在客户有需求时，做到“随时供货、及时服务”，从而增强客户的满意度，进一步提高市场占有率。

报告期内，公司通过科迈美国销售情况如下：

项目	2016年		2015年		2014年	
	数量(吨)	金额(万元)	数量(吨)	金额(万元)	数量(吨)	金额(万元)
防老剂	519.60	738.34	804.50	1,328.24	767.50	1,378.68
促进剂	9,012.15	20,969.91	9,877.33	23,678.03	8,441.80	21,379.67
合计	9,531.75	21,708.25	10,681.83	25,006.27	9,209.30	22,758.35

第七节 同业竞争与关联交易

一、公司独立经营情况

公司的独立性情况已达到发行监管的基本要求，具体如下：

(一) 资产独立

公司独立完整的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办公场所、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，并拥有独立的原料采购、产品生产和销售系统。

公司的资产与控股股东、实际控制人王树华及其控制的其他企业之间产权界定清楚、划分明确，不存在公司股东、实际控制人占用公司资金、资产和其他资源的情况，也不存在以公司资产、权益或信誉为各股东的债务提供担保的情况。

(二) 人员独立

公司设有独立的人事管理部门，负责人力资源、技能培训、薪酬管理，与公司股东、实际控制人的相关管理体系完全分离；公司已设立了独立健全的人员聘用制度以及绩效与薪酬考核、奖惩制度，与公司员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

公司的高级管理人员均专职在公司工作，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员没有在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

(三) 财务独立

公司设有独立的财务核算体系，能够独立做出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，发行人没有与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共享银行账户。

公司依据《公司章程》及自身情况作出财务决策，完全自主决定资金使用，不存在公司股东、实际控制人占用公司资金、资产和其他资源的情况。公司已依法独立开立基本存款账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业

共享银行账户的情况。公司办理了独立的税务登记，独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业合并纳税的情况。

(四) 机构独立

公司已依法建立了股东大会、董事会、监事会、经理层及其他内部组织机构，建立了较为规范的法人治理结构。公司董事会下设战略委员会、提名委员会、审计委员会和薪酬与考核委员会。公司内部设置了营销中心、采购中心、生产部、设备动力部、品保部、安环部、技术中心、综合管理部、财务部、证券事务部、审计部等部门、组织。各部门依据公司章程及其他内部规章制度独立开展有关业务，独立行使经营管理职权。

公司拥有独立的经营办公场所，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在混合经营、合署办公的情形。发行人建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

(五) 业务独立

公司主要从事橡胶助剂的研发、生产和销售，主要产品橡胶防老剂 TMQ 和次磺酰胺类（CBS、TBBS、DCBS）、噻唑类（MBT、MBTS）及胍类（DPG）橡胶促进剂等。

公司具有面向市场自主经营的能力，不存在其它需要依赖股东及其他关联方进行生产经营活动的情况。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

保荐机构认为，发行人关于公司独立性的上述表述是真实、准确、完整的。

二、同业竞争

(一) 公司主营业务情况

公司是一家致力于开发化工新材料的高新技术企业，目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售。公司主要产品包括橡胶防老剂 TMQ 和次磺酰胺类（CBS、TBBS、DCBS）、噻唑类（MBT、MBTS）及胍类（DPG）橡胶促进剂等。

(二) 同业竞争情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人均为王树华先生，未发生过变化。

截至目前，公司控股股东、实际控制人王树华先生控制的其他企业为香港宏锐有限公司和天津东泰塑料金属制品有限公司。香港宏锐有限公司自成立以来无实际经营。天津东泰塑料金属制品有限公司主要从事金属镀锌丝的生产和销售，自2009年10月停产至今。除持有公司股份外，公司实际控制人王树华先生没有直接经营或通过其他形式经营与公司相同或相似的业务，与公司不存在同业竞争。

(三) 避免同业竞争的承诺

为了避免损害公司及其他股东利益，公司控股股东、实际控制人王树华先生向公司及全体股东出具了《避免同业竞争承诺函》。承诺内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业未以任何方式直接或间接从事与发行人相竞争的业务，未直接或间接拥有与发行人存在竞争关系的企业股份、股权或任何其他权益。

2、为避免未来本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，本人作出如下承诺：

在本人单独或共同控制发行人期间，本人及本人控制的其他企业不会在中国境内外直接或间接地以下列形式或其他任何形式从事对发行人的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动，包括但不限于：（1）直接或间接从事橡胶助剂产品研发、生产和销售；（2）投资、收购、兼并从事橡胶助剂产品研发、生产和销售的企业或经济组织；（3）以托管、承包、租赁等方式经营从事橡胶助剂产品研发、生产和销售的企业或经济组织；（4）以任何方式为发行人的竞争企业提供资金、业务及技术等方面的支持或帮助。

3、为了更有效地避免未来本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争，本人还将采取以下措施：

(1) 通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本人直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与发行人相竞争的业务或活动,以避免形成同业竞争;

(2) 如本人及本人直接或间接控制的其他企业存在与发行人相同或相似的业务机会,而该业务机会可能直接或间接导致本人直接或间接控制的其他企业与发行人产生同业竞争,本人应于发现该业务机会后立即通知发行人,并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本人直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予发行人;

(3) 如本人直接或间接控制的其他企业出现了与发行人相竞争的业务,本人将通过董事会或股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本人直接或间接控制的其他企业,将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给发行人或作为出资投入发行人。

4、如违反上述承诺,本人将承担由此给发行人造成的全部损失。

本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函在本人作为发行人的控股股东、实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。”

公司持股 5%以上的其他股东以书面形式向公司出具了《避免同业竞争承诺函》。

三、关联方及关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》的规定,报告期内公司的关联方及关联关系如下:

(一) 控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人王树华先生的具体情况见本招股说明书“第二节概览”之“二、控股股东及实际控制人简要情况”。

(二) 控股股东、实际控制人控制的其他企业

除公司及其控股子公司外,报告期内公司控股股东及实际控制人王树华先生控制或参股的其他企业为香港宏锐有限公司和天津东泰塑料金属制品有限公司,

上述公司的基本情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“七、发起人、持股 5%以上主要股东及实际控制人基本情况”之“（四）报告期内公司控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

（三）公司的子公司和参股公司

报告期内，公司的子公司为科迈（美国）化工有限公司、内蒙古科迈化工有限公司、科迈（南美）化工有限公司，上述三个公司的基本情况见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、控股子公司、参股公司及重要的关联方”之“（一）控股子公司”。公司正在德国设立一家子公司科迈（欧洲）化工有限公司。

报告期内，公司无参股公司。

（四）其他主要股东

公司其他主要股东为王昕；另外，因为新疆益通、天津活力石的出资人与国瑞长江的出资人也均是河北金冀达控股股东天津海达的出资人，且一致推举天津海达总经理王文刚先生担任公司董事，前述四家机构股东合计持有公司 9.991% 的股份，所以将新疆益通、天津活力石、国瑞长江和河北金冀达也认定为公司主要股东。此外，河北金冀达的控股股东天津海达总经理王文刚先生为公司董事，故天津海达也认定为公司关联方。

（五）主要投资者个人、关键管理人员及其关系密切的家庭成员

序号	主要投资者个人/关键管理人员	关系密切的家庭成员	
		姓名	关系
1	王树华	刘荣媛/王昕	夫妻/父女
2	田少华	张秀娟	夫妻
3	薛兴杰	呼志兰	夫妻
4	王昕	王树华/刘荣媛	父女/母女
5	孟鑫	董慧	夫妻
6	王文刚	刘娟茹	夫妻
7	谭宪才	-	-
8	许春华	李关俊	夫妻
9	李耀然	王利	夫妻

序号	主要投资者个人/关键管理人员	关系密切的家庭成员	
		姓名	关系
10	白曼	刘凤利	夫妻
11	白春梅	梁广震	夫妻
12	冯秉玲	王世岩	夫妻
13	刘荣媛	王树华	夫妻
14	王树领	王树华/王树才/丁志丽	兄弟/兄弟/夫妻
15	王树才	王树华/王树领/赵俊兰	兄弟/兄弟/夫妻
16	孟庆保	蒋礼珍	夫妻
17	张建东	张会霞	夫妻
18	李子良	夏洁萍	夫妻

除上述（一）至（四）外，公司主要投资者个人、关键管理人员及其关系密切的家庭成员无控制、共同控制或施加重大影响的其他对外投资。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

报告期内，存在控制关系且已纳入公司合并报表范围的子公司，其相互间交易及母子公司交易已作抵销。

1、租赁刘荣媛银河大厦房产

2011年12月28日，公司与刘荣媛签订《房屋租赁合同》，公司承租其位于天津市河西区银河大厦12层1204-1205房产（建筑面积364.26平方米，所有权证号为房地证津字第103020831441号和房地证津字第103020831443号），以市场租赁价格作为租金依据，确定月租金为2.5万元（68.63元/平米每月），用于营销中心办公使用。租赁期限自2012年1月1日起至2012年12月31日止。

此后，公司分别于2012年12月28日、2013年12月28日与刘荣媛按照原定租金价格进行了续签，以继续在2013年度和2014年度租赁该等房产；2014年12月29日，经双方协商确定2015年度该等房产月租金价格上调为3.5万元；2015年12月28日，按照月租金3.5万元的价格与刘荣媛续签了2016年度的房

屋租赁合同。2016年12月28日,公司与刘荣媛签订协议,按照月租金3.5万元的价格继续在2017年度租赁该等房产。

2、租赁天津东泰原厂房场地用作仓储

2012年12月28日,公司与天津东泰签订《租赁合同》,公司租赁其位于天津市滨海新区大港古林工业区海泰路41号的原厂房场地(土地面积39,494平方米,库房建筑面积13,698.81平方米,其中已办证房产8,998.81平方米,所有权证号为房地证津字第109010907777号)用于产成品仓储堆放。租金参考周边市场报价,确定为8万元/月,租赁期限为一年。

此后,公司分别于2013年12月28日、2014年12月28日与天津东泰按照原定租金价格进行了续签,以继续在2014年度和2015年度租赁该等房产。2015年12月28日,经双方协商确定2016年度该等房产月租金价格上调为10万元。2016年12月28日,公司与天津东泰签订协议,按照月租金10万元的价格继续在2017年度租赁该等房产。

报告期内,公司经常性关联交易如下:

出租方名称	承租方名称	面积 (平方米)	租赁 资产 种类	租赁 起始日	租赁 终止日	租赁费 定价依 据	年度确 认的租 赁费 (万元)
天津东泰	公司	土地: 39,494 库房: 13,698.81	厂房	2013-01-01	2015-12-31	市场价	96.00
天津东泰	公司	土地: 39,494 库房: 13,698.81	厂房	2016-01-01	2017-12-31	市场价	120.00
刘荣媛	公司	364.26	房产	2012-01-01	2014-12-31	市场价	30.00
刘荣媛	公司	364.26	房产	2015-01-01	2017-12-31	市场价	42.00

(二) 偶发性关联交易

1、关联担保

公司除通过自有资产向银行申请抵押和质押贷款外,还由公司关联方为公司提供抵押或保证担保,以获得更多的贷款额度。

报告期内，关联方为公司的贷款提供担保情况如下：

担保人	担保金额 (万元)	贷款银行	担保开始日 担保截止日	合同编号	履行 完毕
王树华	880.00	中国民生银行 天津分行	2013/2/28 2015/12/31	CMBC-HT015 (零售 2007)	是
王树华	4,000.00	上海银行	2013/4/8 2014/4/7	ZDB60113023702	是
内蒙古科迈	3,500.00	天津农村商 业银行大港 支行	2013/7/1 2014/6/30	1937A042201300212001	是
王树华	2,000.00	花旗银行天 津分行	2013/8/29 2014/8/28	- ⁹	是
王树才	2,000.00	花旗银行天 津分行	2013/8/29 2014/8/28	-	是
内蒙古科迈	2,000.00	花旗银行天 津分行	2013/8/29 2014/8/28	-	是
王树华	1,500.00	平安银行天 津分行	2013/9/17 2014/9/16	平银津大港额保字 20130917 第 001-3 号	是
天津东泰	2,050.00	上海浦东发 展银行天津 分行	2013/9/25 2014/9/25	YD7710201328013301	是
王树华	4,500.00	天津农村商 业银行天津 分行	2013/9/30 2014/9/29	1937A042201300321001	是
王树华	1,500.00	建设银行天 津大港支行	2014/3/18 2015/3/17	BZ-DGKM-201401	是
王树华	1,300.00	建设银行天 津大港支行	2014/3/29 2015/3/28	BZ-DGKM-201401	是
王树华	1,100.00	建设银行天 津大港支行	2014/11/28 2015/11/28	BZ-DGKM-201401	是
王树华	2,800.00	建设银行天 津大港支行	2015/1/30 2016/1/30	BZ-DGKM-201401	是
内蒙古科迈 王树华 刘荣媛	3,300.00	大连银行天 津分行	2014/4/4 2015/7/3	DLZ 津 201403210027	是
王树华	4,000.00	上海银行天 津支行	2014/5/26 2015/4/30	ZDB60114049502	是
内蒙科迈	7,500.00	上海浦东发 展银行天津 支行	2014/9/9 2015/8/7	ZB7710201400000011	是
天津东泰	1,380.00	上海浦东发	2014/9/9	ZD7710201400000006	是

额抵押合同的担保

担保人	担保金额 (万元)	贷款银行	担保开始日 担保截止日	合同编号	履行 完毕
		展银行天津 支行	2015/8/7		
天津东泰	2,050.00	上海浦东发 展天津支行 银行	2014/10/9 2015/10/9	YD7714201428045401	是
内蒙古科迈 王树华	3,000.00	花旗银行天 津分行	2014/9/16 2015/5/7	-	是
内蒙古科迈 王树华	3,000.00	花旗银行天 津分行	2015/1/19 2018/1/18	-	否
王树华	3,500.00	天津农村商 业银行	2014/12/22 2015/12/21	1937A042201400311001	是
内蒙古科迈	3,500.00	天津农村商 业银行	2014/12/22 2015/12/21	1937A042201400312001	是
王树华	6,000.00	恒丰银行股 份有限公司 北京分行	2015/10/23 2016/10/23	2015 年恒银京借高保字 第 100010230021 号	是
内蒙古科迈	6,000.00	恒丰银行股 份有限公司 北京分行	2015/10/23 2016/10/23	2015 年恒银京借高保字 第 100010230011 号	是
内蒙古科迈	12,000.00	上海浦东发 展银行股份 有限公司天 津分行	2015/10/23 2016/10/20	ZB771020150000030	否
王树华	5,000.00	中国民生银 行股份有限 公司天津分 行	2015/7/17 2016/7/17	公高保字第 DB1500000090443 号	是
内蒙古科迈	5,000.00	中国民生银 行股份有限 公司天津分 行	2015/7/17 2016/7/17	公高保字第 DB1500000090435 号	是
天津东泰	3,555.00	上海浦东发 展银行股份 有限公司天 津分行	2015/12/9 2016/10/20	ZD771020150000017	否
王树华	3,000.00	星展银行(中 国)有限公司 天津分行	2016/9/21 2019/9/20	-	否
王树华	4,000.00	中国建设银 行股份有限	2016/7/14 2017/1/18	TJ-DG-E20160210-2	否

担保人	担保金额 (万元)	贷款银行	担保开始日 担保截止日	合同编号	履行 完毕
		公司天津大 港支行			

上述关联担保的具体情况见本招股说明书“第十五节其他重要事项”之“二、重大合同”。

2、非交易性资金往来

报告期内，公司与关联方之间的非交易性资金往来情况如下：

单位：万元

关联方	期初余额	本期借入	本期归还	期末余额
2014 年度				
资金拆出：				
孟鑫	-	200.00	50.00	150.00
小计	-	200.00	50.00	150.00
2015 年度				
资金拆出：				
孟鑫	150.00	-	150.00	-
小计	150.00	-	150.00	-
2016 年度				
资金拆入：				
刘荣媛	-	100.00	100.00	-
王树才	-	10.00	10.00	-
小计	-	110.00	110.00	-

孟鑫系公司股东、董事、高级管理人员，孟鑫向公司拆借资金主要用于购买住房，上述款项已于2015年3月25日全部收回。该事项作为关联交易，已按照关联交易审批程序由独立董事发表意见，经公司第二届董事会第一次会议审议通过，并于2015年3月经公司2014年度股东大会予以确认。

刘荣媛、王树才分别系公司实际控制人王树华之配偶、兄弟，2016年6月中、下旬发生两起安全事故后，二人以个人名义向伤亡家属给予补偿，但考虑到该等支出应由发行人承担，所以公司于2016年9月6日将该两笔资金分别归还至刘荣媛、王树才。

除此之外，报告期内公司与关联方之间没有发生过其他非交易性资金往来。

(三) 关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，发行人关联交易金额较小，对公司财务和经营成果无重大影响。

五、关联交易决策机制

(一) 《公司章程》对于关联交易的规定

第三十六条规定：“公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

第五十三条规定：“股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：……（二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；……”

第七十五条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。”

第九十一条规定：“董事应当遵守法律、行政法规和本章程的规定，对公司负有下列忠实义务：……（九）不得利用其关联关系损害公司利益；……”

第一百一十条规定：“董事会应确定对外投资、收购出售资产、资产抵押、关联交易、借贷的权限，建立严格的审查和决策程序，并制定相关制度；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。”

第一百一十九条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。”

第一百四十三条规定：“监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

(二) 《公司章程（草案）》对于关联交易的规定

《公司章程（草案）》由股东大会审议通过并自公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市之日起施行。

第三十九条规定：“公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

公司控股股东及实际控制人对公司和公司其他股东负有诚信义务。控股股东应严格依法行使出资人的权利，控股股东不得利用关联交易、利润分配、资产重组、对外投资、资金占用、借款担保等方式损害公司和其他股东的合法权益，不得利用其控制地位损害公司和其他股东的利益。”

第五十八条规定：“股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中应充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：……（二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；……”

第八十条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东可以就该关联交易事项作适当陈述，但不参与该关联交易事项的投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；该关联交易事项由出席会议的非关联关系股东投票表决，过半数的有效表决权赞成该关联交易事项即为通过；如该交易事项属特别决议范围，应由三分之二以上有效表决权通过。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。”

第九十七条规定：“董事应当遵守法律、行政法规和本章程的规定，对公司负有下列忠实义务：……（九）不得利用其关联关系损害公司利益；……”

第一百二十二条规定：“董事会应确定对外投资、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。”

第一百三十一条规定：“董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联关系董事人数不足三人的，应将该事项提交股东大会审议。”

第一百六十条规定：“监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。”

(三) 三会议事规则对于关联交易的规定

1、《股东大会议事规则(草案)》的有关规定

《股东大会议事规则(草案)》经公司股东大会审议通过之日起生效,但其中有关向证券交易所履行信息披露义务等有关专门适用于上市公司的特别规定,将于公司首次公开发行股票并上市之日起施行。

第十七条规定:“股东大会拟讨论董事、监事选举事项的,股东大会通知中应充分披露董事、监事候选人的详细资料,至少包括以下内容:……(二)与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系;……”

第三十四条规定:“股东与股东大会拟审议事项有关联关系时,应当回避表决,其所持有表决权的股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。”

第四十条规定:“股东大会对提案进行表决前,应当推举两名股东代表参加计票和监票。审议事项与股东有关联关系的,相关股东及代理人不得参加计票、监票。”

2、《董事会议事规则(草案)》的有关规定

《董事会议事规则(草案)》经公司股东大会审议通过之日起生效,但其中有关向证券交易所履行信息披露义务等有关专门适用于上市公司的特别规定,将于公司首次公开发行股票并上市之日起施行。

第七条规定:“董事应当遵守法律、行政法规和本章程的规定,对公司负有下列忠实义务:……(九)不得利用其关联关系损害公司利益;……”

第十九条规定:“董事会应当确定就对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易、对外借款的决策权限,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。”

第三十五条规定:“重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所,应由二分之一以上独立董事同意后,方可提交董事会讨论。”

第四十一条规定:“委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则:(一)在审议关联交易事项时,非关联董事不得委托关联董事代为出席;关联董事也不得接受非关联董事的委托;……”

第五十条规定:“出现下述情形的,董事应当对有关提案回避表决:(一)《上

海证券交易所股票上市规则》规定董事应当回避的情形；（二）董事本人认为应当回避的情形；（三）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）《独立董事工作制度（草案）》对于关联交易的规定

《独立董事工作制度（草案）》经公司股东大会审议通过之日起生效，但其中有关向证券交易所履行信息披露义务等有关专门适用于上市公司的特别规定，将于公司首次公开发行股票并上市之日起施行。

第十九条规定：“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》和公司章程规定赋予董事的职权外，还享有以下特别职权：（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。……”

第二十二规定：“独立董事应当对以下公司重大事项发表独立意见：……

（四）公司的股东、实际控制人及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；……”

（四）《关联交易管理办法（草案）》的规定

《关联交易管理办法（草案）》经公司股东大会审议通过之日起生效，但其中有关向证券交易所履行信息披露义务等有关专门适用于上市公司的特别规定，将于公司首次公开发行股票并上市之日起施行。

《关联交易管理办法（草案）》对关联方和关联方关系、关联交易的基本原则、关联交易的决策与披露、关联交易定价、关联人及关联交易应当披露的内容等作了详细的规定。

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

股份公司设立后，《公司章程》、《关联交易管理办法》等制度对公司与关联方的关联交易进行了规范，公司的关联交易事项均严格履行了上述制度所规定的程序，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

独立董事已就公司报告期内的关联交易发表意见，确认公司报告期内所发生的关联交易符合法律、行政法规、部门规章和公司章程的各项规定，关联交易遵循市场经济规则，关联交易价格公允，没有损害公司、公司股东及债权人的合法权益。

六、减少和规范关联交易的措施

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程（草案）》的规定，制定了三会议事规则、《独立董事工作制度（草案）》、《关联交易管理办法（草案）》等内部控制制度，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，减少不必要的关联交易。

为了规范公司关联交易，公司控股股东、实际控制人王树华和其他持股 5% 以上主要股东，出具了《关于规范关联交易的承诺函》。

报告期内，公司发生的经常性关联交易主要是：随着公司生产规模扩大，公司原有的仓库不足以满足储存需要，所以公司租赁临近的天津东泰原有厂房用地用作产成品的临时堆放。为此，公司控股股东、实际控制人王树华承诺：

“本人将督促天津东泰尽快办理产权证书。在天津东泰办理完毕产权证书后，本人将履行相应决策程序，经第三方评估机构评估作价，将该厂房资产转让至公司名下。

如公司应相关方要求需要另行租赁房屋的，本人保证寻找可替代性场地，以确保公司的生产经营不受影响。

如公司因租赁天津东泰厂房遭受任何损失或需要承担相关责任，由本人承担其全部损失和责任。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简要情况

(一) 董事会成员

1、王树华，董事长，男，1960年8月生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，工程师，天津大学EMBA在读。

王树华先生1979~1981年就读于天津化工学校有机化工专业；1981~1995年历任天津市五一化工厂技术员、工程师、车间主任、副厂长；1995~2011年3月任天津拉勃助剂有限公司董事长、总经理；2002~2011年7月任天津市科迈化工有限公司执行董事；2009年至今任科迈(美国)化工有限公司(全资子公司)执行董事、总经理；2010年6月至今任内蒙古科迈化工有限公司(全资子公司)执行董事、总经理；2011年5月至今任香港宏锐有限公司执行董事；2011年7月至2016年1月任发行人董事长、总经理，2016年2月至2016年7月任发行人董事长；2016年7月至今任发行人董事长、总经理；2013年至2016年10月任橡胶助剂专业委员会理事长；2013年至今任中国橡胶工业协会副会长。

2、田少华，董事，男，1963年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。

田少华先生1979~1983年就读于吉林大学化学系；1983~1995年任东北地质勘查局测试中心主任；1995~2008年任鞍山市鑫达化工有限公司总经理、总工程师；2008~2011年7月任天津市科迈化工有限公司总工程师；2011年7月至今任科迈化工股份有限公司董事、总工程师、常务副总经理，内蒙古科迈化工有限公司副总经理。

3、薛兴杰，董事，男，1963年3月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。

薛兴杰先生1979~1981年就读于天津化工学校有机工艺专业；1981~1987年任天津炼油厂常减压车间操作工，1987~1997年历任天津炼油厂常减压车间技术员、助工、车间副主任、工程师；1997~2002年历任天津石化公司常减压二车间主任、书记；2002~2004年任中石化股份有限公司天津分公司环保监测

中心主任。2004年4月~2011年7月历任天津市科迈化工有限公司技术中心副主任、副总经理；2011年7月至今任科迈化工股份有限公司董事、副总经理。

4、王昕，董事，女，1986年10月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，南开大学EMBA在读。

王昕女士2005~2009年就读于天津商业大学国际贸易专业；2009~2011年7月任天津市科迈化工有限公司办公室主任、总经理助理；2011年7月至今任科迈化工股份有限公司董事、总经理助理、营销中心办公室主任。

5、孟鑫，董事，男，1980年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

孟鑫先生1998~2002年就读于天津理工大学；2002~2006年任职于住友商事(天津)有限公司精密化学品科主任，2006~2011年7月任天津市科迈化工有限公司营销中心副主任；2011年7月至2016年2月任科迈化工股份有限公司董事、副总经理、全球战略营销总监，科迈(美国)化工有限公司副总经理；2016年2月至今，任科迈化工股份有限公司董事、总经理助理、全球战略营销总监，科迈(美国)化工有限公司副总经理。

6、王文刚，董事，男，1970年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。

王文刚先生1988~1992年就读于天津大学技术经济与系统工程系；1992~1997年历任中国农业银行天津分行信托投资公司证券部职员、驻上海证券交易所场内交易员、上海证券业务部总经理；1997~2000年任天津滨海信托投资有限公司证券部经理；2000~2010年历任泰达科技风险投资股份有限公司投资银行部经理、投资部总经理，滨海天使投资基金董事、投资决策委员会委员；2010年至今任天津海达创业投资管理有限公司总经理。2011年7月至今任科迈化工股份有限公司董事。

7、谭宪才，独立董事，男，1965年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士，高级会计师，中国注册会计师。

谭宪才先生1982~1985年于湖南商学院就读专科；2002~2004年于湖南工业大学工商管理专业就读本科；2005-2007年于清华大学就读工商管理硕士。

谭宪才先生 1985~1990 年历任株洲市包装公司会计、财务科长; 1990~1992 年任株洲市审计局科员; 1992~1995 年底历任株洲审计师事务所所长助理、所长; 1996~1998 年任株洲市审计局副局长; 1998~1999 年任株洲审计师事务所所长; 1999~2001 年任株洲大唐会计师事务所董事长、主任会计师; 2001~2008 年任湖南天华会计师事务所董事长、主任会计师; 2009 年 1~10 月任北京大公天华会计师事务所董事长、主任会计师; 2009 年 10 月至今任天职国际会计师事务所合伙人、总经理。2011 年 7 月至今任科迈化工股份有限公司独立董事。

8、许春华, 独立董事, 女, 1943 年 11 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 教授级高级工程师。

许春华女士 1960~1965 年就读于复旦大学化学系高分子专业; 1965~2003 年历任化工部北京橡胶工业研究设计院专题组长、专业组长、室主任、科研处长、副院长(副司局级), 并担任国家重点科技攻关项目负责人, 其中 1999 年起兼任南京化工大学教授; 2004 年至 2013 年任中国橡胶工业协会副会长, 橡胶助剂专业委员会理事长, 青岛橡胶轮胎工程专修学院院长, 国家科技支撑计划项目负责人, 现任中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会名誉理事长。2011 年 7 月至今任科迈化工股份有限公司独立董事。

9、李耀然, 独立董事, 男, 1950 年 12 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。

李耀然先生 1972~1975 年就读于东北工学院采矿系采矿专业; 1968~1972 年插队; 1975~1989 年历任中国科技情报所研究实习员、工程师、副处长; 1989~2005 年历任国家科委科技成果司科技保密处处长、综合处处长、副司长, 内蒙古包头市政府副市长, 河南鹤壁市政府副市长; 2005 年 9 月退休。2011 年 7 月至今任科迈化工股份有限公司独立董事。

(二) 监事会成员

1、白曼, 监事会主席, 女, 1982 年 8 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 本科学历。

白曼女士 2002~2005 年就读于宁夏大学文秘、工商管理专业; 2005~2008 年任职于天津鹏翎胶管股份有限公司; 2008~2011 年 7 月任天津市科迈化工有限公司综合管理部部长; 2011 年 7 月至 2016 年 2 月任科迈化工股份有限公司监

事会主席、综合管理部部长，2016年3月至今任科迈化工股份有限公司监事会主席、综合管理部部长、总经理助理。

2、白春梅，监事，女，1975年2月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。

白春梅女士1994~1998年就读于北京理工大学高分子材料与工程专业；1998~1999年任职于天津华顺药业有限公司；1999~2006年历任天津华顺药业有限公司质检科长、质量保证部部长、经理助理；2006~2011年7月任天津市科迈化工有限公司品保部部长；2011年7月至今任科迈化工股份有限公司监事、品保部部长。

3、冯秉玲，职工监事，女，1970年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，助理会计师。

冯秉玲女士1993~1995年就读于天津交通职大审计会计专业；1993~1996年任职于农行天津分行万辛庄分理处；1996~2002年任职于天津山海关食品有限公司；2002~2011年7月任天津市科迈化工有限公司财务部成本会计；2011年7月至2015年10月任内蒙古科迈化工有限公司财务部副部长；2011年7月至今任科迈化工股份有限公司职工监事，2015年10月至今任科迈化工股份有限公司采购部副部长。

(三) 高级管理人员

1、王树华，总经理，其简历见“（一）董事会成员”。

2、田少华，副总经理，其简历见“（一）董事会成员”。

3、薛兴杰，副总经理，其简历见“（一）董事会成员”。

4、张建东，副总经理，男，1967年7月生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，经济师。

张建东先生毕业于北京国际商务学院市场营销专业；1988~2000年任天津华达助剂厂销售部经理；2001~2002年任天津市拉勃助剂有限公司营销经理；2002~2011年7月任天津市科迈化工有限公司营销中心副主任；2011年7月至今任科迈化工股份有限公司副总经理、中国区销售总经理。

5、李子良，副总经理、董事会秘书、财务总监，男，1963年6月生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，会计师、统计师。

李子良先生 1981~1993 年任天津市纺织局统计; 1993~2000 年任天津大亚不锈钢制品有限公司财务部经理; 2000~2009 年任天津国信集团有限公司子公司财务总监、集团财务部经理; 2009~2011 年 7 月任天津市科迈化工有限公司财务总监; 2011 年 7 月至 2016 年 1 月任发行人董事会秘书、财务总监; 2016 年 2 月至今任发行人副总经理、董事会秘书、财务总监。

(四) 核心技术人员

1、薛兴杰, 副总经理, 其简历见“(一) 董事会成员”。

2、田少华, 副总经理, 其简历见“(一) 董事会成员”。

3、孟庆保, 副总工程师, 男, 1960 年 9 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 大专学历, 中级职称。

孟庆保先生 1984~1988 年就读天津市河北区职工大学; 1981~1999 年任天津市油漆助剂厂总工程师; 1999~2002 年任天津市拉勃助剂有限公司总工程师; 2002~2011 年 7 月任天津市科迈化工有限公司防老剂厂区总工程师、副总经理; 2011 年 7 月至 2016 年 1 月任科迈化工股份有限公司副总经理; 2016 年 2 月至今任科迈化工股份有限公司副总工程师。

(五) 董事、监事的提名及选聘情况

1、董事提名和选聘情况

2014 年 6 月 21 日召开的公司 2013 年年度股东大会选举王树华、田少华、薛兴杰、王昕、孟鑫、王文刚、谭宪才、许春华、李耀然九人为公司第二届董事会董事, 其中谭宪才、许春华、李耀然三人为公司独立董事, 董事的任期为三年, 自该次会议审议通过之日起算。同日召开的第二届董事会第一次会议选举王树华为公司第二届董事会董事长。

2、监事提名和选聘情况

2014 年 6 月 21 日召开的公司 2013 年年度股东大会选举白曼、白春梅为公司第二届监事会监事, 并与经 2014 年 6 月 21 日召开的公司职工代表大会选举产生的职工代表监事冯秉玲共同组成公司第二届监事会。同日召开的第二届监事会第一次会议选举白曼为公司第二届监事会主席。

3、高级管理人员提名和选聘情况

2014年6月21日召开的公司第二届董事会第一次会议同意聘任王树华为公司总经理，聘任刘荣媛、王树领、王树才、田少华、孟庆保、张建东、孟鑫为公司副总经理，聘任李子良为财务总监兼董事会秘书，并同意设立战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会以及提名委员会。

2016年1月31日召开的公司第二届董事会第十一次会议同意聘任王宇翔为公司总经理，王树华不再担任公司总经理职务；聘任李子良为公司副总经理兼财务总监、董事会秘书，公司原副总经理刘荣媛、王树领、王树才、孟鑫、孟庆保不再担任公司副总经理职务。

2016年7月，王宇翔因个人原因辞去公司总经理职务。2016年7月15日召开的公司第二届董事会第十四次会议同意聘任王树华为公司总经理，王宇翔不再担任公司总经理职务。

二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股情况

截至报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股比例情况如下：

序号	姓名	职务/关系	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
1	王树华	董事长、总经理	69.505%	69.505%	69.505%
2	田少华	董事、副总经理、 核心技术人员	0.225%	0.225%	0.225%
3	薛兴杰	董事、副总经理、 核心技术人员	0.225%	0.225%	0.225%
4	王昕	董事	9.001%	9.001%	9.001%
5	孟鑫	董事、副总经理* ¹	0.225%	0.225%	0.225%
6	王文刚	董事* ²	-	-	-
7	谭宪才	独立董事	-	-	-
8	许春华	独立董事	-	-	-
9	李耀然	独立董事	-	-	-

序号	姓名	职务/关系	2016-12-31	2015-12-31	2014-12-31
10	白曼	监事会主席	0.045%	0.045%	0.045%
11	白春梅	监事	0.045%	0.045%	0.045%
12	冯秉玲	监事	-	-	-
13	刘荣媛	副总经理* ¹	4.501%	4.501%	4.501%
14	王树领	副总经理* ¹	2.700%	2.700%	2.700%
15	王树才	副总经理* ¹	1.800%	1.800%	1.800%
16	孟庆保	副总经理、核心技术人员* ¹	0.225%	0.225%	0.225%
17	张建东	副总经理	0.225%	0.225%	0.225%
18	李子良	副总经理、董事会秘书、财务总监* ³	0.225%	0.225%	0.225%

注 1: 2016 年 2 月起, 孟鑫、刘荣媛、王树领、王树才、孟庆保不再担任公司副总经理。

注 2: 董事王文刚先生不直接持有公司股权, 其通过天津信华企业管理咨询有限公司(持股 70%) 持有天津海达 25.01% 股权, 而天津海达为公司股东河北金冀达(持股 1.763%) 第一大股东(持股 70%) 间接拥有公司 0.216% 权益。

注 3: 2016 年 2 月起, 李子良担任公司副总经理, 兼任董事会秘书及财务总监。

除董事长王树华的近亲属持有公司股份外, 公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的近亲属未持有公司股份。自公司改制设立以来, 除董事长王树华于 2014 年度受让了刘金林、李桂平、王秀峰三名离职人员所持股份外, 公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属持股数量和比例均未发生变化。近三年, 公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属的其他对外投资情况

序号	姓名	公司职务/关系	投资单位	出资额	出资比例
1	王树华	董事长、总经理	香港宏锐有限公司	10,000 港元	100%
			天津东泰塑料金属制品有限公司	130 万美元	72.22%

截至目前，除公司董事长王树华持有香港宏锐有限公司 100%股权、直接或间接持有天津东泰塑料金属制品有限公司 100%股权，公司其他董事、监事、高级管理人员与核心技术人员及其近亲属无其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2016 年度从公司及其关联企业领取薪酬情况具体如下：

单位：万元

姓名	职务	在公司及子公司领取薪酬(含税)
		2016 年度
王树华	董事长、总经理	24.75 ^{*4}
王昕	董事	9.44
薛兴杰	董事、副总经理	76.56
田少华	董事、副总经理	58.57
孟鑫	董事、副总经理 ^{*1}	85.48
王文刚	董事 ^{*2}	-
许春华	独立董事	5.95
谭宪才	独立董事	5.95
李耀然	独立董事	5.95
白曼	监事会主席	20.36
白春梅	监事	22.78
冯秉玲	监事	19.39
刘荣媛	副总经理 ^{*1}	15.06
王树领	副总经理 ^{*1}	47.47
王树才	副总经理 ^{*1}	37.73
李子良	副总经理、财务负责人、董事会秘书 ^{*3}	36.89
孟庆保	副总经理、核心技术人员 ^{*1}	53.97
张建东	副总经理	53.55
合计		579.85

注 1: 2016 年 2 月起, 孟鑫、刘荣媛、王树领、王树才、孟庆保不再担任公司副总经理。

注 2: 王文刚先生受新疆益通、天津活力石、河北金冀达和国瑞长江推举, 担任公司外部董事, 报告期内未从公司领取薪酬。

注 3: 2016 年 2 月起, 李子良担任公司副总经理, 兼任董事会秘书及财务总监。

注 4: 由于科迈美国 2016 年继续亏损, 王树华作为科迈美国的董事长弃领其在科迈美国的绩效工资 4.80 万美元。

除上述披露情况外, 截至本招股说明书签署之日, 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均未在公司及其关联企业享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下:

序号	姓名	公司职务	兼职单位及职务	兼职单位与公司的关系
1	王树华	董事长、 总经理	香港宏锐有限公司董事长	同一实际控制人
			天津东泰塑料金属制品有限公司董事长	同一实际控制人
2	王昕	董事	天津东泰塑料金属制品有限公司	同一实际控制人
3	刘荣媛	董事	天津东泰塑料金属制品有限公司	同一实际控制人
4	王文刚	董事	天津海达创业投资管理有限公司董事长、 总经理	公司股东之股东
			乌鲁木齐海达阳明股权投资管理有限公司董 事长	无
			合肥泰禾光电科技股份有限公司董事	无
			成都中铁海达股权投资基金管理有限公司董 事	无
5	谭宪才	独立董事	天职国际会计师事务所合伙人、总经理	无
			河南辉煌科技股份有限公司独立董事	无
			威海光威复合材料股份有限公司独立董事	无
6	许春华	独立董事	北京万向新元科技股份有限公司独立董事	无
			无锡确成硅化学股份有限公司独立董事	无
7	李耀然	独立董事	天津桦清信息技术股份有限公司独立董事	无

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员未在其他单位兼职。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

公司董事王昕系董事长、总经理王树华之女，刘荣媛（2016年2月之前曾任公司副总经理）系王树华之妻，王树领、王树才（2016年2月之前曾任公司副总经理）系王树华之弟。除此之外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心人员相互之间不存在亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、重要承诺及其履行情况

公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签有《保密协议》，协议详细规定了上述人员在保密方面的权利和义务。公司的高级管理人员与公司签有《劳动合同》，合同详细规定了高级管理人员在诚信、尽职方面的责任和义务。公司的其他核心人员与公司签有《劳动合同书》。

董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺：

1、股份锁定承诺：请参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、股份锁定及限售承诺”。

2、除上述承诺外，截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的其他重要承诺请参见本招股说明书“重大事项提示”之“八、发行人及相关责任主体的承诺事项”、第五节之“十、实际控制人、持有5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员的承诺”。

上述协议和承诺在报告期内均得以良好履行。

八、董事、监事、高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员符合《公司法》第一百四十七条至第一百四十九条、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》以及其他相关法律法规规定的任职资格。

九、近三年公司董事、监事、高级管理人员的变动情况

(一) 董事变动情况

报告期内，公司董事未发生变化。具体情况请参阅本节“一、董事、监事及高级管理人员”之“（五）董事、监事的提名及选聘情况”。

(二) 监事变动情况

报告期内，公司监事未发生变化。具体情况请参阅本节“一、董事、监事及高级管理人员”之“（五）董事、监事的提名及选聘情况”。

(三) 高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员未发生重大变化。

2016年1月31日，公司召开的第二届董事会第十一次会议同意聘任王宇翔为公司总经理，王树华不再担任公司总经理职务；聘任李子良为公司副总经理兼财务总监、董事会秘书；孟鑫不再担任公司副总经理，改任公司全球销售总监、总经理助理；孟庆保不再担任公司副总经理，改任公司副总工程师；公司原副总经理刘荣媛、王树领、王树才不再担任副总经理职务。

2016年7月，王宇翔因个人原因辞去公司总经理职务。2016年7月15日召开的公司第二届董事会第十四次会议同意聘任王树华为公司总经理，王宇翔不再担任公司总经理职务。

具体情况请参阅本节“一、董事、监事及高级管理人员”之“（五）董事、监事的提名及选聘情况”。

第九节 公司治理

公司已按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层互相协调、相互制衡的机制。同时，公司结合其自身实际情况不断制定和完善公司章程及一系列的公司内部控制制度，为公司规范运作提供了制度保证。

一、公司治理相关制度的建立健全及运行情况

(一) 股东大会制度

根据《公司法》及有关规定，公司于 2011 年 6 月 18 日创立大会暨第一次股东大会审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》。公司 2014 年度股东大会对《公司章程》、《股东大会议事规则》重新进行了修订和完善，并通过了上市后生效的《公司章程（草案）》。报告期内，公司股东大会规范运行。

1、股东大会的职责

《公司章程（草案）》第四十条规定，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

“（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）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；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券或其他证券及上市做出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改本章程；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准本章程第四十一条规定的担保事项；（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项，以及本章程第四十二条规定的交易事项；（十四）审议批准变更募集资金用途事项；（十五）审议股权激励计划；（十六）审议批准与关联人发生的交易（上市公司提供担保、受赠现金

资产、单纯减免上市公司义务的债务除外)金额在 3000 万元以上,且占上市公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易;(十七)审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构和个人代为行使。”

2、股东大会运行情况

公司自 2011 年 6 月 18 日创立大会以来,股东大会的运行逐步规范,对公司董事、监事和独立董事的选举、利润分配、《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改、首次公开发行的决策和募集资金投向等重大事宜做出了有效决议。股东大会依法履行了《公司法》、《公司章程》所赋予的权利和义务。

(二) 董事会制度

公司建立健全了董事会及董事会议事规则。《公司章程》及《董事会议事规则》对董事会的职权、召开方式与条件、表决方式等做了明确规定。

1、董事会构成

公司设董事会,对股东大会负责。董事会由九名董事组成,其中包括三名独立董事,并设董事长一名。董事由股东大会选举产生,任期三年。董事任期届满,可连选连任。董事在任期届满以前,股东大会不能无故解除其职务。

2、董事会的职权

《公司章程》第一百一十八条规定,董事会行使下列职权:

“(一)召集股东大会,并向股东大会报告工作;(二)执行股东大会的决议;(三)决定公司的经营计划和投资方案;(四)制订公司的年度财务预算方案、决算方案;(五)制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案;(六)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;(七)拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案;(八)在股东大会授权范围内,决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项;(九)决定公司内部管理机构的设置;(十)聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书;根据总经理的提名,聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员,并决定其报酬事项和奖惩事项;(十一)

制订公司的基本管理制度；（十二）制订本章程的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。”

3、董事会运行情况

本届董事会为公司第二届董事会。报告期内，公司董事会运行规范，依据《公司法》、《公司章程》规定，对公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营决策、公司主要管理制度的制定、重大项目决策等作出了有效决议。

（三）监事会制度

公司建立健全了监事会及监事会议事规则。《公司章程》及《监事会议事规则》对监事会的职权、召开方式与条件、表决方式等做了明确规定。

1、监事会的构成

公司设监事会。监事会由三名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表监事一名。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

《公司章程》第一百六十二条规定，监事会行使下列职权：

“（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十二条的规定，对董事、高级管理

人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；（九）本章程规定及股东大会授予的其他职权。”

3、监事会的运行情况

本届监事会为公司第二届监事会。报告期内，公司监事会运行规范，对公司董事会、高级管理人员工作的监督、公司重大生产经营决策、关联交易的执行、主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事宜实施了有效监督。

（四）独立董事制度

公司建立健全了独立董事制度。《公司章程》及《独立董事制度》对独立董事的提名、职权、工作条件等做了明确规定。

1、独立董事任职情况

公司现有独立董事三名。2014年6月21日召开的公司2013年年度股东大会继续选举谭宪才、许春华、李耀然为公司独立董事。截至目前，公司董事会中独立董事人数占董事会人数的1/3。

2、独立董事的职权

公司制定了《独立董事工作制度（草案）》，为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还行使以下特别职权：

“（一）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于300万元或高于公司最近经审计净资产值的5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）提议召开董事会；（五）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（六）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。”

独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

“（一）提名、任免董事；（二）聘任或解聘高级管理人员；（三）公司董事、高级管理人员的薪酬；（四）公司的股东、实际控制人及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；（五）独立董事认为可能损害中小股东权益的事项；（六）公司章程规定的其他事项。”

3、独立董事实际发挥作用情况

公司独立董事制度自建立以来，独立董事依据《公司章程》、《独立董事制度》等要求积极参与公司决策，公司治理结构有较大改善，在关联交易及重大生产经营投资决策时，独立董事发挥了在财务、法律及战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，对于促进公司规范运作，谨慎把握募集资金投资项目及公司发展战略的选择起到了积极的作用。

（五）董事会秘书制度

1、董事会秘书的职责

公司《董事会秘书工作制度》对董事会秘书的职责规定如下：

“（一）负责公司信息对外公布，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（二）负责公司投资者关系管理，协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（三）组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；（四）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并披露；（五）关注媒体报道并主动求证报道的真实性，督促董事会及时回复证券交易所所有问询；（六）组织董事、监事和高级管理人员进行相关法律、行政法规、证券交易所上市规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；（七）知悉公司董事、监事和高级管理人员违反法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件规定和公司章程时，或者公司作出或可能作出违反相关规定的决策时，应当提醒相关人员，并立即向上海证券交易所报告；（八）负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有本公司股份的资料，

并负责披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；（九）《公司法》、中国证监会、上海证券交易所要求履行的其他职责。”

2、董事会秘书履行职责情况

公司董事会秘书李子良先生自任职以来，依法筹备了历届历次董事会会议及股东大会会议，确保了公司董事会和股东大会的依法召开，在改善公司治理上发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（六）董事会专门委员会

2014年6月21日，公司第二届董事会第一次会议审议并通过了《关于科迈化工股份有限公司董事会设立专门委员会的议案》和董事会审计、提名、薪酬与考核和战略委员会工作细则，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人，审计委员会中至少有一名独立董事是会计专业人士。报告期内，公司董事会专门委员会构成如下：

名称	主任	其他成员
审计委员会	谭宪才（会计专业人士）	李耀然、王昕
提名委员会	许春华	谭宪才、薛兴杰
薪酬与考核委员会	李耀然	许春华、王树华
战略委员会	王树华	李耀然、王文刚

1、审计委员会

公司审计委员会应当履行以下主要职责：监督及评估外部审计机构工作；指导内部审计工作；审阅上市公司的财务报告并对其发表意见；评估内部控制的有效性；协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

审计委员会对公司财务信息的真实、准确予以审计，发现问题应立即提出意见，报告董事会，有权否决虚假财务报告。

2、提名委员会

公司提名委员会的主要职责权限如下：根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、总经理人员的选

择标准和程序,并向董事会提出建议;广泛搜寻合格的董事和总经理人员的人选;对董事候选人和总经理候选人进行审查并提出建议;对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议;董事会授权的其他事宜。

3、薪酬与考核委员会

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

薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划,须报经董事会同意后,提交股东大会审议通过后方可实施;公司高级管理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

薪酬与考核委员会应当每年对董事和高级管理人员薪酬的决策程序是否符合规定、确定依据是否合理、是否损害公司和全体股东利益、年度报告中关于董事和高级管理人员薪酬的披露内容是否与实际情况一致等进行一次检查,出具检查报告并提交董事会。

4、战略委员会

公司战略委员会的主要职责如下:了解国内外经济发展形势、行业发展趋势、国家和行业的政策导向;对公司长期发展战略规划和发展方向进行研究并提出建议;评估公司制订的战略规划、发展目标、经营计划、执行流程;对公司章程规定须经董事会批准的重大投资方案进行研究并提出建议;对公司章程规定须经董事会批准的重大资本运作项目进行研究并提出建议;对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议;对以上事项的实施进行检查;董事会授权的其他事宜。

公司董事会专门委员会自设立以来,严格按照《公司章程》和各专业委员会实施细则的有关规定开展工作,较好地履行了各自的职责。

二、报告期内公司违法违规情况

报告期内，公司依法经营、规范运作，不存在重大违法违规行为，也不存在被任何国家机关及行业主管部门等予以重大处罚的情形。

1、环境保护违法违规情况

2015年10月28日，内蒙古通辽市科左中旗环境保护局出具了《环境保护局行政处罚决定书》之2015左环罚字[010]号、2015左环罚字[011]号、2015左环罚字[014]号和2015左环罚字[015]号，对内蒙古科迈四个事项进行如下四项处罚：

建设项目的水污染防治设施未经环保竣工验收即投入使用，处罚5万元人民币；烟气在线监测设备未运行、未验收，属于闲置大气无人处理配套设施，处罚5万元人民币；母液周转池安装喷淋降温装置，处罚5万元人民币；根据监测报告显示，内蒙古科迈烟尘超标排放违反了环境保护规定，处罚1万元人民币。同时，要求内蒙古科迈按照期限整改通知书的时限要求完成整改。

2016年3月2日，内蒙古通辽市科左中旗环境保护局经过现场检查，出具了《关于内蒙古科迈化工有限公司环境问题整改验收意见》，“我局于2016年2月25日对内蒙古科迈化工有限公司进行了现场检查，企业已按要求完成了以上环保问题的整改”。

针对上述四宗环保处罚事项，内蒙古通辽市科左中旗环境保护局2016年3月2日出具相关说明，确认“在我局作出上述行政处罚后，内蒙古科迈已及时缴纳罚款，按期完成了整改并及时采取了其他相关改进措施。由于上述罚款金额较小，且该公司及时采取了规范整改措施，并未造成严重后果和其他社会影响，为此，我局对内蒙古科迈作出的上述行政处罚不属于情节严重的处罚事项，上述违规行为不构成重大违法违规行为”。

2、安全生产违法违规情况

2016年6月19日，发行人天津厂区DCBS车间的造粒工序，在停工清理流化干燥床过程中发生一起粉尘爆燃事故，造成2人轻伤、1人重伤（经送至医院

救治无效后于6月25日死亡)。2016年6月23日,发行人天津厂区油化车间,在停产清理油化设备时发生一起机械伤害事故造成1人死亡。

上述事故发生后,发行人及时将受伤人员送至医院救治,积极申请工伤认定,并积极与伤亡员工家属协商和解、对伤亡员工家属进行安抚、赔偿。

发行人发生前述安全事故主要系在停工清理设备期间由于员工操作不当造成。事故发生后,发行人采取了以下整改措施:(1)停产整顿,对事故原因进行分析;(2)根据事故调查报告提出的整改措施进行了全面整改;(3)对公司各生产过程进行全面风险排查、整改;(4)组织员工培训,进一步强化安全意识;(5)引进先进生产设备和工艺自动化技术,减少人员暴露在危险环境的时间和频次,进一步保障人员安全;(6)引进杜邦(中国)研发管理有限公司进行安全管理咨询服务。发行人于2016年7月26日整改完毕,并通过滨海新区安全生产监督管理局第三分局验收。

针对该两起事故,天津市滨海新区安全生产监督管理局于2016年10月作出行政处罚决定,对发行人合计处以349万元罚款。2016年9月5日,滨海新区安全生产监督管理局第三分局出具证明,公司自2013年1月1日以来发生过上述两起生产安全死亡事故,该两起事故依据《生产安全事故报告和调查处理条例》属于一般事故,公司在大港辖区内的生产经营活动中,未发现其他违反安全生产有关法律、法规行为。天津市滨海新区安全生产监督管理局于2016年12月16日出具《关于科迈化工股份有限公司生产安全事故处罚等情况的说明》,认定发行人的上述违规行为为一般性违法违规行为,上述处罚均不属于情节严重的行政处罚。

天津市滨海新区安全生产监督管理局委托天津宜东安全技术服务有限公司于2017年3月对发行人进行现场复查,并由天津宜东安全技术服务有限公司出具了《科迈化工股份有限公司落实事故防范和整改措施情况的检查报告》,经其检查,发行人按照事故调查报告批复的要求,认真组织落实,依照相关规定和标准,事故调查报告中的防范与整改措施基本完成。

天津市滨海新区安全生产监督管理局于2017年3月23日出具《科迈化工股份有限公司安全生产情况说明》,认定上述两起生产安全事故属于一般生产安全

责任事故，不属于重大生产安全责任事故。2016年7月至今，发行人未发生生产安全事故。发行人自2014年1月1日至今，除上述行政处罚外，没有因违反安全生产法律、法规和规范性文件而导致发生重大生产安全事故或因此而受到处罚。

三、报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式占用的情形。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、内部控制

(一) 公司管理层对内部控制的自我评估意见

公司管理层认为：公司根据自身的经营特点建立并逐步完善内部控制制度，并且严格遵守执行。这些内部控制的设计是合理的，执行是有效的，能够适应公司管理的要求和发展的需要，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单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。根据财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关基本规范，公司内部控制于2016年12月31日在所有重大方面是有效的。

(二) 注册会计师对内部控制的评价意见

立信出具了《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2017]第ZB10306号），对公司内部控制设计的合理性和执行的有效性进行了审核，结论意见为：公司按照财政部等五部委颁发的《企业内部控制基本规范》及相关规定于2016年12月31日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

第十节 财务会计信息

本部分引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

一、审计意见类型及会计报表编制基础

（一）注册会计师审计意见

公司聘请立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2014 年 12 月 31 日、2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日的资产负债表及 2014 年度、2015 年度和 2016 年度的利润表和现金流量表进行了审计。立信会计师事务所（特殊普通合伙）已出具了信会师报字[2017]第 ZB10164 号标准无保留意见的审计报告。

（二）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

二、合并报表范围及变化情况

（一）合并会计报表编制方法

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，所有子公司（包括公司所控制的被投资方可分割的部分）均纳入合并财务报表。

（二）合并会计报表范围的变化情况

报告期内纳入合并范围的子公司及持股变化情况参见下表：

公司名称	注册地	注册资本	投资比例（%）	合并日期
内蒙古科迈	通辽科左中旗	6000 万元	100.00	2010 年起
科迈美国	美国密歇根州	240 万美元	100.00	2009 年起
科迈南美	巴西圣卡塔琳娜州	20 万美元	99.00	2014 年起

注：报告期内合并范围发生变化的原因如下：

1、2014年5月26日，公司取得商务部批准，公司投资设立 Kemai South American Chemical CO.,LTDA（科迈南美），该公司注册资本20.00万美元，公司投资19.80万美元，占注册资本的99.00%。

三、发行人的会计报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	226,065,118.57	191,255,435.28	98,550,869.83
应收票据	53,528,302.11	39,000,760.31	84,683,776.51
应收账款	340,995,420.64	297,896,134.57	298,346,157.86
预付款项	18,019,359.56	13,284,450.09	22,415,416.09
其他应收款	531,935.33	376,386.84	8,591,947.18
存货	212,290,280.73	220,675,278.53	219,466,371.46
其他流动资产	1,704,139.95	1,131,464.93	794,763.66
流动资产合计	853,134,556.89	763,619,910.55	732,849,302.59
非流动资产：			
固定资产	254,609,455.69	188,569,487.39	186,855,060.18
在建工程	55,172,420.97	69,126,898.32	12,690,566.10
无形资产	29,182,872.79	29,688,359.82	30,276,950.47
长期待摊费用	-	78,350.16	235,050.12
递延所得税资产	5,683,625.13	4,859,187.16	4,149,849.82
其他非流动资产	2,528,695.46	5,200,282.49	2,724,170.38
非流动资产合计	347,177,070.04	297,522,565.34	236,931,647.07
资产总计	1,200,311,626.93	1,061,142,475.89	969,780,949.66
流动负债：			
短期借款	95,050,000.00	127,450,000.00	176,989,928.41
应付票据	55,000,000.00	15,000,000.00	36,000,000.00
应付账款	55,545,694.25	40,121,598.10	52,963,589.93

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
预收款项	3,707,331.18	4,320,621.60	10,763,547.52
应付职工薪酬	24,185,598.82	12,491,149.80	9,144,029.94
应交税费	9,420,762.86	12,301,521.13	11,687,402.12
其他应付款	16,976,549.11	11,178,092.71	5,019,170.29
流动负债合计	259,885,936.22	222,862,983.34	302,567,668.21
非流动负债：	-	-	-
长期借款	-	-	-
递延收益	5,550,000.00	4,050,000.00	4,210,000.00
非流动负债合计	5,550,000.00	4,050,000.00	4,210,000.00
负债合计	265,435,936.22	226,912,983.34	306,777,668.21
股东权益：			
股本	111,100,000.00	111,100,000.00	111,100,000.00
资本公积	199,579,636.14	199,579,636.14	199,579,636.14
其他综合收益	-344,311.98	-378,083.21	-618,421.01
专项储备	37,509,729.87	35,104,649.04	27,120,946.02
盈余公积	46,557,371.20	37,566,392.58	23,227,039.88
未分配利润	540,460,766.12	451,243,910.80	302,594,080.42
归属于母公司所有者 权益合计	934,863,191.35	834,216,505.35	663,003,281.45
少数股东权益	12,499.36	12,987.20	-
所有者权益合计	934,875,690.71	834,229,492.55	663,003,281.45
负债和所有者权益总 计	1,200,311,626.93	1,061,142,475.89	969,780,949.66

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
流动资产：			
货币资金	184,364,985.71	119,488,352.52	84,105,528.52
应收票据	53,528,302.11	39,000,760.31	84,318,776.51
应收账款	455,702,082.37	411,474,023.76	334,105,096.38

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
预付款项	16,998,364.58	14,196,830.67	16,518,442.91
其他应收款	355,926.96	375,198.04	8,386,778.18
存货	112,647,064.96	112,628,101.90	183,862,793.71
其他流动资产	1,702,076.59	255,682.70	794,763.66
流动资产合计	825,298,803.28	697,418,949.90	712,092,179.87
非流动资产：			
长期股权投资	63,605,725.00	63,605,725.00	62,390,500.00
固定资产	116,716,325.35	84,568,333.66	81,072,795.84
在建工程	6,015,397.94	26,686,935.16	8,594,391.11
无形资产	11,953,385.40	12,066,550.07	12,261,293.15
递延所得税资产	4,940,895.72	3,752,745.10	2,766,843.15
其他非流动资产	679,592.12	1,370,367.86	853,232.05
非流动资产合计	203,911,321.53	192,050,656.85	167,939,055.30
资产总计	1,029,210,124.81	889,469,606.75	880,031,235.17
流动负债：			
短期借款	95,050,000.00	127,450,000.00	176,989,928.41
应付票据	55,000,000.00	15,000,000.00	36,000,000.00
应付账款	71,879,021.70	31,601,758.95	108,870,666.70
预收款项	3,575,528.18	4,270,143.20	10,763,547.52
应付职工薪酬	10,288,264.35	9,138,262.79	6,531,199.05
应交税费	8,489,542.74	11,382,080.48	4,456,286.59
其他应付款	9,468,382.36	8,301,102.78	2,089,196.44
流动负债合计	253,750,739.33	207,143,348.20	345,700,824.71
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
递延收益	4,750,000.00	3,250,000.00	3,410,000.00
非流动负债合计	4,750,000.00	3,250,000.00	3,410,000.00
负债合计	258,500,739.33	210,393,348.20	349,110,824.71
股东权益			
股本	111,100,000.00	111,100,000.00	111,100,000.00

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资本公积	199,579,636.14	199,579,636.14	199,579,636.14
其他综合收益	-	-	-
专项储备	26,228,408.08	24,505,067.35	19,742,746.25
盈余公积	46,557,371.20	37,566,392.58	23,227,039.88
未分配利润	387,243,970.06	306,325,162.48	177,270,988.19
所有者权益合计	770,709,385.48	679,076,258.55	530,920,410.46
负债和所有者权益总计	1,029,210,124.81	889,469,606.75	880,031,235.17

(二) 利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
一、营业总收入	1,335,855,150.46	1,388,644,732.72	1,613,390,845.55
其中：营业收入	1,335,855,150.46	1,388,644,732.72	1,613,390,845.55
二、营业总成本	1,215,918,281.13	1,193,836,638.11	1,446,876,436.11
其中：营业成本	1,066,157,378.65	1,030,718,172.89	1,259,495,103.09
营业税金及附加	9,497,002.27	10,022,734.00	7,200,800.50
销售费用	65,595,135.91	71,903,570.32	64,149,013.10
管理费用	84,215,163.75	84,704,343.79	96,322,934.16
财务费用	-14,787,352.70	-10,936,451.39	13,395,315.74
资产减值损失	5,240,953.25	7,424,268.50	6,313,269.52
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
三、营业利润 (亏损以“-”号填列)	119,936,869.33	194,808,094.61	166,514,409.44
加：营业外收入	1,517,288.80	776,307.38	2,574,811.45
其中：非流动资产 处置利得	4,481.00	15,393.37	-

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
减：营业外支出	5,497,062.88	1,702,500.00	50,964.51
其中：非流动资产处置损失	24,190.88	16,822.12	16,822.12
四、利润总额 (亏损总额以“—”号填列)	115,957,095.25	193,881,901.99	169,038,256.38
减：所得税费用	17,749,749.15	30,892,006.71	23,457,490.29
五、净利润 (净亏损以“—”号填列)	98,207,346.10	162,989,895.28	145,580,766.09
归属于母公司股东的净利润	98,207,833.94	162,989,18.3.08	145,580,766.09
少数股东损益	-487.84	712.20	-
六、每股收益：			
(一)基本每股收益(归属于公司普通股股东的净利润)	0.88	1.47	1.31
(二)基本每股收益(扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润)	0.92	1.47	1.29
七、其他综合收益	33,771.23	240,337.80	25,690.64
八、综合收益总额	98,241,117.33	163,230,233.08	145,606,456.73
归属于母公司股东的综合收益总额	98,241,605.17	163,229,520.88	145,606,456.73
归属于少数股东的综合收益总额	-487.84	712.20	-

2、母公司利润表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	1,255,194,129.07	1,363,723,759.13	1,588,385,206.15
减：营业成本	1,030,154,181.09	1,069,820,690.95	1,360,419,315.85
营业税金及附加	7,352,396.86	6,813,553.78	5,310,447.34

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
销售费用	51,123,391.97	58,293,594.04	49,241,442.74
管理费用	67,654,663.19	68,062,741.11	70,756,917.56
财务费用	-14,983,444.88	-10,833,232.79	13,153,072.34
资产减值损失	6,494,004.69	6,187,718.82	4,780,895.24
加：公允价值变动收益	-	-	-
投资收益	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
二、营业利润 (亏损以“-”号填列)	107,398,936.15	165,378,693.22	84,723,115.08
加：营业外收入	1,157,665.80	775,207.38	2,574,811.45
其中：非流动资产处置利得	-	-	-
减：营业外支出	5,132,872.00	-	50,393.80
其中：非流动资产处置损失	-	-	-
三、利润总额 (亏损总额以“-”号填列)	103,423,729.95	166,153,900.60	87,247,532.73
减：所得税费用	13,513,943.75	22,760,373.61	10,167,098.66
四、净利润 (净亏损以“-”号填列)	89,909,786.20	143,393,526.99	77,080,434.07
五、每股收益：	-	-	-
(一) 基本每股收益	-	-	-
(二) 稀释每股收益	-	-	-
六、其他综合收益	-	-	-
七、综合收益总额	89,909,786.20	143,393,526.99	77,080,434.07

(三) 现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	750,646,359.32	830,060,901.49	837,289,720.26
收到的税费返还	24,306,878.31	29,642,612.09	33,617,288.74
收到其他与经营活动有关的现金	22,594,382.65	23,725,188.20	20,616,226.14
经营活动现金流入小计	797,547,620.28	883,428,701.78	891,523,235.14
购买商品、接受劳务支付的现金	366,849,756.53	353,239,032.42	554,568,567.56
支付给职工以及为职工支付的现金	102,386,813.86	90,484,651.23	77,663,715.01
支付的各项税费	48,371,340.04	63,455,172.32	55,105,388.33
支付其他与经营活动有关的现金	155,697,419.37	138,592,883.24	111,654,800.21
经营活动现金流出小计	673,305,329.80	645,771,739.21	798,992,471.11
经营活动产生的现金流量净额	124,242,290.47	237,656,962.57	92,530,764.03
二、投资活动产生的现金流量：			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	241,813.62	60,000.00	681,893.56
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	241,813.62	60,000.00	681,893.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	76,680,245.23	75,904,683.08	40,908,393.22
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	76,680,245.23	75,904,683.08	40,908,393.22
投资活动产生的现金流量净额	-76,438,431.61	-75,844,683.08	-40,226,499.66
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	12,275.00	-
取得借款所收到的现金	95,050,000.00	186,067,429.81	306,274,233.88
收到其他与投筹资活动有关的现金	-	6,490,780.90	-
筹资活动现金流入小计	95,050,000.00	192,570,485.71	306,274,233.88
偿还债务所支付的现金	127,450,000.00	235,653,887.55	329,128,549.15
分配股利、利润或偿付利息所支付的现金	5,626,742.38	10,167,417.92	12,098,156.86
支付其他与筹资活动有关的现金	-	1,459,710.97	5,242,013.67

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
筹资活动现金流出小计	133,076,742.38	247,281,016.44	346,468,719.68
筹资活动产生的现金流量净额	-38,026,742.38	-54,710,530.73	-40,194,485.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,516,742.21	101,862.19	-151,215.14
五、现金及现金等价物净增加额	7,260,374.27	107,203,610.95	11,958,563.43
加：期初现金及现金等价物余额	183,755,435.28	76,551,824.33	64,593,260.90
六、期末现金及现金等价物余额	191,015,809.55	183,755,435.28	76,551,824.33

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	687,132,184.89	794,160,513.00	824,097,049.04
收到的税费返还	24,301,770.21	29,642,612.09	33,617,288.74
收到其他与经营活动有关的现金	19,921,056.27	22,164,144.35	16,658,048.47
经营活动现金流入小计	731,355,011.37	845,967,269.44	874,372,386.25
购买商品、接受劳务支付的现金	392,556,488.03	521,076,969.94	666,988,826.28
支付给职工以及为职工支付的现金	69,465,393.41	61,957,504.08	51,755,963.98
支付的各项税费	31,093,463.64	29,339,752.58	17,620,111.36
支付其他与经营活动有关的现金	135,761,162.03	107,998,404.79	76,795,712.03
经营活动现金流出小计	628,876,507.11	720,372,631.39	813,160,613.65
经营活动产生的现金流量净额	102,478,504.26	125,594,638.05	61,211,772.60
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产所收回的现金净额	241,813.62	60,000.00	681,893.56
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	241,813.62	60,000.00	681,893.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金	25,533,797.60	19,698,265.80	11,001,485.42
投资支付的现金	-	1,215,225.00	-

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	25,533,797.60	20,913,490.80	11,001,485.42
投资活动产生的现金流量净额	-25,291,983.98	-20,853,490.80	-10,319,591.86
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	95,050,000.00	186,067,429.81	306,274,233.88
收到其他与筹资活动有关的现金	-	6,490,780.90	-
筹资活动现金流入小计	95,050,000.00	192,558,210.71	306,274,233.88
偿还债务支付的现金	127,450,000.00	235,653,887.55	329,128,549.15
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,241,992.38	10,167,417.92	12,098,156.86
支付其他与筹资活动有关的现金	-	1,459,710.97	5,242,013.67
筹资活动现金流出小计	132,691,992.38	247,281,016.44	346,468,719.68
筹资活动产生的现金流量净额	-37,641,992.38	-54,722,805.73	-40,194,485.80
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,217,203.73	-136,472.02	-176,905.79
五、现金及现金等价物净增加额	37,327,324.17	49,881,869.50	10,520,789.15
加：期初现金及现金等价物余额	111,988,352.52	62,106,483.02	51,585,693.87
六、期末现金及现金等价物余额	149,315,676.69	111,988,352.52	62,106,483.02

四、发行人采用的主要会计政策和会计估计

（一）收入确认和计量的具体方法

1、销售商品收入的确认一般原则

- （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、具体原则

公司内销货物在商品已发出、取得客户签收时确认收入；

出口货物在货物已经运至客户指定交货地点、获得海关审批的出口报关单时确认收入，其中：FOB 结算方式下，在合同规定的装运港将货物装箱上船并越过船舷，并获得海关审批的出口报关单时确认收入；CIF 结算方式下，在货物越过在合同规定的目的港的船舷，并获得海关审批的出口报关单时确认收入。

（二）金融工具

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

1、金融工具的分类

金融资产和金融负债于初始确认时分类为：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，包括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；持有至到期投资；应收款项；可供出售金融资产；其他金融负债等。

2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（金融负债）

取得时以公允价值（扣除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）作为初始确认金额，相关的交易费用计入当期损益。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益，期末将公允价值变动计入当期损益。

处置时，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

取得时按公允价值（扣除已到付息期但尚未领取的债券利息）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

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。实际利率在取得时确定，在该预期存续期间或适用的更短期间内保持不变。

处置时，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

公司对外销售商品或提供劳务形成的应收债权，以及公司持有的其他企业的不包括在活跃市场上有报价的债务工具的债权，包括应收账款、其他应收款等，以向购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额；具有融资性质的，按其现值进行初始确认。

收回或处置时，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

取得时按公允价值（扣除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）和相关交易费用之和作为初始确认金额。

持有期间将取得的利息或现金股利确认为投资收益。期末以公允价值计量且将公允价值变动计入其他综合收益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

处置时，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，将原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入当期损益。

（5）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。采用摊余成本进行后续计量。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。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。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

4、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，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先

使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

6、金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

除以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，如果有客观证据表明某项金融资产发生减值的，计提减值准备。

（三）存货

1、存货的分类

存货分类为：在日常活动中持有以备出售的产成品、处在生产过程中的在产品、半成品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

3、不同类别存货可变现净值的确定依据

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；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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；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，则合并计提存货跌价准备。

除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、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

- (1) 低值易耗品采用一次转销法；
- (2) 包装物采用一次转销法。

(四) 长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断标准

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。公司与其他合营方一同对被投资单位实施共同控制且对被投资单位净资产享有权利的，被投资单位为公司的合营企业。

重大影响，是指对一个企业的财务和经营决策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。公司能够对被投资单位施加重大影响的，被投资单位为公司联营企业。

2、初始投资成本的确定

(1) 企业合并形成的长期股权投资

同一控制下的企业合并：公司以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式以及以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对同一控制下的被投资单位实施控制的，在合并日根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额，确定长期股权投资的初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整股本溢价，股本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

非同一控制下的企业合并：公司按照购买日确定的合并成本作为长期股权投资的初始投资成本。因追加投资等原因能够对非同一控制下的被投资单位实施控制的，按照原持有的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法

核算的初始投资成本。

(2) 其他方式取得的长期股权投资

以支付现金方式取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本。

以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

在非货币性资产交换具备商业实质和换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的长期股权投资以换出资产的公允价值和应支付的相关税费确定其初始投资成本，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入长期股权投资的初始投资成本。

通过债务重组取得的长期股权投资，其初始投资成本按照公允价值为基础确定。

3、后续计量及损益确认方法

(1) 成本法核算的长期股权投资

公司对子公司的长期股权投资，采用成本法核算。除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，公司按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认当期投资收益。

(2) 权益法核算的长期股权投资

对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认

净资产的公允价值为基础，并按照公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。在持有投资期间，被投资单位编制合并财务报表的，以合并财务报表中的净利润、其他综合收益和其他所有者权益变动中归属于被投资单位的金额为基础进行核算。

在公司确认应分担被投资单位发生的亏损时，按照以下顺序进行处理：首先，冲减长期股权投资的账面价值。其次，长期股权投资的账面价值不足以冲减的，以其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益账面价值为限继续确认投资损失，冲减长期应收项目等的账面价值。最后，经过上述处理，按照投资合同或协议约定企业仍承担额外义务的，按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。

（3）长期股权投资的处置

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，在处置该项投资时，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础，按相应比例对原计入其他综合收益的部分进行会计处理。因被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益，由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法核算时全部转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位控制权的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价

值间的差额计入当期损益。

处置的股权是因追加投资等原因通过企业合并取得的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权采用成本法或权益法核算的，购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

（五）应收款项

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项：

单项金额重大的判断依据或金额标准：占应收款项账面余额 10%以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法		按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
合并范围内关联方应收款项组合	资产类型	以历史损失率为基础估计未来现金流量

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内（含1年）	5	5
1至2年	10	10
2至3年	30	30
3年以上	100	100

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账

	准备
--	----

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （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、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业提供经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	20	3	4.85
机器设备	年限平均法	5-10	3	9.70-19.40
运输设备	年限平均法	4-5	3	19.40-24.25
电子及其他设备	年限平均法	3-5	3	19.40-32.33

（七）无形资产

1、无形资产的计价方法

- （1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产，以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换，以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项 目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	按产权证上载明的使用年限
软件	5-10 年	预计受益年限

每年度终了，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。经复核，本年期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

3、使用寿命不确定的无形资产的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序

披露要求：使用寿命不确定的无形资产，应披露其使用寿命不确定的判断依据以及对其使用寿命进行复核的程序。

4、划分研究阶段和开发阶段的具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

研究阶段：为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

5、开发阶段支出资本化的具体条件

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

（八）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

公司进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组

组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（九）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

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。

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产中部分项目分别完工且可单独使用时，该部分资产借款费用停止资本化。

购建或者生产的资产的各部分分别完工，但必须等到整体完工后才可使用或

可对外销售的，在该资产整体完工时停止借款费用资本化。

3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，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，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十）政府补助

1、类型

政府补助，是公司从政府无偿取得的货币性资产与非货币性资产。分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：据政府补充相关文件用于对公司研发补贴或经营奖励等，公司认定为与收益相关的政府。

对于政府文件未明确规定补助对象的，公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：将政府补助整体归类为与收益相关的政府补助，视

情况不同计入当期损益，或者在项目期内分期确认为当期收益。

2、确认时点

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （1）企业能够满足政府补助所附条件；
- （2）企业能够收到政府补助。

政府补助为货币性资产的，应当按照收到或应收的金额计量。

政府补助为非货币性资产的，应当按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

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。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

与收益相关的政府补助，应当分别下列情况处理：

（1）用于补偿企业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）用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还的，应当分别下列情况处理：

（1）存在相关递延收益的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益。

- （2）不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

3、会计处理

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，按照所建造或购买的资产使用年限分期计入营业外收入；

与收益相关的政府补助，用于补偿企业以后期间的相关费用或损失的，取得时确认为递延收益，在确认相关费用的期间计入当期营业外收入；用于补偿企业已发生的相关费用或损失的，取得时直接计入当期营业外收入。

（十一）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏

损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（十二）企业合并

1、同一控制下的企业合并

同一控制下的企业合并：公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日在被合并方资产、负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉）在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。在合并中取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，资本公积中的股本溢价不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

非同一控制下企业合并：公司在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。公司对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，经复核后，计入当期损益。

为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他直接相关

费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

（十三）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。本公司长期待摊费用包括排污权等。

1、摊销方法

长期待摊费用在受益期内平均摊销。

2、摊销年限

项 目	预计使用寿命	依据
排污权	5 年	预计受益年限

（十四）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

外币业务采用交易发生日的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，发生日当期年平均汇率折算。

处置境外经营时，将与该境外经营相关的外币财务报表折算差额，自所有者权益项目转入处置当期损益。

五、公司适用的主要税项及税率

（一）主要税种和税率

税 种	计税依据	税率		
		2016 年度	2015 年度	2014 年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	17%	17%	17%
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税计缴	7%、5%	7%、5%	7%、5%
教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的流转税计缴	2%	2%	2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%

（二）税收优惠

1、所得税

本公司 2009 年取得天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局联合颁发的编号为 GR200912000038 号的《高新技术企业证书》，证书有效期为三年。2012 年 6 月 25 日通过高新企业复核，取得 GF201212000049 号的《高新技术企业证书》，证书有效期为三年。2015 年 12 月 8 日通过高新企业复核，取得 GR201512000612 号的《高新技术企业证书》，证书有效期为三年。根据国税函[2009]203 号文件规定，2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司享受 15% 的优惠税率。

子公司内蒙科迈 2012 年被内蒙古自治区发展和改革委员会认定为西部大开发鼓励类产业企业，2012 年 12 月 27 日取得主管税务机关审核确认，2014 年度、2015 年度、2016 年度，公司享受 15% 的优惠税率。

2、增值税

本公司出口产品增值税根据《财政部、国家税务总局关于进一步推进出口货物实行免抵退税办法的通知》（财税〔2002〕7 号）规定，执行“免、抵、退”政策。

根据财政部、国家税务总局发布的《关于提高劳动密集型产品等商品增值税出口退税率的通知》（财税[2008]144号）文件规定，公司出品的防老剂4020和防老剂4010NA产品出口退税率为17%，公司防老剂TMQ产品出口退税率为9%。

根据财政部、国家税务总局发布的《关于提高轻纺、电子信息等商品出口退税率的通知》（财税[2009]43号）文件规定，公司出口的促进剂产品出口退税率为13%。

根据《国家税务总局关于下发出口退税率文库20130201A版的通知》（税总函〔2013〕75号）公司销售的防老剂TMQ出口退税率由9%调整至5%。

六、发行人的分部信息

公司按照产品类别、业务类型、销售地区进行分类的收入情况请参见本招股说明书第十一节之“二、盈利能力分析”之“（一）营业收入构成及变动分析”。

七、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

单位：元

明细项目	2016年度	2015年度	2014年度
（一）非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分；	-19,709.88	-1,417,106.63	-16,822.12
（二）越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免；	-	-	-
（三）计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外；	1,419,685.00	729,442.00	2,374,401.33
（四）计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费；	-	-	-
（五）企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益；	-	-	-
（六）非货币性资产交换损益；	-	-	-
（七）委托他人投资或管理资产的损	-	-	-

明细项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
益；			
（八）因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备；	-	-	-
（九）债务重组损益；	-	-	-
（十）企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等；	-	-	-
（十一）交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益；	-	-	-
（十二）同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益；	-	-	-
（十三）与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益；	-	-	-
（十四）除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益；	-	-	-
（十五）单独进行减值测试的应收款项减值准备转回；	-	-	-
（十六）对外委托贷款取得的损益；	-	-	-
（十七）采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益；	-	-	-
（十八）根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响；	-	-	-
（十九）受托经营取得的托管费收入；	-	-	-
（二十）除上述各项之外的其他营业外收入和支出；	-5,379,749.20	-238,527.99	166,267.73
（二十一）其他符合非经常性损益定义的损益项目；	-	-	-
（二十二）少数股东损益的影响数；	-	-	-
（二十三）所得税的影响数；	165,464.69	-138,928.89	378,577.04

明细项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
合计	-4,145,238.77	-787,263.73	2,145,269.90

八、主要资产情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司资产总额为 120,031.16 万元，主要由应收账款、存货、固定资产、货币资金构成，以上四项占总资产的比重分别为 28.41%、17.69%、21.21%和 18.83%。

（一）应收账款

报告期内各期末，公司应收账款余额情况如下：

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	35,130.51	97.30%	30,889.79	98.27%	31,152.84	99.15%
1-2 年	647.46	1.79%	313.99	1.00%	266.02	0.85%
2-3 年	204.06	0.57%	231.03	0.73%	-	-
3 年以上	123.44	0.34%	-	-	0.03	0.00%
合计	36,105.47	100.00%	31,434.81	100.00%	31,418.89	100.00%

注：上表不包含因公司涉诉形成的单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款，具体明细详见涉诉应收账款明细表。

（二）存货

截至 2016 年 12 月 31 日，公司存货账面价值为 21,229.03 万元，报告期内各期末存货具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	3,735.04	17.59%	3,638.85	16.49%	3,832.33	17.46%
包装物	262.01	1.23%	257.94	1.17%	171.41	0.78%
自制半成品	2316.24	10.91%	2,298.63	10.42%	869.37	3.96%
产成品	14,915.73	70.26%	15,872.12	71.93%	17,073.52	77.80%

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
合计	21,229.03	100.00%	22,067.53	100.00%	21,946.64	100.00%

由于截至各期末，公司存货的可变现净值高于成本，因此报告期内未计提存货跌价准备。

（三）固定资产

截至2016年12月31日，公司的固定资产账面价值为25,460.95万元，具体构成情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	11,308.06	2,531.66	8,776.40	77.61%
机器设备	27,647.58	11,634.06	16,013.52	57.92%
运输工具	874.30	606.90	267.40	30.58%
电子设备及其他	1,019.28	615.65	403.63	39.60%
合计	40,849.22	15,388.27	25,460.95	62.33%

九、主要债项及其他重要项目

（一）短期借款

截至2016年12月31日，短期借款的余额为9,505.00万元，具体情况如下：

借款余额	金额(万元)	比例
信用借款	-	-
质押借款	2,000.00	21.04%
抵押借款	7,505.00	78.96%
保证借款	-	-
合计	9,505.00	100.00%

（二）应付账款

截至2016年12月31日，公司应付账款金额为5,554.57万元，主要内容是应付的原材料和物资采购款。应付账款余额中无持公司5%（含5%）以上表决

权股份的股东单位或其他关联方的款项。按账龄划分明细如下：

账龄	金额（万元）	比例
一年以内	5,323.53	95.84%
一至二年	194.45	3.50%
二至三年	8.48	0.15%
三年以上	28.10	0.51%
合计	5,554.57	100.00%

（三）预收账款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司预收账款余额为 370.73 万元，主要内容是预收公司客户的购货款。期末预收账款按账龄划分明细如下：

账龄	金额（万元）	比例
一年以内	369.76	99.74%
一至二年	0.02	0.01%
二至三年	0.58	0.16%
三年以上	0.37	0.10%
合计	370.73	100.00%

（四）应交税费

报告期内，公司不存在欠缴税费的情况。截至 2016 年 12 月 31 日，公司应交税金的明细如下：

项目	金额（元）
增值税	333,835.41
企业所得税	8,186,233.95
城建税	301,418.92
教育费附加	220,068.31
个人所得税	196,152.87
印花税	93,760.74
其他	89,292.66
合计	9,420,762.86

（五）其他应付款

截至 2016 年 12 月 31 日，公司其他应付款余额为 1,697.65 万元。按账龄划

分明细如下：

账龄	金额（万元）	比例
一年以内	1,269.30	74.77%
一至二年	283.72	16.71%
二至三年	5.96	0.35%
三年以上	138.67	8.17%
合计	1,697.65	100.00%

（六）递延收益

递延收益反映政府专项拨款情况，为公司从政府部门无偿取得的政府补助。

截至 2016 年 12 月 31 日递延收益明细如下：

单位：万元

序号	项目名称	批文	余额
1	年产 5 万吨促进剂系列产品绿色环保工艺的开发及产业化示范项目补助	天津市科技创新专项资金项目编号：08FDZDSH01000	175.00
2	CBS 环保工艺研发与产业化项目政府补助	内蒙古自治区科技厅拨付给公司用于年产 1 万吨橡胶促进剂 CBS 环保工艺的研发与产业化，预算设备投入 40.5 万元，其他材料及费用 39.5 万元，预计 2016 年年底前完成验收	80.00
3	特种工程塑料合成中间体技术平台建设专项补助	天津市科学技术委员会拨付给公司用于提升绿色橡胶助剂研发能力等专项补助，该项目预计 2016 年完工（特种工程塑料合称中间体技术平台建设任务合同书）	100.00
4	绿色橡胶助剂及废水处理产学研平台建设项目专项补助	天津市滨海新区科学技术委员会拨付给公司用于提升绿色橡胶助剂研发能力及废水处理技术的专项补助，该项目起止时间为 2015 年 10 月-2018 年 9 月，截至期末项目尚未完工验收	200.00
	合计		555.00

十、所有者权益

报告期内，公司股东权益各项目的变动情况如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
股本	11,110.00	11,110.00	11,110.00
资本公积	19,957.96	19,957.96	19,957.96
专项储备	3,750.97	3,510.46	2,712.09
盈余公积	4,655.74	3,756.64	2,322.70
未分配利润	54,046.08	45,124.39	30,259.41
其他综合收益	-34.43	-37.81	-61.84
股东权益合计	93,487.57	83,422.95	66,300.33

1、股本（实收资本）

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
股本	11,110.00	11,110.00	11,110.00

报告期内，公司股本没有发生过变化。

2、资本公积

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
股本溢价	19,957.96	19,957.96	19,957.96

报告期内，公司资本公积没有发生过变化。

3、专项储备

公司的专项储备形成原因：按照《企业会计准则解释》（第三号），高危行业企业按照国家规定提取的安全生产费。安全生产费用的具体提取方法见本节之“四、发行人采用的主要会计政策和会计估计”之（十三）“安全生产费用”。

4、盈余公积

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
法定盈余公积	4,655.74	3,756.64	2,322.70

公司按当年实现净利润的10%提取法定盈余公积。

5、未分配利润

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
期初余额	45,124.39	30,259.41	16,472.14
加:本期归属于母公司所有者的净利润	9,820.78	16,298.92	14,558.08
减:提取法定盈余公积	899.10	1,433.93	770.80
提取任意盈余公积	-	-	-
应付普通股股利	-	-	-
期末余额	54,046.08	45,124.39	30,259.41

十一、报告期内会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项

(一) 期后事项

公司不存在应披露的期后事项。

(二) 或有事项

公司不存在应披露的重大或有事项。

(三) 其他重要事项

公司不存在应披露的其他重要事项。

十二、报告期内发行人的主要财务指标

(一) 主要财务指标

财务指标	2016年度或 2016年12月31日	2015年度或 2015年12月31日	2014年度或 2014年12月31日
流动比率(倍)	3.28	3.43	2.42
速动比率(倍)	2.47	2.44	1.70
资产负债率(母公司)	25.12%	23.65%	39.67%

财务指标	2016 年度或	2015 年度或	2014 年度或
	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应收账款周转率	4.18	4.66	6.16
存货周转率	4.92	4.68	5.98
息税折旧摊销前利润 (元)	152,759,934.85	230,500,501.99	205,117,009.66
归属于发行人股东的净利润 (元)	98,207,833.94	162,989,183.08	145,580,766.09
归属于发行人股东扣除非 经常性损益后的净利润 (元)	102,353,072.71	163,776,446.81	143,435,496.19
利息保障倍数	21.89	20.07	14.52
每股经营活动产生的现 金净流量 (元)	1.12	2.14	0.83
每股净现金流量 (元)	0.07	0.96	0.11
归属于发行人股东的每 股净资产 (元)	8.41	7.51	5.97
无形资产 (扣除土地使用 权等) 占净资产比例	0.06%	0.05%	0.05%

注:

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=主营业务成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出

每股经营活动现金净流量=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本

每股净现金流量=现金或现金等价物净增加额/期末总股本

归属于发行人股东的每股净资产=期末净资产/期末股本总额

(二) 净资产收益率和每股收益

按照证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》，公司报告期的净资产收益率及每股收益如下：

2016 年度	加权平均净资产收益率	每股收益 (元/股)	
		基本	稀释

归属于公司普通股股东的净利润	11.10%	0.88	0.88
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	11.57%	0.92	0.92
2015 年度	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	21.77%	1.47	1.47
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	21.88%	1.47	1.47
2014 年度	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
		基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	24.83%	1.31	1.31
扣除非经常性损益后的归属于公司普通股股东的净利润	24.47%	1.29	1.29

十三、发行人盈利预测披露情况

公司未制作盈利预测报告。

十四、设立时及报告期内资产评估情况

（一）发行人整体变更时的资产评估

2011 年 5 月，公司整体变更为股份公司，北京国融兴华资产评估有限责任公司对公司整体资产及相关负债进行了评估，并出具了国融兴华评报字【2011】第 154 号《资产评估报告书》，本次评估的基准日为 2011 年 3 月 31 日，评估方法采用资产基础法。公司没有根据本次资产评估结果进行账务处理。

本次资产评估结果见下表：

单位：万元

项目	账面净值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	39,888.44	41,958.28	2,069.84	5.19%
非流动资产	10,429.50	14,031.69	3,602.19	34.54%
资产总计	50,317.94	55,989.97	5,672.03	11.27%
流动负债	15,335.35	15,335.35	-	-

项目	账面净值	评估价值	增减值	增值率
非流动负债	5,248.00	5,248.00	-	-
负债总计	20,583.34	20,583.34	-	-
净资产	29,734.60	35,406.63	5,672.03	19.08%

（二）报告期内资产评估情况

报告期内，公司未进行资产评估。

十五、验资情况

公司在设立时和报告期内共进行过十三次验资和一次验资复核，详细情况请参见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“四、历次验资情况及设立时发起人投入资产的计量属性”相关内容。

第十一节 管理层讨论与分析

一、财务状况分析

(一) 资产构成分析

2014年末、2015年末和2016年末，公司资产总额分别为96,978.09万元、106,114.25万元和120,031.16万元，其中：流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货构成；非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。

1、资产构成和变化趋势

报告期内，公司的资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	85,313.46	71.08%	76,361.99	71.96%	73,284.93	75.57%
其中：货币资金	22,606.51	18.83%	19,125.54	18.02%	9,855.09	10.16%
应收票据	5,352.83	4.46%	3,900.08	3.68%	8,468.38	8.73%
应收账款	34,099.54	28.41%	29,789.61	28.07%	29,834.62	30.76%
预付款项	1,801.94	1.50%	1,328.45	1.25%	2,241.54	2.31%
其他应收款	53.19	0.04%	37.64	0.04%	859.19	0.89%
存货	21,229.03	17.69%	22,067.53	20.80%	21,946.64	22.63%
其他流动资产	170.41	0.14%	113.15	0.11%	79.48	0.08%
非流动资产	34,717.71	28.92%	29,752.26	28.04%	23,693.16	24.43%
固定资产	25,460.95	21.21%	18,856.95	17.77%	18,685.51	19.27%
在建工程	5,517.24	4.60%	6,912.69	6.51%	1,269.06	1.31%
无形资产	2,918.29	2.43%	2,968.84	2.80%	3,027.70	3.12%
长期待摊费用	-	-	7.84	0.01%	23.51	0.02%
递延所得税资产	568.36	0.47%	485.92	0.46%	414.98	0.43%
其他非流动资产	252.87	0.21%	520.03	0.49%	272.42	0.28%
资产总计	120,031.16	100.00%	106,114.25	100.00%	96,978.09	100.00%

报告期内公司资产结构比较稳定，资产构成以流动资产为主，主要包括货币资金、应收票据、应收账款和存货；非流动资产主要为固定资产和在建工程。公司自成立以来一直依托“科技为本”的战略思想，不断开发新技术、新工艺、新产品，在橡胶助剂领域建立了显著的技术优势和自主创新优势，业务规模不断扩大，营业收入快速增长，并使得公司资产规模在报告期内持续增长。2016年末、2015年末、2014年末，资产总额分别较上年末增长了13.12%、9.42%和16.36%。

2、流动资产构成及其变动分析

报告期内，与公司业务规模不断扩大的发展态势相适应，公司流动资产总额持续快速增长，从2014年末的73,284.93万元增加到2016年末的85,313.46万元。货币资金、应收票据、应收账款和存货是流动资产的主要构成部分，2014年末、2015年末和2016年末，公司货币资金、应收票据、应收账款和存货合计占流动资产的比例分别为95.66%、98.06%和97.63%。

公司流动资产具体情况如下表：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	22,606.51	26.50%	19,125.54	25.05%	9,855.09	13.45%
应收票据	5,352.83	6.27%	3,900.08	5.11%	8,468.38	11.56%
应收账款	34,099.54	39.97%	29,789.61	39.01%	29,834.62	40.71%
预付款项	1,801.94	2.11%	1,328.45	1.74%	2,241.54	3.06%
其他应收款	53.19	0.06%	37.64	0.05%	859.19	1.17%
存货	21,229.03	24.88%	22,067.53	28.90%	21,946.64	29.95%
其他流动资产	170.41	0.20%	113.15	0.15%	79.48	0.11%
流动资产合计	85,313.46	100.00%	76,361.99	100.00%	73,284.93	100.00%

(1) 货币资金

公司货币资金情况如下表所示：

单位：元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
库存现金	90,724.23	14,636.59	105,516.33

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
银行存款	190,925,085.32	183,740,798.69	76,446,308.00
其他货币资金	35,049,309.02	7,500,000.00	21,999,045.50
合计	226,065,118.57	191,255,435.28	98,550,869.83
其中：存放在境外的款项总额	18,379,900.21	8,830,961.09	11,465,564.85

2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，公司合并报表的货币资金分别为9,855.09万元、19,125.54万元和22,606.51万元。公司其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、信用证保证金和短期循环融资保证金。2016年12月31日，公司其他货币资金全部为银行承兑汇票保证金。

2015年年末，公司货币资金余额较2014年末增加9,270.46万元，增幅为94.07%，其中增长较多的主要为银行存款增加10,729.45万元。2015年公司经营业绩保持良好势头，销售回款情况较好，现金流充裕，同时大型设备采购支出多以票据进行结算，且2015年原材料的采购价格下降，导致企业支付的现金减少，因此使得公司2015年货币资金增加较多。

2016年末，公司货币资金余额较2015年末增加3,480.97万元，增幅为18.20%，其中银行存款增加718.43万元，其他货币资金增加2,754.93万元，一方面是因为公司部分客户由银行承兑汇票结算转为用现金结算所致；另一方面是因为公司为了降低资金占用成本，在原材料和设备采购上，多以票据进行结算。

(2) 应收票据分析

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	3,322.83	62.08%	3,253.30	83.42%	7,368.38	87.01%
商业承兑汇票	2,030.00	37.92%	646.78	16.58%	1,100.00	12.99%
总计	5,352.83	100.00%	3,900.08	100.00%	8,468.38	100.00%

截至2016年12月31日，应收票据中无持公司5%（含5%）以上表决权的股东单位的票据，也无用于质押的票据。

2015年末，公司应收票据余额呈现下降趋势，主要因为公司加强对票据的管理，将部分未到期票据转让给设备购买方进行采购结算，减少货币资金的直接

流出。2016 年末公司商业承兑汇票金额增加 1,383.22 万元，主要是因为下游客户玲珑轮胎自 2015 年底开始改用商业承兑汇票结算，截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收玲珑轮胎商业承兑汇票增加 759.00 万元，应收风神轮胎商业承兑汇票增加 454.22 万元。

(3) 应收账款及坏账准备情况分析

报告期内应收账款余额及账龄情况表

单位：万元

账龄	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	35,130.51	97.30%	30,889.79	98.27%	31,152.84	99.15%
1-2 年	647.46	1.79%	313.99	1.00%	266.02	0.85%
2-3 年	204.06	0.57%	231.03	0.73%	-	-
3 年以上	123.44	0.34%	-	-	0.03	0.00%
合计	36,105.47	100.00%	31,434.81	100.00%	31,418.89	100.00%

注：上表不包含因公司涉诉形成的单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款，具体明细详见涉诉应收账款明细表。

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司应收账款账面价值分别为 29,834.62 万元、29,789.61 万元和 34,099.54 万元，分别占当期公司流动资产的 40.71%、39.01%和 39.97%。2015 年末，公司应收账款相较 2014 年末变化不大。2016 年末，公司应收账款有所上升，主要是因为 2016 年停产整改复产后公司生产销售发力，临近年底销量和收入较上年同期增加较多，导致应收账款上升。

2016 年末应收账款较 2015 年末增加 4,670.66 万元，主要是因为公司 2016 年 7 月停产，复产后生产开始发力，特别是内蒙古科迈经过前期不断调试优化生产工艺，进入 9 月份以后产量开始提升，使得公司 2016 年 9 月、10 月、11 月、12 月分别比上年同期增加 975.15 万元、947.81 万元、1,712.24 万元、509.33 万元，合计 4,144.53 万元，公司当月的销售实际从下月初起开始计算信用期，前述新增收入形成的应收账款大部分尚在信用期内。

此外，2016 年公司内销收入占比上升，其中新开发了青岛双星股份有限公司、江苏三元轮胎有限公司等国内客户，同时，公司国内主要客户风神轮胎和玲珑轮胎销售收入亦较同期有所上升，该等客户信用账期较长，也使得公司应收账

款同比增加。

公司账龄结构较为合理，2016年12月31日公司应收账款余额中一年以内应收账款余额占全部应收账款余额的比例为97.30%。公司应收账款对应的主要客户国内外知名轮胎、橡胶助剂生产和销售企业，此类客户一般具有较强的经济实力以及优良的信用记录，发生债务违约的可能性较低。因此，公司应收账款质量较高，不存在较大坏账风险。

公司2016年12月31日应收账款金额前五名单位情况

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款 总额的比例
固特异	非关联方	5,632.75	1年以内	15.17%
米其林	非关联方	2,832.89	1年以内	7.63%
风神轮胎	非关联方	2,034.02	1年以内	5.48%
中策橡胶	非关联方	1,725.18	1年以内	4.65%
住友轮胎	非关联方	1,662.00	1年以内	4.48%
合计	-	13,886.84	-	37.41%

公司2015年12月31日应收账款金额前五名单位情况

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款 总额的比例
固特异	非关联方	5,429.74	1年以内	16.80%
米其林	非关联方	5,108.48	1年以内	15.80%
住友橡胶	非关联方	2,520.28	1年以内	7.80%
中策橡胶	非关联方	1,799.89	1年以内	5.57%
明扬化工	非关联方	1,604.76	1年以内	4.96%
合计	-	16,463.15	-	50.93%

公司2014年12月31日应收账款金额前五名单位情况

单位：万元

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款 总额的比例
------	-------	------------	----	----------------

单位名称	与公司关系	金额 (万元)	年限	占应收账款 总额的比例
固特异	非关联方	4,220.10	1年以内	13.36%
中策橡胶	非关联方	2,199.12	1年以内	6.96%
米其林	非关联方	1,233.41	1年以内	3.91%
风神轮胎	非关联方	1,156.50	1年以内	3.66%
玲珑轮胎	非关联方	1,066.64	1年以内	3.38%
合计	-	9,875.77	-	31.27%

上表显示，报告期内公司截至各期末的前五名应收账款客户主要为固特异、米其林、风神轮胎、中策橡胶等国内外知名轮胎企业，客户资信情况良好，公司应收账款发生较大坏账损失可能性较小。

报告期内，应收账款坏账准备计提情况：

单位：万元

账龄	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	1,756.53	87.57%	1,544.49	93.88%	1,557.64	98.32%
1-2年	64.75	3.23%	31.40	1.91%	26.60	1.68%
2-3年	61.22	3.05%	69.31	4.21%	-	-
3年以上	123.44	6.15%	-	-	0.03	0.00%
合计	2,005.93	100.00%	1,645.20	100.00%	1,584.27	100.00%

公司坏账准备采用备抵法核算，按账龄分析法计提坏账准备，分别对1年以内、1-2年、2-3年和3年以上的应收账款按5%、10%、30%和100%的比例计提坏账准备。

各期末直销、经销模式对应的应收账款余额及坏账准备情况如下：

单位：万元

项目	2016年度	2015年度	2014年度
应收账款余额	37,124.27	32,323.92	31,576.65
其中：直销	30,828.75	27,403.82	24,943.43
渠道销售	6,295.52	4,920.10	6,633.22
坏账准备余额	3,024.73	2,534.31	1,742.03
其中：直销	2,593.38	2,249.29	1,410.37
渠道销售	431.35	285.02	331.66

应收账款净额	34,099.54	29,789.61	29,834.62
--------	-----------	-----------	-----------

各期末信用期内、信用期外应收账款余额情况如下：

单位：万元

项 目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款余额	37,124.27	32,323.92	31,576.65
其中：信用期内	34,715.65	30,564.94	29,732.54
占比	93.51%	94.56%	94.16%
信用期外	2,408.62	1,758.98	1,844.11
占比	6.49%	5.44%	5.84%

公司按照不同客户类别发行人信用政策如下：

客户类别	账期
外销直销客户	90-150 天
外销渠道销售客户	90-150 天
内销直销客户	60-90 天
内销渠道销售客户	30-60 天

报告期内，公司不存在对个别客户放宽信用政策的情形。内销、外销不存在由第三方账户回款的情形。

发行人将涉诉应收款项 1,018.80 万元视为预计收回存在不确定的应收账款，并对其全额计提坏账准备。涉诉应收账款明细情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项内容	截至 2016 年 12 月 31 日	个别计提比例	个别认定原因和依据
1	德瑞宝轮胎有限公司	货款	460.81	100.00%	诉讼
2	天津东升华信贸易有限公司	货款	71.69	100.00%	诉讼
3	山东昊龙橡胶轮胎有限公司	货款	272.04	100.00%	诉讼
4	天津世纪橡胶有限公司	货款	84.57	100.00%	诉讼
5	山东永泰集团有限公司	货款	129.70	100.00%	诉讼
合计			1,018.80		-

上述 5 笔涉诉应收账款的案件的判决情况如下：

(1) 2015 年 6 月 24 日，天津市滨海新区人民法院下达（2015）滨港民初字第 979 号《民事判决书》，就德瑞宝轮胎有限公司所欠货款一事，判决发行人胜诉，目前案件正在执行阶段。

(2) 2014 年 7 月 19 日，天津市南开区人民法院下达（2014）南民三初字第 513 号《民事判决书》，天津东升华信贸易有限公司所欠货款一事，判决本公司胜诉，目前案件正在执行阶段。

(3) 2015年6月24日，天津市滨海新区人民法院下达（2015）滨港民初字第980号《民事判决书》，就山东昊龙橡胶轮胎有限公司所欠货款一事，判决发行人胜诉，目前案件正在执行阶段。

(4) 2014年3月11日，静海县人民法院下达（2014）静民初字第399号《民事调解书》，天津世纪橡胶有限公司分三次偿还公司货款，目前案件正在执行阶段。截至2016年12月31日，天津世纪橡胶有限公司正在进行破产清算程序。

(5) 发行人与山东永泰集团有限公司自2008年起一直有业务往来，并签订《销售合同》，约定由发行人为山东永泰集团有限公司供应促进剂等化工产品，山东永泰集团有限公司按约定向发行人付清货款。截至2016年10月27日，山东永泰集团有限公司尚欠发行人货款1,296,970.21元，发行人向天津市滨海新区人民法院提起诉讼。2016年11月2日，天津市滨海新区人民法院已受理该案。

由于上述案件尚未执行完毕，发行人将在涉诉案件执行完毕后，根据最终执行情况对应收账款坏账进行核销。

发行人同行业可比上市公司中，山东尚舜为新加坡上市的公司，依据其公开公告的公司年度报告，山东尚舜对应收账款计提坏账的依据为：“当有客观证据表明欠款人财务出现重大危机、大概率破产清算等严重情况，按照账面值和未来预估现金流的现值的差额计提坏账；当没有出现欠款人财务出现重大危机、大概率破产清算等严重情况，不计提坏账。”

阳谷华泰作为国内上市的公司，其依据中国会计准则对应收账款按照账龄分析法计提坏账，因此，我们将发行人与同行业上市公司阳谷华泰采用账龄分析法计提坏账准备对比情况如下：

账龄	发行人 应收款项计提比例(%)	阳谷华泰 应收款项计提比例(%)
6个月以内	5	0.5
7-12个月	5	5
1至2年	10	20
2至3年	30	50
3年以上	100	100

发行人应收账款账龄结构中，账龄在1年以内应收款项占比97%以上，并按照5%对其计提坏账准备；和阳谷华泰相比，其一年以内的应收账款计提比例低

于 5%，因此，发行人所采取的是更为谨慎的坏账计提政策。

(4) 预付款项

公司预付款项主要为预付供应商的原材料货款。2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司预付款项金额分别为 2,241.54 万元、1,328.45 万元和 1,801.94 万元，占流动资产的比例为 3.06%、1.74%和 2.11%，报告期内的预付款项变化主要受原材料采购价格波动所影响。

(5) 存货

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司存货金额分别是 21,946.64 万元、22,067.53 万元和 21,229.03 万元，占流动资产的比例分别为 29.95%、28.90%和 24.88%。

报告期内，公司存货的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
原材料	3,735.04	17.59%	3,638.85	16.49%	3,832.33	17.46%
包装物	262.01	1.23%	257.94	1.17%	171.41	0.78%
自制半成品	2,316.24	10.91%	2,298.63	10.42%	869.37	3.96%
库存商品	14,915.73	70.26%	15,872.12	71.93%	17,073.52	77.80%
合计	21,229.03	100.00%	22,067.53	100.00%	21,946.64	100.00%

公司各期末的存货主要是原材料和库存商品。由于截至各期末，公司存货的可变现净值高于成本，因此未计提存货跌价准备。

报告期内，发行人原材料的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苯胺	667.75	17.88%	900.16	24.74%	1,081.76	28.23%
丙酮	473.90	12.69%	270.74	7.44%	865.72	22.59%
叔丁胺	453.02	12.13%	679.59	18.68%	916.51	23.92%
环己胺	171.66	4.60%	130.67	3.59%	184.91	4.83%
二硫化碳	28.56	0.76%	186.56	5.13%	201.18	5.25%
甲苯	109.76	2.94%	104.50	2.87%	3.92	0.10%
煤	473.71	12.68%	480.60	13.21%	257.57	6.72%
备品备件	918.87	24.60%	500.35	13.75%	205.69	5.37%

其他材料	437.81	11.72%	385.68	10.60%	115.07	3.00%
合计	3,735.04	100.00%	3,638.85	100.00%	3,832.33	100.00%

报告期内，发行人原材料库存较为稳定，且原材料的品种均为生产防老剂和促进剂所需原材料，在生产过程中，为了维持生产设备运转，需准备一定的原材料数量以确保生产正常进行。

发行人的原材料中，备品备件主要为：各类钢材制品、机器设备等重要零部件。2016年备品备件金额较2015年上升较多，主要是因为①考虑到生产设备部分零部件耗损率较高，这部分零部件属于机器设备重要零件，且单价较高，如电机、化工泵、变频器、风机、外回转体、实验釜等，因此2016年增大了相关备品备件的储备量；②由于化工产品具有一定腐蚀性，设备时常需要修缮与整理，2016年钢材价格处于历史低位时发行人增加不锈钢板的储备。

报告期内，发行人库存商品的明细构成情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31		2015.12.31		2014.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防老剂 TMQ	2,042.51	13.69%	2,237.34	14.10%	2,703.95	15.84%
促进剂 CBS	4,773.28	32.00%	6,239.31	39.31%	4,214.14	24.68%
促进剂 TBBS	3,048.39	20.44%	3,546.98	22.35%	2,616.96	15.33%
促进剂 DCBS	1,650.94	11.07%	1,219.79	7.69%	1,998.63	11.71%
促进剂 DPG	1,698.99	11.39%	1,300.05	8.19%	2,722.96	15.95%
促进剂 MBTS	1,320.44	8.85%	415.18	2.62%	1,083.78	6.35%
其他	381.18	2.56%	913.47	5.76%	1,733.1	10.15%
合计	14,915.73	100.00%	15,872.12	100.00%	17,073.52	100.00%

注：促进剂 MBT 除少量外售外，主要用于进一步加工成下游产品，因此，发行人不将其作为库存商品而是在自制半成品中核算。

报告期内，发行人的产成品主要有防老剂和促进剂各类产品构成。2015年促进剂 MBTS 的存货量下降较多，主要是因为2015年发行人子公司内蒙古科迈有限责任公司因生产工艺调试、设备升级改造等原因，产能未充分利用，导致库存储备量减少。2015年促进剂 CBS 的存货量上升较多，主要是因为2015年年底，为了满足客户米其林的生产需求，发行人在境外子公司准备了较多存货备货所致。2016年较2015年下降主要是因为国内外轮胎市场开始好转，市场需求增加，存货消化有所加快，另外受安全事故影响，产品供应紧张，导致期末存货数量下降。

报告期内，发行人全资子公司科迈美国的存货情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
防老剂 TMQ	246.47	219.39	270.22
促进剂 CBS	3,343.32	4,604.93	2,689.60
促进剂 TBBS	1,436.27	1,869.87	1,123.91
促进剂 DCBS	710.41	361.13	441.56
促进剂 DPG	964.15	784.44	857.50
促进剂 MBTS/促进剂 MBT	527.30	1,064.46	569.54
其他	58.91	36.14	-
小计	7,286.83	8,940.36	5,952.33
占总存货的比例	48.85%	56.33%	34.86%

科迈美国于 2009 年成立，2014 年起开始稳健经营。为了更好的服务境外客户，公司根据客户的正常排产计划，计算出科迈美国的月安全库存（一般维持 2~3 个月的安全库存量）。

发行人存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
阳谷华泰	7.05	5.05	5.56
山东尚舜	10.39	8.83	9.69
发行人	4.92	4.68	5.98

2014-2015 年，发行人存货周转率与阳谷华泰接近，但均低于山东尚舜存货周转率。2016 年，阳谷华泰业绩大幅提升，营业收入及营业成本同比增加 44.17% 和 36.37%，期末存货余额同比下降 2.76%，存货周转率大幅提升 39.60%，发行人当期存货周转率低于阳谷华泰。主要原因如下：

(1) 发行人外销占比较高

报告期内，发行人外销收入占总收入 50% 左右，而山东尚舜和阳谷华泰的外销占比相对较低，因此，由于出口报关、船期等因素导致发行人在途存货较多，各期末存货余额较高。

(2) 发行人存在两个生产基地之间运转

发行人拥有两个生产基地，分别位于内蒙古通辽和天津，生产上两个生产基地部分产品对应前后相连的两个生产环节：位于内蒙古的子公司主要从事基础生产，将外购的原材料进行基础加工后制成中间产品，通过陆路运输至位于天津的母公司，再进行进一步加工制成产成品。

山东尚舜拥有山东尚舜化工有限公司、潍坊尚舜化工有限公司、山东盛陶化工有限公司等三个生产基地，均位于山东省境内；阳谷华泰及其全资子公司山东戴瑞克新材料有限公司，均位于山东省境内。

对发行人而言，由于两个生产基地之间运输的路途较远，公司的生产链条拉长，导致其存货周转率也低于山东尚舜和阳谷华泰。

（3）科迈美国的销售周期长

近年来，发行人通过科迈美国实现销售的金额和占比逐步提升，由于该公司的主要职能为服务北美地区大客户，为及时满足客户需求，需储备一定的安全生产库存。为了抢占市场，更好服务境外重要客户，从境内生产基地出发，将产成品运输至海关后，出口运输至境外仓库，并保留一定安全储备，导致发行人各期末存货余额较同行业可比公司偏高，降低了发行人存货周转率。

近年来，公司下游行业逐步复苏，产品需求也不断增加，随着公司业务规模扩大，存货余额也相应增加；另外，为保证产品库存量能够及时满足下游客户的需求，公司每年年末都会根据市场需求状况储备一定数量的库存，这也造成了报告期内公司存货余额呈逐年上升的趋势。2015 年年底，公司提前储存了较多的自制半成品，主要为了保证 2016 年春节期间生产经营正常进行，同时降低公司的子公司内蒙古科迈可能出现冬季临时检修导致停产对公司带来的影响。2016 年 6 月末，由于内蒙古科迈产能未充分释放，公司为加快存货周转率，调整备用库存管理，适当降低安全库存量，使得库存商品有所下降。

公司有较为完善和严格的库存管理制度，以保证存货的安全完整以及相关库存信息的准确。公司建立了《存货管理制度》，严格控制存货周转的每一个环节，包括原材料及其他物资的采购和入库、生产的领用、存货的收发存以及盘点记录等方面。报告期内该制度得到了较好的执行，公司存货周转情况良好。

3、非流动资产构成及其变动分析

报告期内，公司非流动资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	25,460.95	73.34%	18,856.95	63.38%	18,685.51	78.86%

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在建工程	5,517.24	15.89%	6,912.69	23.23%	1,269.06	5.36%
无形资产	2,918.29	8.41%	2,968.84	9.98%	3,027.70	12.78%
长期待摊费用	-	-	7.84	0.03%	23.51	0.10%
递延所得税资产	568.36	1.64%	485.92	1.63%	414.98	1.75%
其他非流动资产	252.87	0.73%	520.03	1.75%	272.42	1.15%
非流动资产合计	34,717.71	100.00%	29,752.26	100.00%	23,693.16	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，三者合计占非流动资产的比例分别为97.00%、96.59%和97.63%。报告期内，公司各期末非流动资产在总资产中所占的比重分别为24.43%、28.04%和28.92%，随着公司业务规模的逐步扩大，非流动资产占总资产比例略有下降。

(1) 固定资产

截至2016年12月31日，公司的固定资产情况如下：

单位：万元

类别	原值	累计折旧	净值	成新率
房屋及建筑物	11,308.06	2,531.66	8,776.40	77.61%
机器设备	27,647.58	11,634.06	16,013.52	57.92%
运输工具	874.30	606.90	267.40	30.58%
电子设备及其他	1,019.28	615.65	403.63	39.60%
合计	40,849.22	15,388.27	25,460.95	62.33%

公司的固定资产主要由房屋建筑物、机器设备构成。

公司固定资产目前使用状况良好，主要生产设备和房屋建筑物不存在非正常的闲置或未使用现象，不存在账面价值低于变现价值的现象，其他固定资产在各期末未提取减值准备。2016年固定资产期末余额较2015年末增加6,604万元，增幅为35.02%，主要原因为2016年公司有多项在建工程转固，如天津MVR水处理项目、通辽MVR水处理项目、甲苯回收焦油处理项目、通辽综合楼、煤改蒸汽项目等。

(2) 在建工程

报告期内主要在建工程新增、转固情况如下表所示：

1、2016 年度在建工程情况

单位：万元

项目名称	2015.12.31	本期增加 金额	本期转入 固定资产 金额	转固时间	2016.12.31	工程进度
促进剂 DPG 扩 建	240.03	407.54	-	-	647.57	调试阶段
促进剂 MBTS 新工艺改造项 目	314.42	317.30	-	-	631.72	安装阶段
2016 年 10 吨 MVR 项目设备	-	440.23	-	-	440.23	安装阶段
厂区制冷机组 改造项目	-	425.73	-	-	425.73	调试阶段
锅炉脱硝除尘 技术改造项目	-	420.75	-	-	420.75	安装阶段
氨解 MBT 工艺 改造项目	-	367.44	-	-	367.44	调试阶段
溶剂法 MBT 二 期工艺改造	-	350.28	-	-	350.28	调试阶段
氨溶法 MBT 工 艺改造项目	105.87	155.44	-	-	261.31	调试阶段
MBT 扩建	68.00	110.14	-	-	178.14	安装阶段
2016 年 CBS 扩 建	-	173.57	-	-	173.57	调试阶段
食堂浴室提升 改造工程	-	173.20	-	-	173.20	安装阶段
2016 年新增锅 炉	-	152.42	-	-	152.42	安装阶段
煤场、焦砵仓库 工程	80.61	68.09	-	-	148.70	安装阶段
甲苯树脂焦油 控制室	34.73	112.88	-	-	147.61	调试阶段
机加工车间工 程		127.55	-	-	127.55	安装阶段
活动室	94.18	13.45	-	-	107.63	安装阶段
通辽综合楼	833.01	704.23	1,537.24	-	-	已完工
天津 MVR 水处 理项目	2,139.84	6.00	2,145.84	2016 年 6 月	-	已完工
通辽 MVR 水处 理	937.05	233.21	1,170.26	2016 年 6 月	-	已完工

甲苯回收焦油处理项目	743.49	73.30	816.78	2016年6月	-	已完工
4吨-MVR污水处理装置	-	310.16	310.16	2016年12月	-	已完工
粘合剂车间	528.86	0.02	528.88	2016年6月	-	已完工
三立方高压釜安装项目	188.31	83.55	271.85	2016年6月	-	已完工
促进剂CBS扩产项目(内蒙)	-	179.33	179.33	-	-	已完工
促进剂中间体扩产项目	68.68		68.68	-	-	已完工
煤改蒸汽项目	-	975.04	975.04	2016年11月	-	已完工
高压尾气中二硫化碳回收项目	322.62	9.63	332.25	2016年6月	-	已完工
合计	6,699.70	6,390.45	8,336.32	-	4,753.83	-

2、2015年度在建工程情况

单位：万元

项目名称	2014.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	转固时间	2015.12.31	工程进度
通辽综合楼	-	833.01	-	-	833.01	主体施工
天津MVR水处理项目	-	2,139.84	-	-	2,139.84	调试阶段
通辽MVR水处理	-	937.05	-	-	937.05	调试阶段
促进剂MBTS新工艺改造项目	-	314.42	-	-	314.42	安装阶段
甲苯回收焦油处理项目	-	743.49	-	-	743.49	安装阶段
胶母粒项目	338.62	0.28	338.91	2015年6月	-	已完工
促进剂DPG扩建	-	240.03	-	-	240.03	安装阶段
粘合剂车间	361.69	167.17	-	-	528.86	调试阶段
高压尾气中二硫化碳回收项目	-	322.62	-	-	322.62	安装阶段
溶剂法促进剂MBT改造项目	-	261.47	261.47	-	-	已完工
三立方高压釜安装项目	91.96	96.34	-	-	188.31	安装阶段

10 吨油炉	166.16	1.84	168.00	2015 年 12 月	-	已完工
氨溶法促进剂 MBT 工艺改造项目	-	105.87	-	-	105.87	安装阶段
促进剂 CBS 扩产项目	5.29	147.98	153.27	2015 年 12 月	-	已完工
大配比法促进剂 CBS 改造项目	-	70.96	70.96	2015 年 12 月	-	已完工
防老剂 TMQ 自动包装线	134.43	25.04	159.47	2015 年 3 月	-	已完工
促进剂中间体扩产项目	44.63	24.05	-	-	68.68	安装阶段
锅炉房脱硫塔改造项目	-	113.35	113.35	2015 年 12 月	-	已完工
粘合剂中控室	24.69	7.40	32.09	2015 年 3 月	-	已完工
合计	1,167.48	6,552.21	1,297.52		6,422.17	-

3、2014 年度在建工程情况

单位：万元

项目名称	2013.12.31	本期增加金额	本期转入固定资产金额	转固时间	2014.12.31	工程进度
水处理项目水池工程	-	589.93	589.93	2014 年 11 月	-	已完工
胶母粒项目	178.35	160.28	-	-	338.62	调试阶段
水处理项目水池二期工程	-	378.69	378.69	2014 年 11 月	-	已完工
粘合剂车间	43.76	317.93	-	-	361.69	调试阶段
溶剂法促进剂 MBT 改造项目	-	145.45	145.45	2014 年 8 月	-	已完工
10 吨油炉	100.53	65.63	-	-	166.16	安装阶段
污水处理提升改造项目	78.13	164.32	242.45	2014 年 12 月	-	已完工
高含量防老剂 TMQ 项目	195.46	73.09	268.54	2014 年 11 月	-	已完工
促进剂地面	106.70	43.39	150.09	2014 年 12 月	-	已完工
防老剂 TMQ 自动包装线	-	134.43	-	-	134.43	安装阶段
硫回收项目	20.41	256.03	276.44	2014 年 12 月	-	已完工
促进剂 MBT 提质提产项目	105.61	0.07	105.68	2014 年 12 月	-	已完工
次纳中间体车	94.26	12.97	107.23	2014 年 12 月	-	已完工

间项目						
合计	923.20	2,342.19	2,264.49		1,000.90	-

报告期内，公司在建工程项目主要为原有生产线相关工艺设备的改进、污水处理提升改造以及其他零星工程项目。公司为进一步减少工业废水对环境的污染，提高废水的循环利用程度，2015年新增建设MVR污水处理系统以及新工艺升级改造项目，导致在建工程大幅增加。上述MVR污水处理系统已通过调试达到预定可使用状态，于2016年6月投产转固，新增固定资产3,076.89万元。发行人在建工程全部使用自有资金，未使用一般借款或专门借款，在建工程中不包含利息费用支出。

(3) 无形资产

各期末，公司无形资产构成如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	2,860.11	98.01%	2,927.71	98.61%	2,995.31	98.93%
软件	58.18	1.99%	41.13	1.39%	32.38	1.07%
合计	2,918.29	100.00%	2,968.84	100.00%	3,027.70	100.00%

报告期内，公司无形资产没有计提减值准备的情况，公司无形资产构成未发生变化。

(4) 递延所得税资产

报告期内，公司递延所得税资产金额变动原因及确认依据如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
资产减值准备	417.05	318.94	228.69
递延收益	83.25	60.75	63.15
固定资产折旧	34.69	37.34	30.88
未实现内部收益	33.38	68.89	92.26
开办费	-	-	-
合计	568.36	485.92	414.98

资产减值准备影响是由于公司在每年年末都会根据应收款项的余额变动计

提相应的减值准备，相关的坏账准备提取情况参见本节“一、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”之“2、流动资产构成及其变动分析”。

开办费系内蒙古子公司建设期间发生的直接费用，由公司财务处理和税务处理的差异所造成的。

公司流动资产占资产总额的比重大，公司资产的变现能力很强，流动资产和非流动资产的匹配与公司的经营模式相适应，整体资产质量优良。公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，并严格按制定的会计政策计提各项减值准备。计提的各项资产减值准备是公允的和稳健的、与公司资产质量的实际状况相符。

（二）负债构成分析

1、负债构成和变化趋势

报告期内，公司负债构成如下表：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	25,988.59	97.91%	22,286.30	98.22%	30,256.77	98.63%
非流动负债	555.00	2.09%	405.00	1.78%	421.00	1.37%
合计	26,543.59	100.00%	22,691.30	100.00%	30,677.77	100.00%

上表显示，报告期内公司负债结构以流动负债为主，截至2016年12月31日，流动负债占负债总额的比重为97.91%。

2、流动负债构成及其变动分析

报告期内，公司流动负债主要构成如下：

单位：万元

项目	2016年12月31日		2015年12月31日		2014年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	9,505.00	36.57%	12,745.00	57.19%	17,698.99	58.50%
应付票据	5,500.00	21.16%	1,500.00	6.73%	3,600.00	11.90%
应付账款	5,554.57	21.37%	4,012.16	18.00%	5,296.36	17.50%

预收款项	370.73	1.43%	432.06	1.94%	1,076.35	3.56%
应付职工薪酬	2,418.56	9.31%	1,249.11	5.60%	914.40	3.02%
应交税费	942.08	3.62%	1,230.15	5.52%	1,168.74	3.86%
其他应付款	1,697.65	6.53%	1,117.81	5.02%	501.92	1.66%
流动负债合计	25,988.59	100.00%	22,286.30	100.00%	30,256.77	100.00%

报告期内，公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应交税费和其他应付款构成。

（1）短期借款

公司银行短期借款额较大，主要原因是报告期内公司业务不断加大，公司在向上游供应商采购时所需的经营性资金也不断增多，为缓解公司短期运营资金压力，因此公司在报告期内选择了一定额度的银行借款融资，且由于公司经营发展形势良好、偿还贷款及时，具有良好的口碑和信誉，目前，银行借款已成为公司主要融资渠道。2014年至2016年末由于销售回款及时，现金流较为充裕，公司到期及时归还借款，使得短期借款金额逐年下降。

（2）应付票据

2014年末、2015年和2016年末，公司应付票据余额分别为3,600万元、1,500万元和5,500.00万元，均为银行承兑汇票。公司报告期没有发生过已到期未支付的应付票据。2015年公司加强票据管理，且经营业绩良好，现金流充裕，可以及时支付款项，因此减少了银行承兑汇票的使用。2016年，为了减少采购原材料等资金占用成本，公司增大了对票据的使用，使得应付票据有所增加。

（3）应付账款

公司的主要产品为橡胶防老剂和促进剂，日常消耗的原材料主要包括苯胺、丙酮、盐酸、液碱等化工原料，公司在市场开拓过程中，也会根据客户需要配套外购部分产品，公司应付账款的来源主要为公司向国内化工企业购买原材料的购货款。

报告期各期末公司对供应商的应付账款基本保持稳定。报告期内，公司与一些信誉状况优良的供应商建立了长期稳定的合作关系，并且始终能从该等供应商处获得满意的产品供应及服务。截至2016年12月31日，公司账龄在一年以内的应付账款占95.84%，公司未有拖欠货款的情形，对供应商的偿债能力较强，不存在偿债风险。

2015年末应付账款账面余额为4,012.16万元，较2014年末下降1,284.20万元，降幅为24.25%，主要原因是：2015年经营业绩持续良好，同时毛利的上升，增加了企业的现金净流入，为增进与上游供应商的关系，继续加大对供应商的付款力度，另一方面，原材料价格下降，使得应付账款也有所下降。

2016年末应付账款账面余额为5,554.57万元，较2015年末上升1,542.41万元，增幅为38.44%，主要原因是2016年促进剂供不应求，公司采购了较多生产促进剂所需的原材料导致应付账款上升。

（3）预收款项

2014年12月31日、2015年12月31日和2016年12月31日，公司预收款项金额分别为1,076.35万元、432.06万元和370.73万元，占流动负债总额的比例分别为23.56%、1.94%和1.43%，公司的预收款项主要是预收客户的购货款。2015年预收款项下降较多，主要是因为未交付产品减少所致。

（4）应交税费

公司的应交税费主要是已计提未缴纳的各项税费。由于报告期内，公司经营业绩增长较为迅速，因此所得税、增值税等税收也相应地出现较大幅增长。

下表为报告期内各期末公司应交税费情况：

单位：万元

类别	2016年12月31日	2015年12月31日	2014年12月31日
增值税	33.38	102.66	484.73
企业所得税	818.62	1,033.94	538.82
城市维护建设税	30.14	37.66	70.51
教育费附加	22.01	26.90	47.59
个人所得税	19.62	14.53	13.17
印花税	9.38	6.74	7.31
其他税费	8.93	7.73	6.61
合计	942.08	1,230.15	1,168.74

2015年应交增值税下降较多是因为年底存货采购较多，增值税进项税额较多所致；2015年应交所得税较高，一是因为2015年会计利润较高；二是由于当地税务局的系统在年底出现故障，公司未能及时缴纳2015年第四季度的所得税所致。

(5) 其他应付款

截至 2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司其他应付款金额分别为 501.92 万元、1,117.81 万元和 1,697.65 万元，主要是代收未付的运费和工程款。2015 年较 2014 年其他应付款增加 615.89 万元，主要是在建工程 MVR 的工程款较上年末增加 498.32 万元，其中 119.16 万元已于 2016 年支付。2016 年末较 2015 年末其他应付款增加 579.85 万元，主要是代收未付的运费较 2015 年增加 209.22 万元。

3、非流动负债构成及其变化分析

单位：万元

项目	2016 年 12 月 31 日		2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延收益	555.00	100.00%	405.00	100.00%	421.00	100.00%
非流动负债合计	555.00	100.00%	405.00	100.00%	421.00	100.00%

报告期末，公司非流动负债主要由递延收益构成。

报告期内，递延收益包括公司收到的与资产相关的政府补助以及与收益相关的政府补助。对于与资产相关的政府补助，因各项目已投入使用，故将收到的款项在相关资产的寿命内平均分摊递延收益，并计入营业外收入。递延收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
年产 5 万吨促进剂系列产品绿色环保工艺的开发及产业化示范项目补助	175.00	225.00	275.00
安全生产专项资金	-	-	-
CBS 环保工艺研发与产业化项目政府补助	80.00	80.00	80.00
橡胶助剂绿色环保生产工艺开发项目补助	-	-	-
促进剂系列产品绿色环保型工艺的产业化专用经费	-	-	-
特种工程塑料合成中间体技术平台建设专项补助	100.00	100.00	60.00
古林街道排水泵运行补贴款	-	-	2.00
新型企业家培养专项资金	-	-	4.00
绿色橡胶助剂及废水处理产学研平台建设项目专项补助	200.00	-	-

合计	555.00	405.00	421.00
----	--------	--------	--------

（三）资产周转能力分析

1、公司资产周转能力指标

报告期内公司主要资产周转能力指标情况：

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	4.18	4.66	6.16
存货周转率（次）	4.92	4.68	5.98
总资产周转率（次）	1.18	1.36	1.79

2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司应收账款周转率分别为 6.16 次、4.66 次和 4.18 次，公司应收账款周转率略有下降的原因主要是报告期内，公司产品销售逐步向下游大客户集中，而大客户享有的信用账期较长。2014 年度、2015 年度和 2016 年度，公司存货周转率分别为 5.98 次、4.68 次和 4.92 次，公司总资产周转率分别为 1.79 次、1.36 次和 1.18 次，公司存货周转率在 2014 年保持稳定而 2015 年有所下降并在 2016 年回升，主要是因为 2015 年外销业务占比提升，2016 年外销业务占比略微下降所致；总资产周转率 2015 年相比 2014 年有所下降，2016 年与 2015 年变化不大，主要是因为 2015 年在建工程增加较多，并在 2016 年 MVR 污水处理系统转入固定资产。总体而言，公司应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率均维持在较高的水平，显示出良好的资产流动状况和有效的应收账款管理能力。

2、与同行业上市公司资产周转能力指标比较

报告期内，公司资产周转能力指标与同行业上市公司的对比情况如下：

偿债能力指标	同行业上市公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次）	阳谷华泰	3.66	3.37	3.52
	山东尚舜	4.30	4.73	5.99
	公司	4.18	4.66	6.16
存货周转率（次）	阳谷华泰	7.05	5.05	5.56
	山东尚舜	10.39	8.83	9.69
	公司	4.92	4.68	5.98

偿债能力指标	同行业上市公司	2016 年度	2015 年度	2014 年度
总资产周转率(次)	阳谷华泰	0.93	0.70	0.65
	山东尚舜	1.26	1.15	1.42
	公司	1.18	1.36	1.79

注：同行业上市公司财务数据来源 WIND 资讯、S&P Capital IQ 数据库

从表中可以看出，公司应收账款周转率和总资产周转率均高于阳谷华泰，且与山东尚舜接近，说明公司近年来在改善收款情况和营运管理方面取得了良好的成效；在存货周转率方面，报告期内公司存货周转率与阳谷华泰接近，但低于山东尚舜，主要原因系公司近年来加大了海外出口业务，特别是设立美国子公司为北美地区客户提供更好的服务，但也使得公司销售周期有所延长，存货中产成品占比上升，而山东尚舜主要以内销为主，销售周期较短。

综上，公司管理层认为，公司资产周转能力较强，应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率均处于较高水平。公司良好的资产周转能力降低了财务风险和经营风险，推动了公司盈利的稳定增长。

（四）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
流动比率(次)	3.28	3.43	2.42
速动比率(次)	2.47	2.44	1.70
资产负债率(合并报表)	22.11%	21.36%	31.63%
资产负债率(母公司)	25.12%	23.65%	39.67%
息税折旧摊销前利润(万元)	15,275.99	23,050.05	20,511.70
利息保障倍数(倍)	21.89	20.07	14.52

报告期内，公司没有发生大额资本性支出，随着公司业务规模的扩大，营运资产占比上升，自 2014 年至 2015 年，公司资产流动比率和速动比率持续改善。公司负债主要是流动负债，且主要是短期银行借款，公司在银行信誉良好。2016 年，流动比率和速动比率略有下降，主要是因为公司 2016 年增强资金管理，在支付采购原材料款中增加票据支付的比例，使得应付票据上升较多。同时，随着

公司业务规模的不断扩大，公司有充足的营运资金清偿债务，公司利息保障倍数较高，偿债风险较小。

2、与同行业上市公司偿债能力指标比较

报告期内，公司偿债能力指标与同行业上市公司的对比情况如下：

偿债能力指标	同行业上市公司	2016.12.31/ 2016年	2015.12.31/ 2015年	2014.12.31/ 2014年
流动比率（倍）	阳谷华泰	1.75	1.16	1.15
	山东尚舜	3.74	2.47	1.71
	公司	3.28	3.43	2.42
速动比率（倍）	阳谷华泰	1.50	0.95	0.92
	山东尚舜	3.22	2.11	1.42
	公司	2.47	2.44	1.70
资产负债率（合并）	阳谷华泰	53.77%	59.79%	61.35%
	山东尚舜	17.10%	25.00%	38.27%
	公司	22.11%	21.36%	31.63%

注：同行业上市公司财务数据来源 WIND 资讯、S&P Capital IQ 数据库与同行业上市公司相比较，2014 年至 2015 年，公司的流动比率、速动比率均高于同行业水平，资产负债率低于同行业水平；2016 年，公司资产负债率略有上升，主要因为公司重视现金管理，增加应付票据的使用所致。公司整体财务状况和资产流动性相对稳定、资金周转顺畅，不存在延期支付银行本息等情况，生产经营一直处于正常状态，偿债能力较强。

3、偿债能力分析

公司的债务主要由流动负债构成，流动负债中主要包括短期借款、应付票据、应付账款，截至 2016 年 12 月 31 日，上述三项分别占到流动负债的 36.57%、21.16% 和 21.37%。除了短期借款相对刚性外，其余流动负债弹性较强。应付账款主要是和公司的采购模式有关，公司向供应商采购的规模大、合作关系稳定，有着很高的声誉，可以充分利用供应商提供的商业信用合理安排资金。

公司当前的流动资产主要包括货币资金、应收账款和存货，截至 2016 年 12 月 31 日，三项分别占到流动资产的 26.50%、39.97% 和 24.88%。目前公司货币

资金较为充足，可以保证公司的正常运转；公司应收账款为国内外商业信誉高、资金雄厚的大客户的应付购货款，例如风神轮胎、固特异、德国大陆等，且 97% 以上的应收账款的账龄均在一年以内，应收款项发生坏账的风险极小；存货主要包括公司的原材料及库存商品，由于存货周转较快，无滞销存货，因此不存在商品大量积压的风险。

二、盈利能力分析

报告期内，公司营业收入及主营业务收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
营业收入	133,585.52	138,864.47	161,339.08
其中：主营业务收入	133,585.52	138,864.47	161,339.08
主营业务成本	106,615.74	103,071.82	125,949.51
主营业务毛利	26,969.78	35,792.65	35,389.57
主营业务毛利率	20.19%	25.78%	21.93%
营业利润	11,993.69	19,480.81	16,651.44
利润总额	11,595.71	19,388.19	16,903.83
净利润	9,820.73	16,298.99	14,558.08
净利率	7.35%	11.74%	9.02%

（一）营业收入构成及变动分析

1、营业收入总体构成情况

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	133,585.52	100.00%	138,864.47	100.00%	161,339.08	100.00%
总计	133,585.52	100.00%	138,864.47	100.00%	161,339.08	100.00%

报告期内，发行人的营业收入均为主营业务收入，主营业务突出。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务按产品类型划分

公司是一家致力于开发化工新材料的高新技术企业，目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售。报告期内，公司的主营业务收入按照产品类别划分情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防老剂 TMQ	31,086.41	23.27%	35,391.03	25.49%	46,646.01	28.91%
促进剂	98,299.66	73.59%	99,398.05	71.58%	108,586.70	67.30%
其中：						
促进剂 CBS	28,680.09	21.47%	30,063.81	21.65%	35,982.88	22.30%
促进剂 TBBS	32,476.57	24.31%	34,280.42	24.69%	35,779.87	22.18%
促进剂 DCBS	16,544.41	12.38%	15,981.22	11.51%	15,650.95	9.70%
促进剂 DPG	14,209.83	10.64%	13,576.13	9.78%	13,588.83	8.42%
促进剂 MBTS	5,828.25	4.36%	4,955.87	3.57%	6,528.67	4.05%
促进剂 MBT	560.51	0.42%	540.60	0.39%	1,055.49	0.65%
其他	4,199.44	3.14%	4,075.39	2.93%	6,106.38	3.78%
合计	133,585.51	100.00%	138,864.47	100.00%	161,339.08	100.00%

2015 年，由于原材料价格下降，防老剂和促进剂的销售价格也普遍下降，因此各产品的主营业务收入较 2014 年有所下降。2016 年，防老剂市场竞争比较激烈，受 2015 年防老剂的原材料采购价格下降的影响，防老剂销售价格出现下降，防老剂的销售收入也有所下降；促进剂方面，促进剂市场一直供不应求，促进剂的销量较 2015 年同期上升较多，受到 2015 年促进剂原材料的采购价格下降的影响，促进剂的销售价格也有所下降；同时，受 2016 年下半年安全生产事故停产整改的影响，公司产品供应出现临时性紧张，导致公司订单积压，且部分客户为保证供货临时向别家采购，短期内公司的收入有所下降；公司为了稳定客户，在恢复生产后，加紧对产品的生产，使得 2016 年四季度公司的收入有所回升。综上，2016 年公司整体销售收入同比略微下降。

(2) 主营业务按业务地区划分

2014 年度至 2016 年度，公司内销、外销的情况如下表所示：

单位：万元

地区	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	69,000.07	51.65%	61,230.11	44.09%	85,716.02	53.13%
外销	64,585.45	48.35%	77,634.36	55.91%	75,623.07	46.87%
合计	133,585.52	100.00%	138,864.47	100.00%	161,339.08	100.00%

2014 年至 2015 年，公司外销收入呈逐年增长的趋势，2015 年内销收入受国内产品的销售价格下降而有下降。公司收入上升的原因为：近年来公司下游产业橡胶制品和轮胎销售出现好转甚至快速增长，促使橡胶助剂行业重新回到持续增长的轨道上，公司也于 2009 年开始加大了对国外市场的营销力度。同时，公司成立了科迈美国子公司，主要负责北美地区产品的营销工作。由于公司产品质量品质较高，并且经过多年经营，科迈品牌已形成了一定的国际影响力，并成为包括米其林、普利司通、固特异、德国大陆、倍耐力、韩国锦湖、韩泰轮胎等多家国际大型轮胎企业及橡胶制品企业的供应商，使得公司能够充分受益到下游产业的发展。

2016 年发行人内销占比较 2015 年有所上升，一方面是由于国内汽车市场消费增长大幅提升，汽车市场复苏带动轮胎市场内需增大所致，据中国汽车工业协会统计数据显示，2016 年全国汽车销量增长率由 2015 年的 5% 上升至 14%，轮胎外胎产量累计 9.47 亿条，同比增长 8.6%；另一方面，受 2016 年 6 月安全事故的影响，发行人主要产品出现临时性供应紧张，停产期间部分产品只能保障最基本的供应，外销客户从自身生产安排考虑短期内调低了采购量，随着发行人生产供应逐步恢复，外销大客户的采购量也逐步回升。

由于公司产品外销占比较大且主要以美元结算，汇率波动对公司业绩产生一定影响，鉴于此，公司主要采用以下两种方式对冲汇率波动影响：

一方面，发行人通常可持外销合同发票、关单和提单向银行申请美元贷款，提前锁定汇率；另一方面，发行人会根据汇率市场情况，与结算银行签订套保合同，积极抵御汇率波动对公司造成的影响。

(3) 公司主营业务收入变化的原因

首先，下游行业的持续增长及其对橡胶助剂的需求不断增长为公司的发展创造了有利的外部条件。

据中国汽车工业协会统计：2014年，中国汽车产销量分别为2,372.28万辆和2,349.19万辆，同比增长7.3%和6.9%，创全球历史新高；2015年，中国汽车产销量分别为2,450.33万辆和2,459.76万辆，同比增长3.3%和4.7%。借助于汽车工业的持续发展，轮胎新车配套及更新的保有量持续增加，对下游橡胶助剂刚性需求也越来越强；2016年，中国汽车产销量分别为2811.9万辆和2802.8万辆，同比增长14.5%和13.7%。据统计，每辆汽车使用的橡胶制品多达400~500个，其总重量占汽车用材料总重量的5%。随着我国社会经济的发展，城乡居民生活水平稳步提高，城镇化、工业化进程加快，国内市场汽车需求量必然会持续增加，从而为轮胎及汽车用橡胶制品的创造更多的市场空间。

其次，良好的市场信誉和品牌效应巩固和提高公司的市场地位。

经过多年的发展，公司凭借过硬的产品质量和及时、到位的售后服务，品牌知名度和市场地位不断提升。“科迈”品牌的防老剂TMQ、促进剂TBBS、CBS以及增塑剂A被中国橡胶工业协会评为“行业推荐品牌”和“质量授信产品”。公司先后荣获“中国驰名商标”、“天津市著名商标”、“天津市重点培育和发展出口品牌”、“天津市名牌产品”、“中国橡胶工业百强企业”、“2013年度天津市十佳民营出口企业”等荣誉称号。截至目前，公司已经与米其林、普利司通、固特异、德国大陆、倍耐力、韩国锦湖、韩泰等国际大型轮胎企业，以及风神股份（600469）、佳通股份（600182）、中策橡胶、正新轮胎等国内知名轮胎企业建立了长期稳定的合作关系，许多橡胶制品生产企业在其进行的原材料招标工作中，将“科迈”品牌的产品作为指定配套产品。强大的品牌效应进一步提高了公司对国内外大型客户的直销和间接销售比例，并吸引了越来越多的新客户购买公司助剂产品，巩固和提高市场占有率。2015年以来，随着原材料市场的持续走低，公司产品价格也随之下降，导致公司2015年销售收入有所下降；另外，内蒙古科迈因生产调试等原因，产能不能充分利用，也使得公司2015年度因产量下降而造成销售收入下降，2016年，公司销售收入较去年同期有所下滑，主要是受事故35天停产影响，发行人出现临时性供货紧张。

综上，公司管理层认为：公司目前处于快速发展阶段。随着公司市场地位的巩固和加强，新产品、新工艺的不断开发，在可预见未来公司市场竞争力和盈利能力将进一步提升。

（二）营业成本分析

发行人的主营业务成本，主要分成两大类，一类是自产产品成本，产生于发行人采购原材料自行加工生产的过程中，包含：直接材料、制造费用、进项税转出及安全生产费、直接人工；另一类是外购产品成本，主要产生于发行人外购产品并经过进一步加工后对外销售的过程中，发行人之所以会外购产品，主要是因为在内蒙古科迈工艺设备调试或检修等期间，促进剂中间体供应不足，此时发行人会临时性地少量外购以及时满足客户生产需求。2015年，受原材料采购价格下降影响，发行人主要产品主营业务成本均有所下降；2016年，各产品主营业务成本同比上升，主要是由于2016年9月份以后原材料采购价格上涨所致，此外为满足客户需求，发行人增加了促进剂中间体外购。

1、公司主营业务成本按产品类型构成情况

报告期内，公司主营业务成本按产品类型构成如下：

单位：万元

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防老剂 TMQ	25,986.00	24.37%	25,647.31	24.88%	39,206.45	31.13%
促进剂	76,795.74	72.03%	73,615.47	71.42%	81,028.69	64.33%
其中：CBS	24,290.90	22.78%	23,605.75	22.90%	23,883.21	18.96%
TBBS	26,204.91	24.58%	26,200.13	25.42%	29,728.92	23.60%
DCBS	11,590.97	10.87%	10,554.59	10.24%	12,690.31	10.08%
DPG	9,165.56	8.60%	8,163.14	7.92%	8,718.57	6.92%
MBTS	5,057.36	4.74%	4,632.94	4.49%	5,470.38	4.34%
MBT	486.04	0.46%	458.92	0.45%	537.29	0.43%
其他	3,833.99	3.60%	3,809.04	3.70%	5,714.37	4.54%
合计	106,615.73	100.00%	103,071.82	100.00%	125,949.51	100.00%

报告期内，公司各项产品成本的构成情况如下：

(1) 防老剂 TMQ

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品成本：						
直接材料	19,700.46	75.81%	19,377.01	75.55%	33,656.48	85.84%
制造费用	3,765.89	14.49%	2,347.70	9.15%	2,262.58	5.77%
进项税转出及安全生产费	1,071.05	4.12%	1,800.95	7.02%	2,070.12	5.28%
直接人工	531.96	2.05%	521.66	2.03%	573.50	1.46%
外购产品成本：						
外购产品	916.64	3.53%	1,599.99	6.24%	643.77	1.64%
主营成本合计	25,986.00	100.00%	25,647.31	100.00%	39,206.45	100.00%

(2) 促进剂 CBS

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品成本：						
直接材料	15,915.59	65.52%	18,993.04	80.46%	20,484.70	86.90%
制造费用	1,872.88	7.71%	1,812.29	7.68%	1,193.71	5.06%
进项税转出及安全生产费	371.46	1.53%	537.09	2.28%	430.98	1.83%
直接人工	787.09	3.24%	823.73	3.49%	495.17	2.10%
外购产品成本：						
外购产品	5,343.88	22.00%	1,439.60	6.10%	968.15	4.11%
主营成本合计	24,290.90	100.00%	23,605.75	100.00%	23,572.71	100.00%

(3) 促进剂 TBBS

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品成本：						
直接材料	22,685.17	86.57%	23,644.35	90.25%	27,735.01	93.29%
制造费用	1,668.07	6.37%	1,264.38	4.83%	1,030.26	3.47%
进项税转出及安全生产费	418.74	1.60%	662.73	2.53%	357.49	1.20%
直接人工	664.88	2.54%	628.67	2.40%	554.44	1.86%
外购产品成本：						
外购产品	768.05	2.93%	-	-	51.72	0.17%

主营成本合计	26,204.91	100.00%	26,200.13	100.00%	29,728.92	100.00%
--------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

(4) 促进剂 DCBS

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品成本:						
直接材料	9,161.57	79.04%	9,226.30	87.42%	10,690.58	84.24%
制造费用	1,032.14	8.90%	656.79	6.22%	556.10	4.38%
进项税转出及安全生产费	229.66	1.98%	328.78	3.12%	237.88	1.87%
直接人工	356.56	3.08%	342.72	3.25%	269.54	2.12%
外购产品成本:						
外购产品	811.04	7.00%	-	-	936.21	7.38%
主营成本合计	11,590.97	100.00%	10,554.59	100.00%	12,690.31	100.00%

(5) 促进剂 DPG

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品成本:						
直接材料	7,286.82	79.50%	6,248.85	76.55%	6,880.99	78.92%
制造费用	1,053.33	11.49%	1,020.44	12.50%	1,009.26	11.58%
进项税转出及安全生产费	224.32	2.45%	286.46	3.51%	237.71	2.73%
直接人工	557.40	6.08%	607.39	7.44%	590.61	6.77%
外购产品成本:						
外购产品	43.69	0.48%	-	-	-	
主营成本合计	9,165.56	100.00%	8,163.14	100.00%	8,718.57	100.00%

(6) 促进剂 MBTS

单位：万元

项目	2016年		2015年		2014年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品成本:						
直接材料	3,739.36	73.94%	1,891.45	40.83%	3,031.03	55.41%
制造费用	660.59	13.06%	385.58	8.32%	276.76	5.06%
进项税转出及安全生产费	58.50	1.16%	65.54	1.41%	101.33	1.85%
直接人工	313.26	6.19%	99.92	2.16%	107.26	1.96%

外购产品成本:						
外购产品	285.65	5.65%	2,190.45	47.28%	1,954.00	35.72%
主营成本合计	5,057.36	100.00%	4,632.94	100.00%	5,470.38	100.00%

(7) 促进剂 MBT

单位: 万元

项目	2016 年		2015 年		2014 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自产产品成本:						
直接材料	391.39	80.53%	347.96	75.82%	665.86	78.54%
制造费用	68.85	14.17%	81.49	17.76%	115.94	13.68%
进项税转出及安全生产费	8.69	1.79%	8.75	1.91%	9.51	1.12%
直接人工	17.11	3.52%	20.72	4.51%	14.25	1.68%
外购产品成本:						
外购产品	-	-	-	-	42.22	-
主营成本合计	486.04	100.00%	458.92	100.00%	847.79	100.00%

报告期内, 公司各项产品主营业务成本占比与营业收入结构基本相符, 产品成本均由直接材料、直接人工和制造费用构成。其中, 直接材料主要包括苯胺、丙酮、二硫化碳等化学原料和制品, 制造费用主要为煤、电等能源耗用和生产设备的折旧费, 直接人工为生产人员工资。

报告期内, 公司的苯胺、丙酮、二硫化碳、环己胺的采购数量和月采购均价如下表所示:

苯胺						
月份	2016 年采购 均价	2016 年采购 数量	2015 年采购 均价	2015 年采购 数量	2014 年采购 均价	2014 年采购 数量
单位	元/吨	吨	元/吨	吨	元/吨	吨
1 月	4,956.76	2,807.76	5,724.60	3,472.88	9,531.22	3,437.95
2 月	4,957.26	1,889.06	5,632.99	3,348.24	9,204.90	3,364.14
3 月	5,242.84	2,704.42	6,144.85	4,223.24	8,598.57	3,181.40
4 月	5,490.21	3,379.86	5,994.09	2,707.64	9,058.39	3,793.88
5 月	5,629.95	3,684.04	6,385.14	3,898.70	9,445.17	3,361.98
6 月	5,516.38	3,674.44	5,969.91	3,009.58	9,825.02	4,312.10
7 月	5,544.03	1,004.66	5,598.18	3,474.38	9,986.90	4,045.44
8 月	5,482.10	2,803.26	5,123.33	2,674.92	9,413.78	3,597.60
9 月	6,248.97	3,353.22	5,473.94	1,996.64	9,012.68	3,802.98
10 月	6,119.01	3,951.46	5,354.98	2,106.40	8,433.11	4,091.28
11 月	6,531.30	3,841.18	4,930.67	3,586.34	7,541.85	3,540.94
12 月	7,478.07	3,462.44	4,916.30	2,076.68	5,832.57	2,498.32

丙酮						
月份	2016年采购 均价	2016年采购 数量	2015年采购 均价	2015年采购 数量	2014年采购 均价	2014年采购 数量
单位	元/吨	吨	元/吨	吨	元/吨	吨
1月	2,880.34	1,042.36	4,658.12	2,067.44	7,992.83	1,793.06
2月	2,971.32	1,559.34	4,719.32	2,064.64	7,804.26	1,953.80
3月	3,351.90	1,764.94	4,753.05	2,036.50	7,433.83	2,135.52
4月	4,253.01	2,255.72	4,636.06	2,014.84	7,202.92	2,065.56
5月	4,313.05	2,323.92	4,489.62	2,095.12	7,282.05	1,750.58
6月	4,124.62	2,183.72	4,157.71	1,961.60	7,295.28	2,269.60
7月	4,000.00	485.6	3,906.08	2,072.38	7,266.38	1,922.66
8月	4,635.77	1,597.24	3,592.68	1,283.44	7,429.62	1,856.56
9月	5,238.11	1,881.38	3,617.32	416.74	7,237.38	2,064.38
10月	5,118.61	2,190.12	3,113.96	2,012.78	6,971.51	2,064.70
11月	4,832.96	2,110.80	2,684.61	833.54	6,429.56	2,031.32
12月	5,720.79	1,909.16	3,292.46	973.26	4,963.67	1,379.26
二硫化碳						
月份	2016年采购 均价	2016年采购 数量	2015年采购 均价	2015年采购 数量	2014年采购 均价	2014年采购 数量
单位	元/吨	吨	元/吨	吨	元/吨	吨
1月	4,273.51	918.36	2,869.12	1,330.96	3,162.39	1,538.08
2月	3,886.85	1,045.98	2,865.51	1,293.88	3,162.39	1,659.08
3月	3,846.15	1,086.84	2,820.55	1,028.12	3,085.13	1,373.78
4月	3,760.68	1,414.02	2,820.51	1,016.17	2,941.38	1,533.08
5月	3,760.68	1,699.26	2,820.51	1,623.48	2,838.32	1,325.10
6月	3,305.09	1,796.12	3,846.16	1,363.24	2,820.51	1,815.78
7月	3,247.86	579.14	4,017.09	1,555.20	2,779.41	1,704.88
8月	3,418.80	717.12	4,273.47	1,446.80	2,887.97	1,818.98
9月	3,418.80	1,637.82	4,273.53	1,464.00	2,906.07	1,755.76
10月	3,257.36	1,743.48	4,273.52	1,134.18	2,905.98	1,873.52
11月	3,099.16	1,972.26	4,273.50	1,382.94	2,905.99	1,532.11
12月	3,076.67	1,925.26	4,273.50	1,024.68	2,907.77	1,468.10
环己胺						
月份	2016年采购 均价	2016年采购 数量	2015年采购 均价	2015年采购 数量	2014年采购 均价	2014年采购 数量
单位	元/吨	吨	元/吨	吨	元/吨	吨
1月	5,707.80	467.62	7,863.27	553.84	11,706.34	707.1
2月	5,583.79	405.94	7,488.97	237.88	11,427.85	538.44
3月	5,769.16	747.16	7,418.01	461.3	10,863.76	578.34
4月	6,111.93	875.1	7,109.42	360.16	11,086.54	589.14
5月	6,886.01	597.64	7,202.76	746.38	11,576.55	720.26
6月	6,916.29	554.78	6,755.68	603.52	11,653.90	809.9
7月	7,348.98	88.82	6,470.95	699.99	11,916.01	835.72

8月	6,621.21	414.12	6,433.57	655.86	11,409.76	802.72
9月	7,749.29	477.14	6,678.20	393.09	11,193.12	860.6
10月	7,737.96	476.18	6,859.88	651.54	10,464.22	710.73
11月	8,002.63	658.52	6,466.09	438.48	9,977.74	682.7
12月	8,760.93	559.5	6,157.93	409.18	8,162.41	721.18

报告期内，公司主要直接材料采购价格虽有一定波动，但与市场走势保持基本一致，采购数量全年分布相对平均。

(三) 主营业务毛利率分析

1、分项毛利率和综合毛利率

单位：万元

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
防老剂 TMQ	5,100.41	16.41%	9,743.72	27.53%	7,439.56	15.95%
促进剂	21,503.92	21.34%	25,782.58	25.94%	27,558.01	25.38%
其中：CBS	4,389.19	15.30%	6,458.06	21.48%	12,099.67	33.63%
TBBS	6,271.66	19.31%	8,080.29	23.57%	6,050.95	16.91%
DCBS	4,953.44	29.94%	5,426.63	33.96%	2,960.64	18.92%
DPG	5,044.27	35.50%	5,412.99	39.87%	4,870.26	35.84%
MBTS	770.89	13.23%	322.93	6.52%	1,058.29	16.21%
MBT	74.47	13.29%	81.68	15.11%	518.20	49.10%
其他	365.45	8.70%	266.35	6.54%	392.01	6.42%
综合毛利率	26,969.78	20.19%	35,792.65	25.78%	35,389.57	21.93%

2014至2016年度，公司综合毛利率分别为21.93%、25.78%和20.19%。2014年至2015年，公司防老剂TMQ和主要促进剂产品的毛利率逐年上升。公司产品2015年销售价格下降幅度低于原材料价格下降幅度，使得公司综合毛利率上升至25.78%。2016年，受2015年以来原材料价格下降的影响开始逐步传至下游产品销售端，公司产品防老剂和促进剂的销售价格均开始下降，同时，由于石油价格近半年来开始企稳回升，使得公司原材料采购成本较去年有所增加，受上述因素综合影响防老剂和促进剂产品毛利率均有所下降，促进剂MBTS毛利率较2015年上升6.71%，是因为2016年发行人调整该产品的生产工艺，不再在MBT基础上进一步加工生产MBTS，而是直接由原材料生产最终产品MBTS，导致毛

利率增加。公司毛利的主要来源为防老剂 TMQ、主要促进剂(促进剂 CBS、TBBS、DCBS、DPG、MBTS) 等产品。

2、主要产品的毛利变动分析

(1) 防老剂 TMQ

防老剂 TMQ 销售收入在 2014 年至 2016 年分别占主营业务收入的 28.91%、25.49%和 23.27%，毛利率分别为 15.95%、27.53%和 16.41%，为公司的单一的第一大产品。2014 年至 2015 年防老剂 TMQ 的毛利率呈逐年上升的趋势，主要是市场供求关系变化和原材料价格波动影响所致，具体原因为：

2015 年上游原材料价格低位运行，由于公司在防老剂市场上处于领先地位，具有较强话语权，销售价格下降有限，导致防老剂 TMQ 毛利率上升至 27.53%。

2016 年，防老剂的毛利率下降较多，主要是因为防老剂的原材料价格 2016 年已触底反弹，增幅较大，同时，随着原材料价格逐步企稳，而此前上游原材料价格积累的降幅完全传导至产品销售端，发行人产品价格下降幅度大于当期原材料下降幅度，使得 2016 年毛利率较 2015 年有所下降。

(2) 促进剂产品

促进剂产品主要包括促进剂 CBS、促进剂 TBBS、促进剂 DCBS、促进剂 DPG、促进剂 MBTS 和促进剂 MBT 等产品。

公司促进剂产品销售收入在 2014 年至 2016 年分别占主营业务收入的 67.30%、71.58%和 73.59%，毛利率分别为 25.38%、25.94%和 21.34%。2015 年由于原材料价格进一步下降，使得促进剂毛利率较 2014 年增加 0.56 个百分点。2016 年，由于原材料采购价格有所上升，同时促进剂的销售价格略微有所下降，综合使得促进剂产品的毛利率下降 4.6 个百分点。促进剂 MBT 为其他促进剂产品的主要原料，公司采用的溶剂萃取法是较为先进的工艺，生产效率高、成本低、产品质量稳定，并且生产过程中产生的污染物少，实现了废物的循环利用。

由于近几年环保政策收紧，对化工企业的整顿力度逐渐加大，酸碱法工艺生产促进剂的多家厂商因为环保问题被停产或被迫下调开工率。

促进剂 MBT 作为促进剂 MBTS 与次磺酰胺类促进剂的重要原料，其配套生产能力、合成工艺和生产成本在很大程度上决定了促进剂生产企业的市场竞争力。公司采用国际先进的促进剂 MBT 合成工艺，实现促进剂 MBT 年产能 5 万吨，保证了其他促进剂产品的产量和质量。

(3) 其他产品

其他产品是指公司不生产，但为满足客户需要从外部采购后一并销售给客户的其他橡胶助剂类产品。报告期内，该部分业务收入占比较小，毛利率也较低。

3、公司防老剂、各类别促进剂毛利率变动与原材料价格变化、单位产品成本变化、单位产品价格变化的关系

发行人是一家致力于开发化工新材料的高新技术企业，目前主营业务为橡胶助剂的研发、生产和销售。公司的毛利主要来源于公司的主营产品：防老剂 TMQ、主要促进剂（促进剂 CBS、TBBS、DCBS、MBTS）等。

(1) 报告期内，主要产品的毛利率情况

产品名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	毛利率	变动百分点数	毛利率	变动百分点数	毛利率
防老剂 TMQ	16.41%	-11.12	27.53%	11.58	15.95%
促进剂	21.34%	-4.60	25.94%	0.56	25.38%
促进剂 CBS	15.30%	-6.18	21.48%	-13.01	34.49%
促进剂 TBBS	19.31%	-4.26	23.57%	6.66	16.91%
促进剂 DCBS	29.94%	-4.02	33.96%	15.04	18.92%
促进剂 DPG	35.50%	-4.37	39.87%	4.03	35.84%
促进剂 MBTS	13.23%	6.71	6.52%	-9.69	16.21%
促进剂 MBT	13.29%	-1.82	15.11%	-4.57	49.10%
其他	8.70%	2.16	6.54%	0.12	6.42%
综合毛利率	20.19%	-5.59	25.78%	3.85	21.93%

报告期内，公司毛利的主要来源为防老剂 TMQ、主要促进剂（促进剂 CBS、TBBS、DCBS、DPG、MBTS）等产品。2014 年至 2015 年，公司防老剂 TMQ 和主要促进剂产品的毛利率逐年上升，主要是因为 2014 年至 2015 年，原材料价格受石油价格下跌影响，公司采购成本从 2014 年开始出现持续较大下降，而同时销售结算价格具有滞后性，所以价格下调幅度较慢，使得 2014 年至 2015 年发行人产品综合毛利率持续上升；2016 年，发行人综合毛利率较 2015 年下降，一是随着石油价格 2015 年以来探底开始回升，公司原材料价格下降幅度趋缓，但

销售价格调整具有滞后性，仍然出现较大幅度下降，导致发行人综合毛利率相比 2015 年出现下降。二是随着发行人市场地位不断巩固、下游客户要求供货量不断上升，但发行人产能产量存在一定限制，为满足客户需求公司从市场进行了部分外购，也使得公司综合毛利率有所下降。2016 年大部分产品毛利率较 2015 年有所下降，促进剂 MBTS 毛利率较 2015 年上升 6.71%，是因为 2016 年发行人调整该产品的生产工艺，不再在 MBT 基础上进一步加工生产 MBTS，而是直接由原材料生产最终产品 MBTS，导致毛利率增加。三是报告期内，发行人进行环保设备升级改造，2016 年废水处理设备 MVR 投入运营后，生产能耗增加，耗电量增加 30.95%。

(2) 主要产品销售单价与单位成本情况

①报告期内主要产品平均销售单价变化情况如下：

单位：元/吨

产品名称	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	单位售价	变动比例	单位售价	变动比例	单位售价
防老剂 TMQ	9,610.46	-19.35%	11,916.58	-17.51%	14,445.34
促进剂	19,250.16	-7.34%	20,775.41	-6.76%	22,282.42
促进剂 CBS	17,556.85	-8.27%	19,140.14	-10.94%	21,491.92
促进剂 TBBS	21,976.69	-1.70%	22,356.68	-4.09%	23,311.17
促进剂 DCBS	20,279.62	-7.05%	21,817.44	-7.20%	23,510.50
促进剂 DPG	21,048.77	-3.16%	21,735.05	-4.12%	22,670.06
促进剂 MBTS	15,578.90	-11.56%	17,615.60	-9.01%	19,360.50
促进剂 MBT	13,219.56	2.45%	12,903.00	-24.53%	17,097.52
其他	13,730.97	-0.29%	13,770.33	-4.59%	14,432.55
平均售价	15,607.19	-9.52%	17,249.68	-8.85%	18,924.43

②报告期内主要产品平均单位成本变化情况如下：

单位：元/吨

产品名称	2016 年		2015 年度		2014 年度
	单位成本	变动比例	单位成本	变动比例	单位成本
防老剂 TMQ	8,033.65	-6.97%	8,635.75	-28.87%	12,141.45
促进剂	15,142.92	-1.58%	15,386.53	-7.46%	16,627.41
促进剂 CBS	14,869.96	-1.06%	15,028.62	6.74%	14,079.55
促进剂 TBBS	17,732.69	3.78%	17,086.95	-11.78%	19,368.88
促进剂 DCBS	14,207.85	-1.40%	14,409.05	-24.41%	19,063.09
促进剂 DPG	13,576.78	3.89%	13,068.98	-10.15%	14,545.07
促进剂 MBTS	13,518.31	-17.91%	16,467.73	1.51%	16,222.18
促进剂 MBT	11,463.29	4.66%	10,953.39	-20.24%	13,733.02

其他	12,536.03	-2.60%	12,870.36	-4.71%	13,506.04
平均单位成本	12,456.23	-2.71%	12,803.53	-13.33%	14,773.38

发行人采取成本加成法来制定销售价格，使得原材料的采购价格成为影响发行人毛利率的核心因素。2015 年销售价格下降的幅度低于成本下降幅度，使得当年毛利率较 2014 年略微上升；2016 年，随着原材料价格逐步企稳，下游原材料价格波动完全传导至产品销售端，价格下降幅度大于原材料下降幅度，使得 2016 年毛利率较 2015 年有所下降。

(3) 发行人外购中间体的情况

发行人生产过程中所使用的促进剂中间体 MBT，以发行人全资子公司内蒙古科迈自产为主，但在生产工艺调整、设备维修或者因气候等其他因素停产导致供应紧张时，发行人通过外购该中间体满足生产需求。

报告期内，发行人子公司内蒙古科迈的促进剂中间体 MBT 产能及达产的情况如下：

单位：吨

项目	2016 年	2015 年	2014 年
设计年产能	41,000	41,000	41,000
产能利用率	44.53%	54.16%	74.16%
产量	18,257	22,208	30,407
实际耗用量	25,128	25,996	31,411
缺口	6,871	3,788	1,004

注：缺口=实际耗用量-产量

2015 年，由于内蒙古科迈改进生产工艺，进行技术升级，生产促进剂中间体的设备经常处于调试状态，其产能未能完全释放，因此，2015 年发行人外购较多促进剂中间体 MBT。2016 年，内蒙古科迈的产能仍未能充分释放，但由于市场对促进剂的需求量较大，导致发行人促进剂产量上升，加大了对促进剂中间体的耗用量，使得 2016 年发行人外购较多促进剂中间体 MBT。

报告期内，发行人外购促进剂中间体 MBT 的具体情况如下：

产品类别	2016 年		2015 年度		2014 年度	
	数量(吨)	单价(元/吨)	数量(吨)	单价(元/吨)	数量(吨)	单价(元/吨)
促进剂 MBT	7,069.85	12,174.01	5,480.15	11,587.56	929.00	14,632.09
占公司所用全部中	28.14%	-	21.08%	-	3.16%	-

间体的比例						
-------	--	--	--	--	--	--

报告期内，促进剂 MBT 的外购价格与子公司内蒙古科迈自产价格对比情况如下：

单位：元/吨

促进剂 MBT	2016 年	2015 年	2014 年
外购单价	12,174.01	11,587.56	14,632.09
自产单位成本	9,888.23	8,308.77	10,200.43

报告期内，发行人的毛利率主要受原材料价格波动的影响，原材料的采购成本占比约 70%-80%，原材料的价格波动为影响发行人毛利率变化的主要原因。由于促进剂中间体 MBT 的外购量在 2015 年和 2016 年逐渐加大，其外购单价远高于自产单位成本，造成 2016 年度发行人毛利率出现下降。

4、与同行业上市公司毛利率对比分析

发行人的同行业可比上市公司主要有山东尚舜与阳谷华泰。

公司与同行业上市公司综合毛利率对比情况如下：

同行业上市公司	2016 年	2015 年	2014 年
阳谷华泰	28.29%	24.17%	18.92%
山东尚舜	26.86%	26.46%	27.31%
发行人	20.19%	25.78%	21.93%

注：同行业上市公司财务数据来源 WIND 资讯、S&P Capital IQ 数据库

发行人与 A 股上市公司阳谷华泰同属橡胶助剂行业，发行人与阳谷华泰毛利率的变化趋势在 2014 年度和 2015 年度的趋同性较高。2016 年，公司毛利率低于阳谷华泰，主要原因如下：

(1)2016 年，阳谷华泰业绩大幅提升，营业收入及营业成本同比增加 44.17% 和 36.37%。统计数据显示，2016 年我国轮胎外胎产量累计 9.47 亿条，累计同比增长 8.6%，轮胎行业的复苏带来橡胶助剂产品需求的快速提升，阳谷华泰多数橡胶助剂产品开工情况良好，销售持续较快增长。此外，阳谷华泰以防焦剂 CTP 为主要产品，占销售收入的 40%-50%，其主要竞争对手国内另一大防焦剂 CTP 龙头企业河南汤阴永新化学有限责任公司 2016 年下半年因擅自试生产而被关停，受此影响，防焦剂 CTP 产品持续供不应求，产品价格上涨，故 2016 年阳谷华泰收入及毛利率均有明显上升。

(2) 公司外销占比较大，销售价格调整具有一定滞后性，2016 年公司原材料采购价格触底反弹开始回升，而销售结算价格调整滞后，全年销售单价仍有所下降；

(3) 由于内蒙古科迈在 2015 年开始优化生产工艺、调试设备设施，公司产能产量受到一定限制，为满足客户需求，公司在 2015 年和 2016 年加大了促进剂中间体 MBT 的外购量，由于其外购单价远高于自产单位成本，也使得公司综合毛利率有所下降；

(4) 为满足日益趋严的环保要求，公司在 2015 年开始进一步加大了环保设施投入，在一定程度上也增加了公司产品的单位成本。

分产品来看，依据定期公告信息，阳谷华泰主营产品主要包括四大类：加工助剂体系、硫化助剂体系、防护助剂体系、胶母粒，生产过程所使用的原材料主要包括氯代环己烷、酞酰亚胺、苯胺、二硫化碳、叔丁胺、脂肪酸、氧化锌等，参考阳谷华泰产品分类体系的划分口径将发行人产品归类，具体类别代表的产品及所使用原材料情况如下：

对比 产品类别	发行人对应具体产品	原材料	阳谷华泰具体产品	原材料
硫化助剂体系	MBT、MBTS、CBS、 TBBS、DCBS、DPG	苯胺、二硫化碳、 环己胺、叔丁胺、 二环己胺等	TBBS 等	苯胺、二硫化 碳、叔丁胺
	-	-	预分散硫化剂 S50、不 溶性硫磺等	硫磺等
防护助剂体系	TMQ	苯胺、丙酮等	-	-
	-	-	H7075、H7075M 等	石蜡等
加工助剂体系	-	-	CTP 等	氯代环己烷、酞 酰亚胺等
胶母粒	-	-	胶母粒 ZnO85/NBR、 ZnO80、TiO2-80 等	氧化锌、氧化钛 等

注：阳谷华泰未在定期报告中详细披露其各种产品体系所包括的具体产品名称，相关归类信息来源于第三方研究报告中归纳统计结果。

发行人硫化助剂体系产品包括 MBT、MBTS、CBS、TBBS、DCBS、DPG 等多种促进剂，阳谷华泰硫化促进体系产品则包括 TBBS、预分散硫化剂 S50、不溶性硫磺等；发行人防护助剂体系产品为防老剂 TMQ，阳谷华泰防护助剂体系产品为防护蜡 H7075、H7075M 等，发行人硫化助剂体系与防护助剂体系品种

结构与阳谷华泰不相同。发行人产品线并不生产阳谷华泰加工助剂体系产品和胶母粒的对应产品。按照大类，将发行人的产品毛利率与阳谷华泰进行对比分析，具体情况如下：

产品类别	2016年		2015年		2014年	
	发行人	阳谷华泰	发行人	阳谷华泰	发行人	阳谷华泰
硫化助剂体系	21.34%	-	25.94%	-	25.38%	-
	-	11.97%	-	3.81%	-	6.75%
防护助剂体系	16.41%	-	27.53%	-	15.95%	-
	-	33.41%	-	27.92%	-	18.45%
加工助剂体系/防焦剂 CTP 等	-	38.59%	-	34.01%	-	22.50%
母胶粒体系 / 胶母粒 ZnO85/NBR 等	-	19.90%	-	16.06%	-	22.05%
综合毛利率	20.19%	28.28%	25.78%	24.17%	21.93%	18.92%

注*：2014年前阳谷华泰单独披露促进剂 TBBS（NS）的毛利率，2014年后定期公告中以硫化助剂体系作为大类披露毛利率，该大类内产品中除 TBBS（NS）外还含有预分散硫化剂 S50 及其他促进剂等产品，并未再披露分产品毛利；表格中发行人数据为促进剂产品综合毛利。

整体来看，阳谷华泰是一家以防焦剂 CTP（加工助剂体系）为主导产品的企业，其 CTP 全世界占有率超过 60%，2014 年-2016 年，CTP 产品收入占其主营业务收入 40%-50%，贡献其主要毛利。发行人以生产橡胶防老剂、促进剂为主。阳谷华泰产品线中，促进剂 TBBS 与发行人同类，2013 年定期报告中单独披露了 TBBS 业务毛利率，为 15.80%、发行人 2013 年 TBBS 业务毛利率为 14.44%，2014 年后阳谷华泰定期报告中将其产品重分为四大类，包括：加工助剂体系（CTP 等）、硫化助剂体系（促进剂、预分散硫化剂等）、防护助剂体系（橡胶防护蜡等）、母胶粒体系（ZnO85/NBR 等），并未再单独披露分产品毛利。因此，虽然阳谷华泰硫化助剂体系中部分产品与发行人可比，但其硫化助剂体系还包括预分散硫化剂等产品，难以将该体系毛利率与发行人某一单独产品毛利率进行直接比较。

发行人与山东尚舜的主营业务较为接近，但山东尚舜主要产品为不溶性硫磺、促进剂，山东尚舜的毛利率基本高于发行人，主要是因为，山东尚舜的产品主要为具有较高毛利率的不溶性硫磺和促进剂；此外，山东尚舜下属单县广舜热力有限公司为其提供能源动力，也使得其生产成本较低、综合毛利率较高。受公

开市场信息较少的限制，难以获取到山东尚舜的分产品毛利率数据并与发行人直接比较。

（四）期间费用分析

单位：万元

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	6,559.51	48.58%	7,190.36	49.36%	6,414.90	36.90%
管理费用	8,421.52	62.37%	8,470.43	58.15%	9,632.29	55.40%
财务费用	-1,478.74	-10.95%	-1,093.65	-7.51%	1,339.53	7.70%
合计	13,502.29	100.00%	14,567.14	100.00%	17,386.73	100.00%

1、销售费用

（1）报告期内公司销售费用明细

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
装运费	4,347.27	4,548.07	4,700.04
办公费	548.18	706.92	682.48
职工薪酬	676.02	556.08	405.64
服务费	212.01	607.87	113.57
仓储费	338.02	318.05	184.45
广告宣传费	74.96	114.75	50.01
其他	363.06	338.61	278.71
合计	6,559.51	7,190.36	6,414.90

注：其他主要为租赁费、修理费、展览费、样品费等。

2016 年，发行人办公费和服务费较 2015 年有所下降，主要是因为 2016 年促进剂在市场上依然供不应求，发行人相应缩减了服务费开支；同时，营销类的业务招待也有所减少，导致办公费有所下降。

发行人销售费用占营业收入的比例及增长情况如下：

单位：万元

	2016 年度	2015 年度	2014 年度
--	---------	---------	---------

	占营业收入 比例(%)	增长百分点 数	占营业收入 比例(%)	增长百分点 数	占营业收入 比例(%)
装运输费	3.25%	-0.03	3.28%	0.36	2.91%
办公费	0.41%	-0.10	0.51%	0.09	0.42%
职工薪酬	0.51%	0.11	0.40%	0.15	0.25%
服务费	0.16%	-0.28	0.44%	0.37	0.07%
仓储费	0.25%	0.02	0.23%	0.12	0.11%
广告宣传费	0.06%	-0.02	0.08%	0.05	0.03%
其他	0.27%	0.03	0.24%	0.07	0.17%
合计	4.91%	-0.27	5.18%	1.20	3.98%

公司的销售费用主要由装运费（含装卸费、运输费和港杂费等）、办公费、销售人员薪酬、服务费和仓储费等内容构成。报告期内，公司销售费用连续增加，主要是由于公司收入规模扩大，业务量增加所致。公司部分出口产品需要由内蒙古科迈先运输至天津母公司然后办理出口、通过科迈美国销售的产品也需先运往科迈美国，再由科迈美国运至客户，因此导致运输费、销售公司办公费支出占比较大。随着科迈美国销售量增加，对于存货仓储的需求也有所上升，因此仓储费也有所增加。同时，由于公司业务量增大，在同行业中地位突出，对于营销和广告宣传方面的服务需求也有所增加，所以服务费和广告宣传费上升较多。2016年，公司市场地位较高，上下游客商为多年合作，关系较稳定，因此，销售服务的费用支出有所减少。

公司的销售模式分为直销和渠道销售，直销和渠道销售均为买断方式销售，主要由卖方既发行人承担运输费用。

通常而言，订单为一票制价格（含税、含运费），不再就运输费用向下游客户单独收取，运费基本由发行人承担。发行人会根据路途距离、货量大小等情况，与客户进行协商定价。报告期内，发行人的销售模式及运费承担方式未发生变化。

报告期内，发行人销售运费占收入比例及销售运费增长比例情况如下：

单位：万元

项目	2016年度		2015年度		2014年度	
	金额	增长比例	金额	增长比例	金额	增长比例
营业收入	133,585.52	-3.80%	138,864.47	-13.93%	161,339.08	19.02%
其中：国内收入	69,000.07	12.69%	61,230.12	-28.57%	85,716.01	18.12%
国外收入	64,585.45	-16.81%	77,634.35	2.66%	75,623.07	20.05%
销售运费	4,347.27	-4.42%	4,548.07	-3.23%	4,700.04	60.59%
其中：国内运费	2,512.59	24.57%	2,016.96	-11.33%	2,274.65	87.74%

国外运费	1,834.68	-27.51%	2,531.11	4.36%	2,425.39	41.41%
运费占收入比	3.25%	-	3.28%	-	2.91%	-
国内运费占国内收入比	3.64%	-	3.29%	-	2.65%	-
国外运费占国外收入比	2.84%	-	3.26%	-	3.21%	-

报告期内，销售运费占营业收入的比例基本稳定，其中，国外运费占国外收入比基本保持稳定。

(1) 国内运费占国内收入比变化主要原因

①2015年国内运费占收入比为3.29%，较2014年2.65%增长0.64个百分点，主要原因是，2015年8月，天津塘沽发生特大爆炸事故，导致天津港进出口业务暂停并进行整顿（2015年底，天津港进出口业务已完全恢复正常）。在此期间，发行人原通过天津港出口的产品改道至青岛港，使得陆路运费有所增加。同时，发行人销售单价也有所下降，所以运输费用占收入比例也有所增加。

②2016年国内运费占国内收入比较2015年略有上升，主要是受销售单价继续下降和交通主管部门《超限运输车辆行驶公路管理规定》导致运输服务公司收费上涨影响所致。

(2) 国外运费占国外收入比变化主要原因

2014年-2015年度，发行人国外运费占比变化不大；2016年，受安全事故影响，产品出现临时供应紧张，科迈美国在当地采购量增加，导致国外运费减少，国外运费占国外收入比相较2015年下降0.42个百分点。

报告期内，各模式下销量与运输费的配比分析情况如下：

项目	2016年度	2015年度	2014年度
销售运费（万元）	4,347.27	4,548.07	4,700.04
销售数量（吨）	85,592.30	80,502.63	85,254.38
单位销售运费（元/吨）	507.90	564.96	551.3
其中：直销销售运费（万元）	3,017.35	3,147.83	3,169.65
直销销售数量（吨）	60,778.12	57,225.67	58,653.71
直销单位销售运费（元/吨）	496.45	550.07	540.4
其中：经销销售运费（万元）	1,329.92	1,400.24	1,530.39
经销销售数量（吨）	24,814.18	23,276.96	26,600.67
经销单位销售运费（元/吨）	535.95	601.56	575.32
直销与经销的单位运费差异	-7.37%	-8.56%	-6.07%

报告期内，发行人的直销和渠道销售均为买断方式销售，基本由发行人承担运输费用，两种销售模式下，单位产品的运输费配比差异不大，且较为稳定。报告期内，经销的单位运输费用略微高于直销的单位运输费用，主要是因为，经销商的下游客户数量较多且少数客户地理位置较为偏远，单个客户的需求量不大但多为个性化需求，给货物装载及运输带来一定不便，因此，经销模式的单位运输费用略微高于直销模式。

同行业上市公司销售费用占其营业收入的比重如下：

同行业上市公司	2016年	2015年	2014年
阳谷华泰	3.59%	4.53%	2.99%
山东尚舜	2.76%	3.65%	2.75%
公司	4.91%	5.18%	3.98%

注：同行业上市公司财务数据来源 WIND 资讯、S&P Capital IQ 数据库
不同公司的销售规模、销售模式及客户群体等方面的差异相应造成销售费用率的差异。报告期内，公司销售费用率较同行业公司偏高，主要原因是：

①与阳谷华泰、山东尚舜相比，公司的境内销售的运输路途较远，这是因为，阳谷华泰、山东尚舜的生产基地与其大多境内客户均位于山东地区，而公司的境内客户主要位于山东、浙江、河南和广东等区域，距离公司生产基地天津较远，使得公司的运输半径较长，导致运输费用支出较多；

②与阳谷华泰、山东尚舜相比，公司外销收入占总收入的比例较高，发行人除了由境内生产基地直接出口销售外，还有一部分的出口销售为通过科迈美国的对外销售来实现，所销售的产品需先由境内生产基地运往科迈美国，再由科迈美国对外销售，销售半径的拉长进一步提高了公司承担的运费，同时，也使得仓储和运输费用支出较多；

③公司防老剂 TMQ 和促进剂品种属于橡胶助剂的主流产品，市场竞争相对激烈，公司近年来也加大了市场拓展力度，使得营销支出较同行业公司偏高。

由于山东尚舜为新加坡上市的公司，该公司的年度财务报告未披露销售费用明细，因此，我们将发行人和阳谷华泰的销售费用明细进行对比分析，具体情况如下：

项目	2016年	
	发行人	阳谷华泰

	金额 (万元)	占主营业务收入比例(%)	金额 (万元)	占主营业务收入比例(%)
装运输费	4,347.27	3.25	2,636.46	2.13
办公费	548.18	0.41	-	-
职工薪酬	676.02	0.51	-	-
服务费	212.01	0.16	-	-
仓储费	338.02	0.25	15.98	0.01
广告宣传费	74.96	0.06	99.41	0.08
差旅费	-	-	293.36	0.24
会务费	-	-	146.32	0.12
咨询费	-	-	43.48	0.04
其他	363.06	0.27	192.33	0.16
合计	6,559.51	4.91	3,427.35	2.76
	2015 年度			
项目	发行人		阳谷华泰	
	金额 (万元)	占主营业务收入比例(%)	金额 (万元)	占主营业务收入比例(%)
装运输费	4,548.08	3.28	2,063.45	2.40
办公费	706.92	0.51	-	-
职工薪酬	556.08	0.40	-	-
服务费	607.87	0.44	-	-
仓储费	318.05	0.23	13.48	0.02
广告宣传费	114.75	0.08	558.94	0.65
差旅费	-	-	496.67	0.58
会务费	-	-	367.08	0.43
咨询费	-	-	211.45	0.25
其他	338.61	0.24	180.63	0.21
合计	7,190.36	5.18	3,891.70	4.53
	2014 年度			
项目	发行人		阳谷华泰	
	金额 (万元)	占主营业务收入比例(%)	金额 (万元)	占主营业务收入比例(%)
装运输费	4,700.04	2.91	1,564.74	2.09
办公费	682.48	0.42	12.72	0.02
职工薪酬	405.64	0.25	-	-
服务费	113.57	0.07	-	-
仓储费	184.45	0.11	12.59	0.02
广告宣传费	50.01	0.03	142.56	0.19
差旅费	-	-	259.09	0.35
其他	278.71	0.17	239.20	0.32
合计	6,414.90	3.98	2,230.90	2.99

注：各项销售费用/主营收入的占比

整体来看，发行人的销售费用率高于阳谷华泰，主要是装运输费率、办公费率、职工薪酬费用率和仓储费率较高所致，具体原因如下：

①发行人装运输费率较阳谷华泰高，如上所述，主要是因为销售半径较长、外销占比较大所致；

②发行人办公费率较阳谷华泰高，主要是因为发行人位于天津的销售部门租赁办公场地；同时为了更好的服务于境外的北美地区客户，发行人在境外设立了全资子公司科迈美国来负责北美地区客户的直接沟通并提供销售服务，因此发行人的办公费支出要多于阳谷华泰；

③发行人销售人员薪酬均在销售费用里体现，而阳谷华泰的销售人员薪酬未在销售费用中进行核算；

④发行人仓储费率较阳谷华泰高，主要是因为为了更好的服务境外客户，公司租赁了境外的仓库，并在仓库中保持一定的安全供货量，使得发行人的仓储费较高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
研究开发费	4,941.34	5,217.60	7,119.28
管理人员薪酬及社保	1,434.70	1,138.35	1,042.01
折旧摊销费	535.19	312.37	409.65
税金	134.95	411.39	236.64
办公费	613.25	516.32	312.83
咨询服务费	158.14	224.90	103.36
差旅费	101.91	126.01	150.85
业务招待费	185.02	234.55	64.72
财产保险费	71.68	60.43	51.63
其他	245.34	228.51	141.33
合计	8,421.52	8,470.43	9,632.29

由上表可以看出，公司的管理费用主要为研究开发费用、管理人员薪酬、折旧摊销、办公费等，其中研究开发费用为主要支出。

发行人各期管理费用变动情况及原因如下：

项目	2016 年度		2015 年度		2014 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
研究开发费	4,941.34	-5.29%	5,217.60	-26.71%	7,119.28
管理人员薪酬及社保	1,434.70	26.03%	1,138.35	9.25%	1,042.01
折旧摊销费	535.19	71.33%	312.37	-23.75%	409.65
税金	134.95	-67.20%	411.39	73.85%	236.64
办公费	613.25	18.77%	516.32	65.05%	312.83
咨询服务费	158.14	-29.68%	224.90	117.59%	103.36
差旅费	101.91	-19.12%	126.01	-16.47%	150.85
业务招待费	185.02	-21.12%	234.55	262.41%	64.72
财产保险费	71.68	18.61%	60.43	17.04%	51.63
其他	245.34	7.36%	228.51	61.69%	141.32
合计	8,421.52	-0.58%	8,470.43	-12.06%	9,632.29

报告期内，发行人管理费用变化主要原因如下：

(1) 发行人的研究开发费占管理费用总额的 58%以上。2015 年公司管理费用有所下降主要是由于公司研究开发费在经过前期持续高投入后开始进入平稳期，所以 2015 年和 2016 年该项支出下降较大。

(2) 各期管理人员薪酬及社保占管理费用总额的 10%以上，占管理费用的比例逐年增加，主要是因为管理员工资上涨。

(3) 2015 年税金增加的原因是内蒙古科迈公司于 2015 年补缴了当地政府要求的以前年度水利基金 111.33 万元。

(4) 2015 年办公费用增加的主要原因是内蒙古科迈增加消防费用、办公楼防水维修费用等。

(5) 2015 年咨询服务费增加较多，主要因为公司正在筹备上市等相关工作，对咨询服务的需求有所增加（2015 年发生的服务费主要有：技改扩建工程环境影响分析服务费、清洁生产能源审核费以及律师和会计师提供的中介机构服务费等）。

报告期内，公司所有的研发支出均费用化，不存在资本化的情况。

同行业上市公司管理费用占其营业收入的比重如下：

项目	2016 年	2015 年	2014 年
----	--------	--------	--------

阳谷华泰	6.96%	9.47%	8.43%
山东尚舜	8.45%	8.74%	9.28%
发行人	6.30%	6.10%	5.97%

注：同行业上市公司财务数据来源 WIND 资讯、S&P Capital IQ 数据库

报告期内，公司管理费用率低于同行业公司，一方面是因为公司业务规模较大，规模效应摊薄管理费用率；另一方面，虽然公司业务规模持续增长，但公司节约增效，较好的控制了费用支出。

由于山东尚舜为新加坡的上市公司，公司公开可查询的财务报告中未披露管理费用明细。因此，我们将发行人与阳谷华泰的管理费用明细做对比，具体分析如下：

项目	2016 年度			
	发行人		阳谷华泰	
	金额	占主营业务收入比例(%)	金额	占主营业务收入比例(%)
研究开发费	4,941.34	3.70	2,631.23	2.12
管理人员薪酬及社保	1,372.70	1.03	2,263.81	1.83
折旧摊销费	391.53	0.29	873.93	0.70
税金	134.95	0.10	239.34	0.19
办公费	561.31	0.42	312.99	0.25
咨询服务费	158.14	0.12	226.01	0.18
差旅费	101.91	0.08	128.76	0.10
业务招待费	185.02	0.14	287.67	0.23
财产保险费	71.68	0.05	32.50	0.03
排污费	-	-	195.77	0.16
低值易耗品	-	-	86.27	0.07
汽车使用费	-	-	116.54	0.09
维修费	-	-	34.27	0.03
股权激励费用	-	-	780.27	0.63
消防设施配套费	-	-	-	-
其他	502.94	0.38	420.75	0.34
合计	8,421.52	6.30	8,630.10	6.96
项目	2015 年度			
	发行人		阳谷华泰	
	金额	占主营业务收入比例(%)	金额	占主营业务收入比例(%)
研究开发费	5,217.60	3.76	2,439.20	2.84
管理人员薪酬及社保	1,138.35	0.82	1,942.38	2.26
折旧摊销费	312.37	0.22	934.30	1.09
税金	411.39	0.30	798.02	0.93

办公费	516.32	0.37	337.33	0.39
咨询服务费	224.90	0.16	229.23	0.27
差旅费	126.01	0.09	171.68	0.20
业务招待费	234.55	0.17	283.62	0.33
财产保险费	60.43	0.04	13.16	0.02
排污费	-	-	202.46	0.24
消防设施配套费	-	-	110.00	0.13
其他	228.51	0.17	685.46	0.77
合计	8,470.43	6.10	8,146.84	9.47
项目	2014 年度			
	发行人		阳谷华泰	
	金额	占主营业务收入比例(%)	金额	占主营业务收入比例(%)
研究开发费	7,119.28	4.41	1,994.26	2.68
管理人员薪酬及社保	1,042.01	0.65	1,448.64	1.94
折旧摊销费	409.65	0.25	1,080.72	1.45
税金	236.64	0.15	683.14	0.92
办公费	312.83	0.19	342.15	0.46
咨询服务费	103.36	0.06	51.69	0.07
差旅费	150.85	0.09	127.69	0.17
业务招待费	64.72	0.04	179.09	0.24
财产保险费	51.63	0.03	24.12	0.03
排污费	-	-	1.94	0.00
其他	141.32	0.10	347.81	0.47
合计	9,632.29	5.97	6,281.25	8.43

数据来源:wind

报告期内，发行人管理费用率低于阳谷华泰。对比管理费用构成，发行人除研究开发费率始终高于阳谷华泰外（报告期内，研究开发费率分别较其高 1.58、0.92、1.73），其他管理费用构成中：管理人员薪酬及社保、折旧摊销、税金、办公费、差旅费和业务招待费等均低于阳谷华泰。这一方面是因为公司收入规模高于阳谷华泰，规模效应摊薄管理费用率；另一方面是因为公司较好的控制了费用支出、节约增效。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用的构成如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
----	---------	---------	---------

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
利息支出	555.19	1,016.74	1,209.82
减：利息收入	136.30	87.71	49.34
汇兑损益	-2,022.48	-2,132.33	55.48
手续费	124.86	109.65	123.58
合计	-1,478.74	-1,093.65	1,339.53

由上表可以看出，公司的财务费用主要为利息支出和汇兑损益，2015 年度财务费用下降较大，主要因为人民币对美元持续贬值，产生汇兑收益 2,132.33 万所致。2016 年，公司归还部分短期借款，使得财务费用进一步下降。

同行业上市公司财务费用占其营业收入的比重如下：

同行业上市公司	2016 年	2015 年	2014 年
阳谷华泰	2.17%	3.55%	4.57%
山东尚舜	0.21%	0.56%	0.82%
公司	-1.11%	-0.79%	0.83%

注：同行业上市公司财务数据来源 WIND 资讯、S&P Capital IQ 数据库

2014 年，公司财务费用占营业收入的比例，略高于山东尚舜，远低于阳谷华泰，主要是因为公司负债以短期借款为主，利息支出较低。2015 年公司该项指标远低于阳谷华泰也低于山东尚舜，主要是因为 2015 年产生较大的汇兑收益所致。2016 年，公司财务费用占营业收入的比例低于山东尚舜，远低于阳谷华泰，主要因为公司资产负债率远低于阳谷华泰，且 2016 年公司归还部分短期借款，利息支出进一步下降所致。

4、与同行业上市公司三项费用占营业收入的比重情况

同行业上市公司销售费用、管理费用和财务费用占营业收入比如下：

同行业上市公司	2016 年	2015 年	2014 年
阳谷华泰	12.72%	17.55%	15.99%
山东尚舜	11.42%	12.95%	12.39%
公司	10.11%	10.49%	10.78%

注：同行业上市公司财务数据来源 WIND 资讯、S&P Capital IQ 数据库

报告期内，公司三项费用占营业收入比例保持稳定，低于同行业上市公司。公司的业务类型与阳谷华泰、山东尚舜较为接近，均为生产橡胶助剂类产品的化工企业，但是发行人的经营管理模式拥有自身的特点，具体体现为：1) 公司拥有内蒙古科迈和科迈美国这两个子公司，公司的生产周期和销售半径有所拉长，且公司目前处于快速发展的扩张期，因此，公司的销售费用率较高；2) 公司主要从事研发、生产的产品为橡胶助剂的主流品种，拥有较强的费用控制能力，管理费用率较低；3) 公司的主营业务收入中有约 1/2 的收入来自于境外销售，在人民币兑美元汇率走弱的宏观环境下，公司此部分境外收入产生了较大的汇兑收益，因此，公司的财务费用率较低。

(五) 资产减值损失

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
坏账损失	524.10	742.43	631.33
合计	524.10	742.43	631.33

报告期内，公司已按照《企业会计准则》和公司会计政策计提了相应的减值准备。

(六) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入具体明细如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
非流动资产处置利得合计	0.45	1.54	-
其中：处置固定资产利得	0.45	1.54	-
政府补助	141.97	72.94	237.44
其他	9.31	3.15	20.04
合计	151.73	77.63	257.48

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助，计入当期损益的政府补助的具体内容如下：

单位：万元

补助项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	与资产相关/收益相关
收滨海新区政府质量奖奖励	-	-	100.00	与收益相关
年产 5 万吨促进剂系列产品绿色环保工艺的开发及产业化示范项目补助	50.00	50.00	50.00	与资产相关
政府扶持企业发展基金	30.00	-	-	与收益相关
安全生产专项资金	-	-	50.00	与收益相关
促进剂系列产品绿色环保型工艺的产业化知识产权专项基金	-	-	15.00	与收益相关
收天津市财政局国际知名品牌出口补贴	-	-	8.34	与收益相关
橡胶助剂绿色环保生产工艺开发项目补助	-	-	3.33	与资产相关
“小巨人”贷款贴息	-	-	-	与资产相关
年产 5 万吨绿色环保橡胶硫化促进剂系列产品贷款贴息	-	-	-	与资产相关
提升企业国际竞争力补助	-	-	-	与收益相关
清洁生产补助	-	-	-	与收益相关
其他零星政府补助	7.57	22.94	10.77	与收益相关
子午线轮胎专用抗氧剂清洁生产工艺的研究与应用项目补助	54.4			
合计	141.97	72.94	237.44	-

(七) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	发生额		
	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损失合计	2.42	143.25	1.68
其中：固定资产处置损失	2.42	143.25	1.68
对外捐赠	39.00	11.00	-
罚款支出	349.00	16.00	-
赔偿支出	159.29	-	-

项目	发生额		
	2016 年度	2015 年度	2014 年度
其他	-	-	3.41
合计	549.71	170.25	5.10

2015 年，营业外支出较大，一是由于公司的子公司内蒙古科迈于 2013 年购买的污水处理设备被 MVR 取代，使得旧设备报废处理所致；另外，2015 年 10 月公司的子公司内蒙古科迈由于环保问题，收到科左中旗环境保护局四项处罚通知，罚款金额合计 16 万元。2016 年，内蒙古科迈捐赠给科尔沁左翼中旗红十字 34 万元。2016 年 6 月，由于安全生产事故，公司对于伤亡员工给予赔偿，赔偿支出 290.00 万元（包括工伤保险赔偿款 130.71 万元）。针对该事故，天津市滨海新区安全生产监督管理局于 2016 年 10 月作出行政处罚决定，对发行人合计处以 349 万元罚款。

三、现金使用分析

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
经营活动产生的现金流量净额	12,424.23	23,765.70	9,253.08
投资活动产生的现金流量净额	-7,643.84	-7,584.47	-4,022.65
筹资活动产生的现金流量净额	-3,802.67	-5,471.05	-4,019.45
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-251.67	10.19	-15.12
现金及现金等价物净增加额	726.04	10,720.36	1,195.86
期末现金及现金等价物余额	19,101.58	18,375.54	7,655.18

（一）经营活动现金使用分析

1、主营业务获取现金能力分析

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占营业收入的比重如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
销售商品、提供劳务收到的现金①	75,064.64	83,006.09	83,728.97
营业收入②	133,585.52	138,864.47	161,339.08

项目	2016年	2015年	2014年
占营业收入的比重①/②	56.19%	59.77%	51.90%

报告期内，公司“销售商品、提供劳务收到的现金”占当期营业收入的比重分别为 51.90%、59.77%和 56.19%，主要是因为公司客户主要为大型轮胎企业，报告期内公司销售商品主要通过银行承兑汇票结算，导致销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低。

2、经营活动现金流量净额变动分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流净额变化情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
销售商品、提供劳务收到的现金	75,064.64	83,006.09	83,728.97
收到的税费返还	2,430.69	2,964.26	3,361.73
收到其他与经营活动有关的现金	2,259.44	2,372.52	2,061.62
经营活动现金流入小计	79,754.76	88,342.87	89,152.32
购买商品、接受劳务支付的现金	36,684.98	35,323.90	55,456.86
支付给职工以及为职工支付的现金	10,238.68	9,048.47	7,766.37
支付的各项税费	4,837.13	6,345.52	5,510.54
支付其他与经营活动有关的现金	15,569.74	13,859.29	11,165.48
经营活动现金流出小计	67,330.53	64,577.17	79,899.25
经营活动产生的现金流量净额①	12,424.23	23,765.70	9,253.08
净利润②	9,820.73	16,298.99	14,558.08
占净利润的比重①/②	126.51%	145.81%	63.56%

由于公司客户主要为大型轮胎企业，报告期内公司内销产品主要通过银行承兑汇票结算；为节省财务费用，公司也尽可能将收到的银行承兑票据进行背书以支付原材料采购，导致销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较低。公司 2014 年收入大幅增加，导致期末应收账款增加较大，使得经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例偏低。

2015 年公司经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例较 2014 年增长较多，主要是公司 2015 年经营形势良好，现金回款增加；同时加强了票据管理，

采购设备时尽量用票据支付，而且 2015 年由于原材料采购价格下降且受宏观经济环境影响，公司产品的销量有所下降导致原材料采购数量减少，综合导致现金流出减少，所以经营活动产生的现金流量净额增长明显。

2016 年公司收入规模较 2015 年有一定程度下降，但由于公司内销占比上升，而国内客户主要通过票据结算，同时公司 9 月份以后收入同比增长较大，导致应收账款增加，使得经营活动产生的现金流量净额占净利润的比例有所下降。

报告期内发行人经营业绩和经营性现金流量变动符合行业及公司自身的特点，经营现金流量真实、准确、完整反馈公司的经营情况。

（二）投资活动现金使用分析

报告期内，公司投资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016 年	2015 年	2014 年
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、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	24.18	6.00	68.19
投资活动现金流入小计	24.18	6.00	68.19
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,668.02	7,590.47	4,090.84
投资支付的现金	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
投资活动现金流出小计	7,668.02	7,590.47	4,090.84
投资活动产生的现金流量净额	-7,643.84	-7,584.47	-4,022.65

报告期内，公司投资活动现金流量为净流出，主要是由于公司为扩大产能和经营规模，支付采购设备、建造厂房等资本性支出较多。

（三）筹资活动现金使用分析

报告期内，公司筹资活动所产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2016年	2015年	2014年
吸收投资收到的现金	-	1.23	-
取得借款收到的现金	9,505.00	18,606.74	30,627.42
收到其他与筹资活动有关的现金	-	649.08	-
筹资活动现金流入小计	9,505.00	19,257.05	30,627.42
偿还债务支付的现金	12,745.00	23,565.39	32,912.85
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	562.67	1,016.74	1,209.82
支付其他与筹资活动有关的现金	-	145.97	524.20
筹资活动现金流出小计	13,307.67	24,728.10	34,646.87
筹资活动产生的现金流量净额	-3,802.67	-5,471.05	-4,019.45

报告期内，公司为日常运营之需借入短期银行借款，并根据借款合同约定及时还款。2014年度，公司生产经营形势较好，为节省财务费用，适当减少了负债规模；2015至2016年公司保持良好的经营业绩，进一步优化财务结构，减少负债规模。

四、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司无重大主要资本性支出。

（二）未来可预见的重大资本性支出计划及资金需要量

在未来的2-3年，公司可预见的重大资本支出主要是用于本次发行募集资金投资项目，具体投资计划参见本招股说明书第十三节“募集资金运用”。

五、重大担保、诉讼、其他或有事项和期后事项对公司的影响

截至本招股说明书签署之日，公司存在六起尚未了结诉讼案件，合计金额10,419,592.94元，上述六宗尚未了结的诉讼案件中，其中，五宗发行人为原告，发行人系通过法律途径维护自身合法权益。上述五宗尚未了结的诉讼案件的标的

额占发行人营业收入、净利润的比重均很小，发行人已全额计提坏账准备，即使发行人无法收回上述五宗尚未了结的诉讼案件所涉货款，也不会对发行人的正常生产经营产生严重不利影响；一宗发行人为被告，涉案标的额占发行人营业收入、净利润的比重很小，不会对发行人的正常生产经营产生严重不利影响；综上，上述六宗尚未了结的诉讼案件不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍

截至本招股说明书签署之日，除上述六宗尚未了结的诉讼案件外，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可以合理预见的针对其重要资产、权益和业务及其他可能对发行人本次发行上市有实质性影响的重大诉讼、仲裁事项。本公司的重大诉讼和仲裁事项详见“第十五节其他重要事项”。

除此之外，公司不存在其他重大对外担保事项和重大诉讼仲裁事项。期后事项、其他或有事项详细见本招股说明书之“第十节财务会计信息”之“十二、报告期内会计报表附注中的期后事项、或有事项及其他重要事项。”

六、财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）主要财务优势及困难分析

1、公司的主要财务优势

公司流动资产与非流动资产的构成比例和公司的经营模式及资产负债结构相匹配，资本结构合理；资产周转率较高、变现能力强、报告期内应收账款周转率和存货周转率保持高位，显示了公司在运营管理方面的能力较强，公司资产质量良好；公司收入稳定增长、成本费用控制较好、盈利能力较强，在产品的研发方面具有较强的自主创新能力，保证了主要产品的未来盈利能力，业务发展前景良好。

若本次股票能成功发行，公司在内蒙的投资项目将会较为顺利的进行，公司将会实现年产 10 万吨的促进剂 MBT，成为全球最大的促进剂 MBT 的生产基地。产能全部实现后，公司生产的促进剂 MBT 主要用于自身的生产。促进剂 MBT 作为橡胶助剂其他产品的最重要原材料之一，大规模的自产对于降低产品成本，提高产品毛利有着显著的作用。

2、公司面临的主要财务困难

随着公司行业地位的稳固和提升，公司销售规模不断扩大，需要投入较大的资金提升公司技术水准和扩大产能，以保证产品及时的更新换代和高附加值产品的供应。如果仅依靠公司自身积累，将很难满足企业发展的需要。目前公司的主要融资渠道为银行借款，筹资渠道单一。

（二）财务状况和盈利能力的影响因素

1、环境保护要求促使行业转型升级

近年来，随着公众对环境保护意识的提高，橡胶助剂行业环保投入的压力也越来越大，环境污染问题将成为制约我国橡胶助剂发展的瓶颈之一。在加强末端治理的同时，环境污染治理的根本出路在与开发和推广清洁生产工艺，将污染消灭在生产过程中。橡胶助剂工业属于高碳改造（节能减排）和低碳升级（包括新材料、新装备、新工艺升级原有设备）的范畴，清洁生产包括产品结构调整、清洁生产工艺实施、三废治理和产品应用全过程的清洁化。

在新一轮竞争中，中国橡胶助剂生产企业现有的局面将会打破，技术水平低下、品种单一、规模小、环保设施不健全、管理不规范的企业，将逐渐被市场淘汰，相对的，占据市场主导地位的大型企业将从市场整合中得到整体实力的提升。橡胶助剂下游行业特别是轮胎行业对助剂的需求将越来越高，橡胶助剂品种、产量、集中度将会大幅提升，在这种背景下，国内主要助剂生产企业通过积极扩大生产规模、提升装置竞争力、加大研发和技术创新力度，将面临更多发展机遇，有望抢占更大市场份额。

2、下游行业持续增长的市场需求

从我国国内来看，我国已步入汽车工业时代，橡胶助剂市场需求量将逐步增加，橡胶工业的持续稳定发展将为橡胶助剂行业不断创造新的利润增长点。随着我国社会经济的发展，城乡居民生活水平稳步提高，城镇化、工业化进程加快，国内市场汽车需求量仍然会持续增加，从而为轮胎及汽车用橡胶制品的创造更多的市场空间。

从世界范围内来看，随着全球经济的触底回暖，2012年以来市场需求进一步扩大，公司的生产销售规模也出现大幅度的上升。预计未来全球橡胶助剂需求

将稳定增长，未来年均增长率为 4%~5%，其中欧美发达国家和地区约为 1%~2%，亚洲地区需求仍将保持较高的增长速度，预计年均增长率为 8%~10%。

3、上游原材料供应量及其价格

公司上游供应商主要为国内外苯胺、丙酮、二硫化碳等化工产品生产企业。苯胺的供给充足，质优价廉，能够保证橡胶助剂生产的原料供应。但是，由于苯胺在橡胶助剂生产中的重要地位，局部供不应求的现象时有发生，苯胺产量和价格波动会影响到橡胶助剂制造商的单位产品成本，进而影响企业的市场竞争力。其他原料如丙酮、环己胺、二硫化碳等产量和价格基本稳定，可以满足橡胶助剂企业的生产经营需要。

此外，促进剂 MBT 为生产其他类型促进剂产品的重要原材料，但目前国内促进剂生产厂商所生产出的促进剂 MBT 大部分用于自身生产，很少对外销售。因此，公司未来促进剂 MBT 的生产能力也将极大地影响其盈利能力。

4、公司的自主创新能力

目前国内外橡胶助剂行业的竞争进一步加剧，尤其是国外世界知名的大型橡胶助剂生产商均在中国建立了生产基地、合资企业或办公机构，并在正在加紧寻求合作伙伴。由于其在规模、资金、技术等方面的显着优势，将对国内橡胶助剂企业的未来发展构成一定程度的威胁。

公司自成立以来，一直依托技术进步，改进生产工艺，提高资源利用效率，开发新技术、新工艺、新产品，从根本上巩固了公司现有产品在市场竞争中的优势地位。如果公司能在未来通过自主研发继续保持自身的技术优势和自主创新优势，公司将会不断创造新的利润增长点。

七、未来股利分配的具体计划

（一）公司未来分红回报规划

为了明确首次公开发行股票并上市后对新老股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，增强利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，公司董事会制定《科迈化工股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》（以下简称“《规划》”）。

1、制定《规划》的原则

董事会制定《规划》，充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿，以可持续发展和维护股东权益为宗旨，坚持现金分红为主的基本原则。

2、制定《规划》时考虑的因素

公司着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行募集资金情况、银行信贷及外部融资环境等因素，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对利润分配作出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

3、股东未来分红回报规划内容

公司董事会制定股东未来分红回报规划，一方面坚持保证给予股东稳定的投资回报；另一方面，结合经营现状和业务发展目标，公司将利用募集资金和现金分红后留存的未分配利润等自有资金，进一步扩大生产经营规模，给股东带来长期的投资回报。公司具体分红规划如下：

（1）分配基本原则

①公司的利润分配应重视对社会公众股东的合理投资回报，根据分红规划，每年按当年实现可供分配利润的规定比例向股东进行分配；

②公司的利润分配政策尤其是现金分红政策应保持一致性、合理性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益和公司的可持续发展，并符合法律、法规的相关规定。

（2）分配形式和顺序

公司采用现金、股票、现金与股票相结合或者法律许可的其他方式分配股利。凡具备现金分红条件的，应优先采用现金分红方式进行利润分配；如以现金方式分配利润后，公司仍留有可供分配的利润，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，公司可以采用股票股利方式进行利润分配。

（3）现金分红的条件

①公司当年盈利且累计未分配利润为正值；

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

（4）现金分红的比例

上市后三年内，公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式累计分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%。在确保现金分红的前提下，公司可以另行增加股票方式进行利润分配。公司在每个会计年度结束后，由公司董事会提出利润分配议案，并提交股东大会进行表决。

（5）利润分配的间隔

在有可供分配的利润的前提下，原则上公司应至少每年进行一次利润分配；公司可以根据生产经营及资金需求状况实施中期现金利润分配。

（6）利润分配政策的决策程序和机制

①公司的利润分配方案由公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，形成专项决议后提交股东大会审议。独立董事应当就利润分配方案发表明确意见。独立董事可以征集中小股东意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

②若公司实施的利润分配方案中现金分红比例不符合本条第（4）款规定的，董事会应就现金分红比例调整的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

③公司董事会审议通过的公司利润分配方案，应当提交公司股东大会进行审议。公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董事会秘书信箱及通过上海证券交易所投资者关系平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。公司股东大会审议利润分配方案时，公司应当为股东提供网络投票方式。

（7）利润分配政策的调整

如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。公司修改利润分配政策时应当以股东利益为出发点，注重对投资者利益的保护；调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

公司调整利润分配政策应由董事会作出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告，并经独立董事审议同意后提交股东大会特别决议通过。利润分配政策调整应在提交股东大会的议案中详细说明原因，审议利润分配政策变更事项时，公司提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

4、《规划》适用周期

公司至少每三年重新审阅一次《规划》，确定对应时段的股东分红回报规划和具体计划，并由公司董事会结合公司当期盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及资金需求，制定年度或中期分红方案。

公司接受所有股东、独立董事、监事和公众投资者对公司利润分配的建议和监督。

（二）股东分红回报规划考虑的因素及可行性分析

1、公司经营发展需要

公司目前处于快速发展和扩张的阶段，公司的订单数量、客户数量以及营业收入逐年增长，与国际知名客户的合作机会越来越多，为了保证先进的制造工艺，提高研发能力，保持持续创新，满足客户对产品越来越高的要求，公司拟逐步加大固定资产投资和研发支出。同时，随着本公司经营规模的扩大，存货和应收账款的规模也相应增长，对营运资金的需求较大。基于公司生产经营的需要，为保证公司的持续发展，未来三年，本公司将在足额提取 10%法定公积金后，保证每年向股东分配的现金股利不低于当年实现的可供分配利润的 10%，同时，留存部分未分配利润主要用于固定资产投资和研发支出，以及满足日常运营资金的需要。

2、外部融资环境及资本成本

目前公司融资渠道主要为信贷融资，相对单一，如未来仅通过银行借款来满足日益扩大的资金需求，不利于公司稳健经营和未来发展，也不利于公司降低综合融资成本。公司在确定股利分配政策时，需要全面考虑各种融资渠道的获取资金金额及融资成本高低，资产负债率等情况，使股利政策与公司合理的资本结构、资本成本相适应。

3、公司的盈利规模和现金流量情况

公司资产、负债结构相对稳定，资产质量优良，主营业务突出，盈利状况良好。报告期内，公司营业收入、净利润均呈现稳步增长；在销售规模扩张的同时，公司逐步完善客户信用政策和应收账款管理，公司现金流量情况正常。在公司完成本次发行上市及本次募集资金投资项目达产后，公司的生产规模将进一步提高，公司产品的市场占有率将进一步上升。公司良好的盈利能力和发展前景是保证本分红回报规划实现的坚实基础，公司制定的分红回报规划具有较高的可行性和持续、稳定性。

4、股东意愿与要求

公司未来的股利分配方案将充分考虑股东的意愿与要求，既要重视对股东的合理投资回报，也要兼顾公司持续发展的需要。股利分配具体方案（包括现金分红比例、是否进行股票股利分配等）将在股利分配政策的基础上由股东大会根据公司当年经营的具体情况 & 未来正常经营发展的需要确定并审议通过。

综上，公司管理层认为，公司未来分红回报规划确定的上市后三年内分红政策综合考虑了公司经营发展需要、财务状况、所处发展阶段、外部融资环境等多重因素，是稳健的、可行的。公司的未来分红回报规划有利于增强股利分配决策的持续性、透明度和可操作性，既注重股东分红回报，又利于公司可持续性发展。

八、财务报告审计截止日后主要经营状况

2017年1月1日至本招股说明书签署日，公司经营情况正常，经营模式未发生重大变化，主要客户和供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大变化。

九、关于本次发行摊薄即期回报及填补回报措施的说明

（一）公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示

公司首次公开发行股票前总股本为 11,110 万股，根据公司发行方案，发行新股数量为 3,710 万股，因此发行后总股本为 14,820 万股。

公司首次公开发行股票完成后，总股本规模扩大，但公司净利润水平受国家宏观经济形势、主要产品市场价格、募投项目建设进度等多种因素影响，短期内

可能难以同步增长,从而导致公司每股收益可能在首次公开发行股票完成当年出现同比下降的趋势。

(二) 公司本次发行融资的必要性和合理性

关于本次发行融资的必要性和合理性等分析已经公司第二届董事会第十二次会议于 2016 年 3 月 5 日审议通过。

1、公司首次公开发行股票进行融资的必要性

公司目前经营稳健,主要产品品质优良、市场占有率较高,但受限于实际产能规模,公司目前已处于超负荷生产状态,本次募集资金投资项目紧紧围绕公司现有核心业务,有利于提高公司核心竞争力,巩固和提升公司行业地位。同时,本次首次公开发行募集资金到位后,公司资产负债率将随之下降,提升公司长期偿债能力、持续经营能力和融资能力。

2、公司首次公开发行股票进行融资的合理性

公司本次首次公开发行符合国家法律法规规定的首发条件,主营业务符合国家产业政策的指导方向,本次融资募投项目也与主营业务完全一致。公司目前生产经营情况良好,管理层经营管理能力较强,具有合理使用本次发行募集资金并推动公司主营业务进一步发展的能力和动力,并将通过本次制定的《科迈化工股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》,在上市后三年以现金或股票方式进行利润分配,对投资者形成合理的回报。

3、本次募集资金投资项目的可行性

公司本次发行募投项目与现有主营业务方向完全一致,有助于推动公司主营业务的进一步发展,增强公司核心竞争力,巩固和提高公司行业地位。具体参见本招股说明书“第十三节 募集资金使用”之“二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系”。

（三）公司填补即期回报的具体措施

针对首次公开发行股票后即期回报摊薄的风险，公司制定了填补即期回报的具体措施。该等措施已经公司第二届董事会第十二次会议于2016年3月5日审议通过，并经公司2016年年度股东大会于2016年3月25日审议通过。

特提请投资者关注，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

1、公司现有业务板块运营状况，发展态势，面临的主要风险及改进措施

（1）公司现有业务板块的运营情况及发展态势

公司主营橡胶助剂的研发、生产和销售。橡胶助剂行业受益于我国汽车工业和橡胶工业的持续发展，发展前景稳健，公司近年来牢牢把握行业发展机遇，在加大研发力度和改进生产技术方面进行着力发展，不断提高生产运营水平、产品收率和产品质量，目前主要产品产销率已达90%以上，未来有望继续保持较好的增长空间。

（2）公司面临的主要风险及改进措施

公司面临的主要风险是原材料价格波动风险及宏观经济及下游行业波动的风险。公司所用的重要原材料价格与石油走势基本一致，如未来原油价格持续反弹，将影响公司生产成本，进而影响公司的盈利水平；公司产品下游客户主要是轮胎行业及橡胶行业，该行业受国内外宏观经济影响较大，具有一定的周期性，如国内外宏观经济形式发生持续不利变化，也将影响公司的盈利水平。

针对面临的主要风险，公司围绕着提高日常运营效率、提升经营业绩和抗风险能力，制定了切实可行的改进措施。

2、提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，提升公司经营业绩的具体措施

（1）加强市场开拓力度

公司目前产品外销规模较大，与世界大型轮胎企业如米其林、固特异、德国大陆、住友橡胶等建立了长期的良好合作关系。随着国内经济增长放缓，国内橡胶助剂市场竞争环境也日趋激烈，公司将在销售模式上改革创新，增派技术人员充实到销售部门中，以技术促销售；对于国外市场，公司将在稳固国内市场销量

和盈利的同时，积极开拓国际市场，特别是北美市场，增加外销力度，以实现公司营收的稳健增长。

（2）提高生产技术，把控生产成本

公司将在生产技术上继续积极创新，开发新工艺、引进新技术，从技术工艺上降低原材料消耗，增加产品收率。在成本核算中细分核算主体，视产品为独立利润中心，将公司全年利润指标分解到每个利润中心，同时，对降低成本有突出贡献的人员，公司将制定行之有效的激励计划，从而增加全员降低成本意识，把控生产成本。

（3）提升公司管理水平

随着公司规模的逐渐扩大，公司将积极学习国内外知名企业的先进管理方法，从组织结构、管理制度、管控模式等方面，通过调研、培训等方式全方位提升企业的管理水平，提升公司竞争力与凝聚力。公司还将以开放的态度，进一步提升技术人才以及管理人才的培养和引进速度，制定配套的人才培养、引进和激励机制。

（4）合理利用募集资金

公司将根据《公司法》、《证券法》、《募集资金管理办法》等规定，严格规范募集资金的使用和管理，防范募集资金使用风险，公司将认真组织募集资金投资项目的实施，确保在最短时间内运营投产，形成可持续的规模化生产以及现金流，增强公司的核心竞争力，提升盈利能力。同时，公司还将充分利用资本市场的融资功能，合理利用股权、债权等多种融资方式，扩宽融资渠道，打造多层次、稳健的财务结构，为公司的发展提供强大的资金保障。

（5）强化投资者回报机制

公司制定了《科迈化工股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，对公司利润分配原则、利润分配形式、现金分红的条件和比例、发放股票股利的具体条件、利润分配的期间间隔、利润分配方案的决策机制、利润分配政策的调整以及不予分红或扣减分红的特殊情况进行了明确规定。随着公司业绩稳步提升，公司将结合实际情况和投资者意愿，进一步完善股利分配政策，不断提高分红政策的透明度，保证股利分配政策的稳定性和持续性，切实提升对公司股东的回报，保障中小股东的利益。

（四）关于填补即期回报措施的承诺

公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施能够得到切实履行作出承诺，包括：

- “1、忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。
- 2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。
- 3、对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。
- 4、不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。
- 5、由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 6、如公司进行股权激励，拟公布的股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

公司控股股东、实际控制人承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（五）保荐机构意见

保荐机构认为：公司所预计的即期回报摊薄趋势的合理性、填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神，符合证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定的要求。

第十二节 业务发展目标

一、发行当年和未来两年的发展计划

（一）未来发展战略

公司将继续坚持“科技为本、迈向未来”的经营理念，致力于化工新材料开发。一方面，公司将不断优化现有橡胶助剂产品结构和生产工艺，走清洁生产的可持续发展道路；另一方面，公司将培育其他新型化工材料，如聚醚砜等特种工程材料。公司将坚持科技进步，在以环保、安全、节能为中心发展绿色化工的基础上，逐渐突破关键技术，并通过有效的市场营销建设，稳步提升公司品牌形象和市场竞争能力。

公司将以本次公开发行股票并上市为契机，利用已有的研发优势、先进的生产工艺和良好的品牌美誉度，通过募集资金投资项目的建设，在不断扩大现有主导产品的市场占有率基础上，完成产品结构和生产工艺的优化，继续巩固行业的领先地位，逐步成长为国际一流的化工新材料供应商。

（二）具体发展计划

1、优化产品结构

公司将继续以防老剂 TMQ、次磺酰胺类和噻唑类促进剂为主要产品，并积极拓宽产品类型，新增粘合剂和母胶粒系列品种（各 1 万吨/年）。公司以“做精做强”为发展思路，预先分析市场趋势以优化产品结构，适应市场发展和客户需求，突出公司产品优势，进一步巩固行业领先地位。

公司将依托子公司内蒙古科迈化工有限公司的投资建设，实现公司产品的结构调整。本次募集资金项目投产后，内蒙古科迈将承担促进剂 MBT、促进剂 MBTS 的生产任务，尤其是促进剂 MBT 的大批量生产，有利于解决公司以促进剂 MBT 为原材料的其他品种产品生产紧缺的困局，也有利于公司掌握市场的主动权。

同时，公司将继续依托天津滨海新区的区位优势，积极进行新产品、新工艺的探索，并将以自有资金投资进行生产线的改扩建，扩大促进剂 TBBS、DCBS

等橡胶助剂产品的生产能力，并培育和开发其他新型化工材料（如聚醚砜等）。

2、优化生产工艺

公司以“清洁生产”为目标，不断探索环保、节能的生产工艺。公司将积极加大化工新材料特别是现有橡胶助剂产品在清洁生产工艺等方面的研发投入，取得清洁生产工艺新的突破，推动绿色助剂产品和创新型助剂产品顺利占领市场。公司注重对行业先进生产工艺的学习和研究，将以自身生产经验为基础，不断进行生产工艺创新，积极探索，走出一条绿色、节能、环保的可持续发展道路。

3、加大研发力度

公司将在天津市级技术中心和天津市绿色橡胶助剂企业重点实验室（筹）基础上，利用天津市的教育、科研和人才的优势，与天津大学合作建设行业一流的橡胶助剂研究院，重点研发多类型的新型助剂和复合助剂产品，对传统橡胶助剂实现性能的优化，公司同时将在产品的生产工艺上进行改良探索，以节约生产成本、优化生产流程、减少环境影响为目标，进一步提升传统化工产品的科技含量。另外，公司还将通过积极的技术探索，研究开发化工新材料，加快双酚 S 项目研发进度，开展特种塑料聚醚砜生产工艺及其应用研究，为公司的发展开拓更为广阔的空间。

公司将以研发中心为依托，进一步提高自主创新能力，并积极申报专利技术，保护自有知识产权，提高公司在行业技术领域的话语权。同时，研发中心的建设，有利于公司吸引优秀人才，掌握行业尖端技术，并将高校研发成果进行产业化，实现良好的经济效益。

4、开拓国际市场

公司将在巩固国内市场的基础上，不断开拓境外业务，为公司业务扩张提供广阔天地。公司将进一步通过子公司——科迈（美国）化工有限公司提高在北美市场的占有率，不断提高产品质量，在竞争激烈、技术领先的北美市场，实现“科迈”品牌市场占有率的稳步提升；公司 2014 年已在橡胶生产的大国——巴西，设立合资子公司科迈南美，努力开拓南美市场。

公司全球化的经营战略，有利于公司及时掌握国际领先橡胶轮胎制造企业产品需求，有利于公司掌握行业发展方向，及时调整经营策略，也有利于公司学习

先进技术，及时提升优化产品结构和生产工艺。

二、拟定上述计划所依据的假设条件

（一）国内宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展的状态；

（二）公司所在行业及上、下游行业发展正常，公司所需原材料及销售的产品价格在合理范围内波动；

（三）公司主要客户所在地的国外经济环境未发生重大变化、贸易政策未发生不利影响、外汇汇率在正常范围内波动；

（四）公司本次股票发行与上市工作进展顺利，募集资金及时到位，募集资金投资项目如期实施；

（五）公司执行的财务、税收政策无重大不利改变，国家行业主管部门对橡胶助剂行业的产业政策不发生重大不利的改变；

（六）没有发生对公司发展将会产生重大影响的不可抗力情形。

三、实施上述计划可能面临的主要困难

（一）经营管理能力有待进一步提高

随着公司的不断发展壮大，尤其本次发行上市后，对公司管理的规范化、科学化、高效化的要求将越来越高，对公司的客户关系管理、市场业务开拓、内部员工管理、财务规范运作等方面要求明显提高。公司在生产经营、营销策略、组织架构、内部控制等方面将面临一定挑战。

公司的管理层需要不断强化自身素质，学习现代企业的管理理念，并具有一流的国际化视野，不断完善公司治理，不断加强体制、机制、制度的优化和提升，不断提高整体科学管理水平，确保公司的有效正常运行和快速发展。

（二）高端人力资源不足

根据公司对橡胶助剂行业市场发展趋势的预测，未来几年助剂行业仍将处于快速发展时期。随着公司完成上市融资，生产经营规模将迅速扩大，必然对研发、生产、销售和管理等各类高端人才需求越来越多。

公司现有人员在数量、知识结构和专业技能等方面将不能完全满足发展的需

求。因此，公司亟需通过加快内部培训和外部引进人才两种途径，确保培养和引进各类高级技术人才，尤其要十分重视引进具有国际化背景的研发、营销和管理人才，满足公司快速发展的需要，尽快实现预定的发展目标。

（三）融资渠道有待拓展

目前公司融资渠道较为单一，受产能瓶颈制约明显，在市场需求快速增长的情况下，公司急需必要的长期资金支持，以进行研发投入、生产设备升级换代以及销售渠道的拓展等工作。

公司目前营运资金较为紧张，尤其在内蒙古科迈亟需加大投资的情况下，公司依靠自身资金积累和单一的贷款方式，无力支持公司项目建设的长期资金需求。因此，如果公司不能及时筹集到足额的资金或者本次股票发行不能顺利完成，资金短缺将迫使公司放慢发展速度。

四、确保实现上述发展计划拟采用的方式、方法或途径

（一）加强研发投入

公司将继续加大研发投入，重视新工艺和新型橡胶助剂的研发。公司将积极寻求研发合作方，充分利用社会资源，加速研发成果的产业化，积极探索绿色、环保的可持续发展道路，把握产业升级的良机，保持行业的领先地位，并进一步提升国际市场份额。

（二）人才培养、引进计划

公司重视引进行业高端人才，尤其具有国际视野的管理者，对公司未来全面拓展国际业务储备优秀人才。同时公司还将注重加强内部培训，优化人才培养机制，完善人才梯队建设，为公司的可持续发展提供动力。

（三）积极拓展融资途径

公司将以本次成功发行上市为良机，拓展融资途径，通过股权、债券等多种融资方式，为公司未来发展提供资金的保障。

五、上述业务发展规划与现有业务的关系

公司上述业务发展规划以现有业务为基础，是对现有业务的扩展和延伸。上述业务计划的实施，将进一步巩固公司在橡胶助剂领域的优势地位，有利于公司长期发展目标的实现。

本次股票发行的募集资金到位后，将为公司提供充足的资金支持，加速企业发展；将提升公司影响力与市场声誉，有利于公司的市场开拓；将优化公司治理结构，提高公司决策和管理水平；有利于公司吸引更多专业人才，为公司的健康快速发展提供支持。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

公司拟向社会公开发行人民币普通股不超过 3,710 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%。公司本次公开发行新股募集资金投向已经公司 2014 年度股东大会审议通过，本次募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目及补充流动资金等一般用途，具体如下：

序号	募集资金投资项目	项目投资规模 (万元)	使用募集资金 (万元)	实施主体	项目备案	项目环境影响评价
1	内蒙古科迈化工有限公司 技改扩建项目	69,064.61	69,064.61	内蒙古科迈	左发改字 [2014]56 号	通环审 [2015]28 号
2	补充流动资金等一般用途	/	20,000.00	/	/	/
合计		69,064.61	89,064.61	/	/	/

公司募集资金投资项目的实施主体为内蒙古科迈。内蒙古科迈的基本情况见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、控股子公司、参股公司及重要的关联方”之“（一）控股子公司”。

公司将严格按照有关的管理制度使用募集资金。如实际募集资金不足以按上述计划投资以上项目，公司将依法自筹资金予以补足，从而保证项目的实施。

保荐机构及发行人律师认为：内蒙古科迈化工有限公司技改扩建项目已取得国家投资主管部门、环境保护主管部门的必要批准，已经取得左国用（2011）字第 40520110102317 号土地证，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

公司已制定《募集资金管理制度》，对募集资金专户存储、使用、变更、监督和责任追究等内容进行了明确规定。公司将审慎选择商业银行并开设募集资金专项账户，本次募集资金将存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

二、募集资金投资项目与公司现有业务及发展战略之间的关系

公司一直致力于化工新材料的开发，目前主要从事橡胶助剂的研发、生产和销售。经过十余年的发展，已成为全球知名的大型橡胶助剂制造商，未来公司发展战略是加大科研力度开发化工新材料，不断优化产品结构和生产工艺，走清洁生产的可持续发展道路，使公司进一步做大做强。

本次利用募集资金投入“内蒙古科迈化工有限公司技改扩建项目”，是在公司现有主营业务的基础上，按照公司未来发展战略的要求，对公司现有业务的进一步深化与拓展。公司多年来积累的管理经验、技术条件、人员储备和客户资源是该等项目实施的重要基础。募集资金投资项目达产后，规模化生产将大大降低公司的生产成本，提高公司的整体盈利能力。同时，通过产品结构的优化，公司产品整体技术含量得到提升，将有助于提升公司核心竞争力，带动橡胶助剂行业清洁生产工艺的升级。

本次发行募集资金全部用于与公司主营业务相关的投资项目（内蒙古科迈化工有限公司技改扩建项目）及补充主营业务发展所需的营运资金（补充流动资金）。因此，本次发行募集资金投资项目实施后，不会产生同业竞争，也不会对公司的独立性产生不利影响。

内蒙古科迈化工有限公司技改扩建项目的可行性及该项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应的分析请参见本节之“三、本次募集资金投资项目情况”之“（一）内蒙古科迈化工有限公司技改扩建项目”。

三、本次募集资金投资项目情况

（一）内蒙古科迈化工有限公司技改扩建项目

1、项目简介

内蒙古科迈化工有限公司技改扩建项目（以下简称“技改扩建项目”或“本项目”）的实施主体为公司的全资子公司内蒙古科迈化工有限公司，项目建设地点位于内蒙古通辽市科尔沁左翼中旗宝龙山镇工业园区，项目主要建设内容为部分

车间的新建、扩建，部分设备的升级配置，同时进行区内部分附属及辅助工程的建设。项目建成投产后，将使内蒙古科迈实现年产促进剂 MBT (M) 100,000 吨、促进剂 MBTS (DM) 10,000 吨、促进剂 CBS (CZ) 25,000 吨、促进剂 DPG (D) 9,000 吨、促进剂 TBBS (NS) 25,000 吨、促进剂 DCBS (DZ) 8,000 吨、次氯酸钠 10,000 吨、抗氧剂 (T-531) 10,000 吨。

本项目已经于科尔沁左翼中旗发展和改革局以《关于内蒙古科迈化工有限公司技改扩建工程建设项目备案的通知》(左发改字[2014]56 号) 备案；本项目已经通辽市环境保护局以《关于内蒙古科迈化工有限公司技改扩建工程建设项目环境影响报告书的批复》(通环审[2015]28 号) 审批同意。

2、项目实施的必要性

(1) 公司市场地位迅速提升，现有橡胶促进剂产能已无法满足客户需求

公司自成立以来即树立了“科技为本、迈向未来”的经营理念，将自主创新能力视为企业生产和发展的根本力量，不断研发新的技术、探索新的生产工艺，不断创新营销模式。经过十年的发展，公司促进剂产品凭借过硬的质量、良好的供货服务、低廉的成本，形成了显著的竞争优势，品牌知名度和市场影响力不断扩大，许多大型轮胎制造企业将公司列为其主要橡胶助剂供应商，将“科迈”品牌的促进剂列为其指定配套助剂产品，对公司促进剂的采购量正在逐年大幅增长。公司现有的促进剂生产能力已经不能满足客户的需求，产能供应紧张。

本次募集资金投资项目建成投产后，公司原材料配套能力将得到进一步改善，产品产能进一步扩大，从而更好地满足国内外客户日益增长的需求，进一步提高市场占有率。此外，促进剂 MBT、MBTS 因其用途比较广泛，如用作胶管、胶鞋等橡胶制品加工和医药中间体等，市场需求量一直较为旺盛，但公司为优先保证 CBS、TBBS 等产品的生产，有选择地放弃了这种类型客户的部分订单。本次募集资金投资项目建成后，公司将重新建立与该部分客户的长期合作关系，为其随时提供优质的促进剂 MBT、MBTS 等产品。

(2) 公司多年研发的清洁生产工艺成果亟待产业化

长期以来，公司除自身加大研发投入以外，还依托天津大学、南开大学等国内知名高等院校的科研和人才优势，共同研发合成橡胶助剂的节能环保新工艺和新产品，技术水平和研发进程始终在同行业中保持领先地位，并率先在橡胶促进

剂产品生产中实现了绿色环保工艺。

公司与天津大学共同开发的“年产 5 万吨促进剂系列产品绿色环保型工艺的开发及产业化示范项目”在 2008 年获得天津市市长基金重大专项支持，工艺指标和环保指标处于国内领先水平，产品的质量、消耗水平达到国际先进水平。公司在内蒙古科迈一期项目实施过程中，已投资建设了应用该绿色环保工艺的促进剂 MBT 生产线（2 万吨/年），准备在本次募集资金投资项目中进行技改扩建，使之达到 5 万吨/年；另外，公司与天津大学联合研发的促进剂 MBT 清洁生产新工艺，自 2006 年起至今已经 8 年时间，于 2013 年 5 月至 12 月进行了中试，已经具备工业化的条件要求，该工艺技术被科技部门认定为国际领先水平，准备在本次募集资金投资项目中新建年产 5 万吨的促进剂 MBT 清洁生产新工艺生产线。

（3）新项目的建设是公司战略结构调整的迫切需要

随着公司发展，科迈品牌不断获得下游客户的认可，公司业务规模持续扩大。但受制于现有产能不足，产品年产量已经不能满足客户的需求，在一定程度上制约了公司的快速发展。因此，公司适时进行业务战略调整，在通辽市科左中旗宝龙山工业区设立全资子公司，拟将其建成为全球最大的促进剂 MBT 生产基地。本次募投项目实施后，公司在行业领域的话语权将进一步提升。

3、项目实施的可行性

（1）国家产业政策的大力支持

国家相关的产业政策将新型环保型橡胶助剂、加工型助剂新品种及新型、高效、复合橡胶助剂新产品列为优先发展的高技术产业化重点领域，并从财政、税收等方面予以扶持。同时，《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（2013 年修正）将污染严重的橡胶助剂品种列为限制类或淘汰类项目，促进橡胶助剂向清洁化方向发展。

公司及本次募集资金投资项目拟生产的促进剂产品均系当前全球橡胶加工过程中使用的主要促进剂品种，具有高效、环保、无毒的特性。并且，公司经过多年的研发和生产经验的积累，本次募集资金投资项目均采用绿色环保的清洁生产工艺，将生产过程中的环境隐患降到最低，符合国家产业政策的要求。

（2）先进的技术水平

本次募集资金投资项目采用的技术系公司多年来通过自主研发以及与国内

高等院校等科研院所合作研发相结合的方式，形成的重要科研成果，并得到了天津市政府主管部门的大力支持。本次募集资金投资项目的各项工艺指标和环保指标均处于国内领先水平，产品的质量、消耗水平达到国际先进水平，并已顺利通过了天津市政府主管部门的验收，已经具备大规模生产的条件。

目前，公司已经建立了一套完整、先进的技术研发和创新组织体系，拥有一支知识丰富、技术水平高、创新能力强的研发队伍和国家认可实验室，在人员和硬件设施上为本次募集资金投资项目的实施提供了重要的技术支持。

（3）营销网络的建设和品牌效应的凸显

公司自成立以来，始终坚持“以客户需求为导向”，深入挖掘市场需求，竭力为客户提供优质的产品和服务。目前，公司已经在国内橡胶工业集中的区域建立了以售前、售后技术支持和服务网络，并在轮胎企业相对集中的北美地区设立子公司，真正做到了“快速沟通、随时供货”，产品销往全球三十多个国家和地区，大大提高了客户满意度，订单数量逐年大幅增加，“科迈”品牌橡胶助剂的市场地位迅速提升。在未来几年内，公司拟将科迈美国的成功商业模式在南美、欧洲地区进行复制和推广，形成“立足中国、面向全球”的辐射式橡胶助剂营销网络，全面提高公司在全球橡胶加工业的市场知名度。强大的品牌效应将为公司赢得更多的新客户，并增加现有客户对公司产品的采购量，从而实现募集资金投资项目产能的充分利用和经济效益的最大化。

4、项目产能消化分析

募投项目实施前后，公司产能情况如下表：

序列	产品	已有产能 (万吨/年)	实施后总产能 (万吨/年)	净增加产能 (万吨/年)
1	促进剂 MBTS (DM)	1.2	2.0	0.8
2	促进剂 CBS (CZ)	1.4	3.5	2.1
3	促进剂 DPG (D)	0.7	1.4	0.7
4	促进剂 TBBS (NS)	1.0	3.5	2.5
5	促进剂 DCBS (DZ)	0.8	1.6	0.8
	促进剂	5.1	12.0	6.9
6	抗氧化剂 (T-531)		1.0	1.0

序列	产品	已有产能 (万吨/年)	实施后总产能 (万吨/年)	净增加产能 (万吨/年)
	合计	5.1	13.0	7.9

注：根据《内蒙古科迈化工有限公司技改扩建工程可行性研究报告》，公司拟使用本次募集资金改扩建促进剂 MBT 生产线，使之达到 10 万吨/年；并新建次氯酸钠生产线 1 万吨/年，但促进剂 MBT 和次氯酸钠生产线主要为生产其他促进剂产品配套投资。

2012 年至 2015 年，公司销售收入的年复合增长率为 7.63%，随着我国汽车产业的发展，以及我国环境监管和执法趋严将导致国内橡胶助剂行业中小型生产厂家因环保不达到标准而无法继续生产，行业产能持续向主要企业集中，而同时下游需求则保持稳定增长，供需形势改变将有利于行业内环保治理水平高的企业产能释放及业绩增长。公司作为橡胶助剂行业的领先企业，橡胶助剂产品预计仍将保持高速增长，能够以较快速度消化新增的产能。

此外，促进剂 MBT (M) 为生产促进剂产品 MBTS (DM)、CBS (CZ)、DCBS (DZ)、TBBS (NS) 等的中间产品，公司目前采用国际先进的促进剂 MBT 合成和提纯工艺，生产效率高、成本低、产品质量稳定，并且生产过程中产生的污染物少，实现了废物的循环利用。本项目达产后，公司促进剂 MBT 的产能扩大，将满足公司下游产品原料需求，使公司具有行业内领先的促进剂 MBT 配套生产能力，为生产其他促进剂产品提供了有力保障。

5、项目选址

(1) 项目选址

公司募集资金投资项目选址在内蒙古自治区通辽市科左中旗宝龙山镇工业园区，具有得天独厚的区位优势：

① 土地优势：该地区土地属于半沙化土质，土地价格低廉。

② 原料及能源优势：项目所需原料主要系石油化工和煤化工产品，与项目所在地毗邻的辽宁、吉林两省一直是橡胶助剂企业生产原料的主要依托基地，项目 90% 以上的原材料可以在当地或周边地区采购。项目当地煤炭、煤电及风电能源丰富，且具有价格优势，在此建设项目可以降低产品成本，提高企业经济效益和市场竞争能力。

气候优势：橡胶促进剂产品在生产过程中以冷却降温为主，项目建设地与目

前公司所在地天津市相比年平均气温低 10℃，可以节省生产过程中的降温能耗。

交通优势：在交通上，项目建设地公路网四通八达，国道 111 线、303 线、304 线和省道 302 线穿境而过，交通运输便利。项目建成投产后，公司以丰富的生产基地为依托，以地处改革开发前沿的天津滨海新区的窗口优势的便利条件作为优势互补。

上述优势有利于公司降低生产成本，在产品定价上更加灵活主动，从而在市场竞争中处于更有利的地位。

（2）土地及建筑物情况

本次募集资金投资项目土地情况如下：

证号	地址	产权人	面积 (平方米)	取得 方式	用途	使用权 截止日
左国用(2011)字第40520110102317号	内蒙古科左中旗宝龙山镇工业园区317号	内蒙古科迈化工有限公司	226,666.79	出让	工业	2060-12-22

项目规划新建建筑物 38,962 平方米，主要包括：生产车间 29,580 平方米、办公楼 4,752 平方米、仓库 4,098 平方米、配电室 1,324 平方米、锅炉房 1,092 平方米、污水处理车间 720 平方米。

6、项目投资概算

（1）项目总投资

序号	项目	投资额(万元)	占投资比例
一	建设投资合计	57,990.91	83.97%
(一)	固定资产投资	51,405.91	74.43%
1	建筑工程费	6,991.80	10.12%
2	设备购置费	34,722.40	50.28%
3	设备、管道安装工程费	3,125.02	4.52%
4	电气、自控设备费及安装费用	4,166.70	6.03%
5	公用工程	2,400	3.48%
(二)	设计费	1,585	2.29%

序号	项目	投资额（万元）	占投资比例
(三)	其他递延资产费用	2,500	3.62%
(四)	预备费	2,500	3.62%
二	铺底流动资金	11,073.70	16.03%
	项目总投资合计	69,064.61	100.00%

(2) 设备投资计划

本次新增设备清单如下：

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额（万元）
一	促进剂 MBT 生产设备				6,018.80
1	CS ₂ 储罐	4	台/套	26	104
2	白油冷凝器	5	台/套	3	15
3	苯胺储罐	4	台/套	26	104
4	导热油降温泵	5	台/套	2.4	12
5	导热油冷却器	5	台/套	3	15
6	反应釜	16	台/套	86	1,376.00
7	反应釜	12	台/套	59	708
8	甲苯储罐	1	台/套	26	26
9	甲苯接收罐	2	台/套	60	120
10	降膜蒸发器	1	台/套	18	18
11	焦油输送泵	4	台/套	7	28
12	结晶釜	8	台/套	28	224
13	空气加热器	5	台/套	3	15
14	冷凝器	2	台/套	8	16
15	离心机	8	台/套	38	304
16	硫磺泵	2	台/套	6	12
17	硫回收系统	3	台/套	453.5	1,360.50
18	硫回收系统	1	台/套	780	780
19	螺旋送料器	2	台/套	15	30
20	母液沉降罐	2	台/套	36	72
21	母液缓冲罐	2	台/套	12	24

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
22	母液中转罐	2	台/套	8	16
23	升膜蒸发器	1	台/套	25	25
24	双锥干燥器	15	台/套	26	390
25	尾气吸收塔	1	台/套	12	12
26	洗液沉降罐	2	台/套	28	56
27	中间罐	2	台/套	8	16
28	其他				140.30
二	促进剂 MBTS (DM) 生产设备		台/套		2,482.40
1	DM 破碎机	2	台/套	13.35	26.7
2	布袋除尘器	2	台/套	24	48
3	干燥机	2	台/套	45	90
4	鼓风机	2	台/套	8.7	17.4
5	加热器	2	台/套	12.5	25
6	母液中转罐	1	台/套	20	20
7	母液周转池	1	台/套	860	860
8	破碎机	2	台/套	13.35	26.7
9	其它辅助设备	25	台/套	9.84	246
10	筛分机	2	台/套	16.7	33.4
11	甩干机	8	台/套	30	240
12	双氧水储罐	1	台/套	34.5	34.5
13	尾气处理系统	1	台/套	21	21
14	旋风分离器	2	台/套	14	28
15	氧化釜	8	台/套	78.5	628
16	引风机	2	台/套	8	16
17	造粒设备	2	台/套	35	70
18	中转罐	5	台/套	2.7	13.5
19	其他				41.8
三	促进剂 CBS (CZ) 生产设备				3,623.60
1	胺溶釜	2	台/套	40	80
2	布袋除尘器	2	台/套	22	44

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
3	残液沉降槽	2	台/套	25.8	51.6
4	残液中和釜	2	台/套	13	26
5	次钠流量计	8	台/套	2	16
6	次钠中转罐	2	台/套	58	116
7	干燥机	2	台/套	35	70
8	鼓风机	2	台/套	6	12
9	过滤槽真空系统	2	台/套	12.8	25.6
10	环己胺储罐	2	台/套	18	36
11	环己胺计量罐	2	台/套	8.2	16.4
12	环己胺接收罐	4	台/套	3	12
13	环己胺蒸馏系统 I	1	台/套	168	168
14	环己胺蒸馏系统 II	1	台/套	280	280
15	回流冷凝器	2	台/套	8.2	16.4
16	冷却水循环系统	3	台/套	11	33
17	母液沉降罐	3	台/套	100	300
18	母液储罐	2	台/套	35	70
19	破碎机	2	台/套	13.35	26.70
20	其它辅助设备	16	台/套	6	96
21	甩干机	10	台/套	52	520
22	双氧水流量计	8	台/套	4	32
23	双氧水配制罐	2	台/套	19	38
24	尾气处理系统	2	台/套	28	56
25	旋风分离器	2	台/套	12	24
26	循环套用水罐	1	台/套	17	17
27	氧化釜	8	台/套	77	616
28	引风机	2	台/套	6	12
29	造粒设备	2	台/套	30	60
30	中水套用水池	1	台/套	680	680
31	其他				72.90
四	促进剂 DPG (D) 生产设备				2,390.10

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
1	CA 合成釜	4	台/套	42	168
2	D 母液罐	1	台/套	14	14
3	D 甩干机	12	台/套	30	360
4	氨蒸馏釜	10	台/套	2.2	22
5	氨蒸馏塔	4	台/套	12	48
6	苯胺储罐	4	台/套	26	104
7	苯胺计量槽	4	台/套	6	24
8	布袋除尘器	2	台/套	18.3	36.60
9	打浆罐	2	台/套	8	16
10	二硫化碳储罐	2	台/套	26	52
11	二硫化碳计量槽	4	台/套	4.5	18
12	干燥机	2	台/套	45	90
13	回流冷凝器	4	台/套	30	120
14	加热器	2	台/套	5	10
15	硫回收装置	1	台/套	350	350
16	配氨冷凝器	4	台/套	3	12
17	破碎机	2	台/套	13.35	26.70
18	其它辅助设备	1	台/套	100	100
19	水处理系统	1	台/套	40	40
20	水环真空泵	2	台/套	6	12
21	水洗釜	2	台/套	42	84
22	旋风分离器	2	台/套	11	22
23	氧化釜	2	台/套	40	80
24	氧气储罐	1	台/套	11	11
25	氧气缓冲罐	12	台/套	30	360
26	液氨储罐	4	台/套	5.5	22
27	造粒设备	2	台/套	30	60
28	蒸氨冷凝器	4	台/套	5.1	20.40
29	其他				107.40
五	促进剂 TBBS (NS) 生产设备				3,266.80

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
1	胺溶釜	2	台/套	42	84
2	布袋除尘器	2	台/套	18.5	37
3	残液中和釜	2	台/套	13	26
4	残液沉降槽	1	台/套	13.5	13.50
5	次钠中转罐	2	台/套	38	76
6	干燥机	2	台/套	45	90
7	鼓风机	2	台/套	5	10
8	过滤槽真空系统	2	台/套	12.8	25.60
9	回流冷凝器	2	台/套	9.2	18.40
10	冷却水循环系统	3	台/套	12	36
11	母液沉降罐	2	台/套	100	200
12	母液储罐	2	台/套	35	70
13	破碎机	2	台/套	13.35	26.70
14	其它辅助设备	16	台/套	5	80
15	叔丁胺泵	4	台/套	3	12
16	叔丁胺储罐	2	台/套	36	72
17	叔丁胺接收罐	4	台/套	16	64
18	叔丁胺蒸馏系统	1	台/套	488	488
19	甩干机	10	台/套	30	300
20	双氧水配制罐	2	台/套	19	38
21	尾气处理系统	2	台/套	23	46
22	旋风分离器	2	台/套	11	22
23	循环套用水罐	1	台/套	20	20
24	氧化釜	10	台/套	67	670
25	造粒设备	2	台/套	30	60
26	中水套用水池	1	台/套	600	600
27	其他				81.6
六	促进剂 DCBS (DZ) 生产设备				1,522.60
1	DZ 取样泵	8	台/套	2	16
2	M-Na 盐计量称	8	台/套	2.5	20

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
3	M-Na 盐计量罐	8	台/套	4	32
4	M-Na 盐计量罐	8	台/套	2	16
5	布袋除尘器	1	台/套	110	110
6	出料泵	4	台/套	3	12
7	次钠滴加泵	8	台/套	2.5	20
8	二环己胺储罐	2	台/套	18	36
9	二环己胺计量称	8	台/套	2.5	20
10	二环己胺计量罐	8	台/套	2	16
11	二级冷凝器	1	台/套	17.5	17.50
12	干燥机	2	台/套	35	70
13	过滤罐	4	台/套	8	32
14	回收异丙醇接收罐	4	台/套	8	32
15	碱溶釜	2	台/套	26	52
16	母液罐	4	台/套	3.5	14
17	浓硫酸储槽	1	台/套	26	26
18	破碎机	2	台/套	13.35	26.70
19	其它配套设施	10	台/套	8	80
20	双氧水地下贮槽	2	台/套	15	30
21	双氧水计量称	8	台/套	1.5	12
22	双氧水计量罐	8	台/套	3	24
23	尾气处理系统	1	台/套	48	48
24	稀硫酸配制罐	2	台/套	6	12
25	稀酸计量称	8	台/套	1.5	12
26	稀酸计量罐	8	台/套	1.5	12
27	旋风分离器	1	台/套	24	24
28	盐水分离罐	4	台/套	5	20
29	氧化缩合釜	8	台/套	38.5	308
30	一级冷凝器	1	台/套	18.5	18.50
31	异丙醇储罐	2	台/套	36	72
32	异丙醇计量称	8	台/套	1.5	12

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
33	异丙醇计量罐	8	台/套	4	32
34	引风机	1	台/套	10	10
35	造粒设备	2	台/套	35	70
36	自动包装机	2	台/套	30	60
37	其他				97.90
七	促进剂 MBT (新工艺) 生产设备				11,617.00
1	CS2 储罐	2	台/套	26	52
2	CS2 储罐 A	8	台/套	20	160
3	CS2 计量罐	8	台/套	1.5	12
4	白油冷凝器	8	台/套	3	24
5	白油循环泵	8	台/套	2.2	17.60
6	苯胺储罐	2	台/套	26	52
7	苯胺计量罐	8	台/套	2	16
8	布袋除尘器	4	台/套	25	100
9	储水罐 B	8	台/套	1.5	12
10	磁力泵	8	台/套	4	32
11	二硫化碳泵	8	台/套	1.5	12
12	反应釜	28	台/套	59	1,652
13	风机 A	8	台/套	2.2	17.60
14	风机 B	8	台/套	2.2	17.60
15	干燥机	4	台/套	45	180
16	鼓风机	4	台/套	6.5	26
17	管板冷凝器	8	台/套	40	320
18	过滤洗涤器	28	台/套	78	2,184
19	计量罐	16	台/套	2	32
20	加热器	4	台/套	5.4	21.60
21	结晶釜	28	台/套	82	2,296
22	结晶母液储罐	8	台/套	20	160
23	空气加热器	8	台/套	10	80
24	冷凝水储罐	16	台/套	3	48

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
25	硫磺泵	8	台/套	6	48
26	硫回收系统	2	台/套	780	1,560
27	螺旋板冷凝器	12	台/套	6	72
28	螺旋板冷凝器	8	台/套	8	64
29	螺旋板冷凝器	8	台/套	4	32
30	螺旋板式冷凝器	16	台/套	7.5	120
31	破碎机	4	台/套	13.35	53.40
32	其它辅助设备	1	台/套	800	800
33	热水泵	16	台/套	1.5	24
34	热水罐	8	台/套	1.5	12
35	热水循环泵	16	台/套	2.5	40
36	筛分机	4	台/套	14	56
37	水环真空泵	8	台/套	4	32
38	吸附塔	8	台/套	58	464
39	洗液储罐	12	台/套	26	312
40	旋风分离器	4	台/套	12	48
41	引风机	4	台/套	7.5	30
42	油冷却器	8	台/套	3	24
43	蒸发浓缩罐	8	台/套	30	240
44	自动加料器	4	台/套	2.5	10
45	其他				51.2
八	次氯酸钠生产设备				288.20
1	次钠储槽	2	台/套	8	16
2	冷却盘管	6	台/套	6	36
3	氯气库	1	台/套	38	38
4	其它配套设施	1	台/套	30	30
5	热水池	1	台/套	6.5	65
6	事故池	1	台/套	16	16
7	吸收塔	1	台/套	32	32
8	行吊	1	台/套	28	28

序号	名称	数量	单位	单价(万元)	金额(万元)
9	其他				27.20
九	抗氧剂 T-531				337.50
1	防甲成品罐	2	台/套	6	12
2	防甲接受器	4	台/套	6	24
3	分馏釜	4	台/套	7.5	30
4	分馏冷凝器	4	台/套	5	20
5	化料罐	2	台/套	7.5	15
6	缓冲罐	4	台/套	2.3	9.2
7	冷凝器	4	台/套	4	16
8	其它辅助设备	21	台/套	0.9	18.9
9	双锥干燥器	1	台/套	18	18
10	缩合釜	4	台/套	19.5	78
11	缩合冷凝器	4	台/套	3	12
12	天车	1	台/套	28	28
13	其他				56.4
十	污水处理设备				3,171.80
1	芬顿氧化池	4	台/套	173	692
2	其它配套设施	1	台/套	200	200
3	石灰沉淀池	4	台/套	13.5	54
4	双氧水罐	1	台/套	13.5	13.5
5	铁泥沉降池	2	台/套	82.5	165
6	絮凝沉降罐	4	台/套	84.5	338
7	循环套用水泵	10	台/套	2.6	26
8	循环套用水池	1	台/套	1,650.00	1650
9	氧化池料液泵	4	台/套	3.5	14
10	其他				19.3
	合计				34,722.40

(3) 新增固定资产投资与产能匹配情况

本项目实施前后的厂房及机器设备投资与产能对比情况如下：

项目	2014.12.31	本项目新增
----	------------	-------

项目	2014.12.31	本项目新增
固定资产原值（亿元）	1.87	5.80
产能（万吨/年）	2.80	15.90
单位固定资产形成产能（吨/亿元）	1.50	2.74

注：2014年12月31日2.8万吨/年产能和本项目新增15.9万吨/年产能，均包含了促进剂MBT作为中间产品的产能。

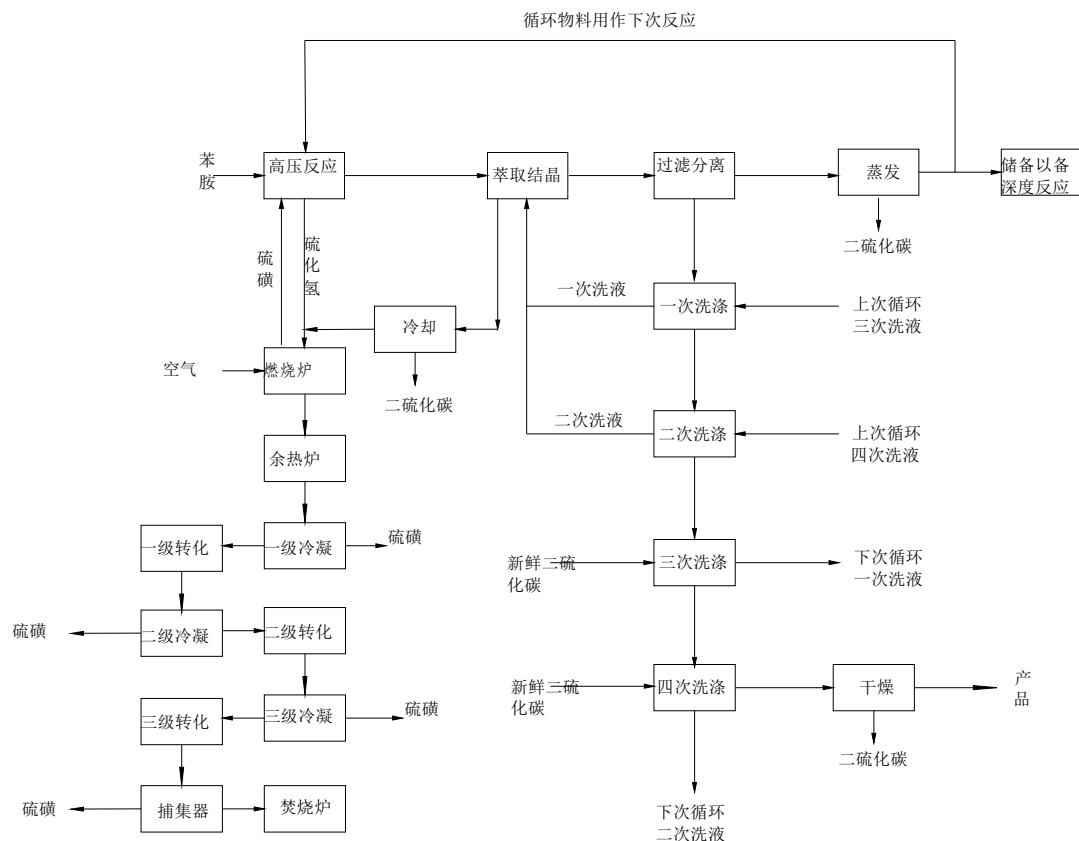
本募投项目的单位固定资产形成产能较目前有较大幅度提升，主要原因为：本募投项目为技改扩建项目，施工前平整土地、通路、通水、通电及通讯等准备工作较少，本募投项目50.28%的资金是设备购置费，因此本次募集资金投资项目单位固定资产形成产能比一期项目高。

7、项目技术水平和工艺流程

本项目技术为公司现有成熟技术，主要技术均为公司自有知识产权，在国内同类产品中处于领先水平。

本项目将使公司产能进一步扩大，主要目标是提高生产效率和生产能力，产品的生产、工艺流程与现有业务流程相比基本未发生变化（促进剂MBT清洁生产新工艺除外），具体的产品工艺流程图参见本招股说明书第六节之“四、发行人的主营业务情况”之“（二）主要产品的业务流程图”。

公司促进剂MBT清洁生产新工艺流程图如下：



8、原材料、能源供应条件

本项目的主要原材料为苯胺、二硫化、硫磺、液碱（30%）、硫酸（98%）、双氧水（27.5%）等。其中硫磺可以循环利用，其他原材料可从国内化工原料供应商处采购。公司与供应商建立了长期合作关系，原材料供应充足。

本项目的动力为电和煤。

9、环境保护

本项目在工程施工期间的主要污染为施工噪声、扬尘、施工冲洗废水和生活污水，由于项目建设地点位于内蒙古自治区通辽市科左中旗宝龙山镇工业园区内，周边居民少，对居民生活环境影响较小。公司将合理安排施工时间、积极采取各种防尘和污水处理措施，以降低项目工程施工对周边环境的影响。

本项目在运营期间的主要污染物为生产过程产生的噪声、微量废气、生活污水和生活垃圾，本项目将采取相应的隔音措施和生活污水、垃圾回收处理措施，确保相关污染物的排放符合国家和地方相关标准。

10、项目建设进度

本项目建设期37个月,建设期第一年生产负荷为0,第二年生产负荷为10%,第三年生产负荷为15%,第四年生产负荷为20%,以后年度进入正常生产经营年份,生产负荷为100%。

项目建设进度安排如下:

事项	建设进度月份																							
	T年												T+1年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目可行性研究、立项等前期工作	■	■																						
勘察、设计			■	■	■	■																		
土建工程及设备采购及安装调试(含冬季停工期)							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
总体工程验收并投入使用																								
事项	建设进度月份																							
	T+2年												T+3年											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目可行性研究、立项等前期工作																								
勘察、设计																								
土建工程及设备采购及安装调试(含冬季停工期)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
总体工程验收并投入使用																								■

(二) 补充一般流动资金

公司拟使用募集资金用于补充一般流动资金,以优化资产负债结构及财务结构、降低财务风险、满足公司后续生产经营发展的需求。

1、公司部分财务指标与同行业上市公司相比仍有进一步提升的空间

2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司资产流动比率分别为 2.42、3.43 和 3.28，速动比率分别为 1.70、2.44 和 2.47，虽处于合理水平，但仍有进一步提升的空间；2014 年末、2015 年末和 2016 年末，公司资产负债率分别为 31.63%、21.38%和 22.11%，低于同行业上市公司阳谷华泰和山东尚舜，报告期内，公司资产负债率处于较低水平，主要是由于公司举债能力较弱，主要依靠内部积累滚动发展。

2、补充流动资金满足公司生产经营需求

2014 年、2015 年和 2016 年，公司经营活动现金流出分别为 79,899.25 万元、64,577.17 万元和 67,330.53 万元。其中：用于购买商品、接受劳务支付的现金流出分别为 55,456.86 万元、35,323.90 万元和 36,684.98 万元，占经营活动现金流出的比例分别为 69.41%、54.70%和 54.48%；用于支付给职工以及为职工支付的现金流出分别为 7,766.37 万元、9,048.47 万元和 10,238.68 万元，占经营活动现金流出的比例分别为 9.72%、14.01%和 15.21%。随着未来公司生产经营规模的扩大、人工成本的上涨，公司经营活动所需现金将进一步增大，公司需获得更多的流动资金支持。

2014 年、2015 年和 2016 年，公司现金及现金等价物净增加额分别为 1,195.86 万元、10,720.36 万元和 726.04 万元；公司现金及现金等价物净增加额仍然无法满足未来公司生产经营快速发展及扩张的需要。

2014 年、2015 年和 2016 年，公司财务费用中的利息支出分别为 1,209.82 万元、1,016.74 万元和 555.19 万元，占同期利润总额的比例分别为 15.50%、7.16%、5.24%和 6.26%，利息支出降低了公司的利润水平，对公司业绩变化产生一定影响。

此外，根据测算，公司本次发行募集资金投资项目在投产后的第 1 年和第 2 年的运营资金需求合计约为 1.51 亿元。

3、补充流动资金为公司战略发展提供支持

公司目前的产品生产线和产能为依靠公司自主投资建设形成，公司完成本次发行上市后，不排除使用战略并购、生产线升级改造等方式，进一步扩充公司产

能和/或提升产品档次、科技含量，因此补充流动资金也可为公司未来战略发展提供支持。

综上，本次补充流动资金将优化公司的资本结构，降低财务风险；同时，有助于提升公司资本实力，为公司未来战略发展提供支持。

四、对公司生产经营和财务状况的影响

本次募集资金投资项目建成后，公司目前的供、产、销等生产经营模式不会发生重大变化，随着促进剂 MBT 清洁生产工艺项目建成投产，将进一步提高公司重要原材料的自给能力，降低其他主导促进剂产品的生产成本，进一步提升公司在促进剂方面的竞争能力。本次发行募集资金投资项目实施后，公司资产规模、营业收入与利润总额也将有较大幅度增长，募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响如下：

（一）对净资产收益率及盈利能力的影响

募集资金到位后，公司净资产总额及每股净资产均大幅度增长，短期内公司的净资产收益率将因净资产增加而有所下降，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和利润水平将会逐渐提高，净资产收益率也将得到提升。

（二）对总资产及资产负债率的影响

募集资金到位后，公司总资产和所有者权益大幅增加，资产负债率水平会随之下降，有利于提高公司的债权融资能力，增强防范财务风险的能力。

（三）对股本结构的影响

本次发行后，公司的股本结构将得到优化，股权分散有利于公司治理结构的进一步规范。同时由于溢价发行可以增加资本公积，提高公司股本扩张的能力。

（四）新增固定资产折旧对未来经营成果的影响

本次发行募集资金投资项目实施将合计新增固定资产投资 57,990.91 万元，项目建成后每年新增固定资产折旧摊销费用约 4,017.56 万元。公司预计未来可实现的净利润能消化掉新增固定资产投资而导致的折旧费用增加，进一步提高营业利润。

第十四节 股利分配政策

一、报告期内的股利分配政策

根据《公司法》及《公司章程》的规定，公司股利分配政策的一般规定如下：

“1、公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取；公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损；公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金；公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配；股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司；公司持有的本公司股份不参与分配利润。

2、公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。资本公积金不得用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金应不少于转增前公司注册资本的 25%。

3、股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

4、公司利润分配政策为：（1）公司从可持续发展的角度出发，综合考虑公司经营发展实际情况、社会资金成本和融资环境等方面因素，建立对投资者持续、稳定、科学、可预期的回报规划和机制，对利润分配作出积极、明确的制度性安排，从而保证公司利润分配政策的连续性和稳定性；（2）公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，且优先采取现金分红的利润分配形式，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围，在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红；（3）公在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。”

二、报告期内股利分配情况

报告期内，公司为充实经营资本，出于未来战略发展的考虑，未进行分红。

三、本次发行上市后的股利分配政策

本次发行上市后的股利分配政策请参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、本次发行上市后的股利分配政策”。

四、公司上市后三年内分红回报规划

公司上市后三年内分红回报规划请参见本招股说明书“第十一节 管理层讨论与分析”之“七、未来股利分配的具体计划”。

五、本次发行完成前滚存利润的分配情况

根据公司 2014 年度股东大会决议，公司首次公开发行股票前的滚存未分配利润，在公司首次公开发行股票上市后由新老股东按照发行后的持股比例共同享有。

六、保荐机构核查意见

保荐机构认为：发行人本次发行完成后的利润分配政策着眼于公司的长远和可持续发展，注重给予投资者持续、稳定的合理投资回报，有利于保护投资者的合法权益；公司章程及招股说明书对利润分配事项的规定和信息披露符合有关法律、法规、规范性文件的规定；发行人股利分配决策机制健全、有效，有利于保护公众股东合法权益。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系

公司已按《证券法》、《公司法》，以及中国证监会和证券交易所关于信息披露的有关要求，制订了严格的信息披露制度。为向投资者提供更好的服务，公司已制订如下计划：

1、设立专门的机构、人员、电话，负责投资者的接待工作，解答投资者提出的问题，加强与投资者的交流；

2、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

3、加强对相关人员的培训工作，保证服务工作的质量；

4、公司已建立网站（<http://www.tjkemai.com>），刊载有关公司及本行业国内外信息，向广大投资者全面介绍公司基本情况和本行业、公司最近发展动态，协助投资者如实、全面地了解公司的投资价值。

5、负责信息披露和投资者关系的部门为证券事务部，董事会秘书李子良先生专门负责信息披露事务，联系方式如下：

联系人：李子良

电话：022-59723096

传真：022-59723274

电子信箱：securities@tjkemai.com

二、重大合同

截至 2016 年 12 月 31 日，公司正在履行或将要履行的重大合同如下：

（一）采购合同

报告期内，公司和主要供应商保持着稳定的合作关系，其中与吉林康乃尔、中石化天津和中石化南京通过订立如《苯胺年度框架合同》、《化工产品年度销售合同（液体）》和《化工产品年度销售合同（液体类）》等方式确立当年合作关系，该等合作协议一年一签，有效期自当年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；与辽

宁瑞兴化工集团有限公司签订《长期战略合作协议》，合作期限自 2013 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

公司根据生产需要而进行订单式采购，单笔订单（即采购合同）的金额较小，一般不超过 100 万元。截至 2016 年 12 月 31 日，公司超过 100 万元的采购订单已全部履行完毕。

（二）销售合同

报告期内，公司和主要客户保持着稳定的合作关系，其中与风神股份、中策橡胶等通过订立年度《物资采购合同》、《货物购销合同》等方式确立当年合作关系，该等合作协议一年一签，有效期自当年 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

公司在产品销售时以客户订单为主，单笔订单（即销售合同）的金额较小，一般不超过 100 万元。截至 2016 年 12 月 31 日，公司仅有两笔正在履行的金额超过 100 万元的重大销售合同。

序号	客户名称	商品名称	总数量	总金额	合同编号	签订时间
1	玲珑轮胎	促进剂 DPG、 TMTD、 MBTS、 DCBS、CBS	223 吨	494.59 万元	4500034278	2016/12/5
2	玲珑轮胎	防老剂 TMQ	520 吨	728.00 万元	4500034807	2016/12/19

（三）借款及担保合同

1、借款合同

截至 2016 年 12 月 31 日，公司正在履行的借款合同情况如下：

序号	借款合同	借款人	贷款人	借款额度	借款利率	借款期限/ 额度有效期	担保方式
1	最高额授信协议 (1937A0422 0150010)	科迈股份	天津农村商业银行股份有限公司大港支行	4,500 万元	-	2015.08.11- 2016.8.10	质押
1.1	流动资金借款协议 (1937A0022)	科迈股份	天津农村商业银行股份有限公司大港支行	2,000 万元	-	2016.06.24- 2017.2.9	质押

序号	借款合同	借款人	贷款人	借款额度	借款利率	借款期限/额度有效期	担保方式
	0160019)		港支行				
2	非承诺性短期循环融资协议 (FA736414150114-a)	科迈股份	花旗银行(中国)有限公司天津分行	3,000万元	按基准利率上浮10%	2015.01.19-2018.01.18	抵押、保证
3	融资额度协议 (BE201510230000080603)	科迈股份	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	3,555万元	-	2015.12.9-2016.10.20	质押、保证
4	银行信贷额度授信函 (P/6748/16)	科迈股份	星展银行(中国)有限公司天津分行	3,000万元	六个月期法定贷款利率加0.22%	2016.9.21-2019.9.20	抵押、保证
5	人民币额度借款合同 (TJ-DG-E20160210)	科迈股份	中国建设银行股份有限公司天津大港支行	4,000万元	LPR 利率上浮5基点	2016.7.14-2017.1.18	抵押

2、担保合同

截至2016年12月31日，公司正在履行的担保合同如下：

序号	担保合同	担保人	担保权人	担保金额	担保类型	担保物	备注
1	房地产最高额抵押合同 (MR736414150114)	科迈股份	花旗银行(中国)有限公司天津分行	3,000万元	最高额抵押 (房屋抵押)	位于滨海新区大港地球村121-1-602,121-1-603房产	被担保债权为FA7364150114-a非承诺性短期循环融资协议,约定债务人履行债务期限2015年1月19日至2018年1月28日
2	保证函	内蒙古科迈	花旗银行(中国)有限公司天津分行	3,000万元	连带保证	—	被担保债权为FA7364150114-a非承诺性短期循环融资协议,约定债务人履行债务期限2015年1月19日至2018年1月28日
3	保证函	王树华	花旗银行(中国)有限	3,000万元	连带保证	—	被担保债权未FA7364150114-a非承诺性短期循环融

序号	担保合同	担保人	担保权人	担保金额	担保类型	担保物	备注
			公司天津分行				资协议, 约定债务人履行债务期限 2015 年 1 月 19 日至 2018 年 1 月 28 日
4	最高额保证合同 (ZB77102015000030)	内蒙古科迈	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	12,000 万元	最高额保证 (连带保证)	—	被担保债权为 BE201510230000080601、BE201510230000080602、BE201510230000080603 融资额度协议项下于 2015 年 10 月 23 日至 2016 年 10 月 20 日产生的债权
5	最高额质押合同 (1937A042201500103001)	科迈股份	天津农村商业银行股份有限公司大港支行	4,500 万元	最高额质押 (知识产权质押)	专利号为 ZL200910068417.0、ZL201020621534.3、ZL201020621543.2、ZL201020621555.5 的四项专利	被担保债权为 1937A04220150010 最高额授信协议项下于 2015 年 8 月 11 日至 2016 年 8 月 10 日产生的债权
6	最高额抵押合同 (ZD771020150000017)	天津东泰	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	3,555 万元	最高额抵押 (房屋抵押)	位于大港区海泰路 41 号的第 1、2、3、4-1、4-2 和 5 幢房产	被担保债权为 BE201510230000080603 融资额度协议项下于 2015 年 12 月 9 日至 2016 年 10 月 20 日产生的债权
7	保证合同	王树华	星展银行 (中国) 有限公司天津分行	3,000 万元	最高额保证 (连带保证)	—	被担保债权为 (P/6748/16) 授信额度额度协议项下于 2016 年 9 月 21 日至 2019 年 9 月 20 日产生的债权
8	房地产最高额抵押合同	科迈股份	星展银行 (中国) 有限	3,000 万元	最高额抵押	位于滨海新区大港地球村 123-1-1203 的	被担保债权为 (P/6748/16) 额度借款合同项下于 2016

序号	担保合同	担保人	担保权人	担保金额	担保类型	担保物	备注
	(P/6748/16-MTG001)		公司天津分行		(房屋抵押)	房产	年9月21日至2019年9月20日产生的债权
9	房地产最高额抵押合同(P/6748/16-MTG002)	科迈股份	星展银行(中国)有限公司天津分行	3,000万元	最高额抵押(房屋抵押)	位于滨海新区大港地球村121-1-703的房产	被担保债权为(P/6748/16)授信额度额度协议项下于2016年9月21日至2019年9月20日产生的债权
10	人民币额度借款最高额抵押合同(TJ-DG-E20160210-1)	科迈股份	中国建设银行股份有限公司天津大港支行	4,174万元	最高额抵押(房屋抵押)	位于大港区海欣路与海顺道交口的西北侧海欣路72号	被担保债权为(TJ-DG-E20160210)授信额度额度协议项下于2016年7月14日至2017年1月18日产生的债权
11	自然人保证合同	王树华	中国建设银行股份有限公司天津大港支行	4,000万元	最高额保证(连带保证)	—	被担保债权为(TJ-DG-E20160210)授信额度额度协议项下于2016年7月14日至2017年1月18日产生的债权

三、重大诉讼或仲裁

(一) 对公司有较大影响的诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署之日,公司存在六起尚未了结诉讼案件,合计金额10,419,592.94元,具体如下:

(1) 科迈化工股份有限公司诉德瑞宝轮胎有限公司案

根据发行人与德瑞宝轮胎有限公司签署的《产品购销合同》,德瑞宝轮胎有限公司向发行人购买促进剂、防老剂产品并支付货款。因德瑞宝轮胎有限公司在2015年2月7日传闻资金链紧张、正在寻求政府重组,公司紧急向天津市滨海新区人民法院起诉,请求德瑞宝轮胎有限公司支付所欠货款4,608,115.23元及其利息。本案于2015年2月12日获得天津市滨海新区人民法院立案审理。2015

年 6 月 24 日，天津市滨海新区人民法院下达（2015）滨港民初字第 979 号《民事判决书》，判决本公司胜诉，被告方德瑞宝轮胎有限公司给付发行人货款 4,608,115.23 元并给付相应利息。

2016 年 4 月 25 日，山东省东营市中级人民法院作出（2015）东破字第 6-1 号《民事裁定书》，裁定德瑞宝轮胎有限公司破产。发行人已向管理人申报债权，目前案件正在执行过程中。

（2）科迈化工股份有限公司诉山东昊龙橡胶轮胎有限公司案

根据发行人与山东昊龙橡胶轮胎有限公司签署的《产品购销合同》，山东昊龙橡胶轮胎有限公司向发行人购买促进剂产品并支付货款。因山东昊龙橡胶轮胎有限公司关联公司德瑞宝轮胎有限公司 2015 年 2 月 7 日出现资金链紧张、正在寻求政府重组的传闻（德瑞宝轮胎有限公司和山东昊龙橡胶轮胎有限公司均为山东昊龙集团有限公司控股股东袁廷树实际控制的企业），公司紧急向天津市滨海新区人民法院起诉，请求山东昊龙橡胶轮胎有限公司支付所欠货款 2,715,757.50 元及其利息。本案于 2015 年 2 月 12 日获得天津市滨海新区人民法院立案审理。2015 年 6 月 24 日，天津市滨海新区人民法院下达（2015）滨港民初字第 980 号《民事判决书》，判决本公司胜诉，山东昊龙橡胶轮胎有限公司给付发行人货款 2,715,757.50 元并给付相应利息。

2016 年 4 月 25 日，山东省广饶县人民法院作出（2015）广破字第 4-4 号《民事裁定书》，裁定山东昊龙橡胶轮胎有限公司破产。发行人已向管理人申报债权，并已经管理人审核通过，目前案件正在执行阶段。

（3）科迈化工股份有限公司诉山东永泰集团有限公司买卖合同纠纷案

发行人与山东永泰集团有限公司自 2008 年起一直有业务往来，并签订《销售合同》，约定由发行人为山东永泰集团有限公司供应促进剂等化工产品，山东永泰集团有限公司按约定向发行人付清货款。截至 2016 年 10 月 27 日，山东永泰集团有限公司尚欠发行人货款 1,296,970.21 元，发行人向天津市滨海新区人民法院提起诉讼。2016 年 11 月 2 日，天津市滨海新区人民法院已受理该案。

（4）科迈化工股份有限公司诉天津世纪橡胶有限公司买卖合同纠纷案

因天津世纪橡胶有限公司逾期支付发行人货款，发行人向天津市静海县人民法院起诉。2014 年 3 月 21 日，天津市静海县人民法院作出（2014）静民初字第

399号《民事调解书》，天津世纪橡胶有限公司欠发行人货款860,720.00元，分三次支付给发行人。目前案件正在执行阶段。

(5) 科迈化工股份有限公司诉天津东升华信贸易有限公司买卖合同纠纷案
因天津东升华信贸易有限公司逾期支付发行人货款，发行人向天津市南开区人民法院起诉。2014年7月16日，天津市南开区人民法院作出(2014)南民三初字第513号《民事判决书》，判决天津东升华信贸易有限公司支付发行人货款716,900.00元。目前案件正在执行阶段。

(6) 科迈化工股份有限公司与天津大雅木业有限公司买卖合同纠纷案
2016年12月6日，天津大雅木业有限公司向天津市北辰区人民法院起诉，诉称：天津大雅木业有限公司与发行人于2016年10月3日签署《购销合同》，天津大雅木业有限公司向发行人出卖更衣室柜体，合计含税价格221,130.00元，发行人拒绝接受第二批更衣室柜体及拒绝支付货款；诉请：判令发行人支付拖欠的货款221,130.00元和延迟付款滞纳金。天津市北辰区人民法院已受理本案。

上述六宗尚未了结的诉讼案件中，其中，五宗发行人为原告，发行人系通过法律途径维护自身合法权益。上述五宗尚未了结的诉讼案件的标的额占发行人营业收入、净利润的比重均很小，发行人已全额计提坏账准备，即使发行人无法收回上述五宗尚未了结的诉讼案件所涉货款，也不会对发行人的正常生产经营产生严重不利影响；一宗发行人为被告，涉案标的额占发行人营业收入、净利润的比重很小，不会对发行人的正常生产经营产生严重不利影响；综上，上述六宗尚未了结的诉讼案件不会对发行人本次发行上市构成实质性法律障碍

截至本招股说明书签署之日，除上述六宗尚未了结的诉讼案件外，发行人及其子公司不存在其他尚未了结的或可以合理预见的针对其重要资产、权益和业务及其他可能对发行人本次发行上市有实质性影响的重大诉讼、仲裁事项。

(二) 主要关联方的重大诉讼或仲裁

截至本招股说明书签署之日，公司主要关联方无重大诉讼或仲裁。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼情况

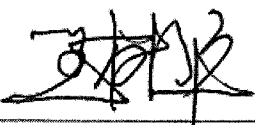
截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员没有受到刑事起诉的情况。


第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明


发行人全体董事、监事、高级管理人员声明


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


全体董事签字：

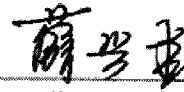

王树华

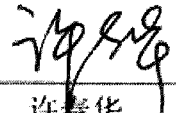

王昕



田少华



孟鑫


王文刚


薛兴杰


许春华


李耀然


谭尧才


科迈化工股份有限公司
2017年 月 日

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及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体监事签字：



白曼



白春梅



冯秉玲



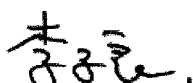
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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

除兼任董事外的其他高级管理人员签字：



张健东



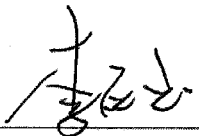
李子良

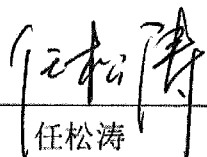


保荐人（主承销商）声明


公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

保荐代表人：

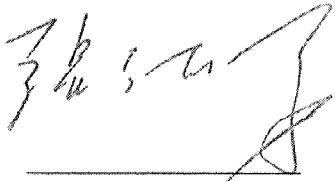

李石玉


任松涛

项目协办人：


张楠

法定代表人：


张佑君



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的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及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股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：

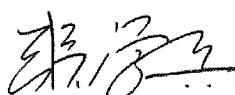


郭克军

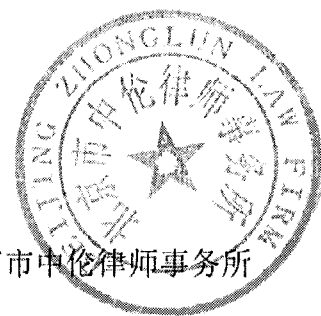


贾琛

律师事务所负责人：



张学兵



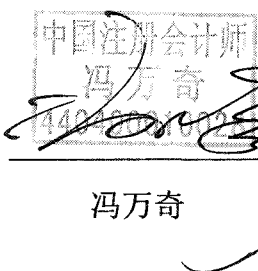
北京市中伦律师事务所

2017年3月30日

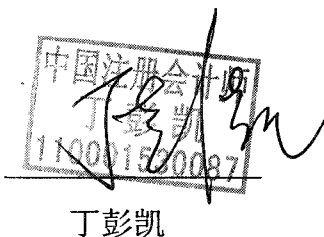
发行人会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

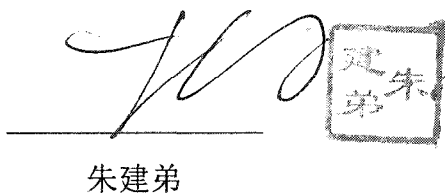

中国注册会计师
冯万奇
44021500087

冯万奇


中国注册会计师
丁彭凯
110001500087

丁彭凯

会计师事务所负责人：


建弟
朱建弟

朱建弟

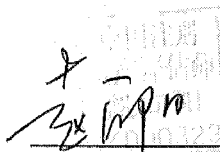
立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2017年3月30日

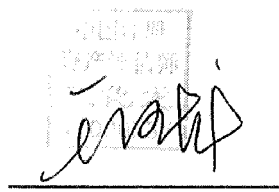
评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

注册资产评估师：



赵向阳



王化龙

评估机构负责人：



赵向阳

北京国融兴华资产评估有限责任公司

2017年 3 月 20 日



验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：_____



冯万奇



丁彭凯

会计师事务所负责人：_____

朱建弟



立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年3月30日

第十七节 备查文件

一、备查文件

本次发行承销期内，下列文件可在公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅。

- （一）发行保荐书；
- （二）财务报表及审计报告；
- （三）内部控制鉴证报告；
- （四）经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- （五）法律意见书及律师工作报告；
- （六）公司章程（草案）；
- （七）中国证监会核准本次发行的文件；
- （八）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

（一）时间

股票发行承销期内每周一至周五 8:00~12:00，13:00~17:00。

（二）地点

1、科迈化工股份有限公司

地址：天津市滨海新区大港古林工业区海欣路 72 号

电话：022-59723096

传真：022-59723274

联系人：李子良

2、保荐机构：中信证券股份有限公司

地址：北京市朝阳区亮马桥路 48 号中信证券大厦 23 层

电话：010-60838888

传真：010-60836929

联系人：李石玉、韩利娜、张楠、封硕