



宁波长鸿高分子科技股份有限公司

(浙江省宁波市北仑区戚家山港口路 108 号)

首次公开发行股票

招股说明书

(申报稿)

保荐机构（主承销商）



(成都市高新区天府二街 198 号)

声明：本公司的发行申请尚未得到中国证券监督管理委员会核准。本招股说明书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策的依据。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行不超过4600万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于10%。本次发行股份全部为公开发行的新股，无老股转让。
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
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过45,884.3153万股
本次发行前股东限售股份的安排及自愿锁定的承诺	<p>1、发行人控股股东宁波定鸿承诺：</p> <p>（1）自公司首次公开发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。</p> <p>（2）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业在本次发行前持有公司股票的锁定期自动延长六个月。如在上市期间内，公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价须按照证券交易所的有关规定作相应调整。</p> <p>（3）除上述承诺外，本企业还将严格遵守中国证监会发布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，上海证券交易所发布的《股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关规范性文件的股份锁定及减持规定。</p> <p>（4）因公司进行权益分派等导致本企业直接或者间接持有的公司股份发生变化的，亦应遵守上述规定。</p> <p>2、发行人实际控制人、董事长陶春风承诺：</p> <p>（1）自公司首次公开发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。</p> <p>（2）本人直接或间接持有的公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。公司股票上市后六个月内如公司股</p>

	<p>票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长六个月。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，前述发行价应相应调整。</p> <p>（3）本人持有的公司股份锁定期届满后，在本人担任公司董事期间，以及本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，本人每年转让的公司股份不超过本人直接和间接持有公司股份总数的 25%。本人在任职期间，将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份，不会将所持有的公司股票在买入后六个月内卖出，亦不会在卖出后六个月内又买入。本人离任后六个月内，不转让本人直接及间接持有的公司股份。</p> <p>（4）因公司进行权益分派等导致本人直接或者间接持有的公司股份发生变化的，亦应遵守上述规定。</p> <p>（5）上述承诺均不因本人职务变更或离职等原因而终止。如本人因未能履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得该等收入的五日内将前述收入支付至公司指定账户。</p> <p>（6）除上述承诺外，本人还将严格遵守中国证监会发布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，上海证券交易所发布的《股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关规范性文件的股份锁定及减持规定。</p> <p>3、发行人其他股东承诺：</p> <p>自公司首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。因公司进行权益分派等导致本企业/本人持有公司股份发行变化的，仍应遵守上述规定。</p> <p>除上述承诺外，本企业/本人还将严格遵守中国证监会发布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，上海证券交易所发布的《股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关规范性文件的股份锁定及减持规定。</p>
保荐机构（主承销商）	华西证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

声 明

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

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

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行制作、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，其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，均不表明其对公司股票的价值或者投资者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，公司经营与收益的变化，由公司自行负责，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

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书“风险因素”章节的全部内容全文，并特别注意下列重大事项及公司风险。

一、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

公司控股股东宁波定鸿承诺：（1）自公司首次公开发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。（2）公司上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业在本次发行前持有公司股票的锁定期自动延长六个月。如在上市期间内，公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，上述发行价须按照证券交易所的有关规定作相应调整。（3）除上述承诺外，本企业还将严格遵守中国证监会发布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，上海证券交易所发布的《股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关规范性文件的股份锁定及减持规定。（4）因公司进行权益分派等导致本企业直接或者间接持有的公司股份发生变化的，亦应遵守上述规定。

公司实际控制人、董事长陶春风承诺：（1）自公司首次公开发行股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。（2）本人直接或间接持有的公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者公司股票上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长六个月。若公司股票在上述期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，前述发行价应相应调整。（3）本人持有的公司股份锁定期届满后，在本人担任公司董事期间，以及本人在任期届

满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，本人每年转让的公司股份不超过本人直接和间接持有公司股份总数的 25%。本人在任职期间，将向发行人申报本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份，不会将所持有的公司股票在买入后六个月内卖出，亦不会在卖出后六个月内又买入。本人离任后六个月内，不转让本人直接及间接持有的公司股份。（4）因公司进行权益分派等导致本人直接或者间接持有的公司股份发生变化的，亦应遵守上述规定。（5）上述承诺均不因本人职务变更或离职等原因而终止。如本人因未能履行上述承诺而获得收入的，所得收入归公司所有，本人将在获得该等收入的五日内将前述收入支付至公司指定账户。（6）除上述承诺外，本人还将严格遵守中国证监会发布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，上海证券交易所发布的《股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关规范性文件的股份锁定及减持规定。

公司其他股东承诺：自公司首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业/本人本次发行前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该等股份。因公司进行权益分派等导致本企业持有公司股份发行变化的，仍应遵守上述规定。除上述承诺外，本企业/本人还将严格遵守中国证监会发布的《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，上海证券交易所发布的《股票上市规则》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》及其他相关规范性文件的股份锁定及减持规定。

二、关于招股说明书信息披露的相关承诺

（一）发行人承诺

公司首次公开发行并上市的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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股说明书及其他相关文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股。证券主管部门或司法机关认定发行人招股说明书存在本款前述违法违规情形之日起的 30 个

交易日内，发行人将召开董事会制订并公告回购新股的回购计划，包括回购股票数量、价格区间、完成时间等信息，新股回购计划还应经发行人股东大会批准。发行人在股票回购义务触发之日起 6 个月内完成回购，且股票回购价格不低于发行价加上中国人民银行规定的同期同档次银行存款基准利率所对应利息；期间公司如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，回购底价相应进行调整。

如招股说明书及其他信息披露资料若有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和证券交易中遭受损失，发行人将根据法律法规和监管要求赔偿投资者损失。

公司将确保以后新担任的董事、监事和高级管理人员按照现有董事、监事和高级管理人员作出的公开承诺履行相关义务。

（二）控股股东宁波定鸿承诺

公司本次发行的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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股说明书及其他相关文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将依法回购其首次公开发行股票时发行的全部新股。

如招股说明书及其他相关文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和证券交易中遭受损失，本企业将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本企业违反上述承诺，在违反上述承诺发生之日起，暂停从公司处取得股东分红（如有），同时所持有的公司股份将不得转让，直至按照上述承诺采取相应的回购或赔偿措施并实施完毕时为止。

（三）实际控制人陶春风承诺

公司首次公开发行并上市的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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股说明书及其他相关文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促公司依法回购其首次公开发票股票时发行的全部新股。

如招股说明书及其他相关文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和证券交易中遭受损失，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本人违反上述承诺，在违反上述承诺发生之日起，暂停从公司处领取津贴（如有）及股东分红（如有），同时本人直接及间接持有的公司股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取相应的回购或赔偿措施并实施完毕时为止。

（四）公司董事、监事和高级管理人员承诺

公司本次发行的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、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

如招股说明书及其他相关文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和证券交易中遭受损失，本人将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，自行并督促其他责任方按照投资者直接遭受的、可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

若本人违反上述承诺，在违反上述承诺发生之日起，暂停从公司处领取薪酬

(如有)及分红(如有),同时本人直接和间接所持有的发行人股份(如有)不得转让,直至本人按照上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

(五) 本次发行相关中介机构承诺

保荐机构承诺:如因本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的履行法定责任而导致本公司为发行人首次公开发行股票事宜制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,给投资者造成实际损失的,本公司将按照有管辖权的人民法院依据法律程序作出的有效司法裁决,先行赔偿投资者损失。

发行人律师承诺:因本所为宁波长鸿高分子科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,给投资者造成损失的,将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失,如能证明无过错的除外。

申报会计师承诺:因本所为宁波长鸿高分子科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,给投资者造成损失的,将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失,如能证明无过错的除外。

中联评估承诺:因本公司为宁波长鸿高分子科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,给投资者造成损失的,将依法按照相关监管机构或司法机关认定的金额赔偿投资者损失,如能证明无过错的除外。

三、未履行公开承诺事项的约束措施

(一) 发行人承诺

本公司将严格履行招股说明书披露的公开承诺事项,同时提出如下未能履行承诺的约束措施:

公司将严格履行就本次发行所作出的所有公开承诺事项,积极接受社会监

督。

1、如公司非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕前不得进行公开再融资；

（3）对公司该等未履行承诺的行为负有责任的股东暂停分配利润；

（4）对公司该等未履行承诺的行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴（如有）；

（5）给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任。

2、如公司因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺（相关承诺需按法律、法规、《公司章程》的规定履行相关审批程序）并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

（1）在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护公司投资者利益。

（二）控股股东宁波定鸿承诺

宁波定鸿将严格履行发行人招股说明书披露的宁波定鸿公开承诺事项，同时提出如下未能履行承诺的约束措施：

本企业将严格履行就发行人本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本企业非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的

承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让公司股份。因承继、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(3) 暂不领取公司分配利润中归属于本企业的部分；

(4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

(5) 本企业未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

(6) 公司未履行已通过招股说明书做出相关公开及其他承诺事项，给投资者造成损失的，本企业依法承担连带赔偿责任。

2、如本企业因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

(三) 实际控制人陶春风承诺

本人将严格履行本人就公司本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

(2) 不得转让本人直接及间接持有的公司股份。因承继、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

(3) 暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分，并尽力促使公司控股股东宁波定鸿股权投资合伙企业(有限合伙)暂不领取其应分配利润；

(4) 可以职务变更但不得主动要求离职；

(5) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

(6) 本人未履行上述承诺及招股说明书的其他承诺事项，给投资者造成损失的，依法赔偿投资者损失；

(7) 公司未履行已通过招股说明书做出相关公开承诺及其他承诺事项，给投资者造成损失的，本人依法承担连带赔偿责任。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

(四) 公司董事、监事、高级管理人员承诺

本人将严格履行本人就公司本次发行所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

1、如本人非因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在公司股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

(2) 可以职务变更但不得主动要求离职；

(3) 主动申请调减或停发薪酬或津贴；

(4) 如果因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；

(5) 如因未履行相关承诺而给公司、投资者造成损失的，依法赔偿公司、投资者损失。

2、如本人因不可抗力原因导致未能履行公开承诺事项的，需提出新的承诺并接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

(1) 在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因；

(2) 尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护投资者利益。

四、持股 5%以上股东的持股及减持意向

(一) 本公司控股股东宁波定鸿持股及减持意向

控股股东宁波定鸿承诺：

1、本企业拟长期持有公司股票。

2、如果本企业在所持公司股份锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

3、如本企业所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于公司股票发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。除相关法律法规特别规定外，减持直接或间接持有的公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告。

4、本企业减持公司股份应符合相关法律法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，在首次出卖的 15 个交易日前预先披露减持计

划，且在三个月内减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%，如通过大宗交易方式减持股份，三个月内减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

5、本企业承诺，除遵守上述承诺外，本企业将严格遵照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规则及其他规范性文件的其他规定，并尽可能促使受让方遵守前述规定。

6、如果本企业未履行上述减持意向承诺，本企业将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本企业持有的公司股份自本企业未履行上述减持意向承诺之日起 6 个月内不得减持。

（二）本公司实际控制人、董事长陶春风持股及减持意向

本公司实际控制人、董事长陶春风承诺：

1、本人拟长期持有公司股票。

2、如果本人在所持公司股份锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

3、如本人所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于公司股票发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。除相关法律法规特别规定外，减持直接或间接持有的公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告。

4、本人减持公司股份应符合相关法律法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，在首次出卖的 15 个交易日前预先披露减持计划，且在三个月内减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%，如通过大宗交易方式减持股份，三个月内减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

5、本人承诺，除遵守上述承诺外，本人将严格遵照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、法规、规则及其他规范性文件的其他规定，并尽可能促使受让方遵守前述规定。

6、如果本人未履行上述减持意向承诺，本人将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本人持有的公司股份自本人未履行上述减持意向承诺之日起6个月内不得减持。

(三) 本公司持股 5%以上股东君盛峰石持股及减持意向

持有发行人 5%以上股东君盛峰石承诺：

1、本企业所持公司股份锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守证监会、交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

2、如本企业所持公司股票在承诺锁定期满后两年内减持，减持价格将不低于公司股票发行价（指公司首次公开发行股票的发价价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）。除相关法律法规特别规定外，减持直接或间接持有的公司股份时，将提前三个交易日通过公司发出相关公告。

3、本企业减持公司股份应符合相关法律法规、规章的规定，具体方式包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让方式等。如通过证券交易所集中竞价交易减持股份，在首次出卖的 15 个交易日前预先披露减持计划，且在三个月内减持股份的总数不超过公司股份总数的 1%，如通过大宗交易方式减持股份，三个月内减持股份的总数不超过公司股份总数的 2%。

4、本企业承诺，除遵守上述承诺外，本企业还将严格遵照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律法规及其他规范性文件的其他有关规定，并尽可能促使受让方遵守前述规定。

5、如果本企业未履行上述减持意向承诺，本企业将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；本企业持有的公司股份自本企业未履行上述减持意向承诺之日起6个月内不得减持。

五、本次发行上市后三年内稳定股价预案及相关承诺

（一）本次发行上市后三年内稳定股价的预案

1、公司向社会公众回购股份

（1）启动和实施条件

①在公司A股股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司A股股票收盘价格连续20个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（第20个交易日构成“触发稳定股价措施日”，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同），公司将依法启动向社会公众回购股份的稳定股价措施。

②公司向社会公众回购股票不会导致公司股权分布不符合上市条件。

③公司向社会公众回购股票不影响公司正常的生产经营。

（2）回购股份数量和资金总额

公司每次回购股份数量不低于回购时公司总股本的1%，或用于回购股份的资金总额不低于上一个会计年度经审计净利润的10%；公司每一年度用于回购股份的资金总额累计不得超过上一个会计年度经审计净利润的20%。

（3）回购价格

公司回购股票的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

（4）回购方式

公司可以在证券交易所集中竞价交易、要约或符合法律、法规规定和中国证监

会认可的其他方式向社会公众股东回购股份。

(5) 停止回购

①超过公司每年度回购股份数量和资金总额标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施，若下一年度继续出现稳定股价情形的，公司将在下一年度继续按经股东大会审议通过的回购方案实施。

②若股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施该次回购计划；连续 40 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产、回购资金使用完毕或继续回购公司股份将导致公司不符合上市条件，则可终止实施该次回购计划。

③回购方案实施完毕的，公司应当停止回购行为，撤销回购专用账户，在两个工作日内公告公司股份变更报告，并在 10 日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

(6) 回购方案的决策和实施

①公司回购股票，应当符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《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、法规和规范性文件的规定。

②公司应在触发稳定股价措施日起 10 个工作日内召开董事会，根据本稳定股价预案确定的原则制定具体的公司股票回购方案，并提交股东大会审议。

③公司回购股票应在股东大会决议通过之日起 5 个工作日内开始启动，并在履行通知债权人、公告、办理审批或备案等相关法律手续后的 30 个工作日内实施完毕。

2、控股股东、非独立董事、高级管理人员增持公司股份

(1) 启动和实施条件

①在公司 A 股股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（第 20 个交易日

构成“触发稳定股价措施日”，公司如有派息、送股、资本公积转增股本、股份拆细、增发、配股或缩股等除权除息事项导致公司净资产或股份总数发生变化的，每股净资产需相应进行调整，下同），且公司董事会未如期召开并审议通过公司回购股份方案，或股份回购方案未能获股东大会审议批准的，控股股东、非独立董事、高级管理人员将依法启动增持本公司股份的股价稳定措施。

②增持股份的窗口期符合相关法律法规的规定。

③增持股份的数量不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

④增持股份的程序符合相关法律法规的规定。

（2）增持资金额和股份数量

①控股股东用于增持股票的资金金额不低于其最近一次获得的现金分红金额的 50%；非独立董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额不低于其因担任董事、高级管理人员而在最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的 10%。

②控股股东、非独立董事和高级管理人员单次增持公司股份数量合计不超过公司总股本的 2%，且连续 12 个月内累计增持数量不超过公司总股本的 2%。

（3）增持价格

控股股东、非独立董事、高级管理人员增持公司股份的价格不高于公司最近一期经审计的每股净资产。

（4）增持方式

控股股东、非独立董事、高级管理人员以在二级市场买入或符合法律、法规规定和中国证监会认可的其他方式增持公司股票。

（5）停止增持

若股票收盘价连续 20 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则可中止实施该次增持计划；连续 40 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产、增持资金使用完毕、可增持股份数量达到上限或继续增持发行人股份将导致其不符合上市条件，则可终止实施该次增持计划。

（6）增持程序和信息披露

①控股股东、非独立董事、高级管理人员应当在启动和实施条件具备之日起 5 个交易日内，制定增持股份的具体计划，并将其增持公司股份的具体计划书面通知公司，由公司按股票上市地上市规则及其他适用的监管规定履行相应的信息披露义务，公告拟增持的数量范围、价格区间、增持期限等信息。

②控股股东、非独立董事、高级管理人员应当在公司完成公告之日起 5 个交易日内开始增持行为，并在 30 个交易日内实施完毕。

③控股股东、非独立董事、高级管理人员增持行为完成后的 6 个月内不出售所增持的股份。

3、其他稳定股价的措施

当股价稳定措施的启动条件成立时，公司还可以依照法律、法规、《公司章程》等规范性法律文件的规定履行相关法定程序后，采取以下措施稳定公司股价：

（1）在保证公司经营资金需求的前提下，实施利润分配或资本公积金转增股本；
（2）限制高级管理人员薪酬；（3）法律、行政法规、规范性文件规定以及中国证监会认可的其他方式。

4、未能履行回购或增持义务的约束措施

（1）对于控股股东，如已公告增持具体计划，且达到实施条件，但无合理理由未能实际履行，则公司有权将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留，直至控股股东履行完毕其增持义务；如已经连续两次触发增持义务而控股股东均未能提出具体增持计划，则公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权；如对公司董事会提出的股份回购方案投弃权票或反对票，则公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于下次股份回购，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

（2）对于公司非独立董事、高级管理人员，如已公告增持具体计划，且达到实施条件但无合理理由未能实际履行，则公司有权将与其履行增持义务相等金

额的工资薪酬及现金分红予以截留，直至相关人员履行完毕增持义务；如个人在任职期间连续两次未能主动履行其增持义务，由控股股东或董事会提请股东大会同意更换相关董事，由公司董事会提请解聘相关高级管理人员。

(3) 发行人、控股股东、非独立董事、高级管理人员若违反上市后三年内稳定股价的承诺，则发行人、控股股东、非独立董事、高级管理人员将：(1) 在股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；(2) 因未能履行该项承诺造成投资者损失的，将依法向投资者进行赔偿。

5、其他相关事项说明

(1) 本稳定股价预案经公司股东大会审议通过后生效，并自公司股票首次公开发行并上市之日起三年内有效。

(2) 本稳定股价预案中应采取增持措施的非独立董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的非独立董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职的非独立董事、高级管理人员。对于公司新聘任的非独立董事、高级管理人员，公司应在正式提名前获取该候选人员出具的同意履行相关稳定股价措施义务的书面承诺，承诺内容应与首次公开发行 A 股股票时非独立董事、高级管理人员已作出的相关承诺保持一致。

(3) 任何对本稳定股价预案的修订均应经公司股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

(二) 本次发行上市后三年内稳定股价的相关承诺

1、发行人关于稳定股价的承诺

本次发行上市后三年内，公司将严格按照《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行在该预案项下的各项义务和责任，遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体方案采取包括但不限于回购公司股份或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，并将极力敦促相关各方严格按照该预案的规定全面且有效地履行其在该预案项下的

各项义务和责任。

2、控股股东宁波定鸿关于稳定股价的承诺

本次发行上市后三年内，本企业将严格按照《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行在该预案项下的各项义务和责任，并将极力敦促公司及相关各方严格按照该预案的规定全面且有效地履行其在该预案项下的各项义务和责任。公司股东大会按照该预案的规定对回购股份作出决议时，本企业承诺就该回购事项议案在股东大会中投赞成票。

3、非独立董事和高级管理人员关于稳定股价的承诺

(1) 陶春风作为直接持有公司股份的非独立董事承诺：本人将严格按照《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行在该预案项下的各项义务和责任，并将极力敦促公司及相关各方严格按照该预案的规定全面且有效地履行其在该预案项下的各项义务和责任。公司股东大会按照该预案的规定对回购股份作出决议时，本人承诺本人及一致行动人就该回购事项议案在股东大会中投赞成票。

(2) 其他在公司领取薪酬的非独立董事、高级管理人员承诺：本人将严格按照《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行在该预案项下的各项义务和责任，并将极力敦促公司及相关各方严格按照该预案的规定全面且有效地履行其在该预案项下的各项义务和责任。

六、发行前滚存利润分配方案

根据本公司于 2019 年 2 月 20 日召开的 2019 年第一次临时股东大会决议，截至本公司本次公开发行完成前产生的滚存未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共同享有。

七、发行后公司股利分配政策和上市后三年分红规划

(一) 股利分配政策

根据公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程》

(草案)，本次发行后的股利分配政策为：

1、利润分配的原则

公司将实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。

公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

2、利润分配的形式

公司利润分配的形式主要包括现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，并优先采用现金分红的利润分配方式。

3、利润分配的期间间隔

公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，也可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

4、现金分红的具体条件及最低比例

公司实施现金分红的，应同时满足以下条件：第一、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；第二、审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在满足《公司章程》规定的现金分红条件及足额提取盈余公积后的情况下，公司上市后三年中每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现可分配利润的10%。

公司进行分红时，现金分红的比例遵照以下要求：第一，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%；第二，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%；第三，

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，按照本条规定处理。公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排,进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到百分之二十。

随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，可根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照《公司章程》规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在利润分配中的最低比例。

5、发放股票股利的条件

若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。公司存在股东违规占用公司资金情况的，在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）回报规划

公司 2019 年第一次临时股东大会还审议通过了上市后未来三年的《宁波长鸿高分子科技股份有限公司上市后未来分红回报规划》，就公司上市后的分红事项做出了规划，具体如下：

1、公司利润分配的形式主要包括现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，并优先采用现金分红的利润分配方式。

2、公司在制定现金分红方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。在审议公司利润分配预案的董事会会议上，需经公司二分之一以上独立董事同意方能提交公司股东大会审议。

3、在满足《公司章程》规定的现金分红条件及足额提取盈余公积后的情况下，公司上市后三年中每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现可分配利润的 10%，原则上公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，也可以根据盈利

情况和资金需求状况进行中期现金分红。

4、公司进行分红时，现金分红的比例遵照以下要求：第一，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%；第二，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%；第三，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，可以按照前述第三项规定处理。

发行上市后公司具体股利分配政策及未来分红规划详见本招股说明书“第十四节 股利分配政策”相关内容。

八、关于填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的相关情况分析

（一）首次公开发行股票后即期回报的摊薄情况分析

首次公开发行股票后，随着募集资金的到位，公司的股本及净资产将大幅增长。公司本次募集资金项目有一定的建设期和达产期，在此期间股东回报仍将通过现有业务产生收入、实现利润。预计募集资金到位当年，本公司每股收益（扣除非经常性损益后的稀释每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势，从而导致公司即期回报被摊薄。

（二）公司关于填补被摊薄即期回报的承诺

1、提高募集资金使用效率，加强募集资金管理

公司制定了《募集资金管理办法》，实行募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户。公司使用上述募集资金时，将严格按照募集资金管理制度履行必要的审批程序，保证募集资金的安全性及专用性，做到专款专用。同时，公司已对本次发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募投项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募投项目早日实现预期效益，提高募集资金使用效率，增强股东回报。

2、积极推进实施公司发展战略，提高公司核心竞争力

公司所在行业具有良好的市场前景，公司未来将借助品牌、人员、技术等优势，继续加强公司主营业务，提升公司内部管理水平，从而增强公司核心竞争力，并进一步巩固和加强公司的行业地位和可持续发展能力，为公司业务进一步拓展创造良好的条件。

3、进一步完善利润分配政策，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关文件规定，公司在《公司章程》（草案）对发行后的股利分配计划进行了详细约定；同时公司结合实际情况制定了未来三年股利分配计划。这些举措将充分维护上市后公司全体股东依法享有的现金分红等资产收益权利，提升公司未来回报能力。

4、不断完善公司治理，加强内部控制

公司将严格遵循相关法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理等内部控制，确保公司股东能够充分行使权利；确保董事会认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效的行使监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、优化投资者回报机制

公司将建立持续、稳定、科学的投资者回报规划与机制，对利润分配做出制度性安排，以保护公众投资者的合法权益。《宁波长鸿高分子科技股份有限公司章程》（草案）、《宁波长鸿高分子科技股份有限公司股票上市后三年股东分红回报规划》，明确了公司利润分配尤其是现金分红的分配原则、分配形式、具体条件、现金分红比例等内容，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。

公司承诺将保证或尽最大努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，公司将公开说明原因，并向股东致歉。

（三）董事、高级管理人员关于保证公司切实履行填补发行人被摊薄即期回报相关措施的承诺

公司拟申请首次公开发行 A 股股票并上市，且公司已作出《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的承诺》，本人作为公司的董事/高级管理人员，将切实敦促公司履行该等承诺，并承诺如下：

- 1、不侵占公司利益。
- 2、承诺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、承诺对本人的职务消费行为进行约束。
- 4、承诺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、承诺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，并对董事会或股东大会审议的有关议案投赞成票（如有表决权）。
- 6、承诺将保证募集资金的规范、有效使用，加快推进募投项目的实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。若因未履行相关承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（四）公司控股股东的承诺

公司拟申请首次公开发行 A 股股票并上市，且公司已作出《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的承诺》，本企业作为公司的控股股东，将切实敦促公司履行该等承诺，并承诺如下：

- 1、不越权干预公司经营管理活动。

2、不侵占公司利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本企业若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。若因未履行相关承诺给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

（五）公司实际控制人的承诺

公司拟申请首次公开发行 A 股股票并上市，且公司已作出《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的承诺》，本人作为公司的实际控制人及董事，将切实敦促公司履行该等承诺，并承诺如下：

1、承诺不越权干预公司经营管理活动。

2、承诺不侵占公司利益。

3、承诺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。

4、承诺对本人的职务消费行为进行约束。

5、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

6、承诺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，并对董事会或股东大会审议的有关议案投赞成票（如有表决权）。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。若因未履行该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

九、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

（一）原材料价格波动导致公司产品成本变动的风险

发行人产品的主要原材料为丁二烯、苯乙烯，2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，发行人主营业务成本中上述原材料合计所占比重分别为73.76%、74.13%、75.72%及74.32%，其中丁二烯是发行人最主要的原材料，报告期内丁二烯占主营业务成本的比重分别为50.29%、51.92%、50.15%及51.31%，上述主要原材料价格的变动特别是丁二烯价格的变动是导致公司产品成本变动的主要因素。

1、丁二烯

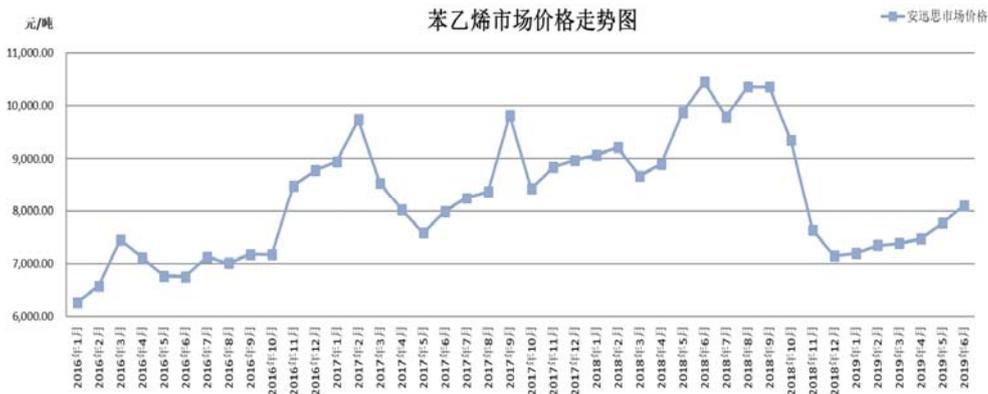
当前丁二烯的生产主要以乙烯装置的副产碳四抽提法进行，丁二烯的供给主要由乙烯裂解装置的开工率决定，乙烯装置的开工率主要受宏观经济条件及供求关系的影响。此外，全球乙烯装置的集中停产检修也会在短期内影响丁二烯的供给，进而影响价格。报告期内，受供需关系的影响，丁二烯价格波动明显。



数据来源：卓创资讯

2、苯乙烯

苯乙烯作为较为大宗的石化产品，在市场交易中较为活跃，但其受宏观经济状况及原油价格波动的影响较大，导致供需状况随之发生变化，进而引起价格的波动，报告期内，苯乙烯的价格波动亦较为明显。



数据来源：安迅思 ICIS

在原材料价格发生大幅度波动时，若公司误判原材料价格变动的方向而采取了错误的原材料采购策略，将会大幅增加原材料的采购成本；若原材料价格出现大幅上涨，而公司未能通过产品提价的方式将增加的原材料成本转嫁出去，将导致产品毛利率下滑，从而对公司的盈利能力造成不利影响。

（二）市场竞争加剧可能影响公司业务收入持续增长的风险

TPES 作为消费量最大的热塑性弹性体，凭借着自身良好的性能，越来越广泛应用于橡胶制品、塑料改性剂、胶黏剂和沥青改性剂等方面，随着新技术的不断发展，进一步促进了 TPES 性能的不断优化和提升，其应用领域不断拓展，尤其是地面铺装材料和医疗领域未来发展前景广阔。

TPES 产品的规模化生产要求生产企业具备较高的技术和资金实力，有较高的行业进入门槛，行业集中度较高。但近年来随着国家产业政策的扶持及不断增长的市场需求，也刺激了社会资本逐步流入 TPES 领域，我国规模以上企业也在积极提高产品质量，拓展销售市场，未来同行业竞争加剧或者行业外投资者进入本行业，可能导致产品竞争加剧。此外相关替代产品的技术发展也将影响公司产品的下游需求，使得行业整体利润率水平下降。虽然公司 TPES 生产装置为柔性装置，能够根据市场状况实现 SBS、SEBS 和 SEPS 等不同产品的灵活切换生产，产销政策较为灵活，但如果行业内企业不断通过技术革新，取得产品和技术的领先优势，或者本公司不能有效顺应市场需求变化，则势必影响公司的快速发展。

（三）主要供应商相对集中的风险

2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司向前五名供应商采购金额占比分别为76.69%、75.37%、74.65%及70.12%，行业特征和公司的采购策略决定了主要供应商相对集中的特点。一方面，公司供应商所处的石油化工行业主要集中在国有和民营大型集团，行业集中度较高；另一方面，公司侧重于选择信誉状况好、实力雄厚的大型公司进行战略合作，以保障公司生产所需主要原材料的持续稳定供应。尽管公司在自身能够掌控的范围内，尽可能的统筹好供应商数量及供货稳定性之间的关系，但仍不能排除由外部因素导致的主要供应商相对集中的风险。

（四）随着公司经营规模逐渐扩大，存在应收账款回收风险

由于公司业务正处于快速发展阶段，公司的营业收入正在不断增加，新客户的培育也在不断进行等原因，2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月30日，公司应收账款余额分别为311.75万元、974.04万元、4,410.85万元及4,853.64万元，占各期末总资产的比重分别为0.55%、1.44%、4.37%及4.42%。

随着公司经营规模的扩大，在未来信用政策不发生改变的情况下应收账款余额仍可能进一步增加。虽然报告期各期末，公司应收账款的账龄基本全部在1年以内，亦未发生应收款无法收回的情况，但无法排除未来应收账款发生坏账的风险。如果行业经营环境发生恶化导致客户拖欠公司货款，将使得公司面临一定的应收账款回收风险，从而对公司生产经营产生不利的影响。

（五）存货跌价风险

2016年末、2017年末、2018年末及2019年1-6月，公司存货余额分别为2,284.29万元、5,794.44万元、8,160.94万元及7,642.17万元，占各期末总资产的比重分别为4.06%、8.59%、8.09%及6.96%。报告期内，公司主营业务收入持续增长，但公司存货规模一直保持在较为稳定的低水平。虽然目前公司的存货不需要计提跌价准备，报告期内亦未发生存货大幅减值的情形，但是如果未来原材料和主要产品价格在短期内大幅波动，公司存货出现可变现净值低于账面价值的

情形，则需要计提存货跌价准备，进而影响公司利润水平。

（六）募集资金投资项目实施所带来的产能扩张导致的市场风险

发行人本次发行募集资金将用于“25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期”、“2万吨/年氢化苯乙烯—异戊二烯—苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）技改项目”。上述项目的实施将进一步增强公司的竞争力，解决产能不足问题，从而进一步提升公司整体实力。

随着国民经济发展以及产业转型升级，发行人产品市场需求有望持续增长。但如果国民经济发生重大不利变化，或发行人未来市场拓展受阻，可能面临产能扩张导致的市场风险。

（七）所得税税收优惠政策发生不利变化的风险

根据2008年1月1日开始实施的《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按15%的税率征收企业所得税。发行人于2016年11月取得《高新技术企业证书》，有效期三年，2016年至2018年依法享受15%的所得税优惠税率。截至本发行招股说明书签署日，发行人已完成部分高新技术企业认定的法律程序，预计复审结果将于2019年11月底前在宁波市科技局网站公示。

虽然发行人一贯注重研发投入，在发展过程中，始终将技术创新作为核心竞争力建设的关键组成部分，但是如果公司未来不能持续符合高新技术企业所应满足的各项条件，则会影响高新技术企业资格的后续认定，将不能享受高新技术企业的优惠税率，会对公司净利润水平产生一定影响。另外，国家高新技术企业所得税政策的变化也会对公司净利润带来影响。

（八）安全生产风险

公司生产所用的主要原材料苯乙烯、丁二烯属于危险化学品范畴，具有易燃、易爆、腐蚀性及有毒等特征，因而在生产过程中存在安全风险。尽管公司有较完备的安全设施，整个生产过程完全处于受控状态，也从未发生重大安全事故，但由于石化装置自身的特性，不能完全排除因生产操作不当、设备故障等偶发性因

素而造成意外安全事故，从而影响公司正常生产经营的可能。

（九）销售区域较为集中的风险

华东地区是发行人产品的主要销售区域。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发行人销售产品在华东地区的营业收入占比分别为 88.45%、75.98%、90.80%及 95.82%。发行人销售区域集中在华东地区与发行人的区域优势、市场开拓战略、发行人产品市场认知度及行业竞争格局等密切相关。目前发行人已初步建立起全国性市场网络，与全国各地众多客户建立了良好的合作关系。此外，发行人积极开拓海外市场，积极参与海外竞争，实现产品销售国际化。但由于市场开拓是个长期过程，未来一段时间内发行人的业务收入还将主要来源于华东地区，若华东地区销售市场环境发生重大不利变化，将对发行人业绩带来不利影响。

目 录

发行概况	1
声 明	3
重大事项提示	4
一、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	4
二、关于招股说明书信息披露的相关承诺	5
三、未履行公开承诺事项的约束措施	8
四、持股 5%以上股东的持股及减持意向	12
五、本次发行上市后三年内稳定股价预案及相关承诺	15
六、发行前滚存利润分配方案	20
七、发行后公司股利分配政策和上市后三年分红规划	20
八、关于填补首次公开发行股票被摊薄即期回报的相关情况分析	23
九、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险	27
目 录	32
第一节 释义	38
第二节 概览	42
一、发行人简介	42
二、发行人的主要财务数据及财务指标	44
三、本次发行情况	46
四、募集资金用途	46
第三节 本次发行概况	47
一、本次发行的基本情况	47
二、本次发行的当事人及相关机构	48
三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况	49
四、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况	49
第四节 风险因素	51
一、原材料价格波动导致公司产品成本变动的风险	51
二、主要供应商相对集中的风险	52

三、市场竞争加剧可能影响公司业务收入持续增长的风险	53
四、宏观经济及下游行业波动引发的盈利水平下降风险	53
五、销售区域较为集中的风险	53
六、产品研发不能满足市场需求的风险	54
七、核心技术可能泄密及技术人才可能流失的风险	54
八、安全生产风险	55
九、存货跌价风险	55
十、随着公司经营规模逐渐扩大，存在应收账款回收风险	55
十一、募集资金投资项目实施所带来的产能扩张导致的市场风险	56
十二、募集资金到位后短期内净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险 ..	56
十三、募集资金投资项目不能达到预期效益的风险	56
十四、所得税税收优惠政策发生不利变化的风险	56
十五、临时用地无法续期导致地上构筑物被拆除的风险	57
十六、实际控制人控制风险	57
十七、前瞻性陈述可能不准确风险	58
第五节 发行人基本情况.....	59
一、发行人基本情况	59
二、发行人设立及改制重组情况	59
三、发行人设立以来的股本形成及其变化和重大资产重组情况	62
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性	73
五、发行人组织结构	75
六、发行人控股、参股公司情况	79
七、发起人、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况....	79
八、发行人股本有关情况	132
九、内部职工股、工会持股、职工工会持股、信托持股、委托持股等情况	135
十、发行人员工及其社会保障情况	136
十一、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 人员作出的重要承诺及其履行情况	144
第六节 业务与技术.....	146

一、公司主营业务、主要产品及其变化情况	146
二、公司所处行业的基本情况	148
三、公司在行业中的竞争地位	184
四、公司主营业务的具体情况	189
五、公司主要固定资产和无形资产情况	260
六、公司主要技术及研发情况	269
七、公司境外资产情况	275
八、公司主要产品质量控制情况	275
第七节 同业竞争与关联交易	276
一、发行人独立情况	276
二、同业竞争	278
三、关联方及关联交易	295
四、关联交易决策权力与程序的规定	320
五、规范并减少关联交易的措施	325
六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事的意见	326
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	329
一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况	329
二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	334
三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	337
四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年在本公司领取薪酬情况	337
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况	338
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	341
七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与本公司签订的协议和做出的承诺	341
八、董事、监事及高级管理人员的任职资格	343
九、董事、监事、高级管理人员近三年内的变动情况	344
第九节 公司治理	349
一、股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书制度	

建立健全及运行情况	349
二、发行人报告期内的违法违规情况	365
三、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况	365
四、发行人内部控制制度评估意见	366
第十节 财务会计信息.....	368
一、财务报表	368
二、注册会计师审计意见	374
三、财务报表的编制基础	376
四、主要会计政策和会计估计	377
五、税项	412
六、分部信息	413
七、报告期内的收购兼并情况	414
八、非经常性损益	414
九、最近一期末主要固定资产及在建工程	416
十、最近一期末无形资产	417
十一、主要债项	418
十二、股东权益变动情况	418
十三、现金流量变动情况	421
十四、其他重要事项	423
十五、主要财务指标	424
十六、历次资产评估情况	426
十七、历次验资情况	427
十八、政府补助	428
第十一节 管理层讨论与分析.....	432
一、财务状况分析	432
二、偿债能力分析	479
三、盈利能力分析	480
四、现金流量及资本性支出分析	545
五、财务状况和未来盈利能力趋势分析	551

六、未来股利分配规划	552
七、发行上市后股利分配的具体规划	552
八、关于摊薄即期回报风险提示和采取措施的情况	553
第十二节 业务发展目标.....	559
一、公司发展战略与主要目标	559
二、公司实现发展目标的计划与措施	561
三、公司制定实施业务规划所依据的假设条件和面临的主要困难	565
四、公司发展规划与公司现有业务的关系	566
五、本次公开发行对公司实现规划目标的作用	566
第十三节 募集资金运用.....	567
一、本次发行募集资金运用计划	567
二、募集资金投资项目基本情况	568
三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	586
第十四节 股利分配政策.....	587
一、发行前的股利分配政策	587
二、公司最近三年实际股利分配情况	588
三、发行后的股利分配政策	588
四、本次发行前滚存利润的分配	591
第十五节 其他重要事项.....	592
一、信息披露与投资者服务	592
二、重大合同	592
三、对外担保情况	598
四、诉讼及仲裁事项	598
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	599
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	599
二、保荐机构（主承销商）声明	600
三、发行人律师声明	602
四、会计师事务所声明	603
五、资产评估机构声明	604

六、验资机构声明	605
七、验资复核机构声明	606
第十七节 备查文件	607
一、备查文件	607
二、查阅地点	607
三、查阅时间	608
四、信息披露网址	608

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

一般释义		
发行人、公司、本公司、长鸿高科	指	宁波长鸿高分子科技股份有限公司
长鸿有限	指	宁波长鸿高分子科技有限公司
科元特胶	指	宁波科元特种橡胶有限公司（系公司前身，后改名为宁波长鸿高分子科技有限公司）
科元精化	指	宁波科元精化有限公司，原名：宁波科元塑胶有限公司（系公司原母公司）
科元塑胶	指	宁波科元塑胶有限公司（系公司原母公司），后更名：宁波科元精化有限公司
宁波定鸿	指	宁波定鸿股权投资合伙企业（有限合伙）
君盛峰石	指	深圳君盛峰石股权投资基金合伙企业（有限合伙）
长高投资	指	宁波长高投资管理合伙企业（有限合伙）
长鸿投资	指	宁波长鸿投资管理合伙企业（有限合伙）
科元天成	指	宁波科元天成投资有限公司
科元集团	指	科元控股集团有限公司，原名：宁波科元天富投资有限公司
科元石化	指	宁波科元石化有限公司
定高新材	指	宁波定高新材料有限公司
卓创资讯	指	山东卓创资讯股份有限公司，中国大宗商品资讯门户网站
大榭石化	指	中海石油宁波大榭石化有限公司
利万石化	指	宁波大榭利万石化有限公司
舟山石化	指	中海石油舟山石化有限公司
和邦化学	指	浙江和邦化学有限公司
广西长科	指	广西长科新材料有限公司，原名：广西科元新材料有限公司
宁波良发	指	宁波良发水煤浆有限公司
利通石油	指	宁波利通石油化工有限公司
宁波科伟	指	宁波科伟投资有限责任公司

宁波升意	指	宁波升意企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波柯齐	指	宁波柯齐企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波韩泽	指	宁波韩泽企业管理合伙企业（有限合伙）
宁波永昕	指	宁波永昕企业管理合伙企业（有限合伙）
科元集团（香港）	指	Keyuan Group Limited
香港科元石化	指	香港科元石化投资股份有限公司
香港拓展	指	香港拓展实业有限公司
香港威士	指	香港威士国际贸易有限公司
中科集团（BVI）	指	Keyuan International Group Limited，该公司于 2012 年 10 月 15 日更名为“Sinotech Group Limited”，之后于 2014 年 2 月 20 日更名为“CNTECH Group Limited”
新科石化	指	XinKe Petrochemicals, Inc
DAI 律所	指	DAI&ASSOCIATES, P.C
备忘录	指	《MEMORANDUM》
75 号文	指	《国家外汇管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75 号）
37 号文	指	《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37 号）
韦恩斯	指	浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司
ICIS、ICIS 安迅思化工	指	ICIS 安迅思，一家石化行业大宗商品的资讯机构
CFR	指	成本加运费，是指卖方必须在合同规定的装运期内，在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷以前为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险，并负责租船订舱，支付至目的港的正常运费
股东大会	指	宁波长鸿高分子科技股份有限公司股东大会
董事、董事会	指	宁波长鸿高分子科技股份有限公司董事、董事会
监事、监事会	指	宁波长鸿高分子科技股份有限公司监事、监事会
《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》
《公司章程》	指	《宁波长鸿高分子科技股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会

国家工信部	指	国家工业和信息化部
上交所	指	上海证券交易所
保荐人、保荐机构、华西证券	指	华西证券股份有限公司
发行人律师	指	北京市高朋律师事务所
立信中联、申报会计师	指	立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
中联评估	指	天津中联资产评估有限责任公司
报告期	指	2016年度、2017年度、2018年度
元、万元	指	人民币元、人民币万元
专业释义		
高分子材料	指	以高分子化合物为基础的材料，由相对分子质量较高的化合物构成的材料
复合材料	指	由两种或两种以上不同物质以不同方式组合而成的材料，可以发挥各种材料的优点，克服单一材料的缺陷，扩大材料的应用范围
改性塑料	指	通过化学或物理的方式提高普通树脂或塑料的性能，使之符合特殊的性能要求而制成的塑料
聚合物	指	高分子化合物，是指那些由众多原子或原子团主要以共价键结合而成的相对分子量在一万以上的化合物
TPE	指	热塑性弹性体的总称，是一种具有橡胶的高弹性、高强度，又具有塑料的可注塑加工特征的高分子材料
TPES	指	TPE的一类，是丁二烯或者异戊二烯和苯乙烯的嵌段共聚物，又称为苯乙烯系嵌段共聚物
TPV	指	动态全硫化热塑性弹性体，是一类特殊结构的高性能热塑性弹性体，由橡胶和塑料组成的一种复杂结构的高分子复合材料
SBS	指	苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物，是TPES中消费量最大、应用较广的一个品种，俗称“溶液丁苯橡胶”
SEBS	指	氢化SBS，苯乙烯-乙烯-丁烯-苯乙烯嵌段共聚物
SIS	指	苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物
SEPS	指	氢化SIS，苯乙烯-乙烯-丙烯-苯乙烯型嵌段共聚物
PP	指	聚丙烯，是一种半结晶性材料，由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂
PC	指	聚碳酸酯，是一种非结晶材料，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物
PE	指	聚乙烯，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂
PVC	指	聚氯乙烯，是一种乙烯基的聚合物，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂，或在光、热作用下按自由

		基聚合反应机理聚合而成的聚合物
PS	指	聚苯乙烯，是有苯乙烯单体经自由基缩聚反应合成的聚合物

注：本招股说明书中若出现合计数与各单项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）公司概况

发行人名称：宁波长鸿高分子科技股份有限公司

英文名称：Ningbo Changhong Polymer Scientific & Technical Inc.

注册资本：41,284.3153 万元

统一社会信用代码：91330206595387864P

法定代表人：陶春风

成立日期：2012 年 06 月 15 日

公司住所：浙江省宁波市北仑区戚家山港口路 108 号

经营范围：热塑性弹性体的研发、生产、销售；自营和代理各类货物和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术除外；金属容器、冷却设施、输变电设备的租赁；环己烷、氧[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]的生产详见（ZJ）WH 安许证字[2017]-B-2388 安全生产许可证）（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）重要工业产品生产制造；食品生产；食品经营（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）

（二）公司主营业务情况

公司作为一家热塑性弹性体（TPE）行业的高新技术企业，自成立以来一直专注于苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）的研发、生产和销售。公司坚持自主研发，不断提高 TPES 全系列产品的研发能力，在氢化 TPES，即 SEBS 和 SEPS 技术上取得了丰硕成果。同时，公司着眼于市场发展及变化情况，在持续丰富和

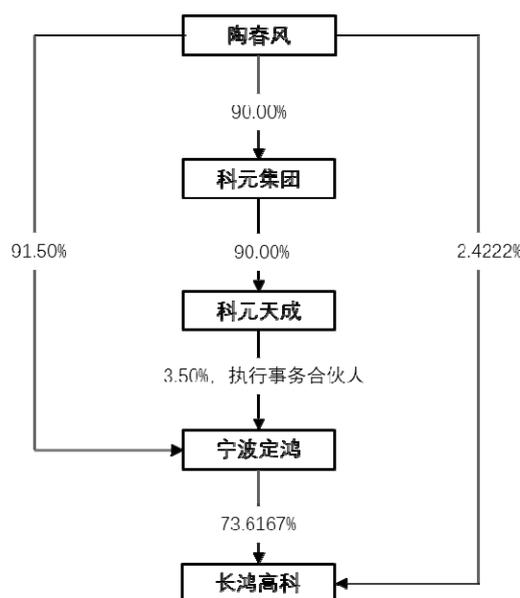
完善现有 SBS 和 SEBS 产品系列的基础上，深入实践供给侧结构性改革，加快推进 SEPS 生产能力建设，推动我国 SEPS 产业化发展，努力实现 TPES 全系列产品的研发、生产和销售能力，为实施健康中国战略建设美丽中国提供高性能、高附加值的环保型新材料，以替代传统低端、低环保性能材料，不断满足人民日益增长的美好生活需要。

TPES 作为新材料产业“十三五”规划的重点产品，是开发的新型高聚物，是高分子材料科学与工程理论和应用中的一个重大突破。它兼具橡胶和热塑性塑料的双重性能和宽广特性，在常温下显示橡胶高弹性，高温下又能塑化成型，是一类可替代传统合成橡胶的新型高分子材料，是传统合成橡胶的升级品种，被称为是继天然橡胶、合成橡胶之后的“第三代橡胶”。

公司 TPES 产品的生产技术达到同行业先进水平，依靠稳定、良好的产品品质，公司品牌知名度不断提升，与上下游主要优质客户、供应商均建立了长期稳定的合作关系，同时，公司也积极推动产品国际化进程。

（三）公司控股股东及实际控制人简介

发行人控股股东为宁波定鸿股权投资合伙企业（有限合伙）。公司实际控制人为陶春风先生。公司实际控制人与宁波定鸿的股权及控制关系如下图所示：



二、发行人的主要财务数据及财务指标

(一) 资产负债表主要数据

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	1,097,351,283.85	1,008,980,632.98	674,334,278.90	562,130,658.72
负债合计	221,640,362.73	218,600,156.48	65,447,813.93	131,840,961.08
股东权益合计	875,710,921.12	790,380,476.50	608,886,464.97	430,289,697.64

(二) 利润表主要数据

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	507,231,871.59	1,020,640,030.45	491,276,068.45	475,237,183.10
营业成本	374,322,482.18	754,563,910.34	373,551,201.62	377,773,412.79
营业利润	100,794,342.16	208,345,828.96	81,152,815.96	70,685,961.24
利润总额	100,411,550.53	208,939,120.26	81,498,309.23	70,800,769.13
净利润	85,330,444.62	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22

(三) 现金流量表主要数据

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	74,903,535.60	129,004,050.11	57,990,050.83	110,126,234.20
投资活动产生的现金流量净额	-110,850,867.50	-97,700,348.60	-64,285,009.61	-83,222,450.89
筹资活动产生的现金流量净额	-41,761,543.04	104,537,443.17	62,715,223.35	-15,583,899.47
汇率变动对现金及现金等价物的影响	16,153.01	901,259.74	-444,797.02	5,981.55
现金及现金等价物净增加额	-77,692,721.93	136,742,404.42	55,975,467.55	11,325,865.39

(四) 主要财务指标

主要财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
流动比率	3.93	3.77	3.02	1.08
速动比率	2.73	2.79	1.50	0.30
资产负债率(%)	20.20	21.67	9.71	23.45
归属于公司普通股股东的净利润(万元)	8,533.04	18,117.49	6,946.15	5,910.46
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润(万元)	8,532.19	17,996.58	7,285.37	5,871.54
息税折旧摊销前利润(万元)	12,257.24	25,051.03	12,074.28	10,474.23
利息保障倍数	318.14	305.54	51.28	146.05
应收账款周转率(次)	10.66	37.91	76.42	25.31
存货周转率(次)	4.70	10.81	9.25	13.04
每股经营活动产生的现金流量(元)	0.18	0.21	0.14	0.28
每股净现金流量(元)	-0.19	0.33	0.14	0.03
无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例(期末数)(%)	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
归属于公司股东的每股净资产(元)	2.12	1.91	1.47	1.09

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率=速动资产 / 流动负债 = (流动资产-预付账款-存货-其他流动资产) / 流动负债
- 3、母公司资产负债率 = 总负债 / 总资产
- 4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销
- 5、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润 / 利息支出
- 6、应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额
- 7、存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额
- 8、每股经营活动现金流量(全面摊薄)=经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- 9、每股净现金流量=现金流量净额 / 期末股本总额
- 10、无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=无形资产(土地使用权除外) / 净资产
- 11、每股净资产=期末净资产 / 期末股本总额

三、本次发行情况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行不超过 4,600 万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于 10%。本次发行股份全部为公开发行新股，无老股转让
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
拟上市证券交易所	上海证券交易所
发行后总股本	不超过 45,884.3153 万股
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的境内自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、行政法规、部门规章及政策性文件禁止者除外）或证券监管部门认可的其他投资者
承销方式	余额包销

四、募集资金用途

公司首次公开发行所募集资金扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资额 (万元)	拟使用募集资金 投资额 (万元)	项目备案情况	项目环评情况
1	2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）技改项目	31,500	11,000	仑经信备 [2017]016 号	甬环建 [2018]40 号
2	25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期	43,549	43,549	仑经信备 [2016]049 号	甬环建 [2017]13 号
合计		75,049	54,549	-	-

募集资金投资项目的具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。若本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，公司将通过自有资金或自筹资金解决。本次募集资金到位时间与资金需求时间要求若不一致，公司则根据实际情况需要以自有资金或自筹资金先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

(一) 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行不超过4600万股，占本次发行后公司总股本的比例不低于10%。本次发行股份全部为公开发行新股，无老股转让
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元（公司取得发行核准文件后，由公司和主承销商组织股票发行询价，根据询价结果确定发行价格）
发行市盈率	【】倍（发行市盈率=每股发行价格/发行后每股收益，每股收益按照审计的【】年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司普通股股东净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	1.91元（以截至2018年12月31日经审计的归属于母公司股东的所有者权益除以本次发行前的总股本计算）
发行后每股净资产（全面摊薄）	【】元（根据本次发行后归属于母公司股东的所有者权益除以本次发行后的总股本计算，其中，发行后归属于母公司股东的所有者权益按本公司2018年12月31日经审计的归属于母公司股东的所有者权益与本次募集资金净额之和计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式
发行对象	符合资格的境内自然人、法人等投资者（中华人民共和国法律、行政法规、部门规章及政策性文件禁止者除外）或证券监管部门认可的其他投资者
承销方式	余额包销
预计募集资金总额	【】万元
预计募集资金净额	【】万元

(二) 发行费用概算

承销费用	【】万元
保荐费用	【】万元
审计与验资费用	【】万元

律师费用	【】万元
发行手续费用	【】万元
与本次发行相关的信息披露费用	【】万元
合计	【】万元

二、本次发行的当事人及相关机构

(一) 发行人	宁波长鸿高分子科技股份有限公司
法定代表人	陶春风
住所	浙江省宁波市北仑区戚家山港口路 108 号
电话	0574-55222087
传真	0574-55009799
联系人	白骅
(二) 保荐人	华西证券股份有限公司
法定代表人	杨炯洋
住所	成都市高新区天府二街 198 号
电话	010-51662928
传真	010-68566656
保荐代表人	颜承济、蔡锐
项目协办人	王国臣
项目组成员	高巍巍、李雪玉、许永恩
(三) 公司律师	北京市高朋律师事务所
负责人	王磊
住所	北京朝阳区东三环北路2号南银大厦28层
电话	010-59241188
传真	010-59241100
经办律师	桂芳、包剑虹
(四) 审计、验资机构	立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	李金才
住所	天津东疆保税港区亚洲路6975号金融贸易中心南区1栋1门5017室-11

电话	022-23733333
传真	022-23718888
经办会计师	俞德昌、陈小红
(五) 评估机构	天津中联资产评估有限责任公司
法定代表人	龚波
住所	天津开发区新城西路19号22号楼3F
电话	022-23733333
传真	022-23718888
经办资产评估师	陈波、唐小丰
(六) 收款银行	中国建设银行成都市新会展支行
户名	华西证券股份有限公司
账号	51001870042052506036
(七) 股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区陆家嘴东路166号
电话	021-58708888
传真	021-58899400
(八) 上市交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路528号
电话	021-68808888
传真	021-68804868

三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况

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

四、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况

发行公告刊登日期	【】年【】月【】日
询价推介开始日期	【】年【】月【】日
定价公告刊登日期	【】年【】月【】日

申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

请投资者关注发行人与保荐人（主承销商）于相关媒体披露的公告。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下列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，但该排序并不表示风险因素依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、原材料价格波动导致公司产品成本变动的风险

发行人产品的主要原材料为丁二烯、苯乙烯，2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，发行人主营业务成本中上述原材料合计所占比重分别为73.76%、74.13%、75.72%及74.32%，其中丁二烯用量相对更大，报告期内丁二烯占主营业务成本的比重分别为50.29%、51.92%、50.15%及51.31%，上述主要原材料价格的变动特别是丁二烯价格的变动是导致公司毛利率变动的主要驱动因素。

（一）丁二烯

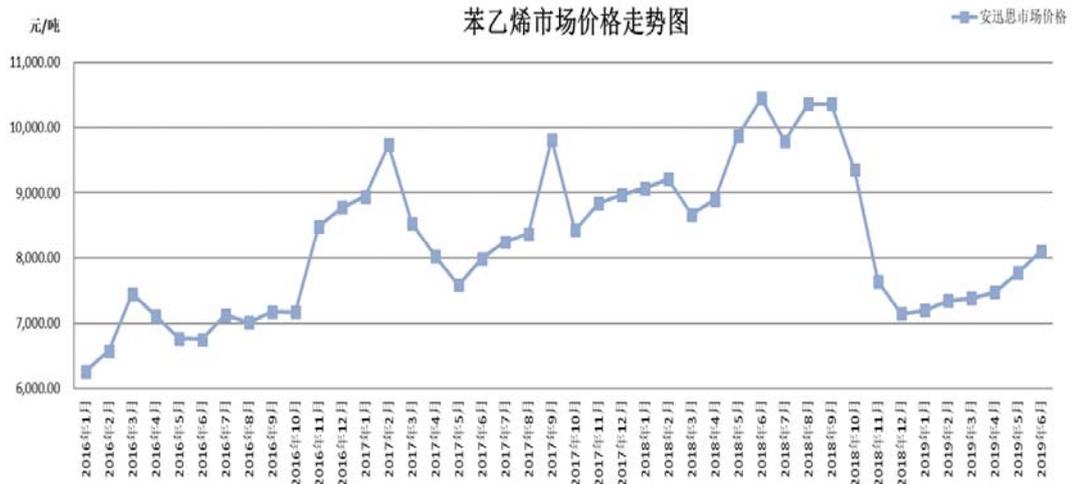
当前丁二烯的生产主要以乙烯装置的副产碳四抽提法进行，丁二烯的供给主要由乙烯裂解装置的开工率决定，乙烯装置的开工率主要受宏观经济条件及供求关系的影响。此外，全球乙烯装置的集中停产检修也会在短期内影响丁二烯的供给，进而影响价格。报告期内，受供需关系的影响，丁二烯价格波动明显。



数据来源：卓创资讯

（二）苯乙烯

苯乙烯作为较为大宗的石化产品，在市场交易中较为活跃，但其受苯乙烯装置的开工率及下游行业的需求状况的影响，进而引起价格的波动，报告期内，苯乙烯的价格波动亦较为明显。



数据来源：安迅思 ICIS

在原材料价格发生大幅度波动时，若公司误判原材料价格变动的方向而采取了错误的原材料采购策略，将会大幅增加原材料的采购成本；若原材料价格出现大幅上涨，而公司未能通过产品提价的方式将增加的原材料成本转嫁出去，将导致产品毛利率下滑，从而对公司的盈利能力造成不利影响。

二、主要供应商相对集中的风险

2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司向前五名供应商采购金额占比分别为76.69%、75.37%、74.65%及70.12%，行业特征和公司的采购策略决定了主要供应商相对集中的特点。一方面，公司供应商所处的石油化工行业主要集中在国有和民营大型集团，行业集中度较高；另一方面，公司侧重于选择信誉状况好、实力雄厚的大型公司进行战略合作，以保障公司生产所需主要原材料的持续稳定供应。尽管公司在自身能够掌控的范围内，尽可能的统筹好供应商数量及供货稳定性之间的关系，但仍不能排除由外部因素导致的主要供应商相对集中的风险。

三、市场竞争加剧可能影响公司业务收入持续增长的风险

TPES 作为消费量最大的热塑性弹性体，凭借着自身良好的性能，越来越广泛应用于橡胶制品、塑料改性剂、胶黏剂和沥青改性剂等方面，随着新技术的不断发展，进一步促进了 TPES 性能的不断优化和提升，其应用领域不断拓展，尤其是地面铺装材料和医疗领域未来发展前景广阔。

TPES 产品的规模化生产要求生产企业具备较高的技术和资金实力，有较高的行业进入门槛，行业集中度较高，但近年来随着国家产业政策的扶持及不断增长的市场需求，也刺激了社会资本逐步流入 TPES 领域，我国规模以上企业也在积极提高产品质量，拓展销售市场，未来同行业竞争加剧或者行业外投资者进入本行业，可能导致产品竞争加剧，此外相关替代产品的技术发展也将影响公司产品的下游需求，使得行业整体利润率水平下降。虽然公司 TPES 生产装置为柔性装置，能够根据市场状况实现 SBS、SEBS 和 SEPS 等不同产品的灵活切换生产，产销政策较为灵活，但如果行业内企业不断通过技术革新，取得产品和技术的领先优势，或者本公司不能有效顺应市场需求变化，则势必影响公司的盈利能力和进一步发展。

四、宏观经济及下游行业波动引发的盈利水平下降风险

公司生产的 TPES 系列产品应用广泛，其中应用于道改沥青、鞋材、包覆材料和线材等行业的景气程度与国民经济发展周期及国家宏观经济政策关联度较高。如果国家宏观经济形势变化、产业发展政策调整以及下游行业发展出现滞涨甚至下滑，则可能影响该等客户对公司产品的需求量，公司的经营状况、经营业绩和盈利水平将受到不利影响。

五、销售区域较为集中的风险

华东地区是公司产品的主要销售区域。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，公司销售产品在华东地区的营业收入占比分别为 88.45%、75.98%、90.80%及 95.82%。发行人销售区域集中在华东地区与发行人的区域优势、市场开拓战略、发行人产品市场认知度及行业竞争格局等密切相关。目前发行人已初

步建立起全国性市场网络，与全国各地众多客户建立了良好的合作关系。此外，发行人积极开拓海外市场，积极参与海外竞争，实现产品销售国际化。但由于市场开拓是个长期过程，未来一段时间内公司的业务收入还将主要来源于华东地区，若华东地区销售市场环境发生重大不利变化，将对发行人业绩带来不利影响。

六、产品研发不能满足市场需求的风险

在发展过程中，公司始终将技术创新作为核心竞争力建设的关键组成部分。公司通过内部培养、外部引进等方式不断充实技术人员队伍，提高研发实力，加快对新技术的感知能力、吸收能力和应用能力。公司要求研发项目在成为正式产品前需经过配方研发、试产及小批量生产等多重环节，最大限度确保新产品投放市场后能够快速获得客户认可。

尽管如此，未来市场仍将会对 TPES 产品提出更多、更高、更特殊的技术要求，不同客户也会存在更加细化的个性化需求。如果公司不能及时进行新产品的研发并紧跟客户的产品需求、保持充足的技术储备、打造完善的产品系列，将会对公司未来的盈利能力造成不利影响。

七、核心技术可能泄密及技术人才可能流失的风险

TPE 行业是涉及多门学科的高技术产业，是技术密集行业，研发设计、生产工艺、产品配方等核心技术是构建公司核心竞争优势的重要基础，公司能否持续研发出有竞争力的新产品并进行量产、能否有效控制生产成本并确保产品品质均有赖于上述核心技术的发挥。若出现公司核心技术人员大量外流或其他原因导致公司核心技术严重泄密，将会使竞争对手快速模仿公司的产品甚至实现赶超，从而对公司创新能力的保持和竞争优势的延续造成较大不利影响。

公司的核心技术人员、研发设计人员及其他专业技术人员是推动公司创新能力持续发展的关键，是承载公司核心技术的载体。若公司未能进行科学合理的人力资源规划和管理并保持有竞争力的薪酬、福利待遇水平，将可能导致技术人才流失，对公司核心技术的发挥和持续创造能力造成不利影响。

八、安全生产风险

公司生产所用的主要原材料苯乙烯、丁二烯属于危险化学品范畴，具有易燃、易爆等特征，因而在生产过程中存在安全风险。尽管公司有较完备的安全设施，整个生产过程完全处于受控状态，也从未发生重大安全事故，但由于生产装置自身的特性，不能完全排除因生产操作不当、设备故障等偶发性因素而造成意外安全事故，从而影响公司正常生产经营。

九、存货跌价风险

2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司存货余额分别为2,284.29万元、5,794.44万元、8,160.94万元及7,642.17万元，占各期末总资产的比重分别为4.06%、8.58%、8.09%及6.96%。报告期内，公司主营业务收入持续增长，但公司存货规模一直保持在较为稳定的低水平。虽然目前公司的存货不需要计提跌价准备，报告期内亦未发生存货大幅减值的情形，但是如果未来原材料和主要产品价格在短期内大幅波动，公司存货出现可变现净值低于账面价值的情形，则需要计提存货跌价准备，进而影响公司利润水平。

十、随着公司经营规模逐渐扩大，存在应收账款回收风险

由于公司业务正处于快速发展阶段，公司的营业收入正在不断增加，新客户的培育也在不断进行等原因，2016年末、2017年末、2018年末及2019年6月末，公司应收账款余额分别为311.75万元、974.04万元、4,410.85万元及4,853.64万元，占各期末总资产的比重分别为0.55%、1.44%、4.37%及4.42%。

随着公司经营规模的扩大，在未来信用政策不发生改变的情况下应收账款余额仍会进一步增加。虽然报告期各期末，公司应收账款的账龄基本全部在1年以内，亦未发生应收款无法收回的情况，但无法排除未来应收账款发生坏账的风险。如果行业经营环境发生恶化导致客户拖欠公司货款，将使得公司面临一定的应收账款回收风险，从而对公司生产经营产生不利的影响。

十一、募集资金投资项目实施所带来的产能扩张导致的市场风险

发行人本次发行募集资金将用于“25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期”、“2万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体(SEPS)技改项目”。上述项目的实施将进一步增强公司的竞争力,解决产能不足问题,从而进一步提升公司整体实力。

随着国民经济发展以及产业转型升级,发行人产品市场需求有望持续增长。但如果国民经济发生重大不利变化,或发行人未来市场拓展受阻,可能面临产能扩张导致的市场风险。

十二、募集资金到位后短期内净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险

发行人本次募集资金到位后,公司净资产将大幅上升。由于募集资金投资项目从开始实施到产生预期效益需要一定时间,发行人收益增长会迟于净资产增长,因此公司存在短期内净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险。为缓解上述因募集资金造成净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险,发行人将做好募集资金使用工作,按计划和承诺使用募集资金,确保募集资金尽快产生效益。

十三、募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

发行人根据当前产业政策、市场环境、行业发展趋势、所需设备价格及现有产品售价、单位生产成本、费用占比等外部和内部因素对本次募集资金投资项目进行了可行性分析。虽然公司采取了严格控制产品质量、加快销售网络建设、提高产品生产效率等措施以保障募集资金投资项目新增产能的顺利消化,但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期、无法实施、产能消化不及预期,或者投产时假设因素发生了重大不利变化,可能导致募集资金投资项目实际盈利水平达不到预期的收益水平的风险。

十四、所得税税收优惠政策发生不利变化的风险

根据2008年1月1日开始实施的《中华人民共和国企业所得税法》及其实

施条例规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15% 的税率征收企业所得税。发行人于 2016 年 11 月取得《高新技术企业证书》，有效期三年，2016 年至 2018 年依法享受 15% 的所得税优惠税率。截至本发行招股说明书签署日，发行人已完成部分高新技术企业认定的法律程序，预计复审结果将于 2019 年 11 月底前在宁波市科技局网站公示。

虽然发行人一贯注重研发投入，在发展过程中，始终将技术创新作为核心竞争力建设的关键组成部分，但是如果公司未来不能持续符合高新技术企业所应满足的各项条件，则会影响高新技术企业资格的后续认定，将不能享受高新技术企业的优惠税率，会对公司净利润水平产生一定影响。另外，国家高新技术企业所得税政策的变化也会对公司净利润带来影响。

十五、临时用地无法续期导致地上构筑物被拆除的风险

公司不动产权证编号为浙（2017）北仑区不动产权第 0032733 号土地系临时用地，土地使用权面积 23,252.50 平方米，根据《国有建设用地使用权出让合同》（3302062010A21059 号）规定，土地出让期限届满后，土地使用者申请续期，因社会公共利益需要未批准的，国有建设用地使用权由出让人无偿收回，并无偿收回宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施。公司在该等土地上建设有 5 个储罐，截至 2019 年 6 月 30 日账面净值为 6,414.61 万元。2019 年 8 月 30 日，公司与科元精化签订《罐区资产转让合同》，将其所拥有的 2 个 1.5 万吨重油储罐、1 个 9000 立方米乙烯储罐及其所占范围内土地、配套设施转让给科元精化。本次转让完成后，截至 2019 年 8 月 31 日，公司拥有的罐区资产中临时土地使用权的账面净值为 109.47 万元，储罐账面净值为 1,665.47 万元。虽然，公司在土地使用期限届满后申请使用权续期得到批准的可能性较大，并且该宗地上的构筑物拆除不会对企业的整体生产和管理产生较大影响，但依然存在因土地规划等原因导致资产处置损失的风险。

十六、实际控制人控制风险

公司控股股东为宁波定鸿，其在发行前持有公司 73.6167%；公司实际控制人为陶春风，处于绝对控股地位；本次发行结束后，陶春风仍然继续处于绝对控

股地位。鉴于公司存在的股份集中状况，公司实际控制人或将通过其于公司的绝对控股地位对公司施加较大的影响。虽然公司已通过制定并实施“三会”议事规则和完善法人治理结构，若实际控制人陶春风利用其在公司的股权优势及控制权优势对公司的经营决策、人事、财务等进行不当控制，可能损害公司和其他少数权益股东利益，存在因股权集中及实际控制人不当控制带来的控制风险。

十七、前瞻性陈述可能不准确风险

本招股说明书中的前瞻性陈述涉及公司未来发展规划、业务发展目标、技术开发、盈利能力等方面的预期或相关讨论，尽管该等预期或讨论所依据的假设是审慎、合理的，但仍提醒投资者注意这些预期或讨论涉及的风险和不确定性，本招股说明书中的任何前瞻性陈述，不应视为公司的承诺或声明。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	宁波长鸿高分子科技股份有限公司
英文名称	Ningbo Changhong Polymer Scientific & Technical Inc.
注册资本	41,284.3153 万元
法定代表人	陶春风
成立日期	2012 年 6 月 15 日
整体变更日期	2017 年 7 月 24 日
住所	浙江省宁波市北仑区戚家山港口路 108 号
邮政编码	315803
电话	0574-55222087
传真号码	0574-55009799
互联网地址	www.changhongpolymer.com
电子信箱	bh@krcc.cn

二、发行人设立及改制重组情况

(一) 设立方式

2017 年 6 月 23 日，长鸿有限股东会决议将公司整体变更为股份公司，宁波定鸿、君盛峰石、张国强、陶春风、苗杏梅、杨乐钧、龚文革、长高投资、长鸿投资，共九名股东作为发起人，以其拥有的长鸿有限截至 2017 年 5 月 31 日经审计的净资产 54,482.518135 万元，折合为股份公司股本 41,284.3153 万股，剩余净资产 13,198.202835 万元计入宁波长鸿高分子科技股份有限公司（筹）的资本公积。整体变更设立股份公司前后，各发起人持股比例保持不变。

2017 年 7 月 10 日，立信中联出具“立信中联验字[2017]D-0035 号”《验资报告》，对股份公司注册资本到位情况进行了验证。2017 年 7 月 24 日，公司在宁波市市场监督管理局完成了变更登记并领取了《营业执照》，统一社会信用代

码为 91330206595387864P。

（二）发起人

公司共有 9 名发起人，设立时各发起人持股数额、持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	宁波定鸿	30,392.1496	73.6167%
2	君盛峰石	6,421.5765	15.5545%
3	张国强	1,400.0000	3.3911%
4	陶春风	1,000.0000	2.4222%
5	苗杏梅	1,000.0000	2.4222%
6	杨乐钧	385.2946	0.9333%
7	龚文革	385.2946	0.9333%
8	长高投资	215.0000	0.5208%
9	长鸿投资	85.0000	0.2059%
	合计	41,284.3153	100.00%

（三）公司改制设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

序号	主要发起人名称	持股比例	成立日期	执行事务合伙人	主要资产	主要业务
1	宁波定鸿	73.6167%	2017年3月31日	科元天成	持有的发行人股份	作为发行人实际控制人陶春风及其配偶成立的持股平台，主要业务系持有所投资企业的股权
2	君盛峰石	15.5545%	2017年2月7日	君盛投资管理有限公司	持有的发行人股份	从事股权投资、投资管理业务

（四）公司成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司系由长鸿有限整体变更而设立，承继了有限公司全部资产和负债及相关业务。发行人设立时的主要资产为生产经营所需的厂房、机器设备等固定资产及

土地使用权、专利技术等无形资产，应收账款、存货、货币资金等流动资产。公司主要资产的具体情况详见本招股说明书“第六节”之“五、发行人主要资产情况”。

发行人自成立以来一直致力于以 SBS、SEBS 为核心的热塑性弹性体的研发、生产和销售。发行人改制设立前后，拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变更。

（五）公司成立后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

公司整体变更设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生变化。具体内容详见本招股说明书“第五节”之“二、发行人设立及改制重组情况”之“（三）公司改制设立前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务”。

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

公司系由长鸿有限整体变更设立的股份公司，改制前后的业务流程未发生变化。

公司主要业务流程详见本招股说明书“第六节”之“四、公司主营业务情况”之“（一）公司主要产品用途以及主要工艺流程”及“第六节”之“四、公司主营业务情况”之“（二）公司主要业务模式”。

（七）公司成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人设立以来，在生产经营方面与主要发起人完全分开，不存在相互依赖的情形。

发行人自设立以来与主要发起人及其关联方的关联交易情况详见本招股说

明书“第七节 同业竞争与关联交易”。

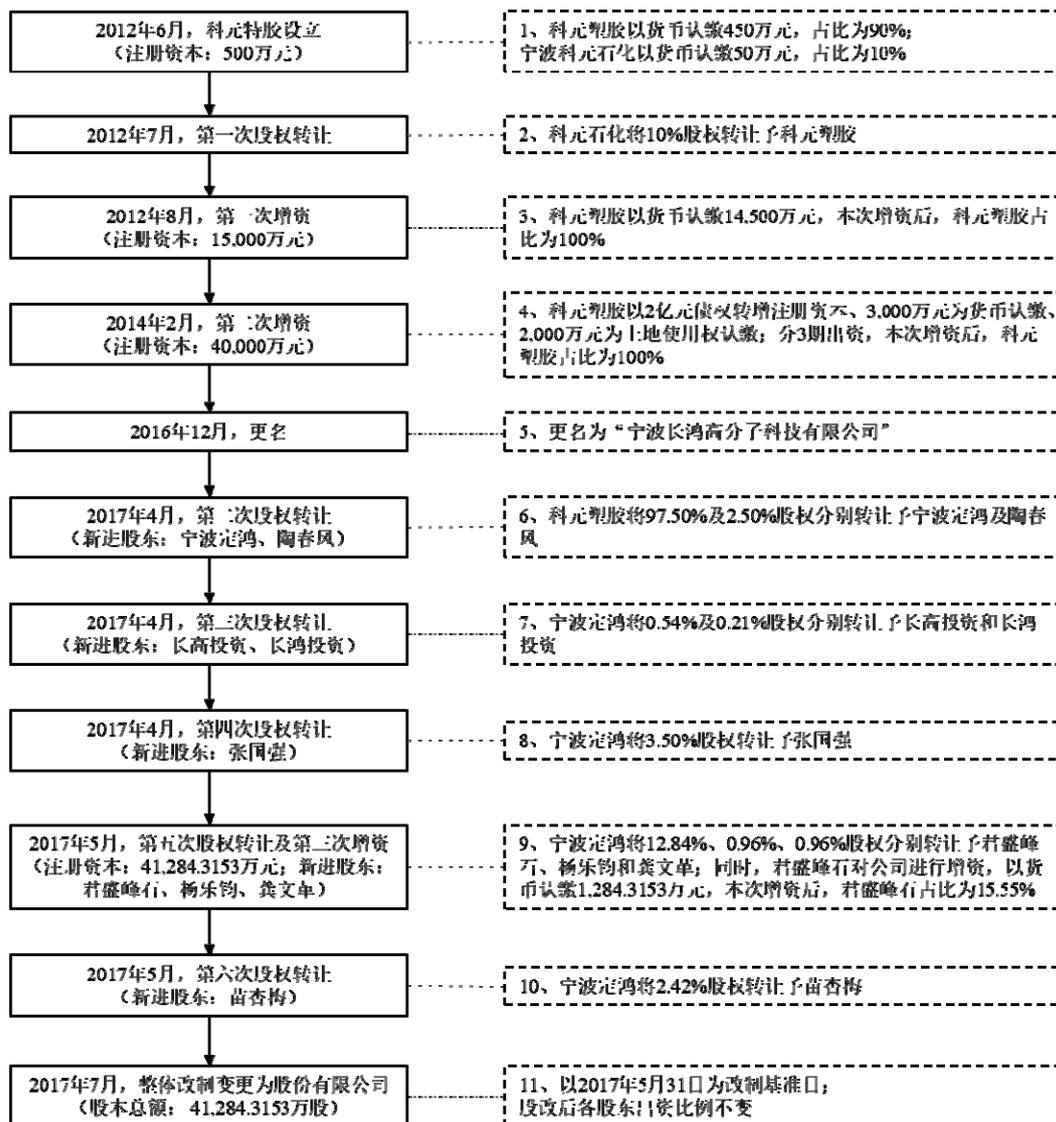
(八) 发起人出资资产的产权变更手续办理情况

公司系由长鸿有限整体变更设立，依法完全继承了长鸿有限的所有资产和负债，截至本招股说明书签署日，相关出资资产产权变更手续已全部办理完成。

三、发行人设立以来的股本形成及其变化和重大资产重组情况

(一) 发行人股本形成及变化图

发行人系长鸿有限整体变更设立，长鸿有限的前身为科元特胶，自科元特胶设立以来，公司历次股本变化情况如下：



（二）发行人股本形成、变化情况

1、2012年6月，科元特胶成立

科元特胶由科元塑胶和科元石化共同出资设立，注册资本为500万元人民币，其中科元塑胶认缴450万元，科元石化认缴50万元，各股东均以货币出资。2012年6月12日，宁波科信会计师事务所有限公司对各股东投入资本进行了验证，并出具“科信验报字[2012]088号”《验资报告》，截至2012年6月11日，宁波科元特种橡胶有限公司(筹)已收到全体股东缴纳的注册资本合计500万元，各股东均以货币出资，其中科元塑胶出资450万元，科元石化出资50万元。2012年6月14日，宁波经济技术开发区管理委员会出具编号为“宁开政项[2012]87号”文件，同意外商独资企业科元石化、科元塑胶境内再投资成立科元特胶。2012年6月15日，科元特胶完成了在宁波市工商行政管理局的设立登记。

科元特胶设立时，其股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	科元塑胶	450.00	90.00%
2	科元石化	50.00	10.00%
	合计	500.00	100.00%

2、2012年7月，科元特胶第一次股权转让

2012年7月20日，科元特胶股东会作出决议，同意科元石化持有的科元特胶10%的股权以人民币50万元的价格转让予科元塑胶。双方签署《股权转让协议》。

2012年7月24日，科元特胶就本次股权转让事项在宁波市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，科元特胶的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	科元塑胶	500.00	100.00%
	合计	500.00	100.00%

3、2012年8月，科元特胶第一次增资，注册资本增至1.5亿元

2012年8月22日，科元塑胶作出股东决定，同意科元特胶增加注册资本人民币1.45亿元，增资部分全部由科元塑胶以货币资金认缴，增资后公司注册资本为人民币1.5亿元。2012年8月24日，宁波科信会计师事务所有限公司对本次增资进行了验资，并出具“科信验报字[2012]135号”《验资报告》，截至2012年8月23日止，科元特胶已收到科元塑胶缴纳的新增注册资本合计14,500万元，全部以货币出资。

2012年8月24日，科元特胶就本次增资事项在宁波市工商行政管理局办理了工商变更登记。

本次增资完成后，科元特胶的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	科元塑胶	15,000.00	100.00%
	合计	15,000.00	100.00%

4、2014年2月，科元特胶第二次增资，注册资本增至4亿元

2014年2月15日，科元塑胶作出股东决定，同意科元塑胶向科元特胶增加注册资本人民币25,000万元，增资部分中人民币20,000万元为债权转增注册资本方式认缴，其余部分人民币5,000万元以货币资金认缴，其中3,000万元于工商变更前缴纳，剩余2,000万元于工商变更登记后两年内缴清。

科元塑胶本次增资2.5亿元分三期进行实缴的具体情况如下：

（1）2014年2月，科元塑胶以债转股及货币实缴第1期出资

2014年2月20日，银信（宁波）资产评估有限公司出具“银信评报字（2014）甬第047号”《评估报告》，截至评估基准日2014年1月31日，科元塑胶对科元特胶的应收账款及其他应收款余额评估值合计为202,661,221.77元。上述债权主要包括采购丁苯橡胶联合生产装置、研发设备形成的其他应付款余额及采购原材料形成的应付账款余额，具体形成过程如下：

① 采购设备

2012年9月，科元特胶与科元塑胶签署《设备采购合同》，科元塑胶将溶液丁苯橡胶联合生产装置转让予科元特胶，转让价格为427,420,495.67元。2012年9月15日，宁波联众资产评估有限公司对该转让标的，即溶液丁苯橡胶联合装置进行评估，并出具“联众评报字（2012）第2046号”《资产转让评估报告书》，评估基准日为2012年8月31日，评估值为428,307,375.51元。2017年4月，公司聘请中联评估对该转让标的进行追溯评估并出具“中联评报字[2017]D-0004号”《资产评估报告书》，评估基准日为2012年8月31日，评估值为438,806,800元。

2013年12月，科元特胶与科元塑胶签署《研发设备转让协议》，科元塑胶将部分设备转让予科元特胶，转让价款为9,225,103.89元。

发行人向科元塑胶采购上述设备，截至2014年1月31日，累计采购金额为510,910,451.57元，向科元塑胶支付设备款项共计392,366,949.46元，其他应付款余额为118,543,502.11元。

②购买原材料

公司自2012年6月起向科元塑胶采购苯乙烯等原材料及能源，截至2014年1月31日，累计采购金额为623,378,892.23元，向科元塑胶支付商品款项共计539,261,172.67元，应付账款余额为84,117,719.66元。

上述两项债务合计金额为人民币202,661,221.77元。

2014年2月22日，科元特胶与科元塑胶签署《债转股协议》，科元塑胶同意将“应收账款及其他应收款余额202,661,221.77元中200,000,000元，等额转换为科元特胶股权。”

2014年2月25日，宁波科信会计师事务所有限公司出具“科信报字[2014]019号”《验资报告》确认，截至2014年2月24日，科元特胶收到股东科元塑胶缴纳的新增注册资本（实收资本）第1期出资人民币23,000万元，其中货币资金实缴3,000万元，债权转增注册资本20,000万元。

本次增资第1期实缴完成后，科元特胶的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	累计实收资本占注 册资本总额比例
1	科元塑胶	40,000.00	38,000.00	95.00%
	合计	40,000.00	38,000.00	95.00%

2014年2月26日，科元特胶就本次增资事项在宁波市工商行政管理局办理了工商变更登记。

(2) 2016年8月至9月，科元塑胶以土地使用权实缴第2期出资

2016年8月，科元塑胶作出股东决定，同意将科元特胶原未实缴的货币出资2,000万元的出资方式变更为以其拥有的四宗土地使用权认缴，土地价值以评估值为准，超过部分计入公司资本公积。

2016年8月5日，科元塑胶委托中联评估出具“中联评报字(2016)D-0006号”《评估报告书》，对拟用于出资的《国有土地使用权证》编号为“仑国有(2013)第19358号、仑国有(2013)第19360号、仑国有(2013)第19359号及仑国有(2012)第11900号”的四宗土地进行了评估，确定该四宗土地的评估值分别为2,196.50万元、35.80万元、1.20万元及469.70万元。

2016年9月29日，科元塑胶将其用于出资的《国有土地使用证》编号为“仑国有(2013)第19358号”^①土地使用权变更至公司名下，科元塑胶本次以土地使用权按评估价值出资2,196.50万元，其中1,625.11万元作为注册资本，其余571.39万元作为资本公积。2016年9月30日，立信中联出具“立信中联验字(2016)D-0079号”《验资报告》，对本次增资进行了审验。

本次增资第2期实缴完成后，科元特胶的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	累计实收资本占注 册资本总额比例
1	科元塑胶	40,000.00	39,625.11	99.06%
	合计	40,000.00	39,625.11	99.06%

(3) 2017年1月，科元塑胶以土地使用权实缴第3期出资

2017年1月19日，长鸿有限的股东科元塑胶将其用于出资的《国有土地使

^① 该土地于2017年更换为“浙(2017)北仑区不动产权第0032734号”不动产权证。

用证》编号为“仑国有（2013）第 19360 号、仑国有（2013）第 19359 号及仑国有（2012）第 11900 号”^①土地使用权变更至公司名下，以该等土地使用权的评估价值出资 506.70 万元，其中 374.89 万元作为注册资本，其余 131.81 万元作为资本公积。2017 年 1 月 20 日，立信中联出具“立信中联验字（2017）D-0007 号”《验资报告》，对本次增资进行了审验。

本次增资第 3 期出资完成后，科元特胶的股权结构如下：

序号	股东名称	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	累计实收资本占注 册资本总额比例
1	科元塑胶	40,000.00	40,000.00	100%
	合计	40,000.00	40,000.00	100%

5、2016 年 12 月，科元特胶名称变更

2016 年 11 月 21 日，科元塑胶作出股东决定，将科元特胶名称由“宁波科元特种橡胶有限公司”变更为“宁波长鸿高分子科技有限公司”。2016 年 12 月 15 日，公司在宁波市北仑区市场监督管理局完成变更登记并领取《营业执照》。

6、2017 年 4 月，长鸿有限第二次股权转让

2017 年 4 月 17 日，科元塑胶作出股东决定，同意科元塑胶将其持有的长鸿有限 97.50% 的股权以人民币 43,421.90 万元的价格转让予宁波定鸿，同意科元塑胶将其持有的长鸿有限 2.50% 的股权以人民币 1,113.38 万元的价格转让予陶春风。本次股权转让价格以长鸿有限 2016 年 12 月 31 日净资产 445,352,866.51 元作为定价依据。科元塑胶与宁波定鸿、陶春风分别签署了《股权转让协议》。

2017 年 4 月 24 日，长鸿有限就本次股权转让行为在宁波市北仑区市场监督管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，长鸿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	宁波定鸿	39,000.00	97.50%

^① 该 3 块土地于 2017 年更换为“浙（2017）北仑区不动产权第 0031510 号、浙（2017）北仑区不动产权第 0031507 号及浙（2017）北仑区不动产权第 0032733 号”不动产证。

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
2	陶春风	1,000.00	2.50%
	合计	40,000.00	100.00%

7、2017年4月，长鸿有限第三次股权转让

2017年4月27日，长鸿有限股东会作出决议，同意股东宁波定鸿将其持有的长鸿有限0.5375%股权及0.2125%股权分别以人民币645万元及人民币255万元的价格转让予长高投资及长鸿投资，股东陶春风同意放弃优先受让权。宁波定鸿与长高投资、长鸿投资分别签署了《股权转让协议》。

2017年5月8日，长鸿有限就本次股权转让在宁波市北仑区市场监督管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，长鸿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	宁波定鸿	38,700.00	96.7500%
2	陶春风	1,000.00	2.5000%
3	长高投资	215.00	0.5375%
4	长鸿投资	85.00	0.2215%
	合计	40,000.00	100.0000%

8、2017年4月，长鸿有限第四次股权转让

2017年4月28日，长鸿有限股东会作出决议，同意股东宁波定鸿将其持有的长鸿有限3.50%的股权以人民币7,000万元的价格转让予张国强。股东陶春风、长高投资及长鸿投资同意放弃优先受让权。张国强与宁波定鸿、陶春风签署了关于长鸿有限之《投资协议》。

2017年5月11日，长鸿有限就本次股权转让在宁波市北仑区市场监督管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，长鸿有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	定鸿股权	37,300.00	93.2500%
2	张国强	1,400.00	3.5000%
3	陶春风	1,000.00	2.5000%
4	长高投资	215.00	0.5375%
5	长鸿投资	85.00	0.2125%
	合计	40,000.00	100.0000%

9、2017年5月，长鸿有限第五次股权转让及第三次增资

2017年5月2日，长鸿有限股东会作出决议，同意股东宁波定鸿将所持有的长鸿有限12.8432%股权以人民币4亿元转让予君盛峰石；同意宁波定鸿将持有的长鸿有限0.9632%股权以人民币3,000万元的价格转让予杨乐钧；同意宁波定鸿将持有的长鸿有限0.9632%股权以人民币3,000万元的价格转让予龚文革。股东张国强、陶春风、长高投资及长鸿投资同意放弃优先受让权。同日，长鸿有限股东会成立新股东会并作出决议，同意增加注册资本人民币1,284.3153万元，增加注册资本部分由君盛峰石以人民币1亿元货币资金认缴，其中1,284.3153万元作为注册资本，其余8,715.6847万元作为资本公积。君盛峰石、杨乐钧、龚文革与宁波定鸿、陶春风分别签署了关于长鸿有限之《投资协议》。

2017年5月8日，立信中联对本次增资进行验资并出具“立信中联验资[2017]D-0028号”《验资报告》，截至2017年5月5日，长鸿有限已收到君盛峰石缴纳的新增注册资本合计1,284.3153万元，全部以货币出资。

2017年5月18日，长鸿有限就本次股权转让及增资在宁波市北仑区市场监督管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让及增资完成后，长鸿有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	宁波定鸿	31,392.1496	76.0389%
2	君盛峰石	6,421.5765	15.5545%
3	张国强	1,400.0000	3.3911%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
4	陶春风	1,000.0000	2.4222%
5	杨乐钧	385.2946	0.9333%
6	龚文革	385.2946	0.9333%
7	长高投资	215.0000	0.5208%
8	长鸿投资	85.0000	0.2059%
	合计	41,284.3153	100.0000%

10、2017年5月，长鸿有限第六次股权转让

2017年5月19日，长鸿有限股东会作出决议，同意股东宁波定鸿将其持有的长鸿有限2.4222%股权以人民币7,786.2498万元的价格转让予苗杏梅。股东君盛峰石、张国强、陶春风、杨乐钧、龚文革、长高投资及长鸿投资同意放弃优先受让权。双方签署了《股权转让协议》。

2017年5月26日，长鸿有限就本次股权转让行为在宁波市北仑区市场监督管理局办理了工商变更登记。

本次股权转让完成后，长鸿有限股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	宁波定鸿	30,392.1496	73.6167%
2	君盛峰石	6,421.5765	15.5545%
3	张国强	1,400.0000	3.3911%
4	陶春风	1,000.0000	2.4222%
5	苗杏梅	1,000.0000	2.4222%
6	杨乐钧	385.2946	0.9333%
7	龚文革	385.2946	0.9333%
8	长高投资	215.0000	0.5208%
9	长鸿投资	85.0000	0.2059%
	合计	41,284.3153	100.0000%

11、2017年7月，长鸿有限整体变更为股份公司

2017年6月23日，长鸿有限召开股东会，决议同意长鸿有限由有限责任公司整体变更为“宁波长鸿高分子科技股份有限公司”，以截至2017年5月31日经审计净资产为544,825,181.35元，按照1.3197:1的比例折合成股份公司股本412,843,153股，每股1元，其余净资产131,982,028.35元计入资本公积。

根据立信中联2017年6月23日出具的“立信中联审字[2017]D-0419号”《审计报告》，截至2017年5月31日，长鸿有限的资产总额为681,494,170.85元，负债总额为136,668,989.50元，净资产总额为544,825,181.35元。

根据中联评估2017年6月23日出具的“中联评报字[2017]D-0007号”《资产评估报告》，截至2017年5月31日，长鸿有限经评估的资产总计为78,526.46万元，负债总计为13,666.90万元，净资产为64,859.56万元。

2017年7月10日，立信中联出具“立信中联验字[2017]D-0035号”《验资报告》，对股份公司注册资本到位情况进行了验证。

2017年7月24日，公司在宁波市市场监督管理局完成了变更登记并领取了《营业执照》。

本次整体变更后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例
1	宁波定鸿	30,392.1496	73.6167%
2	君盛峰石	6,421.5765	15.5545%
3	张国强	1,400.0000	3.3911%
4	陶春风	1,000.0000	2.4222%
5	苗杏梅	1,000.0000	2.4222%
6	杨乐钧	385.2946	0.9333%
7	龚文革	385.2946	0.9333%
8	长高投资	215.0000	0.5208%
9	长鸿投资	85.0000	0.2059%
	合计	41,284.3153	100.0000%

（三）发行人重大资产重组情况

根据《<首次公开发行股票并上市管理办法>第十二条发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化的适用意见——证券期货法律适用意见第 3 号》、《上市公司重大资产重组管理办法》等规定，结合发行人的经审计的净资产情况，对“重大资产变化及收购兼并”界定为达到下列标准之一的，构成重大资产重组：

（1）购买、出售的资产总额占发行人/长鸿有限最近一个会计年度经审计的财务会计报告期末资产总额的比例达到 50%以上；（2）购买、出售的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占发行人/长鸿有限同期经审计的财务会计报告营业收入的比例达到 50%以上；（3）购买、出售的资产净额占发行人/长鸿有限最近一个会计年度经审计的财务会计报告期末净资产额的比例达到 50%以上且超过 5,000 万元以上，或者虽未达到上述标准但对发行人生产经营具有重大影响的资产变化及收购兼并。发行人自 2012 年 6 月设立以来，发生过的重大资产重组情况如下：

1、增资扩股

公司历次增资扩股情况详见本招股说明书“第五节”之“三、发行人设立以来的股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）发行人股本形成、变化情况”。

2、重大资产购买—溶液丁苯橡胶联合生产装置

为了消除同业竞争及满足生产经营所需资产完整性需求，公司于 2012 年 9 月向科元塑胶购买与热塑性弹性体研发、生产与销售的相关经营性资产，即溶液丁苯橡胶联合生产装置。具体情况详见本招股说明书“第五节”之“三、发行人设立以来的股本形成及其变化和重大资产重组情况”之“（二）、4、（1）、①采购设备”部分。

（1）履行的法定程序

2012 年 8 月 1 日，科元集团有限公司（香港）作出股东决定，同意科元塑胶转让其所有的溶液丁苯橡胶联合生产装置转让予科元特胶，转让价格为 427,420,495.67 元。2012 年 8 月 2 日，公司股东决定向科元塑胶购买与热塑性弹

性体研发、生产、销售相关的经营性资产，即溶液丁苯橡胶联合生产装置，转让价格为该项资产在科元塑胶的账面净值 427,420,495.67 元。2012 年 9 月 15 日，宁波联众资产评估有限公司对该转让标的，即溶液丁苯橡胶联合装置进行评估，并出具“联众评报字（2012）第 2046 号”《资产转让评估报告书》，评估基准日为 2012 年 8 月 31 日，评估值为 428,307,375.51 元。2012 年 9 月，科元特胶与科元塑胶签署《设备采购合同》。2017 年 4 月，中联评估对该转让标的，即溶液丁苯橡胶联合装置进行追溯评估，并出具“中联评报字[2017]D-0004 号”《资产评估报告书》，评估基准日为 2012 年 8 月 31 日，评估值为 438,806,800 元。

（2）发行人收购溶液丁苯橡胶联合生产装置的原因

本次资产收购前，科元特胶刚设立，通过受让与热塑性弹性体研发、生产与销售相关的经营性资产，即溶液丁苯橡胶联合生产装置，迅速扩大发行人生产规模，增强了发行人营运能力，完善了发行人的业务体系。

（3）对发行人管理层和实际控制人的影响

本次资产收购前后，发行人的实际控制人、董事及高级管理人员均未发生变化，因此，本次资产收购对发行人的管理层及实际控制人未产生重大影响。

（4）对公司业务和经营业绩产生的影响

通过收购与热塑性弹性体研发、生产及销售相关的经营性资产，即溶液丁苯橡胶联合生产装置，发行人完善了业务体系，扩大了生产规模，增强了营运能力，提升了公司业绩，同时，进一步增强了发行人的独立性，未对发行人业务及经营业绩产生不利影响，发行人主营业务未发生变更。

四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性

（一）发行人历次验资情况

序号	验资日期	验资事项	验资机构	是否具有 证券从业 资格	验资报告文号
1	2012 年 6 月 12 日	宁波科元特种橡胶有限公司设立	宁波科信会计师事务所有限公司	否	科信验报字[2012]088 号

序号	验资日期	验资事项	验资机构	是否具有 证券从业 资格	验资报告文号
2	2012年8月24日	第一次增资：500万元增至15,000万元	宁波科信会计师事务所有限公司	否	科信验报字[2012]135号
3	2014年2月25日	第二次增资：15,000万元增至40,000万元；第1期出资：实收资本15,000万元增至38,000万元	宁波科信会计师事务所有限公司	否	科信验报字[2014]019号
4	2016年9月30日	第二次增资第2期出资：实收资本38,000万元增至39,625.11万元	立信中联	是	立信中联验字(2016)D-0079号
5	2017年1月20日	第二次增资第3期出资：实收资本39,625.11万元增至40,000万元	立信中联	是	立信中联验字(2017)D-0007号
6	2017年5月8日	第三次增资：40,000万元增至41,284.3153万元	立信中联	是	立信中联验字(2017)D-0028号
7	2017年7月10日	整体变更设立股份公司	立信中联	是	立信中联验字[2017]D-0035号
8	2019年2月18日	复核验资：设立、第一次增资、第二次增资	立信中联	是	立信中联验字[2019]D-0012号

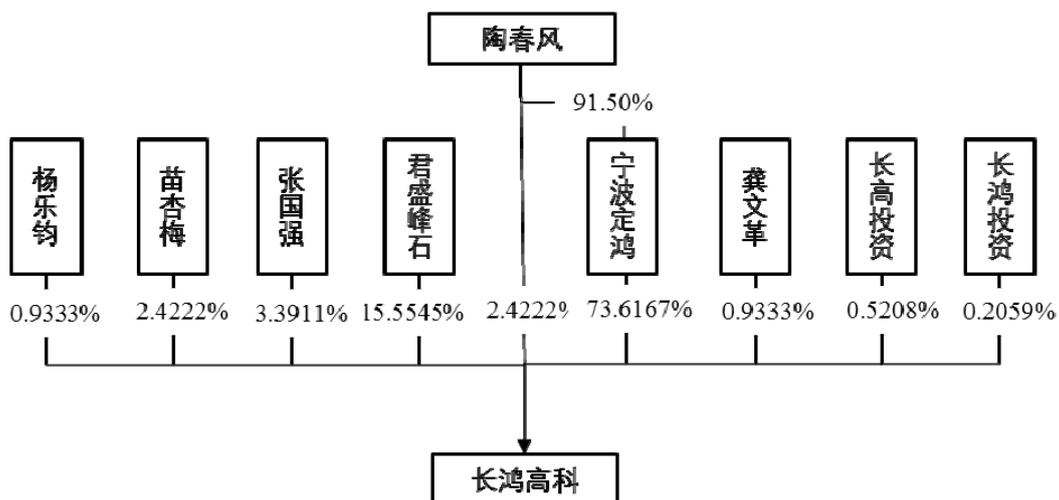
(二) 发行人设立时发起人投入资产的计量属性

2017年7月，宁波定鸿、君盛峰石、张国强、陶春风、苗杏梅、杨乐钧、龚文革、长高投资、长鸿投资，共9名股东作为发起人，以发起方式设立股份公司。发行人整体变更为股份公司时以经审计截至2017年5月31日的账面净资产作为投入资产的计量价值，未对投入资产进行评估调账。

五、发行人组织结构

(一) 发行人股权结构图

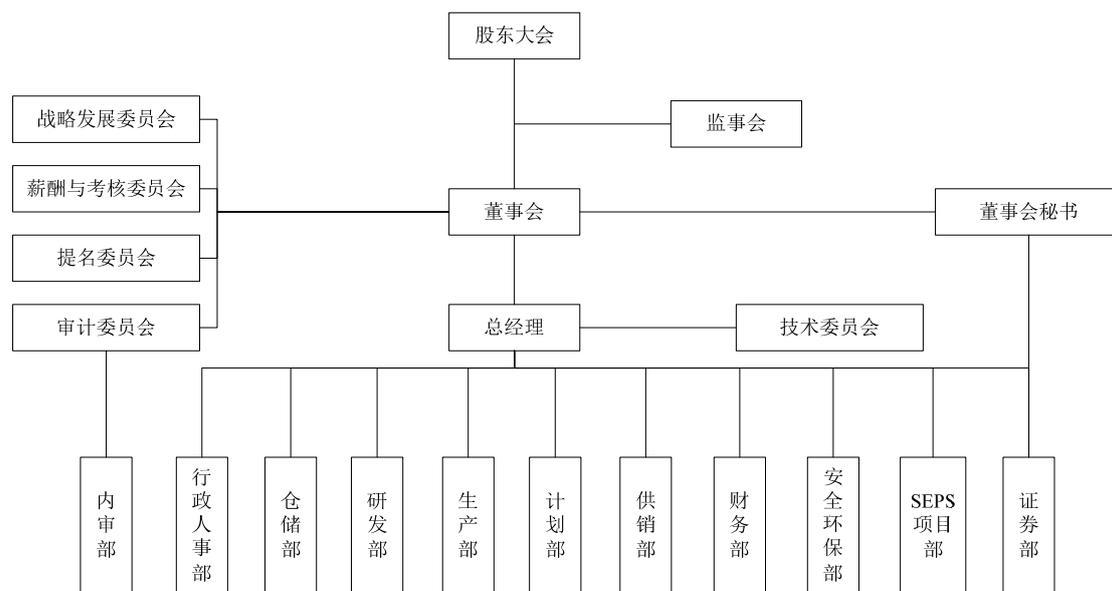
截至本招股说明书签署日，长鸿高科股权控制关系如下：



(二) 发行人内部机构设置

1、公司组织结构图

截至本招股说明书签署日，公司组织结构图如下：



2、公司各部门职能

截至本招股说明书签署日，公司主要职能部门及其职责如下：

部门	主要职能
内审部	<ol style="list-style-type: none"> 1、对本公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估。 2、对本公司各内部机构、控股子公司以及具有重大影响的参股公司的会计资料及其他有关经济资料，以及所反映的财务收支及有关的经济活动的合法性、合规性、真实性和完整性进行审计，包括但不限于财务报告、业绩快报、自愿披露的预测性财务信息等。 3、协助建立健全反舞弊机制，确定反舞弊的重点领域、关键环节和主要内容，并在内部审计过程中合理关注和检查可能存在的舞弊行为。 4、至少每季度向审计委员会报告一次，内容包括但不限于内部审计计划的执行情况以及内部审计工作中发现的问题。
行政人事部	<ol style="list-style-type: none"> 1、负责员工招聘工作。 2、负责劳动关系管理。 3、负责薪资福利管理。 4、负责员工考勤管理。 5、负责员工考核及晋升管理。 6、负责员工培训管理。 7、负责员工离职、岗位调动管理。 8、负责公司工商变更等事项。 9、负责公司公章及合同专用章的使用管理。 10、负责公司办公用品的使用管理。 11、负责公司档案管理工作。 12、公司合同管理。
仓储部	<ol style="list-style-type: none"> 1、负责编制各项仓库管理制度，经总经理批准后执行。 2、监督检查各项制度的执行情况，督促部门员工加强对仓库的管理。 3、按照公司产品的物理性质合理设计摆放区域。 4、督促监督仓管员认真做好货物出入、验收程序和手续。 5、督导仓库员建立产品进出台账，做好账目管理工作。 6、定期盘库，定期向财务部等相关部门提交库存盘点数据。 7、每月提供准确的物资库存量数据、库存日报表、发货明细表等。 8、组织人员对仓库环境进行日常清理和维护。 9、保持货物的安全放置，做好防火、防盗、防爆工作。 10、协调本部门各项工作，做好人员调配。 11、组织部门员工的培训考核工作，不断提高本部门的工作能力。
研发部	<ol style="list-style-type: none"> 1、负责制定产品的年度研发计划。 2、根据产品研发计划及客户需求，组织实施新产品试制及老产品改进。 3、负责企业新产品及新技术专利的编写。 4、根据企业经营目标完成企业产品认证工作。 5、负责公司知识产权类（高新技术企业、工程中心等）技术文件的编写。

部门	主要职能
	<p>6、负责仪器、设备的日常管理、设备台账的建立与管理、设备档案的完整归档。</p> <p>7、原（辅）材料检验管理、产品的检验管理。</p>
生产部	<p>1、负责生产运行正常及生产目标达成。</p> <p>2、负责生产工艺操作指导书（规程）的制定与落实工作。</p> <p>3、负责生产的产品质量符合要求。</p> <p>4、负责班组的人员管理及能力提升工作。</p> <p>5、负责本部门安环管理工作并落实各项安全措施。</p>
计划部	<p>1、根据全年预算和市场需求组织制订销售计划、采购计划、生产计划，均衡安排生产。</p> <p>2、监督生产情况，及时发现并汇报生产过程中出现的问题。分析可能影响生产计划完成的主要原因，并提出解决措施。</p> <p>3、审核生产计划的调整和变更。</p> <p>4、跟进主要原辅料的进货、使用、库存量及能耗消耗等情况，确保生产物资平衡。负责监督成品的出入库管理，对产品滞留现象提出意见。</p> <p>5、负责生产统计报表编制，确保数据真实性和准确性，并依据统计数据撰写分析报告，组织召开每月公司经营生产活动分析会。</p> <p>6、负责技术改造和工程建设项目，负责组织对工程设备物资的采购。</p> <p>7、负责“生产设备类”固定资产的日常管理工作。</p>
供销部	<p>1、制定物资采购相关制度和流程，确保各项工作规范化。</p> <p>2、负责国内外原料信息（产品指标、价格、汇率）等信息收集汇总及实时跟踪。</p> <p>3、做好采购的预测工作，根据资金运作情况，合理进行采购。</p> <p>4、负责进出物流调度，统筹物流计划管理。</p> <p>5、开拓新的物流渠道，控制物流成本，定期对物流公司进行考核；负责零星物资的采购，建立健全采购台账，有效控制采购成本。</p> <p>6、负责原料、零星物资供应商的开发，合格供应商的定期评定。</p> <p>7、履行制定营销方针、市场策略、营销政策、销售计划，负责客户投诉处理，客户满意度的调查分析，对业务人员的培训、指导、考核，负责销售货款的回收管理。</p> <p>8、岗位分为部门经理、业务主管、业务经理、计划采购员、内勤；内设橡胶销售一组、橡胶销售二组、道路改性组、外贸出口销售组，一个业务主管负责一个组。</p> <p>（1）一组侧重SBS4412、SBS1302等鞋材领域的客户开发</p> <p>（2）二组侧重SEBS 和SBS1401客户的开发</p> <p>（3）道路改性组侧重SBS1301、SBS1302的道路沥青改性的客户开发</p> <p>（4）外贸出口组侧重国外市场的全牌号开发。</p>
财务部	<p>1、建立健全经济核算制度，组织协调会计日常核算工作。</p> <p>2、利用会计资料进行经济活动分析，负责公司资金管理与调配，合理安排筹融资计划与付款计划。</p> <p>3、负责成本核算、负责公司纳税管理与筹划等。</p> <p>4、负责审核销售、费用、成本等数据，最大限度的减少资源、能源的浪费。</p>

部门	主要职能
	5、负责公司资产管理，定期组织资产盘点。 6、负责公司工资的核算及发放。
安全 环保部	1、贯彻执行国家安全生产和职业卫生的方针、法律、法规、政策和制度，在公司领导下负责安全技术和管理工作。 2、建立健全安全管理网络，完善安全管理构架，指导基层安全工作，加强安全基础建设，定期召开安全专业人员会议。 3、组织制定、修订公司安全生产监督管理制度和安全技术规程，编制安全技术措施计划，并监督检查执行情况。 4、组织应急预案制订、演练及应急处置工作；负责各类事故汇总、统计上报工作；主管火灾、爆炸、人身伤亡、环境污染、放射事故的调查处理。 5、深入现场监督检查各项安全规章制度执行情况，纠正各类违章。协调解决有关安全生产的重大问题，遇有危及安全生产的紧急情况有权责令停止作业，并立即报告有关领导。 6、组织开展各种安全宣传教育活动，负责对新进公司员工（包括实习生）的一级安全教育，并将培训教育情况进行记录。 7、组织开展重大风险识别、评价工作，定期组织开展安全大检查，协助和督促有关部门对查出的隐患制定控制措施，检查监督隐患整改工作的完成情况。 8、负责对外来施工人员的安全培训，并在工程项目开工前与承包商签订安全协议。 9、负责审批一级动火等危险作业。并根据作业评价表的内容对现场作业进行监督检查，确保安全措施到位。 10、推进安全标准化管理工作，运行并持续改善职业健康安全管理体系。 11、经常进行防火宣传和培训工作，定期组织有关人员进行防火检查和安全演习。 12、组织制定公司年度安全工作计划，安全技术改造计划，安全投入资金的预算工作。 13、落实公司重大危险源的安全管理措施。 14、参加新建、扩建、改建及大修、技措工程的“三同时”监督，负责组织建设工程项目的安全、卫生（预）评价工作，使其符合职业安全卫生技术要求。 15、按照国家有关规定，组织各单位对有毒有害作业场所职工的特种防护用品提出配备计划。 16、负责安全工作考核评比，对在安全生产中有突出贡献者或事故责任者，提出奖惩意见。会同有关部门认真开展安全生产竞赛活动，总结交流安全生产先进经验；开展安全技术研究，推广安全生产科研成果、先进技术及现代安全管理办法。 17、检查督促有关部门搞好安技装备的维护保养、管理工作。 18、负责安全保障资金的管理，提出安全保障资金的使用计划，对计划的实施进行检查监督。
SEPS 项目部	1、严格贯彻执行国家、省、市有关工程建设管理的法律法规和方针政策，遵循基本建设程序，依法进行项目建设管理工作。 2、负责参与公司的项目建设计划的编制工作。 3、负责项目的立项、报批等各项手续的办理。

部门	主要职能
	4、负责项目的规划设计、方案设计、施工图设计等管理工作。 5、负责项目的设计、监理、施工单位、设备材料采购的招投标等工作。 6、负责项目的质量控制、进度控制、成本控制等工作。 7、负责项目的现场管理、安全施工等工作。 8、负责项目的工序验收、竣工验收等工作。 9、负责编制每月的工程款支付计划。 10、负责项目建设中各种档案资料的收集、整理及归档等工作。 11、负责制定、完善项目管理制度。 12、完成公司领导交办的其他工作。
证券部	1、负责市场信息收集。 2、负责公司信息披露。 3、负责与政府部门的沟通。 4、负责股东大会、董事会、监事会的筹备。 5、负责募集资金投入项目的跟踪。 6、负责公司股票分红派息等相关事宜。

六、发行人控股、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人无控股、参股公司。

七、发起人、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况

（一）发起人基本情况

2017年7月，公司由长鸿有限整体变更为股份公司，发起人为9名股东，包括宁波定鸿、君盛峰石、长高投资、长鸿投资系非自然人股东，张国强、陶春风、苗杏梅、杨乐钧、龚文革系自然人股东，具体情况如下：

1、宁波定鸿

公司名称	宁波定鸿股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017年3月31日
机构代码	91330205MA28YL22XT
出资总额	3,000万元
住所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号26幢209-2室

主营业务	股权投资及其相关咨询服务	
执行事务合伙人	科元天成	
合伙人及其所持合伙份额的比例		
合伙人名称/姓名	所持合伙份额比例	
陶春风	91.50%	
钱萍	5.00%	
科元天成	3.50%	
财务信息		
项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产（万元）	32,693.81	32,695.05
净资产（万元）	3,177.70	3,177.76
净利润（万元）	-0.64	-0.24
2019年上半年度财务数据未经审计，2018年度财务数据为经审计数据		

2、君盛峰石

公司名称	深圳君盛峰石股权投资基金合伙企业（有限合伙）	
成立日期	2017年2月7日	
机构代码	91440300MA5EC6XN94	
注册资本	300,100 万元	
住所	深圳市龙华新区民治街道玉龙路西侧圣莫丽斯花园 B17 栋 03A	
主营业务	股权投资、投资管理；受托资产管理	
执行事务合伙人	君盛投资管理有限公司	
合伙人及其所持合伙份额的比例		
合伙人名称/姓名	所持合伙份额比例	
天安人寿保险股份有限公司	99.967%	
君盛投资管理有限公司	0.033%	
财务信息		
项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产（万元）	87,015.36	86,001.45

净资产（万元）	87,015.36	86,001.45
净利润（万元）	830.91	-259.84
以上财务数据未经审计		

截至本招股说明书签署日，君盛峰石执行事务合伙人君盛投资管理有限公司的股东及持股比例如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	廖梓君	5,100.00	47.36%
2	深圳市君盛众合投资企业（有限合伙）	3,900.00	36.21%
3	刘丰志	769.23	7.14%
4	深圳市必图新材料科技有限公司	500.00	4.64%
5	张园	400.00	3.71%
6	吴懋	100.00	0.93%
合计		10,769.23	100.00%

截至本招股说明书签署日，深圳市君盛众合投资企业（有限合伙）的股东及持股比例如下：

序号	合伙人名称/姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	廖梓君	普通合伙人	27.00	60.00%
2	常艳琴	有限合伙人	18.00	40.00%
合计			45.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，深圳市必图新材料科技有限公司的股东及持股比例如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	曾鹏	85.00	85.00%
2	张涛	15.00	15.00%
合计		100.00	100.00%

3、长高投资

公司名称	宁波长高投资管理合伙企业（有限合伙）	
成立日期	2017年4月21日	
机构代码	91330205MA29055B4M	
出资总额	645万元	
住所	浙江省宁波市江北区慈城镇慈湖人家267号2110室	
主营业务	持股平台，无实际业务	
执行事务合伙人	仲章明	
合伙人及其所持合伙份额的比例		
合伙人姓名	合伙人身份证号码	所持合伙份额比例
仲章明	33021119690105****	6.20%
王晓春	34242519770110****	7.75%
刘明亮	33021119550310****	7.75%
彭永强	44011219670817****	7.75%
王雨来	32032319821003****	7.75%
柯剑彪	33021119700729****	6.20%
黄振华	33050119830319****	6.67%
吴鹏天	33020619930429****	5.43%
马炯	33068319920909****	4.65%
郑璐怡	33020519800617****	6.20%
王皋羽	33020619730711****	4.65%
唐晓彤	33021119900726****	4.65%
徐建芬	33020619721204****	3.88%
毛银栋	33022419720105****	3.10%
蔡勇军	33108219831229****	3.10%
付灵燕	33092219790901****	4.34%
冯丙龙	37092119660408****	2.02%
乐琦挺	33020619851207****	1.55%
何俊杰	33021119741216****	1.55%

宋永胜	32072319811002****	1.55%
胡龙双	34082519720908****	1.55%
陶春茂	33062319630908****	1.09%
邱强	33021119580203****	0.62%
财务信息		
项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产（万元）	655.88	655.92
净资产（万元）	644.44	644.48
净利润（万元）	-0.04	0.01
以上财务数据未经审计		

4、长鸿投资

公司名称	宁波长鸿投资管理合伙企业（有限合伙）	
成立日期	2017年4月12日	
机构代码	91330206MA28YU6W53	
出资总额	255万元	
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区N0089	
主营业务	持股平台，无实际业务	
执行事务合伙人	蒋林波	
合伙人及其所持合伙份额的比例		
合伙人姓名	合伙人身份证号码	所持合伙份额比例
傅建立	33010419690305****	19.61%
张亭全	37292319871003****	15.69%
宋新亮	43060319760919****	15.69%
胡龙双	34082519720908****	13.73%
黄阔	45021119761230****	7.84%
余绍坤	36250119741229****	7.84%
刘兴	62280119850820****	7.84%
蒋林波	33262419910815****	7.84%

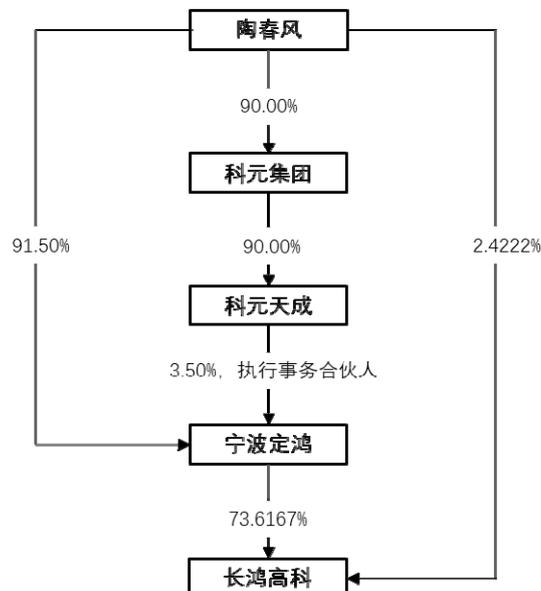
陈贤	43060319700222****	3.92%
财务信息		
项目	2019年6月30日/2019年1-6月	2018年12月31日/2018年度
总资产(万元)	266.4	266.5
净资产(万元)	254.52	254.61
净利润(万元)	-0.04	-0.04
以上财务数据未经审计		

5、五名自然人股东

序号	姓名	国籍	是否拥有永久境外居留权	身份证号码	住所
1	张国强	中国	否	33010619621122****	浙江省杭州市西湖区
2	陶春风	中国	否	44090219670616****	浙江省宁波市海曙区
3	苗杏梅	中国	否	33090119640326****	浙江省舟山市定海区
4	杨乐钧	中国	否	33010319670104****	北京市朝阳区
5	龚文革	中国	否	33092219660716****	上海市浦东新区

(二) 实际控制人基本情况

发行人控股股东为宁波定鸿。公司实际控制人为陶春风先生。公司实际控制人与宁波定鸿的股权及控制关系如下图所示：



陶春风先生，汉族，1967年出生，浙江嵊州人，专科学历。2001年1月至2004年5月，任职于大榭石化，担任常务副总经理；2004年6月至2008年9月，任职于舟山石化，担任总经理；2008年10月至今，任职于科元精化，历任总经理、执行董事、董事长；2012年6月至今，历任公司总经理、执行董事、董事长。

1、发行人与大榭石化、舟山石化不存在业务关联关系

大榭石化的前身为成立于2001年12月31日的利万石化，2004年7月被中海油气开发利用有限公司收购，后改名为“中海石油宁波大榭石化有限公司”。

陶春风自2001年1月至2004年5月任职于利万石化，担任常务副总经理，其于利万石化筹建初期加入，任职期间，利万石化的主营业务为沥青、化工轻油、溶剂油、工业燃料、润滑油和燃料油的生产、仓储服务。

舟山石化的前身为成立于2005年11月15日的和邦化学，2009年7月被中海石油炼化有限责任公司收购，后改名为“中海石油舟山石化有限公司”。陶春风从利万石化离职后自2004年6月至2008年9月任职于和邦化学，担任总经理。陶春风系和邦化学筹建初期进入公司，2008年3月和邦化学投入试生产，2008年9月，陶春风从和邦化学离职。陶春风在和邦化学任职期间，和邦化学的主营业务为苯、甲苯、二甲苯等芳烃制品及衍生物加工。

发行人设立至今的主营业务均为苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产和销售，与大榭石化和舟山石化属于完全不同的化工领域，对应的技术工艺、主要原辅材料以及产品及其应用领域完全不同。发行人与大榭石化、舟山石化业务无关联。

2、陶春风不存在违反竞业禁止规定的情形

陶春风分别于2004年5月和2008年9月从利万石化和和邦化学离职，而利万石化于2004年7月被中海油气开发利用有限公司收购，和邦化学于2009年7月被中海石油炼化有限责任公司收购，在该等企业被收购之前，均为民营企业，因此，陶春风未曾参与国有资产、集体资产改制。

陶春风在利万石化任职期间未持有任何企业的股权/股份，其在和邦化学任

职期间，参与创办了科元精化，除此之外，陶春风当时并未持有其他公司的股权/股份。科元精化设立于2007年4月26日，2009年11月投入试生产。科元精化设立时的股东为香港科元石化、香港拓展、香港威士，陶春风持有香港科元石化51%的股份，进而间接持有科元精化51%的股权。2008年9月，陶春风从和邦化学离职，2009年2月，陶春风开始担任科元精化董事。

陶春风在和邦化学任职期间持有科元精化的股权以及离职后担任科元精化的董事、高级管理人员并未违反竞业禁止义务，具体情况如下：

(1) 根据2005年2月陶春风与和邦化学签署的《合作合同》，陶春风被和邦化学聘任为总经理，主要负责和邦化学年产25万吨芳烃项目的前期筹备、工艺技术论证、工程建设、项目融资等管理工作，聘期至和邦化学该项目全部装置系统投运正常，产品合格、各项指标满足设计要求时截止。因此，根据该合作合同，陶春风被聘任为总经理主要系为了组织筹备和建设邦化学年产25万吨芳烃项目，仅是阶段性的工作，并不会在和邦化学正式投产后继续负责具体经营管理工作。在签署上述合作合同之前，双方已就陶春风离职事项进行了协商并达成一致意见，并就陶春风在离职之前的主要工作事项在《合作合同》中进行了约定。陶春风在2008年9月从和邦化学离职之前主要负责25万吨芳烃项目建设及后续部分系统调试工作，并未实际参与公司全面经营管理工作。和邦化学25万吨芳烃项目于2008年3月建成并投入试生产，后由于试车过程中发生环保事故，陶春风协助和邦化学处理该事故善后事宜，导致离职时间延至2008年9月。和邦化学25万吨芳烃项目建成投运时，科元精化尚处于筹建期，并未实际运营。因此，陶春风按照合作合同约定协助和邦化学筹建项目和创办科元精化期间，两个公司均未实际开展正式经营活动。

(2) 和邦化学和科元精化在原材料，加工工艺和产品路线完全不同，和邦化学使用的原材料为减压燃料油或沥青，科元精化使用的原材料为常压燃料油，两者对原料的品质要求不同，在加工工艺方面，和邦化学采用延迟焦化-加氢裂化-连续重整工艺，而科元精化采用催化裂解-乙苯苯乙烯-加氢精制等工艺路线；在产品方案方面，和邦化学以芳烃（二甲苯为主）和成品油（柴油）为主，科元精化以乙烯类产品（苯乙烯为主）和清洗剂为主，产品用途和市场完全不同。因

此，和邦化学和科元精化不存在实质竞争关系。基于上述事实，和邦化学和科元精化业务不属于同类业务，不存在业务竞争关系。陶春风在和邦化学任职期间筹建科元精化不存在违反《公司法》规定的竞业禁止义务的情形。

(3) 根据《劳动合同法》(2012年修正)第二十三条的规定，用人单位可以在劳动合同或者保密协议中与劳动者约定竞业限制条款，并约定在解除或者终止劳动合同后，在竞业限制期限内按月给予劳动者经济补偿。陶春风与和邦化学签署的合作合同及和邦化学员工守则，均未设定竞业限制和经济补偿条款，陶春风离职后亦未收到和邦化学以任何形式支付的竞业禁止补偿金。参照最高人民法院《关于审理劳动争议案件适用法律若干问题的解释(四)》第八条规定，当事人在劳动合同或者保密协议中约定了竞业限制和经济补偿，劳动合同解除或者终止后，因用人单位的原因导致三个月未支付经济补偿，劳动者请求解除竞业限制约定的，人民法院应予支持。陶春风与和邦化学之间合作合同并未约定竞业限制和经济补偿条款，且陶春风从和邦化学处离职已逾十年，期间未因竞业限制事宜发生任何纠纷、争议。

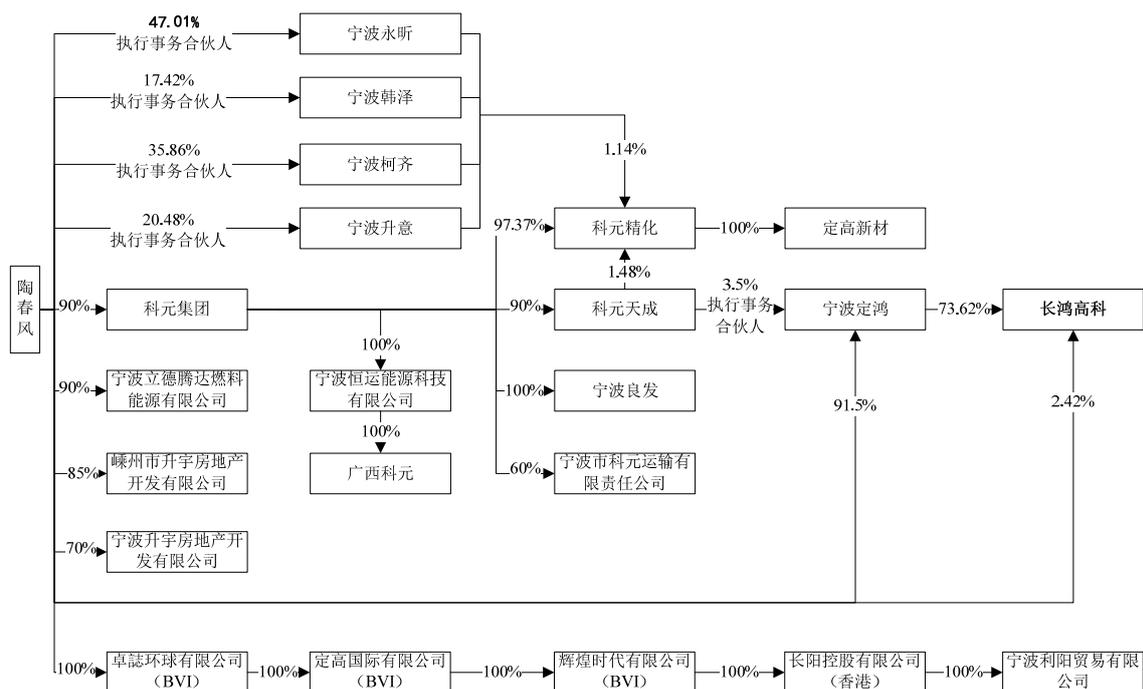
(三) 持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署日，持有发行人 5%以上股东为宁波定鸿及君盛峰石，基本情况详见本招股说明书“第五节”之“七、发起人、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东基本情况”之“(一) 发起人基本情况”。

(四) 控股股东、实际控制人控制的其他企业情况

1、控股股东、实际控制人控制的企业总体情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东宁波定鸿未控制除发行人以外的其他企业；公司实际控制人陶春风控制的企业如下图所示：



公司实际控制人控制的其他 21 家企业基本情况如下：

(1) 科元集团

成立时间	2016 年 10 月 21 日		
住所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 N0323		
注册资本	6,300 万元		
统一社会信用代码	91330206MA282RYRXB		
法定代表人	陶春风		
主营业务	实业投资		
股权结构	股东姓名	持股比例	
	陶春风	90.00%	
	钱萍	10.00%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	67,435.64	53619.77	47,368.21
2019 年 6 月 30 日 /2019 年 1-6 月	74,989.63	2,924.78	-166.10

(2) 宁波立德腾达燃料能源有限公司

成立时间	2008年9月10日		
住所	浙江省北仑区戚家山街道港口路98号2幢1号3楼313室		
注册资本	8,800万元		
统一社会信用代码	91330206677685910Q		
法定代表人	陶春风		
主营业务	化工产品的贸易		
股权结构	股东姓名	持股比例	
	陶春风	90.00%	
	钱萍	10.00%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	11,263.35	4,096.17	-2,487.17
2019年6月30日 /2019年1-6月	11,131.73	4,069.92	-27.36

(3) 科元天成

成立时间	2016年11月7日		
住所	宁波市江北区慈城镇慈湖人家371号206室		
注册资本	3,600万元		
统一社会信用代码	91330205MA282WDL03		
法定代表人	陶春风		
主营业务	实业投资		
股权结构	股东名称/姓名	持股比例	
	科元集团	90.00%	
	钱萍	10.00%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	3,378.37	3,222.95	-0.70

2019年6月30日 /2019年1-6月	3,375.44	3,260.44	-2.32
--------------------------	----------	----------	-------

(4) 宁波定鸿

详见本招股说明书“第五节”之“七、发起人、实际控制人及持有发行人5%以上股份的主要股东基本情况”之“(一)、1、宁波定鸿”

(5) 科元精化

成立时间	2007年4月26日		
住所	宁波市北仑区戚家山港口路98号		
注册资本	67,753.25万元		
统一社会信用代码	91330206799540007G		
法定代表人	陶春风		
主营业务	重质芳烃（固态）、导热油、道路沥青、戊烷发泡剂、变压器油、白油、高沸点芳烃溶剂、工业用碳十粗芳烃的生产，以及其他危险化学品的票据贸易；自营及代理燃料油的进出口业务		
股权结构	股东名称	持股比例	
	科元集团	97.37%	
	科元天成	1.48%	
	宁波升意企业管理合伙企业（有限合伙）	0.53%	
	宁波柯齐企业管理合伙企业（有限合伙）	0.26%	
	宁波韩泽企业管理合伙企业（有限合伙）	0.18%	
	宁波永昕企业管理合伙企业（有限合伙）	0.17%	
财务数据（单位：万元，2018年度数据业经审计，2019年上半年度数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	552,965.09	114,401.58	64,950.33
2019年6月30日 /2019年1-6月	450,109.65	135,998.49	21,596.91

(6) 定高新材

成立时间	2015年11月16日
------	-------------

住所	浙江省宁波高新区聚贤路 1299 号七层		
注册资本	9,817.7849 万元		
统一社会信用代码	91330200MA2815X319		
法定代表人	陶春风		
主营业务	化工产品的贸易		
股权结构	股东名称	持股比例	
	科元精化	100%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	54,128.81	10,027.30	1,207.39
2019 年 6 月 30 日 /2019 年 1-6 月	86,901.40	10,171.27	494.04

(7) 宁波恒运能源科技有限公司

成立时间	2012 年 7 月 19 日		
住所	大榭开发区海光楼 204-3 室		
注册资本	3,000 万元		
统一社会信用代码	913302015994592552		
法定代表人	陶春风		
主营业务	化工产品贸易		
股权结构	股东名称	持股比例	
	科元集团	100%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	32,212.96	1,033.22	-1,429.50
2019 年 6 月 30 日 /2019 年 1-6 月	29,565.26	1,039.37	79.81

(8) 广西长科

成立时间	2012 年 3 月 7 日
------	----------------

住所	防城港市港口区企沙工业区云约江南路		
注册资本	19,830 万元		
统一社会信用代码	91450600591309260X		
法定代表人	陶春风		
主营业务	塑料原料（除危险品）、塑料助剂以及塑料制品（除危险品）的研发、生产和销售。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	宁波恒运能源科技有限公司	100%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	30,313.23	22,973.40	-28.41
2019 年 6 月 30 日 /2019 年 1-6 月	31,334.05	19,967.13	159.51

(9) 宁波良发

成立时间	2010 年 5 月 14 日		
住所	浙江省北仑小港街道山下村（纺织工业园纬三路南）		
注册资本	2,000 万元		
统一社会信用代码	913302065545199714		
法定代表人	陶春风		
主营业务	水煤浆生产、加工，燃料油、润滑油、蜡油、沥青、化工原料的批发、零售；货运:货物专用运输（罐式），煤炭批发（无储存）。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	科元集团	100%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	854.76	977.62	-106.37
2019 年 6 月 30 日 /2019 年 1-6 月	974.54	942.46	-35.16

(10) 宁波市科元运输有限责任公司

成立时间	2018 年 5 月 17 日
------	-----------------

住所	浙江省宁波市北仑区戚家山街道港口路 98 号 2 幢 1 号 5 层		
注册资本	1,200 万元		
统一社会信用代码	91330206MA2AJRCT0D		
法定代表人	仲章明		
主营业务	道路货物运输：普通货运。		
股权结构	股东名称/姓名	持股比例	
	科元集团	60.00%	
	彭永强	20.00%	
	仲章明	20.00%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018 年 12 月 31 日 /2018 年度	-	-	-
2019 年 6 月 30 日 /2019 年 1-6 月	-	-	-

(11) 宁波升意

成立时间	2018 年 12 月 6 日		
住所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路 128 号 39 幢 108-67 室		
注册资本	1,083.90 万元		
统一社会信用代码	91330201MA2CL41A5J		
执行事务合伙人	陶春风		
主营业务	持股平台，无实际业务		
股权结构	合伙人姓名	持股比例	
	陶春风	20.48%	
	黄振华	10.79%	
	沈升尧	8.30%	
	尹晰	8.30%	
	樊威	8.30%	
	黄志坚	5.54%	
	蔡勇军	5.54%	

	尹国其	4.15%
	董瑛莹	3.04%
	王雨来	2.86%
	陈波	2.77%
	仲章明	2.77%
	徐建芬	2.31%
	付灵燕	1.94%
	王绪元	1.75%
	梁伟丽	1.38%
	薛伟龙	1.38%
	刘莲君	1.38%
	虞剑杰	1.38%
	冯丙龙	1.11%
	金琼飞	1.01%
	宋永胜	0.92%
	郑璐怡	0.91%
	代洁	0.83%
	马亮	0.55%
	何俊杰	0.28%

财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）

项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	1,098.90	1,098.90	-
2019年6月30日 /2019年1-6月	1,098.46	1,083.46	-0.44

(12) 宁波柯齐

成立时间	2018年12月6日
住所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢108-66室
注册资本	521.4万元
统一社会信用代码	91330201MA2CL41X30

执行事务合伙人	陶春风		
主营业务	持股平台，无实际业务		
股权结构	合伙人姓名	持股比例	
	陶春风	35.86%	
	毛建军	11.51%	
	柯剑彪	5.75%	
	郑灵研	5.75%	
	毛银栋	4.03%	
	杨军	4.03%	
	王皋羽	3.84%	
	王长国	3.74%	
	王海	3.45%	
	田雨	2.88%	
	洪金苗	2.88%	
	曾敬磊	2.30%	
	钟世丰	1.73%	
	韩元杰	1.73%	
	周敏	1.73%	
	谢奇能	1.73%	
	金红岩	1.15%	
	刘祥	1.15%	
	邵瑜运	1.15%	
	史金娜	1.15%	
谈学智	1.04%		
徐雪丽	0.86%		
余功江	0.58%		
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	521.40	512.40	-

2019年6月30日 /2019年1-6月	529.96	520.96	-0.44
--------------------------	--------	--------	-------

(13) 宁波韩泽

成立时间	2018年12月6日		
住所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢108-64室		
注册资本	375.9万元		
统一社会信用代码	91330201MA2CL41700		
执行事务合伙人	陶春风		
主营业务	持股平台，无实际业务		
股权结构	合伙人姓名	持股比例	
	彭永强	31.92%	
	陶春风	17.42%	
	周阳	2.39%	
	赵辉凯	2.39%	
	吴云云	2.39%	
	王辉	2.39%	
	沈卓辉	2.39%	
	林平	2.39%	
	李殿刚	2.39%	
	蒋仲恺	2.39%	
	陈件松	1.73%	
	张建良	1.60%	
	雍勤	1.60%	
	杨朝旺	1.60%	
	王震	1.60%	
	王欢龙	1.60%	
牛亚鹏	1.60%		
刘春涛	1.60%		
李宪忠	1.60%		

	侯兴	1.60%	
	郭留国	1.60%	
	张军超	1.20%	
	张成武	1.20%	
	虞平南	1.20%	
	王傲伟	1.20%	
	彭丰根	1.20%	
	董健成	1.20%	
	赵雪峰	0.80%	
	张卫龙	0.80%	
	胡付建	0.80%	
	陈再柳	0.80%	
	白妮妮	0.80%	
	胡芙蓉	0.64%	
	苏亮	0.40%	
	裘晗星	0.40%	
	马文婷	0.40%	
	刘向前	0.40%	
	陈应生	0.40%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	375.90	375.90	-
2019年6月30日 /2019年1-6月	375.44	375.44	-0.46

(14) 宁波永昕

成立时间	2018年12月6日
住所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢108-65室
注册资本	351万元
统一社会信用代码	91330201MA2CL43307

执行事务合伙人	陶春风	
主营业务	持股平台，无实际业务	
股权结构	合伙人姓名	持股比例
	陶春风	47.01%
	谢向敏	8.55%
	吴英俊	4.27%
	付刚	1.71%
	俞俊军	1.71%
	陈启胜	1.71%
	冯金武	1.71%
	刘红军	1.71%
	陆红军	1.71%
	邓家田	1.71%
	牛世耀	1.28%
	雷山岐	1.28%
	胡东良	1.28%
	谢江达	1.28%
	张艳	1.28%
	徐得宝	1.28%
	谭朝文	0.85%
	伊友国	0.85%
	李振威	0.85%
	杨志祥	0.85%
	孙连伟	0.85%
	孙勋	0.85%
马红军	0.85%	
李彦成	0.85%	
崔金吕	0.85%	
何双海	0.85%	

	施建明	0.85%
	黄立胜	0.85%
	李东彦	0.85%
	胡家伟	0.85%
	潘少华	0.85%
	甘仁俊	0.85%
	彭超	0.85%
	俞春雷	0.85%
	谷新新	0.85%
	韦俊成	0.85%
	孙京京	0.85%
	李二生	0.85%
	韩磊	0.85%
	周亚飞	0.85%

财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）

项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	351.00	350.00	-
2019年6月30日 /2019年1-6月	351.56	350.56	-0.44

(15) 宁波升宇房地产开发有限公司

成立时间	2013年3月18日	
住所	浙江省象山县丹东街道丹阳路558号4-1603室	
注册资本	1,000万元	
统一社会信用代码	913302250629210753	
法定代表人	唐晓彤	
主营业务	房地产开发、销售；建筑材料批发、零售	
股权结构	股东姓名	持股比例
	唐晓彤（注）	70%
	俞伟	30%

财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	3,340.41	932.49	-31.06
2019年6月30日 /2019年1-6月	3,340.39	932.48	-0.01

注：唐晓彤与公司实际控制人陶春风签书《代持协议》，该部分股份为唐晓彤代陶春风持有。

(16) 嵊州市升宇房地产开发有限公司

成立时间	2016年4月20日		
住所	嵊州市黄泽镇镇北路73号		
注册资本	1,000万元		
统一社会信用代码	91330683MA288B0A3F		
法定代表人	唐晓彤		
主营业务	房地产开发、销售；建筑材料批发、零售		
股权结构	股东姓名	持股比例	
	唐晓彤（注）	85%	
	丁小明	10%	
	王华军	5%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	28,910.67	228.60	-367.51
2019年6月30日 /2019年1-6月	31,496.14	-56.25	-284.85

注：唐晓彤与公司实际控制人陶春风签书《代持协议》，该部分股份为唐晓彤代陶春风持有。

(17) 宁波利阳贸易有限公司

成立时间	2017年10月11日		
住所	浙江省宁波高新区沧海路189弄2号9号楼A25		
注册资本	15,329万元		
统一社会信用代码	91330201MA2AETDG9L		
法定代表人	郑璐怡		

主营业务	沥青、粗白油、导热油、变压器油、润滑油、石油制品（危险化学品除外）的批发；自营或代理各类商品和技术的进出口业务。		
股权结构	股东名称	持股比例	
	长阳控股有限公司（香港）	100.00%	
财务数据（单位：万元，以下数据未经审计）			
项目	总资产	净资产	净利润
2018年12月31日 /2018年度	64,534.33	14,401.67	-935.95
2019年6月30日 /2019年1-6月	77,804.53	14,417.87	16.21

（18）长阳控股有限公司（香港）

英文名称	Solartron Holdings Limited		
成立时间	2010年10月12日		
住所	Unit 1102, 11/F., AXA Tower, Landmark East, 100 How Ming Street, Kwun Tong, Hong Kong		
注册资本	10,000 港币		
公司编号	1514322		
董事	郑璐怡		
主营业务	持股平台，无实际业务		
股权结构	股东名称	持股比例	
	辉煌时代有限公司	100%	
截至本招股说明书签署日，未编制财务报表			

（19）辉煌时代有限公司（BVI）

英文名称	Glorious Era Limited		
成立时间	2010年2月22日		
注册地址	P.O.Box905, Quastisky Building, Road Town, Tortola, British Virgin Islands		
注册资本	50,000 美金		
公司编号	1572362		
董事	陶春风		
主营业务	持股平台，无实际业务		

股权结构	股东名称	持股比例
	定高国际有限公司 (BVI)	100.00%
截至本招股说明书签署日, 未编制财务报表		

(20) 定高国际有限公司 (BVI)

英文名称	Sure Top International Limited	
成立时间	2010年8月25日	
注册地址	P.O.Box905, Quastisky Building, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	
注册资本	50,000 美金	
公司编号	1602212	
董事	陶春风	
主营业务	持股平台, 无实际业务	
股权结构	股东名称	持股比例
	卓誌环球有限公司 (BVI)	100.00%
截至本招股说明书签署日, 未编制财务报表		

(21) 卓誌环球有限公司 (BVI)

英文名称	Eminent Mark Global Limited	
成立时间	2012年5月11日	
注册地址	Wickham's Cay II, Road Town, Tortola, British Virgin Islands	
注册资本	50,000 美金	
公司编号	1712159	
董事	陶春风	
主营业务	持股平台, 无实际业务	
股权结构	股东姓名	持股比例
	Huang Xuefen (注)	100.00%
截至本招股说明书签署日, 未编制财务报表		

注: Huang Xuefen 与公司实际控制人陶春风签书《代持协议》, 该部分股份为 Huang Xuefen 代陶春风持有。

2、科元塑胶和科元石化的股本演变情况和最终控制情况，报告期主要财务数据

(1) 科元塑胶的股本演变情况和最终控制情况、报告期主要财务数据

①科元塑胶的股本演变情况和最终控制情况

A、2007年4月26日，科元塑胶设立

2007年3月13日，香港科元石化、香港拓展、香港威士共同出资设立科元塑胶。公司注册资本为1,200万美元，其中，香港科元石化认缴出资612万美元，占注册资本51%；香港拓展认缴出资312万美元，占注册资本26%；香港威士认缴出资276万美元，占注册资本23%，以上出资额均以美元现汇投入。

2007年4月24日，科元塑胶取得了宁波经济技术开发区管理委员会《关于港商独资宁波科元塑胶有限公司章程的批复》（宁开政项[2007]102号），并于同日取得了宁波市人民政府核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资甬外字[2007]0150号）。

2007年4月26日，科元塑胶正式成立。

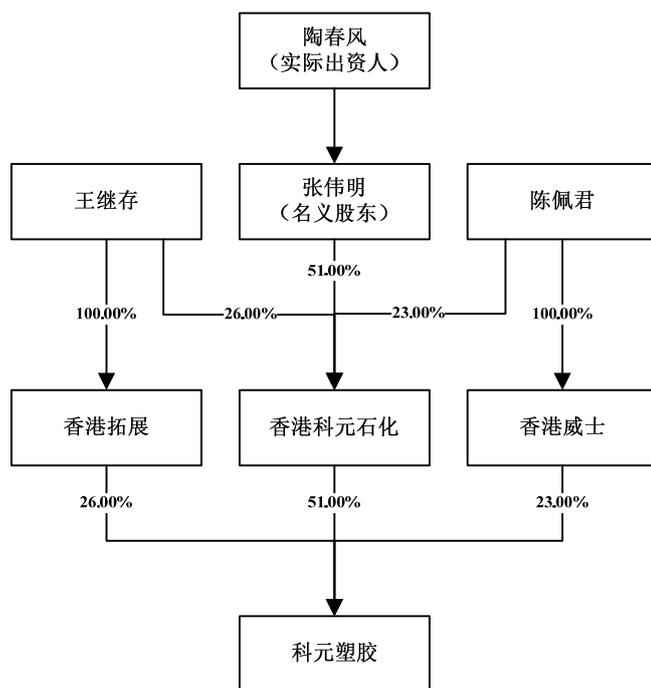
根据公司章程，科元塑胶设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	香港科元石化	612.00	51.00%
2	香港拓展	312.00	26.00%
3	香港威士	276.00	23.00%
总计		1,200.00	100.00%

根据对陶春风访谈记录，张伟明代陶春风持有香港科元石化51.00%的股权，陈佩君和王继存分别实际持有香港科元石化23.00%、26.00%的股权，陶春风为香港科元石化实际控制人。陈佩君持有香港威士100%股权^①，王继存通过宁波太平洋海运有限公司持有香港拓展100.00%股权。

公司设立时最终控制情况如下：

^① 王佩君代陈佩君持有香港威士100.00%股权



B、2008年4月，第一次股权转让

2007年9月28日，经科元塑胶股东会决议，香港科元石化将持有的153万美元出资额转让予利通。

2008年4月1日，就上述股权转让事宜，科元塑胶取得了宁波经济技术开发区管理委员会《关于宁波科元塑胶有限公司股权变更的批复》（宁开政项[2008]57号），并于同日取得了宁波市人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次股权转让完成后，科元塑胶股权结构如下：

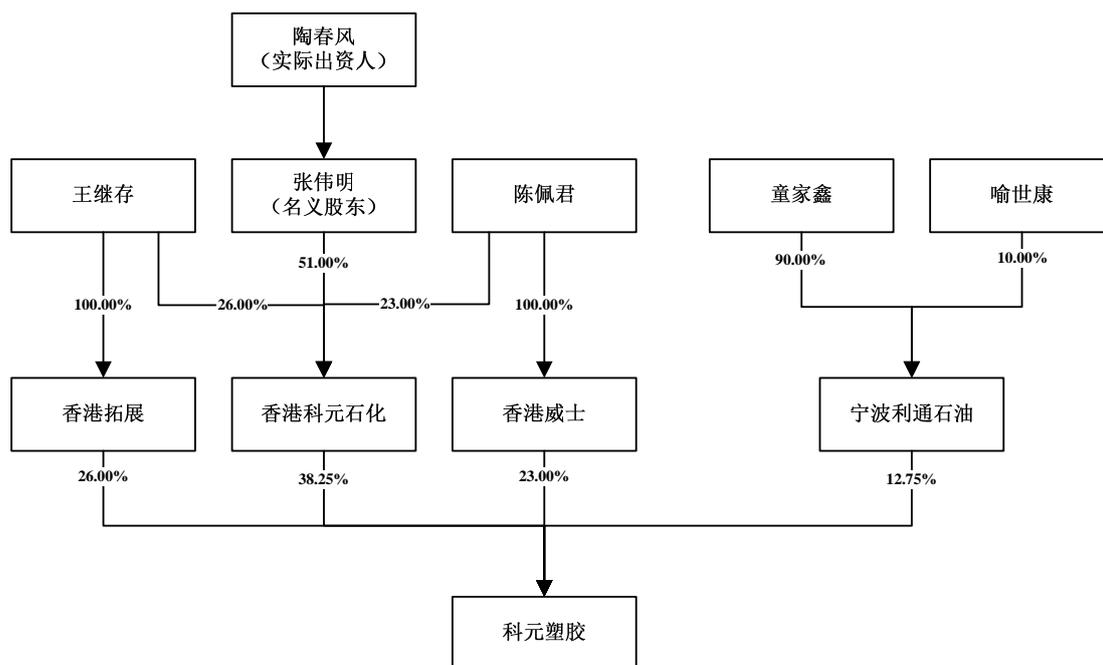
序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	香港科元石化	459.00	38.25%
2	香港拓展	312.00	26.00%
3	香港威士	276.00	23.00%
4	利通石油	153.00	12.75%
总计		1,200.00	100.00%

根据利通石油的工商档案，本次股权转让时，利通石油的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	股权比例
----	------	-----------	------

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	股权比例
1	童家鑫	3,420.00	90.00%
2	喻世康	380.00	10.00%
总计		3,800.00	100.00%

本次股权转让后，科元塑胶最终控制情况如下：



C、2008年12月，第二次股权转让

2008年10月10日，经科元塑胶董事会决议，股东利通石油将其所持的科元塑胶153万美元出资额转让给宁波科伟。

2008年11月21日，就上述股权转让，科元塑胶取得了宁波经济技术开发区管理委员会《关于宁波科元塑胶有限公司股权变更的批复》（宁开政项[2008]220号），并取得了宁波市人民政府核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次股权转让完成后，科元塑胶的股权结构如下：

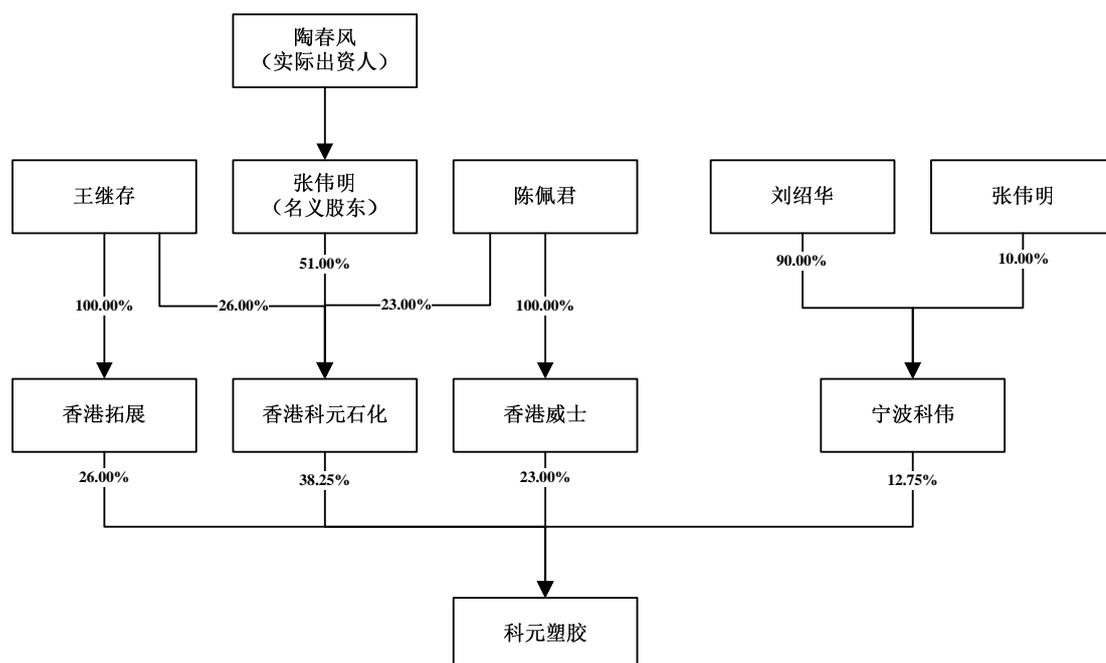
序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	香港科元石化	459.00	38.25%

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
2	香港拓展	312.00	26.00%
3	香港威士	276.00	23.00%
4	宁波科伟	153.00	12.75%
总计		1,200.00	100.00%

根据宁波科伟的工商档案，股权转让时宁波科伟股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	股权比例
1	刘绍华	1,620.00	90.00%
2	张伟明	180.00	10.00%
总计		1,800.00	100.00%

本次股权转让后，科元塑胶最终控制情况如下：



D、2009年6月，科元塑胶增资至2040万美元

2009年4月10日，经科元塑胶董事会会议，公司投资总额由2,990万美元变更为5,790万美元，注册资金由1,200万美元变更为2,040万美元。宁波科伟认缴出资额由153万美元增加至581.4万美元，占注册资本28.5%，增资部分以等值人民币现金投入；香港拓展出资额由312万美元增至530.4万美元，占注册

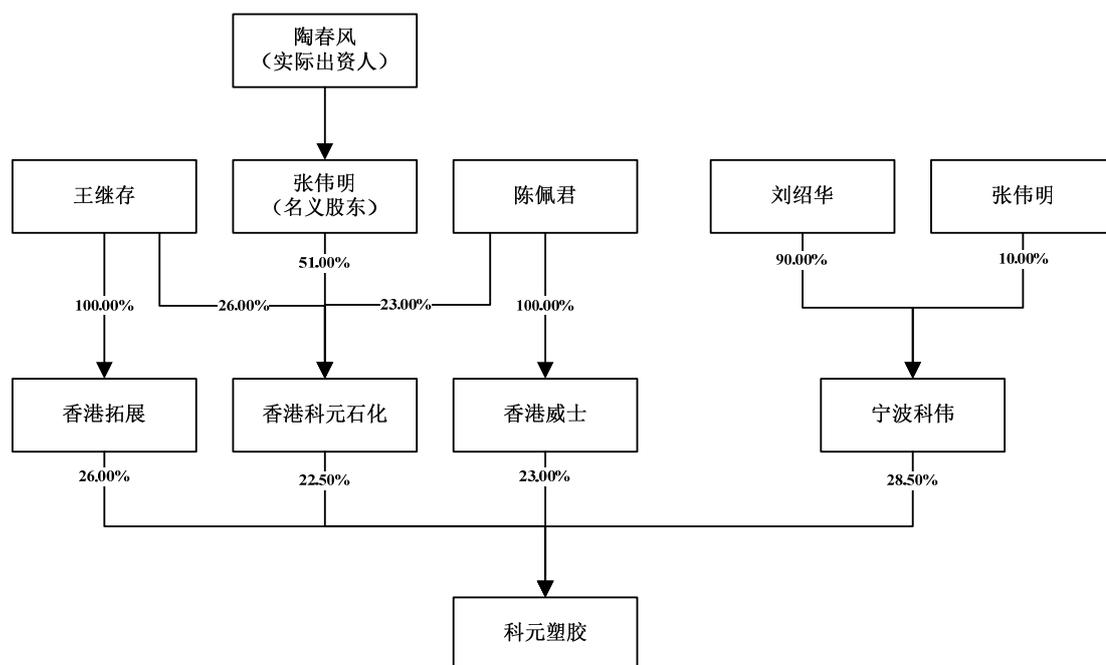
资本的 26%，增资部分以可自由兑换货币现汇投入；香港威士出资额由 276 万美元增至 469.2 万美元，占注册资本的 23%，增资部分以可自由兑换货币现汇投入；香港科元石化出资额不变，仍为 459 万美元，占注册资本的 22.5%。

2009 年 2 月 27 日，就上述增资事宜，科元塑胶取得了宁波市对外贸易经济合作局《关于同意合资企业宁波科元塑胶有限公司增资的批复》(甬外经贸资管函[2009]108 号)，并于同日取得了宁波市人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次增资完成后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	香港科元石化	459.00	22.50%
2	香港拓展	530.40	26.00%
3	香港威士	469.20	23.00%
4	宁波科伟	581.40	28.50%
总计		2,040.00	100.00%

本次增资后，科元塑胶最终控制情况如下：



E、2009 年 7 月，第三次股权转让

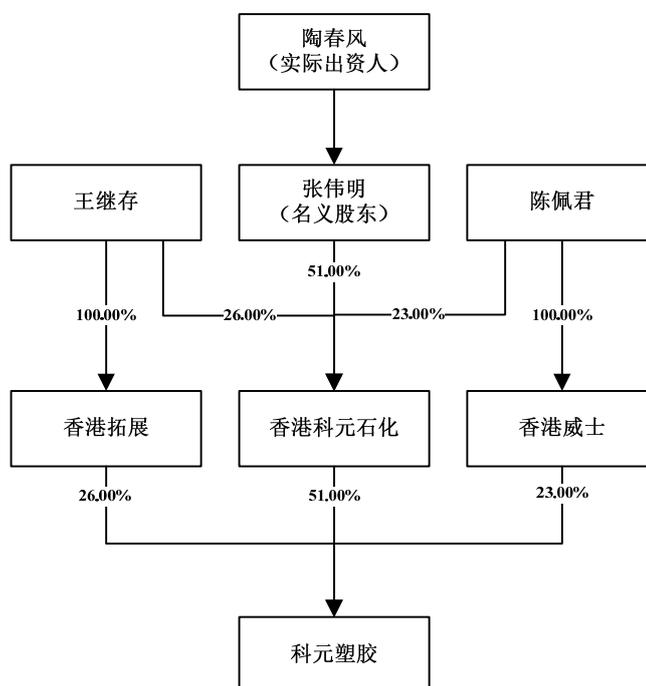
2009年6月23日，经科元塑胶董事会决议，宁波科伟将其持有的科元塑胶28.5%股权转让给香港科元石化。

2009年6月30日，科元塑胶取得了宁波市对外贸易经济合作局《关于同意合资企业宁波科元塑胶有限公司股权变更及经营范围变更的批复》（甬外经贸资管函[2009]401号），并于同日取得了宁波市人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次股权转让完成后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	香港科元石化	1,040.40	51.00%
2	香港拓展	530.40	26.00%
3	香港威士	469.20	23.00%
总计		2,040.00	100.00%

本次股权转让后，科元塑胶最终控制情况如下：



F、2009年12月，第四次股权转让

2009年11月26日，经科元塑胶股东会决议，香港科元石化将其持有的科元塑胶51%股权转让给科元集团（香港）；同意香港拓展将其持有的科元塑胶

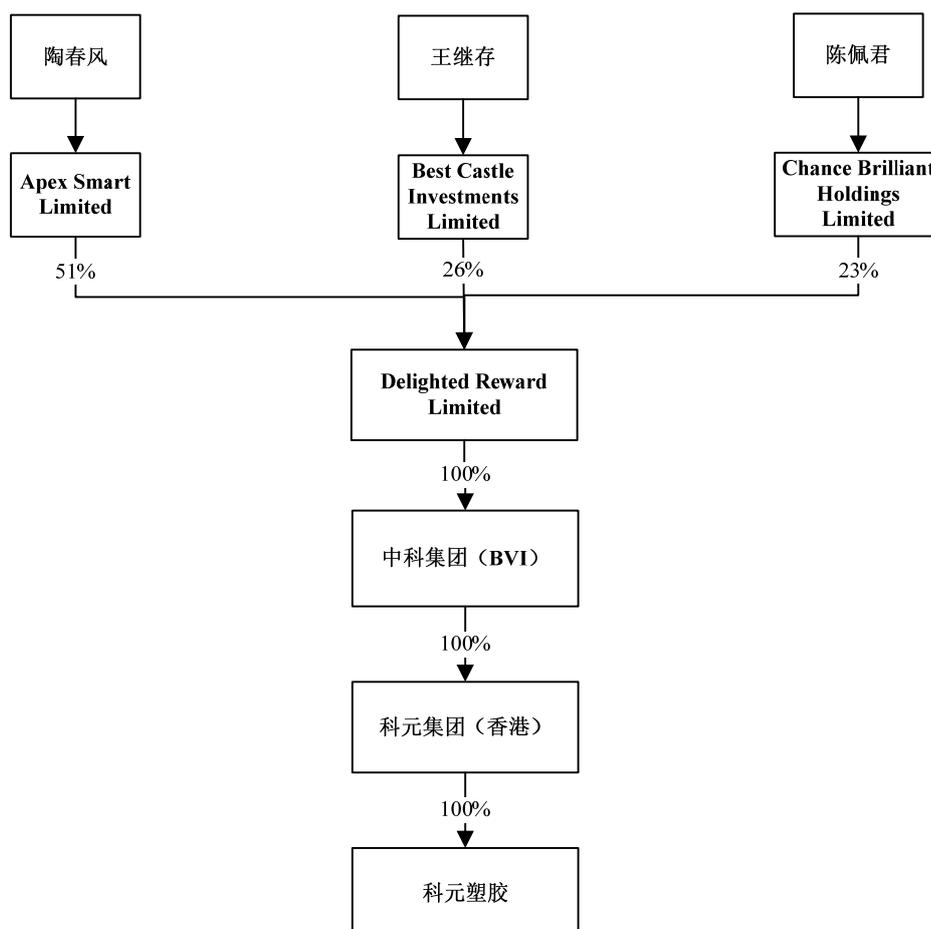
26%股权转让给科元集团（香港）；同意香港威士将其持有的科元塑胶 23%股权转让给科元集团（香港）。

2009 年 12 月 15 日，就上述股权转让事宜，科元塑胶取得了宁波市对外贸易经济合作局《关于同意外资企业宁波科元塑胶有限公司股权变更的批复》（甬外经贸资管函[2009]845 号），并于同日取得了宁波市人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次股权转让完成后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	科元集团（香港）	2,040.00	100.00%
总计		2,040.00	100.00%

本次股权转让后，科元塑胶最终控制情况如下：



G、2010年5月，增资至5,040万美元

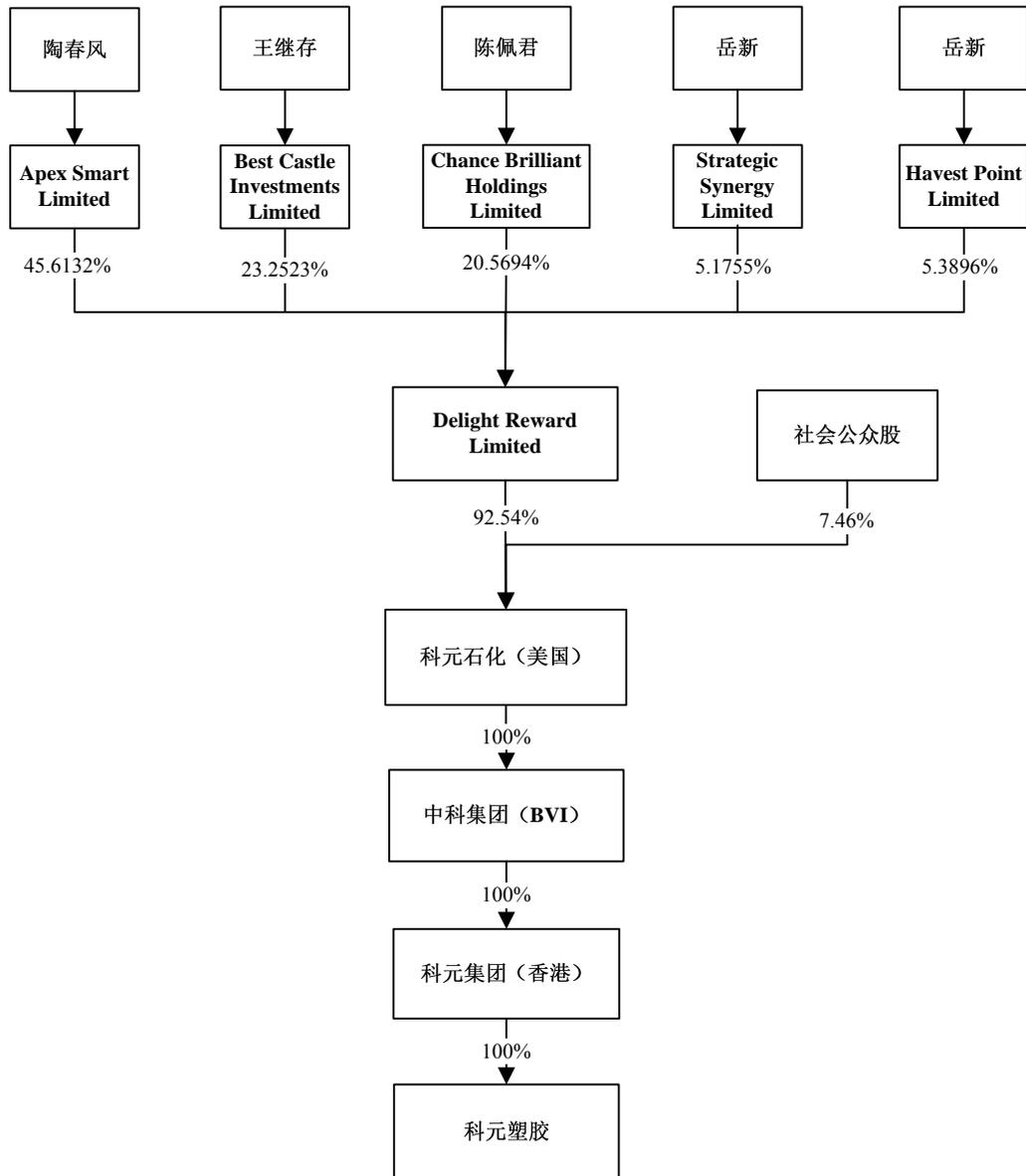
2010年5月，经科元集团（香港）作出股东决定，科元塑胶注册资本由2,040万美元变更为5,040万美元，增资部分以可自由兑换货币现汇投入。

就上述增资事宜，科元塑胶取得了宁波市对外贸易经济合作局于2010年3月19日印发的《关于同意外资企业宁波科元塑胶有限公司增资的批复》（甬外经贸资管函[2010]169号），同日，科元塑胶取得了宁波市人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》。

本次增资完成后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	科元集团（香港）	5,040.00	100.00%
总计		5,040.00	100.00%

本次增资完成后，科元塑胶最终控制情况如下：



H、2013年4月，增资至10,040万美元

2013年3月11日，科元集团（香港）作出股东决定，科元塑胶注册资本由5,040万美元增加至10,040万美元，以可自由兑换货币现汇出资。

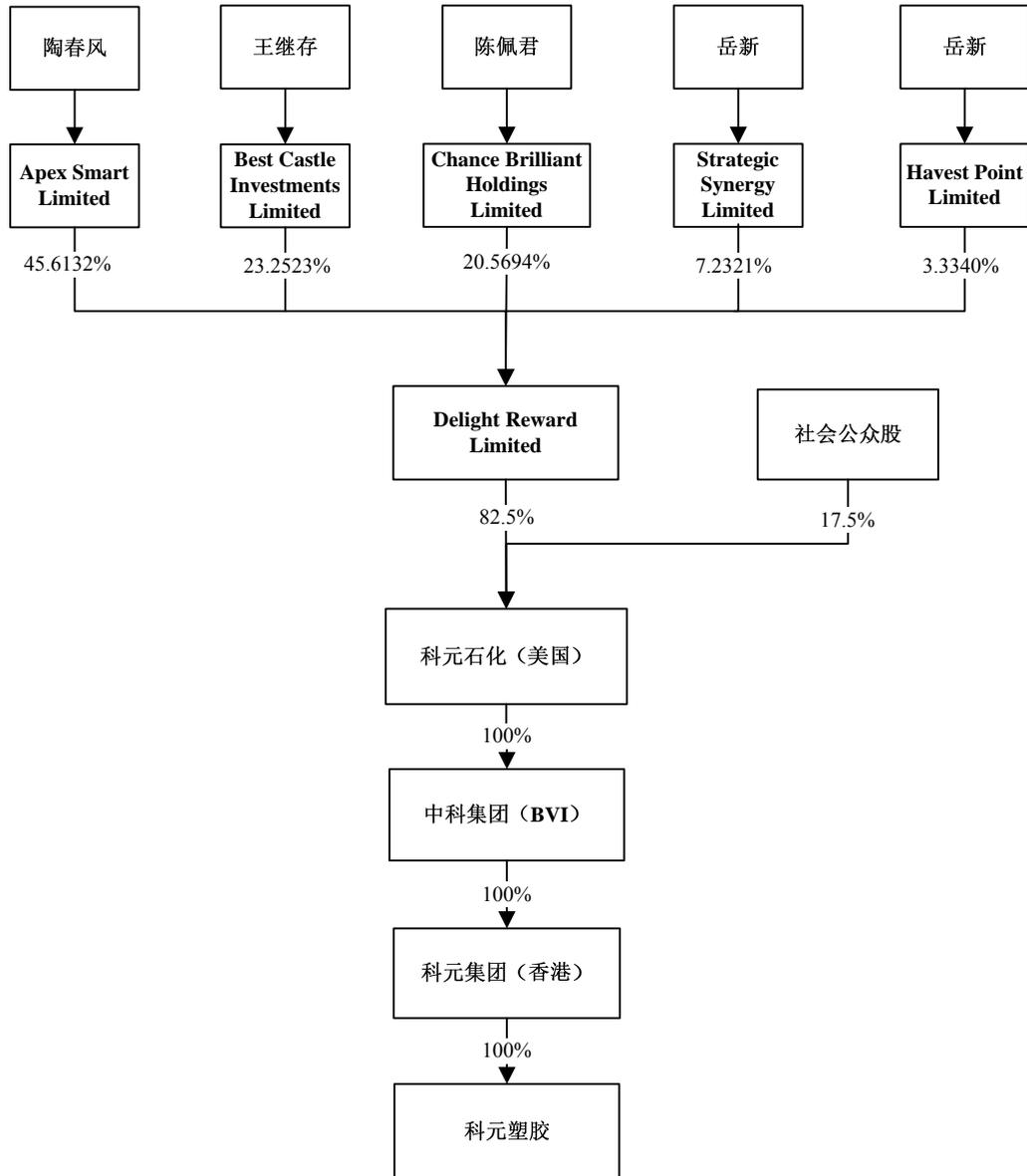
2013年3月14日，就上述增资事宜，科元塑胶取得了宁波经济技术开发区管理委员会《关于同意宁波科元塑胶有限公司增资的批复》（宁开政项 [2013]21号）。

2013年3月21日，科元塑胶取得了宁波市人民政府换发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资甬外字[2007]0150号）。

本次增资后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	科元集团（香港）	10,040.00	100.00%
总计		10,040.00	100.00%

本次增资完成后，科元塑胶最终控制情况如下：



I、2017年2月，第五次股权转让

2017年2月9日，经科元集团（香港）作出股东决定，科元集团（香港）

将其所持科元塑胶 100%股权转让宁波科元天富投资有限公司^①。宁波市北仓区商务局出具了科元塑胶外资变内资的确认单。

同日，宁波科元天富投资有限公司作出股东决定，科元塑胶由外资转为内资企业后注册资本为 659,712,124.83 元人民币。

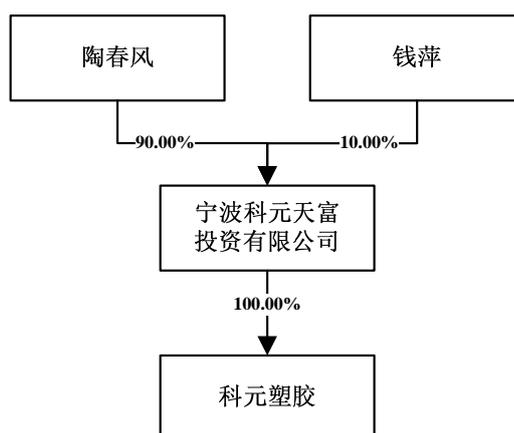
本次变更后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（元人民币）	股权比例
1	宁波科元天富投资有限公司	659,712,124.83	100.00%
总计		659,712,124.83	100.00%

根据宁波科元天富投资有限公司的工商档案，本次股权转让时，宁波科元天富投资有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元人民币）	股权比例
1	陶春风	3,600.00	90.00%
2	钱萍	400.00	10.00%
总计		4,000.00	100.00%

本次股权转让后，科元塑胶最终控制情况如下：



J、2018 年 12 月，增资至 669,758,500 元人民币

2018 年 12 月 13 日，经科元集团作出股东决定，科元天成对公司增加注册

^① 宁波科元天富投资有限公司于 2017 年 8 月 31 日更名为“科元控股（宁波）集团有限公司”，于 2018 年 6 月 6 日更名为“科元控股集团有限公司”，释义中简称为“科元集团”。

资本 10,046,375.17 元，增资后科元塑胶注册资本为 669,758,500 元。

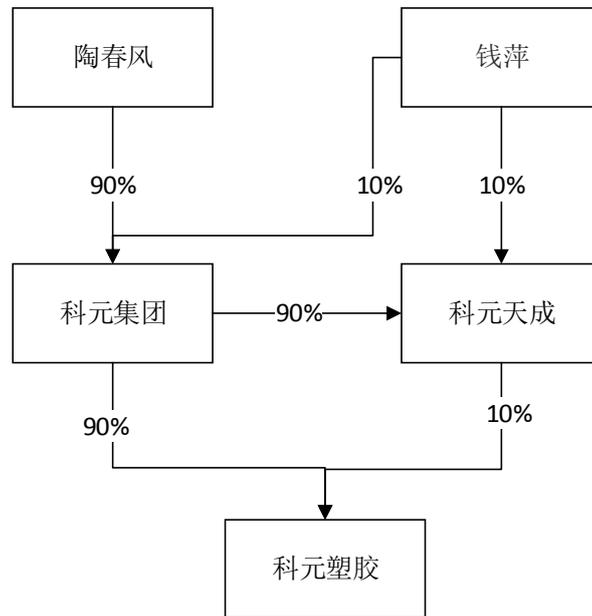
本次增资后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（元人民币）	股权比例
1	科元集团	659,712,124.83	98.50%
2	科元天成	10,046,375.17	1.50%
总计		669,758,500.00	100.00%

根据科元天成的工商档案，本次增资时，科元天成的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（元人民币）	股权比例
1	科元集团	3,240.00	90.00%
2	钱萍	360.00	10.00%
总计		3,600.00	100.00%

本次增资后，科元塑胶最终控制情况如下：



K、2018 年 12 月，增资至 677,532,500 元人民币

2018 年 12 月 15 日，经科元塑胶股东会决议：宁波升意、宁波柯齐、宁波韩泽、宁波永昕对公司进行增资，合计增加注册资本 7,774,000 元，其中由宁波升意以货币认缴 3,613,000 元注册资本，由宁波柯齐以货币认缴 1,738,000 元注册

资本，由宁波韩泽以货币认缴 1,253,000 元注册资本，由宁波永昕以货币认缴 1,170,000 元注册资本，增资后科元塑胶注册资本为 677,532,500 元。

本次增资后，科元塑胶的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（元人民币）	股权比例
1	科元集团	659,712,124.83	97.3698%
2	科元天成	10,046,375.17	1.4828%
3	宁波升意	3,613,000.00	0.5333%
4	宁波柯齐	1,738,000.00	0.2565%
5	宁波韩泽	1,253,000.00	0.1849%
6	宁波永昕	1,170,000.00	0.1727%
总计		677,532,500.00	100.00%

根据宁波升意的合伙协议，宁波升意的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元人民币）	出资额占比
1	黄振华	普通合伙人	117.00	50.85%
2	何俊杰	有限合伙人	3.00	1.30%
3	陈波	有限合伙人	30.00	13.04%
4	蔡勇军	有限合伙人	60.00	26.08%
5	仲章明	有限合伙人	20.10	8.73%
总计		—	230.10	100.00%

根据宁波柯齐合伙协议，宁波柯齐的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元人民币）	出资额占比
1	柯建彪	普通合伙人	30.00	54.05%
2	毛银栋	有限合伙人	21.00	26.09%
3	徐雪丽	有限合伙人	4.50	13.04%
总计		—	55.50	100.00%

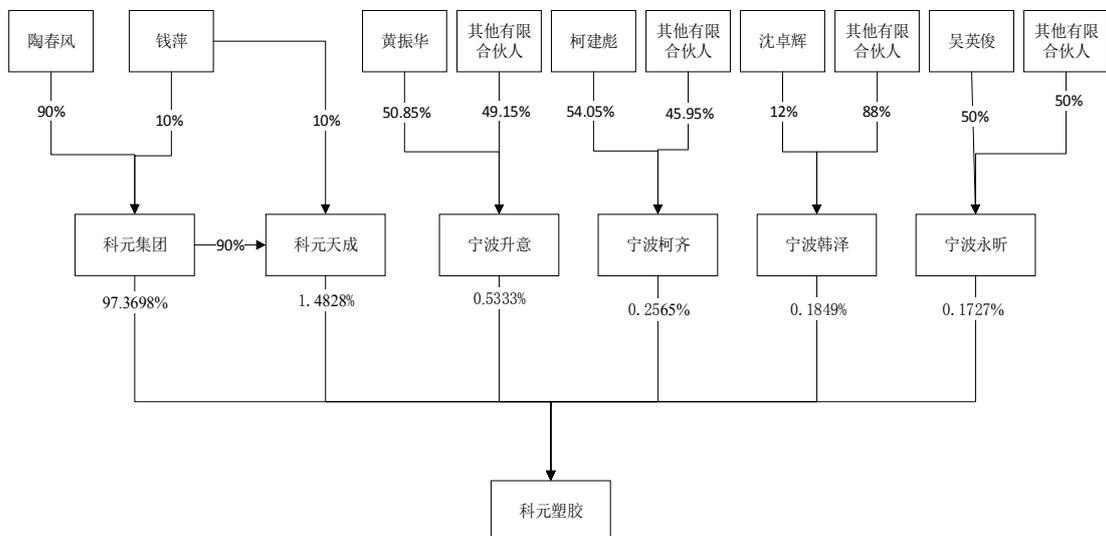
根据宁波韩泽合伙协议，宁波韩泽的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元人民币）	出资额占比
1	沈卓辉	普通合伙人	9.00	12.00%
2	李殿刚	有限合伙人	9.00	12.00%
3	赵辉凯	有限合伙人	9.00	12.00%
4	林平	有限合伙人	9.00	12.00%
5	王辉	有限合伙人	9.00	12.00%
6	吴云云	有限合伙人	9.00	12.00%
7	周阳	有限合伙人	9.00	12.00%
8	郭留国	有限合伙人	6.00	8.00%
9	侯兴	有限合伙人	6.00	8.00%
总计		—	75.00	100.00%

根据宁波永昕合伙协议，宁波永昕的合伙人出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资额（万元人民币）	出资额占比
1	吴英俊	普通合伙人	15.00	50.00%
2	付刚	有限合伙人	6.00	20.00%
3	谭朝文	有限合伙人	3.00	10.00%
4	俞俊军	有限合伙人	6.00	20.00%
总计		—	30.00	100.00%

本次增资后，科元塑胶最终控制情况如下：



此后，科元精化的股权结构及控制权未发生变化。

②科元精化报告期主要财务数据（2016年至2018年业经审计，2019年上半年未经审计）

单位：万元

项目	总资产	净资产	净利润
2016年12月31日 /2016年度	484,690.84	60,799.47	11,530.82
2017年12月31日 /2017年度	461,875.88	83,431.70	21,822.23
2018年12月31日 /2018年度	552,965.09	114,401.58	64,950.33
2019年6月30日 /2019年1-6月	450,109.65	135,998.49	21,596.91

（2）科元石化的股本演变情况和最终控制情况、报告期主要财务数据

①科元石化的股本演变情况和最终控制情况

A、2010年8月27日，科元石化成立

2010年8月16日，科元集团（香港）独资新设科元石化，注册资本为300万美元。

2010年8月26日，科元石化取得了宁波经济技术开发区管理委员会《关于同意成立港商独资宁波科元石化有限公司的批复》（宁开政项[2010]144号）。

2010年8月27日，科元石化取得了宁波市人民政府核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资甬外字[2010]0210号）。

2010年8月27日，科元石化正式成立。

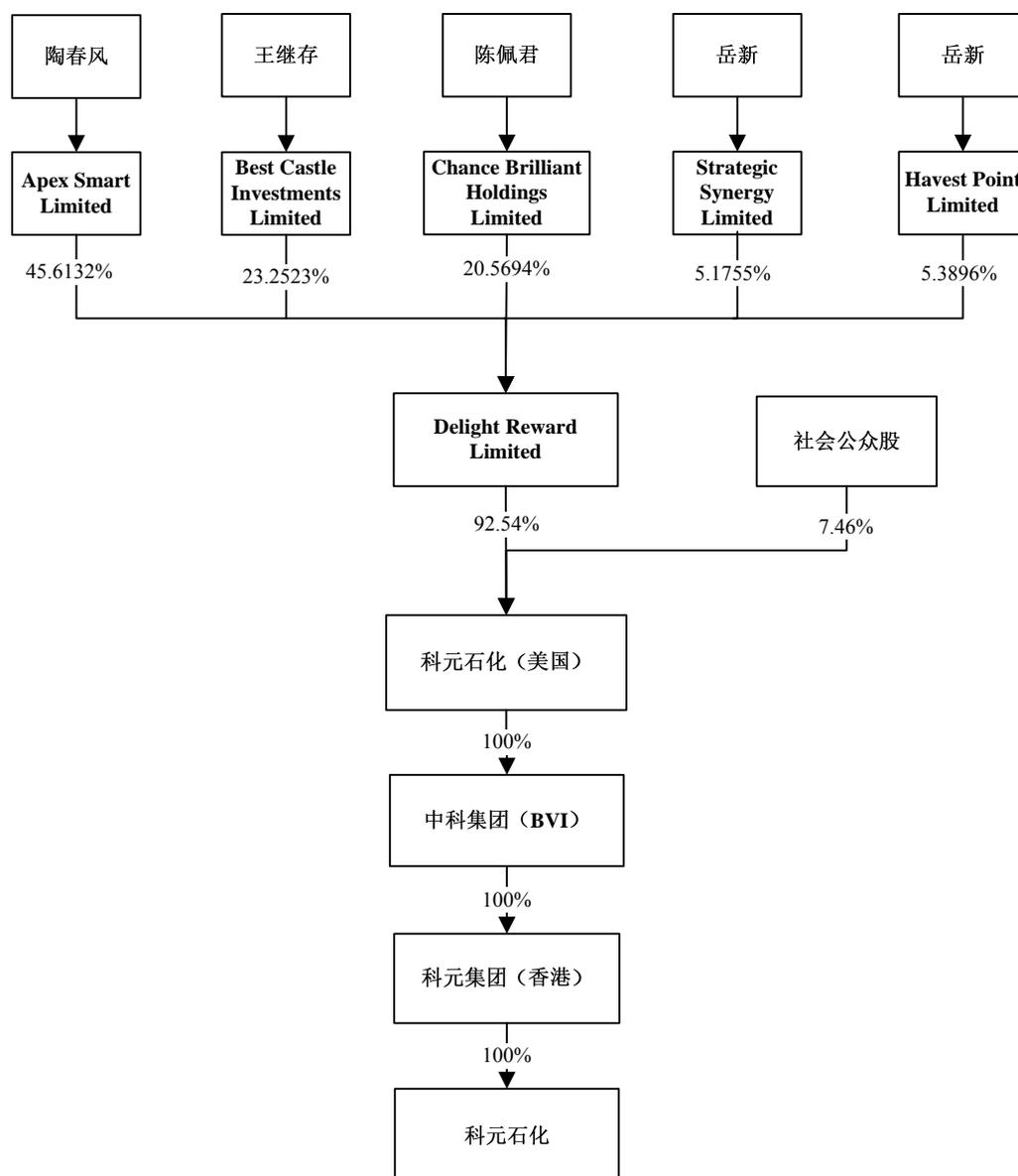
根据公司章程，科元石化设立时的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万美元）	股权比例
1	科元集团（香港）	300.00	100.00%
总计		300.00	100.00%

根据科元石化工商档案中科元集团（香港）的公司注册证书，中科集团（BVI）

持有科元集团（香港）100%股权。

科元石化设立时，最终控制情况如下：



B、2017年10月，股权转让及注册资本变更为2,004.90万元人民币

2017年9月28日，经科元集团（香港）作出股东决定，科元集团（香港）将持有的科元石化100%股权转让予科元集团。

2017年9月30日，科元集团作出股东决定，同意科元石化增资至2,004.90万元人民币。

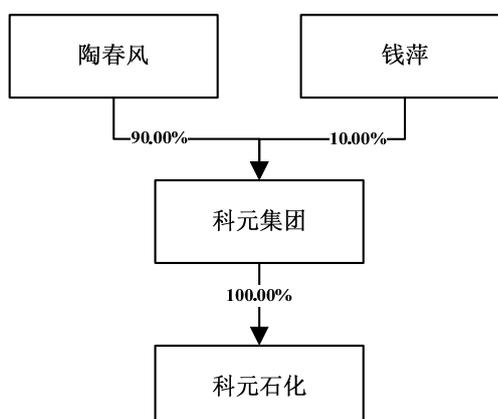
本次股权转让完成后，科元石化股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万人民币）	股权比例
1	科元集团	2,004.90	100.00%
总计		2,004.90	100.00%

根据科元集团的工商档案，本次股权转让时，科元集团的股权结构如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元人民币）	股权比例(%)
1	陶春风	5,670.00	90.00%
2	钱萍	630.00	10.00%
总计		6,300.00	100.00%

本次股权转让后，科元石化最终控制情况如下：



②科元石化的报告期主要财务数据

单位：万元

时间	总资产	净资产	净利润
2016年12月31日/2016年度（注1）	2,952.80	-1,311.37	-2,280.69
2017年12月31日/2017年度（注1）	1,015.92	-1,164.60	-120.32
2018年12月31日/2018年度（注2）	-	-	-

注1：2016年数据业经审计，2017年数据未经审计。

注2：2018年8月9日，根据股东会决议，科元石化已终止经营并进入清算程序，未再编制年度报表，该公司经核准已于2019年4月12日注销。

3、科元塑胶红筹上市、退市及上市期间规范运作、相关外汇登记手续办理情况

(1) 红筹搭建及上市情况

科元塑胶 2010 年 4 月通过科元石化（美国）在美国借壳上市时搭建了红筹架构，红筹架构搭建过程如下：

2007 年 4 月，香港科元石化、香港拓展、香港威士共同出资设立了科元塑胶。

陶春风通过张伟明代为持有香港科元石化 51.00%的股权，陈佩君持有香港科元石化 23.00%的股权、王继存持有香港科元石化 26.00%的股权，陶春风为香港科元石化实际控制人。陈佩君通过王佩君控制香港威士间接持有科元塑胶股权，王继存通过香港拓展间接持有科元塑胶股权。

2009 年 4 月 2 日，Delight Reward Limited 在英属维京群岛设立。2009 年 3 月 8 日，外籍人士 LO Kan Kwan 出资设立 Chance Brilliant Holdings Limited; 2009 年 3 月 12 日，外籍人士 O Wing PO 出资设立 Best Castle Investments Limited; 2009 年 3 月 15 日，外籍人士 Stewart Shiang LOR 出资设立 Apex Smart Limited。

2009 年 6 月 11 日，Delight Reward Limited 在英属维京群岛设立了中科集团。

2009 年 6 月 29 日，Apex Smart Limited、Best Castle Investments Limited、Chance Brilliant Holdings Limited 三家公司成为 Delight Reward Limited 的股东，各自的持股比例分别为 51.00%、26.00%、23.00%。

2009 年 7 月 30 日，中科集团（BVI）在香港设立了科元集团（香港）。通过该等架构安排，Sewart Shiang LOR^①、LO Kan Kwan、O Wing PO 间接控制中科集团（BVI）和科元集团（香港）。

2009 年 12 月，香港科元石化、香港拓展、香港威士，分别将其持有的科元塑胶 51.00%、26.00%、23.00%的股份转让给科元集团（香港），本次股权转让完成后，科元集团（香港）成为科元塑胶唯一的股东。

^① 2010 年 3 月 29 日，Stewart Shiang LOR 将其持有的 Apex Smart Limited 股份全部转让给 MOK Brian Pak-Lun

科元塑胶于 2010 年 4 月通过科元石化（美国）借壳美国 OTCBB 挂牌公司 Silver Pearl 实现在美国挂牌交易，并于 2010 年 9 月 4 日经批准在纳斯达克交易所上市交易。

2010 年 4 月 2 日，下述转让方与受让方签订《股权转让协议》，约定协议分三步执行，如果科元石化（美国）产生的总利润在 2010 年 7 月到 2010 年 9 月（阶段 1），超过 39,000,000 美元；在 2010 年 10 月到 2010 年 12 月（阶段 2）超过 40,000,000 美元；在 2011 年 1 月到 2011 年 3 月（阶段 3），超过 41,000,000 美元，则受让方有权利在达到业绩要求后的每个阶段后的 45 天购买转让方所持转让标的。股权转让的相关情况如下：

签署时间	转让方	转让标的（50,000 股）	受让方
2010 年 4 月 2 日	MOK Brian Pak-Lun	Apex Smart Limited 股权	陶春风
	Lo Kan Kwan	Chance Brilliant Holdings Limited 股权	陈佩君
	O.Wing Po	Best Castle Investments Limited 股权	王继存
	MOK Brian Pak-Lun	Strategic Synergy Limited 股权	Xin Yue（岳新）
	MOK Brian Pak-Lun	Harvest Point Limited 股权	Xin Yue（岳新）

2012 年 11 月，上述股权转让的三步实施完毕。经过上述股权转让，陶春风、陈佩君、王继存、岳新实现对科元石化（美国）的持股，红筹架构搭建完成。

2017 年 9 月，科元石化（美国）完成退市及私有化，同时科元石化（美国）被注销，新科石化完成解散程序。截至本招股说明书签署日，境外红筹架构相关实体科元集团（香港）、Apex Smart Limited、Best Castle Investments Limited、Chance Brilliant Holdings Limited、Delight Reward Limited、Strategic Synergy Limited 以及中科集团（BVI）等均已完成注销程序。至此，发行人实际控制人控制的境外红筹架构相关实体全部注销完毕。同时科元塑胶的股东于 2017 年 2 月将科元塑胶 100% 股权转让予由陶春风及其配偶持股的内资企业科元集团。因此，科元塑胶、发行人自 2017 年 2 月即不存在红筹架构，发行人本次上市亦不属于分拆上市。

（2）科元塑胶原母公司科元石化（美国）私有化情况

2017年5月，科元石化（美国）通过向股东收购股权完成私有化程序，并退市。根据对实际控制人陶春风的访谈以及审阅相关资料，因科元石化（美国）交易不活跃，股价较低，再融资能力有限，且维持上市每年会产生一定的费用，因此，经过慎重考虑，对科元石化（美国）退市处理。

就科元石化（美国）上市期间合规性及退市相关事宜，DAI律所出具了备忘录，DAI律所认为：科元石化（美国）于2016年11月9日向美国联邦证监会提交了“Form15”，通过提交该表格，科元石化（美国）选择依据证券法第12（g）-4（a）（1）条以及第c（b）（1）（i），暂停或停止进行公开披露；依据证券法第15（d）相关规定，科元石化（美国）在提交“Form 15”后即暂停履行其向证监会披露的义务。

根据备忘录，科元石化（美国）履行了如下私有化程序：（1）由新科石化^①向科元石化（美国）股东发出函件（“2017年5月18日函件”），新科石化陈述其拥有科元石化（美国）超过90%的已经发行股份；（2）科元石化（美国）在2017年5月2日通过董事会决议，决定同意并签署与新科石化的并购计划协议。随后，在2017年5月2日，科元石化（美国）与新科石化签署了并购计划协议，2017年5月8日，该并购协议在内达华州州务卿处成功备案；（3）Rico Portaro先生于2017年5月19日左右，向科元石化（美国）于2017年5月8日之时在册登记的所有股东发出了包括以下内容在内的函件：“科元反对者权益及并购通知”，“科元并购协议及计划”，“科元修正章程”，“科元传送函”，以及“W-9表格”；（4）在2017年5月15日，新科石化和科元石化（美国）向内华达州递交了一份合并章程。在这份递交的合并章程上，新科石化宣称科元石化（美国）已经根据NRS 92A.180通过了合并计划；（5）通过履行该并购计划，科元石化（美国）并入新科石化。与此同时，科元石化（美国）被注销，而新科石化在并购交易后继续存续。新科石化作为并购交易的存续主体承续科元石化（美国）的所有债权和债务。内华达州公开备案记录显示，2017年9月13日，新科石化依据内华达州法典NRS 78.580向内华达州政府登记了解散证书。

基于上述事实及相关法律规定，DAI律所认为，科元石化（美国）私有化交

^① 2016年12月19日，新科石化与Delight Reward Limited及8名自然人签署《换股协议》，用其自身的股份换取上述股东持有的科元石化（美国）的股份

易合法，且没有发现任何针对科元石化（美国）私有化的股东诉讼或政府调查程序。

（3）红筹上市期间规范运作情况

根据 DAI 律所出具的备忘录，在科元石化（美国）上市期间，美国证监会曾因科元石化（美国）违反证券法的反欺诈、信息披露、财务与账务记录、以及内部控制协议等规定而对科元石化（美国）发起过调查，具体如下：

2013 年 2 月 28 日，美国证监会在哥伦比亚特区联邦区法院起诉科元石化（美国）及其时任首席财务官 AICHUN LI。美国证监会声称科元石化（美国）在其向美国证监会提交的文件中没有披露公司的数笔重要的关联交易。这些交易包括了产品出售、原材料购买、借款担保以及短期融资等。此外，美国证监会还声称科元石化（美国）拥有一个不入账的现金账户，该账户用于支付公司高级管理人员的奖金、为公司 CEO 的商务支出进行补贴等开支事项。2013 年 7 月 2 日，法院作出判决，批准科元石化（美国）与美国证监会达成的和解协议。科元石化（美国）在不承认也不否认指控的同时，被要求缴纳 100 万美元的民事罚金，而其首席财务官 AICHUN LI 将因其个人不当行为缴纳 25 万美元的民事罚金；当事各方接受判决，并且放弃继续寻求进一步法律程序的权利，该案因此结案。

根据 DAI 律所出具的备忘录，除前述美国证监会诉讼及其和解外，没有记录显示科元石化（美国）被美国证监会或者其他监管机关采取过执法程序或诉讼，也没有记录显示联邦财政部外国资产控制办公室有针对科元石化（美国）或其管理人员的执行案件或行政处罚。

（4）相关外汇登记手续办理情况

对于上述红筹架构搭建过程的外资审批和外汇登记手续，根据对陶春风的访谈记录，其与王继成、陈佩君设立香港科元石化、香港拓展、香港威士，并通过其投资设立科元塑胶时并未有上市的计划，后因岳新积极筹措帮助方计划搭建红筹架构在美国上市。

保荐机构、发行人律师核查了香港科元石化、香港拓展、香港威士设立时以及现行有效的境外投资审批的规定以及外汇管理的相关规定。除了《国家外汇

管理局关于境内居民通过境外特殊目的公司融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2005]75号，“75号文”，现已失效），未有明确的对境内自然人境外投资的审批或程序性规定。根据75号文的规定，特殊目的公司是指境内居民法人或境内居民自然人以其持有的境内企业资产或权益在境外进行股权融资（包括可转换债融资）为目的而直接设立或间接控制的境外企业，并不适用于陶春风境外投资设立香港科元石化的情形。尽管2007年2月1日起施行的《个人外汇管理办法》（中国人民银行令2006年第3号）第十六条规定：“境内个人对外直接投资符合有关规定的，经外汇局核准可以购汇或以自有外汇汇出，并应当办理境外投资外汇登记。”但国家外汇管理局《关于印发〈个人外汇管理办法实施细则〉的通知》（汇发[2007]1号）也未要求《个人外汇管理办法》实施前已境外投资的境内自然人补办外汇登记，而陶春风投资香港科元石化并没有涉及到境内购汇或以境内自有外汇汇出境外的情形，因此，陶春风设立香港科元石化未办理境外投资审批及外汇登记并未违反当时有效的规定。

在上述红筹架构搭建的过程中陶春风等境内自然人受让境外BVI公司的股权以及科元塑胶美国上市后，上述境内自然人未按照75号文及《关于境内居民通过特殊目的公司境外投融资及返程投资外汇管理有关问题的通知》（汇发[2014]37号）（37号文）的规定进行外汇补登记。

但鉴于科元集团（香港）已于2017年2月10日将其持有的全部科元塑胶股权转让予陶春风控制的中国公司科元集团。同时，发行人实际控制人控制的境外红筹架构相关实体科元石化（美国）、新科石化、科元集团（香港）、Apex Smart Limited、Delight Reward Limited以及中科集团（BVI）等均已清算注销，因此，亦无法按照37号文的规定进行外汇补登记。

同时，根据37号文的规定，37号文实施前（即2014年7月4日前），境内居民以境内外合法资产或权益已向特殊目的公司出资但未按规定办理境外投资外汇登记的，境内居民应向外汇局出具说明函说明理由，外汇局根据合法性、合理性等原则办理补登记，对涉嫌违反外汇管理规定的，依法进行行政处罚。鉴于上述红筹架构搭建以及科元塑胶美国上市过程中均不涉及境内购汇或以境内自有外汇汇出境外的情形，且国家外汇管理局北仑支局已于2019年4月18日出

具《证明》，证明未发现宁波科元精化有限公司（曾用名“宁波科元塑胶有限公司”）及其实际控制人陶春风自 2007 年 4 月 26 日至今有套汇、非法套汇等外汇违法行为，因此，红筹架构搭建以及科元塑胶美国上市过程中陶春风等自然人未办理外汇补登记不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

4、科元精化借壳上市的进展情况及发行人实际控制人同时推动两家企业上市的原因

（1）科元精化借壳上市进展情况

科元精化原拟通过浙江仁智股份有限公司（证券代码：002629，证券简称：仁智股份）筹划借壳上市。根据仁智股份相关公告，仁智股份 2019 年 3 月 25 日发布了《关于筹划重大资产重组的公告》。2019 年 4 月 8 日，经仁智股份第五届董事会第十三次会议审议通过，仁智股份披露了《浙江仁智股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产暨关联交易预案》。2019 年 4 月 22 日，经各方协商一致，并经仁智股份第五届董事会第十六次会议审议，终止本次重大资产重组。根据仁智股份发布的《关于终止本次重大资产重组的公告》（公告编号：2019-042），本次重大资产重组终止的原因为：继续推进本次重组无法达到双方预期，若继续推进存在较大的风险和不确定性，为切实维护上市公司及广大投资者利益，交易双方审慎研究决定终止筹划本次重大资产重组事项。自 2019 年 4 月 22 日起，科元精化已终止其上述重组上市事宜。

（2）发行人实际控制人同时推动两家企业上市的原因

①发行人与科元精化同时上市有利于两家企业各自发展战略的实现

发行人业务定位于苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）新材料的开发应用，战略方向专注于 TPES 在下游应用行业的纵深发展，通过不断丰富 TPES 产品系列和应用领域，力争 TPES 业务规模成为亚洲最大和世界第二大。

科元精化业务定位于重油裂解一体化和全产业链产品研发制造，围绕重油裂解大力提高资源的综合利用、深度利用和循环利用水平，通过横向发展，不断丰富以重油裂解为基础、以芳烃溶剂和环保清洗剂为核心的高端有机化学品产品种类，并通过加大投入迅速形成规模优势，力争成为国内高端芳烃溶剂和工业清洗

剂领域的龙头企业。

发行人与科元精化具有不同的业务定位、发展方向,业务之间的关联度较低,各自独立上市寻求更大的业务发展空间具备合理性和可行性。

②发行人与科元精化同时上市更有利于提高两家企业的运营管理效率

发行人与科元精化在产品类型、主要原料、生产工艺、业务规模等方面差异明显,其对应的业务和资产规模、技术类型、人员类别和资质要求、管理制度以及运营目标也各有不同。科元精化产品种类更多,所需工艺技术更复杂、多样,相关化工设施设备种类繁多、体量庞大,安全运行和环境保护责任远大于发行人,业务规模已达百亿级别,其竞争优势主要体现为大而全的产品综合化和生产规模化,运营管理的首要目标是安全运行基础上的连续稳定性。比较而言,发行人资产和业务规模体量较小,业务所需技术也更加聚焦,其竞争优势主要体现为小而精的产品定制化和对市场需求的快速响应能力,运营管理的首要目标是安全运行基础上的高效率和灵活适应性。因此,现阶段发行人与科元精化业务、资产、人员、技术整合与协同效应不明显,各自独立上市更有利于其结合自身业务特点、发展阶段及运营目标采取相应的措施以提高运营管理效率。

③发行人与科元精化各自独立上市可以拓宽各自的融资渠道

企业上市后的再融资品种丰富,但所需具备的法定条件各有不同。非公开发行、公司债券、私募债券等没有硬性的盈利指标要求,而公开增发、可转换公司债券、配股等设定了一定的盈利指标要求。此外,有些再融资品种对净资产规模、资产负债率等设定了最低要求。鉴于发行人与科元精化现阶段各自的资产规模、盈利能力、资产负债结构等存在较大差异,这就决定了双方未来上市后符合要求的再融资途径和方式差异较大。发行人与科元精化各自独立上市后,根据相关规定并结合自身情况,可以灵活选择相应的再融资品种,有利于拓宽各自的融资渠道。比较而言,若发行人与科元精化整合上市,必将受到彼此不同盈利能力、业务规模、财务状况等因素的相互影响,可供选择的再融资品种不如各自独立上市丰富,融资成本也可能会相应增加,无法充分有效的利用资本市场融资功能。

④发行人与科元精化独立上市有利于各自实施更有效率的股权激励

上市公司实施股权激励制度，是吸引和留住优秀人才的重要手段。通过多种激励方式组合，设定合理的期限结构以及行权业绩考核指标，可以有效的激发激励对象的创业激情和工作积极性。其中，股权激励行权业绩指标设定的合理性和公平性至关重要。发行人与科元精化分属不同的业务板块，其规模、类型及盈利能力有较大差异，各自业务之间的关联度较低、协同效应不明显。若发行人与科元精化整体上市，其各业务板块对整体收入、利润的贡献差异巨大，针对不同业务板块的员工和管理人员很难设计出统一适用的业绩考核指标和相应的激励制度，股权激励也将因此起不到应有的效果和作用。发行人与科元精化各自独立上市后，可以结合各自业务的实际发展情况和预期达到的经营目标，设计出各自适用的有针对性的业绩考核制度安排，并各自选择确定合理的激励对象范围，有利于实施更有效率的股权激励。

⑤发行人与科元精化独立上市有利于实现资产效益和股东价值最大化

通常，实际控制人将关联度不大的各业务板块资产分别实现证券化，可以充分体现不同业务板块的资产效益，整体提升股东投资价值。发行人与科元精化自相互独立发展以来，均已取得良好的经营成果，在各自的行业领域都具备成为龙头企业的实力。两家公司的发展方向、战略定位不同，且都处于业务扩张期，各自独立发展更有利于集中人力、物力做大做强各自主业，分别进行证券化，可以让资本市场充分评估两家公司的发展前景、盈利能力和潜在价值，避免出现具备广阔的行业发展前景或盈利能力远高于母公司平均水平的子公司，因母公司整体业务结构的关系导致其潜在价值被市场低估的情况。因此，发行人与科元精化独立上市更有利于实现资产效益和股东价值最大化。

⑥发行人与科元精化同时上市有助于提升各自品牌知名度和业内影响力

发行人与科元精化均确定了成为业务领域龙头企业的业务发展战略，其中就包括品牌创设和提升战略。发行人与科元精化各自成为上市公司后，随着企业知名度在更广泛范围的提高，可以相应提升各自品牌的价值。

5、发行人实际控制人控制的各主体业务布局及关联情况

报告期内，发行人实际控制人控制的包括发行人在内的法人或组织共 29 家，

可分为化工品制造、化工品贸易、投资持股、运输物流和房地产 5 大业务板块，其业务布局情况见下表：

序号	业务布局	企业名称	主营业务
1	化工品制造板块	宁波科元精化有限公司	重油裂解系列产品生产、销售
2		宁波长鸿高分子科技股份有限公司	TPES 系列产品生产、销售
3		广西长科新材料有限公司	ABS 工程塑料系列产品生产、销售
4		宁波良发水煤浆有限公司	水煤浆的生产、销售
5	化工品贸易板块	宁波利通石油化工有限公司（注 1）	化工产品贸易
6		宁波立德腾达燃料能源有限公司	化工产品贸易
7		宁波恒运能源科技有限公司	化工产品贸易
8		宁波定高新材料有限公司	化工产品贸易
9		宁波利阳贸易有限公司	化工产品贸易
10		宁波科元石化有限公司（注 2）	化工产品贸易
11	投资持股板块	科元集团有限公司	投资持股
12		宁波科元天成投资有限公司	投资持股
13		宁波定鸿股权投资合伙企业	投资持股
14		宁波升意企业管理合伙企业	投资持股
15		宁波柯齐企业管理合伙企业	投资持股
16		宁波韩泽企业管理合伙企业	投资持股
17		宁波永昕企业管理合伙企业	投资持股
18		长阳控股有限公司（香港）	投资持股
19		辉煌时代有限公司（BVI）	投资持股
20		定高国际有限公司（BVI）	投资持股
21		卓誌环球有限公司（BVI）	投资持股
22		科元集团有限公司（香港）（注 3）	投资持股与贸易
23		中科集团有限公司（BVI）（注 4）	投资持股
24		Delight Reward Limited（BVI）（注 5）	投资持股
25		Apex Smart Limited（BVI）（注 6）	投资持股

26	运输物流板块	宁波市科元运输有限责任公司	运输服务
27		浙江新晖运输有限责任公司（注 7）	运输服务
28	房地产板块	宁波升宇房地产开发有限公司	房地产开发经营
29		嵊州市升宇房地产开发有限公司	房地产开发经营

注 1：宁波利通石油有限公司已于 2019 年 7 月 24 日注销；

注 2：宁波科元石化有限公司已于 2019 年 4 月 12 日注销；

注 3：科元集团有限公司（香港）已于 2019 年 5 月 24 日注销；

注 4：中科集团有限公司（BVI）已于 2019 年 7 月 9 日注销；

注 5：Delight Reward Limited 已于 2019 年 6 月 11 日注销；

注 6：Apex Smart Limited 已于 2019 年 7 月 30 日注销；

注 7：浙江新晖运输有限责任公司已于 2019 年 4 月 25 日注销。

报告期内，发行人实际控制人陶春风直接或间接控制的企业可分为生产企业、贸易企业、持股平台、物流企业、房地产企业 5 类，其中除生产企业之间以及个别贸易企业与生产企业之间存在一定的业务关联外，其他各板块企业之间不存在业务关联关系。实际控制人直接或间接控制的其他企业与发行人均不存在同业竞争或潜在的同业竞争关系。

（1）生产企业之间的关联情况

报告期，发行人实际控制人控制的生产企业有 4 家，分别为长鸿高科、科元精化、广西长科、宁波良发。

发行人与科元精化主要在采购苯乙烯、氢气购销环节存在上下游关系和业务关联。2016 至 2018 年，发行人向科元精化采购苯乙烯规模占发行人营业成本的比重均较低，平均占比约为 16%，2019 年上半年发行人未向科元精化采购苯乙烯；2016 至 2018 年，科元精化向发行人销售苯乙烯的规模占其苯乙烯总销售量的比例均较低，平均占比约为 7%。2016 至 2018 年及 2019 年上半年，发行人向科元精化采购氢气规模占发行人营业成本的比重均微小，平均占比约为 0.50%；科元精化向发行人销售氢气的规模占其氢气年产量的比例微小，报告期平均占比不足 0.01%。因此，发行人与科元精化之间不存在业务相互依赖关系。此外，发行人与广西长科、宁波良发之间均不存业务关联关系。

广西长科产品生产原料之一为苯乙烯，目前广西长科尚处于筹建期，未来建成投产后，有可能向科元精化采购苯乙烯，两家企业可能会在苯乙烯购销环节存

在业务关联。

宁波良发主要产品和所用原料与发行人、科元精化、广西长科完全不同，不存在业务关联关系。

(2) 生产企业与贸易企业之间的业务关联

报告期内，发行人实际控制人控制的贸易企业共有 6 家，具体情况见下表：

序号	企业名称	主营业务	采购、销售产品
1	利通石油（注 1）	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、变压器油、己烷等
2	宁波立德腾达燃料能源有限公司	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、变压器油、重质芳烃、甲苯、导热油、己烷、乙二醇、纯苯、燃料油等
3	宁波恒运能源科技有限公司	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、甲苯、变压器油、己烷等
4	定高新材	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、变压器油、重质芳烃、甲苯、导热油、己烷、乙二醇、纯苯、燃料油等
5	宁波利阳贸易有限公司	化工产品贸易	碳十粗芳烃、苯乙烯、白油、导热油、重质芳烃等
6	科元石化（注 2）	化工产品贸易	苯乙烯、三甲四甲苯、己烷等

注 1：利通石油已于 2019 年 7 月 24 日注销；

注 2：科元石化已于 2019 年 4 月 12 日注销。

报告期内，在产品销售方面，宁波恒运能源科技有限公司、定高新材存在向发行人采购 TPES 并在 2016 年度、2017 年度对外销售的情况；在原料采购方面，2016 年、2017 年存在向定高新材采购苯乙烯情况，2016 年存在向定高新材采购丁二烯、填充油情况。上述关联业务规模占发行人及相关方各自业务规模的比例很小，不存在业务的相互依赖关系。

6、发行人实际控制人避免同业竞争、关联交易、操纵市场等利益输送行为的措施

(1) 发行人实际控制人陶春风已对化工品制造业务板块各生产企业进行了明确清晰的业务定位，并确立了各自独立的业务发展战略，确保各生产企业之间的业务不出现交叉混同、相互依赖或相互竞争的情况；

(2) 发行人实际控制人已在主要生产企业推行总经理负责制下的职业经理人制度，实行决策权、监督权与经营管理权的分离，董事会对总经理实行严格的业务年度预算执行情况考核，并强化内外审计监督及薪酬绩效考核，避免出现利益输送行为，确保业务主体业绩完成的真实性；

(3) 发行人已按相关法律法规及其他规范性文件的规定，对关联交易、竞业禁止、对外担保制定了相应的管理制度，建立了独立董事制度，引入了外部董事，并制定了对所有原材料供应商和产品销售客户统一适用的购、销政策体系，确保各类交易以公平合理的条件进行；

(4) 发行人控股股东、实际控制人已分别出具了《关于规范关联交易的承诺函》，并将严格履行承诺事项；

(5) 发行人控股股东、实际控制人已分别出具了《避免同业竞争的承诺函》，并将严格履行承诺事项。

7、发行人及科元精化若同时上市的股东利益保护措施

科元精化与发行人存在直接的上下游关系，报告期，双方也产生了一定比例的关联交易。若两家企业均实现上市，为保护各自股东的合法权益，发行人实际控制人已出具相关承诺，拟采取以下措施：

(1) 严格按照科元精化和发行人各自制定的规范关联交易的相关制度，履行相关审议程序，执行回避制度，不利用其控股地位及对其他股东的影响力，通过不公平、不必要的关联交易事项进行利益输送；

(2) 严格履行其所做出的避免同业竞争和减少关联交易的承诺事项，不利用其持股或任职优势，实施任何有可能造成竞争或潜在竞争情形的行为，并在遵循合理性原则的前提下，采取任何可能的措施减少科元精化与发行人之间的关联交易种类、规模；

(3) 严格按照相关法律法规及规范性文件关于“五独立”的要求，确保科元精化与发行人互相保持应有的独立性，不实施任何有损于独立性要求的行为，并采取任何可能措施保持及强化两家企业之间独立性；

(4) 严格按照相关法律法规及规范性文件的规定，在充分考虑各自资金状况、未来资本性支出计划，根据各自公司章程确定的利润分配政策，依法实行与各自业务发展阶段相适应的利润分配方案；

(5) 坚持所有权、决策权与经营权分离制度，科元精化与发行人的控股股东、实际控制人依法享有和规范行使作为所有者的各项权利，引入外部董事、优化董事会结构，两家企业董事会各自依法享有和规范行使作为重大经营事项决策者的各项职权，并在两家企业中坚持推行总经理负责制下的职业经理人制度，董事长不兼任包括总经理在内的任何经营管理职务、不干涉职业经理人实施的符合法律、公司章程、各项制度规定及各自公司利益最大化的日常经营管理行为。

(五) 控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，宁波定鸿和陶春风先生直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本有关情况

(一) 本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为 41,284.3153 万股，本次拟发行 4,600 万股，不涉及老股转让，占公司发行后总股本的 10.03%，发行前后的股本结构如下：

单位：万股

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
一、	有限售条件股	41,284.3153	100.0000%	41,284.3153	89.9748%
1	宁波定鸿	30,392.1496	73.6167%	30,392.1496	66.2365%
2	君盛峰石	6,421.5765	15.5545%	6,421.5765	13.9951%
3	张国强	1,400.0000	3.3911%	1,400.0000	3.0512%
4	陶春风	1,000.0000	2.4222%	1,000.0000	2.1794%
5	苗杏梅	1,000.0000	2.4222%	1,000.0000	2.1794%

6	杨乐钧	385.2946	0.9333%	385.2946	0.8397%
7	龚文革	385.2946	0.9333%	385.2946	0.8397%
8	长高投资	215.0000	0.5208%	215.0000	0.4686%
9	长鸿投资	85.0000	0.2059%	85.0000	0.1852%
二、	社会公众股	-	-	4,600.0000	10.0252%
	合计	41,284.3153	100.0000%	45,884.3153	100.0000%

(二) 发行人自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东姓名	持股数(万股)	持股比例	任职情况
1	张国强	1,400.0000	3.3911%	未任职
2	陶春风	1,000.0000	2.4222%	董事长
3	苗杏梅	1,000.0000	2.4222%	未任职
4	杨乐钧	385.2946	0.9333%	未任职
5	龚文革	385.2946	0.9333%	未任职
	合计	4,170.5892	10.1021%	

长鸿投资为发行人员工持股平台，各合伙人在发行人担任职务情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	长鸿投资中出资比例	担任的职务
1	蒋林波	普通合伙人	7.84%	供销部销售主管
2	傅建立	有限合伙人	19.61%	总经理
3	宋新亮	有限合伙人	15.69%	副总经理
4	张亭全	有限合伙人	15.69%	常务副总经理
5	胡龙双	有限合伙人	13.73%	财务总监
6	余绍坤	有限合伙人	7.84%	供销部员工
7	刘兴	有限合伙人	7.84%	供销部员工
8	黄阔	有限合伙人	7.84%	供销部员工
9	陈贤	有限合伙人	3.92%	研发部副主任
	合计		100.00%	

长高投资为实际控制人控制企业的员工持股平台，各合伙人在发行人及其他

企业担任职务的情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	长高投资中 出资比例	任职单位	担任的职务
1	仲章明	普通合伙人	6.20%	定高新材/发行人	担任定高新材，采购部副经理；担任发行人监事会主席
2	王晓春	有限合伙人	7.75%	广西长科	监事
3	刘明亮	有限合伙人	7.75%	科元精化	顾问
4	彭永强	有限合伙人	7.75%	科元精化	总经理
5	王雨来	有限合伙人	7.75%	科元精化	采购部经理助理
6	柯剑彪	有限合伙人	6.20%	科元精化	副总经理兼安全总监
7	黄振华	有限合伙人	6.67%	科元精化	计划采购部副经理
8	吴鹏天	有限合伙人	5.43%	科元精化	网络主管
9	马炯	有限合伙人	4.65%	定高新材	行政主管
10	郑璐怡	有限合伙人	6.20%	科元精化	人事主管
11	王皋羽	有限合伙人	4.65%	科元精化	设备部副经理
12	唐晓彤	有限合伙人	4.65%	宁波立德腾达燃料能源有限公司	财务经理
13	徐建芬	有限合伙人	3.88%	科元精化	财务部经理助理
14	毛银栋	有限合伙人	3.10%	科元精化	工程部副经理
15	蔡勇军	有限合伙人	3.10%	科元精化	计划采购部主管
16	付灵燕	有限合伙人	4.34%	宁波国沛石油化工有限公司/科元天成/科元集团	担任宁波国沛石油化工有限公司会计主管；担任科元天成、科元集团监事
17	冯丙龙	有限合伙人	2.02%	科元精化	行政专员
18	乐琦挺	有限合伙人	1.55%	科元精化	涉外会计
19	何俊杰	有限合伙人	1.55%	科元精化	销售专员
20	宋永胜	有限合伙人	1.55%	发行人	总经理助理兼生产部主任
21	胡龙双	有限合伙人	1.55%	发行人	财务总监
22	陶春茂	有限合伙人	1.09%	科元精化	设备部主管
23	邱强	有限合伙人	0.62%	科元集团	副总经理

序号	合伙人名称	合伙人类型	长高投资中 出资比例	任职单位	担任的职务
	合计		100.00%		

(三) 发行人股本中国有股份、外资股份的情况

发行人股本中无国有股份或外资股份。

(四) 股东中的战略投资者持股及其简况

本公司股东中无战略投资者。

(五) 本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，股东间的关联关系如下：

关联股东	持股比例	关联关系
陶春风	2.4222%	陶春风持有宁波定鸿 91.50%股份；钱萍持有宁波定鸿 5.00%股份；科元天成投资持有宁波定鸿 3.50%股份，为宁波定鸿的执行事务合伙人。陶春风与钱萍系夫妻关系。陶春风为科元天成的实际控制人。
宁波定鸿	73.6167%	
长鸿投资	0.2059%	长鸿投资中普通合伙人蒋林波系陶春风外甥女之配偶。
长高投资	0.5208%	长高投资中一名有限合伙人陶春茂与陶春风系兄弟关系。

除上述关联关系外，各股东间无其他关联关系。

(六) 本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前，发行人各股东所持股份的流通限制情况详见本招股说明书“第五节”之“八、发行人股本有关情况”之“（一）发行前后的股本情况”。

本次发行前，发行人各股东均已出具股份锁定的相关承诺，具体情况详见本招股说明书“重大事项提示”部分。

九、内部职工股、工会持股、职工工会持股、信托持股、委托持股等情况

截至本招股说明书签署日，发行人未发行过内部职工股。发行人在本次发行

前不存在工会持股、职工工会持股、信托持股、委托持股或股东人数超过 200 人的情况。

十、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，员工人数情况如下：

时间	2019年 6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
员工人数	224.00	201.00	148.00	92.00

（二）员工年龄、教育和专业机构

截至 2019 年 6 月 30 日，公司共有员工 224 人，按年龄、学历、专业、岗位构成划分的员工人数如下表：

项目	类别	2019年6月30日	
		人数	占比
年龄构成	30 以下	36.00	16.07%
	31-40	118.00	52.68%
	41-50	50.00	22.32%
	51 以上	20.00	8.93%
	合计	224.00	100.00%
教育构成	大专以下	126.00	56.25%
	大专	59.00	26.34%
	本科及以上	39.00	17.41%
	合计	224.00	100.00%
岗位构成	管理人员	21.00	9.38%
	生产人员	147.00	65.63%
	销售人员	13.00	5.80%
	技术人员	36.00	16.07%
	行政及其他人员	7.00	3.13%

项目	类别	2019年6月30日	
		人数	占比
	合计	224.00	100.00%

(三) 发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司按照《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等国家及地方相关法律法规的规定与员工签订《劳动合同》，双方按照《劳动合同》约定享有权利和义务。公司按照国家及所在地劳动和社会保障法律、法规及相关政策的规定，为员工办理了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险及住房公积金。

1、报告期内社会保险及住房公积金缴纳人员情况

社保缴纳情况								
项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工人数	224	100.00%	201	100.00%	148	100.00%	92	100.00%
在公司参保人数	207	92.41%	197	98.01%	137	92.57%	82	89.13%
未在公司参保人数	17	7.59%	4	1.99%	11	7.43%	10	10.87%
其中：已办理退休	4	1.79%	4	1.99%	2	1.35%	3	3.26%
当月入职	12	5.36%	-	-	9	6.08%	5	5.43%
当月离职	1	0.45%	-	-	-	-	2	2.17%
试用期未转正	-	-	-	-	-	-	-	-
住房公积金缴纳情况								
项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
在职员工人数	224	100.00%	201	100.00%	148	100.00%	92	100.00%
在公司缴纳人数	207	92.41%	197	98.01%	117	79.05%	78	84.78%
未在公司缴纳人数	17	7.59%	4	1.99%	31	20.95%	14	15.22%

其中：已办理退休	4	1.79%	4	1.99%	2	1.35%	3	3.26%
当月入职	12	5.36%	-	-	9	6.08%	5	5.43%
当月离职	1	0.45%	-	-	-	-	2	2.17%
试用期未转正	-	-	-	-	20	13.51%	4	4.35%

报告期内，公司存在未对试用期员工缴纳公积金的情况，员工转正后正常缴纳。发行人已就该事宜进行整改，截至 2018 年 12 月 31 日，已为全体正式员工缴纳住房公积金。同时，发行人控股股东宁波定鸿及实际控制人陶春风承诺：若社会保险和住房公积金管理部门要求公司补缴社会保险费和住房公积金或公司因社会保险和住房公积金缴纳事宜而承担任何罚款或损失的，本企业/本人将对公司上述补缴金额或罚款损失予以足额补偿。

2、企业与个人的缴费比例

项目	养老保险		医疗保险		失业保险		工伤保险	生育保险	住房公积金	
	企业比例	个人比例	企业比例	个人比例	企业比例	个人比例	企业比例	企业比例	企业比例	个人比例
2019 年 1-6 月	14%	8%	9%	2%	0.5%	0.5%	0.45% (注 1)	0.7%	10%	10%
2018 年	14%	8%	9%	2%	0.5%	0.5%	1.08% (注 2)	0.7%	10%	10%
2017 年	14%	8%	9%	2%	1% 0.5% (注 4)	0.5%	0.45% (注 3)	0.7%	10%	10%
2016 年	14%	8%	9%	2%	1%	0.5%	1.35%	0.7%	10%	10%

注 1：公司属于工伤保险费率第四类企业，公司基准费率为 0.90%。2019 年度下浮两档为 0.45%。

注 2：公司属于工伤保险费率第四类企业，公司基准费率为 0.90%。2018 年度上浮一档为 1.08%。

注 3：公司属于工伤保险费率第四类企业，公司基准费率为 0.90%。2016 年度上浮两档为 1.35%；2017 年度下浮两档为 0.45%。

注 4：2017 年度根据宁波市人力资源和社会保障局发布的《关于申报 2017 年度社会保险费个人缴纳基数的通告》，从 2017 年 5 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，失业保险进行阶段性下调费率由 1.5% 下调至 1%，参保单位按照缴费基数的 0.5% 缴纳失业保险费。

3、发行人社保和住房公积金的缴纳金额、起始日期及应缴未缴情况

(1) 社会保险费

报告期，发行人社会保险费各年度缴纳金额情况见下表：

年度	应缴金额（元）	实缴金额（元）	应缴未缴金额（万元）
2016	814,107.60	814,107.60	-
2017	1,005,317.11	1,005,317.11	-
2018	1,696,986.80	1,696,986.80	-
2019年1-6月	641,210.53	641,210.53	-

在社会保险费缴纳方面，发行人自报告期期初已开始为全体员工缴纳社会保险，如入职员工在当月社会保险账户办理增员之前入职的，则当月开始缴纳社会保险，如入职员工在当月社会保险账户办理增员之后入职的，则次月开始缴纳社会保险。报告期内，发行人不存在应缴未缴社会保险费的情形。

（2）住房公积金

报告期，发行人住房公积金各年度缴纳金额情况见下表：

年度	应缴金额（元）	实缴金额（元）	应缴未缴金额（元）
2016	668,501.40	647,345.00	21,156.40
2017	676,714.20	622,334.00	54,380.20
2018	1,050,764.90	902,086.00	148,678.90
2019年1-6月	600,614.00	600,614.00	-

在住房公积金缴纳方面，发行人自报告期期初已开始为转正后的员工缴纳住房公积金。但在2018年12月前，发行人对试用期内的员工未缴纳住房公积金，员工转正后才开始缴纳住房公积金，对该部分试用期员工存在试用期内应缴未缴住房公积金的情况。

经计算，发行人报告期内应缴未缴的住房公积金金额较小，对发行人经营业绩的影响较小，如发行人补缴该等金额，发行人的盈利情况仍能够满足首次公开发行股票并上市的条件。发行人控股股东宁波定鸿及实际控制人陶春风业已书面承诺，若社会保险和住房公积金管理部门要求公司补缴社会保险费和住房公积金或公司因社会保险和住房公积金缴纳事宜而承担任何罚款或损失的，其将对公司上述补缴金额或罚款损失予以足额补偿。

4、发行人社保和住房公积金缴纳的合法合规情况

根据宁波市北仑区人力资源和社会保障局于 2019 年 7 月 10 日出具的《证明》，发行人自 2016 年 1 月 1 日以来，已按规定及时缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险等五种款项，截至该证明出具日，未发现公司存在任何因违反劳动和社会保障法律法规政策而被举报投诉或受到行政处罚的情形。

根据宁波市北仑区住房资金管理中心于 2019 年 1 月 10 日及 2019 年 7 月 11 日出具的《证明》，发行人已在该中心办理住房公积金缴存登记手续，已为职工缴存住房公积金。发行人自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间没有因违反住房公积金法规而被处罚的情况。

（四）发行人的员工薪酬

报告期内发行人的员工薪酬政策、上市前后高管薪酬安排、薪酬委员会对工资奖金的规定、报告期内员工薪酬分析、发行人与同行业上市公司及宁波市平均工资比较分析如下：

1、员工薪酬政策

根据发行人《绩效考核和薪酬福利管理办法》规定，员工工资总额=基本工资+职称工资+岗位工资+业绩奖+保健费+津贴+餐贴+加班工资+高温费+其他加发。其中基本工资由行政人事部根据汇总的考勤记录和员工薪酬标准计算当月每人应发工资，业绩奖根据各部门每月考评结果计算，其他补贴根据行政人事部具体办法计算。

2、上市前后高管薪酬安排

根据发行人第一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议通过的《董事、监事及高级管理人员薪酬管理办法》规定，高管薪酬由基本薪酬、绩效薪酬两部分组成。上市前后高管薪酬按照此规定发放，薪酬政策不变。

3、薪酬委员会对工资奖金的规定

薪酬与考核委员会的主要职责是制定董事及高级管理人员薪酬计划或方案，

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；组织评价公司董事及高级管理人员的职责履行情况和绩效考评。

（1）独立董事和外部董事

外部董事是指不在公司担任除董事外的其他职务的非独立董事。独立董事采取固定董事津贴，津贴标准经股东大会审议通过后按月均额发放；除此之外不在公司享受其他报酬、社保待遇等；外部董事不在公司领取薪酬和津贴。独立董事和外部董事因出席公司董事会和股东大会的差旅费以及依照《公司章程》行使职权时所需的其他费用由公司承担。独立董事、外部董事不参与公司内部的与薪酬挂钩的绩效考核。

（2）外部监事

外部监事是指不在公司担任除监事外的其他职务的监事。外部监事不在公司领取薪酬和津贴。外部监事因出席公司监事会、董事会和股东大会的差旅费以及依照《公司章程》行使职权时所需的其他费用由公司承担。外部监事不参与公司内部的与薪酬挂钩的绩效考核。

（3）内部董事、内部监事

内部董事、内部监事是指在公司担任除董事、监事外的其他职务的董事、监事，该等人员按其岗位对应的薪酬与考核管理办法执行，不再另行领取董事或者监事津贴。

（4）高级管理人员

A.高级管理人员薪酬由基本薪酬、绩效薪酬两部分组成。

B.基本薪酬主要考虑职位、责任、能力、市场薪资行情等因素确定，按月发放。

C.绩效薪酬是以绩效薪酬基数为基础，根据公司高级管理人员团队完成董事会下达的总体年度绩效目标及高级管理人员完成个人年度工作目标的考核情况获得的薪酬。绩效薪酬在完成年度审计后一个月内发放。

D.绩效薪酬考核的指标应包括如下三个部份：高级管理人员团队年度绩效目

标完成情况；年度分管业务目标及重点项目、重大措施的完成情况；其他管理要求指标完成情况。

E.高级管理人员考核周期分为年度考核和任期考核。年度考核是按自然年度对高级管理人员进行的考核，任期考核是对高级管理人员在任期内分管业务的总体情况进行的考核。

F.董事会确定年度经营目标考核之后，高级管理人员应根据公司的总体经营目标制订工作计划和目标，分别签订相应的目标责任书（包括经营指标和管理指标）。高级管理人员签订的目标责任书将作为高级管理人员业绩考核的依据。

G.高级管理人员年度考核结果，作为次年高级管理人员聘用和岗位系数调整的重要依据之一。

H.高级管理人员绩效年薪的考核及发放程序如下：1）公司高级管理人员作书面述职和自我评价；2）总经理依照高级管理人员签署的年度目标责任书，对高级管理人员进行绩效考核，考核结果提交董事会薪酬与考核委员会；3）董事会薪酬与考核委员会根据绩效考核结果，提出高级管理人员的绩效薪酬和惩处数额，提交公司董事会审核批准后实施；4）公司高级管理人员的基本薪酬按月支付。绩效年薪按照先考核后兑现的原则，根据年度经营业绩考核和评议结果，经董事会批准后兑现。

I.公司全部完成董事会确定的年度经营目标，高级管理人员可得到基本年薪和绩效年薪。公司超额完成董事会确定的年度经营目标，经董事会薪酬与考核委员会考核和提议，董事会对总经理和有贡献的高级管理人员给予相应奖励。

J.公司没有完成董事会确定的年度经营目标，经董事会提名与薪酬委员会考核和提议，董事会对总经理和负有直接管理责任的高级管理人员减发其绩效年薪。

K.高级管理人员违犯国家法律法规及公司规章制度，给公司造成损失或不良影响的，由总经理办公会提出意见，报董事会薪酬与考核委员会审核、董事会审批后，从高级管理人员上述年薪收入中扣罚。

4、报告期内员工薪酬分析

员工总薪酬增长情况如下：

单位：万元

级 别	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年
	总薪酬（注2）	总薪酬	变动幅度	总薪酬	变动幅度	总薪酬
董监高（注1）	133.39	235.29	65.40%	142.26	-11.52%	160.78
中层管理人员	123.35	180.63	98.09%	91.19	3.10%	88.45
普通员工	921.05	1,680.40	61.07%	1,043.29	0.17%	1,041.55
合 计	1,177.79	2,096.33	64.19%	1,276.73	-1.09%	1,290.77

注1：董监高级别中不含独立董事津贴。

注2：总薪酬=工资+五险一金，不含股份支付。

员工平均薪酬增长情况如下：

单位：万元

级 别	2019年1-6月	2018年		2017年		2016年
		平均薪酬	变动幅度	平均薪酬	变动幅度	平均薪酬
董监高	22.23	42.14	23.43%	34.14	-23.90%	44.87
中层管理人员	12.34	20.84	31.42%	15.86	-17.82%	19.30
普通员工	4.79	9.16	8.18%	8.46	-11.14%	9.53

2017年职工薪酬总额和人均薪酬均下降的主要原因为：（1）2017年整体开工率偏低且因11月火灾事故停工停产导致2017年经济效益未达到预期；（2）发行人于2017年7月股改完成后，董事长不再参与日常经营管理，因此不再领取薪酬。

2018年职工薪酬总额和人均薪酬均增长的主要原因为2018年度公司业绩指标完成较好，工资相应提高。

报告期内发行人与同行业上市公司及宁波市平均工资比较表

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
道恩股份	-	6.34	7.08	6.62
万华化学	-	25.18	25.80	20.61
浙江众成	-	13.65	10.90	9.56

可比上市公司平均工资(注1)	-	15.06	14.59	12.26
宁波市人均工资(注2)	-	7.08	6.56	6.13
长鸿高科	5.66	10.66	9.59	10.99

注1: 可比上市公司平均工资数据来源于公开发布的年度报告, 可比上市公司平均工资 = (工资+五险一金) / 人数, 上市公司半年报数据尚未公布相关信息。

注2: 宁波市人均工资数据来源于宁波市统计局官网, 2018年当地人均工资相关数据尚未公布。

由上表可知, 2016年至2018年发行人人均薪酬略低于可比上市公司平均薪酬, 但处于合理范围之内, 同时高于宁波市人均工资, 在当地具有较强竞争力。发行人报告期内不存在劳务派遣情况, 工资水平波动符合公司正常生产经营情况。

十一、持有5%以上股份的主要股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

(一) 关于股份自愿锁定及权利未受限的承诺

公司全体股东及作为股东的董事、监事、高级管理人员均向公司出具了《承诺函》, 具体承诺内容详见本招股说明书“重大事项提示”部分。

公司全体股东承诺各方所持有的公司股份不存在被质押、冻结或任何其他权利受到限制的情形。

(二) 关于避免同业竞争、规范关联交易的承诺

为避免同业竞争, 公司控股股东宁波定鸿、实际控制人陶春风先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》, 具体承诺内容详见本招股说明书“第七节”之“二、同业竞争”之“(二) 控股股东及实际控制人对避免同业竞争所做的承诺”部分。

为规范并减少关联交易, 发行人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》, 公司控股股东宁波定鸿、实际控制人陶春风先生分别出具了《关于规范关联交易的承诺函》, 具体承诺内容详见本招股说明书“第七节”之“五、规范并减少关联交易的措施”部分。

（三）关于招股说明书无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事及高级管理人员就招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏出具了《关于招股说明书的承诺函》，具体承诺内容详见本招股说明书“重大事项提示”部分。

（四）关于维护股价稳定的承诺

发行人、公司控股股东、全体董事（不包括独立董事）及高级管理人员就维护股价稳定出具了《关于稳定股价的承诺函》，具体承诺内容详见本招股说明书“第八节”之“七、（二）、4、稳定股价的承诺”部分。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品及其变化情况

（一）公司的主营业务

公司作为一家热塑性弹性体（TPE）行业的高新技术企业，自成立以来一直专注于苯乙烯类热塑性弹性体（TPES）的研发、生产和销售。公司坚持自主研发，不断提高 TPES 全系列产品的研发能力，在氢化 TPES，即 SEBS 和 SEPS 技术上取得了丰硕成果。同时，公司着眼于市场发展及变化情况，在持续丰富和完善现有 SBS 和 SEBS 产品系列的基础上，深入实践供给侧结构性改革，加快推进 SEPS 生产能力建设，推动我国 SEPS 产业化发展，努力实现 TPES 全系列产品的研发、生产和销售能力，为实施健康中国战略建设美丽中国提供高性能、高附加值的环保型新材料，以替代传统低端、低环保性能材料，不断满足人民日益增长的美好生活需要。

TPES 作为开发的新型高聚物，是高分子材料科学与工程理论和应用中的一个重大突破。它兼具橡胶和热塑性塑料的双重性能和宽广特性，在常温下显示橡胶高弹性，高温下又能塑化成型，是一类可替代传统合成橡胶的新型高分子材料，是传统合成橡胶的升级品种，被称为是继天然橡胶、合成橡胶之后的“第三代橡胶”。

公司 TPES 产品的生产技术达到同行业先进水平，依靠稳定、良好的产品品质，公司品牌知名度不断提升，与上下游主要优质客户、供应商均建立了长期稳定的合作关系，同时，公司也积极推动产品国际化进程。

公司自成立以来，一直专注于前述领域的业务开展，主营业务未发生重大变化。

（二）公司的主要产品和应用

报告期内，公司的主要产品系列包括 SBS 和 SEBS。公司 2 万吨/年 SEPS 技

改项目正处于建设期。根据柔性化设计的安排，该项目建成投产后，将根据市场拓展情况合理切换生产 SBS、SEBS、SIS 和 SEPS 系列产品，公司 TPES 产品系列将得到进一步丰富和完善。公司产品主要用途如下所示：

产品种类	产品用途及特点	产品示例	下游应用领域示例
SBS	<p>产品用途：主要应用于橡胶制品、聚合物改性剂、沥青改性剂和粘合剂等领域。</p> <p>产品特点：兼有塑料和橡胶的特性，具有优良的拉伸强度，永久变形小，屈挠和回弹性好，表面摩擦系数大，透气性、抗湿滑性优良，耐低温性能好，电绝缘性能优良，加工性能好，不需硫化，环保、边角料可回收利用。</p>		
SEBS	<p>产品用途：广泛应用于包覆材料（如电线电缆、牙刷柄等）、线材、和玩具、地面铺装材料（如塑胶跑道、瑜伽垫等）及一次性输液管、血袋、医用人体手术教学模型、医用腋下拐杖腋托等医用器材领域。</p> <p>产品特点：不含不饱和双键，具有较好的耐温性能，优异的耐老化性能，优良的电绝缘性能，良好的溶解性能、共混性能和优异的充油性，加工性能与 SBS 类似，边角料可重复使用，环保无毒，符合 FDA 要求；比重较轻，同</p>		

产品种类	产品用途及特点	产品示例	下游应用领域示例
	样的重量可生产出更多体积的产品。		
SIS	<p>产品用途: 主要用作热熔胶和压敏胶,用在医疗、电绝缘、包装、保护和掩蔽、标志、粘接固定以及复合袋的层间黏合等。</p> <p>产品特点: 具有良好的弹性和粘结强度、耐低温、耐溶解性好、溶液粘度低、流动性好、固化快。</p>		
SEPS	<p>产品用途: 广泛应用于光纤光缆填充油膏、大温度跨度高等级润滑油粘度指数改性剂、化妆品、高透明医用材料、塑料改性等高端应用领域,也作为高端粘合剂用于医疗、电绝缘、食品包装和复合袋的层间粘合。</p> <p>产品特点: 分子链规整度较低、不易结晶,比部分结晶的SEBS具有更好的柔韧度和高弹性,稳定性更高,具有极好的机械性能、耐候性、耐低温性、电气绝缘性、耐热性、耐化学腐蚀性,与聚烯烃、含苯乙烯的聚合物的良好相容性。</p>		

二、公司所处行业的基本情况

按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司

所属行业为“化学原料和化学制品制造业（C26）”。

（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规及产业政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的市场化程度较高，国家发改委及国家工信部负责行业发展规划的研究、产业政策的制定，指导行业结构调整、行业体制改革、技术进步和技术改造等工作。目前，政府行政管理主要通过颁布相关法律法规及政策，如《产业结构调整指导目录》等对行业进行宏观调控和指导。

在国家发改委和国家工信部的宏观监管下，中国合成橡胶工业协会热塑性弹性体分会作为从事热塑性弹性体的全国性行业自律组织，负责整合及协调热塑性弹性体产业上下游资源、促进健康的发展环境、收集市场信息、组织学术交流及协调国内外贸易等工作，在推动会员间、国际间的协作与交流，以及代表会员企业向政府部门提出产业发展建议和意见等方面发挥重要作用，从而推动热塑性弹性体行业的健康蓬勃发展。

2、主要法律法规及产业政策

热塑性弹性体作为新型功能性高分子复合材料享有多项国家鼓励政策，主要产业政策如下：

年份	政策名称	主要内容
2011	国家发改委、科技部、工业和信息化部、商务部、知识产权局联合修订发布《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）》	“汽车轻量化热塑性复合材料”是当前高分子材料重点领域优先发展的高技术产业化项目
2013	国家发改委颁布《产业结构调整指导目录（2011年本）》2013年修订版	鼓励发展“合成橡胶化学改性技术开发与应用”、“苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性嵌段共聚物（SIS）、热塑性聚氨酯弹性体等热塑性弹性体材料开发与生产”
2016	科学技术部、财政部、国家税务总局联合发布《高新技术企业认定管理办法》	“橡胶新品种的制备技术；接枝、共聚技术；卤化技术；特种合成橡胶材料技术；特种氟橡胶、硅橡胶、氟硅橡胶、氟醚橡胶、聚硫橡胶及制品制备技术；新型橡胶功能材料及制品制备技术；重大的橡胶基复合新材料技术”等一系列合成橡胶相关技术列入《国家

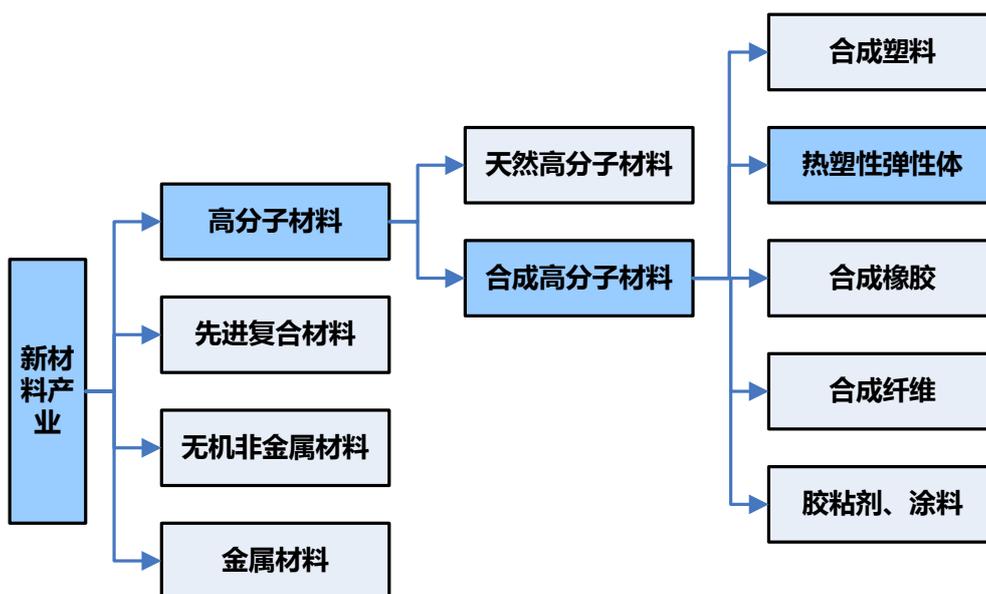
年份	政策名称	主要内容
		重点支持的高新技术领域》中
2016	《中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》	加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术
2016	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部联合发布《新材料产业发展指南》	“高端聚烯烃、特种合成橡胶及工程塑料等先进化工材料”被列为加速推动先进基础材料工业转型升级的重点
2017	国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	“耐热、耐蚀、耐磨损功能橡胶，特种橡胶材料，氟橡胶、硅橡胶，热塑性弹性体、新型反式丁戊共聚橡胶等其他橡胶材料”被列为战略性新兴产业重点产品
2017	国家发改委发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》的通知	加快先进有机材料关键技术产业化，重点发展“聚烯烃类、氢化苯乙烯类、聚氨酯类等新型热塑性弹性体”

（二）行业基本情况

1、行业背景及发展现状

随着科学技术的发展，人们在传统材料的基础上，根据现代科技的研究成果，开发出新材料。新材料按材质可分为高分子材料、先进复合材料、无机非金属材料（如陶瓷、砷化镓半导体等）和金属材料四大类；高分子材料分为天然高分子材料和合成高分子材料，后者根据用途主要可分为合成橡胶、热塑性弹性体、合成塑料、合成纤维以及胶粘剂和涂料。公司产品属于热塑性弹性体的一种，具体分类如下图所示：

新材料产业分类图

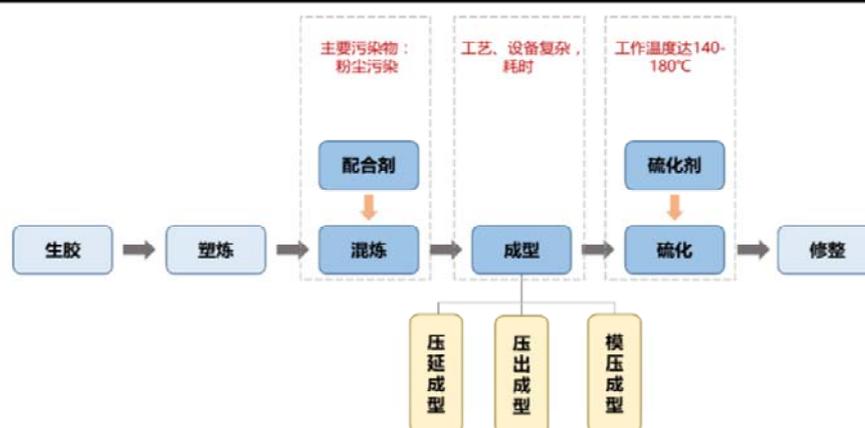


新材料产业应用范围极其广泛，目前已经渗透到了国民经济、国防建设和生活的各个领域，是高新技术产业发展的基础，对国民经济发展作用重大。

TPE 是一种石油节约型、能源节约型的可持续发展的新型“绿色”高分子材料，它兼具传统橡胶的高弹性能和塑料材料的热塑性加工性能，充分满足了低能耗加工、可重复性加工性能的要求，TPE 不但解决了传统橡胶难于回收再利用的问题，缓解石油资源危机和实现可持续发展的目标，还从很大程度上实现了节能的目的（同传统橡胶加工成型相比，TPE 的加工成型能耗降低约 25%~70%，加工生产效率提高 10~20 倍），是橡胶工业发展的重要方向，是解决传统橡胶加工问题和橡胶回收及再利用的良好途径，世界各国高度重视发展 TPE 替代传统橡胶作为解决橡胶工业“黑色污染”和“难回收”的重要举措。

我国是全球最大的橡胶制品生产国和消费国，橡胶是一类具有高弹性的高分子材料，也被称为弹性体。按来源分类，橡胶可分为天然橡胶和合成橡胶。天然采集的橡胶或者是初步合成的合成橡胶均为生胶，生胶是一种不饱和的橡胶烃，需要经过塑炼、混炼、压延和硫化等步骤，才可以获得高弹性、高强度，从而具有实际使用价值。

传统橡胶加工流程图



资料来源：CNKI，东吴证券研究所

在这个复杂的橡胶加工过程中，存在着如下问题：

(1) 生产过程高能耗：混炼周期长，硫化温度高。传统橡胶混炼周期较长，炼胶工序是轮胎生产能耗最高的一道工序，约占整个轮胎生产流程能耗的 40%。硫化成型要用高压蒸汽进行高温硫化，生产每吨消耗的蒸汽不低于 3 吨。目前生产一吨橡胶耗电 2000 度，总能耗约 1100 千克标煤/吨胶；

(2) 生产过程高污染：混炼和硫化过程污染严重。废气污染是橡胶工业最大的问题，在混炼和硫化过程会产生大量废气，废气中的主要污染物有：恶臭、炭黑粉尘、颗粒粉尘、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯、乙庚烷、非甲烷烃类等；

(3) 生产过程低效率：加工工艺复杂，周期长。传统橡胶成型加工方式比较单一，需要专门的橡胶注压机和挤出机等设备，硫化过程需要开磨具，设备复杂、成本高，且劳动力投入较多。我国橡胶制品生产效率低，非轮胎橡胶制品企业的劳动生产率为国际先进水平的 1/5 至 1/6；

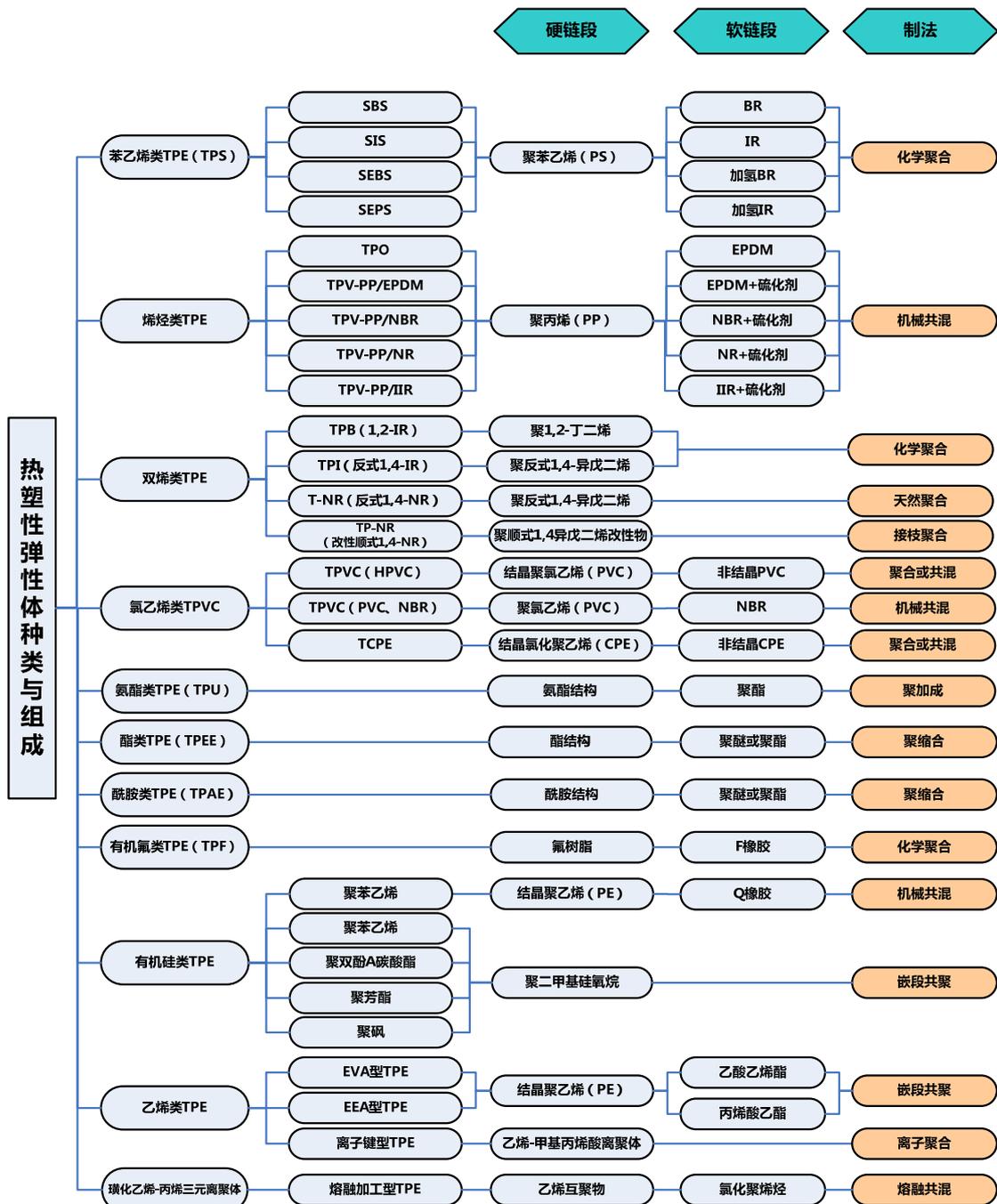
(4) 制品易携带污染物：橡胶生产过程容易引入重金属等污染物，例如硫化体系含有重金属铅，模具和骨架会引入重金属铬，使得橡胶制品危害人体健康；另外，废胶橡胶制品由于用后难以回收，且无法自然分解，也污染了环境。

随着行业竞争加剧，环保政策收紧，传统橡胶制品行业生产加工中存在的上述问题已经制约了其进一步的发展，开发新一代环保绿色橡胶迫在眉睫，这为热塑性弹性体提供了前所未有的发展机遇。

和传统橡胶制品相比，在加工上，TPE很好的解决了橡胶工艺面临的污染、能耗和效率等问题。TPE加工方便，可采用注塑、挤出、吹塑等加工方式生产；生产过程能耗低，污染小，生产效率高；具有可重复利用、没有边角料浪费、制品不携带污染物等突出优点。据东吴证券研究所行研报告所示，热塑性弹性体可以使橡胶工业生产流程缩短1/4，能耗节约25%~70%，效率提高10~20倍，综合成本降低10%，不但能解决传统热固性橡胶难以回收再利用的问题，缓解石油资源危机和实现可持续发展的目标，还能够实现节能的目的，具有节资、节能双重意义。在性能上，TPE较传统橡胶而言，比重更轻、产品硬度范围更好、手感更好，不携带污染物，加工性能好，用于热塑性树脂或者工程塑料的改性非常方便、优点突出，是橡胶工业未来最具潜力的发展方向之一，潜在的经济效益和社会效益巨大。

TPE兼具塑料热塑性和橡胶弹性特征，从结构上看，它由含各类生胶的软链段和含各类树脂的硬链段连接而成。弹性体的力学性能、耐热性和耐油性等基本物理性能主要由构成硬链段的聚合物决定，也受软链段的影响。根据硬链段的构成不同，TPE的分类如下：

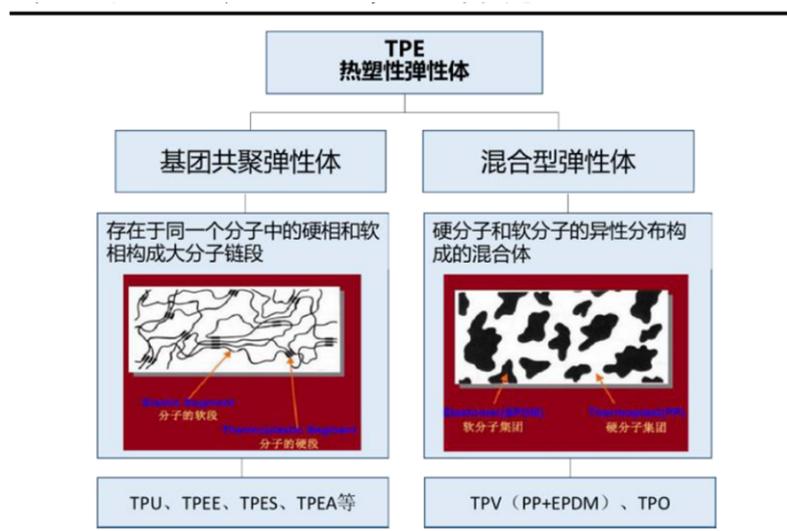
热塑性弹性体分类



资料来源：中国石化出版社《热塑性弹性体及应用》

从生产方式看，热塑性弹性体可以分为化学聚合和高分子共混两种加工方式。前者称为合成型弹性体，又称基团共聚型弹性体，以聚合物的形态单独出现，最有代表性的品种为 TPES、TPU 等；后者称为橡塑共混型弹性体，是橡胶和热塑性树脂的共混物，最有代表性的品种为 TPO、TPV 等。

热塑性弹性体按生产方式分类



资料来源：CNKI，东吴证券研究所

苯乙烯类 TPE 又称 TPES，为丁二烯或者异戊二烯和苯乙烯的嵌段共聚物，包括苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物 SBS、SEBS，苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯嵌段共聚物 SIS、SEPS，其中 SEBS、SEPS 分别是 SBS、SIS 的氢化产品，加氢可使 TPES 抗冲强度提高，耐候性和耐热、耐老化性变好。TPES 生产过程无需硫化，是目前世界上发展最快、应用最广泛的一种热塑性弹性体。

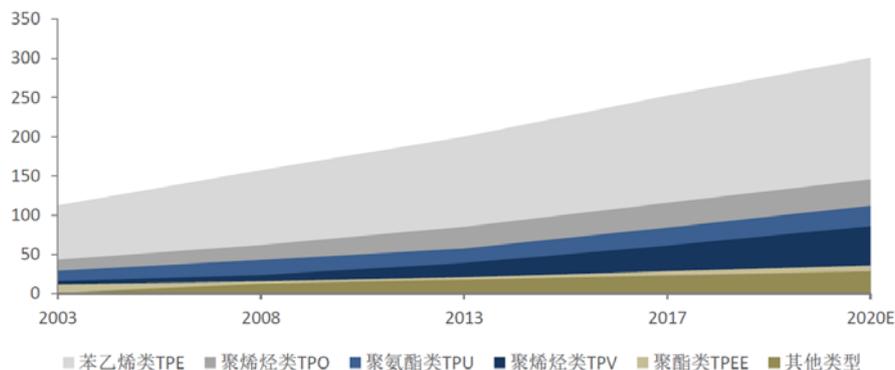
近几年来，TPES 制造商不断进行的产品创新推动了下游应用市场的发展，他们在不同的应用领域取代传统合成橡胶，应用显著增长。我国 TPES 工业化生产开始于上世纪 90 年代，经过 20 余年的快速发展，中国已经跃居成为全球第一大 TPES 消费国。

2、行业市场容量

热塑性弹性体的应用领域非常广泛，大部分橡胶制品都是热塑性弹性体的潜在替代市场。热塑性弹性体不仅可以实现对合成橡胶制品的替代，而且也可以用于聚合物改性，其中对树脂改性用弹性体我国全部依赖进口，保守估计，年需求市场潜力也超过百万吨。

根据东吴证券研究报告数据显示，2016 年全球热塑性弹性体市场需求约为 570 万吨。预计未来几年全球热塑性弹性体市场将以年均 5.5%~6.0% 的速度增长，到 2020 年市场需求有望超过 700 万吨。中国热塑性弹性体市场消费量约占全球总消费量的 36%，是全球增长最快的国家之一。

全球热塑性弹性体消费量预计持续增长（万吨）



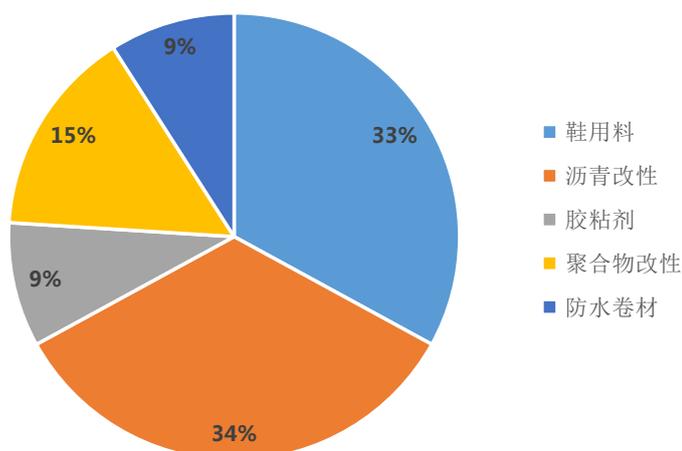
资料来源：智研咨询，东吴证券研究所

TPES 作为 TPE 中占比最大的一类，已成为广泛替代传统橡胶和部分塑料的极具发展前景的新型材料，2017 年全球市场规模超过 250 万吨，产量和消费量居 TPE 之首。随着新技术的发展，促进了 TPES 性能的不断优化和提升，应用领域不断拓展，除目前已进入的建筑业、制鞋业、聚合物改性、胶黏剂等方面外，在电子通讯、医疗卫生、地面铺装材料等领域的应用前途非常广阔。此外低碳经济时代的到来以及环保理念不断深入人心，顺应高效、节能、绿色环保潮流的 TPES 产品以其优良的物理和化学性能具有很好的市场发展前景。TPES 各系列产品在典型领域的具体应用及其市场容量情况概述如下：

（1）SBS

SBS 是产能、产量最大的 TPES 产品，目前消费量约占 TPES 的 70%。SBS 同时具备橡胶的高弹性和塑料的高强度及易加工性，具有良好的耐低温性、透气性和抗湿滑性，易于加工成型，工艺简单，无需硫化，能耗低，容易着色，边角料可回收，适于大部分橡胶制品。由于 SBS 材料优异的综合性能和良好的性价比，应用领域不断扩展，目前已作为橡胶制品、沥青改性剂、聚合物改性剂和胶黏剂，广泛应用于制鞋工业、修筑高速公路、建材工业、塑料及其他高分子改性工业和粘合剂工业。在不同的国家和地区 SBS 各应用领域所占比例有所不同，我国目前 SBS 消费结构如下图所示：

2017年SBS下游消费结构占比



数据来源：卓创资讯

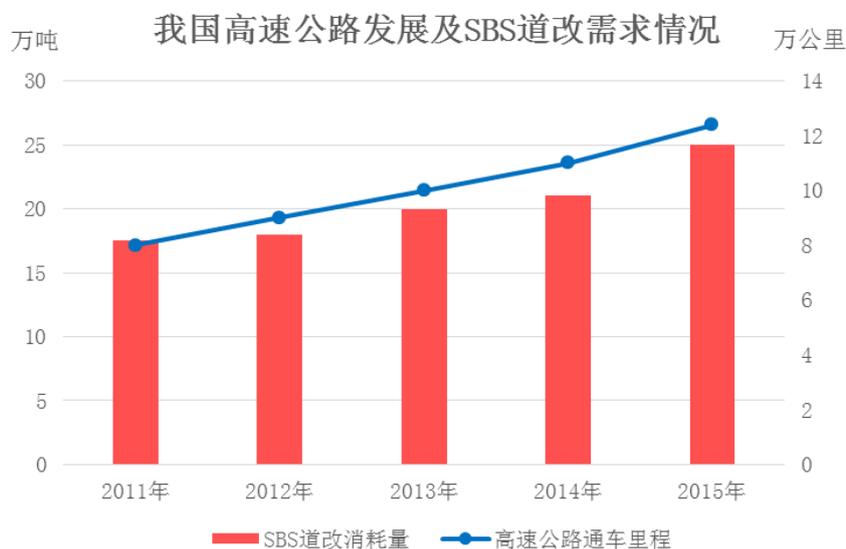
① 道路沥青及防水卷材改性剂领域

SBS 在沥青改性中的应用包括道路沥青改性和防水卷材沥青改性两个方面。由于 SBS 与沥青具有很好的相容性，采用 SBS 改性的沥青路面综合性能极佳，能兼顾不同温度和地域的要求。SBS 对沥青结合料的温度稳定性、形变模量、低温弹性和塑性都有很好的改善，能使沥青在冬季低温时不发硬、发脆，在夏季高温日晒时又不易软化，具有高温使用性能好、低温抗裂能力强、路面抗永久变形能力高等特点，主要应用于新建高速公路、机场建设、市政道路建设以及路面维护。用 SBS 改性的沥青防水卷材具有低温曲挠性好、自愈合能力和耐久性好、抗高温流动、耐老化、热稳定性好以及耐冲击等特点，可以大大提高防水卷材的性能和延长其使用寿命，满足重要建筑物和构筑物的需要，在包括桥面（混凝土）、地铁以及地下通道等的市政工程以及包括水池、水渠等的水利工程方面得到了广泛地应用。

A、道路交通的快速发展是我国沥青市场需求持续增长的主要驱动力

截至 2015 年底，全国公路总里程达到 457.7 万公里，其中高速公路 12.4 万公里，二级及以上公路 57.5 万公里，全国公路养护里程达到 446.6 万公里。根据“十三五”综合交通运输发展规划，到 2020 年我国将实现公路通车里程 500 万公里，其中高速公路建成里程将达到 15 万公里，同时较 2015 年新增民用运输和通用机场 253 个。根据卓创资讯以 250 吨/公里改性沥青单耗计算，未来五年，

我国新建高速公路改性沥青需求量约 650 万吨，加上养护需求量及其他机场建设和市政道路建设需求，预计总需求将超过 700 万吨。快速增长的沥青需求为 SBS 沥青改性市场提供了广阔的空间。



数据来源：卓创资讯

随着我国宏观经济发展及产业政策规划的实施，特别是国务院关于《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》的发布，以及“一带一路”建设、乡村振兴战略、京津冀协同发展、长江经济带发展等规划的实施，交通基础设施建设将保持较快的发展速度，SBS 沥青改性方面的市场容量也将持续增长。

另外，由于“一带一路”沿线多为发展中国家，基础设施相对薄弱，中国周边邻近地区多为欠发达地区，基础设施尤其是道路建设亟需强化。同时，由于沿线国家除俄罗斯外，几乎全无 SBS 生产能力，未来“一带一路”国家战略将对 SBS 沥青改性需求的持续增长带来持久的政策支持。

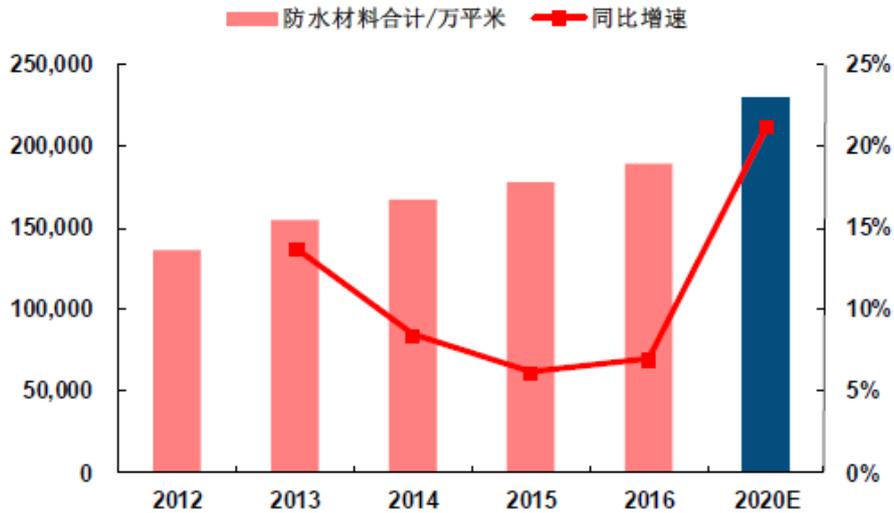
B、防水卷材市场的快速扩张有利推动了 SBS 改性沥青的市场需求

防水材料主要用于工业民用建筑和公共设施与基础设施建设工程，需求来源主要包括新建和既有建筑的翻修改造、大型市政工程、道路桥梁、地下管廊、地铁、水利工程等。根据国盛证券研究所统计，我国防水材料中，防水卷材占 61.2% 的份额，防水卷材中 SBS/APP 改性沥青防水卷材占比最大，约为 44.3%。

根据 2016 年颁布的《建筑防水行业“十三五”发展规划》，主要防水材料

产量年均增长率要保持在 6%以上，到 2020 年主要防水材料总产量达到 23 亿平方米。

防水材料产量走势



数据来源：中国建筑防水协会、中信建投证券研究发展部

未来防水材料需求增量一方面由于我国城市化率基数仍较低，未来新建房屋面积预计整体仍将保持增长。根据中信建投证券研究发展部发布的研究报告，截至 2017 年末，我国城镇常住人口 8.13 亿人，占总人口比重为 58.52%，较发达国家 80%左右平均水平仍有较大差距，城镇化率的提升必将以城镇新建住房面积保持稳定增长为基础，预计长期内我国防水材料来自新建住房需求仍将是主导因素。另一方面，当前国内防水造价在建筑成本比例不足 2%，仅为发达国家 1/5 左右。随着我国房屋建设防水标准不断提升，单位施工面积防水材料需求量仍有较大上涨空间。

另外，存量房屋面积基数越来越大，防水卷材在房屋翻修维护市场中的潜力巨大。根据国盛证券研究所发布的报告，我国每年约有 20 亿平方米的既有建筑屋面面积需要翻新，防水屋面维修的成本是初次修建时的 3~4 倍，而地下堵漏的成本则能达到 8~10 倍，因翻新而产生的防水材料市场需求甚至有望超过新建建筑的需求。此外，海绵城市建设和城市地下综合管廊建设的逐步推进也将为防水卷材市场注入新的活力。

随着环保观念的提升以及检查力度的加大，大型基建项目的招标愈发透明

化，使得“国标”逐步替代“企标”，作为主要防水材料的 SBS 防水卷材未来市场空间将进一步得到提升，从而促进 SBS 市场需求的扩大。

② 制鞋业领域

SBS 是制作鞋底的优良材料，用 SBS 代替硫化橡胶和聚氯乙烯制作的鞋底弹性好（受力或残余变形小），且具有良好的抗湿滑性、透气性、耐磨性、低温性和耐曲折等优点，而且对沥青路面、潮湿及积雪路面有较高的摩擦系数，制鞋业是我国 SBS 产品在橡胶制品领域内主要的消费行业之一。



数据来源：中国产业竞争情报网

作为世界上人口基数最大的国家，随着我国国民经济的持续发展和消费者可支配收入的不断增加，消费者对时尚度和舒适度要求的提高，以及新零售浪潮的带动，未来鞋类消费数量和销售额将保持上升趋势。

我国是世界最大的鞋类产品制造基地，也是世界第一大鞋类产品消费市场，经过多年的发展，我国已经形成了广州、温州、泉州、成都四大制鞋基地和相应的材料市场及相关配套企业，围绕制鞋、鞋材生产等诸多的相关产业也发展成熟，形成了良好的产业链。凭借着完善的产业链、熟练的工人、精湛的加工技术和综合成本优势，我国鞋类市场未来仍有较大发展空间。因此，SBS 在制鞋业方面的市场需求依然存在很大的市场空间。

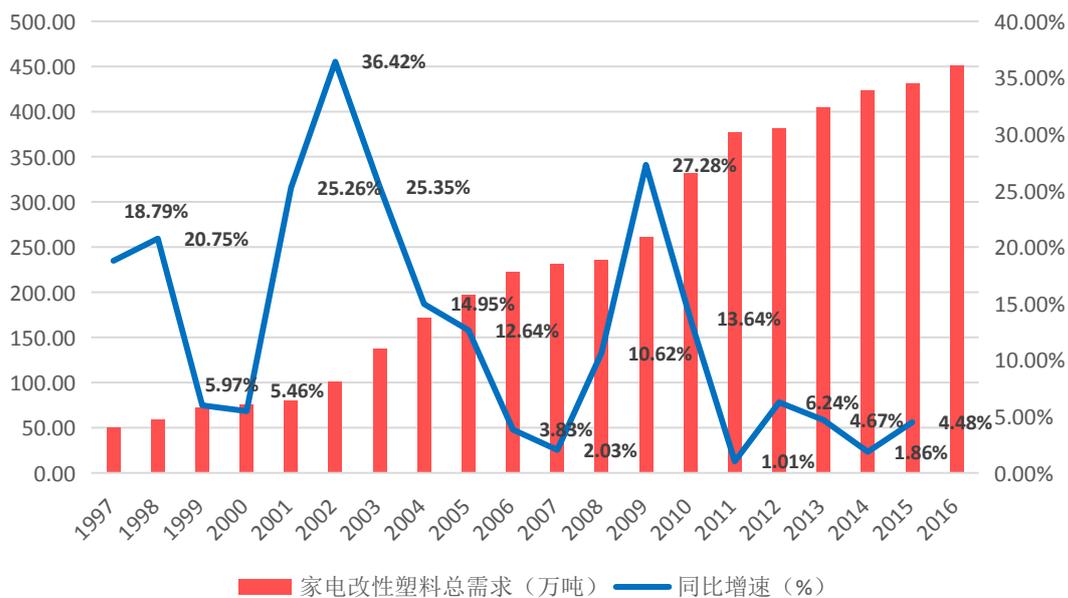
③ 聚合物改性剂领域

SBS 是较好的聚合物改性剂，可分别与 PP、PE、PS 和 ABS 等树脂共混制

作改性塑料，以改善制品的低温性能、抗冲性能和曲挠性能。

添加 SBS 的改性塑料在阻燃性、强度、抗冲击性、韧性等方面的性能都优于通用塑料，下游应用领域广泛，主要应用于家电、汽车、建筑办公设备、机械等领域，其中家电、汽车是最大的两个应用领域，2015 年国内改性塑料消费量已经接近 1000 万吨，随着科技进步和产业升级其下游应用还在不断拓展中。

家电是目前改性塑料中应用最大的领域，我国已成为家用电器生产和消费大国，是全球家电的制造中心。在家电产品选用的原材料中，改性塑料凭借其质量轻、强度高、电绝缘性能优异、化学稳定性能优良等特性，已成为家电行业仅次于钢材的第二大类原材料，也是家电行业中应用量增长速度最快的原材料。据光大证券研究所测算，国内家电领域改性塑料的需求 2016 年已超过 440 万吨。我国家电领域改性塑料需求量及增速如下图所示：



数据来源：光大证券研究所

随着家电行业的发展，家用改性塑料的需求量还将继续呈现上升趋势，与之相关的 SBS 聚合物改性方面的市场需求也将进一步扩大。

轻量化和环保化是当前汽车材料发展的主要方向，减轻汽车自身的重量已是业界公认的降低汽车排放、提高燃烧效率的有效措施之一。2016 年 10 月中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图》指出，到 2020 年、2025 年、2030 年，整车质量需比 2015 年分别减重 10%、20%、35%，特别在新能源汽车

作为国家战略新兴产业的形势下，为促进新能源汽车的发展，发展汽车轻量化的意义尤为突出。改性塑料和热塑性橡胶是最重要的汽车轻质材料之一，它在减轻汽车重量的同时还能显著降低汽车生产商的生产成本，在汽车轻量化的带动下汽车行业已成为改性塑料需求增速最快的领域。

据光大证券研究所测算，2016 年国内车用改性塑料需求量为 278 万吨，市场空间在 400 亿以上，但是相比全球 40%的改性塑料用于汽车行业，中国仅 10%左右，此外国内乘用车增速远大于全球乘用车增速，国内车用改性塑料发展潜力巨大。



数据来源：国家统计局

另外，我国是全球最大的新能源汽车市场，2016 年新能源乘用车销量占到全球的 43.7%，据光大证券研究所预测，到 2020 年，我国新能源汽车产量将达 200 万辆，鉴于新能源汽车对轻量化技术的依赖更大，国内车用改性塑料的用量将出现大幅增长，进而促进 SBS 在聚合物改性方面的市场需求进一步扩大。

④ 胶黏剂领域

由于 SBS 在烃类溶剂中具有很好的溶解能力，溶解快，稳定性好，内聚力强，避免了用芳香烃溶剂对人体健康的危害，加上 SBS 胶黏剂具有良好的弹性、粘结强度和低温性能、粘度低，抗蠕变性能优于一般 EVA 类、丙烯酸系粘合剂，可用作鞋用粘合剂、冶金粉末成型剂、裱胶粘合剂、木材快干胶、标签、胶带用胶、一次性卫生品用胶、复膜粘合剂、密封胶、一般强力胶、万能胶以及压敏胶

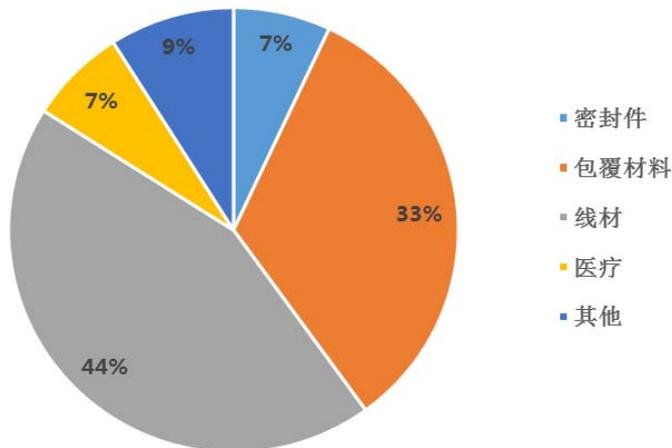
等。

(2) SEBS

SEBS 为 SBS 的加氢产品，是典型的技术进步的产物和消费升级的受益者，SEBS 的生产工艺难点主要在加氢环节，氢化度对 SEBS 性能的影响较大。随着氢化度的提高，SEBS 的化学稳定性、耐温性、耐老化性、耐候性以及耐水性等而改善，压缩变形性也有效降低，稳定性比 SBS 更强。同时 SEBS 弹性体嵌段为丁烯-乙烯结构，该链段较 SBS 的丁二烯链段更为柔软，因此 SEBS 产品的手感比 SBS 改性材料更为柔和，应用领域较 SBS 更为广阔，在业界有“橡胶黄金”的美誉。

我国 SEBS 生产起步较晚，国内市场一度依赖于进口。近年来，国内企业取得了长足的技术进步，已在部分 SEBS 产品上取代进口，与国际巨头展开竞争。受价格较高的影响，目前国内 SEBS 下游消费领域主要集中于包覆材料和线材。未来随着人们消费水平的不断升级、环保理念的深入以及监管力度的增强，玩具市场、医疗领域和地面铺装材料方面应用前景十分广阔。

2016年国内SEBS消费结构分析



数据来源：卓创资讯

① 线材领域

SEBS 产品电绝缘性能优良，无毒，耐候、耐老化性能好，有较好的柔顺性和较高的强度，且使用温度范围较宽，是制作电线电缆包皮和绝缘带的优异材料，主要应用于移动智能终端和家电等领域。

在我国深化产业转型、升级，推进高端装备制造业发展的进程中，运用新材料、新工艺的特种电线电缆的市场前景广阔。目前在线材行业，SEBS 产品在低压线材领域（如耳机线、充电器线、USB 线、音频/视频线、电脑线等）代替 PVC 已成为大势所趋。

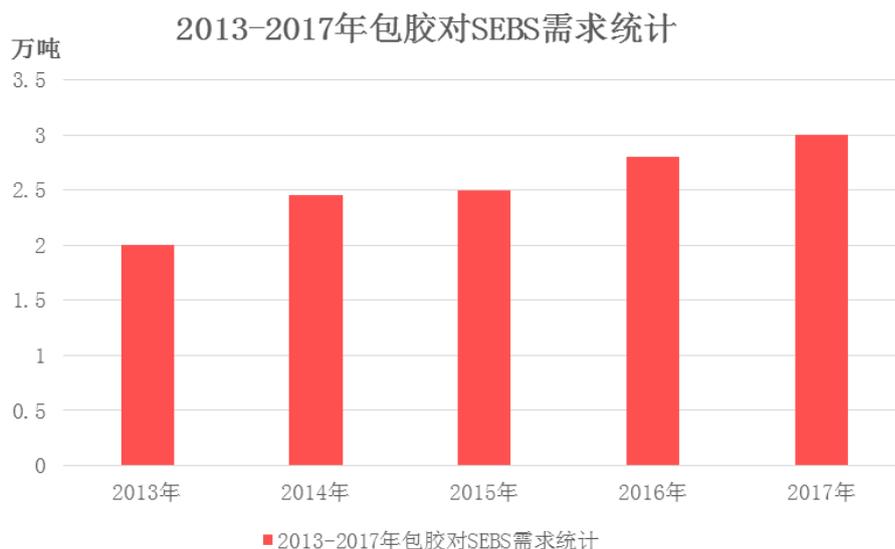


数据来源：卓创资讯

由于消费类电子产品具有更新换代快、使用周期短的特点，随着消费升级时代的来临，SEBS 相关产品在该行业有着巨大的发展空间。此外，目前受限于价格较高及国内行业标准不健全的影响，SEBS 产品在电线电缆方面的应用尚未完全拓展开，随着国内外对电缆防火性能和环保性能的要求越来越迫切，人们消费水平的不断提高，高性能的阻燃 SEBS 产品未来替代 PVC、CPE 等电缆基材的趋势日益显现，未来应用前景广阔。

② 包覆材料领域

SEBS 用作包覆材料主要是指利用 SEBS 共混改性的专用料通过嵌件注射的方式注射到已成型的材料表面形成一层包覆层，这是 SEBS 最早和最成熟的一个用途。SEBS 包覆材料具有无味、手感好、弹性好、隔热、绝缘性能好等优点，广泛应用于工具包胶（工具把手等）、生活用品包胶（牙刷柄等）、体育器材等众多方面。



数据来源：卓创资讯

根据卓创资讯数据显示，2013年至2017年国内包覆材料对SEBS整体需求量维持稳步增长。采用SEBS包胶可根据产品之物性要求调整至合适的硬度以及合适的物理特性（如耐磨耐刮性、粘结性、熔融指数等），对不同的产品提供各种可能的材料应用方案。SEBS包胶材料赋予了制品舒适触感，提升握持性，提高制品美观度以及产品附加值，制品大多出口外销到美国、日本及欧盟等发达国家和地区。

③ 医疗卫生领域

SEBS产品摩擦系数低，容易挤出成型，可采用蒸汽和环氧乙烷及紫外线消毒，本身无毒安全卫生，易加工上色，耐化学性，可提供超软透明材料，具有可回收、可调整硬度等优点，符合FDA及重金属含量要求，已被美国及欧盟相关认证机构认可用于医疗器材，如非PVC软袋、一次性输液管、血袋、外科手术套、手术衣、止血带、血液分离器、胶塞、医用胶管、医用呼吸袋、医用人体的手术教学模型、医用呼吸罩、医用腋下拐杖腋托等领域，是一种理想的绿色环保医用材料，未来发展空间巨大。以SEBS在非PVC软袋方面的应用为例：

在化学制品药剂行业中，大输液是最重要的制剂之一，由于其具有直接输入体内的药量较大、药效迅速、作用可靠及适于急救等特点，临床用途十分广泛。受益于医药卫生体制改革的稳步推进、基本医疗保障制度覆盖面进一步扩大、基层医疗卫生服务体系进一步完善、人口老龄化速度的加快等因素，大输液行业市

场容量持续扩大。

2008-2022年中国大输液行业消费量及预测消费量



数据来源：中泰证券研究所

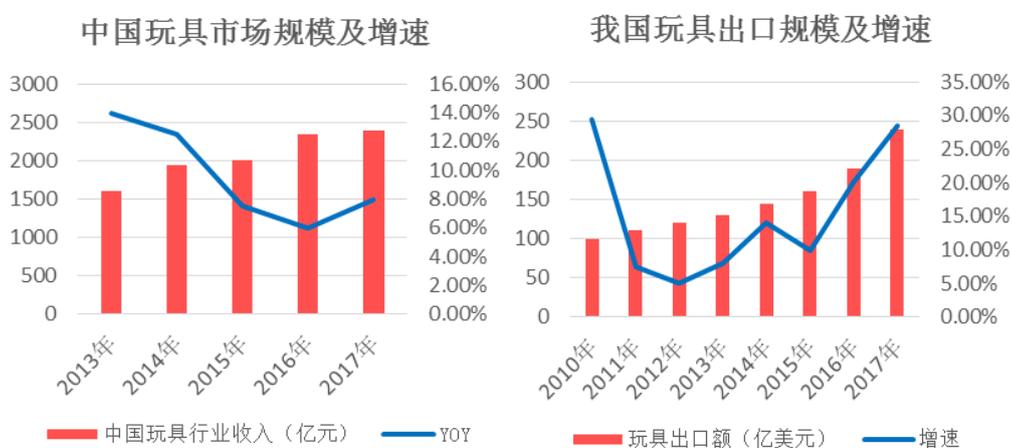
目前大输液在我国市场上存在的主要包装形式有玻璃瓶、塑瓶和非 PVC 软袋等。玻璃瓶输液为第一代输液包装容器，具有价格低廉，透明度好，材质稳定的特点。第二代大输液包装容器为聚丙烯塑瓶输液，特点是重量轻、不易破损、便于运输，是玻璃瓶装输液的主要换代产品。非 PVC 软袋是第三代输液包装容器，可以实现全密闭式输液，完全避免了二次污染，包装材料技术安全有效，安全性最好，符合药用和环保要求，是欧美主流输液包装形式。根据渤海证券研究所研究报告数据显示，国际上，非 PVC 软袋市场占比约为 80%，玻璃瓶占比约为 20%，而国内非 PVC 软袋、塑瓶、玻璃瓶的市场占有率分别为 40%、40%、20%。因此，国内大输液包材的结构存在较大的升级空间。

随着居民生活水平的不断提高和用药安全意识的逐步增强，将促使居民选择消费安全性更高的非 PVC 软袋包装大输液产品，并且经过前期的市场培育，医生逐渐培养起对非 PVC 软袋包装大输液的用药习惯和认可度。未来，非 PVC 软袋将成为我国未来大输液包装的主流形式，促进 SEBS 产品在医疗领域的市场扩展。

④ 玩具市场

我国是世界上最大的玩具生产国和出口国，全球约 75%的玩具在中国生产，儿童是玩具的主要消费群体，安全尤为重要。长期以来，PVC 材质的玩具凭借

着低廉的价格占据主要市场，而 PVC 中的增塑剂邻苯二甲酸酯/盐会对人体造成伤害，为欧美国家所限用。2014 年 5 月 6 日，国家质检总局、国家标准委发布了 GB 6675-2014《玩具安全 第 1 部分：基本规范》、《玩具安全 第 2 部分：机械与物理性能》、《玩具安全 第 3 部分：易燃性能》、《玩具安全 第 4 部分：特定元素的迁移》4 项强制性国家标准，该标准于 2016 年 1 月 1 日起实施。对于公众关注的增塑剂，新标准也将邻苯类 6 种增塑剂列为限用物质，限量要求跟欧盟相同。SEBS 产品具有优异的物理性能，以及其共混料的无毒害性和优秀的表面手感，决定了其为在玩具市场上替代 PVC 的理想材料。我国玩具市场规模及出口情况如下：



数据来源：广证恒生证券研究报告

我国是玩具消费大国，考虑目前我国家庭平均玩具消费仍处于较低水平，2015 年美国家庭平均玩具支出已经达到 186 美元，是同年中国家庭平均玩具支出 22.3 美元的 8.34 倍。随着居民收入的增加、二胎政策的实行、新婴儿潮的到来、智能玩具产品的增多以及人们对玩具环保安全方面的要求越来越高，SEBS 产品在玩具市场上未来增长潜力巨大。

⑤ 地面铺装材料领域

SEBS 具有柔软、缓冲、无毒、无气味、止滑等特性，是地面铺装材料的理想材质，可应用于塑胶跑道、人造草坪填充物、公园健身步道、瑜伽垫等体育市场以及卫浴防滑垫、地毯等家居市场，随着健康中国战略的逐步推进，未来市场空间巨大。

A、环保型塑胶跑道

塑胶跑道具有平整度好、抗压强度高、硬度弹性适当等特性，可有效的提高运动成绩，降低摔伤率，是全球公认的最佳全天候室外运动场地坪材料，随着经济的发展，塑胶运动场地已成为当今世界体育设施现代化的一部分。目前，塑胶跑道主要分布于学校和体育馆，并且已成为国内大中小学和各体育馆的基础硬件之一。然而，近年来全国各地陆续发生的“毒跑道”事件引发了社会的广泛关注，塑胶跑道建设的安全性和环保性已成为不容忽视的问题。

劣质原材料的使用、违规使用有毒塑化剂、违规使用有毒催化剂是造成塑胶跑道毒性的关键诱因。塑胶跑道新国标 GB36246-2018 已于 2018 年 11 月 1 日正式实施，新国标不仅从“国家推荐标准”变为“国家强制标准”，还对校园塑胶跑道建设中可能产生的 18 种有害物质的限定做出了规定。以 SEBS 为基础原料生产的新型跑道具有绿色环保、无异味、可以回收等优良特性，并且耐磨性、防滑性、弹性、抗老化和使用寿命等均优于传统塑胶跑道，未来应用前景十分可观。

2014 年国务院发布《关于加快发展体育产业促进体育消费的若干意见》，确立了到 2025 年，实现人均体育场地面积达到 2 平方米，经常参加体育锻炼的人数达到 5 亿，体育产业总规模超过 5 万亿元，体育公共服务基本覆盖全民的总体目标。据方正证券研究所测算，2016 年至 2025 年，我国体育场的行业增长空间为 1340 亿元，作为体育场重要硬件设施的塑胶跑道，将迎来广阔的发展空间。

B、环保型人工草坪填充物

经过几十年的发展，人工草坪已经拥有极似甚至超越真草的运动性能，并且具有建设周期短、基本不需维护、不生蚊虫、景观效果不受季节变化、能在高寒等极端气候地区使用及使用寿命长等天然草坪无法比拟的优良特性，已越来越多的运用于足球场地等运动领域以及景观领域。人造草坪的兴起带动了“人造草坪用填充颗粒”的发展。

人造草坪想要得到天然草坪的效果必须在其中添加橡胶颗粒，从而保持草丝的直立并获得类似天然草坪的弹性和舒适性，因此填充材料的选择对于人造草坪的最终使用效果有着重要关联，只有选择合适的填充材料，才能保证人造草坪的质量。用 SEBS 生产的填充颗粒，兼具环保、无味、不含重金属、耐磨、回弹性好、柔软、抗老化、紫外线稳定性好、色彩丰富、与草坪系统相容性好、可回收

等多种优良特性。由教育部相关部门起草的塑胶跑道建设新国标从 2018 年 11 月 1 日开始在全国范围内强制施行，人工草坪首次纳入检测范围。作为环保型的新型热塑性弹性体填充颗粒，已成为足球场及各种运动休闲草坪的理想材料，在替代现有的黑色轮胎颗粒方面展现了广阔的产业化前景。

2016 年，国家发改委、国务院足球改革发展部际联席会议办公室（中国足球协会）、体育总局、教育部联合印发《中国足球中长期发展规划（2016-2050）》，近期目标 2016 年-2020 年，中小学生经常参加足球运动人数超过 3000 万人，全国足球场地数量超过 7 万块，每万人拥有 0.5-0.7 块足球场地；中期目标 2021 年-2030 年，每万人拥有 1 块足球场地。据招商证券研究报告测算，如果 2020 年 30%的足球场地用人工草坪，一块足球场按 7000 平计算，则相应带来 267 亿市场空间。

随着我国经济快速发展、居民收入水平以及体育锻炼意识的不断提高，国内体育场地设施建设规模不断扩大；此外，随着各类体育赛事举办次数及规模的扩大，进一步推动了体育场馆设施的建设。体育设施的新建及翻新改造将形成塑胶跑道及人造草坪的直接需求。同时，我国消费升级及环保标准的日益严格所带来的对地面铺装材料标准的提高，将有效推动 SEBS 产品在该应用领域的不断扩展。

（3）SIS

SIS 近些年来发展速度较快，已成为继 SBS 后第二大 TPES 产品，大约 90% 的 SIS 主要应用于胶黏剂领域。胶黏剂在国民经济的各个行业及日常生活的相关领域得到了极其广泛的应用。以 SIS 为主要原料制成的热熔胶是一种在室温下呈固态，加热熔融呈液态，在热熔状态进行涂布，借压合、冷却硬化实现快速粘接的高分子胶粘剂，不仅粘性优越，而且耐热性好，不含溶剂，无毒、无味，被誉为“绿色胶粘剂”。

热熔胶具有粘接迅速、粘接范围广、可反复加热多次粘接、性能稳定、便于贮存及运输、无毒环保等优点，便于连续化、自动化高速作业，广泛应用于包装、纺织、制鞋、建筑、木材加工、汽车、电子电器、装饰、印刷装订、机械加工、医疗、涂料等领域。

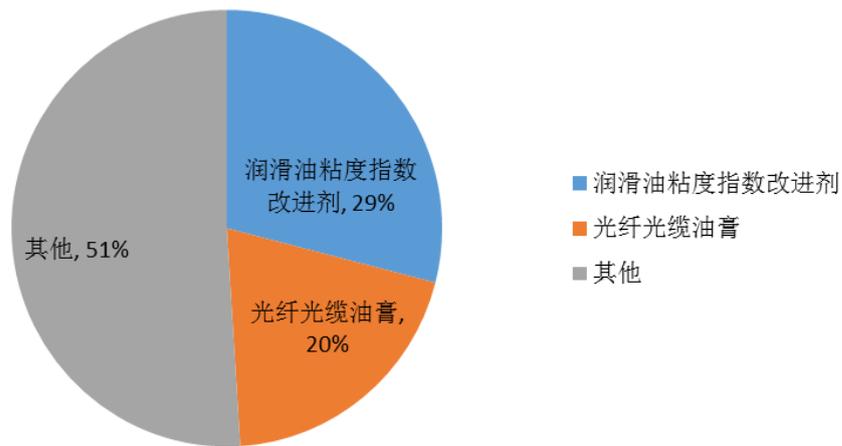


数据来源：卓创资讯

随着我国国民经济的持续、稳定发展，产业结构的升级调整，以及环保要求的不断提高，除建筑、装饰、包装、标签和木材加工等传统领域对胶黏剂产品的需求仍将保持较高增长速度外，太阳能、风力发电、复合软包装等新兴行业以及交通运输、电子电器、精密仪器、航空航天等行业的发展将进一步促进胶黏剂向环保型、高技术、高性能方向发展，并进一步加大对该等粘合剂产品原材料的需求，促进 SIS 相关产品的市场拓展。

(4) SEPS

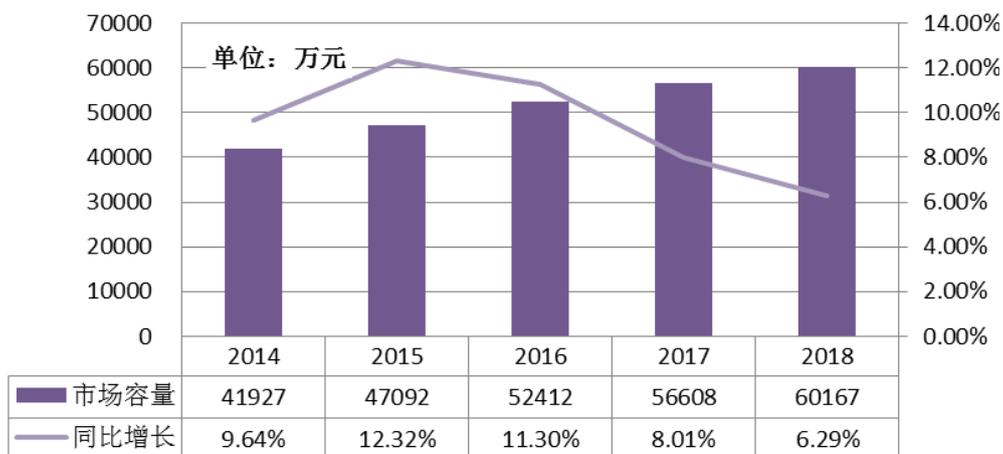
SEPS 是 SIS 的加氢产品，加氢后的 SEPS 分子链规整度较低、不易结晶，比部分结晶的 SEBS 具有更好的柔韧度和高弹性，用途广泛，但生产难度更大，目前国内产业化正处于起步阶段。SEPS 稳定性更高，具有极好的机械性能、耐候性、耐低温性、电气绝缘性、耐热性、耐化学腐蚀性，与聚烯烃、含苯乙烯的聚合物的良好相容性。产品广泛应用于通信工程用光缆填充油膏、大温度跨度高等级润滑油粘度指数改性剂、化妆品、成人用品、高透明医用材料、塑料改性等高端应用领域，也作为高端粘合剂用于医疗、电绝缘、食品包装和复合袋的层间粘合。2018 年我国 SEPS 热塑性弹性体消费群体构成情况如下：



数据来源：中国产业竞争情报网

粘度指数改进剂，俗称增粘剂，它通常是油溶性的高分子化合物，加入油品中后，能够起到增加粘度、提高粘度指数的作用，是用于制备多级内燃机油、液压油和齿轮油的主要添加剂。在润滑油中添加粘度指数改进剂，可获得低温起动性能好、高温下又能保持适当粘度的多级油，改进润滑油性能，提升润滑油档次，延长润滑油使用寿命，可使油品四季通用。

SEPS 是一种性能优良的润滑油粘度指数改进剂，其增粘能力高、剪切稳定性好，同时还具有良好的低温性能和热氧化安定性，可以调配大跨度的高档润滑油。2014-2018 年我国润滑油粘度指数改进剂细分领域 SEPS 热塑性弹性体市场容量统计情况如下：

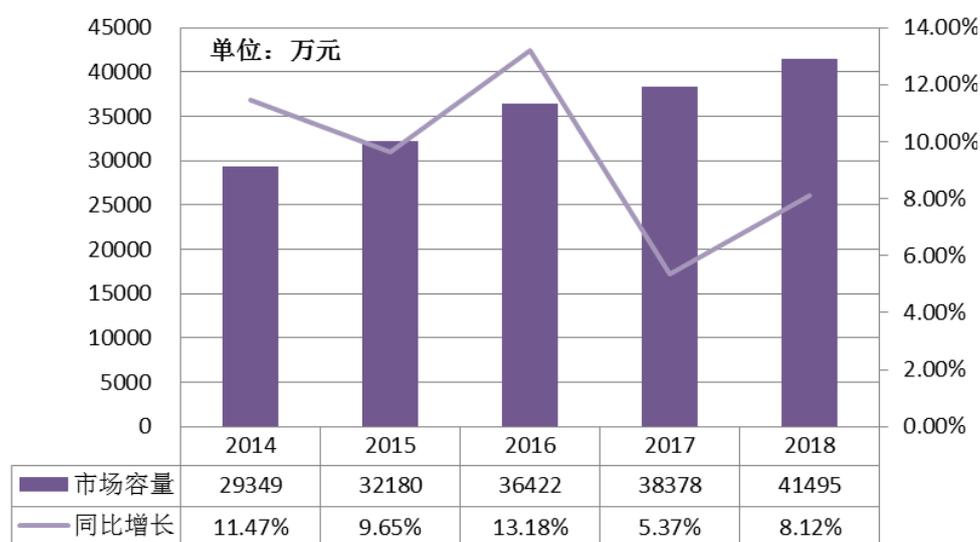


数据来源：中国产业竞争情报网

从发展趋势来看，在众多的石油化工产品中，润滑油的技术含量高，而且附加值大，并在经济发展中具有不可替代的作用。随着我国经济的持续快速发展，

特别是工程机械行业、汽车行业、电力业、交通运输业等的迅猛发展，必然会带动润滑油工业的快速发展，润滑油粘度指数改进剂的市场需求量将不断增加，因而 SEPS 类润滑油粘度指数改进剂的发展空间巨大。

光缆在长期的使用过程中，由于潮气和水分的侵蚀，会导致传输性能下降，影响其正常使用。在光缆生产中，缆芯的阻水材料主要有两大类，一类为阻水填充油膏，另一类为阻水带、阻水纱。光纤松套管中填充的油膏，通常称作光纤油膏，是目前层绞式和中心管式通信光缆中对光纤性能影响最大的材料之一，光纤油膏对光纤有防止潮气入侵和机械缓冲两种保护功能。为了保证光纤的密封性，防止潮气及水的渗入，除在光缆空隙中填充光缆油膏外，还需在光纤上涂上光纤油膏，以保证光纤良好的机械光学性能和传输稳定性，延长使用寿命，提高产品合格率。SEPS 热塑性弹性体应用于光纤、光缆填充油膏，具有优良的触变性、适宜的粘度和高低温性能，是理想的材料选择。2014-2018 年我国光纤光缆油膏细分领域 SEPS 热塑性弹性体市场容量统计情况如下：



数据来源：中国产业竞争情报网

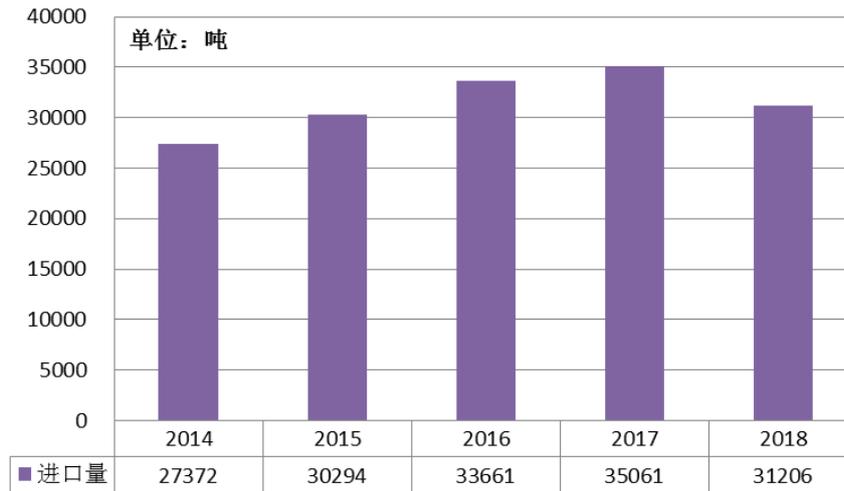
在全球光纤通信网络、4G 网络、数据中心等建设高潮推动下，过去几年全球光纤光缆需求量持续增长。如今，我国光纤光缆市场在供需两方面都占据了全球的半壁江山，光纤光缆产业取得了巨大的发展成就。在光纤光缆市场扩张的推动下，光纤光缆油膏等光通信材料的市场规模也不断扩大。

未来几年，5G 基站的致密化叠加星型前传组网结构，将带来光纤需求的大

幅提升。一方面，频率越高，波长越短，传播距离越短，因此 5G 中高频基站相较于 4G 基站，覆盖半径将明显减小，为保证连续覆盖，5G 基站密度将较 4G 大幅提升，基站数量将大幅增长。据中国产业竞争情报网测算，5G 的光纤用量将是 4G 时期的 6-8 倍；另一方面，5G 前传采用星型组网结构，也将带来光纤需求激增。4G 单 RRU 带宽仅 1.25G，采用的是 10G 光模块，可以利用链型组网结构来节省光纤用量，而 5G 前传带宽 25G，采用 25G 光模块的话，会出现光模块受限 RRU 无法级联的问题，使得无法再采用链型组网而只能使用星型组网结构。2019 年 5G 对光纤光缆的需求预计开始启动，对接入和传输侧光纤光缆均有显著需求增量，据中国产业竞争情报网预计增量需求为 3.08 亿芯公里。2020 年 5G 商用后将进一步推动流量高速增长，网络升级扩容压力持续加大，对光纤光缆的需求形成长期持续拉动。

因此，在接入网不断完善、骨干网与城域网扩容、5G 技术商用及数据中心大规模建设等因素带动下，光纤光缆市场将持续发展，光纤光缆油膏作为重要的光通信材料之一将迎来良好的发展契机。在此背景下，光纤光缆油膏领域用 SEPS 热塑性弹性体的需求量将不断增加。

SEPS 生产工艺技术要求高，是 TPES 产品中生产难度最大的品种，目前，全球 SEPS 热塑性弹性体生产企业仅有几家，主要企业有美国 Shell 公司、日本可乐丽公司和中国石油化工股份有限公司巴陵分公司（以下简称“巴陵石化”）三家企业。2017 年以前，我国 SEPS 产品一直全部依赖进口，随着国内需求量的增加，进口量持续增加，直至 2017 年下半年巴陵石化 SEPS 项目的投产，我国才开始了 SEPS 产品的产业化生产，填补了我国 SEPS 产品研发生产的空白，实现了对进口产品的部分替代。发行人通过多年的研发积累和技术突破，已掌握了具有自主知识产权的工业化生产 SEPS 产品的核心技术，2 万吨/年 SEPS 技改项目正处于建设期，顺利投产后将成为我国继巴陵石化后第二家具有 SEPS 产业化能力的企业，届时，我国 SEPS 产品的自主化生产能力将得到进一步提高，进一步缓解我国 SEPS 产品的进口依赖。2014 年-2018 年我国 SEPS 热塑性弹性体进口量统计情况如下：



数据来源：中国产业竞争情报网

2017年11月，国家发改委发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》，其中提出：加快先进有机材料关键技术产业化，重点发展“聚烯烃类、氢化苯乙烯类、聚氨酯类等新型热塑性弹性体”。

随着经济发展和人们对生活质量和品质的提高，SEPS 高端弹性体材料的应用领域将不断拓展，并且随着体育运动器械、防护用品、成人用品、线材膜材等行业的不断发展，各行业对 SEPS 热塑性弹性体的需求量将不断增加。

3、行业的市场竞争情况

热塑性弹性体材料产业在全球范围内发展相对不平衡，欧美发达国家和中国台湾地区的热塑性弹性体产业相对成熟，占据着行业的中高端市场。我国热塑性弹性体行业市场空间广阔，发展潜力巨大。但由于行业起步晚、产品种类不够齐全、技术工艺水平相对较低，导致跨国公司占据了国内较大的市场份额。跨国公司大多是集上游原材料、生产加工、产品销售为一体的大型化工企业，在原料和规模上均具有较大优势，其产品种类丰富。同时，由于研发资金充足及多年技术沉淀，跨国公司在高性能热塑性弹性体配方上处于领先地位，通过不断推出高端产品而引领行业的发展方向。

相对而言，我国 TPES 产品在 SBS、SIS 领域发展较为成熟，国内较具规模且研发能力强的企业逐渐增多。发展多年来，行业内企业通过资本、人才、技术等方面的持续投入，不断扩大生产规模、提高技术科研水平，增强了企业整体竞

争力，国内产品替代进口产品的趋势日益明显，行业发展也相对较为成熟稳定。TPES 产品中的加氢产品 SEBS、SEPS 由于存在较高的技术壁垒，目前仅有中石化和发行人等少数研发能力强的企业具备研发和生产能力，SEBS 目前市场已呈现卖方市场，而 SEPS 我国产业化尚处于初级阶段，未来发展前景十分广阔。该行业的以上特点决定了热塑性弹性体市场目前处于垄断竞争的市场格局。

（三）行业特征

1、行业的周期性特征

TPES 作为橡胶制品、沥青改性剂、聚合物改性剂和胶黏剂已广泛应用于制鞋、道路建设、防水卷材、汽车、家电、玩具、电线电缆、润滑油、护肤品、医疗、地面铺装材料、瑜伽垫等与国民经济建设和人民生活息息相关的领域，整体行业的周期性不明显。作为性能优异的环保新材料，行业的发展主要受到国民经济发展水平、居民可支配收入变化以及消费习惯等因素的影响。随着我国城镇化水平的进一步提高及乡村振兴战略的逐步实施，人均可支配收入的稳步增加，绿色经济体系建设的逐步深化，TPES 行业未来的市场应用空间将得到进一步拓展，应用前景十分广阔。

2、行业的区域性特征

TPES 行业所用主要原料苯乙烯、丁二烯、异戊二烯等均属于易燃危险品，对运输的安全性要求较高，物流成本较大，销售辐射半径较小，并且 TPES 产品所对应下游应用领域主要集中于长三角经济带和珠三角经济带，产业集群化现象较为突出，因此，为靠近原料产地和贴近应用市场，TPES 行业的区域性特征较为明显，在我国主要集中于广东、浙江、湖南和江苏等地。

3、行业的季节性特征

TPES 行业下游应用领域中，除道路沥青行业具有较强的季节性外，其余应用领域季节性特征不明显。根据国家交通部《公路沥青路面施工技术规范》规定：“沥青路面不得在气温低于 10℃（高速公路和一级公路）或 5℃（其他等级公路）以及雨天、路面潮湿的情况下施工”。由于我国幅员辽阔，各地区气候存在较大差异，道路沥青改性行业所对应的 TPES 市场需求的淡旺季表现有所不同。总体

上，受春节假期及道路沥青行业的季节性影响，TPES 行业产品一季度处于相对销售淡季，下半年销售情况一般好于上半年。随着 TPES 产品系列的不断丰富和完善，下游应用领域的进一步拓展，TPES 行业的季节性特征将愈发减弱。

4、具有一定的客户锁定效应

整体来讲，热塑性弹性体行业对下游客户具有一定粘性，即下游客户一旦选定上游的供应商，容易建立长期的供应关系。由于各企业配方的差异性，不同厂家的同一产品在性能指标上具有一定差异，下游厂商为了保证产品质量的稳定，一般不会轻易更换供应商。

5、专业化研发和服务要求高

由于下游客户需求的多样性和差异性，往往需要热塑性弹性体生产企业能够“量体裁衣”，对于生产企业的专业化产品研发和服务要求较高。下游行业包括鞋材、汽车、家电、电子产品等消费领域，大多具有产品繁多、更新换代快等特点，个性化和潮流性特征很强，要求原料企业能够提供定制化及差异化服务。因此，生产企业必须在产品配方、生产配套方面保持很强的可调整性，根据不同需求提供差异化配方设计，需要很强的产品开发体系支撑，以提供全面、专业化的服务。

6、行业发展所处的阶段

行业发展的客观规律主要分为四个阶段，成长期、快速扩张期、成熟期及衰退期。

SBS 产品下游的应用市场主要为制鞋业、沥青改性、聚合物改性、胶粘剂等传统制造业，这些行业发展相对比较成熟、稳定。以此同时，随着人们环保意识的不断提高，消费的不断升级，SBS 在下游某些应用领域正在逐渐替代传统合成橡胶等环保性较差的材料，SBS 的需求稳步增长。从供给方面来看，SBS 行业起步较早，在我国的工业化发展相对较长。目前行业内生产企业数量及产能已经达到一定规模，供给相对较为充足。因此，SBS 行业目前处于行业周期中的成熟期，市场容量稳步增长。

从 SEBS 下游需求方面来看，SEBS 作为一种绿色环保的新兴材料，下游应

用市场的拓展及发展仍处于较初期的阶段,随着国家改革发展、供给侧结构调整、消费升级以及绿色环保理念的不断深入,SEBS 替代 PVC 等传统材料的需求日益迫切、趋势也逐渐明朗,市场前景较为广阔。SEBS 目前下游消费市场主要为线材、包覆材料、医疗卫生、玩具及地面铺装材料等。SEBS 为 SBS 加氢产品,生产工艺难度较大,行业起步相对较晚。SEBS 目前供给情况较为紧张,国内 SEBS 生产企业只有大约 6 家,数量少,产量较低。目前我国每年仍需进口部分 SEBS 来满足国内市场需求。另外一方面,SEBS 由于技术壁垒相对较高,新进企业很难在短时间内实现从研发到量产,因此,在一定时期内 SEBS 行业仍将处于成长期。但是,随着 SEBS 下游行业应用领域的发展以及关于材料方面的相关标准的陆续颁布,不断促进行业前进,行业新进企业经过一段时间的研发生产周期后,SEBS 行业内企业数量将逐渐增加、产能扩大,从而进入快速扩张期。

(四) 行业进入的主要壁垒

TPES 是典型的技术进步的产物和消费升级受益的行业,对于基础技术水平、生产工艺的要求较高。因此,行业进入的主要壁垒体现在以下几个方面:

1、技术和工艺壁垒

TPES 产品特别是其加氢产品作为一种新型高分子复合材料,其研发涉及到化工、橡胶等多个领域诸多技术环节,对制备技术和制备设备的要求较高。在产品配方、反应机理、过程控制、工艺精度等方面技术难度较高,具有较高的技术壁垒。拥有 TPES 产品加氢技术及研磨技术的有实力公司高度保密,不向外实施技术转让,缺乏技术积累的新进企业难以短期内具备相应的技术水平和研发能力。

TPES 产品生产的过程控制要求较为严格,产品的配方、温度、压强、进料时间的选择等众多关键因素均影响产品品质,对于研发人员和技术人员的要求较高。研发和技术人员的经验和工艺能力对于最终产品的品质特性具有重要的作用。一般研发人员和技术人员在具备专业技术支持的情况下,也需要经过长时间的摸索、调试才能够掌握相关工艺技术关键环节。研发人员和技术人员作为 TPES 生产企业的业务骨干人员,在人才市场的流动性小,因此对于新进企业而言,引

进人才的机会成本相对较高；而新进企业如果自行研发并生产产品需要相当长的一段时间，因此新进企业由于缺乏掌握关键工艺技术的研发人员和技术人员，短时间内难以与现有 TPES 生产企业进行竞争。

2、市场壁垒

TPES 主要用途为橡胶制品、高速公路及机场设施建设、汽车工业、家用电器、医疗卫生、玩具、家装、建筑工程等下游生产企业，用于终端产品的加工和生产。其中一些行业，例如：玩具、家装、汽车工业、医疗卫生等，对于产品质量和安全性的要求比较高，企业对原材料质量的认同通常建立在长期合作基础上。采购一般需要通过严格程序审查，企业会选择规模实力较强、工艺技术水平较高、产品质量稳定的企业进行供货合作，对生产企业的技术、生产能力等综合水平的要求较高。而且由于改性配方的差异性，不同厂家的同一产品在性能指标上具有较大差异，所以对客户有一定粘性。对于行业的新进入者而言，希望通过抢占现有生产企业的客户而开拓市场具有一定难度。

3、资金壁垒

由于 TPES 生产涉及的工艺设备配套要求较高，建厂的固定资产投资较高，加之规模经济效益明显，前期资金投入较大。并且建厂后，企业需要经过一段时间的调试才能够量产，实现收益，对于资金偏紧的企业风险较大。企业投产运行的过程中，原材料受宏观经济、市场供求关系等各种复杂因素的影响，价格波动较大，所以生产厂商需要一定规模的流动资金应对上游原材料价格波动和下游市场供需变化带来的资金流动性风险。

（五）影响行业发展的有利和不利因素

1、影响行业发展的有利因素

（1）国家产业政策的扶持

目前我国正在深入推进供给侧结构性改革和转型升级，积极构建绿色经济体系，实施健康中国战略，在此新时代背景下，作为与国民经济建设及人民生活息息相关的新型环保新材料 TPES 行业将迎来快速发展的黄金期。

2017年1月，工信部、发改委、科技部、财政部印发的《新材料产业发展指南》提出，发展苯乙烯类热塑性弹性体等不含塑化剂、可替代PVC的医用高分子材料，提高卫生材料、药用包装的安全性。中国石油和化学工业联合会于2016年发布《石油和化学工业“十三五”发展指南》提出，在化学新材料领域，积极开发新型热塑性弹性体。2017年国家发改委发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》的通知，要求加快先进有机材料关键技术产业化，重点发展“聚烯烃类、氢化苯乙烯类、聚氨酯类等新型热塑性弹性体”。

另外，在整个“十三五”期间，国家对高速公路等基建方面政策扶持力度较大，“一带一路”、乡村振兴战略、京津冀协同发展、长江经济带发展等规划的实施，相关基础设施亟待建设。与此同时，TPES在道路建设方面的应用将逐步扩展至市政、省道、城际主干道等领域，将进一步刺激对TPES产品需求实现增长。

（2）节能环保要求的不断提高，直接推动TPES行业的发展

TPES作为一种兼具橡胶高弹性和塑料的热塑性绿色环保新型高分子材料，不仅在应用中可以替代传统合成橡胶也可以替代传统PVC等塑料制品，并且产品在物理性能和化学性能方面都更加稳定、更加优化。同时，在TPES的生产环节中不需要硫化、无需使用增塑剂等，整个反应过程均在密闭环境中完成，不会造成环境污染。

随着全球国家对节能环保要求的不断提高，我国也出台了一系列有关节能环保的政策。宏观政策例如：《“十三五”节能环保产业发展规划》、《国家环境保护与健康工作办法（试行）》等。除宏观政策外，各个行业也制订了有关节能环保的各项政策和标准，例如《石油化学工业污染物排放标准》、《工业炉窑大气污染物排放标准》、《恶臭污染物排放标准》、《污水综合排放标准》、《工业企业厂界噪声标准》、《环境标志产品技术要求再生塑料制品》等。

国家对环保要求力度的不断加大，各行各业对环保问题的落实不断细化、不断出台新的标准，对绿色节能环保新型材料的需求日益增加，直接推动了整体TPES行业向前发展。

（3）下游行业的快速发展带来市场需求增加

由于 TPES 具有良好的物理、化学性能和相比于传统材料更优异的环境保护性能和可回收利用性，其在制鞋业、汽车工业、家用电器、医疗卫生、高速公路、建筑工程等行业均有广泛的应用。随着应用技术的不断研发，充分发挥 TPES 的橡胶替代作用，加速对传统橡胶制品行业的市场占领，其应用领域将不断扩展，在相关行业的应用比重也将不断增加。下游行业的快速增长和热塑性弹性体应用范围的不断扩大，都有效推动了产品需求的增加。同时，随着全球要求低碳节能环保的呼声越来越高和人们对生活品质的追求不断提高，TPES 作为一种新型绿色环保材料正在逐渐替代传统合成橡胶和塑料制品，在各行业领域的应用也均将进一步增加。

随着消费升级和材料技术、改性技术以及汽车、家电、IT 组件的生产及主要工艺装备技术的发展，使得 TPES 的各项性能完全可以满足下游行业日益严格的要求，在生产制造中的应用更加广泛，推动了 TPES 在下游制造业中应用的大量增加。

(4) 进口产品的替代将进一步促进本行业的发展

作为全世界最大的 TPES 产品消费市场，长期以来，我国对高端 TPES 产品特别是氢化 TPES 产品一直依赖进口。随着我国经验技术的不断积累和突破，生产工艺的日益完善，我国 TPES 产业取得了长足发展，氢化 TPES 技术日益成熟，我国已基本实现 TPES 中的 SBS、SIS、SEBS 的产业化，SEPS 的产业化工作正在有序推进。相对于 TPES 国际厂商，在中国本土化生产的厂商具有较大的成本和服务优势，一方面我国生产的 TPES 产品系列日趋丰富和完善，产品性能逐渐达到行业先进水平，价格优势使得本土生产商的市场竞争力增强；另一方面，可以为下游客户提供实现“零距离”的贴身式服务，根据客户需求定制产品。因此，随着国内企业技术的不断进步，越来越多的本土化产品正在占据更多的市场份额，国内产品替代进口趋势近年来非常明显。

2、影响行业发展的不利因素

(1) 原材料价格波动的影响

TPES 产品生产所用主要原材料为苯乙烯、丁二烯与异戊二烯。苯乙烯是通

过乙烯和纯苯合成脱氢制得，丁二烯、异戊二烯的生产分别主要采用乙烯装置的副产碳四、碳五馏分抽提法制得，乙烯的供给及价格波动受到国际原油价格波动及其下游市场需求的影响较大，进而影响 TPES 产品所用主要原材料的供给波动，在供需面的综合作用下，TPES 产品生产所用主要原材料的价格波动较大。

原材料成本是 TPES 产品生产成本的主要构成部分，如果原材料的价格上涨过快，生产企业则会面临生产成本上升的压力。

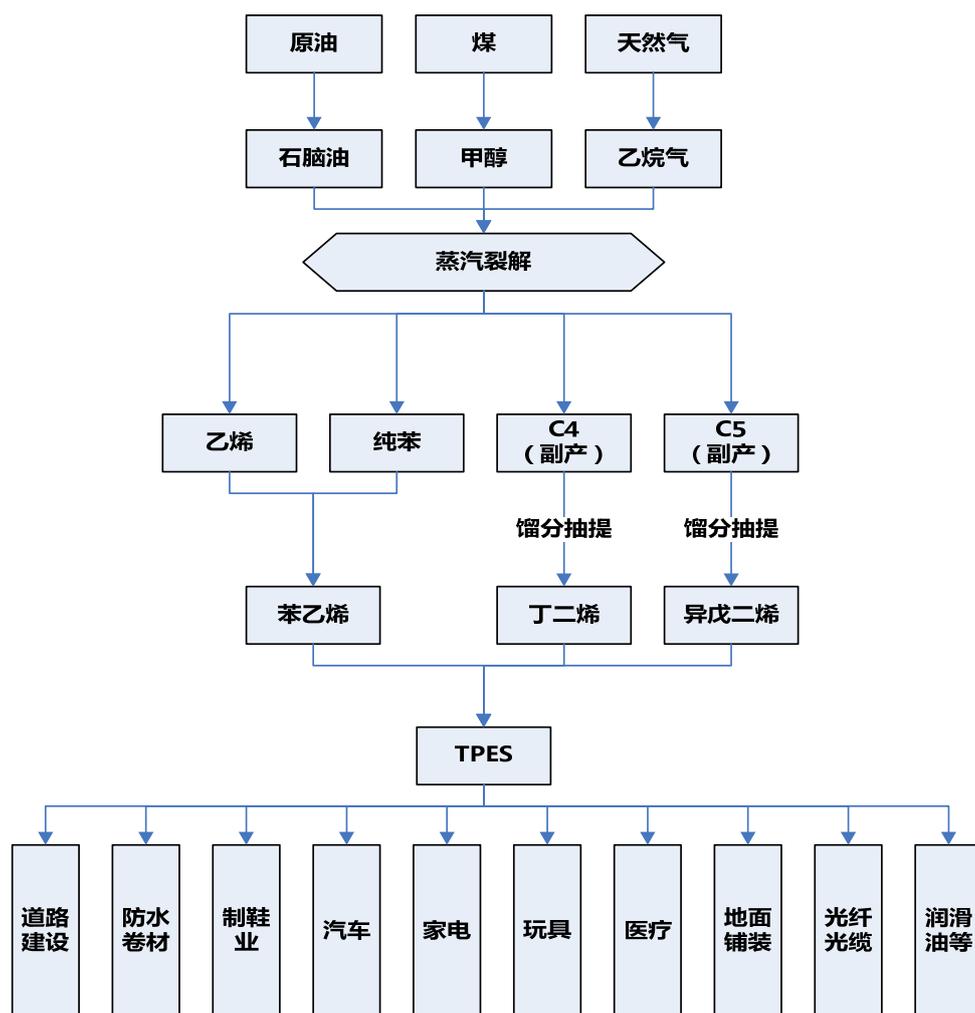
（2）下游行业相关环保标准的推进缓慢

虽然我国已陆续出台节能环保材料的各项制度和标准，但新标准和制定和推行需要时间，对于特殊行业的推行更为缓慢，例如医疗行业等。这些行业对于新材料的市场准入门槛很高，而且需要漫长的审批程序，因此，在一段时间内将制约 TPES 行业的快速发展。

（六）行业与上、下游之间的关系及影响

1、行业产业链

TPES 产品为石化基本原料生产的石化中间原料所合成的新型低碳环保可回收高分子新材料，已作为橡胶制品、沥青改性剂、聚合物改性剂、粘合剂等广泛应用于制鞋业、基建、防水卷材、玩具、地面铺装材料、光纤光缆、汽车家电、医疗、润滑油等日常生产所需的领域，其产业链情况如下：



2、本行业与上游行业的关系及影响

上游石油化工行业是本行业的基础支持产业，其技术水平、生产能力、制造成本等都直接影响着整个行业的发展。近年来，石油化工行业炼化一体化趋势日益明显，副产品的综合利用越来越完善，全球新建的石化企业产能已逐步进入达产期，跨国公司加快了国内市场的销售步伐，国内民营石化企业的产能扩增已成为石化产品新增产能的新动能。此外，国内金融市场日趋发达，基于石油石化产品的金融工具品种日益丰富，在原材料价格大幅波动时，大中型企业也能够通过套期保值业务锁定一部分风险，提高生产成本的稳定性。因此，未来随着上游行业的持续稳定发展，本行业所需原材料的供给和成本稳定将得到有力保障。

大宗化学品主要指产量高、用途广泛、存储及运输相对较为便利的基础化学品。TPES 生产的主要原材料为丁二烯及苯乙烯，其中苯乙烯属于化工类大宗商品；丁二烯为生产乙烯的副产品，主要用于生产合成橡胶、合成树脂等，不属于

大宗化学品。苯乙烯与丁二烯均具有公开、透明的市场价格，在卓创资讯、安迅思等化工产品信息平台均可查询现价及历史价格。

发行人 TPES 的主要产品 SBS、SEBS 不属于化工类大宗商品。SBS 及 SEBS 每种产品下面又分为不同牌号，各牌号对应的产品用途具有一定差异，市场价格相对透明度较小。SBS 及 SEBS 在公开市场信息中仅能查询到某个主流牌号的历史价格。其他产品的价格在公开市场信息中较难查询。

3、本行业与下游行业的关系及影响

TPES 作为可以替代合成橡胶和传统塑料制品的绿色环保新型材料，是一种重要的基础原材料，也可以作为聚合物改性剂，用途极为广泛，下游涉及的行业也众多，包括：高速公路、防水卷材、家电、汽车零部件、建材、制鞋、玩具、医疗、光纤电缆、润滑油等，已应用于经济建设和人民生活的广泛领域。

下游产品用途的广泛，大大降低了 TPES 对单一行业的依赖，总体降低了来自下游行业的风险。TPES 下游各行业发展均已比较成熟，市场竞争激烈，客户相对上游石化行业企业较为分散，降低了来自客户的风险。

TPES 下游行业的企业主要为直接面对消费者的终端客户。现在越来越多的消费者追求环保型、高品质商品，迫使 TPES 下游行业企业的转型升级，原材料采购更倾向于选择新型环保材料，推动了 TPES 行业的向前发展。

（七）行业未来发展趋势

TPES 行业在我国发展时间较短，技术水平与国际水平还存在一定的差距，属于国家重点扶持的新材料产业，未来 TPES 行业在我国的未来发展趋势将呈现如下特征：

1、TPES 的应用领域不断扩展，应用比重不断增加

随着科技的发展和国民生活水平的不断提高，TPES 凭借优良的特性，其应用领域不断拓展，对传统材料的替代范围越来越大，目前已经广泛应用于橡胶制品、沥青改性、汽车制造、建筑工程、电子产品、铺装材料、医疗卫生等领域，而且 TPES 在高速列车制造和航空、航天等新兴领域应用也开始崭露头角。同时

由于 TPES 产品具有无毒安全无味，触感舒适的特点，在玩具、地面铺装材料等行业的產品应用中，应用比重将不断增加。

2、TPES 行业的进口替代趋势明显

过去，TPES 产品基本依赖国外进口，国内企业的研发能力和生产水平与国外竞争对手相对存在较大的差距。近年来，国内企业取得了长足的技术进步，已基本实现了 TPES 产品中的 SBS、SIS 和 SEBS 的产业化，逐步能够取代该部分进口产品，与国际巨头展开竞争。同时下游客户从降低自身成本及获得更好服务的角度出发，有着强烈的替代进口产品的需求，这也刺激了国产产品的研发和生产。随着中石化巴陵石化和发行人在 SEPS 工业化生产方面取得突破性进展，将有力填补我国 SEPS 产品研发生产的空白，在 TPES 高端产品中实现进口替代。

3、行业发展更趋专业化

TPES 的性能及其稳定性直接影响下游行业的产品质量，因此技术要求十分严格，而且 TPES 的产品种类众多，性能差异也相对较大，往往需要针对客户需求来研发个性化的产品生产配方。随着国内 TPES 产品的需求日益扩大、应用方式不断创新，根据客户对产品性能要求量身定做 TPES 材料将成为未来高端高分子复合材料的发展趋势，这将对 TPES 生产企业的研发能力和专业化水平提出更高的要求。

综上，随着我国国民经济发展转型升级，供给侧结构性改革的不断深化，传统硫化合成橡胶和 PVC 等塑料将逐渐被新型环保材料所替代已为大势所趋，已成为推动 TPES 行业向前蓬勃发展的坚实力量。TPES 行业企业不断优化生产工艺技术，向国外先进企业看齐，积极研发新型品种填补国内空白，并通过下游客户的需求和反馈积极开展研发工作，丰富 TPES 产品的种类，提高行业的核心竞争力。

三、公司在行业中的竞争地位

（一）公司的市场地位

市场集中度是对整个行业的市场结构集中程度的测量指标，它用来衡量企业

的数目和相对规模的差异，是市场竞争格局的重要量化指标。市场集中度体现了市场的竞争和垄断程度。

报告期内，公司主要产品为 SBS 和 SEBS，这两种产品竞争格局均呈现寡头垄断的竞争格局。

1、SBS 产品竞争格局

目前我国 SBS 生产企业有十几家，主要企业有惠州李长荣橡胶有限公司、中国石油化工股份有限公司（主要是指中石化巴陵分公司、中石化燕山石化公司以及中国石化茂名石化公司）、宁波长鸿高分子科技有限公司、中国石油独山子石化公司、天津乐金渤天化学有限公司等，其中，中石化和惠州李长荣橡胶有限公司和长鸿高科三家企业 SBS 的市场份额占总体市场的 70%以上。因此，我国 SBS 市场集中度较高，呈现出“寡头垄断”的竞争格局。公司作为 SBS 产品的重要供应商之一，在该细分领域具有一定的影响力。

2018 年 SBS 主要企业产能占比

企业名称	产能（万吨）	占比
中石化	37.00	32.31%
惠州李长荣橡胶有限公司	30.00	26.20%
宁波长鸿高分子科技有限公司	15.50	13.54%

资料来源：中国产业竞争情报网

2、SEBS 产品竞争格局

目前，我国 SEBS 生产企业仅有几家，包括中国石油化工股份有限公司巴陵分公司、台橡(南通)实业有限公司和宁波长鸿高分子科技有限公司等，上述三家企业 SEBS 的市场份额占总体市场的 80%以上。总的来看，我国 SEBS 市场集中度较高，也呈现出“寡头垄断”的竞争格局。

表 2-1 2018 年 SEBS 主要企业产能占比

企业名称	产能（万吨）	占比
中国石油化工股份有限公司巴陵分公司	4.00	34.78%
台橡(南通)实业有限公司	3.50	30.43%

宁波长鸿高分子科技有限公司	2.00	17.39%
---------------	------	--------

资料来源：中国产业竞争情报网

3、SEPS 产品竞争格局

自成立以来，发行人一直重视 TPES 产品的研发工作，在新产品的开发上具有重大突破，不仅丰富了公司现有产品种类，降低了对国外产品的依赖。

SEBS、SEPS 是 TPES 的高端品种，被誉为“橡胶黄金”。目前国内 SEPS 的需求绝大部分依靠进口，国内尚未实现大规模的产业化生产，只有发行人和中石化巴陵石油化工有限公司等极少数公司研发成功。目前发行人 2 万吨/年 SEPS 技改项目作为重点项目正处于建设期，技术专利申请已获得国家知识产权局受理，这推动了我国 SEPS 产业化发展。未来，随着募集资金投资项目的建成达产，公司业务规模将不断扩大，研发能力将进一步增强，行业地位将逐步提高。

（二）公司的竞争优势

经过多年的发展，公司以研发和生产为源头，依托优越的地理位置，积极为客户提供专业化的服务，逐渐在市场环境中形成了自身的核心竞争力。具体优势如下：

1、技术研发优势

通过持续多年的研发投入和技术积累，公司目前已在 TPES 领域具备了较强的技术研发优势，其中 SEBS 加氢技术更是达到同行业先进水平，同时也是国内第一批具备 SEPS 研发能力并具备产业化能力的企业。

公司产品下游客户需求具有很强的多样性和变化性，产品种类多、更新换代快。因此，研发设计的水平、效率、适销性直接影响公司的经营效率和经营成果，这就要求生产企业不断加大投入研发新配方，以满足客户对热塑性弹性体提出的新功能要求。

公司采取以市场需求为导向的定向研发模式，建立研发人员、生产人员与市场销售人员及客户的零距离沟通机制，使市场信息能够及时反馈到研发部门，使生产部门能够更好的理解新产品研发设计的理念，从而组织生产环节更好的将研

发设计落实到产品生产全过程，最终提高新品研发的效率和市场命中率。为了更好的把握客户需求，通过让研发人员定期拜访具有代表性的客户，及时掌握市场需求动向，拟定定制化研发方案，根据客户的不同需求不断开发新产品。

2、低能耗、柔性化生产优势

TPES 的生产对于设备和工艺的要求比较高，设备性能的高低和工艺流程的合理性对产品质量的高低及品质稳定性具有至关重要的作用。公司按照自行设计的工艺流程和设备参数，关键核心设备由有实力的机械制造企业生产，具有一定的原创性和高匹配性，同时，根据生产过程的能效进行逐级优化利用，装置具有产率高、能耗低的特点。此外，采用柔性化的设计理念，使得生产装置具备在同类产品不同系列以及不同产品之间零损耗切换，根据市场需求的变化，灵活调整生产。

3、区域优势

公司所在地宁波市北仑区青峙化工园区周围拥有大量的上游原料企业，原材料采购便利，并且具备便利的港口条件，拥有多个对外开放液体化工码头，周边便利的运输条件和充裕的原料储罐，使公司具备直接通过船运大批量购买丁二烯原料的优势，可以有效降低原料采购成本。

同时，长三角经济发达，SBS 改性道路沥青需求量大，并且区域内拥有大量的制造业和工业企业，是目前国内最主要的 SBS 和 SEBS 消费市场。公司位于长三角核心，区域位置条件优越，周围交通运输便利，产品向周边地区市场辐射能力强。

4、专业服务优势

公司生产的 TPES 材料应用领域广泛，很多下游行业或者企业对产品的原材料有着特殊的性能要求，需要个性化的原材料解决方案。公司凭借强大的研发实力、完善的生产体系和成熟的销售模式，可以根据下游客户个性化的功能和品质要求，提供零距离“贴身式”服务。通过销售人员对客户前端需求的调研、研发人员根据客户对产品的性能需求，制定符合要求的产品型号，并且在客户生产过程中，由公司技术人员全程跟踪，实现对客户需求有针对性的全程、及时、持续的

专业化服务。

公司密切跟踪市场及客户需求变化,针对客户需求提供量体裁衣式的定制化服务,增强了客户的依赖性,提高了客户的忠诚度,拓展并巩固了客户群体。

(三) 公司的竞争劣势

1、产能相对不足

尽管报告期内公司通过合理的固定资产投资、技术改造使 TPES 生产能力逐年增长,但公司核心产品生产能力相对于客户需求的增长而言仍显不足,特别是对于需求量较大的重点大型客户的订单满足能力还有所欠缺。

2、融资渠道单一

公司尚未进入资本市场且正处于高速发展阶段,近年来,随着公司经营规模的扩大及新产品研发投入的不断增加,资金的缺乏已严重制约了公司发展,仅依靠自身积累和银行贷款融资将不能满足公司科研成果的转化和生产规模的快速扩张的需要,资金及产能扩张瓶颈成为影响公司快速发展的重要因素。

(四) 行业内主要竞争对手情况

1、美国科腾聚合物公司

科腾聚合物公司是全球领先的高性能聚合物生产商,目前在全球拥有 5 个生产工厂,具备 40 万吨以上的热塑性弹性体生产能力,定位于苯乙烯热塑性弹性体的高端市场,长期以来,在 SEBS、SEPS 方面具备相当的技术垄断实力。

2、惠州李长荣橡胶有限公司

惠州李长荣橡胶有限公司成立于 2006 年 1 月 6 日,位于广东省惠州市大亚湾经济技术开发区,是李长荣化学工业股份有限公司成立的外商独资企业,主要从事溶液丁苯橡胶产品及其它相关产品的研发、生产、销售业务,为国内第二大 SBS 生产商,产能达 30 万吨,产品在国内、外市场销售。

3、中国石油化工股份有限公司巴陵分公司

经过 40 多年的建设，中国石油化工股份有限公司巴陵分公司已经成为以石油炼制为龙头，集油、化、纤、肥于一体的特大型石化联合企业和国内最大的 SBS、SEBS、环氧树脂、己内酰胺和商品环己酮生产基地，主要产品有汽柴油、稀释剂、环己酮、SBS、SEBS、环氧树脂、己内酰胺、尿素等 160 多种，是国内首家具备 SEPS 产业化能力的生产企业。

4、台橡（南通）实业有限公司

台橡(南通)实业有限公司是台橡集团 2006 年投资的全资子公司，具备 SEBS 产能 3.5 万吨和 SIS 产能 2.5 万吨。

四、公司主营业务的具体情况

（一）公司主要产品用途以及主要工艺流程

1、公司主要产品及用途

公司的核心产品主要包括国家新型战略产业新材料 SBS（苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物）和 SEBS（氢化苯乙烯-丁二烯嵌段共聚物）系列苯乙烯类热塑性弹性体。

SBS 是以苯乙烯、丁二烯为单体的三嵌段共聚物，兼有塑料和橡胶的特性，在常温下显示橡胶高弹性、高温下又能塑化成型的一种高分子材料。由于 SBS 拉伸强度高，具有优异的低温性能、电绝缘性能，以及易加工、易回收等优点，在热塑性弹性体中占有重要地位，是目前世界上销量最大、发展最快的一种热塑性弹性体，也是继天然橡胶、合成橡胶之后被称为“第三代橡胶”。SBS 的加工应用拥有热固性橡胶无法比拟的优势：（1）可用热塑性塑料加工设备进行加工成型，如挤压、注射、吹塑等，成型速度比传统硫化橡胶工艺快；（2）不需硫化，可省去一般热固性橡胶加工过程中的硫化工序，因而设备投资相对较少，生产能耗低、工艺简单，加工周期短，生产效率高，加工费用低；（3）加工余料可多次回收利用，节省资源，有利于环境保护。

目前 SBS 主要用于橡胶制品、树脂改性剂、粘合剂和沥青改性剂四大应用领域。在橡胶制品方面，SBS 模压制品主要用于制鞋（鞋底）工业，挤出制品主

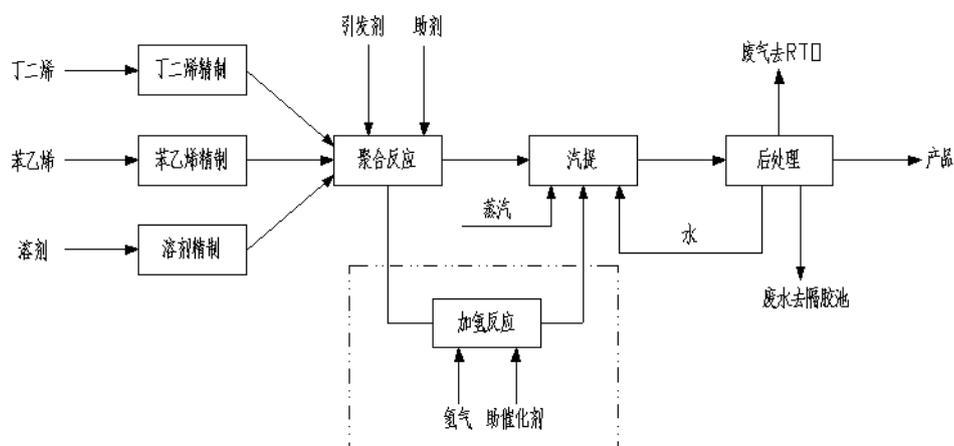
要用于胶管和胶带；作为树脂改性剂，SBS 分别与 PP、PE、PS 共混可明显改善制品的低温性能和冲击强度，提高制品的弹性和柔韧性；SBS 作为粘合剂具有高固体物质含量、快干、耐低温的特点；SBS 作为道路沥青的改性剂可明显改进沥青的耐候性（普通道路沥青在常年极端气候条件下，容易造成道路开裂等现象）和耐负载性能。

SEBS 是由 SBS 加氢制得的耐老化性能优良的热塑性弹性体产品，在结构上与 SBS 类似。由于大部分碳-碳双键已被氢化，所以 SEBS 具有良好的抗氧及抗臭氧能力，热稳定性能好，耐老化性能明显优于 SBS，同时可提高使用温度，使耐磨性和电绝缘性能变好，并改善了与聚乙烯、聚丙烯等塑料的相容性。由于 SEBS 具有优异的耐老化及高低温性能，良好的电绝缘性能及溶解性、共混性、柔顺性、气密性等，因此被广泛用于电线电缆、汽车零件、玩具、轮胎、粘合剂、食品及医疗卫生、润滑油添加剂、高聚物改性等多个领域。

SBS 和 SEBS 产品性能明显优于普通橡胶，两者在不同领域优势均较为显著，而且生产过程中产生的“三废”少，产品加工过程中所产生的边角料可以回收再利用，其加工和使用过程不会对生态环境造成危害。

2、公司主要生产工艺流程

公司产品生产工艺过程主要包括单体精制、助剂配置、反应、汽提、后处理等几个主要工序，装置总工艺流程图如下：



注：双点划线框内为 SEBS 加氢反应。

(1) 单体精制

主要原材料苯乙烯、丁二烯以及溶剂环己烷的精制、提纯，以到达生产纯度的要求。

(2) 助剂配置

助剂配置包括活化剂、引发剂、偶合剂、防老剂和阻聚剂等生产所用各种辅料的配置，为进入反应及后续各单元做准备。

(3) 反应

各种原料、辅料按照次序逐一进入反应釜进行聚合反应。

生产 SEBS 的加氢环节是在聚合反应完成后，将反应釜中的胶液用泵送至加氢釜进行加氢。

(4) 汽提

反应单元制成的胶液与分散剂和热循环水在汽提釜，通过加热将沸点不同的溶剂和水与胶粒分开。同时，通过油气过滤器、气体冷凝器的溶剂和水进入油水相罐，将油、水分离，循环利用。

(5) 后处理

最后通过挤压膨胀处理和流化床对胶粒进行干燥。

(二) 公司主要业务模式

1、采购模式

公司主要采用备货与订单相结合的方式进行采购，根据客户订单的需求数量、产成品、原材料等库存情况，同时结合长期对客户需求的预估来确定主要原材料的采购数量、品种，并由供销计划部向供应商下达采购订单。

苯乙烯、丁二烯等化工产品属于公司生产中需要的核心原材料，为保障公司原材料供应的稳定性，公司与主要供应商，例如：中石化、壳牌等大型石化公司建立了长期合作的关系，保证原材料供应稳定。

公司针对原材料供应商建立了完善的供应商评价体系与合格供应商目录，并

且进行定期评审、考核，随着公司的发展和对新产品开发的需要，公司对合格供应商实行动态管理，符合条件的及时进入，不符合条件的及时淘汰。

2、生产模式

公司生产模式主要以产能与市场需求相结合的方式统筹生产。公司每年年初，根据公司生产能力制定年度总体生产计划。与此同时，公司根据客户提出产品要求并下订单，并根据客户订单组织产品研发、生产、检验并交货。为有效控制产品从接受订单到包装入库的过程、产品品质、成本、数量、交期，以满足客户的要求，公司生产计划部严格按照公司制定的具体流程操作，确保公司内部生产的信息流、物流、单据流的统一及生产的有序和高效。

3、销售模式

公司产品应用领域分布广泛并且持续拓展，不同应用领域中的客户群体结构存在较大差异，部分应用领域客户较为分散，公司以利润最大化为原则，依据自身产能情况、下游客户的采购规模、市场行情等综合运用直销和经销两种方式销售公司产品，其中经销方式为买断式经销。

（1）经销商在发行人销售环节的作用

①借助经销商市场开发能力，降低市场开发成本

经销模式下，发行人可以充分利用经销商的销售网络和渠道资源进行市场开拓。由于下游产品改性配方的差异性，不同厂家的同一产品在性能指标上具有较大差异，对客户有一定的粘性。经销商可凭借丰富的行业产品销售经验，成熟的销售渠道，良好的沟通途径和沟通能力，有效加快构建与终端客户的业务合作关系，快速扩大公司产品在终端市场的占用率，同时有效降低公司市场开发和销售网络建设成本。

②借助经销商规模采购优势，降低客户维护及管理成本

发行人产品作为橡胶制品、沥青改性剂、聚合物改性剂和胶黏剂等广泛应用于制鞋、道路建设、防水卷材、汽车、家电、玩具、电线电缆、润滑油、护肤品、医疗、地面铺装材料、瑜伽垫等多种领域，下游行业分布较广，并且其中一些行

业，例如制鞋、玩具等，终端客户较为分散，数量众多、规模不一、要求变化较多，订单较为零散，以公司自身力量不足以维护到所有的终端客户。经销模式下，公司借助经销商的集中采购优势，可提高对终端客户的响应速度，提高市场服务能力，降低客户维护及管理成本。

（2）发行人、经销商、终端客户的权利义务情况

发行人的经销商模式与通常意义上的经销、分销模式不同，发行人客户按照其采购公司产品的用途分为生产型客户（直销客户）和贸易型客户（经销商）。发行人对经销商的产品销售均为买断式销售，经销商作为独立的经济主体，并非发行人的贸易代理商，其人、财、物均独立于发行人，除业务合作外，其经营行为和发展方向由其自主决定，发行人并不能直接对其实施控制和管理。经销模式下，经销商向公司下订单，发行人将产品销售给经销商，经销商再向下游终端客户销售。发行人对经销商管理视同直销客户，经销商购入发行人产品后自行定价、销售，自负盈亏。

发行人与经销商之间的权利与义务等同于直销客户，无质量问题的产品，发行人不予退换，当发行人收到客户签收的单据后，发行人已将商品的控制权转移，发行人即确认相应收入。因此，经销商在签收货物后的销售活动与发行人无关，经销商对其最终用户的销售情况不会对发行人造成实质性的影响。

发行人与经销商的终端客户之间没有权利和义务关系。但发行人为了了解市场对产品的性能需求及使用状况，会主动提供一定的技术服务。

发行人对经销商的销售等同于直销客户，采取一致的定价原则，根据实际生产成本考虑合理的预期利润空间进行确定，利润空间主要依据市场供求关系、同行业竞争对手相似产品价格水平、产品性能参数差异以及客户采购数量等因素综合考虑后谈判确定，经销商不享受折扣、返利政策。

（3）发行人有策略地灵活选择直销或经销自身产品的具体情况

①发行人以利润最大化为原则，综合运用直销与经销两种方式，快速消化发行人产能，提高产品市场占有率。具体表现形式一般为：

由于发行人产品应用领域广泛且终端客户较为分散，在产能大幅扩张期，发

行人利用经销商成熟的销售渠道及规模采购优势，可有效缩短市场开发周期，快速占领市场，在此种情况下发行人将主要采取经销商方式进行产品销售。

发行人产品作为环保型新材料，新兴应用领域持续拓展，新兴产品应用市场所对应生产商的市场集中度情况也会影响发行人直销与经销的销售占比，市场集中度较高的采取直销模式销售占比较大，市场较为分散的采取经销模式占比较大。

此外，因偶发性因素引起的产品市场价格异常波动，也会导致发行人直销和经销的销售占比发生变化。在产品市场价格波动较大的情况下，减少交易环节不仅有利于提高发行人与终端客户交易价格传导的及时性，也可以一定程度上减弱产品市场价格的波动程度，降低产品市场风险，因此，采取直销模式的销售占比会相应增加。

发行人除综合考虑上述因素外，面对未来业务发展的新变化及市场行情的其他改变，也会灵活选择及调整直销和经销的销售模式，以满足发行人的实际经营需要。

②2017年发行人主动减少经销比例的原因

A.受全国规模较大的合资企业中沙（天津）石化有限公司丁二烯装置检修、部分装置临时性故障及全球最大的化工企业德国巴斯夫发生火灾事故的影响，市场恐慌情绪加剧，2017年上半年国内丁二烯价格大幅上涨，同时也带动了苯乙烯价格的快速上涨，直接推动了发行人产品价格的大幅上涨，终端客户的成本压力大增，为减轻下游客户的成本压力，减少交易环节，发行人2017年主动减少了经销产品的销售额，大幅提高了与终端客户的直销比例。

B.2017年上半年原材料价格在高位区间波动较大，经销商作为贸易型客户，其经营风险相对较大，采购相对保守，也客观上促进了发行人与终端客户的直接合作，提高了价格传导的及时性，一定程度上减弱了产品市场价格的波动。

C.2017年发行人受扩能改造停工检修及年底发生火灾事故的影响，产品产量减少，在现有服务保障体系下，直接与终端客户开展业务合作，可以满足产品的市场消化能力。

D.2017 年共享单车免充气轮胎市场行情紧俏，作为发行人 SEBS 产品新的应用市场，为更好的满足免充气轮胎生产商差异化的产品方案，发行人与大型生产商直接开展合作，进一步提高了当年的直销占比。

③2016 年及 2018 年未选择同样做法的原因

2016 年及 2018 年原材料价格总体相对较为平稳，发行人产能大幅增加。由于 2016 年发行人第二条生产线调试完成，实际生产能力（以 SBS 产能作为计算标准，下同）由 2015 年的约 3.5 万吨扩能至 5.44 万吨，增幅约 55.48%；2018 年发行人扩能改造完成，实际生产能力由 2017 年的 4.91 万吨扩能至 13.05 万吨，增幅 166.07%。由于产品应用领域分布广泛，客户较为分散，以现有服务保障体系不足以满足全部终端客户的产品需求，因此借助经销商的规模采购优势可大幅降低客户维护成本，提高市场占有率。

（4）发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利与同行业可比上市公司对比情况

经公开资料查询，同行业可比上市公司普遍采用直销与经销相结合的方式对产品销售，均未披露经销商模式实现的销售毛利情况，除万华化学外，亦未披露经销商模式实现的销售比例。万华化学分渠道销售情况如下：

公司简称	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
万华化学	直销	-	89.01%	86.10%	94.67%
	经销	-	10.99%	13.90%	5.33%

数据来源：上市公司年报，2019 年半年报尚未披露

发行人产品为苯乙烯类热塑性弹性体（TPES），与万华化学生产的聚氨酯类热塑性弹性体（TPU）同属于热塑性弹性体大类。万华化学主要生产聚氨酯系列、石化系列及精细化学品及新材料系列。聚氨酯系列主要包括异氰酸酯、多元醇、TDI 等；石化系列主要包括 C3 和 C4 烯烃衍生物；精细化学品及新材料系列主要包括表面材料、TPU、SAP、PC、特种异氰酸酯、特种胺等。根据该公司报告期内年报，聚氨酯系列及石化系列占其收入比例达到 80%以上，TPU 属于精细化学品及新材料系列，占营业收入较小且相关数据未单独披露，因此该公司主要面临的市场与发行人存在较大不同。

(5) 经销商选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等内部控制的设计和运行情况

发行人对经销商的选取标准、日常管理、定价机制、物流、退换货机制、销售存货信息系统等内部控制的设计视同直销客户。其中，物流方面在实际业务中经销商基本全部为自提，直销客户中部分存在送货服务。

发行人在选择客户（包括直销和经销）时主要考虑业务规模、资信能力、行业地位、结算方式、业务合作稳定性等因素作为标准。

经销商作为独立的经济主体，并非发行人的贸易代理商，其人、财、物均独立于发行人，除业务合作外，其经营行为和发展方向由其自主决定，发行人并不能直接对其实施控制和管理，不存在对经销商的日常管理。

发行人与经销商之间的权利与义务等同于直销客户，均采用统一的市场定价原则，依据生产成本考虑合理预期利润空间进行定价。

发行人对经销商采取与直销客户一致的退换货机制，即无质量问题的产品，发行人不予退换。

因发行人对经销商的销售是买断式销售，发行人销售后对经销商的存货状况无权实施控制及管理，因此发行人不存在用于日常监控经销商存货状况的销售存货信息系统内部控制制度。

(6) 经销商类型构成、区域构成、层级构成、销售收入规模区间构成情况

报告期内经销商全部为法人实体，不存在个人等非法人实体的经销商，公司将经销商视同直销客户，不存在分层级管理经销商情况。除 2016 年经销商中包含的定高新材、宁波恒运能源科技有限公司外，其余经销商与发行人之间均不存在关联关系。

报告期内，经销商区域构成情况如下：

单位：万元

2019 年 1-6 月			
区域	家数	销售收入	占主营业务收入比例

华东地区	22	39,851.16	81.20%
华南地区	7	1,134.84	2.31%
西南地区	1	129.44	0.26%
华中地区	1	68.70	0.14%
西北地区	1	15.10	0.03%
华北地区	1	6.43	0.01%
东北地区	1	0.22	0.00%
国外地区	4	256.08	0.52%
合计	38	41,461.98	84.48%
2018 年度			
区域	家数	销售收入	占主营业务收入比例
华东地区	36	73,162.56	73.84%
华南地区	6	3,299.78	3.33%
华北地区	2	1,752.59	1.77%
华中地区	2	505.46	0.51%
西北地区	2	1,577.24	1.59%
国外地区	9	240.31	0.24%
合计	57	80,537.93	81.29%
2017 年度			
区域	家数	销售收入	占主营业务收入比例
华东地区	44	14,224.68	30.21%
华南地区	5	779.83	1.66%
华北地区	2	1,008.09	2.14%
华中地区	1	26.32	0.06%
国外地区	7	780.40	1.66%
合计	59	16,819.33	35.73%
2016 年度			
区域	家数	销售收入	占主营业务收入比例
华东地区	42	32,793.94	69.19%
华南地区	8	1,956.02	4.13%

华北地区	2	1,967.47	4.15%
国外地区	2	36.04	0.08%
合计	54	36,753.47	77.55%

报告期内，发行人经销商客户区域逐步扩展，其中华东地区较为集中，这与发行人产品应用领域的生产集中地较为匹配。

报告期内，公司对经销商的销售收入规模区间构成情况如下：

2019年1-6月			
区间	家数	销售收入	占主营业务收入比例
1000万元以上	9	35,460.26	72.25%
500-1000万元（含）	6	4,031.85	8.22%
100-500万元（含）	8	1,662.80	3.39%
100万元以下	15	307.07	0.63%
合计	38	41,461.98	84.48%
2018年度			
区间	家数	销售收入	占主营业务收入比例
1000万元以上	16	72,721.71	73.40%
500-1000万元（含）	5	3,561.03	3.59%
100-500万元（含）	14	3,752.13	3.79%
100万元以下	22	503.05	0.51%
合计	57	80,537.93	81.29%
2017年度			
区间	家数	销售收入	占主营业务收入比例
1000万元以上	3	7,223.24	15.34%
500-1000万元（含）	4	2,593.03	5.51%
100-500万元（含）	22	6,057.12	12.87%
100万元以下	30	945.95	2.01%
合计	59	16,819.33	35.73%
2016年度			
区间	家数	销售收入	占主营业务收入比例

1000 万元以上	11	26,864.58	56.68%
500-1000 万元（含）	8	6,563.87	13.85%
100-500 万元（含）	11	2,733.38	5.77%
100 万元以下	24	591.64	1.25%
合计	54	36,753.47	77.55%

(7) 经销商的终端销售及期末存货情况

经获取报告期内主要经销商关于发行人产品的存货进销存表及期末库存表，主要经销商的发行人产品期末存货情况如下：

单位：吨

经销商名称	2019 年 1-6 月			2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	SBS	SEBS	食品级溶聚丁苯橡胶	SBS	SEBS	SBS	SEBS	SBS	SEBS
宁波英创塑胶有限公司	-	-	-	-	3.212	4.121	-	-	5.371
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	-	-	-	20.00	180.011	30.00	13.00	-	-
宁波瑞林盛祥贸易有限公司	-	-	-	-	52.13	-	-	-	-
宁波烟焱贸易有限公司	-	-	-	未发生业务					
中国石化化工销售有限公司华东分公司	-	-	-	未发生业务					
常州聚康新材料科技有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宁波朗森特聚合物有限公司	-	-	-	-	26.00	-	-	-	-
青岛中橡进出口有限公司	-	-	-	-	-	100.00	-	100.00	-
宁波航瑞橡塑有限公司	-	-	-	300.00	150.00	100.00	20.00	-	-
宁波博聚塑业有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
台州贸诚塑胶有限公司	未发生业务			-	-	-	-	400.00	-
北京天利广业化工有限责任公司	未发生业务			27.00	-	18.00	-	53.00	-

上海旌玮贸易有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-
青岛宏伟达新材料有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-
宁波市新豪来物资有限公司	未发生业务			-	-	-	18.00	-	20.00
物产中大欧泰有限公司	-	-	-	-	350.012	-	-	-	-
中石油燃料油有限责任公司华南销售分公司	本期发生额较小，未实施函证			-	-	-	-	-	-
福建华和橡胶有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-
中遥实业（上海）有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
余姚市鉴信塑胶有限公司	本期发生额较小，未实施函证			50.00	-	50.00	-	100.00	-
厦门市懋成贸易有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
宁波海曙信和丰汇贸易有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
佛山市顺德区北塑贸易有限公司	本期发生额较小，未实施函证			-	9.00	-	50.00	-	30.00
揭阳市万佳化工有限公司	-	-	-	31.00	-	43.265	-	-	-
厦门宏润石化有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
安徽省徽商集团化轻股份有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
山东大山路桥工程有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
上海上化院天乐实业有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
甘肃龙昌石化集团有限公司	未发生业务			-	-	-	-	-	-
浙江五合进出口有限公司	-	-	-	-	-	-	-	-	-
东莞市三步商贸有限公司	-	-	-	未发生业务					
南京南北潮环保科技有限公司	-	-	-	本期发生额较小，未实施函证	未发生业务				
深圳市国翰科技有限公司	-	-	-	本期发生额较小，未实施函证	未发生业务				

山东赛法建材有限公司	-	-	-	未发生业务					
宁波惠鸿国际贸易有限公司	-	-	120.00	未发生业务					
合计	-	-	120.00	428.00	770.37	345.39	101.00	653.00	55.37
上述函证经销商期末库存占当期发行人该类产品经销商销售总量的比例	-	-	61.40%	0.98%	4.64%	3.73%	4.12%	1.94%	3.44%
上述函证销售收入合计占当期经销商销售收入比例	97.92%			93.66%		85.82%		79.41%	

注：此表中主要经销商期末存货情况来源于中介机构函证所得

发行人主要经销商的存货余量在报告期各期末始终保持较低水平或零库存，保荐机构、申报会计师分别对发行人对上述经销商中 2018 年及 2019 年 1-6 月销售收入前十名及前十一名经销商的存货执行了盘点程序，占当期经销商销售收入的 79.97%及 91.14%，并分别对占 2018 年及 2019 年 1-6 月经销商销售收入 66.29%及 67.75%的经销商进行了主要终端客户穿透走访，可以确认发行人经销商的终端销售已经实现。

(8) 各期经销商的新增和退出情况，主要退出经销商的详细原因；

报告期内，公司新增和退出经销商情况如下：

项目	本年销售金额分布	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
新增经销商家数	1000 万元以上	2	5	-	3
	500-1000 万元（含）	1	2	1	3
	100-500 万元（含）	3	10	10	9
	100 万元以下	3	14	17	16
	小计	9	31	28	31
项目	上年销售金额分布	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
退出经销商家数	1000 万元以上	3	-	2	-
	500-1000 万元（含）	3	1	1	-
	100-500 万元（含）	7	10	8	3
	100 万元以下	15	22	12	8

	小计	28	33	23	11
--	----	----	----	----	----

注：表中新增及退出经销商情况统计以当期是否对其实现销售收入为判断依据，其中退出经销商包括已与公司签订购货合同但当期未实现最终销售的经销商

主要退出经销商（上年对其销售金额 500 万元以上）的退出原因如下：

①宁波中联恒业国际贸易有限公司

与发行人 2016 年进行过业务合作，销售收入 2,055.81 万元，占发行人当年销售收入的 4.34%，该经销商主要从事危险化学品及煤炭的贸易业务，兼营 SBS、SEBS 产品的贸易业务，SBS、SEBS 产品的贸易非其业务重点，2017 年其下游客户的业务渠道变化，因此 2017 年开始未与发行人发生业务关系。

②山东大山路桥工程有限公司

与发行人 2016 年进行过业务合作，销售收入 1,185.37 万元，占发行人当年销售收入的 2.50%，该经销商业务发生转型，不再从事苯乙烯类热塑性弹性体的贸易业务，转做沥青设备贸易业务，2017 年始未与发行人进行业务合作。

③厦门宏伟行工贸有限公司

与发行人 2016 年进行过业务合作，销售收入 528.73 万元，占发行人当年销售收入的 1.12%，该经销商业务转型，不再从事苯乙烯类热塑性弹性体的贸易业务，2017 年始未与发行人开展业务合作。

④宁波博聚塑业有限公司

与发行人 2017 年进行业务合作，销售收入 625.93 万元，占发行人当年销售收入的 3.73%，2018 年因其自身原因未与发行人进行业务合作。2019 年 1-6 月该公司实际控制人通过其控制的宁波海旗环保科技有限公司与发行人继续开展业务合作，采购发行人产品以自用。

⑤上海旌玮贸易有限公司

上海旌玮贸易有限公司系最早一批与发行人开展业务的经销商客户，报告期内持续与发行人进行业务合作，2018 年发行人对其实现销售收入 2,383.49 万元，

占当年销售收入的 2.41%。2019 年 1-6 月，发行人尚未对其实现销售收入，主要原因系与其签订的合计 1000 余吨的销售合同因其下游沥青终端客户受雨季影响未能开工，货物尚未交付所致。

⑥其余 2019 年 1-6 月发行人尚未对其实现销售收入的经销商客户（上年对其销售金额在 500 万以上）如下：

未实现销售收入经销商名称	2018 年销售收入（元）	占当年销售收入比例	目前合作状态
上海上化院天乐实业有限公司	15,779,547.94	1.59%	无异常
甘肃龙昌石化集团有限公司	12,051,523.12	1.22%	无异常
厦门市田鹭塑胶有限公司	7,009,881.14	0.71%	无异常
北京中物振华贸易有限公司	6,293,229.32	0.64%	无异常
厦门市懋成贸易有限公司	5,145,585.02	0.52%	无异常
合计	46,279,766.54	4.67%	

2019 年 1-6 月，发行人虽未对上述客户实现销售，但发行人与该等客户之间未发生因产品质量、货款结算等纠纷而影响双方合作关系的情况，目前合作状态无异常，下半年不排除会对其实现销售收入。

（三）公司生产、销售情况

1、公司主要产品生产销售情况

报告期内，公司主要产品生产销售情况如下：

产品类别	指标	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SBS	产量（吨）	35,752.23	54,245.63	22,989.25	40,453.82
	销量（吨）	35,864.85	54,253.56	23,096.61	42,208.53
	产销率	100.32%	99.99%	99.54%	95.84%
SEBS	产量（吨）	6,755.08	21,372.92	8,584.40	2,363.99
	销量（吨）	7,196.44	21,079.83	8,312.65	2,770.60
	产销率	106.53%	98.63%	96.83%	117.20%
食品级溶聚丁苯橡胶	产量（吨）	197.67	-	-	-
	销量（吨）	195.44	-	-	-

胶	产销率	98.87%	-	-	-
---	-----	--------	---	---	---

报告期内，公司共有三条生产线 A 线、B 线和 C 线，其中 C 线系 2017 年末改造完成并于 2018 年具备正常生产能力。由于各生产线停检修时间不同，导致开工率不同，具体情况如下：

2019 年 1-6 月			
生产线	检修项目	检修周期	停工小时数
A 线	1、E5314AB、5313、5302、5304、5312 整体更换；2、E7701、5701AB、5204 管束清洗；3、1#干燥箱整体更换	2 月 1 日 08:00-2 月 3 日 08:00； 2 月 17 日 08:00-2 月 18 日 08:00； 2 月 25 日 08:00-3 月 1 日 00:00	160
	1、A 线膨胀机筒体整体拆除更换 1 段、2 段筒体；2、V5523、5528 放空管线拆除更换；3、S5701AB 气相过滤器拆开检查滤网	3 月 1 日 00:00-3 月 2 日 08:00； 3 月 17 日 23:05-3 月 18 日 22:34	55.5
	清理聚合釜内冷管和 5701 管束	4 月 24 日 18:59-4 月 25 日 17:06； 4 月 27 日 08:52-4 月 27 日 18:32	30.5
	1、压力管道检测；2、压力容器年度检测；3、R5601AB 拆人孔清理釜壁；4、E7701、5701AB、5204AB、5313、5314AB、5302、5304 清理管束	5 月 8 日 20:50-5 月 11 日 09:00	60
	SEPS 甩头	6 月 1 日 08:00-6 月 9 日 08:00	192
	开工率	88.54%	
B 线	1、E5204B 清洗管束；2、1#脱水筛修补焊接；3、膨胀机筒体抽芯检查螺套	1 月 14 日 08:00-1 月 20 日 08:00	144
	1、E5314AB、5313、5302、5304、5312 整体更换；2、E7701、5701AB、5204 管束清洗；3、AB 线 1#干燥箱整体更换、B 线 1#流化床整体更换	2 月 4 日 08:30-2 月 8 日 08:40	96
	1、V5523、5528 放空管线拆除更换；2、S5701AB 气相过滤器拆开检查滤网。	3 月 1 日 00:00-3 月 2 日 08:00； 3 月 17 日 23:52-3 月 18 日 23:37	55.75

	清理聚合釜内冷管和 5701 管束	4 月 24 日 18:59-4 月 25 日 17:06; 4 月 27 日 08:52-4 月 27 日 18:32	26.85
	1、压力管道检测；2、压力容器年度检测；3、R5601AB 拆人孔清理釜壁；4、E7701、5701AB、5204AB、5313、5314AB、5302、5304 清理管束	5 月 29 日 12:05-6 月 1 日 00:10	59.92
	SEPS 甩头	6 月 1 日 08:00-6 月 10 日 20:00	228
	开工率	85.95%	
C 线	1、E5204B 清洗管束；2、1#脱水筛修补焊接；3、膨胀机筒体抽芯检查螺套	1 月 7 日 21:51-1 月 11 日 08:56	83
	1、E5314AB、5313、5302、5304、5312 整体更换；2、E7701、5701AB、5204 管束清洗	2 月 1 日 20:40-2 月 2 日 20:56; 2 月 17 日 09:26-2 月 17 日 16:56; 2 月 27 日 18:46-3 月 1 日 00:00	60.5
	1、C 线膨胀机筒体整体拆除更换 1 段、2 段筒体；2、V5523、5528 放空管线拆除更换；3、S5701AB 气相过滤器拆开检查滤网	3 月 1 日 00:00-3 月 2 日 08:00	32
	清理聚合釜内冷管和 5701 管束	4 月 20 日 05:07-4 月 22 日 16:49; 4 月 27 日 23:22-4 月 29 日 15:03	99.38
	1、压力管道检测；2、压力容器年度检测；3、R5601AB 拆人孔清理釜壁；4、E7701、5701AB、5204AB、5313、5314AB、5302、5304 清理管束	5 月 12 日 20:14-5 月 13 日 05:35; 5 月 13 日 07:39-5 月 15 日 17:38; 5 月 29 日 22:40-6 月 1 日 00:00	116.68
	SEPS 甩头	6 月 1 日 08:00-6 月 9 日 11:30; 6 月 12 日 08:10-6 月 12 日 20:50	208
	开工率	86.20%	
	2018 年		
生产线	检修项目	检修周期	停工小时数
A 线	P-5702A 堵泵 V-5701B 蒸汽喷嘴堵	1 月 1 日 08: 00-1 月 3 日 16: 40; 1 月 8 日 20: 10-11 日 16: 30; 1 月 12 日 08: 00-18 日 16: 40; 1 月 19 日 08: 00-22 日 08: 00; 1 月 31 日 08: 20-2 月 1 日 08: 00。	261.3

装置停电检查	2月12日07:40-2月18日08:40; 2月18日18:40-22日14:30 2月23日20:10-24日08:40; 2月26日08:30-20:30。	281.4
E-5204A 更换换热器	3月4日17:00-3月7日18:00; 3月14日06:10-16日10:30; 3月22日08:00-17:00; 3月27日08:00-28日16:00; 3月29日09:00-21:00; 3月30日08:00-22:00。	192.3
清理 E-5701A 模头更换	4月6日10:00-21:00; 4月26日09:00-21:00; 4月30日08:00-17:00。	32
1.RTO 燃气改造丁二烯放 空气引入; 2.后处理流化床 筛板更换	5月6日08:30-18:30; 5月9日17:00-10日08:00; 5月11日08:00-5月13日11: 00; 5月14日11:00-21日13:00; 5月24日10:00-5月26日06: 00; 5月27日03:00-6月1日08: 00	103
E-5701A/B 管束清洗、 E-5204 检修	6月10日09:00-14:30; 6月27日13:30-19:30; 6月29日11:30-17:30	17.5
一号振动脱水筛检修	7月2日23:00-7月3日10:00; 7月9日07:00-11:00; 7月16日23:30-7月19日10: 00; 7月20日01:00-7月24日17: 00。	185.5
A 线计划检修	8月1日08:30-14:30; 8月3日08:00-8月4日17:00; 8月11日18:30-8月12日03: 00; 8月12日09:40-18:40; 8月14日12:40-17:40; 8月15日08:00-8月22日11: 00; 8月23日18:30-8月25日08: 00	108
计划检修流化床	9月1日08:00-9月2日08:30; 9月16日17:00-9月17日07:	68.5

		30; 9月24日09:30-13:30; 9月25日11:30-21:00; 9月29日10:30-15:00; 9月30日06:30-17:00。	
	颗粒不好更换模头 清理二塔	10月8日08:00-12:30; 10月10日08:00-10月11日11:30; 10月23日11:30-18:30; 10月27日02:30-28日17:00; 10月29日08:30-10月30日11:00	104
	颗粒较长 流化床更换电机	12月15日08:30-12:45; 12月17日11:40-16:00; 12月28日17:30-23:00; 12月29日12:30-16:00。	17.7
	开工率	84.35%	
B线	计划停车跟换模头	1月8日08:30-21:10; 1月12日22:00-13日08:00; 1月14日13:00-21日17:00; 1月23日17:30-24日08:00; 1月28日17:00-29日06:00; 1月31日08:00-2月1日08:00。	234.3
	装置停电检修	2月5日20:30-2月7日10:00; 2月15日08:00-19:00; 2月16日08:00-26日17:00。	315
	E-5204A 更换换热器	3月4日20:00-3月6日17:00; 3月12日08:00-21:00; 3月20日08:00-11:00; 3月2日15:00-20:00; 3月26日06:00-17:00; 3月28日11:00-20:10; 3月29日17:00-03:40; 3月30日08:00-22:00。	110.5
	计划停车更换模头 跟换新模板	4月5日08:00-4月6日10:00; 4月9日08:00-10日13:00; 4月22日17:00-03:00; 4月29日08:30-17:30。	62
	1.RTO 燃气改造丁二烯放 空气引入; 2.后处理流化床 筛板更换	5月1日17:30-5月5日18:00; 5月8日10:00-23:00; 5月9日09:00-5月11日13:00;	130.5

	5月21日 11:00-19:30; 5月22日 08:00-17:30; 5月24日 01:00-08:00; 5月25日 11:00-17:00。	
E-5701A/B 管束清洗、 E-5204 检修	6月6日 08:30-14:30; 6月10日 17:40-6月14日 19:00; 6月14日 18:30-21:00; 6月15日 08:40-12:40; 6月29日 08:40-13:40。	91.4
更换模头	7月3日 03:00-7月4日 04:30; 7月5日 08:30-21:00; 7月10日 21:00-7月11日 03:00; 7月17日 08:40-14:40; 7月20日 01:00-10:00; 7月21日 04:00-7月24日 08:00。	224.5
计划检修二号振动筛 膨胀机模头堵跟换模头 清理丁二烯塔	8月3日 08:30-17:30; 8月4日 14:40-20:40; 8月06日 23:30-8月7日 04:00; 8月11日 09:30-17:00; 8月13日 10:40-14:40; 8月14日 01:40-8月17日 23:30; 8月19日 23:30-8月25日 08:00; 8月26日 12:40-17:40。	126.9
计划检修洗胶罐搅拌	9月4日 09:30-15:30。	6
检修洗胶罐搅拌 清理二塔	10月1日 08:50-14:50; 10月2日 17:00-10月3日 08:00; 10月09日 18:30-11日 11:30; 10月22日 08:50-15:00。	67
E-5202A 更换换热器	11月8日 08:30-21:30; 11月12日 08:30-10月15日 08:00; 11月26日 08:40-12:30; 11月30日 08:50-12月9日 08:00。	103.6
计划停车跟换模头	12月16日 08:30-11:30; 12月17日 14:30-19:30。	8

	开工率	83.11%	
C 线	1.C线汽提进料备用泵;2.C线 SIS 联锁安全整改	1月3日 19:00-4日 07:30; 1月19日 08:00-20:30; 1月29日 08:00-2月3日 06:30。	87
	装置停电检修	2月5日 08:30-20:40; 2月6日 08:30-7日 10:00; 2月10日 08:00-2月26日 20:30。	430.5
	E-5204A 更换换热器	3月5日 21:00-8日 08:00; 3月16日 08:30-21:00; 3月19日 20:30-3月20日 18:00。	94
	C 线安全整改:氢气报警仪	4月2日 09:00-4月5日 10:00; 4月10日 21:30-11日 22:30。	122
	1.RTO 燃气改造丁二烯放空气引入; 2.后处理流化床筛板更换	5月13日 08:00-11:00; 5月18日 14:30-19:30; 5月31日 08:30-13:30。	12
	E-5701A/B 管束清洗、E-5204 检修	6月1日 08:00-14:30; 6月13日 17:00-6月14日 10:00; 6月23日 08:30-15:30; 6月26日 23:00-6月27日 10:00。	41.5
	C 线聚合釜检修	7月3日 03:00-7月5日 08:00; 7月14日 01:00-7月15日 10:00; 7月16日 11:00-7月23日 11:00; 7月24日 08:00-7月26日 08:00; 7月30日 10:00-15:30。	333.5
	检修挤压机切刀 清理丁二烯塔	8月1日 08:00-8月2日 09:00; 8月11日 09:40-14:40; 8月16日 15:30-20:00; 8月19日 02:30-8月22日 06:00; 8月24日 08:00-8月25日 08:00; 8月29日 10:10-15:30; 8月30日 08:30-9月1日 08:00。	162.9

	检修挤压机切刀 检修二号流化床驱动	9月25日08:30-14:30; 9月28日10:30-15:30; 9月29日09:30-15:00; 9月30日11:30-17:00。	18
	E-5202A 更换换热器	11月2日08:00-11月3日08:00; 11月12日08:00-18:00。	34
	计划停车跟换模头	12月29日08:30-11:30。	3
	开工率	84.72%	
2017年			
生产线	检修项目	检修周期	停工小时数
A线	1.1.0MPa 蒸汽凝结水回用项目	3月6日6h; 3月15日-18日。	78
	1.SBS 装置罐区安装紧急切断阀	4月3日7h; 4月22日8h; 4月8日-15日; 4月27日-30日。	248
	计划检修 模头跟换	5月1-22日; 5月24日5h。	533
	7万吨装置扩能检修	6月7-9日; 6月30日5h。	53
	洗胶热水回收项目	7月1日9h; 7月5日-7日; 7月14日5h; 7月28日-31日。	62
	模头更换	9月9h。	9
	技改0998	11月5日-31日。	624
	技改0998 计划停车更换模头	12月1日-10日; 12月17日5h; 12月24日-29日。	365
	开工率	77.49%	
B线	10万吨/年丁苯橡胶填平补齐改造项目	1月1日-11日; 1月12日-31日。	738
	计划检修	2月1日-11日; 2月22日-23日18h。	282
	1.1.0MPa 蒸汽凝结水回用项目	3月11日-31日。	480
	SBS 装置罐区安装紧急切断阀	4月1-4日。	96

	计划检修 模头更换	5月1-19日; 5月29日9h。	465
	7万吨装置扩能检修	6月13日9h; 6月28日-30日。	57
	洗胶热水回收项目	7月2日10h; 7月4日-7日。	82
	1.SBS装置RTO项目; 2.振动流化床干燥气收集 处理改造项目; 3.丁二烯精制备用系统改 造项目	8月1日7h; 8月9日5h; 8月28日6h。	19
	计划停车更换模头	9月4日6h; 9月7日-8日; 9月10日10h。	40
	计划停车更换模头	10月1日8h; 10月9日9h; 10月20日-25日。	137
	技改0998	11月6日-31日。	600
	技改0998 计划停车更换模头	12月1日-11日; 12月20日5h。	274
	开工率	62.67%	
2016年			
生产线	检修项目	检修周期	停工小时数
A线	引发剂罐检测	1月1-12日	288
	1.V-5205 丁二烯尾气回收 改造 2.聚合釜安全阀增加防爆 片 3.再沸器凝液回用改造	3月2日; 3月12日; 3月25-26日。	48
	1.后处理自动包装线改造; 2.2#脱水振动筛驱动机构 改造; 3.汽提釜搅拌轴及减速机 架改造; 4.老溶剂塔侧线液相抽出 改造	4月10日。	24
	1.C-5202塔改造	5月2日; 5月24-26日。	96
	1.05区界区新增流量计	6月1日停4小时。	4
	1.掺混罐消防泡沫改造	7月4日;	52

		7月14日及28日几小时。	
	1.水、电、汽管网改造	8月10日； 8月25-31日。	192
	计划停车更换模头	9月10-14日； 9月19及24日半天。	148
	安全诊断设计整改完善项	10月9-29日； 10月30日晚上-31日上午	528
	1.隔胶池热水管线改造； 2.新增苯乙烯原料中间罐改造； 3.污水汽提塔改造； 4.加氢釜内冷管更换	11月13-19日； 11月24-30日。	336
	特种设备检测	12月1-31日。	744
	开工率	71.92%	
B线	引发剂罐检测	1月1-8日。	192
	1.后处理增加罗茨风机	2月2-3日； 2月13日。	72
	1.V-5205 丁二烯尾气回收改造 2.聚合釜安全阀增加防爆片 3.再沸器凝液回用改造	3月25-26日。	48
	1.后处理自动包装线改造； 2.2#脱水振动筛驱动机构改造； 3.汽提釜搅拌轴及减速机架改造； 4.老溶剂塔侧线液相抽出改造	4月9-11日。	72
	1.C-5202塔改造	5月3-6日； 5月24-26日。	168
	1.掺混罐消防泡沫改造	7月5日； 7月13日。	48
	1.水、电、汽管网改造	8月10-12日， 8月21日，23日	120
	挤压机更换筒体 计划停工更换模头	9月1-8日； 9月27日。	216
	05区安全诊断设计整改完善项	10月4日	24
	1.隔胶池热水管线改造； 2.新增苯乙烯原料中间罐	11月2-9日； 11月14-30日。	480

	改造; 3.污水汽提塔改造; 4.加氢釜内冷管更换		
	开工率	83.56%	

在上述事项的影响下，2016年发行人两条生产线A线和B线的开工率分别为71.92%和83.56%，以SBS计量的实际产能分别由理论产能的3.5万吨降为2.52万吨和2.92万吨，实际生产SBS和SEBS的产量分别为4.05万吨和0.24万吨。

2017年发行人两条生产线A线和B线的开工率分别为77.49%和62.67%，以SBS计量的实际产能分别由3.5万吨降为2.71万吨和2.19万吨，实际生产SBS和SEBS的产量分别为2.30万吨和0.86万吨。

2018年发行人三条生产线A线、B线和C线的开工率分别为84.35%、83.11%和84.72%，以SBS计量的实际产能分别由理论产能的4万吨、4万吨和7.5万吨降为3.37万吨、3.32万吨和6.35万吨，实际生产SBS和SEBS的产量分别为5.42万吨和2.14万吨。

2019年1-6月发行人三条生产线A线、B线和C线的开工率分别为88.54%、85.95%和86.20%，以SBS计量的实际产能分别由理论产能的2万吨、2万吨和3.75万吨降为1.77万吨、1.72万吨和3.23万吨，实际生产SBS、SEBS和食品级溶聚丁苯橡胶的产量分别为3.58万吨、0.68万吨和0.02万吨。

公司各生产线的实际生产能力及公司实际产量、产能利用率以SBS计量情况如下：

项目	指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
A线	理论产能(吨)	20,000.00	40,000.00	35,000.00	35,000.00
	开工率	88.54%	84.35%	77.49%	71.92%
	实际生产能力(吨)	17,708.00	33,740.00	27,121.50	25,172.00
B线	理论产能(吨)	20,000.00	40,000.00	35,000.00	35,000.00
	开工率	85.95%	83.11%	62.67%	83.56%
	实际生产能力(吨)	17,190.00	33,244.00	21,934.50	29,246.00

C 线	理论产能（吨）	37,500.00	75,000.00	-	-
	开工率	86.20%	84.72%	-	-
	实际生产能力（吨）	32,325.00	63,540.00	-	-
小计	理论产能（吨）	77,500.00	155,000.00	70,000.00	70,000.00
	实际生产能力（吨）	67,223.00	130,524.00	49,056.00	54,418.00
实际产量（吨）		61,281.45	134,394.08	53,034.65	48,727.79
产能利用率		91.16%	102.97%	108.11%	89.54%

注 1：公司实际生产能力=理论产能*开工率，开工率主要受生产装置检修等因素影响；
注 2、由于公司生产装置为柔性化设计，可根据市场情况切换生产 SBS 和 SEBS 产品，为保障产能利用率计算的准确性，统一将产能和产量全部以 SBS 计量。并根据生产工艺情况，2016 年和 2017 年 SBS 与 SEBS 的转换比为 3.5:1，2018 年与 2019 年 1-6 月 SBS 与 SEBS 的转换比为 3.75:1；食品级溶聚丁苯橡胶 2019 年 1-6 月产量较小，视同 SBS 产量；2019 年 1-6 月理论产能按全年理论产能的一半进行计算。

2、公司主要产品销售收入及占主营业务收入情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	38,226.57	77.89%	65,750.97	66.36%	28,191.75	59.88%	42,881.42	90.48%
SEBS	10,556.73	21.51%	33,328.93	33.64%	18,887.71	40.12%	4,512.11	9.52%
食品级溶聚丁苯橡胶	294.02	0.60%	-	-	-	-	-	-
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

3、公司主要产品销售区域分布情况

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	47,025.61	95.82%	89,960.58	90.80%	35,771.94	75.98%	41,917.74	88.45%
华南地区	1,228.33	2.50%	3,866.50	3.90%	7,633.38	16.21%	3,189.12	6.73%
华北地区	155.65	0.32%	2,297.76	2.32%	1,532.12	3.25%	2,023.91	4.27%
华中地区	68.70	0.14%	547.40	0.55%	643.00	1.37%	121.97	0.26%

西南地区	130.01	0.26%	-	-	-	-	77.85	0.16%
西北地区	15.10	0.03%	1,577.24	1.59%	-	-	-	-
东北地区	0.22	0.00%	-	-	-	-	-	-
国外地区	453.69	0.92%	830.41	0.84%	1,499.02	3.18%	62.93	0.13%
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

4、公司主要产品销售渠道分布情况

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	41,461.98	84.48%	80,537.93	81.29%	16,819.33	35.73%	36,753.47	77.55%
直销	7,615.34	15.52%	18,541.98	18.71%	30,260.12	64.27%	10,640.06	22.45%
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

5、公司主要产品销售价格的变动情况

单位：元/吨（不含税），元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
SBS	10,673.60	-12.29%	12,168.67	-1.93%	12,407.94	21.62%	10,202.06
SEBS	14,669.37	-11.41%	16,559.61	-27.33%	22,786.26	39.92%	16,285.67

6、公司产品向主要客户销售情况

(1) 报告期内，公司向前五名客户销售情况及占销售总额比例如下：

单位：元

2019年1-6月			
序号	单位名称	销售额（不含税）	占销售总额比例
1	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	101,940,291.52	20.76%
2	宁波英创塑胶有限公司	73,255,195.04	14.92%
3	宁波瑞林盛祥贸易有限公司	61,071,062.65	12.44%
4	浙江定阳新材料有限公司	26,240,572.78	5.34%
5	物产中大欧泰有限公司	24,677,808.21	5.03%

合计		287,184,930.20	58.49%
2018 年度			
序号	单位名称	销售额（不含税）	占销售总额比例
1	宁波英创塑胶有限公司	165,397,739.22	16.63%
2	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	158,018,077.75	15.89%
3	宁波瑞林盛祥贸易有限公司	76,882,708.27	7.73%
4	常州聚康新材料科技有限公司（注 1）	65,330,122.76	6.57%
5	宁波朗森特聚合物有限公司	42,984,566.00	4.32%
合计		508,613,214.00	51.14%
2017 年度			
序号	单位名称	销售额（不含税）	占销售总额比例
1	宁波英创塑胶有限公司	33,041,273.36	6.98%
2	江苏宝利国际投资股份有限公司（注 2）	29,933,256.00	6.32%
3	青岛中橡进出口有限公司	22,908,437.20	4.84%
4	济南一诺公路技术有限公司	22,069,143.58	4.66%
5	深圳市中塑王塑胶制品有限公司	17,619,274.44	3.72%
合计		125,571,384.58	26.53%
2016 年度			
序号	单位名称	销售额（不含税）	占销售总额比例
1	宁波英创塑胶有限公司	68,094,043.66	14.34%
2	台州贸诚塑胶有限公司（注 3）	44,005,112.75	9.27%
3	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	36,216,435.07	7.63%
4	南京雅古化工有限公司	23,552,928.07	4.96%
5	宁波中联恒业国际贸易有限公司	20,558,094.18	4.33%
合计		192,426,613.73	40.53%

注 1：包括对常州磊乐塑料有限公司销售数据；

注 2：包括对湖南宝利沥青有限公司销售数据；

注 3：包括对宁波瑞洋亿盛贸易有限公司销售数据

报告期内，公司不存在对单个客户的销售比例超过当期主营业务收入 50%

或严重依赖少数客户的情况，不存在董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东在当期前五大客户中占有权益的情况。

报告期内，发行人前五大客户名单变动较大的主要原因如下：

报告期内 SBS 及 SEBS 产品市场空间较大，且呈现稳步增长的态势。经过多年的发展，发行人产品的市场竞争力持续增强，产品种类及型号不断丰富，产能不断扩张，当前正处于业务快速扩张期。发行人结合自身产能及市场情况，采取相对灵活的销售策略，以积极提高产品市场占有率，增强行业地位。在此背景下，发行人的客户结构特别是贸易型客户（经销商）受其下游客户开发渠道能力的不同也处于不断的发展与变化中。

报告期内前 5 名客户变动具体情况如下：

①宁波鄞州搏特聚合物新材料有限公司是与发行人最早一批开展业务的贸易型客户（经销商），报告期内一直与发行人保持着良好的业务关系，为发行人 2016 年、2018 年和 2019 年 1-6 月的前五大客户之一，受 2017 年直销客户销售占比提升的影响，成为当年第六大客户。

②宁波瑞林盛祥贸易有限公司

宁波瑞林盛祥贸易有限公司成立于 2016 年 4 月，系下述台州贸诚塑胶有限公司基本业务渠道的承继者，报告期内持续与发行人保持着良好的业务合作关系，为发行人 2018 年及 2019 年 1-6 月前五大客户之一，台州贸诚塑胶有限公司系发行人 2016 年前五大客户之一。受 2017 年发行人直销客户销售占比提升的影响，宁波瑞林盛祥贸易有限公司未能进入前五大。

③常州聚康新材料科技有限公司

常州聚康新材料科技有限公司系发行人 2017 年开发的新的贸易型客户（经销商），由于其股东具有较为丰富的行业经验及业务渠道较广，与发行人业务发展较为迅速，并于 2018 年成为发行人的前五大客户之一。2019 年 1-6 月虽未进入前五大客户，相关业务仍处于持续合作状态。

④宁波朗森特聚合物有限公司

宁波朗森特聚合物有限公司是与发行人最早一批开展业务的贸易型客户（经销商），具有丰富的行业经验及较为成熟的业务渠道，2016 年因其股东业务转型未与发行人业务合作，2017 年重新与发行人恢复业务合作关系，凭借着良好的业务渠道基础，2018 年成为发行人的前五大客户之一。2019 年 1-6 月虽未进入前五大客户，相关业务仍处于持续合作状态。

⑤江苏宝利国际投资股份有限公司

作为上市公司的江苏宝利国际投资股份有限公司系发行人 2017 年开发的国内从事沥青生产、销售的大型直销客户，也是发行人 2017 年和 2018 年的第一大生产型客户（直销客户），并为 2017 年发行人前五大客户之一，采购规模较为稳定，2018 年未能进入前五大客户范围。2019 年 1-6 月虽未进入前五大客户，相关业务仍处于持续合作状态。

⑥青岛中橡进出口有限公司

青岛中橡进出口有限公司是行业内较早从事 SBS 贸易的经销商，具有丰富的行业经验和成熟的销售渠道，报告期内与发行人保持着持续增长的业务合作关系，其中 2017 年为前五大客户之一。

⑦济南一诺公路技术有限公司

济南一诺公路技术有限公司系与发行人长期合作的直销客户，报告期内一直为仅次于江苏宝利国际投资股份有限公司的第二大直销客户，其中 2017 年受直销客户收入规模占比增加的影响，进入前五大客户范围。2019 年 1-6 月，其所用发行人产品通过发行人经销商客户山东赛法建材有限公司采购。

⑧深圳市中塑王塑胶制品有限公司

深圳市中塑王塑胶制品有限公司为 2017 年发行人开发的销售 SEBS 的生产型客户，其采购发行人的 SEBS 产品用于共享单车的免充气轮胎生产，当年共享单车市场规模快速扩张的刺激下，其成为当年的前五大客户之一，后因免充气轮胎材质发生变化，2018 年未与发行人合作。

⑨台州贸诚塑胶有限公司

台州贸诚塑胶有限公司一直以来为公司的主要经销商之一，2016 年为公司的前五大客户之一，自 2016 年后因其股东业务转型，不再从事 SBS、SEBS 产品的贸易业务，相关业务渠道转由上述宁波瑞林盛祥贸易有限公司承继。

⑩南京雅古化工有限公司

南京雅古化工有限公司一直以来为公司的主要经销商之一，2016 年为公司的前五大客户之一，自 2017 年因其股东业务转型，不再从事 SBS、SEBS 产品的贸易业务，目前未与发行人进行业务合作，相关业务渠道转由南京南北潮环保科技有限公司承继，持续与发行人保持业务合作。

⑪宁波中联恒业国际贸易有限公司

宁波中联恒业国际贸易有限公司主要从事危险化学品及煤炭的贸易业务，兼营 SBS、SEBS 产品的贸易业务，其下游客户的业务渠道变化，自 2017 年开始未与发行人发生业务关系。

⑫浙江定阳新材料有限公司

浙江定阳新材料有限公司自 2017 年起与发行人开展业务合作，从事的主要业务为塑料原料、塑料合金、塑料制品、热塑性弹性体（TPE、TPR、TPV、TPU、TPO、TPEE）、聚酯多元醇、聚氨酯弹性体环保合成材料、塑胶跑道原料（不含危险化学品及易制毒化学品）、人造草坪填充颗粒的研发、生产、销售及体育场地设施工程、人造草坪铺装工程的设计、施工。受益于其塑胶跑道业务的持续扩张，2019 年 1-6 月，其采购规模进入发行人前五大客户之一。

⑬物产中大欧泰有限公司

物产中大欧泰有限公司系 A 股上市公司物产中大集团股份有限公司的控股子公司，主要从事橡胶及橡胶制品、沥青、化工产品 & 化工原料的销售业务，自 2018 年始与发行人开展业务合作以来，双方合作关系持续加深，2019 年 1-6 月成为发行人当期前五大客户之一。

由此可以看出，报告期内前五大客户变动的原因包括：

①2016 年、2018 年发行人产能较上年均有较大增长，发行人加大了与资金实力雄厚、营销渠道广泛的重要经销客户的合作力度，导致该两年前五大客户均为经销商；

②部分客户与发行人保持多年合作，随着发行人产品质量及品牌得到市场认可，该等客户与发行人合作力度加大，发行人对其的销售收入增长较大，导致其成为报告期内前五大客户；

③2017 年因发行人主要原材料波动幅度大，波动频率快，经销商对其终端客户销售的价格预期不稳定，经销商经营风险加大，为降低经销商经营风险，减轻终端客户的成本压力，发行人加大了与终端客户的合作力度，因此 2017 年直销客户的销售占比较 2016 年、2018 年高，使得部分经销客户未进入发行人前五大客户范围；

④部分经销客户因自身原因导致业务转型，其与发行人业务合作减少或停止或将相关业务渠道转由其他经销商承继，这也是报告期内前五大客户变动的原因之一。

(2) 报告期内，发行人向直销前五名客户销售情况如下：

2019 年 1-6 月				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元, 不含税)	占销售总额 比例
1	浙江定阳新材料有限公司	SBS	23,923,369.04	4.87%
		SEBS	2,317,203.74	0.47%
2	江苏宝利国际投资股份有限公司 (注 1)	SBS	10,595,762.89	2.16%
3	杭州东方雨虹建筑材料有限公司 (注 2)	SBS	5,185,315.37	1.06%
4	宁波海旗环保科技有限公司	SBS	1,871,081.41	0.38%

		SEBS	3,120,422.10	0.64%
5	苏州洪硕弹性体科技有限公司（注3）	SBS	215,000.01	0.04%
		SEBS	3,861,485.70	0.79%
合计			51,089,640.26	10.41%
2018 年度				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元, 不含税)	占销售总额 比例
1	江苏宝利国际投资股份有限公司	SBS	23,459,261.78	2.36%
2	济南一诺公路技术有限公司	SBS	15,289,055.83	1.54%
3	浙江定阳新材料有限公司	SBS	3,763,132.59	0.38%
		SEBS	10,259,961.08	1.03%
4	厦门华特集团有限公司（注4）	SBS	12,672,060.13	1.27%
5	莆田市宝瑞欣轻工有限公司	SBS	8,644,503.40	0.87%
		SEBS	353,896.99	0.04%
合计			74,441,871.80	7.49%
2017 年度				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元, 不含税)	占销售总额 比例
1	江苏宝利国际投资股份有限公司	SBS	29,933,256.00	6.32%
2	济南一诺公路技术有限公司	SBS	22,069,143.58	4.66%
3	深圳市中塑王塑胶制品有限公司	SEBS	17,619,274.44	3.72%
4	厦门华特集团有限公司	SBS	14,587,179.49	3.08%
5	东莞市山普化工有限公司	SEBS	10,919,237.76	2.31%
合计			95,128,091.27	20.09%
2016 年度				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元, 不含税)	占销售总额 比例
1	济南一诺公路技术有限公司	SBS	14,189,107.69	2.99%
2	上海伊路源道路材料有限公司	SBS	13,301,538.45	2.80%
3	莆田市宝瑞欣轻工有限公司	SBS	7,315,427.77	1.54%

4	扬州新伟仓储有限公司	SBS	6,867,548.69	1.45%
5	浙江赛思高分子材料有限公司	SBS	6,048,829.05	1.27%
合计			47,722,451.65	10.05%

注 1：包括对湖南宝利沥青有限公司销售数据。

注 2：包括对上海东方雨虹防水技术有限责任公司及芜湖卧牛山建筑节能材料有限公司销售数据；

注 3：包括对天津中硕高分子材料有限公司销售数据；

注 4：包括对福建省华索沥青工业有限公司销售数据。

(3) 报告期内，公司向经销前五名客户销售情况如下：

2019 年 1-6 月				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元，不含税)	占销售总额 比例
1	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	SBS	95,726,211.00	19.50%
		SEBS	6,214,080.52	1.27%
2	宁波瑞林盛祥贸易有限公司（注 1）	SBS	47,738,163.16	9.72%
		SEBS	34,220,323.75	6.97%
3	宁波英创塑胶有限公司	SBS	68,416,720.31	13.94%
		SEBS	4,838,474.73	0.99%
4	物产中大欧泰有限公司	SBS	24,677,808.21	5.03%
5	中国石化化工销售有限公司华东分公司	SBS	23,855,550.48	4.86%
合计			305,687,332.16	62.26%
2018 年度				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元，不含税)	占销售总额 比例
1	宁波英创塑胶有限公司	SBS	103,414,186.99	10.40%
		SEBS	61,983,552.23	6.23%
2	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	SBS	97,772,801.80	9.83%
		SEBS	60,245,275.95	6.06%
3	宁波瑞林盛祥贸易有限公司	SBS	13,866,962.12	1.39%
		SEBS	63,015,746.15	6.34%
4	常州聚康新材料科技有限公司（注 2）	SBS	37,462,883.39	3.77%

		SEBS	27,867,239.37	2.80%
5	宁波朗森特聚合物有限公司	SBS	6,679,843.05	0.67%
		SEBS	36,304,722.95	3.65%
合计			508,613,214.00	51.14%
2017 年度				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元, 不含税)	占销售总额 比例
1	宁波英创塑胶有限公司	SBS	11,371,281.16	2.40%
		SEBS	21,669,992.20	4.58%
2	青岛中橡进出口有限公司	SBS	22,908,437.20	4.84%
3	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	SBS	10,024,324.77	2.12%
		SEBS	6,372,327.76	1.35%
4	宁波博聚塑业有限公司(注3)	SBS	6,961,532.12	1.47%
		SEBS	1,828,922.21	0.39%
5	宁波航瑞橡塑有限公司	SBS	6,357,745.71	1.34%
		SEBS	1,145,466.66	0.24%
合计			88,640,029.79	18.73%
2016 年度				
序号	单位名称	销售类别	销售额 (元, 不含税)	占销售总额 比例
1	宁波英创塑胶有限公司	SBS	55,728,391.40	11.74%
		SEBS	12,365,652.26	2.60%
2	台州贸诚塑胶有限公司(注4)	SBS	43,961,479.42	9.26%
		SEBS	43,633.33	0.01%
3	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	SBS	36,199,212.85	7.63%
		SEBS	17,222.22	0.00%
4	南京雅古化工有限公司	SBS	20,270,065.83	4.27%
		SEBS	3,282,862.24	0.69%
5	宁波中联恒业国际贸易有限公司	SBS	16,250,497.59	3.42%
		SEBS	4,307,596.59	0.91%

合计	192,426,613.73	40.53%
----	----------------	--------

注 1：包括对宁波烟焱贸易有限公司销售数据；

注 2：包括对常州磊乐塑料有限公司销售数据；

注 3：包括对宁波海曙信和丰汇贸易有限公司销售数据；

注 4：包括对宁波瑞洋亿盛贸易有限公司销售数据。

7、公司与前五名客户合作及签订的合同情况

(1) 报告期内，公司与主要直销客户合作及签订的合同情况如下：

单位：元

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品类型	销售金额（元）	结算支付条款	运输方式及费用（注2）
1	济南一诺公路技术有限公司	单签合同（注1）	客户主动寻求合作	2012 年始	2016 年度	SBS	14,189,107.69	款到发货	需方安排运输并承担运费
					2017 年度	SBS	22,069,143.58	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
					2018 年度	SBS	15,289,055.83	款到发货	需方安排运输并承担运费
2	上海伊路源道路材料有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2015 年始	2016 年度	SBS	13,301,538.45	款到发货	供方安排运输并承担运费为主
3	莆田市宝瑞欣轻工有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2012 年始	2016 年度	SBS	7,315,427.77	款到发货	需方安排运输并承担运费
					2017 年度	SBS	3,602,564.09	款到发货	供方安排运输并承担运费为主
					2018 年度	SBS	8,644,503.40	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
						SEBS	353,896.99		
2019 年 1-6 月	SEBS	208,615.49	款到发货	供方安排运输并承担运费					
4	扬州新伟仓储有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2012 年始	2016 年度	SBS	6,867,548.69	款到发货	需方安排运输并承担运费
					2017 年度	SBS	3,316,410.28	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
					2018 年度	SBS	6,629,988.74	款到发货	需方安排运输并承担运费

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品类型	销售金额（元）	结算支付条款	运输方式及费用（注2）
					2019年1-6月	SBS	1,095,781.19	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	9,203.54	款到发货	供方安排运输并承担运费
5	浙江赛思高分子材料有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2012年始	2016年度	SBS	6,048,829.05	款到发货	需方安排运输并承担运费
					2017年度	SBS	8,564,166.67	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
					2018年度	SBS	6,317,406.42	款到发货	需方安排运输并承担运费
6	江苏宝利国际投资股份有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2017年始	2017年度	SBS	29,933,256.00	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
					2018年度	SBS	23,459,261.78	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
					2019年1-6月	SBS	10,595,762.89	款到发货	需方安排运输并承担运费
7	深圳市中塑王塑胶制品有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2017年始	2017年度	SEBS	17,619,274.44	款到发货为主，部分月结	供方安排运输并承担运费为主
8	东莞市山普化工有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2017年始	2017年度	SEBS	10,919,237.76	款到发货	供方安排运输并承担运费为主
					2018年度	SEBS	87,694.44	款到发货	供方安排运输并承担运费
9	浙江定阳新材料有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2017年始	2017年度	SBS	905,112.48	款到发货为主	供方安排运输并承担运费为主
						SEBS	4,451,355.00		
					2018年度	SBS	3,763,132.59	部分款到发货；部分货到付款， 在合同有效期内付清	供方安排运输并承担运费为主
						SEBS	10,259,961.08		

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品类型	销售金额（元）	结算支付条款	运输方式及费用（注2）
					2019年1-6月	SBS	23,923,369.04	货到付款，在合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费为主
				SEBS		2,317,203.74			
10	厦门华特集团有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2017年始	2017年度	SBS	14,587,179.49	货到付款	供方安排运输并承担运费
					2018年度	SBS	12,672,060.13	货到付款	供方安排运输并承担运费
11	杭州东方雨虹建筑材料有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2018年始	2018年度	SBS	2,621,636.66	货到付款	供方安排运输并承担运费
					2019年1-6月	SBS	5,185,315.37	货到付款	供方安排运输并承担运费
12	宁波海旗环保科技有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2017年始	2017年度	SBS	4,796,020.86	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	114,533.32		
					2019年1-6月	SBS	1,871,081.41	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	3,120,422.10		
13	苏州洪硕弹性体科技有限公司	单签合同	客户主动需求合作	2012年始	2016年度	SBS	296,581.20	款到发货	供方安排运输并承担运费
						SEBS	689,022.21		
					2017年度	SBS	238,974.35	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	8,999,679.40		
					2018年度	SBS	869,227.22	款到发货	供方安排运输并承担运费为主

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品类型	销售金额（元）	结算支付条款	运输方式及费用（注2）
						SEBS	7,419,950.60		
					2019年1-6月	SBS	215,000.01	款到发货	供方安排运输并承担运费
				SEBS		3,861,485.70			

注1：单签合同是指一个订单签订一个合同。

注2：一般情况下，供方安排运输的，需方仓库交货，需方在交货地点验收；需方安排运输的，供方仓库交货，需方在交货地点验收。

(2) 报告期内，公司与主要经销客户合作及签订的合同情况如下：

单位：元

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品牌号	销售金额（元）	结算支付条款	运输方式及费用
1	宁波英创塑胶有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2016年始	2016年度	SBS	55,728,391.40	款到发货为主；部分货到付款，在合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费
						SEBS	12,365,652.26		
					2017年度	SBS	11,371,281.16	款到发货为主；部分货到付款，在合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费
						SEBS	21,669,992.20		
					2018年度	SBS	103,414,186.99	货到付款为主，在合同有效期内付清；部分款到发货	需方安排运输并承担运费为主
						SEBS	61,983,552.23		
					2019年1-6月	SBS	68,416,720.31	货到付款，在合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品牌号	销售金额(元)	结算支付条款	运输方式及费用		
						SEBS	4,838,474.73				
2	台州贸诚塑胶有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2012 年始	2016 年度	SBS	43,961,479.42	款到发货为主; 部分货到付款, 在合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费		
						SEBS	43,633.33				
					2017 年度	SBS	315,042.74				
						SEBS	9,333.33				
3	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2016 年始	2016 年度	SBS	36,199,212.85	款到发货	需方安排运输并承担运费		
						SEBS	17,222.22				
					2017 年度	SBS	10,024,324.77				
						SEBS	6,372,327.76				
					2018 年度	SBS	97,772,801.80			货到付款为主, 在合同有效期内付清; 部分款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	60,245,275.95				
					2019 年 1-6 月	SBS	95,726,211.00				
						SEBS	6,214,080.52				
4	南京雅古化工有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2012 年始	2016 年度	SBS	20,270,065.83	款到发货	需方安排运输并承担运费		
						SEBS	3,282,862.24				

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品牌号	销售金额(元)	结算支付条款	运输方式及费用
					2017年度	SBS	1,813,087.16	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
						SEBS	2,309,827.77		
					2018年度	SBS	133,620.69	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	86,293.10		
5	宁波中联恒业国际贸易有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2015年始	2016年度	SBS	16,250,497.59	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	4,307,596.59		
6	青岛中橡进出口有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2012年始	2016年度	SBS	9,281,765.39	款到发货	需方安排运输并承担运费
					2017年度	SBS	22,908,437.20	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
					2018年度	SBS	26,480,568.80	款到发货	需方安排运输并承担运费为主
					2019年1-6月	SBS	19,140,246.32	款到发货	需方安排运输并承担运费
7	宁波航瑞橡塑有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2012年始	2016年度	SBS	13,813,456.41	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	1,215,744.45		
					2017年度	SBS	6,357,745.71	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	1,145,466.66		
					2018年度	SBS	28,285,439.91	款到发货为主;部分货到付款,在	需方安排运输并承担运费

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品牌号	销售金额(元)	结算支付条款	运输方式及费用
					2019年1-6月	SEBS	4,288,879.51	合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费
						SBS	4,509,596.66	款到发货为主; 部分货到付款	
						SEBS	3,334,753.53		
8	宁波博聚塑业有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2017年始	2017年度	SBS	6,961,532.12	款到发货	需方安排运输并承担运费
						SEBS	1,828,922.21		
9	宁波瑞林盛祥贸易有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2016年始	2016年度	SBS	9,132,395.70	款到发货为主; 部分货到付款, 在合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费
						SEBS	86,838.89		
					2017年度	SBS	2,985,346.15	款到发货	需方安排运输并承担运费
						2018年度	SBS	13,866,962.12	货到付款为主, 在合同有效期内付清; 部分款到发货
					SEBS		63,015,746.15		
					2019年1-6月	SBS	47,738,163.16	货到付款为主, 在合同有效期内付清; 部分款到发货	需方安排运输并承担运费
SEBS	34,220,323.75								
10	常州聚康新材料科技有限公司	单签合同	长鸿高科市场推广	2017年始	2017年度	SEBS	4,093,521.36	货到付款	需方安排运输并承担运费
						2018年度	SBS	37,462,883.39	货到付款为主, 在合同有效期内付清; 部分款到发货
					SEBS		27,867,239.37		

序号	单位名称	合同签订方式	客户获取方式	合作年限	销售所属期间	销售产品牌号	销售金额(元)	结算支付条款	运输方式及费用
					2019年1-6月	SEBS	5,732,955.15	货到付款, 在合同有效期内付清	需方安排运输并承担运费
11	宁波朗森特聚合物有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2014年始	2017年度	SEBS	2,922,222.23	货到票到10个工作日付款	需方安排运输并承担运费
					2018年度	SBS	6,679,843.05	货到付款, 在合同有效期内付清;	需方安排运输并承担运费
						SEBS	36,304,722.95		
12	物产中大欧泰有限公司	单签合同	客户主动寻求合作	2018年始	2018年度	SBS	10,139,103.49	货到付款	供方安排运输
						SEBS	13,879,618.07		
					2019年1-6月	SBS	24,677,808.21	货到付款	供方安排运输
13	中国石化化工销售有限公司华东分公司	框架协议	长鸿高科市场推广	2019年始	2019年1-6月	SBS	23,855,550.48	周结	需方安排运输并承担运费

(四) 公司主要原材料、能源动力供应情况

1、主要原材料供应情况

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额(元)	占比	金额(元)	占比	金额(元)	占比	金额(元)	占比
苯乙烯	87,511,486.05	24.68%	201,047,269.21	26.04%	86,873,809.97	22.28%	87,821,757.88	25.41%
丁二烯	190,859,914.40	53.82%	422,303,296.54	54.69%	228,425,375.43	59.17%	187,806,496.78	54.35%
合计	278,371,400.45	78.50%	623,350,565.75	80.73%	315,209,440.27	80.83%	275,628,254.66	79.76%

注：上表中占比为占原材料采购总额的比例

2、主要原材料价格变动情况

报告期内，公司主要原材料苯乙烯、丁二烯采购价格波动情况如下：

类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	单价(元/吨)	变动幅度	单价(元/吨)	变动幅度	单价(元/吨)	变动幅度	单价(元/吨)
苯乙烯	6,971.12	-22.34%	8,976.61	4.65%	8,577.82	25.92%	6,811.98
丁二烯	7,456.18	-23.62%	9,761.62	-1.06%	9,865.99	32.45%	7,448.70

发行人主要原材料为苯乙烯和丁二烯。苯乙烯作为大宗化工产品，在市场交易中较为活跃，但其受宏观经济状况及市场供需影响，进而引起价格的波动。丁二烯的供给主要由乙烯裂解装置的开工率决定，乙烯装置的开工率主要受宏观经济条件及供求关系的影响。此外，全球乙烯装置的集中停产检修也会在短期内影响丁二烯的供给，进而影响价格。例如：2016年末德国巴斯夫工厂发生火灾事故后，市场波动较大。因此，报告期内苯乙烯和丁二烯价格波动明显，发行人每月采购价格与市场价格对比如下图所示：



数据来源：安迅思网站

2019年1-5月，公司采购苯乙烯价格与市场价格趋势有所差异，主要原因系2018年12月公司与韦恩斯签订了总量为4500吨单价为6,809.48元/吨的苯乙烯采购合同，并分别于2019年2月至4月合计执行4,492.80吨，占2019年1-5月苯乙烯采购总量的61.40%，该采购合同所规定的价格是按照2018年12月苯乙烯市场价格为基础约定，导致公司在相应期间的采购单价低于市价价格。



数据来源：卓创资讯

由上表可知，发行人苯乙烯和丁二烯的采购价格和市场价格趋势基本一致。

3、能源供应情况

公司能源消耗主要是电力和蒸汽，电力供应全部来自浙江电网，电供应稳定可靠，不存在能源供应紧张而影响生产的情形。公司产品耗电和耗用蒸汽情况及占主营业务成本的比例如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
耗电量（千瓦时）	4,275,100.00	9,246,820.00	7,068,929.60	9,120,972.75
电费（元）	2,806,134.95	6,070,031.23	4,774,909.30	5,421,071.86
耗用蒸汽量（吨）	84,518.00	189,938.00	127,553.28	97,811.08
耗用蒸汽费用（元）	14,388,738.75	33,329,199.33	21,643,743.18	12,493,905.50
电费占主营业务成本	0.76%	0.81%	1.30%	1.45%

比例				
蒸汽费占主营业务成本比例	3.87%	4.45%	5.90%	3.33%

4、公司向主要供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

2019年1-6月				
序号	单位名称	金额（元）	采购商品	占比
1	中国海洋石油集团有限公司（注1）	91,734,743.73	丁二烯、填充油	25.87%
2	中国石油化工股份有限公司（注2）	83,532,330.65	丁二烯	23.55%
3	韦恩斯（注3）	69,582,586.48	丁二烯、苯乙烯	19.62%
4	上海博荟化工有限公司（注4）	44,379,104.14	丁二烯、苯乙烯	12.51%
5	宁波联能热力有限公司	14,388,738.75	环己烷	4.06%
合计		303,617,503.75		85.62%
2018年度				
序号	单位名称	金额（元）	采购商品	占比
1	中国石油化工股份有限公司（注5）	186,677,555.73	丁二烯	24.18%
2	上海博荟化工有限公司（注6）	108,899,807.45	丁二烯、苯乙烯	14.10%
3	韦恩斯（注7）	101,764,321.76	丁二烯、苯乙烯、填充油	13.18%
4	中国海洋石油集团有限公司（注8）	98,475,447.17	丁二烯、填充油	12.75%
5	宁波科元精化有限公司	80,606,749.78	苯乙烯、工业气体、丁二烯装卸服务	10.44%
合计		593,509,841.67		74.65%
2017年度				
序号	单位名称	金额（元）	采购商品	占比
1	中国石油化工股份有限公司（注9）	154,003,805.95	丁二烯	39.49%
2	宁波科元精化有限公司	57,948,885.11	苯乙烯、工业	14.86%

	(注 10)		气体、 水、丁二烯装 卸服务	
3	上海博荟化工有限公司	34,097,912.11	丁二烯	8.74%
4	韦恩斯(注 11)	26,221,126.08	丁二烯	6.72%
5	宁波联能有限热力公司	21,634,743.18	蒸汽	5.55%
合计		293,915,472.43		75.37%
2016 年度				
序号	单位名称	金额(元)	采购商品	占比
1	宁波科元精化有限公司 (注 12)	125,727,562.94	苯乙烯、丁二 烯、填充油、 工业气体、反 应助剂、能源	36.38%
2	韦恩斯(注 13)	91,872,187.52	丁二烯	26.59%
3	上海博荟化工有限公司	20,777,047.01	丁二烯	6.01%
4	中国海洋石油集团有限公司 (注 14)	16,092,043.32	丁二烯	4.66%
5	福建柯普森物流发展有限公司	10,559,403.07	丁二烯	3.06%
合计		266,388,352.86		76.69%

注 1: 包括中海壳牌石油化工有限公司及中海油气(泰州)石化有限公司的采购数据;

注 2: 包括中石化化工销售(福建)有限公司及中国石化化工销售有限公司华东分公司的采购数据;

注 3: 包括对浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司、苏州斯科赛思石化有限公司采购数据;

注 4: 包括对上海博荟化工有限公司、上海炼阳化工有限公司的采购数据;

注 5: 包括对中石化化工销售(福建)有限公司、中国石化化工销售有限公司华东分公司、中国石化上海石油化工股份有限公司的采购数据;

注 6: 包括对上海博荟化工有限公司、上海炼阳化工有限公司的采购数据;

注 7: 包括对浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司、苏州斯科赛思石化有限公司、张家港保税区奥田国际贸易有限公司的采购数据;

注 8: 包括对中海壳牌石油化工有限公司、中海油气(泰州)石化有限公司的采购数据;

注 9: 仅包括对中石化化工销售(福建)有限公司的采购数据;

注 10: 包括对科元精化、定高新材的采购数据;

注 11: 仅包括对苏州斯科赛思石化有限公司的采购数据;

注 12: 包括对苏州斯科赛思石化有限公司、张家港保税区奥田国际贸易有限公司的采购数据;

注 13: 仅包括对中海壳牌石油化工有限公司的采购数据。

5、苯乙烯、丁二烯主要供应商情况：

(1) 报告期内苯乙烯的主要供应商情况如下：

2019年1-6月					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额(元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	韦恩斯	7,934.32	54,156,237.31	6,825.57	61.88%
2	上海博荟化工有限公司 (注1)	3,942.52	27,974,332.20	7,095.55	31.97%
3	嘉兴顺通科技有限公司	676.60	5,380,916.54	7,952.88	6.15%
小计		12,553.44	87,511,486.05		100.00%
2018年度					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额(元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	上海博荟化工有限公司	8,740.46	78,622,525.01	8,995.24	39.11%
2	宁波科元精化有限公司 (注2)	8,275.08	75,369,684.76	9,108.03	37.49%
3	嘉兴顺通科技有限公司	2,311.22	21,257,507.81	9,197.53	10.57%
4	韦恩斯	2,162.27	16,561,451.75	7,659.29	8.24%
5	上海裕达石油化工有限公司	500.00	4,702,586.20	9,405.17	2.34%
小计		21,989.03	196,513,755.53		97.75%
2017年度					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额(元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	宁波科元精化有限公司	6,272.52	54,974,103.90	8,764.28	63.28%
2	宁波市镇海卓悦化工有限公司	2,341.49	19,224,459.44	8,210.35	22.13%
3	嘉兴顺通科技有限公司	1,306.49	10,976,491.55	8,401.51	12.63%
4	上海睿喆能源科技有限公司	207.26	1,698,755.08	8,196.25	1.96%
小计		10,127.76	86,873,809.97		100.00%
2016年度					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额(元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	宁波科元精化有限公司	12,892.25	87,821,757.89	6,811.98	100.00%

小 计	12,892.25	87,821,757.89		100.00%
-----	-----------	---------------	--	---------

注 1：包括对上海博荟化工有限公司、上海炼阳化工有限公司的采购数据，下同；

注 2：包括对科元精化、定高新材的采购数据，下同；

(2) 丁二烯的主要供应商情况如下：

2019 年 1-6 月					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	中国石油化工股份有限公司 (注 1)	11,200.53	83,532,330.65	7,457.89	43.90%
2	中海壳牌石油化工有限公司	10,196.94	74,900,382.45	7,345.38	39.37%
3	上海博荟化工有限公司	2,131.83	16,404,771.94	7,695.16	8.62%
4	苏州斯科赛斯石化有限公司	1,988.29	15,426,349.17	7,758.60	8.11%
小 计		25,517.59	190,263,834.21		100.00%
2018 年度					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	中国石油化工股份有限公司 (注 2)	19,443.17	186,677,555.73	9,601.19	44.20%
2	中海壳牌石油化工有限公司	7,881.76	88,739,292.89	11,258.82	21.01%
3	韦恩斯 (注 3)	8,005.17	67,960,748.12	8,489.61	16.09%
4	上海博荟化工有限公司	2,873.42	30,277,282.44	10,537.02	7.17%
5	荣盛国际贸易有限公司	2,454.48	23,800,119.25	9,696.60	5.64%
小 计		40,658.00	397,454,998.43		94.12%
2017 年度					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	中国石油化工股份有限公司	14,246.63	154,003,805.95	10,809.84	67.42%
2	上海博荟化工有限公司	3,622.30	34,097,912.11	9,413.33	14.93%
3	韦恩斯	3,403.02	26,221,126.08	7,705.25	11.48%
4	中海壳牌石油化工有限公司	1,180.24	8,172,000.00	6,924.02	3.58%
5	宁波三生化工有限公司	100.25	2,046,680.33	20,415.76	0.90%

小 计		22,552.44	224,541,524.47		98.30%
2016 年度					
序号	供应商名称	采购数量 (吨)	采购金额 (元)	采购单价 (元/吨)	占比
1	韦恩斯	12,531.98	91,872,187.52	7,331.02	48.92%
2	上海博荟化工有限公司	2,865.48	20,777,047.01	7,250.81	11.06%
3	中海壳牌石油化工有限公司	2,393.57	16,092,043.32	6,723.03	8.57%
4	福建柯普森物流发展有限公司	1,413.68	10,559,403.07	7,469.44	5.62%
5	宁波科元精化有限公司	914.51	9,449,351.63	10,332.69	5.03%
小 计		20,119.22	148,750,032.55		79.20%

注 1: 包括对中石化化工销售(福建)有限公司、中国石化化工销售有限公司华东分公司采购数据;

注 2: 包括对中石化化工销售(福建)有限公司、中国石化化工销售有限公司华东分公司、中国石化上海石油化工股份有限公司的采购数据, 下同;

注 3: 包括对苏州斯科赛思石化有限公司、张家港保税区奥田国际贸易有限公司的采购数据, 下同。

(3) 说明同种原材料采购价格在不同供应商之间是否存在显著差异

①报告期内苯乙烯采购价格在不同供应商之间的价格差异如下:

序号	供应商名称	采购单价(不含税, 元/吨)	差异率
2019 年 1-6 月			
1	韦恩斯	6,825.57	-2.09%
2	上海博荟化工有限公司	7,095.55	1.78%
3	嘉兴顺通科技有限公司	7,952.88	14.08%
2019 年 1-6 月公司苯乙烯采购均价		6,971.12	
2018 年			
1	上海博荟化工有限公司	8,995.24	0.21%
2	宁波科元精化有限公司	9,108.03	1.46%
3	嘉兴顺通科技有限公司	9,197.53	2.46%
4	韦恩斯	7,659.29	-14.68%
5	上海裕达石油化工有限公司	9,405.17	4.77%

2018 年公司苯乙烯采购均价		8,976.61	
2017 年			
1	宁波科元精化有限公司	8,764.28	2.17%
2	宁波市镇海卓悦化工有限公司	8,210.35	-4.28%
3	嘉兴顺通科技有限公司	8,401.51	-2.06%
4	上海睿喆能源科技有限公司	8,196.25	-4.45%
2017 年公司苯乙烯采购均价		8,577.82	
2016 年			
1	宁波科元精化有限公司	6,811.98	0.00%
2016 年公司苯乙烯采购均价		6,811.98	

注：差异率=（各供应商采购价格-当年采购均价）/当年采购均价，下同

由上表可知，2016 年仅向科元精化采购苯乙烯。2017 年苯乙烯采购价格在不同供应商之间不存在显著差异。2018 年发行人向韦恩斯采购苯乙烯的价格与其他主要供应商存在差异，2019 年 1-6 月发行人向嘉兴顺通科技有限公司采购苯乙烯的价格与其他主要供应商存在差异，2018 年及 2019 年 1-6 月发行人分别向韦恩斯、嘉兴顺通科技有限公司采购苯乙烯的明细情况如下：

2019 年 1-6 月				
供应商	月份	采购数量（吨）	采购金额（元）	采购单价（元/吨）
嘉兴顺通科技有限公司	6	676.60	5,380,916.54	7,952.88
2018 年				
供应商	月份	采购数量（吨）	采购金额（元）	采购单价（元/吨）
韦恩斯	11	1,662.11	12,896,486.22	7,759.11
	12	500.16	3,664,965.53	7,327.59
	小计	2,162.27	16,561,451.75	7,659.29

报告期内，受苯乙烯装置的开工率及下游行业的需求状况的影响，苯乙烯的市场价格波动较为明显，如下图所示：



数据来源：安迅思网站

2018年11月、12月苯乙烯市场价格处于全年低位，发行人仅在11月、12月向其采购苯乙烯，因此采购价格低但符合市场走势。

2019年1-6月苯乙烯市场价格呈逐月上涨趋势，发行人仅在6月向嘉兴顺通科技有限公司采购苯乙烯，因此采购价格高但符合市场价格走势。

2、报告期内丁二烯采购价格在不同供应商之间的价格差异如下：

序号	供应商名称	采购单价（不含税，元/吨）	差异率
2019年1-6月			
1	中国石油化工股份有限公司	7,457.89	0.02%
2	中海壳牌石油化工有限公司	7,345.38	-1.49%
3	上海博荟化工有限公司	7,695.16	3.21%
4	苏州斯科赛斯石化有限公司	7,758.60	4.06%
2019年1-6月公司丁二烯采购均价		7,456.18	
2018年			
1	中国石油化工股份有限公司	9,601.19	-1.64%
2	中海壳牌石油化工有限公司	11,258.82	15.34%
3	韦恩斯	8,489.61	-13.03%
4	上海博荟化工有限公司	10,537.02	7.94%
5	荣盛国际贸易有限公司	9,696.60	-0.67%
2018年公司丁二烯采购均价		9,761.62	
2017年			
1	中国石油化工股份有限公司	10,809.84	9.57%

2	上海博荟化工有限公司	9,413.33	-4.59%
3	韦恩斯	7,705.25	-21.90%
4	中海壳牌石油化工有限公司	6,924.02	-29.82%
5	宁波三生化工有限公司	20,415.76	106.93%
2017年公司丁二烯采购均价		9,865.99	
2016年			
1	韦恩斯	7,331.02	-1.57%
2	上海博荟化工有限公司	7,250.81	-2.66%
3	中海壳牌石油化工有限公司	6,723.03	-9.74%
4	福建柯普森物流发展有限公司	7,469.44	0.28%
5	宁波科元精化有限公司	10,332.69	38.72%
2016年公司丁二烯采购均价		7,448.70	

由上表可知，2019年1-6月发行人丁二烯采购价格在不同供应商之间不存在显著差异，2018年发行人向中海壳牌石油化工有限公司、韦恩斯采购丁二烯的价格与其他主要供应商存在差异，2017年发行人向韦恩斯、中海壳牌石油化工有限公司、宁波三生化工有限公司采购丁二烯的价格与其他主要供应商存在差异，2016年发行人向科元精化采购丁二烯的价格与其他主要供应商存在差异，报告期内各年上述供应商采购丁二烯的明细情况如下：

2018年				
供应商	月份	采购数量（吨）	采购金额（元）	采购单价（元/吨）
中海壳牌	5	998.07	10,271,481.52	10,291.30
	7	1,796.34	20,326,184.17	11,315.33
	8	1,105.15	12,504,390.46	11,314.71
	9	3,180.48	36,965,882.22	11,622.73
	10	801.72	8,671,354.52	10,816.01
	小计	7,881.76	88,739,292.89	11,258.82
韦恩斯	1	508.80	4,348,717.95	8,547.01
	2	444.18	3,909,643.15	8,801.93
	3	126.30	1,143,413.84	9,053.16

	4	889.42	8,062,160.73	9,064.51
	5	825.43	9,415,262.05	11,406.49
	6	504.52	5,682,391.04	11,262.96
	9	193.06	2,234,131.04	11,572.21
	10	109.91	1,008,810.47	9,178.43
	11	2,197.72	14,678,359.92	6,678.90
	12	2,205.83	17,477,857.93	7,923.50
	小计	8,005.17	67,960,748.12	8,489.61
2017 年				
供应商	月份	采购数量 (吨)	采购金额 (元)	采购单价 (元/吨)
韦恩斯	6	2,235.64	17,518,798.72	7,836.14
	11	825.08	5,994,170.94	7,264.96
	12	342.30	2,708,156.42	7,911.65
	小计	3,403.02	26,221,126.08	7,705.25
中海壳牌石油化工有限公司	6	1,180.24	8,172,000.00	6,924.02
宁波三生化工有限公司	1	100.25	2,046,680.33	20,415.76
2016 年				
供应商	月份	采购数量 (吨)	采购金额 (元)	采购单价 (元/吨)
科元精化	3	98.23	657,039.32	6,688.78
	10	197.68	2,128,861.54	10,769.23
	11	618.60	6,663,450.77	10,771.82
	小计	914.51	9,449,351.63	10,332.69

报告期内，受供需关系的影响，丁二烯价格波动明显，如下图所示：



数据来源：安迅思网站

2018年丁二烯市场价格呈现两头低、中间高的走势，中海壳牌石油化工有限公司采购集中在中间月份，因此采购单价偏高，且与丁二烯当年市场价格情况相同。

韦恩斯2018年全年采购均有发生，但11月、12月的采购数量较大，价格较低，原因系发行人向韦恩斯采购的这两批丁二烯原材料因质量等级相对低所致。韦恩斯系发行人多年合作的原材料供应商，知晓发行人双塔工艺中的精制系统具备脱碱氮、脱重组分（二聚物）功能，对丁二烯原材料中的杂质具有一定的处理能力。2018年11月、12月，韦恩斯对其拥有的两批相关指标较低的丁二烯向发行人进行了询价。经双方协商后，委托独立第三方SGS机构对这两批原材料进行检测，检测结果为11月丁二烯原材料的1,3-丁二烯指标为98.71%（m/m），丁二烯二聚物指标为0.226%（m/m），12月丁二烯原材料的1,3-丁二烯指标为98.50%（m/m），丁二烯二聚物指标为0.326%（m/m）（根据国家标准GB/T 13291-2008对工业用丁二烯的相关质量指标规定，优级品的1,3-丁二烯指标不小于99.5%（m/m）、丁二烯二聚物不大于0.1%（m/m））。经发行人内部评估后认为，韦恩斯这两批丁二烯原材料的杂质含量在发行人生产设备处理能力范围内。经双方谈判协商后，韦恩斯同意在市场价格基础上折价售卖，因而拉低了全年的平均采购单价，但与2018年整体走势匹配。

2017年丁二烯市场价格总体呈现从高到低，持续波动的走势，发行人向韦恩斯的采购集中在6月、11月、12月，向中海壳牌石油化工有限公司的采购集中在6月，均低于当年均价，发行人向宁波三生化工有限公司的采购集中在1月，远高于当年均价，但都与2017年整体走势匹配。

2016年丁二烯市场价格总体呈现震荡上行的走势，发行人向科元精化及定高新材的采购集中在3月、10月、11月且10月、11月的采购数量较大，期间市场价格较高，因此拉高了全年的平均采购单价，但都与2016年整体走势匹配。

6、发行人主要供应商的基本情况、合作情况

(1) 报告期内发行人主要供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	合并披露单位	注册时间	注册资本(万元)	股权结构	主要业务
1	中国石油化工股份有限公司	中石化化工销售(福建)有限公司	2012-4-24	10,000.00	1、中国石化化工销售有限公司持股 90.00%；2、福建炼油化工有限公司持股 10.00%	危险化学品批发；非药品类易制毒化学品经营；化工产品的销售；仓储；货物运输代理；对外贸易
		中国石化化工销售有限公司华东分公司	2005-5-9	不适用	中国石化化工销售有限公司分支机构	销售化工产品、石化产品，危险化学品的批发，从事货物进出口和技术进出口的对外贸易经营；仓储
		中国石化上海石油化工股份有限公司	1993-6-21	1,082,381.35	1、中国石油化工股份有限公司持股 50.44%；2、香港中央结算(代理人)有限公司持股 31.95%；3、其他股东持股 17.61%	原油加工，油品，化工产品，合成纤维及单体，塑料及制品，针纺织原料及制品，货物或技术进出口，仓储
2	上海博荟化工有限公司	上海博荟化工有限公司	2005-8-8	2,000.00	1、盛秀林持股 90.00%；2、盛美林持股 10.00%	化工原料及产品(除危险品)加工，五金交电，机械设备，机电设备，日用百货，橡塑制品，化工原料及产品、化纤销售，危险化学品批发
		上海炼阳化工有限公司	1996-6-27	500.00	1、盛秀林持股 90.00%；2、盛美林持股 10.00%	化工产品，燃料油，树脂油，萘馏份，化纤，机械五金，机电设备，日用百货，橡塑制品销售，危险化学品批发

3	韦恩斯	韦恩斯	2017-11-15	1,000.00	1、张红生持股 58.20%；2、梁艳娜持股 38.80%；3、杜冰持股 3.00%	危险化学品的批发无仓储；石油制品、化工原料及产品、燃料油、沥青、润滑油、白油、粗白油的批发、零售
		苏州斯科赛思石化有限公司	2016-1-8	2,000.00	1、陈敏东持股 40.00%；2、谢宏宇持股 60.00%	销售：润滑油、塑料粒子、非危险性化工产品、合成纤维、纺织品、金属材料、五金、机电设备、木材、劳保用品、建筑材料、保温材料、包装材料；绿化养护；危险化学品经营
		张家港保税区奥田国际贸易有限公司	2014-9-22	500.00	1、陈建庭持股 60.00%；2、张红生持股 40.00%	危险化学品的批发；化工原料及化工产品、纺织品原料及纺织产品、金属材料、包装材料的购销
4	中国海洋石油集团有限公司	中海壳牌石油化工有限公司	2000-12-28	2,420,000.00	1、壳牌南海私有有限公司持股 50.00%；2、中海石油化工投资有限公司持股 50.00%	建设和运营联合工厂和合营公司基础设施工程；生产乙烯和相关石化产品；从国外市场进口乙烯和相关石化产品，并在国内市场销售以上进口产品，在国内市场购买、储存并销售乙烯和相关石化产品、化工原料、危险化学品
		中海油气（泰州）石化有限公司	2003-3-7	196,275.313433	1、中海石油炼化有限责任公司持股 93.41%；2、泰州东泰石化有限公司持股 6.59%	生产汽油（闪点<-18℃）、石脑油，按照国家规定渠道销售自产产品。制造销售燃料油中间产品 I、燃料油中间产品 II、润滑油、燃料油、重交沥青等，销售化学品
5	宁波科元精化有限公司	科元精化	2007-4-26	67,753.25	1、科元集团持股 97.37%；2、科元天成持股 1.48%；3、宁波升意企业管理合伙企业（有限合伙）持股 0.53%；4、宁波柯齐企业管理合伙企业（有限合伙）持股 0.26%；5、宁波韩泽企业管理合伙企业	危险化学品生产：苯乙烯、丙烯、工业己烷、异己烷、甲苯、二甲苯、正戊烷、异戊烷、甲基叔丁基醚；道路沥青、白油、变压器油的研发、生产、销售

					(有限合伙) 持股 0.18%; 6、宁波永昕企业管理合伙企业持股 0.17%	
		定高新材	2015-11-16	9,817.78	科元精化持股 100.00%	化工新材料及相关技术的研发; 电子化学品的生产与销售; 沥青、粗白油、导热油、变压器油、润滑油、石油制品的生产与批发
6	嘉兴顺通科技有限公司	-	2010-6-23	500.00	周永军持股 100.00%	带储存经营: 甲苯(毒)、乙醇[无水]、甲醇、苯乙烯等; 化工产品的研发、批发; 社会经济咨询; 从事进出口业务
7	上海裕达石油化工有限公司	-	2004-2-4	100.00	1、井渭持股 90.00%; 2、井一帆持股 10.00%	石油制品、化工原料及产品、五金交电、建筑材料、百货的销售, 代理仓储服务
8	宁波市镇海卓悦化工有限公司	-	2011-5-31	50.00	1、陈兴龙持股 50.00%; 2、潘君力持股 50.00%	危险化学品批发。石油制品、闪点在 61 摄氏度以上的工业燃料油、化工产品、沥青、塑料原料及制品、金属材料、五金、交电、机械设备、建筑材料、纺织原料及产品、电子产品的批发、零售
9	上海睿喆能源科技有限公司	-	2013-12-19	5,000.00	浙江卫星控股股份有限公司持股 100.00%	从事货物及技术的进出口业务, 区内仓储分拨业务; 转口贸易、区内企业间的贸易及贸易代理; 化学原料及制品的销售
10	荣盛国际贸易有限公司	-	2016-2-1	10,000.00	荣盛石化股份有限公司持股 100.00%	不带储存经营其他危险化学品: 煤焦油、石脑油、氨、丙酮、苯酚、苯乙烯等; 化工原料、化纤原辅料及产品、包装制品的

	司					销售
11	宁波三生化工有限公司	-	2011-12-12	3,000.00	1、王定昊持股 55.00%；2、何杰持股 45.00%	塑料原料及制品、橡胶原料及制品、化纤原料及产品、化工原料及产品的批发、零售及网上销售；石油制品、燃料油、基础油、润滑油的批发、零售；煤炭的批发（无储存）
12	福建柯普森物流发展有限公司	-	2007-6-4	6,000.00	1、陈燕霖持股 88.75%；2、曾兴持股 11.25%。 自 2019 年 7 月 6 日起股权结构变更为：柯慧明持股 85.00%，陈惠财持股 15.00%。	国际货运代理；危险化学品批发；石油制品批发；煤炭及制品批发；非金属矿及制品批发；金属及金属矿批发；其他化工产品批发；经营各类商品和技术的进出口

(2) 报告期内发行人与主要供应商合作及签订的合同情况如下：

序号	供应商名称	合作历史	采购内容	采购方式	年份	定价方式	结算方式
1	中石化化工销售(福建)有限公司	2017 年开始合作	丁二烯	年度采购合同 单约采购合同	2017 2018 2019	选取普氏 CFR 中国、ICIS 东北亚丁二烯公开市场价格作为定价依据	款到发货
2	中国石化化工销售有限公司华东分公司	2013 年开始合作	丁二烯	单约采购合同 年度采购合同	2016 2018 2019	按照中石化 ERP 当日订单价	款到发货
3	中国石化上海石油化工股份有限公司	2018 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2018	按照中石化 ERP 当日订单价	款到发货

4	上海博荟化工有限公司	2014 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2016	参照安迅思价格结合当时市场价格	款到发货
				单约采购合同	2017	选取普氏 CFR 中国、ICIS 东北亚丁二烯公开市场价格作为定价依据	款到发货
				季度采购合同 单约采购合同	2018	选取普氏 CFR 中国、ICIS 东北亚丁二烯公开市场价格作为定价依据	款到发货
				年度采购合同 单约采购合同	2019	选取普氏 CFR 中国、ICIS 东北亚丁二烯公开市场价格作为定价依据	款到发货
			苯乙烯	单约采购合同	2019	参照安迅思每日公布的苯乙烯华东出罐价	款到发货
5	上海炼阳化工有限公司	2018 年开始合作	苯乙烯	单约采购合同	2018	按当期市场价格协商确定	款到发货
					2019	按当期市场价格协商确定	款到发货
6	韦恩斯	2018 年开始合作	苯乙烯	单约采购合同	2018 2019	按当期市场价格协商确定	款到发货
			变压器油		2018		货到付款
7	苏州斯科赛思石化有限公司	2016 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2016 2017 2018 2019	按当期市场价格协商确定	货到付款
8	张家港保税区奥田国际贸易有限公司	2015 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2016 2018	按当期市场价格协商确定	货到付款
							款到发货
9	中海壳牌石油化工有限公司	2013 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2016	按计价期内 ICIS 安迅思化工每周发布的周报中所有丁二烯现货 CFR 东北亚	款到发货

						价格的算术平均值	
				单约采购合同	2017	按当期市场价格协商确定	
				年度采购合同 单约采购合同	2018 2019	单约采购合同：按当期市场价格协商确定。年度采购合同：按照 ICIS 每周发布的周报中所有丁二烯现货 CFR 东北亚价格的算术平均值。	
10	中海油气（泰州）石化有限公司	2017 年开始合作	填充油	单约采购合同	2017 2018 2019	按当期市场价格协商确定	款到发货
11	宁波科元精化有限公司	2012 年开始合作	苯乙烯	单约采购合同	2016	按照科元精化出售予无关联第三方的月度加权平均价；科元精化出售予无关联第三方的价格参考安迅思（ICIS）公布的苯乙烯张家港出罐价	款到发货
				单约采购合同	2017	按照科元精化出售予无关联第三方的月度加权平均价；科元精化出售予无关联第三方的价格参考安迅思（ICIS）公布的苯乙烯张家港出罐价	
				年度采购合同 单约采购合同	2018	实际结算价格为安迅思网站（ICIS）公布的苯乙烯江苏出罐价的算术平均价 -30 元/吨，计价周期为每月 26 日至次月 25 日。每月超出协议采购量 10% 以上的部分价格参考安迅思网站（ICIS）公布的苯乙烯现价确定	
12	宁波定高新材料有限公司	2016 年开始合作	苯乙烯、丁二烯、填充油	单约采购合同	2016 2017	按照科元精化出售予无关联第三方的月度加权平均价；其中苯乙烯价格参考	款到发货

						安迅思 (ICIS) 公布的苯乙烯张家港出罐价	
13	嘉兴顺通科技有限公司	2015 年开始合作	苯乙烯	单约采购合同	2017 2018 2019	按当期市场价格协商确定	款到发货
14	上海裕达石油化工有限公司	2018 年开始合作	苯乙烯	单约采购合同	2018	按当期市场价格协商确定	款到发货
15	宁波市镇海卓悦化工有限公司	仅 2017 年有合作	苯乙烯	单约采购合同	2017	按当期市场价格协商确定	款到发货
16	上海睿喆能源科技有限公司	2016 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2016	按当期市场价格协商确定	款到发货
			苯乙烯		2017		
17	荣盛国际贸易有限公司	2018 年开始合作	丁二烯	年份采购合同	2018	按当期市场价格协商确定	款到发货
18	宁波三生化工有限公司	2016 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2016 2017	按当期市场价格协商确定	货到票到付款
					2018		款到发货
19	福建柯普森物流发展有限公司	2015 年开始合作	丁二烯	单约采购合同	2016 2017 2018	按当期市场价格协商确定	需方在送货前两个工作日内支付给供方合同金额的 80%，尾款收到发票后付清

（五）公司安全生产情况

1、安全生产风险

公司为热塑性弹性体 SBS、SEBS 生产企业，原材料、中间产品中的苯乙烯、丁二烯、环己烷、四氢呋喃、四氯化硅、氢气、正丁基锂、氧[压缩的或液化的]（产品）及氮[压缩的或液化的]（产品）为危险化学品，若生产操作或设备维护不当，可能发生中毒或火灾事故。

2、安全生产措施

（1）危险品管理

由于原材料、中间产品中存在危险化学品，公司制定了《危险化学品安全管理规定》、《危险化学品重大危险源安全管理规定》、《防火、防爆、防尘、防中毒、防泄漏安全管理规定》等制度，对危险品的生产、储存、使用、经营、运输、装卸、废弃处置等均提出了具体的管理措施。

（2）人员培训

公司重视员工安全生产培训，制定了《安全环保部教育培训管理规定》、《特种工种作业安全管理规定》、《安全生产禁令》、《特种设备安全管理制度》、《生产设施安全管理制度》、《监视和测量设备安全管理制度》等，要求公司员工必须经过三级安全教育，即公司级安全教育、部门级安全教育及班组级安全教育，考试合格后才能进行岗位操作；公司特种作业人员必须在安全教育合格的基础上，经过专业训练并取得操作合格证后方可上岗。

（3）消防管理

公司加强消防安全管理，制定了《消防安全管理规定》，要求每个员工接受消防安全教育、掌握消防技能，保护消防设施、报告火警并履行参与现场扑救会督促其火灾的义务。安全环保部每月对各部门进行一次消防检查，将检查情况及时通知受检部门；各部门安全员负责每月进行一次对应急器材设施的检查。安全环保部按照国家消防部门要求建立相反档案，包括消防安全基本情况和消防安全管理情况，全面反映公司消防工作的基本情况。

3、安全生产费用

2016年、2017年、2018年及2019年1至6月，公司安全生产费用的计提金额分别为3,296,532.59元、4,076,185.92元、4,156,380.34元及3,370,640.04元。公司安全生产费用的提取及使用符合《企业安全生产费用提取和使用管理办法》的规定。公司安全生产费用主要用于完善、改造和维护安全防护设施方面的支出。

4、安全生产事故及相关处理情况

2017年11月公司发生火灾事故，原因系工人操作不当，造成公司生产线中闪蒸罐起火。该事故未造成人员伤亡，直接经济损失较小。发行人安全主管部门宁波市北仑区安全生产监督管理局于2019年1月9日对上述事故出具意见：根据《安全生产事故罚款处罚规定（试行）》（国家安全生产监督管理总局令77号）第十四条第一款“事故发生单位对造成3人以下死亡，或者3人以上10人以下重伤（包括急性工业中毒），或者300万元以上1000万元以下直接经济损失的事故负有责任的，处10万元以上20万元以下的罚款”的规定，对该起事故不予行政处罚。

本次事故后，发行人聘请济宁市化工设计院有限责任公司出具了《安全设计诊断报告书》，对生产线进行了安全设计诊断，并针对存在的问题提出整改建议。发行人于2017年11月委托浙江中一寰球安全科技有限公司对上述《安全设计诊断报告书》中提出的整改意见和建议的落实情况进行专项安全评价，并于2017年12月8日出具了《专项安全评价报告》，专项安全评价报告的结论为合格，长鸿高科已经落实《安全设计诊断报告书》中提出的各项安全隐患整改措施，符合安全设计诊断提出的整改要求和安全条件。

5、安全生产的合法合规

报告期内，公司在安全生产方面符合国家有关法律法规的规定，未出现过重大安全生产事故，不存在安全生产方面的重大违法行为，也未发生因安全生产事由而受到行政处罚的情况。宁波市北仑区应急管理局于2019年3月18日及2019年7月1日出具了证明，确认自2016年1月1日起至2019年6月30日，发行人未受到该局的行政处罚。

（六）环境保护的情况

1、公司目前环境保护的基本状况

公司始终高度重视日常生产过程中的环境保护工作，严格遵守国家环境保护的相关法律法规，在公司发展的同时，加大了环境保护的投入和工作的力度，建立了《环境保护管理规定》。公司在项目实施过程中严格执行运行评价制度和环保“三同时”制度。公司按照 ISO14001 环境管理体系要求建章立制，规范各项环保工作。公司总经理为环保工作负责人，对公司环保工作负全面责任，负责公司环保组织（人员）、资金、物资等资源配置，组织并做出公司环保工作方面的重大决策和有关奖励、处罚决定。

报告期内，发行人各项环保设施正常、稳定运行，未发生环境污染事件。根据宁波市生态环境局北仑分局于 2019 年 7 月 11 日出具的证明，发行人自 2016 年 1 月 1 日起至 2019 年 7 月 11 日期间未因环境问题受到行政处罚。

2、公司主要污染物、处理措施及排放情况

报告期内，公司生产过程中环保相关情况如下：

（1）主要污染物及处理措施

根据宁波市环境保护局历年出具的《宁波市重点排污单位名录》，发行人 2016 年度至 2018 年度不属于该名录中的重点排污单位，2019 年度公司列入宁波市水环境重点排污单位名录。公司生产过程中会产生少量废气、废水、固体废弃物和噪音等。公司实施清洁生产策略，主要采用环境友好型工艺和设备，并在各生产环境对污染物均采取了必要的处理措施，有效控制和减少了污染物的产生和排放，具体污染物和相关处理措施如下：

①废气

长鸿高科废气的来源、污染物及相应的处理措施如下：

序号	产生废气设施或工序	主要废气污染物	废气污染防治设施	处理能力	处理效率及排放去向
1	苯乙烯精制单元	苯乙烯	燃料气管网	/	达标排放
2	丁二烯精制单元	丁二烯	尾气二级冷凝后进	尾气二级冷凝	达标排放

3	环己烷精制单元	环己烷	入燃料气管网	总效率约 90%	
4	聚合单元闪蒸罐	环己烷			
		四氢呋喃			
5	掺混罐	环己烷			
6	汽提单元冷凝器	环己烷			
7	后处理单元膨胀干燥机	环己烷	RTO	20000Nm3/hr, 有机废气处理 效率 98%	达标排放
		颗粒物			
		Nox			
8	后处理单元震动流化床	环己烷	水洗涤塔	去除效率: 环己烷 27.5%、颗粒物 30%	达标排放
		颗粒物			
9	废水预处理设施	非甲烷总烃	燃料气管网	/	达标排放
10	储罐区	非甲烷总烃	实时监控	/	达标排放
11	装置区	非甲烷总烃	实时监控	/	达标排放

②废水

长鸿高科废水的来源、污染物及相应的处理措施如下:

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	废水污染防治设施	处理能力	外派去向
1	生产废水	COD	丁二烯水洗塔	污水预处理设施	8t/h	经园区污水管线排入青峙工业园区污水处理厂
			丁二烯精馏塔、环己烷精制塔			
		COD SS 石油类	隔胶池溢流水			
			地面及设备冲洗			
		COD 石油类	RTO 分液罐			
		COD SS	洗涤塔			
		COD SS 石油类	厂区初期雨水			
COD SS 石油类	隔胶池池底水	活性炭吸附罐	吸附效率约 30%	送至循环水厂回用		
2	生活污水	COD、BOD、	办公楼	污水处理厂	75t/h	经园区污水管线排入青峙工

序号	废水类型	主要污染物	产生设施或工序	废水污染防治设施	处理能力	外派去向
		氨氮				业园区污水处理厂
3	清净废水	COD SS	循环水厂	/	/	经公司现有的雨水排放口外排

③固体废物

长鸿高科固体废物的来源、污染物及相应的处理措施如下：

序号	类型	名称	产生源	组分	处置方式
1	危险废物	废瓷球	苯乙烯精制干燥床	苯乙烯废瓷球水分	送北仑固废中心
2		丁二烯残液	丁二烯精制	丁二烯杂质	
3		环己烷精制单元重组分	环己烷精制	环己烷、胶液	
4		废胶泥	聚合釜、精制塔	废胶泥	
5		污水预处理设施回流罐残液、RTO分液罐残液	污水预处理设施、RTO	环己烷	
6		废活性炭	隔胶池底水活性炭吸附罐	环己烷	
7	一般工业固体废物	碎胶	隔胶池、挤压机等	废胶	对外销售
8		生活垃圾	/	/	环卫部门清运

④噪声

长鸿高科噪声的来源及相应的处理措施如下：

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
1	原料精制单元	机泵	24	基础减振
2	助剂配制单元	搅拌器	8	基础减振
3		机泵	8	
4	聚合反应单元	搅拌器	10	基础减振
5	后处理车间	脱水筛	10	基础减振、建筑隔声
6		挤压机	5	

序号	产生高噪声设施或工序	主要噪声源设备	台数	降噪设施
7		膨胀干燥机	5	出口消声、基础减振、建筑隔声
8		振动流化床	5	
9		机泵	10	
10		风机	20	
11	污水预处理设施	机泵	4	基础减振
12	RTO	风机	2	出口消声、基础减振

(2) 污染物排放情况

报告期内，公司污染物排放标准及排放量情况如下：

单位：吨

污染物种类	指标	2019年 1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
COD	核定排放标准	2.81	2.81	2.81	2.81
	实际排放量	0.376	0.67	0.64	0.66
氨氮	核定排放标准	0.374	0.374	0.374	0.374
	实际排放量	0.03	0.0536	0.0513	0.0531
NOx	核定排放标准	6	6	6	6
	实际排放量	0.84	1.696	0.669	0.908

发行人目前持有宁波市北仑区环境保护局于2017年8月17日核发的《排污许可证》（编号：浙BI2016A0103），有效期自2017年8月17日至2021年12月31日止。《排污许可证》许可排放的污染物及排放总量如下：水排放量中的污染物为化学需氧量许可排放总量2.81吨/年、氨氮0.374吨/年；大气主要污染物许可排放总量为氮氧化物6吨/年；排污权有偿使用为化学需氧量7500元/吨、氨氮7500元/吨、氮氧化物2000元/吨。

3、近三年及未来三年环境治理支出情况

(1) 发行人近三年环境治理支出情况

报告期，发行人在环境治理方面的支出情况见下表：

单位：万元

项目名称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
危废处置费用	4.81	0.70	-	-
环保税	0.08	0.12	-	-
环境检测费用	0.85	3.68	3.6	-
LADR检测费用	-	15.52	-	-
排污权有偿使用费	2.73	3.56	3.56	-
环境评价咨询	18.45	5.0	20.09	13.3
人员工资	4.28	7.2	6.49	9.11
环保设施设备维护费用	6.63	8.85	13.3	14.58
环保设施设备资本性投入	52.01	46.05	380.3	47.37
合计	89.84	90.68	427.34	84.36

(2) 发行人未来三年环境治理支出情况

结合报告期内发行人环保治理支出情况、产能扩大及未来环保设施资本性投入计划，经发行人测算，未来三年拟发生的环境治理支出情况见下表：

单位：万元

项目名称	2019年度	2020年度	2021年度
危废处置费用	6.00	7.00	8.00
环保税	0.40	1.00	1.60
环境检测费用	8.00	10.00	11.00
LADR检测费用	15.00	23.00	23.00
排污权有偿使用费	2.73	2.73	2.73
环境评价咨询	12.00	18.00	24.00
人员工资	8.40	9.60	10.80
环保设施设备维护费用	11.20	13.60	14.80
环保设施设备资本性投入	500.00	500.00	100.00
合计	563.73	584.93	195.93

五、公司主要固定资产和无形资产情况

(一) 固定资产

1、固定资产概况

公司固定资产主要包括房屋建筑物、生产设备、电子设备等，截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有的固定资产具体情况如下：

单位：元

序号	资产类别	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率
1	房屋建筑物	78,669,821.84	18,715,559.41	59,954,262.43	76.21%
2	生产设备	541,461,935.17	203,305,098.28	338,156,836.89	62.45%
3	电子设备	4,659,451.49	3,433,388.82	1,226,062.67	26.31%
4	办公设备	378,404.95	272,489.49	105,915.46	27.99%
5	运输设备	20,000.00	7,600.08	12,399.92	62.00%
合计		625,189,613.45	225,734,136.08	399,455,477.37	63.89%

2、主要生产设备

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有的主要生产设备如下：

单位：元

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率	技术性能
1	氢气储罐 V-5661	1	8,559,058.34	5,509,893.72	64.37%	良好
2	加氢反应釜 R-5662	1	8,195,462.83	4,691,902.51	57.25%	良好
3	环己烷精制塔	1	14,153,878.77	8,103,095.52	57.25%	良好
4	再沸器 E5311	1	1,770,839.62	635,288.64	35.87%	良好
5	冷凝器 E-5314AB	2	4,911,128.71	1,761,867.40	35.87%	良好
6	重油储罐（注）	1	7,564,167.52	6,566,117.62	86.81%	良好
7	重油储罐（注）	1	7,564,167.53	6,566,117.63	86.81%	良好
8	水轮机（SC132\SC133）	2	1,196,901.62	922,112.99	77.04%	良好
9	循环冷却组合件	3	1,155,655.98	625,017.17	54.08%	良好
10	膨胀干燥机	1	7,465,491.64	4,273,993.87	57.25%	良好

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率	技术性能
11	挤压脱水机	1	6,029,820.19	3,452,072.08	57.25%	良好
12	氢气压缩机	1	1,460,702.45	697,485.45	47.75%	良好
13	加氢反应釜搅拌器 R-5662	1	2,434,504.22	1,162,475.72	47.75%	良好
14	异戊二烯二塔/脱重塔 C5002	1	1,062,392.27	608,219.58	57.25%	良好
15	3500 立方米丁二烯储罐 2 个	1	18,898,918.97	16,820,912.74	89.00%	良好
16	9000 立方米乙烯罐（注）	1	38,228,162.91	34,192,968.04	89.44%	良好
17	震动流化床	2	1,196,581.20	969,230.82	81.00%	良好
18	防爆电机	1	1,147,863.25	757,111.49	65.96%	良好
19	环己烷塔内件	1	1,700,854.70	1,494,389.91	87.86%	良好
20	GIS 组合器	1	9,081,269.42	5,846,067.15	64.37%	良好
21	综合自动化系统	1	2,438,786.15	1,569,968.65	64.38%	良好
22	金属铠装移开封闭开关柜	1	6,080,920.74	3,914,592.73	64.38%	良好
23	电力变压器	1	4,364,143.58	2,809,417.43	64.38%	良好
24	螺杆胶液泵	2	1,495,375.71	536,466.06	35.88%	良好
25	干溶剂加料泵	4	1,317,290.49	472,577.96	35.87%	良好
26	丁二烯加料泵	2	1,368,584.46	490,979.61	35.87%	良好
27	溶剂回收泵	4	1,128,659.83	404,906.80	35.88%	良好
28	胶液泵 P-5601ABC	3	2,834,665.94	1,016,936.30	35.87%	良好
29	汽提进料泵 P-5611ABCD	4	2,661,115.02	954,675.03	35.88%	良好
30	射流搅拌泵 P-5612ABC	3	2,834,665.94	1,016,936.30	35.87%	良好
31	第一汽提器胶粒水泵	4	5,850,984.19	2,099,040.61	35.88%	良好
32	第二汽提器胶粒水泵	4	5,850,984.19	2,099,040.61	35.88%	良好
33	热水循环泵 P-5801ABC	3	2,024,113.93	726,150.76	35.87%	良好
34	丁二烯缓冲罐 V-5203AB	2	1,551,863.94	999,012.35	64.37%	良好
35	丁二烯残液罐 V-5409	1	1,023,622.94	658,957.16	64.37%	良好
36	引发剂贮罐 V-5412	1	2,493,021.20	1,604,882.32	64.37%	良好
37	偶合剂配制罐 V-5523	1	1,514,839.75	975,178.08	64.37%	良好

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率	技术性能
38	引发剂配制罐 V-5511AB	2	4,071,814.48	2,621,230.65	64.38%	良好
39	偶合剂配制罐 V-5528	1	1,498,612.64	964,731.90	64.38%	良好
40	终防剂配制罐 V-5531	1	1,146,728.42	738,206.45	64.38%	良好
41	防老剂配制罐 V-5541	1	1,143,421.33	736,077.40	64.37%	良好
42	闪蒸罐 V-5601AB	2	2,779,592.44	1,789,362.62	64.37%	良好
43	分相罐 V-5703AB	2	1,283,438.34	826,213.48	64.38%	良好
44	汽提釜 V-5701AB、 V-5702AB	4	21,642,308.40	13,932,236.01	64.37%	良好
45	己烷贮罐 V-5405	1	1,516,228.09	976,071.74	64.37%	良好
46	混合溶剂罐 V-5406	1	1,523,546.17	980,782.89	64.38%	良好
47	热水循环罐 V-5802AB	2	3,688,073.92	2,374,197.48	64.37%	良好
48	洗涤水罐 V-5803AB	2	2,194,185.46	1,412,506.95	64.38%	良好
49	混胶罐	2	1,880,598.36	1,210,635.20	64.38%	良好
50	100M3 环烷油贮罐	1	1,758,244.97	1,131,870.24	64.38%	良好
51	分液罐	2	1,328,129.80	854,983.60	64.38%	良好
52	第一汽提釜 V5701AB	2	8,600,415.04	5,536,517.17	64.37%	良好
53	罐	2	3,646,185.07	2,347,231.69	64.38%	良好
54	罐	3	3,897,422.61	2,508,965.83	64.38%	良好
55	引发剂配制罐搅拌器	4	2,024,761.40	942,779.55	46.56%	良好
56	偶合剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	471,389.77	46.56%	良好
57	偶合剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	471,389.77	46.56%	良好
58	终防剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	471,389.77	46.56%	良好
59	防老剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	471,389.77	46.56%	良好
60	混胶罐+搅拌器	2	5,302,946.51	2,469,184.39	46.56%	良好
61	汽提釜搅拌器 V-5701AB	2	8,388,297.28	3,905,800.95	46.56%	良好
62	汽提釜搅拌器 V-5702AB	2	8,388,297.28	3,905,800.95	46.56%	良好
63	丁二烯精馏一塔 C-5202	1	2,748,671.40	1,573,614.30	57.25%	良好
64	丁二烯精馏二塔 C-5203	1	1,946,268.14	1,114,238.53	57.25%	良好
65	溶剂精制塔 C-5301	1	3,844,115.54	2,200,756.09	57.25%	良好

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率	技术性能
66	溶剂精制塔内件 C-5301	1	1,496,772.74	696,934.86	46.56%	良好
67	油气冷凝器 E-5701AB	2	5,350,229.47	1,919,394.90	35.88%	良好
68	精馏二塔冷凝器 E-5204AB	2	3,912,571.81	1,403,635.06	35.87%	良好
69	精馏一塔冷凝器 E-5202AB	2	1,673,829.74	600,486.47	35.88%	良好
70	溶剂侧线冷凝器 E-5304	1	1,797,380.70	644,810.42	35.88%	良好
71	反应釜 R-5601AB	2	12,495,670.24	7,153,771.23	57.25%	良好
72	射流搅拌器	2	2,024,761.40	942,779.55	46.56%	良好
73	反应釜搅拌器 V-5601AB	2	8,002,628.04	3,726,223.58	46.56%	良好
74	第一汽提釜搅拌器 (V-5701AB)	2	4,668,135.65	2,173,600.62	46.56%	良好
75	胶液过滤器 S-5701ABCD	4	1,152,147.04	536,468.47	46.56%	良好
76	压缩机	2	8,436,505.84	3,026,596.58	35.88%	良好
77	低压开关柜	1	1,141,207.79	409,408.33	35.88%	良好
78	低压变频器柜	5	3,618,977.83	1,298,308.32	35.88%	良好
79	低压开关柜	1	1,377,319.74	494,113.49	35.88%	良好
80	挤压脱水机	1	6,029,820.16	3,452,072.06	57.25%	良好
81	膨胀干燥机	1	7,465,491.64	4,273,993.87	57.25%	良好
82	双质体振动干燥箱 1	2	1,722,805.75	986,306.20	57.25%	良好
83	双质体振动 2-3	3	1,722,805.75	986,306.20	57.25%	良好
84	电子定量秤	4	1,148,537.17	657,537.62	57.25%	良好
85	自动装待机	2	2,009,940.06	1,150,690.61	57.25%	良好
86	压块机	2	4,594,148.71	2,630,150.04	57.25%	良好
87	自动装袋机	1	1,004,970.03	575,345.31	57.25%	良好
88	低压馈线柜	18	3,080,822.83	1,983,279.59	64.37%	良好
89	DCS 系统	1	4,927,557.25	1,767,761.12	35.87%	良好
90	微水量分析仪系统	1	2,251,964.01	807,892.05	35.87%	良好
91	气提釜 V-5701AB	1	1,137,712.03	498,222.99	43.79%	良好
92	挤压脱水机	1	1,162,674.17	582,790.52	50.13%	良好
93	膨胀干燥机	1	1,550,232.22	777,053.94	50.13%	良好

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率	技术性能
94	低压开关柜	2	1,012,592.62	483,512.94	47.75%	良好
95	液掺混乱（液胶）罐搅拌器	2	2,550,142.91	1,217,693.27	47.75%	良好
96	DCS-25IIB 全自动包装线	1	1,605,186.23	831,149.59	51.78%	良好
97	震动流化床	2	2,222,222.22	2,011,111.02	90.50%	良好
98	罐	1	2,072,072.07	1,951,975.50	94.20%	良好
99	热水节能利用改造项目	1	2,019,195.31	1,944,597.29	96.31%	良好

注：2019年8月30日，公司将其所拥有的2个1.5万吨重油储罐、1个9000立方米乙烯储罐及其所占范围内土地、配套设施转让予科元精化。

3、房产情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有房屋建筑物共计8幢，合计面积为9,749.35平方米。

(1) 已取得《不动产权证》的房屋建筑物共5幢，合计建筑面积8,668.99平方米，情况如下：

序号	产权证书	坐落	名称	用途	面积(m ²)	取得方式	是否抵押
1	浙(2017)北仑区不动产权第0032734号	北仑区戚家山港口路108号9幢1号、北仑区戚家山港口路108号10幢1号等	380V 公用工程变电所	工业用房	274.29	受让	是
			空分车间		417.38	受让	是
			后处理厂房		6,142.28	受让	是
			管理用房		824.78	受让	是
			110kv 配电房		1,010.26	受让	是
合计					8,668.99	-	-

(2) 未取得《不动产权证》的房屋建筑物共3幢，合计建筑面积1,080.36平方米，情况如下：

序号	用途	坐落	面积(m ²)	取得方式	是否抵押
1	1#配电室	北仑区戚家山港口路108号	421.60	受让	否
2	2#配电室	北仑区戚家山港口路108号	440.00	受让	否

3	门卫（销售部 办公楼）	北仑区戚家山港口路 108 号	218.76 (注)	原始取得	否
合计			1,080.36	-	-

注：1、销售办公楼此前披露面积为 223.57 平方米，目前相关建设手续文件记载的面积 218.76 平方米，该等误差系公司自己测量不精确导致；2、销售部办公楼规划用途为门卫，鉴于公司目前办公面积不足，部分销售人员在该楼层内进行临时办公，预计 2020 年 8 月销售部人员将搬至公司在建办公楼办公。

由于公司上述第 1#、2#配电室与原杭甬高速复线规划方案控制线存在部分冲突，暂时无法办理规划审批，因此，该等物业未办理不动产权证登记。目前，杭甬高速复线规划方案选址已发生变化。鉴于杭甬高速复线规划方案调整需要履行相关的审批程序，在此期间，为确保企业合法生产经营，在杭甬高速复线规划调整方案未完成审批程序前，相关主管部门已书面同意公司 1#、2#配电室将按照现状继续正常使用，待杭甬高速复线规划方案调整后，公司将依法申请办理 1#、2#配电室的规划审批和不动产权证登记，不会将该等房屋作为违章建筑进行处置。

由于公司之前尚未办理第 3 项房屋（门卫）的工程规划许可手续，因此，该等物业未取得不动产权证。上述房屋即门卫室已补办报建手续，并已取得编号为“（2019）浙规建字第 0204016 号”的《建筑工程规划许可证》和编号为“330206201904110101”的《建筑工程施工许可证》，目前正在办理竣工验收手续。

虽然该等房屋尚未取得不动产权证书，鉴于 1#、2#配电室在办理产权证书之前的使用情况已经获得主管单位的认可，且门卫室已经依法取得《建筑工程规划许可证》和《建筑工程施工许可证》，正在办理竣工验收手续，该等房屋被强制拆除的风险很小。同时，就该等无证房屋可能存在的风险及给发行人造成的损失，发行人实际控制人陶春风亦出具书面承诺，确认“如因该等房产的产权瑕疵对公司生产经营造成任何经济损失或者影响，我本人将对该等损失或者影响予以足额补偿，确保发行人不会因此遭受损失。”因此，基于上述情况，该等房产的权属瑕疵不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（3）构筑物共 6 项，情况如下：

序号	名称	取得方式	是否抵押
1	仓库	受让	否
2	道路、电缆沟、围墙、管架等	受让	否
3	SBS 主装置	受让	否
4	原料罐区	受让	否
5	掺混罐区	受让	否
6	25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期主装置	原始取得	否

注：仓库无基础围墙，只有顶棚、框架，作为构筑物核算；SBS 主装置、25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期主装置为生产线的框架结构，作为构筑物核算。

（二）无形资产

公司的无形资产主要为土地使用权。截至 2019 年 6 月 30 日，公司无形资产账面原值为 2,767.76 万元，账面净值 2,419.42 万元。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 4 宗土地的使用权，均为出让方式取得的工业用地，总面积为 53,168.87 平方米，均已取得《不动产权证》，具体情况如下所示：

序号	证号	坐落	使用权类型	用途	面积 (m ²)	取得方式	使用权期限	是否抵押
1	浙(2017)北仑区不动产权第 0031507 号	北仑区戚家山街道港口路 108 号	出让	工业用地	57.80	受让	至 2023/1/31	是
2	浙(2017)北仑区不动产权第 0032734 号	北仑区戚家山港口路 108 号	出让	工业用地	42,438.53	受让	至 2058/1/31	是
3	浙(2017)北仑区不动产权第 0032733 号(注)	北仑区戚家山街道青峙工业园区	出让	工业用地	10,007.54	受让	至 2023/1/31	否
4	浙(2017)北仑区不动产权第 0031510 号	北仑区戚家山街道港口路 108 号	出让	工业用地	665	受让	至 2060/09/17	是

序号	证号	坐落	使用权类型	用途	面积(m ²)	取得方式	使用权期限	是否抵押
	号							
合计					53,168.87	-		

注：该土地原面积为 23,252.50 平方米，为发行人 2 个 3500 立方米丁二烯、2 个 1.5 万吨重油及 1 个 9000 立方米乙烯储罐及其配套设施所占用地。2019 年 8 月 30 日，发行人与科元精化签署《罐区资产转让合同》，将 2 个 1.5 万吨重油及 1 个 9000 立方米乙烯储罐及其所占范围内土地使用权、配套设施出售予科元精化。原土地分割及对应地块土地使用权出售完成后，发行人正在重新办理剩余面积土地使用权的不动产权证书。

2、商标

序号	图形商标	注册号	核定使用商标类别	有效期限	取得方式
1		28196063	第 17 类	2018 年 11 月 21 日至 2028 年 11 月 20 日	原始取得
2		22683337	第 17 类	2018 年 2 月 21 日至 2028 年 2 月 20 日	原始取得

发行人设立之初至 2017 年 1 月未在商品上使用商标标识。2017 年 1 月至 2017 年 10 月，发行人使用的商标未进行注册，后因商标注册申请被驳回，发行人于 2017 年 10 月开始使用两个新的商标，并分别于 2018 年 2 月和 2018 年 11 月获得注册。

3、专利

截至本招股说明书签署日，发行人已经受让及获得授权的专利有 6 项，具体情况如下：

序号	名称	专利类型	权利人	专利号	申请日	取得方式
1	透明型嵌段共聚物的合成方法	发明创造	长鸿高科	2012100057689	2012/01/10	受让
2	食品级丁二烯或丁二烯与苯乙烯溶聚橡胶的制造方法	发明创造	长鸿高科	031405207	2003/05/28	受让
3	一种汽提釜抽气装置	实用新型	长鸿高科	2015207985362	2015/10/16	原始取得
4	一种隔离液压缩空气雾化装置	实用新型	长鸿高科	2015207985023	2015/10/16	原始取得
5	一种可调节物料出	实用新型	长鸿高科	201520798	2015/10/16	原始

	口装置			5038		取得
6	一种膨胀干燥机切刀组件	实用新型	长鸿高科	201520777 0962	2015/10/9	原始取得

发明专利“透明型嵌段共聚物的合成方法”为发行人从科元精化、浙江大学宁波理工学院受让取得。2015年9月10日，科元精化与科元特胶签署《专利转让协议》，约定科元精化无偿将其所有的发明专利透明型嵌段共聚物的合成方法转让给科元特胶；2017年4月2日，浙江大学宁波理工学院与长鸿有限签署《技术转让（专利权）合同》，约定浙江大学宁波理工学院将所有的发明专利透明型嵌段共聚物的合成方法转让予长鸿有限，转让费20,000元人民币。

根据吕伟兴与长鸿高科于2018年11月签署的《合作协议》、2019年7月25日发行人与宁波惠鸿国际贸易有限公司签订的《补充协议》以及发行人与吕伟兴签订的《转让合同》，吕伟兴将上述专利的全部权益转让给发行人。截至本招股说明书签署日，专利权人的变更登记手续已完成，变更后的专利权证书尚未取得。

4、其他经营资质认定证书

（1）安全生产许可证

公司现持有浙江省安全生产监督管理局核发的《安全生产许可证》（编号：（ZJ）WH安许证字[2017]-B-2388），许可范围为年产环己烷32万吨（回收）、氧[压缩的或液化的]520万Nm³、氮[压缩的或液化的]1660万Nm³，有效期自2017年7月19日至2020年7月18日。

（2）危险化学品登记证

公司现持有国家安全生产监督管理局总局化学品登记中心核发的《危险化学品登记证》（证书编号：330210234），登记的化学品品种为环己烷（原料）、苯乙烯[稳定的]（原料）、1,3丁二烯[稳定的]（原料）、氢（原料）、四氢呋喃（原料）、四氯化硅（原料）、正丁基锂（原料）、环己烷（中间产品）、氧[压缩的或液化的]（产品）、氮[压缩的或液化的]（产品），有效期至2021年6月27日。

（3）对外贸易经营者备案登记表

公司现持有对外贸易经营者备案登记机关于 2017 年 1 月 17 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》（备案登记表编号：03461049）。

（4）海关报关单位注册登记证书

公司现持有中华人民共和国宁波海关于 2017 年 1 月 22 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，发行人的海关注册编码为 3302260619，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日为 2013 年 5 月 13 日，有效期为长期。

（5）排污许可证

公司现持有宁波市北仑区环境保护局于 2017 年 8 月 17 日核发的《浙江省排污许可证》（编号：浙 BI2016A0103），有效期 2017 年 8 月 17 日至 2021 年 12 月 31 日止。

（6）食品生产许可证

公司现持有宁波市市场监督管理局于 2019 年 6 月 20 日核发的《食品生产许可证》（许可证编号：SC20133020606633），食品类别为食品添加剂，有效期至 2024 年 6 月 19 日。

5、特许经营情况

截至本招股说明书签署日，公司无特许经营权。

六、公司主要技术及研发情况

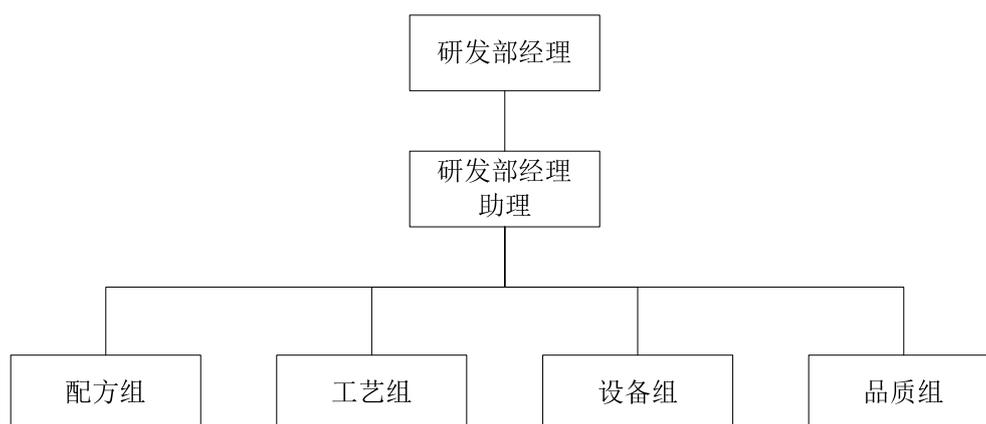
公司设立以来一直坚持以创新为驱动，不断开发资源节约、环境友好、客户满意的新技术、新产品，深度挖掘消费需求，适应和引领消费升级趋势。

（一）公司研发部

公司研发部主要负责新产品开发，根据公司发展目标 and 市场需求，结合国家行业管理法规，通过多种途径对拟开发产品进行立项、调研、论证分析后做出是

否批准的决定，以及根据该决定对立项产品实施开发的过程。对新产品试生产后问题的提出及分析改善，以保证顺利转量产，优化新产品的工艺参数，制定标准工艺参数等。公司技术委员会对研发过程中遇到的问题向总经理办公会提供技术解决方案及应用培训材料，以满足业务开展的需要。

研发部实施经理负责制，研发部经理主要负责企业科技发展战略规划的制订、年度计划的实施。研发部的组织架构如下：



研发部各部门职责如下：

配方组：负责新产品先期策划的设计、编制和实施；组织进行各种配方试验和新产品试生产工作，确定新产品配方工艺；撰写新技术、新产品试验报告。

工艺组：组织新工艺和新技术的试验研究工作，抓好工艺试验课题的总结与成果鉴定，并组织推广应用；负责组织新产品批量试制的工艺设计，完善试制报告和有关工艺资料，参与新产品鉴定工作。

设备组：主要负责研发部所有设备、仪表的维护保养及故障处理，并协助做好相关设备、仪表的采购工作。

品质组：配合配方组、工艺组做好相关研发项目的化验分析工作，做到精确无误，及时采样、及时分析；做好材料和质量产品的质量检验工作。

截至本招股说明书签署日，公司共有 40 余位具有丰富经验的研发人员从事研发工作。公司研发人员稳定，已培育出一支由行业专家带头、行业经验丰富的复合型、多层次的研发技术团队。公司注重对研发人员的技术培训，支持研发人员参加公司内部培训，以及行业专业技术研讨、学术交流、培训、论坛，参加国

内外的技术展览会、技术考察，为研发人员的职业素养提供良好的外部条件，并提供行业内有竞争力的薪酬福利待遇，对在新产品开发、技术创新过程中作出重要贡献的研发人员进行奖励。

（二）报告期内研发投入

报告期内，公司研发支出占营业收入比重情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
研发支出（万元）	1,716.52	3,756.83	1,665.02	2,079.30
营业收入（万元）	50,723.19	102,064.00	49,127.61	47,523.72
占比	3.38%	3.68%	3.39%	4.38%

（三）公司的核心技术

公司紧紧把握苯乙烯类热塑性弹性体行业的发展趋势，不断提高 TPES 全系列产品的研发能力，TPES 产品的生产技术达到同行业先进水平，具体举例如下：

序号	核心技术名称	技术特点	应用产品	所处阶段
1	阴离子间歇聚合技术	在多功能化方面具有优势，可灵活的根据市场情况来生产不同的产品，最大限度的降低市场变化带来的风险	SBS、SEBS	产业化生产
2	加氢技术	SBS 在催化剂存在下适度定向加氢，使其不含不饱和双键，具有较好的耐温性能，优异的耐老化性能，优良的电绝缘性能，良好的溶解性能、共混性能和优异的充油性	SEBS	产业化生产
3	氢化 SEBS 研磨方法	物料送至螺带式混合机，均匀分布在旋转输送机内，通过螺杆推进进入静磨盘和动磨盘组成的粉腔内，由于动磨盘的高速旋转和风机的引力作用下，使物料不断被剪切、撞击、研磨，颗粒越来越小，随拉力向外移动，最后经过出料管由集料系统收集，通过关风机送至料仓，收集器顶部排气口与除尘系统连接，满足排气环保要求	SEBS	产业化生产
4	双釜聚合加氢技术	同行业中 SEBS 量产效率低，实现双釜聚合加氢技术可充分的利用聚合时间，缩短加氢时间，在保质保量的前提下实现量产	SEBS	产业化生产

序号	核心技术名称	技术特点	应用产品	所处阶段
5	循环氢净化技术	目前国内的加氢反应工艺普遍采用大量放空置换反应釜内的氢气以保证氢气纯度，提高反应效率和效果，造成了极大的浪费，氢气的循环利用将能极大的降低 SEBS 的氢气单耗，提高产品的附加利润	SEBS	产业化生产
6	中低分子量线性 SEBS 牌号合成技术	中低分子量 SEBS 产品透明性好，质量标准高，在高端的医疗卫生领域、高端玩具市场应用广泛，具有抗氧、臭氧性好，不含蛋白质不会产生危险的过敏反应，和人体接触的舒适性好	SEBS	产业化生产
7	镍-铝催化加氢技术	采用镍-铝催化剂体系，确定催化剂的最佳配方，选择最佳的加氢工艺条件，对基础胶 SIS 异戊二烯链段选择性加氢，得到加氢度 97% 以上的 SEPS 产品，且苯环加氢度 < 5%	SEPS	已通过测试
8	热水节能技术	利用溶剂再生塔抽真空，提高塔顶真空度，降低塔底温度，增加汽提釜塔顶与溶剂再生塔之间的温差，实现蒸汽加热器不投用的目的，最大限度减少公司蒸汽用量	SBS、SEBS	产业化生产

公司在氢化 SBS（SEBS）和氢化 SIS（SEPS）技术上取得了丰硕成果。公司自主研发并投入使用的 SEBS 加氢鼓泡技术和研磨成粉技术等核心技术处于行业的领先水平。在 SEPS 研发中，成功研发出了选择性加氢技术和去离子技术等先进工艺。

（四）技术创新及持续创新机制

技术和研发是推动 TPES 行业向前发展的原动力，同时也是提升企业核心竞争力的主要因素之一。公司自成立以来，一直高度重视技术和研发。经过多年的积累，公司形成了以市场为导向的研发机制，使得研发部与生产、供销等相关部门通力合作的生态技术创新体系。

（五）公司主要技术来源及研发人员、机构独立性

1、关于发行人技术来源

发行人设立之初拥有的主要经营性资产为年产 7 万吨溶液丁苯橡胶联合装

置，该等装置原系科元精化所有。鉴于溶液丁苯橡胶联合装置与科元精化其他业务在技术、产品、行业等均完全不同，为明晰不同业务板块的管理及发展，实际控制人陶春风于 2012 年新设发行人前身企业——科元特胶，受让科元精化的年产 7 万吨溶液丁苯橡胶联合装置，并先后将与该等装置相关的业务、人员、技术、研发设备等转移至发行人。其中，发行人所拥有的“透明型嵌段共聚物的合成方法”发明专利系 2015 年 9 月从科元精化受让取得。除上述发明专利受让于关联方外，发行人使用的专利及技术均系发行人自主研发取得，不存在使用关联方专利、技术或与关联方共同使用专利、技术的情况。发行人已设立了独立的研发部门，成立了技术委员会，拥有 40 余人的研发团队，并与有关科研院校建立了长期的合作关系。发行人根据行业技术发展趋势及下游客户的应用需求，有计划的开展前瞻性和应用性技术与产品研发工作，取得了较为丰富的技术成果。报告期，发行人已自主研发获得了 4 项实用新型专利，并正在申请 4 项发明专利。

2、关于人员独立

在溶液丁苯橡胶装置及相关业务从科元精化转移至发行人的同时，与该等资产及业务相关的人员亦先后转移至发行人，其中包括部分发行人的高级管理人员、核心技术人员，因此，发行人的该等高级管理人员、核心技术人员均有在科元精化的工作经历。该等人员转移至发行人后，已经与科元精化解除劳动关系，并与发行人签署劳动合同，专职在发行人处任职和领取薪酬，不存在在科元精化及其他关联方兼职和领取薪酬的情况。

该等人员的基本情况如下：

姓名	职务	在科元精化任职时间	加入发行人时间
宋新亮	副总经理	2011 年 3 月至 2012 年 5 月	2012 年 7 月
张亭全	副总经理	2007 年 12 月至 2012 年 9 月	2012 年 10 月
宋永胜	研发部副主任	2008 年 11 月至 2012 年 6 月	2012 年 7 月
胡九林	研发部技术员	2010 年 1 月至 2012 年 6 月	2012 年 7 月
罗继明	研发部主任助理	2008 年 7 月至 2011 年 11 月	2011 年 11 月

除上述人员外，发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中曾在科元精化任职并在关联方兼职的人员情况如下：

姓名	职务	在科元精化 任职时间	在发行人 任职时间	关联方兼职情况
陶春风	董事长	科元精化设立至今	发行人设立时	在多个关联方兼任董事、高级管理人员
肖峰	董事	2012年3月至2018年12月	2018年6月	未在关联方兼职
白骅	董事、董事会秘书、副总经理	2012年6月至2015年6月	2017年7月	担任关联方的董事
仲章明	监事	2010年6月至2016年3月	2017年7月	担任关联方董事、高级管理人员
胡龙双	财务总监	2015年12月至2018年8月	2018年9月	未在关联方兼职

上述人员中陶春风、肖峰、仲章明系发行人控股股东提名并选举产生的董事、监事，仅在发行人兼任董事、监事，董事会秘书兼副总经理白骅及财务总监胡龙双虽曾经在科元精化任职，但报告期内经发行人依法聘任，已经与发行人签署劳动合同，专职在发行人工作并领取薪酬，其中高级管理人员白骅未在关联方兼任除董事、监事外的其他职务，财务总监胡龙双未在关联方兼职，符合发行人人员独立性的要求。

3、关于机构独立

发行人已根据自身业务特点和生产经营需要设置了内审部、行政人事部、仓储部、研发部、生产部、计划部、供销部、财务部、安全环保部、SEPS 项目部、证券部等十一个职能部门，建立了完整的产、供、销、技术研发及行政管理体系，并相应制定了各部门的管理制度及对各部门履职尽责情况的考核激励机制，各部门按职责权限对总经理报告工作，由总经理或总经理办公会议根据发行人相关制度规定对日常生产经营进行决策，重大事项根据发行人相关制度规定报董事会、股东大会进行审议批准。发行人各职能部门及权力机构均自主决策、独立运作，与控股股东、实际控制人控制的其他企业的职能部门无隶属关系，不存在人员和机构混同情形，控股股东、实际控制人亦不存在违反《公司法》、公司章程及其他规范性文件规定对应由发行人自主决策的事项越权干涉的情形，发行人各机构具备独立性。

七、公司境外资产情况

截至本招股说明书签署之日，本公司尚未在中国境外开展任何经营活动。

八、公司主要产品质量控制情况

公司制定有《质量管理手册》，建立了完整的质量管控体系。一方面采取严格有效的质量控制措施，从采购、计划、生产、检测等各环节对可能影响产品质量的因素进行控制，根据责任分工对各级员工采取梯级责任管理，做到分层管理、责任明确，有效保证了问题的及时发现、处理；另一方面公司高度重视员工培训和技术监督，所有专业技术工必须经考核合格后持证上岗，确保全部生产流程均在专业技术工的在线监督下完成，同时大量采用自动化装备减少人工操作，提高产品稳定性。

严格有效的质量控制措施确保了公司产品的高成品率和优良率，报告期内公司未出现因产品质量问题而引发的重大质量纠纷。发行人遵守产品质量方面的法律法规，未因违反产品质量方面的法律、法规和规范性文件而被处罚。根据宁波市北仑区市场监督管理局于 2019 年 1 月 10 日及 2019 年 7 月 8 日出具的《关于宁波长鸿高分子科技股份有限公司守法经营情况的证明》（仑市监企监证[2019]18 号及 163 号），发行人自 2016 年 1 月 1 日至 2019 年 7 月 5 日无被该局行政处罚的记录。

第七节 同业竞争与关联交易

一、发行人独立情况

本公司自设立以来，严格按照《公司法》等法律、法规和以及《公司章程》等规章制度规范运作，逐步完善了公司法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，拥有独立完整的研发、供应、生产和销售系统，具有独立完整的业务体系及面向市场自主经营的能力。

（一）资产独立性

公司前身为长鸿有限的各出资人投入的资金均已足额到位，有限公司整体变更为股份公司时，所有资产均已进入股份公司，相关产权证书已办理至公司名下，权属明确，不存在潜在纠纷。目前公司资产完整，具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，拥有独立于现有控股股东及实际控制人的原料采购、生产和产品销售系统。

除本节披露的关联交易外，公司不存在实际控制人、控股股东或者其他关联方以无偿占用或者有偿使用的形式违规占用发行人的资金、资产及其他资源情况。

（二）人员独立性

公司建立了独立的劳动、人事、工资管理体系，拥有独立运行的人力资源部门，对公司员工按照有关规定和制度实施管理。本公司的人事、工资管理与股东完全分离。

公司建立、健全了法人治理结构，董事（含独立董事）、监事及高级管理人员严格按照《公司法》及《公司章程》的相关规定产生，不存在股东越过股东大会或董事会指派或干预人事任免的情况。

公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、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。

（三）财务独立性

公司设立了独立的财务部门，配备了专职财务人员，建立了独立的会计核算体系，并制定了财务管理制度等内控制度。公司财务人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的企业中兼职或领取薪酬。

公司拥有独立的银行账号，不存在与控股股东及实际控制人共用银行账户的情况。公司为独立的纳税人，不存在与股东混合纳税的情况。公司独立进行财务决策，不存在股东干预公司资金使用的情形。

（四）机构独立性

公司根据《公司法》、《公司章程》的要求建立了较为完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照《公司章程》规范运作，并制定了《独立董事工作制度》。公司建立了适应其业务发展的组织结构，各机构均独立于公司股东。公司的办公场所与股东及其控制的关联企业完全分开，不存在混合经营、合署办公、机构混同的情况。

（五）业务独立性

本公司主要从事苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产及销售。在经营过程中，从原材料采购、组织生产到产品销售与结算等环节均由公司自行组织实施，不存在受制于公司股东及其他关联方的情况。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，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。

综上所述，发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。发行人就满足资产完整、人员、财务、机构及业务独立性要求的披露内容真实、准确、完整。

二、同业竞争

（一）同业竞争情况说明

1、发行人与控股股东不存在同业竞争

本公司主营业务为苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产和销售。

本公司控股股东宁波定鸿主营业务为股权投资及其相关咨询服务，与公司不存在同业竞争。

2、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

除本公司外，控股股东宁波定鸿、实际控制人陶春风及其控制的其他企业具体情况详见“第五节、七、（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

控股股东宁波定鸿、实际控制人陶春风及其控制的其他企业与发行人不存在同业竞争。

3、科元精化、科元石化、发行人及实际控制人控制的其他企业业务演变情况

（1）发行人实际控制人陶春风控制的其他企业的主营业务情况如下：

序号	企业名称	经登记的经营范围	实际主营业务
1	发行人	热塑性弹性体的研发、生产、销售；自营和代理各类货物和技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术除外；金属容器、冷却设施、输变电设备的租赁；环己烷、氧[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]的生产（详见（ZJ）WH安许证字[2017]-B-2388安全生产许可证）重要工业产品生产制造；食品生产；食品经营（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）	苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产和销售

序号	企业名称	经登记的经营范围	实际主营业务
2	科元精化	其他危险化学品的票据贸易（经营范围内容详见甬市 L 安经（2016）0059《危险化学品经营许可证》）；危险化学品生产（经营范围内容详见（ZJ）WH 安许可证字【2017】-B-1746《安全生产许可证》）：苯乙烯、丙烯、工业己烷（正己烷 35%、异己烷 65%）、异己烷、甲苯、二甲苯、正戊烷、异戊烷、甲基叔丁基醚；道路沥青、白油、变压器油的研发、生产、销售（以上产品除危险化学品外）；港口经营：为船舶提供码头设施，为港区内提供货物装卸服务；自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）。（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）	苯乙烯、沥青、高沸点芳烃溶剂、石油醚、高纯异己烷、工业白油的生产与销售
3	科元石化	混合轻芳烃、混合重芳烃、燃料油（不包括成品油）等一般化工产品（上述产品除危险化学品外）的国内批发，自营和代理各类商品和技术的进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请），管理咨询。（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）	化学产品的国内贸易及进出口，已于 2019 年 4 月 12 日注销
4	利通石油	石油制品、燃料油、沥青、化工产品、建筑材料、仪表及普通机械设备的批发、零售；实物黄金、贵金属的租赁、批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术）。（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）	化工产品贸易，已于 2019 年 7 月 24 日注销
5	宁波立德腾达燃料能源有限公司	危险化学品批发（票据贸易）（经营范围详见甬 L 安经（2016）0070 危险化学品经营许可证）（在许可证件有效期内经营）。石油制品、燃料油、化工产品、原料、建筑材料、仪表、普通机械设备的批发、零售；实物黄金和贵金属的租赁、批发、零售。（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）	化工产品贸易
6	宁波恒运能源科技有限公司	危险化学品经营（详见证书编号：甬 M 安经（2016）0011 号危险化学品经营许可证）（在许可证有效期内经营）；石油制品、化工原料及产品、燃料油、五金交电、建筑材料、机电设备、沥青、阀门、针纺织品的批发、零售；新能源技术的研发；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的除外	化工产品贸易

序号	企业名称	经登记的经营范围	实际主营业务
7	定高新材	化工新材料及相关技术的研发；电子化学品的生产与销售；废气、废液、废渣的综合利用和处理、处置；自营或代理各类商品和技术的进出口,但国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外；沥青、粗白油、导热油、变压器油、润滑油、石油制品（危险化学品除外）的生产与批发。（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）	化工产品贸易
8	宁波良发	水煤浆生产、加工，燃料油、润滑油、蜡油、沥青、化工原料的批发、零售；货运；货物专用运输（罐式），煤炭批发（无储存）	水煤浆的生产、销售
9	宁波利阳贸易有限公司	沥青、粗白油、导热油、变压器油、润滑油、石油制品（危险化学品除外）的批发；自营或代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限制经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）	化工产品贸易
10	嵊州市升宇房地产开发有限公司	房地产开发、销售；建筑材料批发、零售	房地产开发、销售
11	宁波升宇房地产开发有限公司	房地产开发、销售；建筑材料批发、零售	房地产开发、销售
12	科元集团	实业投资；成品油经营（仓储、批发,涉及危化品的,还需危险化学品经营许可证）；化工原料及制品、塑料制品、橡胶制品、石油制品的批发、零售；自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）	投资平台
13	宁波定鸿	股权投资及其相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	投资平台
14	科元天成	实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	投资平台
15	宁波永昕	企业管理及相关信息咨询服务。（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）	持股平台

序号	企业名称	经登记的经营范围	实际主营业务
16	宁波韩泽	企业管理及相关信息咨询服务。（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）	持股平台
17	宁波柯齐	企业管理及相关信息咨询服务。（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）	持股平台
18	宁波升意	企业管理及相关信息咨询服务。（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）	持股平台
19	Apex Smart Limited (BVI)	境外持股平台	持股平台,已于2019年7月30日注销
20	Delight Reward Limited (BVI)	境外持股平台	持股平台,已于2019年6月11日注销
21	中科集团 (BVI)	境外持股平台	持股平台,已于2019年7月9日注销
22	卓誌环球有限公司 (BVI)	境外持股平台	持股平台
23	长阳控股有限公司 (香港)	境外持股平台	持股平台
24	辉煌时代有限公司 (BVI)	境外持股平台	持股平台
25	定高国际有限公司 (BVI)	境外持股平台	持股平台
26	广西长科	塑料原料（除危险品）、塑料助剂以及塑料制品（除危险品）的研发、生产和销售。（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。）	生产设施筹建中,目前无实际生产经营业务,拟从事丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物（ABS）的生产与销售
27	宁波市科元运输有限责任公司	道路货物运输:普通货运。（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）	2018年5月成立,目前无实际生产经营业务,拟从事运输业务

序号	企业名称	经登记的经营范围	实际主营业务
28	浙江新晖运输有限责任公司	普通货物运输；危险货物运输；装卸搬运服务；货运服务代理；物流信息服务；销售：化工原料及石油产品（不含危险化学品及易制毒化学品）、建筑材料（不含砂石及危险化学品）、五金交电。（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）	2018年10月成立，目前无实际生产经营业务，已于2019年4月25日注销
29	科元集团（香港）	经营贸易业务	持股平台，已于2019年5月24日注销

（2）发行人的业务演变情况

发行人自设立以来始终从事热塑性弹性体的研发、生产和销售，主营业务未发生变化。

发行人设立以来经核准的经营范围具体变化情况如下：

序号	变更日期	经核准的经营范围及主要变更情况
1	2012年6月15日 （设立）	一般经营项目：橡胶等一般化工产品（不含危险化学品）的生产、批发，自营和代理各类商品和技术的进出口（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。
2	2016年12月15日	将“橡胶等一般化工产品（不含危险化学品）的生产、批发”变更为“橡胶制品的研发、生产、销售”；增加了“为关联方提供石化产品（除危险化学品）仓储及水、电管理服务。”
3	2017年4月24日	增加“其他危险化学品的票据贸易（经营范围内容详见甬L安经（2017）0014《危险化学品经营许可证》）（在许可证有效期内经营）。” 增加“（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）”
4	2017年4月26日	将“橡胶制品的研发、生产、销售”变更为“热塑弹性体的研发、生产、销售” 增加“食品生产；食品经营”
5	2017年5月8日	将“热塑弹性体的研发、生产、销售”变更为“热塑性弹性体的研发、生产、销售”
6	2017年7月25日	删除了“其他危险化学品的票据贸易（经营范围内容详见甬L安经（2017）0014《危险化学品经营许可证》）（在许可证有效期内经营）” 删除了“为关联方提供石化产品（除危险化学品）仓储及水、电管理服务” 增加“金属容器、冷却设施、输变电设备的租赁；环己烷、氧[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]的生产（详见（ZJ）WH安

		许证字[2017]-B-2388安全生产许可证) (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) 重要工业产品生产制造 (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) ”
7	2019年1月15日	增加了“食品生产; 食品经营”

(3) 科元精化的业务演变情况

科元精化自设立以来经核准的经营范围和实际主营业务变化情况具体如下:

序号	变更日期	经核准的经营范围及主要变更情况	实际主营业务
1	2007年4月26日 (设立)	溶液丁苯橡胶、混合重芳烃。	建设阶段, 尚未投产
2	2008年8月12日	增加了“精丙烯、丙烷、丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯的生产”	建设阶段, 尚未投产
3	2009年7月17日	增加了“燃料油及一般化工产品的国内批发 (除危险化学品外, 不涉及国营贸易管理商品) ”	精丙烯、丙烷、丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯的生产
4	2012年10月10日	“混合重芳烃的生产” 变更为“混合重芳烃 (除危险化学品) 的生产” “燃料油及一般化工产品的国内批发(除危险化学品外)” 变更为“燃料油及一般化工产品的国内批发 (除危险化学品外; 不涉及国营贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按国家有关规定办理申请) ” “C4液化气” 改为“液化石油气”	精丙烯、丙烷、丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯的生产
5	2013年1月7日	增加了“4#燃料油、固体重质芳烃的生产(以上产品除危险化学品外) ” “溶液丁苯橡胶、混合轻芳烃的生产” 变更为“溶液丁苯橡胶、混合轻芳烃的生产 (以上产品除危险化学品外) ”	精丙烯、丙烷、丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、固体重质芳烃的生产
6	2013年4月10日	将“固体重质芳烃的生产” 变更为“重质芳烃 (固态) 的生产”	精丙烯、丙烷、丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、固体重质芳烃的生产
7	2013年7月29日	“丁烷” 变更为“异丁烷”	精丙烯、丙烷、异丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、固体重质芳烃的生产
8	2013年8月28日	将“燃料油及一般化工产品的国内批发 (除危险化学品外; 不涉及国营贸易管理商品, 涉及配额、许可证管理商品的, 按国家有关规定办理申请) ” 变更为“燃料油及一般化工产品的国内批发(除危险化学品外; 第2	精丙烯、丙烷、异丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、固体重质芳烃的生产

		类压缩气体和液化气体（易燃气体、不燃气体、有毒气体）第3类易燃液体（低闪点液体、中闪点液体、高闪点液体）第4类易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品（易燃固体、自燃物品、遇湿易燃物品）第5类氧化剂和有机过氧化物（氧化剂、有机过氧化物）第6类毒害品和感染性物品（毒害品）第8类腐蚀品（酸性腐蚀品、碱性腐蚀品、其他腐蚀品）（除剧毒品、一类易制毒化学品、成品油外）的国内批发（在许可证有效期内经营）（不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请）。”	
9	2017年1月18日	<p>删除了“4#燃料油、精丙烯、丙烷、异丁烷、液化石油气、甲基叔丁基醚、苯乙烯的生产（在许可证有效期内经营）燃料油及一般化工产品的国内批发（除危险化学品外）；第2类压缩气体和液化气体（易燃气体、不燃气体、有毒气体）第3类易燃液体（低闪点液体、中闪点液体、高闪点液体）第4类易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品（易燃固体、自燃物品、遇湿易燃物品）第5类氧化剂和有机过氧化物（氧化剂、有机过氧化物）第6类毒害品和感染性物品（毒害品）第8类腐蚀品（酸性腐蚀品、碱性腐蚀品、其他腐蚀品）（除剧毒品、一类易制毒化学品、成品油外）的国内批发（在许可证有效期内经营）（不涉及国营贸易管理商品,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请）。”</p> <p>增加了“其他危险化学品的票据贸易（经营范围内容详见甬市L安经（2016）0059《危险化学品经营许可证》）危险化学品生产（经营范围内容详见（ZJ）WH安许可证字【2014】-B-1746《安全生产许可证》）港口经营：为船舶提供码头设施,为港区内提供货物装卸服务。”</p>	精丙烯、丙烷、异丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、固体重质芳烃的生产
10	2017年2月17日	删除了“溶液丁苯橡胶”	精丙烯、丙烷、异丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、固体重质芳烃的生产
11	2017年6月13日	将“危险化学品生产”“（经营范围详见（ZJ）WH安许可证字[2014-B-1746]《安全生产许可证》）”变更为“危险化学品生产”“（经	精丙烯、丙烷、异丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、

		营内容详见（ZJ）WH安许可证字[2017-B-1746]《安全生产许可证》）”增加了“自营和代理各类货物和技术的进出口业务（除国家限定公司经营或禁止进出口的货物及技术）。（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）”	固体重质芳烃的生产
12	2017年11月17日	增加了“导热油、道路沥青、戊烷发泡剂、变压器油、白油、高沸点芳烃溶剂、工业用碳十粗芳烃的生产（以上产品除危险化学品外）”。	精丙烯、丙烷、异丁烷、C4液化气、甲基叔丁基醚、苯乙烯、4#燃料油、固体重质芳烃、变压器油，白油、导热油、沥青、高沸点芳烃溶剂、工业用碳十粗芳烃的生产
13	2019年4月2日	将“混合轻芳烃、混合重芳烃、重质芳烃（固态）、导热油、道路沥青、戊烷发泡剂、变压器油、白油、高沸点芳烃溶剂、工业用碳十粗芳烃的生产（以上产品除危险化学品外）”变更为“苯乙烯、丙烯、工业己烷（正己烷35%、异己烷65%）、异己烷、甲苯、二甲苯、正戊烷、异戊烷、甲基叔丁基醚道路沥青、白油、变压器油的研发、生产、销售（以上产品除危险化学品外）”	苯乙烯、沥青、高沸点芳烃溶剂、石油醚、高纯异己烷、工业白油、重质油、燃料油、苯

（4）科元石化的业务演变情况

科元石化自设立以来主要从事化工产品国内贸易及进出口业务，主营业务未发生变更，科元石化已于 2019 年 4 月 12 日注销。

（5）利通石油的业务演变情况

利通石油自设立以来主要从事化工产品国内贸易及进出口业务，主营业务未发生变更，利通石油已于 2019 年 7 月 24 日注销。

（6）宁波立德腾达燃料能源有限公司的业务演变情况

宁波立德腾达燃料能源有限公司自设立以来主要从事化工产品国内贸易及进出口业务，主营业务未发生变更。

（7）宁波恒运能源科技有限公司的业务演变情况

宁波恒运能源科技有限公司自设立以来主要从事化工产品国内贸易及进出

口业务，主营业务未发生变更。

(8) 定高新材的业务演变情况

定高新材自设立以来主要从事化工产品国内贸易及进出口业务，主营业务未发生变更。

(9) 宁波良发的业务演变情况

宁波良发设立以来的主营业务是生产、销售水煤浆，主营业务未发生变更。

(10) 宁波利阳贸易有限公司的业务演变情况

宁波利阳贸易有限公司主要从事化工产品国内贸易及进出口业务，主营业务未发生变化。

(11) 广西长科正在生产设施筹建中，目前无实际生产经营业务，拟从事 ABS 树脂的生产与销售。

(12) 宁波市科元运输有限责任公司、浙江新晖运输有限责任公司系于 2018 年新设的运输企业，尚未开展业务。浙江新晖运输有限责任公司已于 2019 年 4 月 25 日注销。

(13) 嵊州市升宇房地产开发有限公司、宁波升宇房地产开发有限公司系房地产开发公司，自设立以来工商登记的经营范围与实际经营业务均未有变更。

(14) 宁波定鸿、科元天成系实际控制人陶春风设立的个人持股平台，通过科元天成、宁波定鸿控制其实际控制的公司，自设立以来工商登记的经营范围与实际经营业务均未有变更。

(15) 宁波永昕、宁波韩泽、宁波柯齐、宁波升意系科元精化员工的持股平台，设立的目的即为持有科元精化的股权。

(16) Apex Smart Limited (BVI)、Delight Reward Limited (BVI)、中科集团 (BVI)、卓誌环球有限公司 (BVI)、长阳控股有限公司 (香港)、辉煌时代有限公司 (BVI)、定高国际有限公司 (BVI) 均为境外持股平台，无生产经营业务，其中 Delight Reward Limited (BVI) 已于 2019 年 6 月 11 日注销、中

科集团（BVI）已于2019年7月9日注销，Apex Smart Limited（BVI）已于2019年7月30日注销。

（17）科元集团（香港）设立后曾主要从事燃料油的转口贸易。报告期内未从事过贸易业务，主要作为境外持股平台，已于2019年5月24日注销。

4、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的依据

报告期内，发行人实际控制人陶春风直接或间接控制的除发行人以外的其他法人或组织共28家，可分为生产企业、贸易企业、持股平台、物流企业、房地产企业5类，各业务板块与发行人均不存在同业竞争或潜在的同业竞争，具体情况详细说明如下：

（1）生产企业

报告期内，公司实际控制人陶春风控制的生产企业有4家，分别为长鸿高科、科元精化、广西长科、宁波良发。上述4家生产企业在产品类型、主要原料、工艺技术、产品用途、下游终端客户和应用领域等方面存在较大差异，在采购和销售渠道方面不存在竞争关系和利益冲突，资产、人员相互独立，业务不具有替代性和竞争性，具体理由和依据说明如下：

①产品类型、主要原料、生产工艺、产品用途存在明显差异

发行人与实际控制人控制的其他3家生产企业相比，在产品类型、主要原料、生产工艺、产品用途等方面有明显差异，具体情况见下表：

项目	长鸿高科	科元精化	广西长科	宁波良发
行业分类	合成橡胶制造（C2652）	有机化学原料制造（C2614）	初级形态塑料及合成树脂制造（C2651）	煤炭加工（C252）
主营业务	苯乙烯类热塑性弹性体生产销售	重油催化裂解化学品生产销售	ABS树脂生产销售	水煤浆生产、销售
主要产品	SBS、SEBS、SEPS等TPES产品	苯乙烯、沥青、高沸点芳烃溶剂、石油醚、高纯异己烷、工业白油	ABS树脂	水煤浆
主要原料	苯乙烯、丁二烯、	重质油、燃料油、	丙烯腈、苯乙	煤炭、水

	异戊二烯、氢气	苯	烯、丁苯胶乳、甲基丙烯酸甲脂	
生产工艺	采用三步加料法及两步加料耦合法，为间歇式生产工主要工艺流程包括单体精制、助剂配置、反应、汽提、后处理，属于聚合反应	主要采用重质油预处理、催化裂解、芳烃抽提、及变压器油加氢等工艺，属于化合物裂解及烷基化等反应	采用杨氏连续本体法聚合工艺，为一步式生产，主要工艺流程包括进料配置、聚合、脱挥、回收液的精制蒸馏和循环使用、切粒及存储	煤、水及添加剂按一定比例进行物理加工
产品用途/应用领域	鞋材、沥青改性、胶黏剂、聚合物改性、防水卷材、密封件、包覆材料、线材及医疗器材	化工、印染、制药、食品、精密电子、光学	汽车仪表板、车身外板、隔音板、门锁、保险杠、通风管等很多部件，电子电器的外壳，管材、卫生洁具，3D打印原材料	燃料

②核心资产、人员、技术各自独立

科元精化在发行人 2012 年设立之初，即将 TPES（热塑性弹性体）相关的整套生产装置资产转让给发行人，与资产相关的生产研发人员也随之进入。2015 年 9 月，科元精化将相关的专利技术所有权转让给发行人，科元精化未再保留或研发任何与 TPES（热塑性弹性体）生产相关的专利或非专利技术。广西长科、宁波良发与发行人在资产、人员、技术方面无任何关联。由上表可见，科元精化、广西长科、宁波良发产品生产工艺与发行人完全不同，与之配套的核心设施设备资产和所使用的核心技术存在较大差异，在主要资产、核心人员、关键技术方面各自独立，无法互通互用，不存在相互替代和竞争关系。

③企业字号和产品所使用的商标各自独立

报告期内，发行人使用的注册或未注册商标与发行人实际控制人控制的其他 3 家生产企业已有商标存在明显差异，不存在易混淆商品商标和企业字号，也不存在发行人与关联方互相许可使用商标、字号的情况，在企业和产品标识方面不具有相互替代和竞争关系。

④主要产品销售客户和主要原料供应商不存在重合

在产品销售方面，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发行人与科元精化相同的客户的数量分别为 6 家、3 家、4 家及 1 家，均为贸易企业，

发行人向上述相同客户销售产品金额较小，占其当年销售总额的比例分别为 5.20%、0.02%、0.0042%及 0.04%。发行人向上述共同客户销售的产品均为热塑性弹性体，科元精化销售的产品为有机化学品。发行人与广西长科、宁波良发不存在客户重合情况。发行人与实际控制人控制的其他 3 生产企业在产品销售方面不存在竞争关系和利益冲突。

在采购方面，发行人主要原料为苯乙烯、丁二烯、异戊二烯，科元精化主要原料为重质油、燃料油、苯，除科元精化采购的苯外，报告期内发行人与科元精化的主要原料供应商不存在重合情况。科元精化向荣盛国际贸易有限公司及中国石化化工销售有限公司华东分公司采购苯，发行人向上述供应商采购丁二烯，双方采购的品种存在明显差异。荣盛国际贸易有限公司为上市公司荣盛石化股份有限公司（代码：002493）全资子公司，中国石化化工销售有限公司华东分公司为中国石化化工销售有限公司全资子公司，均与发行人及科元精化均不存在关联关系。发行人与广西长科、宁波良发不存在供应商重合情况。发行人与实际控制人控制的其他 3 生产企业在采购方面不存在竞争关系和利益冲突。

（2）贸易企业

报告期内，发行人实际控制人控制的贸易企业共有 6 家，具体情况见下表：

序号	企业名称	主营业务	采购、销售产品
1	利通石油（注 1）	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、变压器油、己烷等
2	宁波立德腾达燃料能源有限公司	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、变压器油、重质芳烃、甲苯、导热油、己烷、乙二醇、纯苯、燃料油等
3	宁波恒运能源科技有限公司	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、甲苯、变压器油、己烷等
4	定高新材	化工产品贸易	苯乙烯、沥青、变压器油、重质芳烃、甲苯、导热油、己烷、乙二醇、纯苯、燃料油等
5	宁波利阳贸易有限公司	化工产品贸易	碳十粗芳烃、苯乙烯、白油、导热油、重质芳烃等
6	科元石化（注 2）	化工产品贸易	苯乙烯、三甲四甲苯、己烷等

注 1：利通石油已于 2019 年 7 月 24 日注销

注 2：科元石化已于 2019 年 4 月 12 日注销。

上述贸易企业的主要业务均为有机化学品贸易，不存在生产行为。2016 年度，宁波恒运能源有限公司与定高新材向发行人采购 TPES 并在 2016 年度及 2017 年度对外销售，自 2018 年度起不再对外销售；其他贸易企业报告期内不存在采购或销售 TPES 的情况。发行人实际控制人控制贸易企业的主营业务和经销商品与发行人存在明显差异，相互之间不存在同业竞争关系。

(3) 持股平台

报告期内，实际控制人控制的持股平台共有 15 家，具体情况见下表：

序号	企业名称	主营业务	投资企业	备注
1	宁波定鸿	股权投资	持有发行人 73.62%股份	发行人控股股东
2	科元集团	实业投资	持有宁波恒运能源科技有限公司 100%股份、持有科元精化 97.37%股份、持有科元天成 90%股份、持有宁波良发水煤浆有限公司 100%股份、持有宁波科元运输有限公司 60%股份	间接持有发行人股份
3	科元天成	实业投资	持有宁波定鸿 3.5%股份	间接持有发行人股份
4	Apex Smart Limited	持股平台	持有 Delight Reward Limited 100%股份	已于 2019 年 7 月 30 日注销
5	Delight Reward Limited	持股平台	持有中科集团（BVI）100%股份	已于 2019 年 6 月 11 日注销
6	中科集团（BVI）	持股平台	持有科元集团有限公司（香港）100%股份	已于 2019 年 7 月 9 日注销
7	科元集团（香港）	持股平台	2017 年 2 月 9 日前持有科元精化 100%股份	已于 2019 年 5 月 24 日注销
8	宁波永昕	持股平台	持有科元精化 0.17%股份	-
9	宁波韩泽	持股平台	持有科元精化 0.18%股份	-
10	宁波柯齐	持股平台	持有科元精化 0.26%股份	-
11	宁波升意	持股平台	持有科元精化 0.53%股份	-
12	卓誌环球有限公司（BVI）	持股平台	持有定高国际有限公司（BVI）100%股份	-

13	定高国际有限公司 (BVI)	持股平台	持有辉煌时代有限公司 (BVI) 100%股份	-
14	辉煌时代有限公司 (BVI)	持股平台	持有长阳控股有限公司 (香港) 100%股份	-
15	长阳控股有限公司 (香港)	持股平台	持有宁波利阳贸易有限公司 100%股份	-

上述 15 家持股平台企业中，有 6 家为 BVI 公司，2 家为香港公司，其他 7 家持股平台为境内注册企业，均无实际生产经营业务，其对外控股或参股企业也未经营与发行人相同或类似业务。上述持股平台企业与发行人不存在同业竞争关系。

(4) 物流企业

报告期内，发行人实际控制人控制的物流企业共有 2 家，具体情况见下表：

序号	企业名称	主营业务
1	宁波市科元运输有限责任公司	2018 年 5 月成立，目前尚未开展实际业务，拟从事货物运输
2	浙江新晖运输有限责任公司（注）	未开展实际业务

注：浙江新晖运输有限责任公司已于 2019 年 4 月 25 日注销。

上述企业的主要业务为货物运输服务，与发行人业务明显不同，不存在同业竞争关系。

(5) 房地产企业

报告期内，发行人实际控制人陶春风控制的房地产企业共有 2 家，具体情况如下：

序号	企业名称	主营业务
1	嵊州市升宇房地产开发有限公司	房地产开发、销售
2	宁波升宇房地产开发有限公司	房地产开发、销售

上述企业主营业务均为房地产开发与销售，与发行人业务明显不同，不存在同业竞争关系。

5、发行人实际控制人未将相关化工企业整体上市的原因

报告期末，发行人实际控制人陶春风控制的化工生产企业除发行人外，还包括科元精化及广西长科。广西长科尚处于筹建期，业务发展情况具有不确定性，报告期亦未发生关联交易事项，未来投产后与发行人不存在上下游关系，也不存在同业竞争，其业务定位、应用领域与发行人存在较大差异，不具备进行整合上市的合理性和必要性。

发行人未与科元精化整体上市的主要原因如下：

（1）发行人与相关化工企业的业务定位、发展战略不同

①发行人与相关化工企业的业务定位完全不同

发行人业务定位于苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产。经过 7 年多的努力，发行人现已发展成为国内第三大苯乙烯类热塑性弹性体生产企业，掌握 TPES 领域的核心工艺技术，具备 TPES 全系列产品的研发和制造能力，并已成功研发出目前仍较大程度依赖进口的 SEPS 这一战略新兴材料。

科元精化一直致力于发展以燃料油深加工为主的高端有机化工业务。科元精化已构建起了“一体化循环经济”生产模式，主要产品约 30 种，以高沸点芳烃溶剂、碳氢溶剂和清洗剂等产品为主，目前已形成逾百亿的工业总产值规模。

②发展战略和方向完全不同

未来，发行人将立足于现有产品应用领域，通过不断提升产品研发能力，不断扩展苯乙烯类热塑性弹性体在下游行业的应用领域，以跑步道、防水卷材、食品橡胶等健康、环保新材料的开发和应用为核心向下游纵深发展，发行人立志成为亚洲最大和世界第二大苯乙烯类热塑性弹性体生产基地。

未来，科元精化将继续深耕重油一体化技术，以芳烃溶剂、碳氢清洗剂开发和应用为核心横向发展，不断丰富公司高端有机化学品产品种类，提升产品品质，力争成为国内高端芳烃溶剂和工业清洗剂领域的领导者。

（2）发行人与相关化工企业不存在同业竞争、业务依赖关系及利益输送情况

如前所述，发行人与相关化工企业在产品类型、主要原料、工艺技术、产品用途、下游终端客户和应用领域等方面存在较大差异，在采购和销售渠道方面不存在竞争关系和利益冲突，资产、人员相互独立，业务不具有替代性和竞争性。发行人与相关化工企业不进行整体上市，不影响发行人及相关化工企业的独立性。

报告期，发行人与科元精化存在关联交易，主要为发行人向科元精化采购苯乙烯。发行人向科元精化及其关联方采购苯乙烯的相关情况见下表：

项目	单位	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
一、向科元精化采购					
采购数量	吨	-	8,275.05	6,034.71	12,080.06
采购金额	万元	-	7,536.97	5,307.18	8,132.47
二、向定高新材采购					
采购数量	吨	-	-	237.81	812.19
采购金额	万元	-	-	190.23	649.70
三、采购金额合计	万元	-	7,536.97	5,497.41	8,782.18
占苯乙烯采购总额比例	%	-	37.49%	63.28%	100.00%
占营业成本比例	%	-	9.99%	14.72%	23.25%

苯乙烯属于大宗化学品，市场价格公开、透明。报告期内，发行人向科元精化及其他关联方采购苯乙烯的价格公允，不存在利益输送的情况。报告期内，发行人为了优化苯乙烯供应结构，向多家大型供应商采购苯乙烯，使得发行人向科元精化采购苯乙烯占苯乙烯总采购额的比例逐年下降。由于科元精化与发行人的地理位置相对较近，同时，科元精化为华东地区较大的苯乙烯生产企业，发行人向科元精化采购苯乙烯具有商业合理性。同时，苯乙烯为国民经济生产中一种较为基础、重要的大宗化学品，生产企业众多，不具有供应的唯一性。2018年度，长鸿高科向科元精化采购苯乙烯的金额占科元精化苯乙烯销售总额的3%，占科元精化销售总收入的0.81%，2019年上半年度发行人未向科元精化采购苯乙烯。发行人与科元精化不存在业务相互依赖关系，发行人与科元精化的整合上市不存在合理性、必要性。

发行人已通过购买相关的资产、直接接入外部供水、供电、供汽管网和直接向无关联的原辅材料供应商采购等措施消除了不必要的关联交易，同时提高了资产完整性和独立性。发行人报告期留存的关联交易事项定价公允，不存在交易条件显示公平和进行利益输送的情形，相关交易金额占相应项目的比例较小，发行人未对关联方及相关交易事项产生重大依赖，不影响发行人的业务独立性。

2012年9月，发行人受让科元精化溶液丁苯橡胶联合生产装置，并后续逐步受让相关土地等资产，与热塑性弹性体相关的采购、生产及销售人员也转入发行人。发行人逐渐形成热塑性弹性体独立的业务体系，具有独立、完整的采购、生产及销售体系。发行人人员独立，不存在员工在科元精化担任除董事、监事以外的任何职务；科元精化亦不存在员工在发行人担任除董事、监事以外的任何职务。发行人财务独立，具有独立的银行账户、独立的财务核算体系，不存在与关联方之间资金占用、违规担保的情况。发行人资产独立，具有与生产经营相关设备、房屋等固定资产及商标、专利、土地等无形资产的所有权。发行人机构独立，具有独立健全的股东大会、董事会、监事会等公司治理结构及较为健康、完善的公司运营管理体系。发行人已具备并将继续保持不依赖任何主体独立发展的能力。

另一方面，报告期内，发行人与科元精化主要原材料采购存在两家相同的供应商，分别为荣盛国际贸易有限公司及中国石化化工销售有限公司华东分公司，发行人向上述两家供应商采购产品不同，价格公允，不存在利益输送的情况。2016年度、2017年度、2018年度及2019年1-6月，发行人与科元精化分别存在6家、3家、4家及1家客户相同的情况，均为贸易商，对上述客户的销售金额占发行人总销售金额的比例较小，销售价格公允，不存在利益输送的情况。

（二）控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺

为避免发行人与其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间可能发生的同业竞争情况，2019年3月，发行人与宁波定鸿、陶春风签署了《避免同业竞争协议》，根据该协议，宁波定鸿、陶春风确认其本身及其控股企业目前没有以任何形式从事或参与与发行人主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。同时，控股股东宁波定鸿、实际控制人陶春风分别出具了《避免

同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

1、本企业/本人及本企业/本人实际控制的除公司之外的其他企业未以任何方式直接或间接从事任何与公司主营业务相竞争的业务，亦未直接或间接控制其他与公司业务相竞争的企业。

2、本企业/本人在作为公司控股股东/实际控制人期间，将采取有效措施，保证本企业/本人及本企业/本人实际控制的其他企业不会在中国境内或境外直接或间接从事任何与公司的主营业务有竞争或可能构成竞争的业务；或以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接控制从事该等业务的实体。若本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司主营业务构成竞争的业务，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业会将上述商业机会让予公司。

3、本企业/本人保证不利用控股股东/实际控制人的地位，从事或参与从事有损公司及公司其他股东利益的行为。

4、本承诺函在公司于国内证券交易所上市且本企业/本人为公司控股股东/实际控制人期间持续有效且不可撤销，直至本企业/本人不再为公司的控股股东/实际控制人后的六个月为止。

5、本企业/本人愿意承担由于违反上述承诺给公司造成的直接、间接的经济损失、索赔责任及额外的费用支出。

三、关联方及关联交易

（一）关联方

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上海证券交易所股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》关于关联方和关联关系的规定，本公司关联方及关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及其控制的企业

本公司控股股东为宁波定鸿，持有本公司 73.6167%股权。本公司实际控制

人为陶春风，直接持有本公司 2.4222%股权，同时通过其控制的宁波定鸿间接持有本公司 73.6167%股权。

本公司控股股东和实际控制人控制的其他企业详见本招股说明书“第五节、八、（二）控股股东、实际控制人控制的其他企业”。

2、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东宁波定鸿、实际控制人陶春风外，持有发行人 5%以上股份的其他股东为君盛峰石。

3、关联自然人

（1）发行人及直接、间接控制发行人的企业之现任董事、监事及高级管理人员

①有关公司董事、监事、高级管理人员的具体情况可参见本招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”的相关内容。

②直接、间接控制发行人的企业之董事、监事及高级管理人员

本公司控股股东宁波定鸿为有限合伙企业，执行事务合伙人为科元天成，科元天成的控股股东为科元集团。除公司董事长、实际控制人陶春风及公司原董事王晓春外，上述企业其他董事、监事及高级管理人员如下：

序号	姓名	任职情况
1	付灵燕	科元天成监事、科元集团监事
2	钱萍	科元天成经理

（2）截至本招股说明书签署日，在发行人及直接、间接控制发行人的企业，离任未满 12 个月的董事、监事及高级管理人员

序号	姓名	关联关系
1	刘霞莉	发行人原财务总监，自 2018 年 9 月起不再担任
2	唐晓彤	科元天成原监事，自 2018 年 11 月起不再担任
3	王晓春	发行人原董事，自 2018 年 12 月起不再担任；科元天成原经理，自 2019 年 3 月起不再担任

（3）上述人士之关系密切的家庭成员

关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

4、关联自然人控制、实施重大影响及担任董事、高级管理人员的企业

截至本招股说明书签署日，公司关联自然人控制、实施重大影响及担任董事、高级管理人员的企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	宁波定鸿	发行人控股股东，董事长、实际控制人陶春风控制的企业
2	广西长科	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
3	科元集团	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
4	宁波恒运能源科技有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
5	宁波立德腾达燃料能源有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
6	宁波良发	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
7	定高新材	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
8	科元精化	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
9	科元天成	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
10	宁波市科元运输有限责任公司	董事长、实际控制人陶春风控制
11	宁波永昕	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
12	宁波韩泽	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
13	宁波柯齐	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
14	宁波升意	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
15	宁波升宇房地产开发有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
16	嵊州市升宇房地产开发有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
17	宁波利阳贸易有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
18	卓誌环球有限公司（BVI）	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
19	定高国际有限公司（BVI）	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
20	辉煌时代有限公司（BVI）	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
21	长阳控股有限公司（香港）	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
22	中核弋阳铀业有限责任公司	董事长、实际控制人陶春风担任董事的企业

序号	企业名称	关联关系
23	宁波国沛石油化工有限公司	董事长、实际控制人陶春风实施重大影响的企业
24	江西核鑫矿业投资开发有限公司	董事长、实际控制人陶春风实施重大影响的企业
25	上海先惠自动化技术股份有限公司	董事王苒担任董事的企业
26	湖南金旺铋业股份有限公司	董事王苒担任董事的企业
27	浙江定阳新材料有限公司	独立董事冯建平担任董事的企业
28	上海玉成天赐珠宝有限公司	独立董事冯建平之女婿赵子钰实施重大影响并担任执行董事的企业
29	上海维锦电子商务有限公司	独立董事冯建平之女婿赵子钰控制并担任执行董事的企业
30	浙江华朔科技股份有限公司	独立董事赵意奋原担任独立董事的企业，自2019年1月起不再担任
31	宁波华茂教育集团	独立董事张雁担任财务总监的企业
32	宁波信泓德厚投资合伙企业(有限合伙)	独立董事张雁实施重大影响的企业
33	宁波通博稳盈投资管理合伙企业(有限合伙)	独立董事张雁控制的企业
34	景宁华雁贸易有限公司	独立董事张雁控制的企业
35	浙江庆隆环保科技有限公司	独立董事张雁之配偶叶庆松控制的企业
36	宁波顺帆净水剂有限公司	独立董事张雁之父张德明控制、之兄张宏担任执行董事、经理的企业
37	宁波畅磊贸易有限公司	监事仲章明控制并担任执行董事兼总经理的企业
38	宁波长阳科技股份有限公司	董事、董事会秘书、副总经理白骅担任董事的企业
39	广西师范大学出版社集团有限公司	原发行人董事、原科元天成经理王晓春曾担任董事的企业，自2018年8月起不再担任
40	广西民族印刷包装集团有限公司	原发行人董事、原科元天成经理王晓春担任董事的企业
41	北京盛源印刷有限公司	原发行人董事、原科元天成经理王晓春担任董事的企业

5、报告期内曾经存在的关联方

(1) 报告期内，曾与本公司存在关联关系的自然人

报告期内，曾在发行人及直接、间接控制发行人的企业担任董事、监事及高级管理人员，且离任已满12个月的人员：

序号	姓名	关联关系
1	张帆	发行人原董事，至 2017 年 2 月止，因张帆辞任发行人董事已满 12 个月，之后不再构成关联方
2	黄雨水	发行人原董事，至 2018 年 5 月止，因黄雨水辞任发行人董事已满 12 个月，之后不再构成关联方
3	潘全旺	发行人原董事，至 2018 年 6 月止，因潘全旺辞任发行人董事已满 12 个月，之后不再构成关联方
4	刘明亮	发行人原总经理，至 2018 年 11 月止，因刘明亮辞任发行人总经理已满 12 个月，之后不再构成关联方
5	吴卫良	发行人原董事，至 2019 年 6 月止，因吴卫良辞任发行人董事已满 12 个月，之后不再构成关联方
6	赵恩泽	发行人原独立董事，至 2019 年 6 月止，因赵恩泽辞任发行人独立董事已满 12 个月，之后不再构成关联方

(2) 上述人员之关系密切的家庭成员

关系密切的家庭成员包括配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

(3) 截至本招股说明书签署日，曾与本公司存在关联关系的企业

截至本招股说明书签署日，曾与本公司存在关联关系的自然人及其关系密切的家庭成员控制、实施重大影响及担任董事、高级管理人员的企业；发行人及直接、间接控制发行人的企业之现任董事、监事及高级管理人员，辞去原兼任企业董事及高级管理人员已满 12 个月的企业以及已注销的企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	中机海外财务顾问（北京）有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于 2018 年 3 月注销
2	浙江中科旭能进出口有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于 2018 年 12 月注销
3	宁波万泽化工有限公司	董事长、实际控制人陶春风之嫂张伟明担任董事兼董事长的企业，已于 2016 年 3 月注销
4	宁波海曙开拓者计算机有限公司	独立董事张雁之配偶叶庆松控制的企业，已于 2018 年 12 月注销
5	宁波海越新材料有限公司	总经理傅建立曾担任总经理的企业，至 2018 年 11 月止，因傅建立辞任已满 12 个月，之后不再构成关联方
6	舟山恒源机械有限公司	原董事黄雨水之妹黄小雨控制的企业，至 2018 年 5 月止，因黄雨水辞任发行人董事已满 12 个月，之后不再构成关联方
7	舟山恒源实业有限公司	

8	宁波鑫和物流有限公司	原董事黄雨水之母顾莲娥控制的企业，至2018年5月止，因黄雨水辞任发行人董事已满12个月，之后不再构成关联方
9	重庆合泽科技有限公司	原独立董事赵恩泽控制并担任执行董事、总经理及法定代表人的企业，已于2018年1月被吊销执照
10	重庆昊鑫融资担保有限公司	原独立董事赵恩泽担任经理的企业，已于2018年6月注销
11	舟山昆仑投资合伙企业（有限合伙）	原独立董事赵恩泽控制的企业，已于2018年6月注销
12	宁波鑫鸿达燃料能源有限公司	科元天成原监事唐晓彤控制的企业，已于2017年7月注销
13	宁波市鄞州区彤运贸易有限公司	科元天成原监事唐晓彤控制的企业，已于2019年1月注销
14	利通石油	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于2019年7月注销
15	科元石化	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于2019年4月注销
16	浙江新晖运输有限责任公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于2019年4月注销
17	Apex Smart LTD (BVI)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于2019年7月30日注销
18	Delight Reward Limited	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于2019年6月注销
19	中科集团 (BVI)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于2019年7月注销
20	科元集团 (香港)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业，已于2019年5月注销
21	北京翡翠教育科技集团有限公司	董事王苒曾担任董事的企业，至2019年3月止，王冉离任已满12个月，之后不再成为关联方
22	宁波乐和投资有限公司	科元天成原监事唐晓彤控制的企业，已于2019年1月注销
23	舟山港综合保税区商务秘书有限公司	原独立董事赵恩泽担任执行董事的企业
24	深圳神农股权投资基金管理有限公司	原独立董事赵恩泽担任总经理的企业，至2019年6月止，赵恩泽辞任发行人独立董事已满12个月，之后不再成为关联方
25	重庆濠居实业有限公司	原独立董事赵恩泽担任董事的企业，至2019年6月止，赵恩泽辞任发行人独立董事已满12个月，之后不再成为关联方
26	浙江浙银昆仑资产管理有限公司	原独立董事赵恩泽原担任董事的企业，已于2018年12月起不再担任，至2019年6月止，赵恩泽辞任发行人独立董事已满12

		个月，之后不再成为关联方
27	宁波戚家山化工码头有限公司	总经理傅建立曾担任董事兼总经理的企业，自2019年2月止，傅建立离任已满12个月，之后不再构成关联方
28	宁波海能调和油有限公司	总经理傅建立曾担任副董事长的企业，自2019年6月止，傅建立离任已满12个月，之后不再构成关联方

(二) 关联交易

本公司具有独立、完整的产供销体系，对控股股东及其他关联方不存在依赖关系。报告期内，在以下方面与关联方存在关联交易。

1、经常性关联交易

(1) 向关联方采购、接受劳务

①原材料及能源采购

公司关联交易采购原材料包括苯乙烯、丁二烯、填充油、工业气体、反应助剂等，其中填充油分为环烷油、变压器油及橡胶增塑剂三种；工业气体包括氢气和氮气。公司关联交易采购能源包括水、电和蒸汽。报告期内，公司原材料及能源存在向关联方科元精化及定高新材采购的情况，详情如下：

名称	项目	单位	2019年 1-6月	2018年	2017年	2016年
苯乙烯	向科元精化采购金额	万元	-	7,536.97	5,307.18	8,132.47
	向定高新材采购金额	万元	-	-	190.23	649.70
	合计采购金额	万元	-	7,536.97	5,497.41	8,782.18
	合计采购金额占同类交易金额比例	%	-	37.49	63.28	100.00
丁二烯	向科元精化采购金额	万元	-	-	-	65.70
	向定高新材采购金额	万元	-	-	-	879.23
	合计采购金额	万元	-	-	-	944.94
	合计采购金额占同类交易金额比例	%	-	-	-	5.04

填充油	向科元精化采购金额	万元	-	-	-	281.31
	向定高新材采购金额	万元	-	-	-	1,021.11
	合计采购金额	万元	-	-	-	1,302.41
	合计采购金额占同类交易金额比例	%	-	-	-	64.41
工业气体	向科元精化采购金额	万元	169.94	499.22	287.31	79.09
	采购金额占同类交易金额比例	%	60.15	92.80	100.00	100.00
反应助剂	向科元精化采购金额	万元	-	-	-	63.01
	采购金额占同类交易金额比例	%	-	-	-	15.79
能源	向科元精化采购金额	万元	-	-	1.20	1,401.13
	采购金额占同类交易金额比例	%	-	-	34.46	77.34
原材料合计采购金额		万元	169.94	8,036.19	5,595.68	12,572.76
原材料合计采购金额占营业成本比例		%	0.45	10.68	14.98	33.28

报告期内，公司原材料、能源采购关联交易的种类、金额及占当期营业成本的比例呈逐年下降趋势。苯乙烯、丁二烯在发行人原材料成本中的占比情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
丁二烯	19,066.31	64.56%	37,638.13	62.61%	19,051.29	68.94%	18,834.29	63.66%
苯乙烯	8,547.85	28.94%	19,030.17	31.65%	8,150.78	29.49%	8,866.88	29.97%
其他	1,920.05	6.50%	3,450.84	5.74%	434.45	1.57%	1,882.77	6.36%
合计	29,534.20	100.00%	60,119.15	100.00%	27,636.53	100.00%	29,583.94	100.00%

下面就上述采购原材料及能源关联交易分别进行阐述：

a. 苯乙烯

鉴于科元精化苯乙烯生产能力充足，能够保证公司正常生产需要，同时，运

输距离较短、供应便捷，报告期内公司向科元精化采购苯乙烯。随着公司产品产量的不断上升，苯乙烯的用量逐渐加大，为优化供应体系、保证原材料稳定供应，公司逐步增加苯乙烯向第三方的采购，因此，报告期内，公司采购苯乙烯的关联交易占比逐年下降。

报告期内，公司每年均与科元精化签署《原材料采购合同》，对相关交易条件予以明确，公司与科元精化苯乙烯采购的交易结算按月度进行。每月月初结算上月货款，价格依据公开的市场报价确定，报告期内，公司与科元精化苯乙烯采购关联交易定价依据情况如下：

年度	定价依据
2019年	实际结算价格=[安迅思（ICIS）CFR 中国苯乙烯月度均价*（1+关税税率）*汇率*（1+增值税税率）*30%]+[安迅思（ICIS）苯乙烯华东出罐价月度均价*70%]-68 元/吨，计价周期为交付月上月 26 日至本月 25 日。
2018年	实际结算价格为安迅思网站（ICIS）公布的苯乙烯江苏出罐价的算术平均价-30 元/吨，计价周期为每月 26 日至次月 25 日。每月超出协议采购量 10%以上的部分价格参考安迅思网站（ICIS）公布的苯乙烯现价确定。
2017年	按照科元精化出售予无关联第三方的月度加权平均价；科元精化出售予无关联第三方的价格参考安迅思（ICIS）公布的苯乙烯张家港出罐价。
2016年	按照科元精化出售予无关联第三方的月度加权平均价；科元精化出售予无关联第三方的价格参考安迅思（ICIS）公布的苯乙烯张家港出罐价。

2016年，公司向定高新材采购苯乙烯，双方于2016年10月28日签署《原料采购合同》，关联交易价格依据2016年11月科元精化向无关联第三方出售苯乙烯的加权平均价格确定。报告期内，公司苯乙烯采购采用市场化定价原则，不存在交易条件显失公平的情况。

报告期内，科元精化向发行人销售苯乙烯占其苯乙烯总产量的比例如下：

单位：吨

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
科元精化向发行人销售苯乙烯数量	-	8,275.05	6,034.71	12,080.06
科元精化苯乙烯产量	112,760.37	243,132.85	121,925.12	89,245.09
占比	-	3.40%	4.95%	13.54%

除发行人外，报告期，科元精化苯乙烯销售的主要客户情况如下：

2019年1-6月				
序号	客户名称	销售金额(元)	占比	是否为关联方
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	132,339,032.59	88.50%	否
2	中国石化化工销售有限公司华南分公司	13,726,494.20	9.14%	否
3	江阴金辰进出口有限公司	1,423,317.31	0.95%	否
4	宁波金辉化工实业有限公司	1,225,302.14	0.82%	否
5	江阴润舟石化有限公司	486,832.59	0.32%	否
合计		149,200,978.83	99.74%	
2018年度				
序号	客户名称	销售金额(元)	占比	是否为关联方
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	766,913,900.85	33.16%	否
2	中国石化化工销售有限公司华南分公司	294,789,906.14	12.74%	否
3	江阴金辰进出口有限公司	259,344,026.08	11.21%	否
4	嘉兴顺通科技有限公司	111,553,548.42	4.82%	否
5	上海炼阳化工有限公司	96,020,703.79	4.15%	否
合计		1,528,622,085.28	66.09%	
2017年度				
序号	客户名称	销售金额(元)	占比	是否为关联方
1	中国石化化工销售有限公司华南分公司	309,953,057.57	29.29%	否
2	中国石化化工销售有限公司华东分公司	214,490,402.48	20.27%	否
3	嘉兴顺通科技有限公司	159,823,727.72	15.10%	否
4	见龙国际贸易有限公司	137,086,363.05	12.95%	否
5	广东奇化化工交易中心股份有限公司	44,263,625.19	4.18%	否
合计		865,617,176.01	81.79%	
2016年度				
序号	客户名称	销售金额(元)	占比	是否为关联方
1	中国石化化工销售有限公司华东分公司	241,448,742.56	39.08%	否
2	嘉兴顺通科技有限公司	97,232,067.59	15.74%	否

3	上海睿喆能源科技有限公司	83,018,152.21	13.44%	否
4	中国石化化工销售有限公司华南分公司	52,873,944.08	8.56%	否
5	龙利钜能国际贸易有限公司	14,578,454.81	2.36%	否
合计		489,151,361.25	79.17%	

报告期内，科元精化存在向发行人以外的其他关联方出售苯乙烯的情形，具体情况如下：

2019年1-6月			
序号	关联方名称	销售金额（元）	销售占比
1	-	-	-
合计		-	-
2018年度			
序号	关联方名称	销售金额（元）	销售占比
1	定高新材	50,724,741.36	2.19%
2	宁波恒运能源科技有限公司	43,949,982.63	1.90%
合计		94,674,723.99	4.09%
2017年度			
序号	关联方名称	销售金额（元）	销售占比
1	-	-	-
合计		-	-
2016年度			
序号	关联方名称	销售金额（元）	销售占比
1	利通石油	8,363,447.44	1.35%
合计		8,363,447.44	1.35%

报告期科元精化向发行人及其关联方销售苯乙烯的金额占科元精化同期产销量比例均较小，科元精化苯乙烯的销售客户主要为大型国有石化企业，科元精化苯乙烯销售不存在依赖于发行人及其关联方的情形。

b. 丁二烯及填充油

2016年，公司向关联方科元精化和定高新材采购丁二烯及填充油，采购金

额占当期营业成本的比例分别为 2.50%及 3.45%，丁二烯及填充油的采购价格按照市场化定价原则确定，不存在交易条件显失公平的情况。发行人关联方科元精化和定高新材自身并不生产丁二烯、填充油，报告期，前述关联方向发行人销售的丁二烯、填充油均为外购取得。自 2017 年起，公司不再向关联方采购丁二烯及填充油。

c.工业气体

公司向科元精化采购的工业气体为氢气及氮气。鉴于公司与科元精化地理位置距离相对较近，并且气体输送管道已建成，同时考虑氢气输送安全性等因素，2016 年、2017 年及 2018 年，公司向科元精化采购氢气及氮气，2019 年 1-6 月仅向科元精化采购氢气，合计采购工业气体的金额占同期营业成本比例分别为 0.21%、0.77%、0.66%及 0.45%。公司按照市场价格向关联方采购氢气、氮气，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

随着公司产品产量的不断上升，氢气、氮气的用量逐渐加大，为优化供应体系、保证工业气体安全稳定供应和满足产能扩大需求，公司已于 2018 年 4 月起向无关联第三方采购氮气；同时，公司一方面于 2018 年 10 月立项 1000Nm³/h 甲醇制氢技改项目，计划 2020 年 6 月建成投产；另一方面，公司正在与宁波海越新材料有限公司商谈氢气采购事宜，公司计划将不再向关联方采购氢气。

d.反应助剂

2016 年，公司向科元精化采购的反应助剂包括防老剂、隔离剂及抗氧化剂，合计采购金额占同期营业成本为 0.17%。公司上述反应助剂采购价格按照市场化定价原则确定，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

2016 年度，发行人为科元精化全资子公司，发行人与科元精化对于防老剂、抗氧化剂、隔离剂等三种同类型反应助剂存在两次相互调剂使用的情况。双方按库存量、生产需要调剂使用相应数量的反应助剂，并以当时市场价格进行计价结算。2016 年 4 月，长鸿高科上述反应助剂具有较大库存量，与此同时，科元精化需要采购反应助剂用于生产，发行人将部分库存的上述反应助剂调剂予科元精化使用；2016 年 12 月，科元精化调整工艺技术，不再使用上述反应助剂，因此，科

元精化将库存的剩余反应助剂全部调剂给发行人使用。报告期内，除上述情况外，发行人与实际控制人控制的化工企业之间不存在其他调剂使用的情况。

公司自 2017 年度起不再向关联方采购反应助剂。

e.能源

报告期内，公司向关联方采购能源的情况为 2016 年 1 月至 2017 年 2 月向科元精化采购水；2016 年 1 月至 9 月向科元精化采购电；2016 年 1 月至 8 月向科元精化采购蒸汽。上述能源的采购价格均为当地市场价格，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

自 2016 年 10 月及 2017 年 3 月起，公司与科元精化电、水的使用进行分户计量，不再向关联方采购。

自 2016 年 9 月起，公司向无关联第三方采购蒸汽，不再向关联方采购。

②采购设备

关联方	项目	单位	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
舟山恒源机械有限公司	工程物资	万元	-	-	-	42.69
	占同类交易金额比例	%	-	-	-	16.85
	占资产总额比例	%	-	-	-	0.08

2016 年度，公司向舟山恒源机械有限公司采购工程物资，双方于 2015 年 7 月 16 日签署《设备采购合同》，采购金额为 42.69 万元，占同期工程物资采购比例为 16.85%，占资产总额比例为 0.08%。

③接受劳务

报告期内，关联方向公司提供劳务的情况如下：

服务内容	关联方	项目	单位	2019年1-6月	2018年	2017年	2016年
物流	鑫和物流有限公司	金额	万元	-	37.27	95.25	83.41
		占同类交易金额比例	%	-	10.48	25.77	88.39

	(注)	占销售费用比例	%	-	6.75	17.83	37.00
		占营业收入比例	%	-	0.04	0.19	0.18
委托管理	科元精化	金额	元	28.59	52.79	37.28	-
		占同类交易金额比例	%	100.00	100.00	100.00	-
		占营业成本比例	%	0.08	0.03	0.10	-

注：鑫和物流有限公司 2019 年度不再为公司的关联方。

a. 运输

报告期内，公司接受鑫和物流有限公司运输服务。公司与鑫和物流有限公司依据每次签署的《运输合同》进行运费结算，运输费用按照市场化定价原则，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

b. 委托管理

报告期内，自 2017 年度起，公司接受科元精化对 2 个 3500 立方米丁二烯储罐的委托管理，对上述丁二烯储罐提供装卸服务以及对公司生产过程中的少量废气、不凝气等气体进行安全环保处置；自 2017 年度起至 2019 年 8 月，公司接受科元精化对 2 个 1.5 万吨重油储罐及 1 个 9000 立方米乙烯储罐的委托管理。鉴于上述储罐组的建设地址毗邻科元精化，经宁波市北仑区安全生产监督管理局的批准，公司委托科元精化对上述储罐组进行安全生产管理。双方每年签署《安全管理委托合同》，其中委托管理费综合考虑罐区的安全运营成本、罐区储量的分摊及燃料气管网运营成本等因素确定，丁二烯的装卸费用按市场价格为定价依据，上述关联交易价格公允，不存在交易条件显失公平的情况

(2) 向关联方销售商品

报告期内，公司向关联方出售热塑性弹性体、反应助剂及未反应原料，具体情况如下：

名称	关联方项目	单位	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
热塑性弹	浙江定阳新材料有限公司	万元	2,624.06	1,402.31	535.65	-
	宁波恒运能源科技有限公司	万元	-	-	-	178.19

性体	定高新材	万元	-	-	-	144.47
	合计销售金额	万元	2,624.06	1,402.31	535.65	322.66
	合计销售金额占同类交易金额比例	%	5.35	1.42	1.14	0.68
反应助剂	科元精化	%	-	-	-	51.41
	销售金额占同类交易金额比例	%	-	-	-	100.00
未反应原料	科元精化	万元	153.67	113.17	344.77	-
	销售金额占同类交易金额比例	%	100	100.00	100.00	-
商品合计销售金额		万元	2,777.72	1,515.48	880.42	374.07
商品合计销售金额占营业收入比例		%	5.48	1.48	1.79	0.79

报告期内，公司向关联方出售商品的金额占同期营业收入的比例较小，以下分别进行阐述：

①销售热塑性弹性体

2016年、2017年、2018年及2019年1-6月，公司向关联方出售SBS、SEBS产品的金额占同期产品的比例分别为0.68%、1.14%、1.42%、5.48%。公司产品销售遵循市场化定价原则，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

②销售反应助剂

报告期内，2016年度公司向科元精化出售防老剂、抗氧剂及隔离剂。交易价格参考市场无关联第三方的采购价格，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

③销售未反应原料

报告期内，公司将已参与聚合反应、但不能达到公司再次生产参数要求的未反应原料提供予科元精化作为燃料使用。为进一步规范关联交易，自2017年度起，双方每年签署《未反应原料年度销售框架协议》，约定价格为科元精化每月对外销售民用液化气的加权平均价，按月结算。该项关联交易金额占同期营业收入比例较小，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

2017年度以前，发行人将未反应原料无偿提供给科元精化作为燃料使用。

未反应原料对发行人而言没有再利用价值，且 2017 年度之前产生的未反应原料较少，因此发行人未收取相关费用。从 2017 年起，随着发行人生产规模扩大，产生的未反应原料数量增加，发行人将未反应原料出售给科元精化作为燃料，按照民用液化气的价格进行结算。

(3) 向关联方出租、承租

①公司租入资产

序号	出租方	租赁对象	报告期内实际租赁金额（万元，不含税）			
			2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	科元精化	建筑面积 819.80 平方米办公楼	-	-	11.26	4.50
2	科元精化	3 个合计 2000 立方米丁二烯储罐	-	-	96.92	35.00
3	科元精化	土地	-	-	-	66.67
4	科元精化	办公楼及水电费	-	-	-	6.67

a.2016 年 6 月，发行人与科元精化签署《房屋租赁合同》，租金按照当地市场定价原则，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

2017 年 4 月，发行人与科元精化签署《不动产转让合同》，科元精化将其拥有的建筑面积 819.80 平方米办公楼连同面积为 782.51 平方米的地块一并转让予发行人，详见本招股说明书“第七节、三、（二）、2、③与科元精化土地置换及向科元精化购买地上建筑物、设备”。发行人于 2017 年 6 月完成该办公楼及土地的相关转让手续，不再向关联方租用房屋。

b.发行人自 2013 年 9 月起向科元精化租用三个合计 2000 立方米的丁二烯储罐，2016 年度租赁金额按照上述储罐的年折旧费进行测算，公司未支付相关费用，作为科元精化对公司的资本性投入，计入资本公积。为了进一步规范关联交易，2017 年 1 月，发行人与科元精化签署《储罐租赁合同》，采用包罐租赁，租金按照市场定价原则，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

发行人自有丁二烯储罐已于 2017 年 5 月竣工并开始试运营，鉴于新建丁二烯储罐的稳定性和操作性等方面需一定时间进行调试，因此为了更好地保证公司

正常生产活动，公司 2017 年度延续租用科元精化 3 个合计 2000 立方米丁二烯储罐进行原材料丁二烯的储存。发行人自有丁二烯储罐已于 2017 年底完成全部调试工作并正产稳定运行，自 2018 年度起不再租用关联方丁二烯储罐。

c. 鉴于 2012 年 9 月，科元特胶与科元精化签署《设备采购合同》，科元精化将溶液丁苯橡胶联合生产装置转让予发行人，发行人自 2012 年 10 月起租用上述装置所在土地，即仓国用（2013）第 19358 号土地及仓国用（2013）第 19360 号土地¹。租金计价方式按照 2 元/m²/月，上述两块土地的面积 41,492.5 m²，年租金为 100 万元。发行人未支付上述费用，作为科元精化对公司的资本性投入，计入资本公积。

仓国用（2013）第 19358 号土地及仓国用（2013）第 19360 号土地分别于 2016 年 9 月及 2017 年 1 月作为科元精化对发行人的出资变更至发行人名下。

d. 发行人自 2012 年 10 月起租用科元精化一层办公楼。租金以该办公楼的年折旧费用除以层数为计价依据，同时考虑相关水电费，按照每年 8 万元计算。发行人未支付上述费用，作为科元精化对公司的资本性投入，计入资本公积。

2016 年 11 月起，发行人不再租用上述办公楼。

②公司出租固定资产

序号	承租方	租赁对象	报告期内实际租赁金额（万元，不含税）			
			2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	科元精化	2 个合计 3.6 万方米的重油储罐	278.30	547.75	422.61	-
2	科元精化	110KV 变电所	556.11	1,028.95	686.09	-
3	科元精化	循环水站其相应配套设施	41.65	83.30	76.35	-
4	科元精化	9000 立方米乙烯储罐	597.48	1,175.95	682.05	-
5	科元精化	建筑面积 417.38 平方米工业用房	-	-	2.92	-

a. 鉴于该等重油储罐与公司自有丁二烯储罐属于同一罐区，为了更好利用

¹ 仓国用（2013）第 19358 号土地换证后变更为浙（2017）北仑区不动产权第 0032734 号；仓国用（2013）第 19360 号换证后变更为浙（2017）北仑区不动产权第 0031510 号

该项资产，2016年12月29日，发行人与科元精化签署《储罐租赁合同》，将其拥有的该等重油储罐及其相应配套设施出租予科元精化。鉴于重油储罐尚处于试运营阶段，同时科元精化2017年上半年将进行停产扩能改造，科元精化对重油储罐的使用尚不能达到充分状态，经双方协商确定，暂按照储量的方式进行租金结算，计价标准为0.56元/m³/天，待后续重油储罐运营成熟及科元精化停产扩能改造结束后可采取包罐租赁的方式结算。2017年6月1日，发行人与科元精化签署《储罐租赁合同》之补充协议，经双方协商确定，重油储罐改为按照包罐租赁的方式，计价标准按照0.6元/m³/天，不足一个月按一个月收取，租金为每月53.10万元。重油储罐租赁计价标准参照市场价格，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。为了减少关联交易，2019年8月30日，发行人与科元精化签署《罐区资产转让合同》，将上述2个1.5万吨的重油储罐出售予科元精化。自2019年9月起，发行人不再向科元精化出租重油储罐。

b.鉴于宁波市北仑区戚家山街道片区电网、变电所布置及企业用电负荷容量的实际情况，且附近无合适公用变备用回路可供电，现阶段科元精化需通过发行人110KV科元变转供电，因此，在发行人自用110KV变电所的同时，将额定变电范围内的冗余变电能力提供给科元精化使用。自2017年度起，双方每年签署《变电设施租赁合同》，计价标准根据2016年浙江省电网销售电价表用电分类二大工业用电的电压等级及电度电价，110KV的电度电价为0.6446元/千瓦时，1-10KV的电度电价为0.6966元/千瓦时，发行人收取变电服务差价约为0.05元/千瓦时，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

c.发行人为完善生产辅助供应体系，于2017年1月购入循环水站。鉴于科元精化当时无法在其土地上新建循环水站，因此，在发行人自用的同时，为科元精化提供循环水站降温服务，双方每年签署《循环水站租赁合同》，每月租金按照该设备当月折旧的110%（不含税）确定，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。科元精化现已在其厂区新建循环水设施，建成后，科元精化将不再租用公司循环水站。

d.鉴于该乙烯储罐与公司自有丁二烯储罐属于同一罐区，为了更好利用该资产，发行人与科元精化每年签署《储罐租赁合同》，发行人将该乙烯储罐及其相

应配套设施出租予科元精化。经双方协商确定，采用包罐租赁方式，计价标准为 300 元/吨/月，租金依据储量 3800 吨，计算每月租金为 114 万元，按月收取，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。为了减少关联交易，2019 年 8 月 30 日，发行人与科元精化签署《罐区资产转让合同》，将上述 1 个 9000 立方米的乙烯储罐出售予科元精化。自 2019 年 9 月起，发行人不再向科元精化出租乙烯储罐。

e.2017 年 6 月，发行人与科元精化签署《房屋租赁合同》，发行人将其拥有的 1 间 417.38 平方米的工业用房，出租予科元精化，经双方协商，租金按照 10 元/平方米/月（不含税），租金合计为 4,173.8 元/月，按年结算，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

2、偶发性关联交易

(1) 资产交易¹

①向科元精化购买储罐

鉴于长鸿高科无较大容量存储主要原材料丁二烯的储罐，为了进一步增强公司独立性，2016 年 12 月 21 日，发行人与科元精化签署《储罐转让协议》，科元精化将其拥有的 2 个 3500 立方米的丁二烯储罐转让予发行人，同时鉴于储罐所在土地不可分割，因此连同该地块上所建 2 个 1.5 万吨重油储罐和 1 个 9000 立方米的乙烯储罐，共计 5 个储罐以 7,036.86 万元为对价一并转让予发行人。

2016 年 12 月 20 日，宁波文汇资产评估有限公司对上述转让的储罐资产进行评估并出具《宁波科元塑胶有限公司拟转让 07 罐区储罐资产项目资产评估报告书》（文汇评报字[2016]第 097 号），截至评估基准日 2016 年 11 月 30 日，上述转让的储罐资产评估价值为人民币 8,291.28 万元。

本次关联交易中，科元精化按照该等罐区截至 2016 年 11 月 30 日的资产账面净值为转让价款定价依据，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

②与科元精化的土地交易及向科元精化购买地上建筑物、设备

¹ 该部分以下内容，除标识为“（含税）”以外的金额均为不含税金额。

2017年1月19日，发行人与科元精化签署《循环水站及空分空压、公用工程配电等设备转让协议》，科元精化将其拥有的循环水站、空分空压设备、公用配电等设备转让予发行人，转让对价为17,359,092.56元（含税）。发行人与科元精化签署《补充协议》，鉴于双方关于空分空压设备转让的交易未实施，决定将空分空压设备转让事项终止。

2017年4月5日，发行人与科元精化签署《国有土地使用权转让合同》，发行人将其拥有的《不动产权证书》编号为浙（2017）北仑区不动产权第0001684号、总面积为1,079.69平方米的B地块转让予科元精化，转让对价为824,175元（含税）。

2017年4月5日，发行人与科元精化签署《国有土地使用权转让合同》，科元精化将其拥有的《国有土地使用证》编号为仑国用（2011）第05666号、面积为1,908.21平方米的C地块转让予发行人，转让对价为1,353,765元（含税）。

2017年4月5日，发行人与科元精化签署《不动产转让合同》，科元精化将其拥有的《国有土地使用证》编号为仑国用（2011）第05666号、面积为782.51平方米A地块及其上所建房屋一并转让予发行人，转让对价分别为586,857万元（含税）及3,057,939元（含税）。

2017年5月8日，发行人与科元精化签署《房产转让合同》，科元精化将其拥有的建筑面积为274.29平方米的380V公用工程变电所转让予发行人，转让对价为45.69万元（含税）。

2017年5月8日，发行人与科元精化签署《房产转让合同》，科元精化将其拥有的建筑面积为417.38平方米的空分空压车间转让予发行人，转让对价为721,230.50元（含税）。

天津中联资产评估有限责任公司宁波分公司对上述转让标的资产评估结果及各标的资产转让价款的定价依据如下：

单位：万元

报告编号	评估基准日	标的名称	账面净值	评估价值	转让前所有权	转让价款定价依据
中联评报	2016年11	循环水站工程	705.03	885.66	科元精化	账面净值

字(2016) I-0015号	月30日	380V 配电房设备	267.61	320.56	科元精化	账面净值
中联评报 字(2017) 浙-0008 号	2017年3月 31日	管理用房	223.84	275.49	科元精化	评估价值
		A 地块土地使 用权	24.50	52.87	科元精化	评估价值
		B 地块土地使 用权	55.85	74.25	长鸿高科	评估价值
		C 地块土地使 用权	59.75	128.93	科元精化	评估价值
中联评报 字(2016) I-0014号	2016年11 月30日	380V 配电房和 空分空压车间 (不包括土地 使用权)	54.23	118.42	科元精化	评估价值

上述关联交易中，科元精化将其所拥有的循环水站工程及 380V 配电房设备按照账面资产净值转让予长鸿高科；科元精化将其所拥有的 A、C 地块土地及房屋建筑物按照评估值转让予长鸿高科；长鸿高科将其所拥有的 B 地块土地资产按照评估值转让予科元精化；以上关联交易转让价款公允，不存在交易条件显失公平的情况。

③向科元精化出售实验室研发设备

2017 年 1 月，长鸿高科与科元精化签署了《研发设备转让协议》，长鸿高科将一批研发设备转让予科元精化，转让价格为 186.56 万元。

2017 年 1 月 17 日，天津中联资产评估有限责任公司宁波分公司出具《宁波长鸿高分子科技有限公司拟转让部分实验室研发设备项目资产评估报告》（中联评报字[2017]浙-0013 号），截至评估基准日 2016 年 12 月 31 日，评估后的资产总计为人民币 180.39 万元。

本次关联交易中，长鸿高科按照上述部分研发设备截至 2016 年 12 月 31 日的资产账面净值为定价依据，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

④向科元精化采购车辆

2017 年 6 月，科元精化将其拥有的一辆车牌号码为浙 B5B0T8 的轿车转让予发行人，转让价款为人民币 2 万元（含税）。

本次关联交易中，长鸿高科结合该车辆的使用状况及市场价格确定交易价

格，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

⑤向科元精化出售罐区资产

为了减少关联交易，2019年8月30日，发行人与科元精化签署《罐区资产转让合同》，将2个1.5万吨重油储罐、1个9000立方米乙烯储罐及其所占范围内土地、配套设备转让予科元精化，转让价格为5,882.2095万元（含税）。

2019年8月26日，天津中联资产评估有限责任公司出具《宁波长鸿高分子科技股份有限公司拟转让资产所涉及的储罐及所占土地使用权价值评估项目资产评估报告》（中联评报字[2019]D-0011号），截至评估基准日2019年7月31日，评估后的上述资产总计为人民币5,882.21万元（含税）。

本次关联交易中，长鸿高科按照上述资产截至2019年7月31日的评估价值为定价依据，价格公允，不存在交易条件显失公平的情况。

（2）资金往来

2016年4月，科元石化两名员工转入长鸿高科，上述员工将未偿还科元石化的1万元款项支付予长鸿高科，长鸿高科于2016年5月将上述款项支付予科元石化。

2016年5月至12月，科元精化代发行人支付员工工资141.27万元。2017年，长鸿高科与科元精化签署《罐区资产价款支付抵消协议：截至2016年12月31日，长鸿高科就购买罐区资产应付科元精化剩余款项6,998.88万元与长鸿高科历史上形成的应收科元精化款项余额中的6,998.88万元部分进行互相抵消。上述代发工资款项包含在长鸿高科对科元精化的应付款项中，抵消前未计提利息。

2016年度，定高新材代发行人支付员工工资2.71万元。2017年12月，公司支付予定高新材上述款项，未计提利息。

（3）关联担保

①报告期内，发行人为作为担保方，为关联方提供担保情况如下：

序号	合同编号	债务人	贷款机构	担保金额 (万元)	担保方式	担保期限	状态
----	------	-----	------	--------------	------	------	----

序号	合同编号	债务人	贷款机构	担保金额 (万元)	担保方式	担保期限	状态
1	2B9405201400000015	科元精化	浦发银行宁波西门支行	25,000	保证	2014年6月26日至2017年1月20日	已解除
2	北仑2014人保007	科元精化	中国银行北仑分行	70,000	保证	2014年12月23日至2018年6月11日	已解除
3	1524最保0016	科元精化	交通银行宁波江东支行	20,000	保证	2015年10月21日至2016年10月21日	已解除
4	G1212-2016-067	科元精化	建设银行宁波北仑支行	48,500	保证	2016年5月4日至2017年1月17日	已解除
5	82100520160001700	科元精化	农业银行宁波北仑支行	16,000	保证	2016年11月15日至2018年2月13日	已解除
6	82100620160008353	科元精化	农业银行宁波北仑支行	27,000	抵押	2016年11月16日至2017年3月21日	已解除
7	1624最保0023	科元精化	交通银行宁波江东支行	20,000	保证	2016年12月14日至2018年2月12日	已解除
8	宁通0103额保字第16021602号	科元精化	宁波通商银行	6,900	保证	2016年2月14日至2017年5月7日	已解除
9	G1212-2017-011	科元精化	建设行宁波北仑支行	48,500	保证	2017年1月17日至2018年4月26日	已解除
10	NB07(高保)20160115-2	科元精化	华夏银行宁波分行	7,470	保证	2016年7月18日至2017年7月18日	已解除
11	82100420160000651	科元精化	农业银行宁波北仑支行	美元140	质押	2016年7月22日至2016年10月10日	已解除
12	2016年保字第6299160801-2	科元精化	招商银行北仑支行	15,500	保证	2016年8月15日至2017年9月14日	已解除
13	82100420160000754	科元精化	农业银行宁波北仑支行	691.72	质押	2016年8月22日至2016年11月18日	已解除
14	82100620160008632	科元精化	农业银行宁波北仑支行	6,600.00	抵押	2016年9月29日至2017年1	已解除

序号	合同编号	债务人	贷款机构	担保金额 (万元)	担保方式	担保期限	状态
						月 22 日	
15	ZB94052017 00000001	科元 精化	浦发银行宁 波西门支行	18,000	保证	2017年1月20 日至2017年12 月18日	已解除
16	平银甬战二 部额保字 20170221 第 001-4 号	科元 精化	平安银行宁 波分行	18,700	保证	2017年2月21 日至2018年2 月20日	已解除
17	82100520170 000337	科元 精化	农业银行宁 波北仑支行	12,000	保证	2017年3月23 日至2018年11 月27日	已解除
18	82100620170 005880	科元 精化	农业银行宁 波北仑支行	23,500	抵押	2017年3月21 日至2018年1 月25日	已解除
19	宁通 0103 额 保字第 17050204 号	科元 精化	宁波通商银 行	4,000	保证	2017年5月3 日至2017年11 月23日	已解除

②报告期内，发行人作为被担保方，接受关联方提供担保情况如下：

序号	合同编号	担保方	贷款机构	担保金额 (万元)	担保方式	担保期限	状态
1	05302BY20158027	科元 石化	宁波银行 百丈支行	5,000	保证	2015年1月8 日至2017年4 月21日	已解除
2	05302BY20158026	陶春 风、钱 萍	宁波银行 百丈支行	5,000	保证	2015年1月8 日至2017年4 月21日	已解除
3	NB07（高抵） 20160100	科元 精化	华夏银行 宁波分行	1,790	抵押	2016年10月 11日至2018年 10月11日	已解除
4	NB07（高保） 20160100-1	科元 精化	华夏银行 宁波分行	8,000	保证	2016年10月 11日至2018年 10月11日	已解除
5	NB07（高保） 20160100-2	利通 石油	华夏银行 宁波分行	8,000	保证	2016年10月 11日至2018年 10月11日	已解除
6	NB07（高保） 20160100-3	陶春 风	华夏银行 宁波分行	8,000	保证	2016年10月 11日至2018年 10月11日	已解除
7	（332065）浙商银 高抵字（2016）第	科元 精化	浙商银行 北仑支行	356.40	抵押	2016年9月7 日至2017年9	已解除

序号	合同编号	担保方	贷款机构	担保金额 (万元)	担保方式	担保期限	状态
	00030号					月4日	
8	(332065)浙商银 高抵字(2016)第 00031号	科元 精化	浙商银行 北仑支行	1,983.30	抵押	2016年9月19 日至2017年9 月18日	已解除
9	(332065)浙商银 高抵字(2016)第 00032号	科元 精化	浙商银行 北仑支行	3,316.50	抵押	2016年9月29 日至2017年12 月31日	已解除

3、报告期内关联方往来款、应付票据余额

单位：万元

项目	关联方	2019年 1-6月	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
应收账款	科元精化	166.19	294.69	122.21	-
	浙江定阳新材料有限公司	647.11	-	86.44	-
	宁波恒运能源科技有限公司	-	-	-	208.48
	合计	813.30	294.69	208.65	208.48
应收票据	浙江定阳新材料有限公司	483.00	-	-	-
	合计	483.00	-	-	-
预付账款	科元精化	-	-	-	1,413.48
	定高新材	-	-	-	458.66
	合计	-	-	-	1,872.13
应付票据	定高新材	-	-	-	2,000.00
	科元精化	-	-	-	3,803.00
	合计	-	-	-	5,803.00
应付账款	科元精化	20.14	59.52	90.10	-
	舟山恒源机械有限公司	-	-	-	5.00
	宁波鑫和物流有限公司	-	10.87	3.68	41.42
	合计	20.14	70.39	90.10	32.16
其他应收款	宁波鑫和物流有限公司	-	-	0.60	0.60
	合计	-	-	0.60	0.60
其他	科元精化	-	-	-	90.57

应付 款	定高新材	-	-	-	2.71
	陶春风	-	-	-	3.00
	傅建立	0.06	-	-	-
	宋新亮	0.01	-	-	-
	合计	0.07	-	-	96.28

四、关联交易决策权力与程序的规定

为规范公司关联交易行为，保证公司与关联方之间订立的关联交易合同符合公平、公正、公开的原则，公司根据《公司法》、《证券法》等有关法律、法规，制定《公司章程》、《关联交易管理办法》、《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《独立董事工作制度》等相关制度，对关联交易决策权限及程序做出了明确规定。

（一）《公司章程》相关规定

公司现行的《公司章程》对关联交易决策权限与程序规定如下：

第七十六条 股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议中应当充分记载非关联股东的表决情况。

股东大会审议关联交易事项之前，公司应当依照国家的有关法律、法规和规范性文件确定关联股东的范围。关联股东或其授权代表可以出席股东大会，并可以依照大会程序向到会股东阐明其观点，但在投票表决时应当回避表决。

股东大会决议有关关联交易事项时，关联股东应主动回避，不参与投票表决；关联股东未主动回避表决，参加会议的其他股东有权要求关联股东回避表决。关联股东回避后，由其他股东根据其所持表决权进行表决，并依据本章程之规定通过相应的决议；关联股东的回避和表决程序由股东大会主持人通知，并载入会议记录。

第一百零八条 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。

第一百一十一条 公司发生的达到以下标准之一的关联交易，应提交董事会批准：

1、公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元人民币以上的关联交易；

2、公司与关联法人发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上或交易金额在 300 万元人民币以上的关联交易。

未达到以上标准的关联交易事项，由董事会授权董事长审议批准；但如果董事长为某项关联交易的关联人，则该项关联交易应提交董事会审议批准。

第一百二十条 公司发生的关联交易达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：

1、公司与关联自然人发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在 300 万元人民币以上的关联交易；

2、公司与关联法人发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上或金额在 3000 万元以上的关联交易；

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

公司进行“提供财务资助”、“委托理财”等关联交易时，应当以发生额为计算标准，按交易类别在连续十二个月内累计计算。

第一百一十三条 公司进行“提供财务资助”、“委托理财”等之外的关联交易时，应当按照以下标准，并按照连续十二个月内累计计算的原则：

1、与同一关联人进行的交易；

2、与不同关联人进行的交易标的类别相关的交易。

上述同一关联人，包括与该关联人受同一法人或其他组织或者自然人直接或间接控制的，或相互存在股权控制关系；以及由同一关联自然人担任董事或高级

管理人员的法人或其他组织。

第一百二十四条 董事会会议，应由董事本人出席；董事因故不能出席，可书面委托其他董事代为出席。委托书中应载明代理人的姓名，代理事项、授权范围和有效期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的董事应当在授权范围内行使董事的权利。董事未出席董事会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

一名董事不得在一次董事会会议上接受超过两名董事的委托代为出席会议。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会议。

（二）《关联交易管理办法》相关规定

《关联交易管理办法》第二章对关联人及关联交易认定做了规定。

《关联交易管理办法》第三章规定关联董事和关联股东应当回避表决，并对关联董事和关联股东的认定做了规定：

第十条 公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会会议的非关联董事人数不足三人的，公司应当将交易提交股东大会审议。

本条所称关联董事，包括但不限于：

- 1、交易对方；
- 2、拥有交易对方的直接或者间接控制权的；
- 3、在交易对方任职，或者在能直接或间接控制该交易对方的法人或者其他组织、该交易对方直接或间接控制的法人或者其他组织任职；
- 4、交易对方或者其直接或间接控制人的关系密切的家庭成员（具体范围参见本管理办法第八条第（四）项的规定）
- 5、交易对方或者其直接或间接控制人的董事、监事或高级管理人员的关系密切的家庭成员（具体范围参见本管理办法第八条第（四）项的规定）

6、中国证监会、交易所或者公司认定的因其他原因使其独立的商业判断可能受到影响的人士。

第十一条 公司股东大会审议关联交易事项时，关联股东应当回避表决，由出席股东大会的其他股东对有关关联交易事项进行审议表决，且上述关联股东所持表决权不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

本公司所称关联股东是指具有如下情形的股东：

- 1、交易对方；
- 2、拥有交易对方直接或间接控制权的；
- 3、被交易对方直接或间接控制的；
- 4、与交易对方受同一法人或自然人直接或间接控制的；
- 5、在交易对方任职，或在能直接或间接控制该交易对方的法人单位或者该交易对方直接或间接控制的法人单位任职的（适用于股东为自然人的）；
- 6、因与交易对方或者其关联人存在尚未履行完毕的股权转让协议或者其他协议而使其表决权受到限制或影响的；
- 7、中国证监会或证券交易所认定的可能造成公司对其利益倾斜的法人或自然人。

《关联交易管理办法》第四章对关联交易的执行做出规定：

第十六条 所有需经股东大会批准后方可执行的关联交易，董事会和公司管理层应根据股东大会的决定组织实施。

第十七条 公司与关联方之间的关联交易应当签订书面协议，协议的签订应当遵循平等、自愿、等价、有偿的原则，协议内容应明确、具体。关联交易协议在实施中需变更主要内容的，应按原审批程序进行审批。

《关联交易管理办法》第五章对关联交易的审批和披露做出规定：

第二十二条 公司披露的关联交易公告应当包括以下内容：

- 1、交易概述及交易标的的基本情况；
- 2、独立董事的事前认可情况和发表的独立意见；
- 3、董事会表决情况（如适用）；
- 4、交易各方的关联关系说明和关联人基本情况；

5、交易的定价政策及定价依据，包括成交价格与交易标的账面值或者评估值以及明确、公允的市场价格之间的关系以及因交易标的特殊而需要说明的与定价有关的其他特定事项。若成交价格与账面值、评估值或者市场价格差异较大的，应当说明原因。如交易有失公允的，还应当披露本次关联交易所产生的利益的转移方向；

6、交易协议的主要内容，包括交易价格、结算方式、关联人在交易中所占权益的性质和比重、协议生效条件、生效时间和履行期限等；

7、交易目的及交易对公司的影响，包括进行此次关联交易的真实意图和必要性，对公司本期和未来财务状况及经营成果的影响等；

8、从当年年初至披露日与该关联人累计已发生的各类关联交易的总金额；

9、股票上市规则规定的其他内容；

10、中国证监会和交易所要求的有助于说明交易真实情况的其他内容。

11、公司为关联人和持股 5%以下的股东提供担保的，还应当披露包括截至披露日公司及公司控股子公司对外担保总额、公司对控股子公司提供担保的总额、上述数额分别占公司最近一期经审计净资产的比例。

（三）《独立董事工作制度》对规范关联交易的安排

第十七条 为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有国家相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

公司拟与关联自然人达成的交易额高于 30 万元人民币或公司拟与关联法人达成的交易额高于 300 万元人民币或高于公司最近经审计净资产的 0.5%的关联交易，应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以

聘请中介机构出具独立财务顾问报告；

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。如上述提议未被采纳或相关职权不能正常行使，公司应将有关情况向股东披露。

经全体独立董事同意，独立董事可独立聘请外部审计机构和咨询机构，对公司的具体事项进行审计和咨询，相关费用由公司承担。

五、规范并减少关联交易的措施

公司尽量避免关联交易的发生，对于难以避免的关联交易，本公司严格按照国家现行法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易管理办法》《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等有关规定履行必要程序，遵循公正、公平、公开的原则，明确双方的权利和义务，确保关联交易的公平。

本公司严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》的要求，建立了独立、完整的业务体系，拥有独立的市场营销、采购供应、研发设计、财务管理、人力资源等职能部门。

本公司《公司章程》、《关联交易管理办法》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》等相关制度完善了关联交易决策权限及程序。对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循公正、公开、公平的原则，严格按照制度规范操作，确保交易的公允，并对关联交易予以充分、及时披露。

为了减少并规范关联交易，保护投资者的权益，发行人出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺事项如下：

1、公司将严格执行《公司章程》、《关联交易管理办法》及上市规则等法律法规中关于关联交易的规定。

2、在实际工作中充分发挥独立董事的作用，确保关联交易价格的公允性、批准程序的合规性，最大程度的保护其他股东利益。

3、尽可能的避免和减少关联交易；对于无法避免或者有合理原因而发生的

关联交易，遵循平等、自愿、等价和有偿的一般商业原则，与关联方可能发生的任何交易以市场公认的价格进行，确保价格公允性；同时将尽可能减小经常性关联交易占总采购额、总销售额的比例。

4、严格遵守有关关联交易的信息披露规则。

公司控股股东宁波定鸿及实际控制人陶春风出具了《关于规范关联交易的承诺函》，向公司作出如下承诺：

1、本企业/本人不利用控股股东/实际控制人地位损害公司利益和其他股东的合法权益，不会以任何理由和方式占用公司的资金或其他资产。确保公司的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易；

2、本企业/本人将自觉维护公司及全体股东利益，规范关联交易，尽量避免不必要的关联交易，不利用控股股东/实际控制人的地位在关联交易中谋取不正当利益。对于无法避免的关联交易，将严格按照市场公开、公平、公允的原则，参照市场通行的标准，确定交易价格，并依法签订关联交易合同，同时尽量减小关联交易占总采购额、销售额的比例；

3、严格遵守《公司章程》和监管部门相关规定，履行关联股东及关联董事回避表决程序及独立董事独立发表关联交易意见程序，确保关联交易程序合法，关联交易结果公平、合理；

4、严格遵守有关关联交易的信息披露规则；

5、若违反上述承诺，本企业/本人将承担相应的法律责任，包括但不限于由此给公司及其他股东造成的全部损失。

六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事的意见

（一）报告期内关联交易制度的执行情况

自股份公司设立以来，公司的关联交易履行了《公司章程》等有关规定，不存在损害中小股东利益的情形。

公司关联交易事项及审议情况如下：

关联交易事项	时间	审议会议	审议结果
关于公司与科元塑胶关联交易的议案	2017年7月10日	第一届董事会第一次会议	关联董事陶春风、王晓春已回避表决，其他无关联董事一致通过
		独立董事关于关联方科元塑胶关联交易的独立意见	全体独立董事一致通过
	2017年8月4日	2017年第一次临时股东大会	关联股东陶春风、宁波定鸿回避表决，其他无关联股东一致通过
关于2018年度日常关联交易预计的议案	2018年2月5日	第一届董事会第四次会议	关联董事陶春风、王晓春已回避表决，其他无关联董事一致通过
		独立董事关于第一届董事会第四次会议相关事项的独立意见	全体独立董事一致通过
	2018年4月9日	2017年度股东大会	关联股东陶春风、宁波定鸿回避表决，其他无关联股东一致通过
关于对公司2016年度、2017年度、2018年度的关联交易进行确认及2019年度日常关联交易预计的议案	2019年1月26日	第一届董事会第八次会议	关联董事陶春风回避表决，其他无关联董事一致通过
		独立董事关于第一届董事会第八次会议相关事项的独立意见	全体独立董事一致通过
	2019年2月20日	2019年第一次临时股东大会	关联股东陶春风、宁波定鸿回避表决，其他无关联股东一致通过
关于新增2019年度日常关联交易预计的议案	2019年3月19日	第一届董事会第九次会议	关联董事冯建平回避表决，其他无关联董事一致通过
		独立董事关于第一届董事会第九次会议相关事项的独立意见	独立董事一致通过
	2019年4月9日	2018年度股东大会	全体股东一致通过
关于公司拟向科元精化转让部分资产的议案	2019年8月15日	第一届董事会第十二次会议	关联董事陶春风回避表决，其他无关联董事一致通过
		独立董事关于第一届董事会第十二次	独立董事一致通过

关联交易事项	时间	审议会议	审议结果
		会议相关事项的独立意见	
	2019年8月30日	2019年第三次临时股东大会	关联股东陶春风、宁波定鸿回避表决，其他无关联股东一致通过

(二) 独立董事意见

本公司独立董事经充分核查后认为：报告期内，公司与关联方之间的关联交易系公司正常经营发展的需要，符合公司的客观实际情况，关联交易合同有效、定价公允、程序合法，符合公司利益且不违反相关法律、法规、《公司章程》或损害股东权益的情况。

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况

(一) 董事会成员简介

本公司本届董事会为第一届董事会，由7名成员组成，其中独立董事3名。本公司董事由股东大会选举产生，任期三年，连选可以连任。公司本届董事会董事任期自2017年7月至2020年6月。

本公司现任董事情况如下：

姓名	职务	选聘情况	任职起始时间
陶春风	董事长	2017年第一次股东大会	2017年7月
肖峰	董事	2018年第一次临时股东大会	2018年6月
白骅	董事	2018年第二次股东大会	2018年12月
王苒	董事	2017年第一次股东大会	2017年7月
赵意奋	独立董事	2018年第一次临时股东大会	2018年6月
张雁	独立董事	2017年第一次股东大会	2017年7月
冯建平	独立董事	2017年第一次股东大会	2017年7月

截至本招股说明书签署日，公司现任董事信息如下：

陶春风先生简历，详见本招股说明书“第五节、七、（二）实际控制人基本情况”。

肖峰先生，1975年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1997年7月至2001年10月，任职于深圳市海王生物工程股份有限公司，担任福建区域经理；2001年10月至2004年4月，任职于诚志股份有限公司，担任华东大区经理；2004年6月至2007年2月，任职于樟树市东荣药业有限公司，担任营销部经理；2007年3月至2012年2月，自由职业；2012年3月至2018年12月任职于科元精化，担任总经理助理；2018年6月至今担任公司董事。

白骅先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2006

年 10 月至 2012 年 5 月，任职于宁波市钱湖国际会议中心开发有限公司，担任总经理秘书；2012 年 6 月至 2015 年 6 月，任职于科元精化，担任董事长秘书；2015 年 8 月至 2016 年 11 月，任职于宁波市和众互联科技股份有限公司，担任董事会秘书；2016 年 11 月至 2017 年 5 月，任职于三花控股集团有限公司，担任董事长秘书兼实业运营部经理；2017 年 7 月至今担任公司董事会秘书兼副总经理；2018 年 12 月至今担任公司董事、董事会秘书兼副总经理。

王苒先生，1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2004 年 8 月至 2007 年 10 月，任职于瑞华会计师事务所，担任审计一部审计师；2007 年 11 月至 2011 年 11 月，任职于华融证券股份有限公司，担任投资银行部高级经理；2011 年 11 月至 2015 年 8 月，任职于中德证券有限责任公司，担任投资银行部副总裁；2015 年 8 月至 2016 年 4 月，任职于深圳前海润丰汇金资产管理有限公司，担任投资副总监；2016 年 4 月至今，任职于天安人寿保险股份有限公司，担任资产管理中心股权投资部执行总经理；2017 年 7 月至今担任公司董事。

赵意奋女士，1971 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1995 年 8 月至 1998 年 6 月，任职于宁波师范学院，担任团委办公室主任；1998 年 7 月至今，任职于宁波大学，历任法学院副教授、教授；2018 年 6 月至今担任公司独立董事。

张雁女士，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，注册会计师。1992 年 7 月至 2001 年 4 月，任职于镇海炼化化工股份有限公司，担任会计；2001 年 4 月至 2004 年 10 月，任职于宁波大榭开发有限公司，担任计划资金处副处长；2004 年 10 月至 2006 年 2 月，任职于华茂集团股份有限公司，担任总裁助理；2006 年 2 月至今，任职于宁波华茂教育集团，担任财务总监。2017 年 7 月至今担任公司独立董事。

冯建平先生，1953 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1971 年 10 月至 2004 年 3 月，任职于中国石化上海石油化工股份有限公司，历任职工、科长、处长、副总经理；2004 年 3 月至 2017 年 9 月，任职于中国石油化工股份有限公司广州分公司，历任公司总经理、党委书记及调研员；2017

年 10 月退休。2017 年 7 月至今担任公司独立董事。

（二）监事会成员简介

公司本届监事会为第一届监事会，由 3 名成员组成，其中非职工代表监事 2 名，职工代表监事 1 名，任期三年，连选可以连任。公司非职工代表监事由股东大会选举产生；职工代表监事由职工代表大会选举产生。监事会主席由监事会决议产生。本届监事会任期自 2017 年 7 月至 2020 年 6 月。

本公司现任监事情况如下：

姓名	职务	选聘情况	任期起始日
仲章明	监事会主席	2017 年第一次股东大会、第一届监事会第一次会议选举	2017 年 7 月
汤旸	监事	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 6 月
黄阔	职工监事	职工代表大会	2017 年 7 月

截至本招股说明书签署日，公司现任监事成员信息如下：

仲章明先生，1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1989 年 9 月至 2010 年 6 月，任职于中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司，历任职员、加油站经理。2010 年 7 月至 2016 年 3 月，任职于科元精化，历任储运部主任助理、采购部副经理；2016 年 4 月至今，任职于定高新材，担任采购部副经理；2017 年 7 月至今担任公司监事会主席。

汤旸先生，1979 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2005 年 1 月至 2006 年 3 月，任职于辽宁嘉林房地产有限责任公司，担任副总经理兼市场部经理；2006 年 3 月至 2010 年 4 月，任职于泰康人寿保险股份有限公司，担任投资风险管理高级专员；2010 年 4 月至 2013 年 7 月，任职于中国太平洋保险（集团）股份有限公司，担任风险监控部高级风险模型设计师；2013 年 8 月至今，任职于天安人寿保险股份有限公司，担任资产管理中心风控合规部负责人；2018 年 6 月至今担任公司监事。

黄阔先生，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2000 年 6 月至 2003 年 8 月，任职于台州市奥力特精细化工有限公司，担任车间副主

任；2003年9月至2011年10月，任职于台州市高翔化工有限公司，担任业务经理；2011年11月至2012年10月，任职于宁波顺泽橡胶有限公司，担任区域销售经理；2012年11月至今担任公司供销部销售经理；2017年7月至今担任公司职工代表监事。

（三）高级管理人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员5名，由董事会聘任，聘期三年，连聘可以连任。

本公司现任高级管理人员情况如下：

姓名	职务	选聘情况	任职起始日
傅建立	总经理	第一届董事会三次会议	2017年12月
宋新亮	副总经理	第一届董事会第一次会议	2017年7月
张亭全	副总经理	第一届董事第一次会议	2017年7月
白骅	董事会秘书兼 副总经理	第一届董事会第一次会议	2017年7月
胡龙双	财务总监	第一届董事会第六次会议	2018年9月

截至本招股说明书签署日，公司现任高级管理人员信息如下：

傅建立先生，1969年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1991年7月至1999年11月，任职于宁波电视台，历任社教部记者、电视剧制作中心制片；1999年11月至2000年3月，自由职业；2000年3月至2010年11月，任职于宁波瑞时电器有限公司，历任董事长助理、副总裁；2011年1月至2017年11月，任职于宁波海越新材料有限公司，担任副总经理；2017年12月至今担任公司总经理。

宋新亮先生，1976年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1996年12月至2007年3月，任职于中国石化巴陵石油化工公司合成橡胶厂，历任事业部担任班长、技术员；2007年4月至2008年12月，任职于江苏新菱化工有限公司，担任生产部经理；2009年1月至2011年2月，任职于天津乐金渤天化工有限责任公司，担任生产部经理；2011年3月至2012年5月，任职于科元精化，担任生产部副主任；2012年6月至2016年12月，担任公司生产部副主任；

2017年1月至今担任公司副总经理。

张亭全先生，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2007年12月至2012年9月，任职于科元精化，历任技术员、主任助理、副主任；2012年10月至2016年2月，任职于科元特胶，历任生产装置主任、销售事业部副经理；2016年3月至2016年4月，任职于定高新材，担任华北销售事业部副总经理；2016年5月至今担任公司副总经理。

白骅先生简历，详见本招股说明书“第八节、一、（一）董事会成员介绍”。

胡龙双先生，1972年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995年7月至2011年7月，任职于中国石油化工股份有限公司安庆分公司，担任审计处财务审计科科员；2011年8月至2015年11月，任职于安徽恩龙林业集团有限公司，担任审计部部长；2015年12月至2018年8月，任职于科元精化，担任财务经理；2018年9月至今担任公司财务总监。

（四）核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司共有核心技术人员7名。本公司现任核心技术人员情况如下：

姓名	职务
陶春风	董事长、技术委员会主任
宋新亮	副总经理
张亭全	副总经理
宋永胜	总经理助理兼生产部主任
陈贤	研发部副主任
罗继明	研发部主任助理
胡九林	研发部技术员

截至本招股说明书签署日，公司核心技术人员信息如下：

宋新亮先生简历，详见“第八节、一、（三）高级管理人员简介”。

张亭全先生简历，详见“第八节、一、（三）高级管理人员简介”。

宋永胜先生，1981年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2005年7月至2008年11月，任职于江苏利士德化工有限公司，担任苯乙烯车间操作员；2008年11月至2012年6月，任职于科元精化，担任苯乙烯车间主操；2012年7月至2016年12月，担任公司车间主任助理；2017年1月至今，担任公司总经理助理兼生产部主任。

陈贤先生，1970年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1990年3月至2015年5月，任职于中国石化巴陵石油化工有限公司合成橡胶厂，担任技师；2015年5月至2016年12月，任职于山东聚圣科技有限公司，担任项目主管；2016年12月至今担任公司研发部副主任。

罗继明先生，1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008年7月至2011年11月，任职于科元精化，担任苯乙烯装置内主操、副班长；2011年11月至今担任公司研发部主任助理。

胡九林先生，1990年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2010年1月至2012年6月，任职于科元精化，历任操作工、技术员；2012年7月至今担任公司研发部技术员。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份及变动情况如下：

单位：万股

姓名	职务/亲属关系	持股方式	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
			股份数	持股比例	股份数	持股比例	股份数	持股比例	股份数	持股比例
陶春风	发行人董事长、实际控制人	直接持股	1,000.00	2.42%	1,000.00	2.42%	1,000.00	2.42%	-	-
		间接持股	28,670.44	69.45%	28,670.44	69.45%	28,670.44	69.45%	33,608.94	84.02%
		合计持股	29,670.44	71.87%	29,670.44	71.87%	29,670.44	71.87%	33,608.94	84.02%
钱萍	发行人董事长、实际控制人的配偶	间接持股	1,721.72	4.17%	1,721.72	4.17%	1,721.72	4.17%	-	-
肖峰	发行人董事	间接持股	-	-	-	-	13.33	0.03%	-	-
仲章明	发行人监事会主席	间接持股	3.33	0.01%	3.33	0.01%	3.33	0.01%	-	-
黄阔	发行人监事、供销部员工	间接持股	6.67	0.02%	6.67	0.02%	6.67	0.02%	-	-
傅建立	发行人总经理	间接持股	16.67	0.04%	16.67	0.04%	-	-	-	-
宋新亮	发行人副总经理	间接持股	13.33	0.03%	13.33	0.03%	13.33	0.03%	-	-
张亭全	发行人副总经理	间接持股	13.33	0.03%	13.33	0.03%	13.33	0.03%	-	-
胡龙双	发行人财务总监	间接持股	15.00	0.04%	15.00	0.04%	-	-	-	-
宋永胜	发行人总经理助理兼生产部主任	间接持股	3.33	0.01%	3.33	0.01%	-	-	-	-
陈贤	发行人研发部副主任	间接持股	3.33	0.01%	3.33	0.01%	3.33	0.01%	-	-

姓名	职务/亲属关系	持股方式	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
			股份数	持股比例	股份数	持股比例	股份数	持股比例	股份数	持股比例
蒋林波	发行人供销部销售主管、陶春风外甥女刘霞莉之配偶	间接持股	6.66	0.02%	6.66	0.02%	15	0.04%	-	-
陶春茂	科元精化设备部主管、发行人董事长、实际控制人陶春风之兄	间接持股	2.34	0.01%	2.34	0.01%	2.34	0.01%	-	-
唐晓彤	宁波立德腾达燃料能源有限公司财务部会计、实际控制人陶春风配偶之外甥女	间接持股	10	0.02%	10	0.02%	10	0.02%	-	-

除上述 10 名自然人外，本公司其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在以任何方式直接或间接持有本公司股份的情况。

截至本招股说明书签署日，以上 10 名自然人直接或间接持有的发行人股份不存在质押或冻结情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

公司控股股东、实际控制人陶春风控制的其他企业情况详见本招股说明书“第五节、七、（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职务	被投资企业名称	出资额（万元）	持股比例
陶春风	董事长	宁波国沛石油化工有限公司	4,140.233	32.00%
		宁波长阳科技股份有限公司	2,847.72	13.44%
		宁波卓能股权投资合伙企业（有限合伙）	500.00	16.67%
张雁	独立董事	宁波通博稳盈投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000.00	99.97%
		景宁华雁贸易有限公司	153.00	51.00%
		宁波信泓德厚投资合伙企业（有限合伙）	1,100.00	29.18%
		宁波弘苗教育管理有限公司	250.00	5.00%
仲章明	监事	宁波市科元运输有限责任公司	240.00	20.00%
		宁波畅磊贸易有限公司	500.00	70.00%

上述对外投资与公司不存在利益冲突。截至本招股说明书签署日，除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年在本公司领取薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年度薪酬情况

本公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年度从公司领取的薪酬情况如下：

序号	姓名	职务	2018 年度税前薪酬（万元）	备注	最近一年是否从关联方领取薪酬
----	----	----	-----------------	----	----------------

序号	姓名	职务	2018年度税前薪酬（万元）	备注	最近一年是否从关联方领取薪酬
1	陶春风	董事长	-	-	是
2	肖峰	董事	-	-	是
3	白骅	董事、董事会秘书兼 副总经理	33.51	-	否
4	王苒	董事	-	-	否
5	赵意奋	独立董事	5	独董津贴	否
6	张雁	独立董事	5	独董津贴	否
7	冯建平	独立董事	5	独董津贴	否
8	仲章明	监事会主席	-	-	是
9	汤旸	监事	-	-	否
10	黄阔	监事、供销计划部业务 经理	17.56	-	否
11	傅建立	总经理	99.91	-	否
12	宋新亮	副总经理	26.49	-	否
13	张亭全	常务副总经理	45.76	-	否
14	胡龙双	财务总监	9.33（注1）	-	是
15	宋永胜	总经理助理兼生产部 主任	20.83（注2）		否
16	陈贤	研发部副主任	19.75		否
17	罗继明	研发部主任助理	18.01		否
18	胡九林	研发部技术员	16.37		否

注 1：胡龙双自 2018 年 9 月起担任公司财务总监职务，此前就职于科元精化；该金额不包含 2018 年度股份支付的相应金额。

注 2：该金额不包含 2018 年度股份支付的相应金额。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员享受的其他待遇

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未在本公司享受如退休金计划、认股权等任何其他物质待遇。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与本公司关系
陶春风	董事长	科元集团	执行董事、经理	同一实际控制人控制、间接控制发行人的企业
		科元天成	执行董事	同一实际控制人控制、间接控制发行人的企业
		科元精化	执行董事	同一实际控制人控制的企业
		宁波立德腾达燃料能源有限公司	执行董事	同一实际控制人控制的企业
		宁波良发水煤浆有限公司	执行董事	同一实际控制人控制的企业
		宁波恒运能源科技有限公司	执行董事	同一实际控制人控制的企业
		广西长科	执行董事	同一实际控制人控制的企业
		卓誌环球有限公司(BVI)	董事	同一实际控制人控制的企业
		定高国际有限公司(BVI)	董事	同一实际控制人控制的企业
		辉煌时代有限公司(BVI)	董事	同一实际控制人控制的企业
		宁波永昕企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	同一实际控制人控制的企业
		宁波韩泽企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	同一实际控制人控制的企业
		宁波柯齐企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	同一实际控制人控制的企业
		宁波升意企业管理合伙企业(有限合伙)	执行事务合伙人	同一实际控制人控制的企业
		中核弋阳铀业有限责任公司	董事	无
江西核鑫矿业投资开发有限公司	副董事长	实际控制人实施重大影响的企业		
白骅	董事	宁波长阳科技股份有限公司	董事	实际控制人投资的其他企业
王苒	董事	天安人寿保险股份有限公司	股权投资部执行总经理	本公司股东君盛峰石的有限

姓名	本公司职务	兼职单位名称	兼职单位任职	兼职单位与本公司关系
				合伙人
		湖南金旺铋业股份有限公司	董事	无
		上海先惠自动化技术股份有限公司	董事	无
张雁	独立董事	宁波轻纺城股份有限公司	监事	无
		华茂教育投资有限公司	监事	无
		宁波华茂教育集团	担任财务总监	无
		宁波原点文化发展有限公司	监事	无
		宁波华茂教育实业有限公司	监事	无
赵意奋	独立董事	宁波大学	教授	无
		浙江波宁律师事务所	律师	无
冯建平	独立董事	浙江定阳新材料有限公司	董事	无
仲章明	监事会主席	定高新材	采购部副经理	同一实际控制人控制的企业
		长高投资	执行事务合伙人	发行人股东
		宁波立德腾达燃料能源有限公司	经理	同一实际控制人控制的企业
		宁波市科元运输有限责任公司	执行董事、经理	同一实际控制人控制的企业
		宁波畅磊贸易有限公司	执行董事兼总经理	无
		宁波良发	总经理	同一实际控制人控制的企业
		宁波恒运能源科技有限公司	经理	同一实际控制人控制的企业
		宁波国沛石油化工有限公司	经理	实际控制人实施重大影响的企业
汤旸	监事	天安人寿保险股份有限公司	风控合规部负责人	本公司股东君盛峰石的有限合伙人

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、监事、高级管理人员及核心技术人员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本公司签订的协议和做出的承诺

（一）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情况

公司7名董事分别与公司签署了《董事聘任合同》。在本公司任职并领取薪酬的监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》及《保密协议》。

截至本招股说明书签署之日，上述协议履行状况良好，不存在违反协议的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所作出的重要承诺

1、自愿锁定股份的承诺

持有公司股份的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员分别出具了《关于股份锁定事宜的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”。

2、避免同业竞争的承诺

为保障公司及投资者权益，避免出现同业竞争，公司董事长陶春风作为公司实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“第七节、二、（二）控股股东、实际控制人对避免同业竞争所作的承诺”。

3、规范关联交易的承诺

为保障公司及投资者权益，规范公司关联交易，董事长陶春风作为公司实际控制人出具了《关于规范关联交易的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“第七节、五、规范并减少关联交易的措施”。

4、稳定股价的承诺

陶春风作为直接持有公司股份的非独立董事出具了《关于稳定股价的承诺函》，承诺：本人将严格按照《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行在该预案项下的各项义务和责任，并将极力敦促公司及相关各方严格按照该预案的规定全面且有效地履行其在该预案项下的各项义务和责任。公司股东大会按照该预案的规定对回购股份作出决议时，本人承诺本人及一致行动人就该回购事项议案在股东大会中投赞成票。

其他在公司领取薪酬的傅建立、张亭全、白骅、宋新亮、胡龙双等非独立董事及（或）高级管理人员分别出具了《关于稳定股价的承诺函》，承诺：本人将严格按照《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行在该预案项下的各项义务和责任，并将极力敦促公司及相关各方严格按照该预案的规定全面且有效地履行其在该预案项下的各项义务和责任。

5、招股说明书和相关申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

为保障投资者权益，避免招股说明书出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，全体董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于招股说明书的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”。

6、持股意向、减持意向的承诺

为保障公司及投资者权益，避免出现违规减持，间接持有公司5%以上股份的董事长陶春风出具了《关于持股意向及减持意向的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”。

7、关于保证公司切实履行填补被摊薄即期回报的承诺

为保障公司切实履行填补被摊薄即期回报的承诺函，保证广大股东的权益，公司董事、高级管理人员出具了《关于公司填补回报措施有效履行的承诺函》。承诺的具体内容请参见本招股说明书“重大事项提示”。

8、其他主要承诺事项

为保障公司及投资者权益，董事长陶春风作为公司实际控制人已就社会保障事项出具了相应承诺。承诺的具体内容请参见本招股说明书“第五节、十、（三）、1、报告期内社会保险及住房公积金缴纳人员情况”。

八、董事、监事及高级管理人员的任职资格

本公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均符合《公司法》和其他有关法律、法规、规范性文件规定的任职资格，且不存在下列情形：

- 1、无民事行为能力或者限制民事行为能力；
- 2、因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序，被判处刑罚，或者因犯罪被剥夺政治权利；
- 3、担任破产清算的公司、企业的董事或者厂长、经理，对该公司、企业的破产负有个人责任；
- 4、担任因违法被吊销营业执照、责令关闭的公司、企业的法定代表人，并对此负有个人责任；
- 5、个人所负数额较大的债务到期未清偿；
- 6、被中国证监会采取证券市场禁入措施尚在禁入期；
- 7、最近 36 个月内受到中国证监会行政处罚，或最近 12 个月内受到证券交易所公开谴责；
- 8、因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见。

公司聘任董事、监事及高级管理人员符合我国法律法规关于任职资格的相关规定，也符合发行人《公司章程》所规定的程序。

九、董事、监事、高级管理人员近三年内的变动情况

（一）董事变动情况

报告期内，董事变动情况如下：

时间	董事
2016年1月至2016年2月	陶春风（董事长）、黄雨水、张帆
2016年3月至2017年4月16日	陶春风（执行董事）
2017年4月17日至2017年5月1日	陶春风（董事长）、黄雨水、潘全旺
2017年5月2日至2017年6月	陶春风（董事长）、潘全旺、王晓春、王苒
2017年7月至2018年5月	陶春风（董事长）、吴卫良、王晓春、王苒、赵恩泽（独立董事）、张雁（独立董事）、冯建平（独立董事）
2018年6月至2018年11月	陶春风（董事长）、肖峰、王晓春、王苒、赵意奋（独立董事）、张雁（独立董事）、冯建平（独立董事）
2018年12月至今	陶春风（董事长）、白骅、肖峰、王苒、赵意奋（独立董事）、张雁（独立董事）、冯建平（独立董事）

报告期期初，科元特胶的董事会成员为陶春风、张帆、黄雨水；2016年3月，为提高决策效率，科元特胶撤销董事会并任命陶春风为公司的执行董事；2017年4月，长鸿有限拟引入外部投资人，着手规范治理结构，长鸿有限股东会选举陶春风、黄雨水、潘全旺为公司的董事；2017年5月，长鸿有限引入投资人，投资人提名一名董事王苒，同时，黄雨水因个人原因辞去长鸿有限董事职务，长鸿有限股东会选举陶春风、潘全旺、王苒、王晓春为新一届董事会成员；2017年7月，潘全旺由于需要照顾家庭提出离职，不再担任公司董事，由吴卫良接任。同时，长鸿有限进行股份改制，增设独立董事三名，经创立大会选举，由陶春风、王苒、王晓春、吴卫良，独立董事赵恩泽、张雁、冯建平组成发行人第一届董事会。2018年6月，董事吴卫良先生因个人职业规划改变辞去董事职务，独立董事赵恩泽先生因其担任法定代表人的公司被吊销营业执照，个人请求辞任发行人董事一职。经发行人2018年第一次临时股东大会选举，新增赵意奋女士为公司

独立董事，股东宁波定鸿提名的肖峰为公司董事。2018年12月，王晓春因个人原因，辞去公司董事一职。经发行人2018年第二次临时股东大会选举，由宁波定鸿提名的白骅为发行人董事。

（二）监事变动情况

报告期内，公司监事变动情况如下：

时间	监事
2016年1月至2017年3月	黄志坚
2017年4月至2017年6月	刘霞莉
2017年7月至2018年5月	仲章明（监事会主席）、肖峰、黄阔（职工代表监事）
2018年6月至今	仲章明（监事会主席）、汤旻、黄阔（职工代表监事）

发行人报告期初因股东人数较少，依法未设置监事会，只设1名监事，由黄志坚出任。2017年4月，因黄志坚个人原因辞职，由时任公司中层管理人员的刘霞莉接任。2017年7月，由于刘霞莉被变更设立后的股份公司董事会聘任为公司财务总监，依法不再具备担任公司监事的资格要求，因此，刘霞莉辞任监事职务，同时，变更设立后的股份公司增设监事会，由3名监事组成，其中股东大会选任的监事2名，职工代表选任的监事1名，分别由仲章明、肖峰、黄阔出任。2018年6月，原公司监事肖峰经股东大会审议批准转任公司董事，并经发行人股东君盛峰石提名、股东大会审议批准，由汤旻接任公司监事。

如上所述，报告期内，除发行人股改导致从有限公司一名监事变更为监事会（三名监事）外，监事具体人员的变动共为三次，一次为原担任监事的职工离职导致，其余两次均因更换后的监事转任公司董事和高级管理人员，不再具备担任监事的资格。因此，后两次人员的变动均系公司内部岗位的调整，且公司最后一次变动引入投资人股东提名的监事，更有利于发挥监事会的监督职能，不会导致公司内控的缺失。因此，报告期内监事的变动情况未对发行人公司治理造成任何不利影响。

（三）高级管理人员变动情况

报告期内，公司高级管理人员变动情况如下：

时间	高级管理人员
2016年1月至4月	陶春风
2016年5月至2016年12月	潘全旺、张亭全
2017年1月至2017年3月	潘全旺、张亭全、宋新亮
2017年4月至2017年5月	陶春风、张亭全、宋新亮
2017年5月至2017年6月	陶春风、张亭全、宋新亮、刘霞莉
2017年7月至2017年8月	陶春风、宋新亮、张亭全、白骅、刘霞莉
2017年9月至2017年11月	刘明亮、宋新亮、张亭全、白骅、刘霞莉
2017年12月至2018年8月	傅建立、宋新亮、张亭全、白骅、刘霞莉
2018年9月至今	傅建立、宋新亮、张亭全、白骅、胡龙双

报告期期初至长鸿有限整体变更为股份有限公司之前，陶春风先生辞去发行人总经理职务系因发行人聘任了专职总经理以提高管理效率。2017年4月，因潘全旺先生因个人原因辞职，为确保长鸿有限在经营上的稳定性和发展战略上的连贯性，2017年4月至2017年9月过渡期内，因总经理人选暂未确定，由陶春风先生暂任总经理。长鸿有限整体变更为股份有限公司之后，为进一步完善治理结构，提高管理层的治理水平，满足上市相关法律法规规定的需要，发行人进一步调整了总经理人选，增设了董事会秘书、副总经理等职位，并对管理层职能进行明确划分。

报告期期初至2017年5月，发行人未聘任财务负责人，日常生产经营过程中的财务决策和管理工作均由总经理直接分管。2017年5月以后，发行人引入了外部投资人，且拟变更设立为股份公司，为完善内部组织机构、充实高级管理人员及合理分配内部权力并形成制衡机制，发行人增设了财务总监职位，并聘任了符合财务管理岗位能力和资质要求的人员出任财务总监。2017年11月，总经理刘明亮因个人原因不再担任总经理，改由傅建立接任。2018年9月，刘霞莉女士因个人身体原因无法胜任发行财务总监一职，发行人聘任胡龙双先生出任财务总监。该等高级管理人员的调整和增加有利于发行人进一步规范治理，不会对发行人生产经营产生不利影响。因此，报告期内，发行人高级管理人员未发生对公司生产经营产生不利影响的重大变化。

（四）发行人董事、高级管理人员未发生重大不利变化，符合《首发办法》的规定，不存在内部控制制度失效情况

如上所述，在有限公司阶段，陶春风先生辞去发行人总经理职务系因发行人聘任了专职总经理以提高管理效率。2017年4月，潘全旺先生因个人原因辞职，为确保长鸿有限在经营上的稳定性和发展战略上的连贯性，2017年4月至2017年9月过渡期内，因总经理人选暂未确定，由陶春风先生暂任总经理。

自报告期初至长鸿有限整体变更为股份有限公司之前，发行人即以陶春风、潘全旺、张亭全、宋新亮为核心管理团队，新增的副总经理张亭全、宋新亮原为发行人中层员工，经内部培养提拔成为公司高级管理人员，上述两人一直参与公司生产经营的重大事项；新增董事王苒为新增投资人委派的董事。张帆和黄雨水均系外部聘任人员，在报告期内在发行人处任职时间较短，其离职不会对发行人的生产经营产生不利影响。

长鸿有限整体变更为股份有限公司之后，为进一步完善治理结构，提高管理层的治理水平，满足上市相关法律法规规定的需要，发行人增加了董事和高级管理人员的人数。在董事会层面，共有董事7人组成发行人第一届董事会，其中非独立董事4人，分别为陶春风、王苒、吴卫良、王晓春，独立董事3人，分别为赵恩泽、张雁、冯建平。截至本招股说明书签署之日，非独立董事4人中，陶春风、王苒2人仍然为公司董事，吴卫良、王晓春均因个人原因离职发生了变动；独立董事3人中，独立董事赵恩泽先生因其担任法定代表人的公司被吊销营业执照，个人请求辞任发行人董事一职，其余2名独立董事未发生变动。在高级管理人员层面，发行人进一步调整了总经理人选，增设了董事会秘书、副总经理等职位，此时发行人的高级管理人员共计5人，分别为陶春风、宋新亮、张亭全、白骅、刘霞莉。截至本招股说明书签署之日，发行人上述高级管理人员中宋新亮、张亭全、白骅等3人未发生变化。

自长鸿有限整体变更为股份有限公司之后，董事与高管人数趋于稳定，共计12人，至本招股说明书出具之日，其中7人未发生变动，变动比例未超过二分之一。同时，发行人核心管理团队陶春风、张亭全、宋新亮均未变化。张亭全自

2012年10月起任职于发行人，历任发行人生产装置主任、销售事业部副经理、副经理，自报告期初至今一直主管发行人的原料采购与产品销售；宋新亮自2012年6月至今，历任发行人生产部副主任、副总经理，自报告期初至今一直主管发行人的生产；新增董事肖峰，财务总监胡龙双均为实际控制人控制的其他企业员工，对发行人的经营情况较为了解。

报告期内，总经理及财务总监的职位发生了变化。变化的具体原因如下：2017年4月至2017年9月过渡期内，因总经理人选暂未确定，由陶春风先生暂任总经理，后确定了总经理人选刘明亮。2017年11月，刘明亮因年龄较大无法胜任职业经理人职责，仅担任了两个月总经理即离职，改由傅建立接任，傅建立具有中大型企业管理经验的职业经理人，其担任发行人的总经理有利于公司管理水平的整体提高。

对于财务总监由刘霞莉更换为胡龙双主要原因是，刘霞莉因怀孕无法承担财务总监的工作量及压力而离职。胡龙双系实际控制人控制的其他化工企业员工，多年从事化工企业的财务工作，具有丰富的经验，同时对发行人的经营情况较为了解，因此财务总监由刘霞莉更换为胡龙双不会对发行人的生产经营产生不利影响。

发行人报告期内公司治理结构日趋完善、业绩持续稳定增长，部分董事及高级管理人员的变动并未对公司的生产经营产生不利影响，不构成重大变化，符合《首发办法》第十二条的规定。

发行人具有健全的组织机构和完善的内部控制体系，董事、监事、高级管理人员变动均履行了内控制度所要求的决策程序，变动结果也符合相关法律、法规和内控制度的规定，不存在因相关人员变动导致内控制度失效的情形，也不存在因内控制度得不到有效执行导致相关人员变动的情形。

第九节 公司治理

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等有关法律、行政法规和规范性文件的规定，本公司建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的健全、完善的公司治理架构，公司权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间全责明确、运作规范、相互协调、相互制衡，形成了完备的议事、决策、授权、执行的公司治理体系。

根据相关法律、法规及规范性文件的规定，发行人建立并逐步完善了以《公司章程》为核心，包括《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《董事会秘书工作细则》、《总经理工作细则》等规则的公司治理体系，明确了股东大会、董事会、监事会、董事会秘书及总经理的权责范围及工作程序，为公司的规范化运作提供了制度保证。同时，发行人董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及战略委员会，并制定了各专门委员会的工作规则，明确了其权责，以保证董事会决策的客观性和科学性。

一、股东大会、董事会及各专门委员会、监事会、独立董事、董事会秘书制度建立健全及运行情况

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

2017年7月10日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《公司章程及其附件的议案》、《股东大会议事规则》，主要内容如下：

1、股东的权利

《公司章程》规定，股东享有下列权利：

- （1）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；
- （2）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；

(3) 对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；

(4) 依照法律、行政法规及本章程的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；

(5) 查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；

(6) 公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；

(7) 对股东大会做出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；

(8) 法律、行政法规、部门规章或本章程规定的其他权利。

2、股东的义务

《公司章程》规定，股东具有以下义务：

(1) 遵守法律、行政法规和本章程；

(2) 依其所认购的股份和入股方式缴纳股金；

(3) 除法律、法规规定的情形外，不得退股；

(4) 不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；

公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。

公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任。

(5) 法律、行政法规及本章程规定应当承担的其他义务。

3、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依据《公司法》、《公司章程》规定规范运作，

行使以下权力：

- （1）决定公司的经营方针和投资计划；
- （2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；
- （3）审议批准董事会的报告；
- （4）审议批准监事会报告；
- （5）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （6）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；
- （8）对发行公司债券作出决议；
- （9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；
- （10）修改本章程；
- （11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；
- （12）审议批准本章程第三十七条规定的担保事项；
- （13）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百分之三十的事项；
- （14）审议批准变更募集资金用途事项；
- （15）审议股权激励计划；
- （16）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。

4、股东大会议事规则

(1) 股东大会召开

根据公司《股东大会议事规则》，股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开一次，应于上一个会计年度结束后的六个月内举行。有下列情形之一的，董事会应当在事实发生之日起两个月内召开临时股东大会：①董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数，或者少于《公司章程》所定人数的三分之二时；②公司未弥补的亏损达实收股本总额的三分之一时；③单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东书面请求时；④董事会认为必要时；⑤监事会提议召开时；⑥法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他情形。前款第③项持股数按股东提出书面要求日计算。

(2) 股东大会的提案

提案内容应当与法律、法规和章程的规定不相抵触，并且属于股东大会职责范围；有明确议题和具体决议事项并以书面形式提交或送达董事会。公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开十日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后二日内发出股东大会补充通知。

(3) 股东大会的决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。普通决议应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过；特别决议应由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权三分之二以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：①董事会和监事会的工作报告；②董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；③董事会和监事会成员任免及其报酬和支付方法；④公司年度预算方案、决算方案；⑤公司年度报告；⑥发行公司债券；⑦除法律、行政法规或者《公司章程》规定应当以特别决议通过之外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：①公司增加或者减少注册资本；②公

司的分立、合并、解散、清算和变更公司形式；③《公司章程》的修改；④股权激励计划；⑤公司在十二个月内单次或累计购买、出售重大资产超过最近一期经审计总资产 30%的事项；⑥公司在十二个月内提供担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的担保；⑦法律、行政法规或《公司章程》规定和股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

5、股东大会规范运作情况

自股份公司设立以来至本招股说明书签署日，股东大会共召开 9 次，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
1	创立大会暨第一次股东大会	2017 年 7 月 10 日	9 名股东出席，代表股份 100%
2	2017 年第一次临时股东大会	2017 年 8 月 4 日	9 名股东出席，代表股份 100%
3	2017 年度股东大会	2018 年 4 月 9 日	9 名股东出席，代表股份 100%
4	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 6 月 6 日	9 名股东出席，代表股份 100%
5	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 12 月 18 日	9 名股东出席，代表股份 100%
6	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 2 月 20 日	9 名股东出席，代表股份 100%
7	2018 年度股东大会	2019 年 4 月 9 日	9 名股东出席，代表股份 100%
8	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 6 月 18 日	9 名股东出席，代表股份 100%
9	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 8 月 30 日	9 名股东出席，代表股份 100%

发行人历次股东大会的召集、提案、决议等事项均符合法律法规、规范性文件以及《公司章程》、《股东大会议事规则》的有关规定，充分保障各股东依法行使权利，充分尊重中小股东权利，未发生侵害中小股东权益的情况。股东大会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范公司运作法规了积极作用。

（二）董事会制度的建立及运行情况

2017 年 7 月 10 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举产生了第一届董事会成员，审议通过了《董事会议事规则》。

公司董事会建立了独立董事制度，设立了审计委员会、提名委员会、薪酬与

考核委员会及战略委员会，并制定了专门委员会议事规则，为公司董事会的规范运作奠定了基础。

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名董事组成，其中 3 名为独立董事。

1、董事会的职权：

《公司章程》规定，董事会行使下列职权：

- (1) 负责召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- (2) 执行股东大会的决议；
- (3) 决定公司的经营计划和投资方案；
- (4) 制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- (5) 制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- (6) 制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- (7) 拟订公司重大收购、收购公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；
- (8) 决定公司内部管理机构的设置；
- (9) 根据董事长的提名，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、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；
- (10) 制订公司的基本管理制度；
- (11) 制订《公司章程》的修改方案；
- (12) 向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；
- (13) 听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；
- (14) 向股东大会提请选举和更换公司董事和独立董事；

(15) 除须报股东大会决定的事项外，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保、委托理财、关联交易等事项；

(16) 法律、行政法规、本章程以及股东大会授予的其他职权。

2、董事会议事规则

(1) 董事会召开

董事会会议分为定期会议和临时会议。董事会每年至少召开两次会议。董事会会议由董事长召集和主持。董事长不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上董事共同推举一名董事履行职务。

代表十分之一以上表决权的股东、三分之一以上的董事、二分之一以上独立董事、监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

(2) 董事会提案

公司上半年举行的董事会定期会议，必须将下列议案列入议程：①审议董事会的年度报告；②审议公司总经理工作报告；③审议公司总经理关于年度财务预决算，税后利润和红利分配方案或亏损弥补方案；④讨论召开年度股东大会的有关事项。

董事会议案应符合下列条件：①内容不得与法律、法规、《公司章程》的规定抵触，且属于董事会的职责范围；②议案必须符合公司和股东的利益；③有明确的议题和具体的决议事项；④须以书面方式提交。

(3) 董事会决议

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

董事会决议必须经全体董事的过半数通过。对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以

上董事同意。

3、董事会的运行情况

自股份公司设立以来至本招股说明书签署日，公司共召开 12 次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
1	第一届董事会第一次会议	2017 年 7 月 10 日	全体 7 名董事
2	第一届董事会第二次会议	2017 年 9 月 10 日	全体 7 名董事
3	第一届董事会第三次会议	2017 年 12 月 6 日	全体 7 名董事
4	第一届董事会第四次会议	2018 年 2 月 5 日	全体 7 名董事
5	第一届董事会第五次会议	2018 年 5 月 21 日	全体 7 名董事
6	第一届董事会第六次会议	2018 年 9 月 27 日	全体 7 名董事
7	第一届董事会第七次会议	2018 年 12 月 3 日	全体 7 名董事
8	第一届董事会第八次会议	2019 年 1 月 26 日	全体 7 名董事
9	第一届董事会第九次会议	2019 年 3 月 19 日	全体 7 名董事
10	第一届董事会第十次会议	2019 年 6 月 3 日	全体 7 名董事
11	第一届董事会第十一次会议	2019 年 8 月 12 日	全体 7 名董事
12	第一届董事会第十二次会议	2019 年 8 月 15 日	全体 7 名董事

董事会历次会议的召集、提案、召开、表决、决议及会议记录均符合法律法规、规范性文件及《公司章程》、《董事会议事规则》的有关规定，各位董事依法按照法律法规和《公司章程》勤勉尽责地履行职责和义务。董事会制度的建立和有效执行对发行人完善公司治理结构、规范公司决策程序和提高公司经营管理水平发挥了应有的作用。

（三）监事会制度的建立及运行情况

2017 年 6 月 25 日，长鸿高科有限召开职工代表大会选举黄阔担任公司职工代表监事；2017 年 7 月 10 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，提名并选举仲章明、肖峰为公司监事，并与黄阔组成第一届监事会。

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事

一名。

1、监事会职权

《公司章程》规定，监事会行使下列职权：

- (1) 对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- (2) 检查公司财务；
- (3) 对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、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；
- (4) 当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- (5) 提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- (6) 向股东大会提出提案；
- (7) 依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- (8) 发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担；
- (9) 列席董事会会议；
- (10) 法律、行政法规、规章、《公司章程》规定的其它职权，以及股东大会授予的其它职权。

2、监事会议事规则

(1) 监事会召开

监事会会议分为定期监事会会议和临时监事会会议，监事会定期会议每六个月召开一次会议。监事会会议应由二分之一以上的监事出席方可举行。

出现下列情况之一的，监事会应当在有关情形发生之日起十日内召开临时监

事会会议：①二分之一以上监事提议召开时；②代表十分之一以上表决权的股东提议召开时；③股东大会、董事会会议通过了违反法律、法规、规章、监管部门的各种规定和要求、《公司章程》、公司股东大会决议和其他有关规定的决议时；④董事和高级管理人员的不当行为可能给公司造成重大损害或者在市场中造成恶劣影响时；⑤公司、董事、监事、总经理、副总经理和其他高级管理人员因执行职务原因被股东提起诉讼时；⑥《公司章程》规定的其他情形。

（2）监事会提案

《监事会议事规则》规定：监事会会议审议议案，所有与会监事须发表同意、反对或弃权的意见。与会监事应当从上述意向中选择其一，未做选择或者同时选择两个以上意向的，会议主持人应当要求该监事重新选择，拒不选择的，视为弃权；中途离开会场不回而未做选择的，视为弃权。

出席监事会会议的监事在审议和表决有关事项或议案时，应本着对公司认真负责的态度，对所议事项充分表达个人的建议和意见，并对其本人的投票承担责任。

（3）监事会决议

《监事会议事规则》规定：监事应对监事会的决议承担责任。监事会的决议违反国家法律、行政法规或者《公司章程》，致使公司财产遭受严重损失的，参与决议的监事对公司负赔偿责任。但经证明在表决时曾表明异议并记载于会议记录的，该监事可以免除责任。

3、监事会的运行情况

自股份公司设立以来至本招股说明书签署日，公司共召开 6 次监事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
1	第一届监事会第一次会议	2017 年 7 月 10 日	全体 3 名监事
2	第一届监事会第二次会议	2018 年 2 月 4 日	全体 3 名监事
3	第一届监事会第三次会议	2018 年 5 月 21 日	全体 3 名监事
4	第一届监事会第四次会议	2019 年 1 月 16 日	全体 3 名监事

5	第一届监事会第五次会议	2019年3月19日	全体3名监事
6	第一届监事会第六次会议	2019年8月10日	全体3名监事

(四) 独立董事制度的建立健全及运行情况

发行人依据相关法律法规、规范性文件制定《公司章程》、《独立董事工作制度》，对独立董事相关事项作出了相应的规定，以规范和保障独立董事依法履行职责。

1、独立董事的构成及比例

2017年7月10日，公司创立大会暨第一次股东大会决议通过《独立董事工作制度》，并选举赵恩泽、张雁、冯建平担任公司第一届董事会独立董事，其中包括1名会计专业人士。

截至本招股说明书签署日公司共有3名独立董事，独立董事占比超过董事会成员的1/3。

2、独立董事职权

根据公司《独立董事工作制度》规定，独立董事除具有国家相关法律、法规赋予董事的职权外，还具有以下特别职权：

(1) 公司拟与关联自然人达成的交易额高于30万元人民币或公司拟与关联法人达成的交易额高于300万元人民币或高于公司最近经审计净资产的0.5%的关联交易，应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告；

(2) 向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

(3) 向董事会提请召开临时股东大会；

(4) 提议召开董事会会议；

(5) 独立聘请外部审计机构和咨询机构；

(6) 在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的 1/2 以上同意。如上述提议未被采纳或相关职权不能正常行使，公司应将有关情况向股东披露。

3、独立董事制度的运行情况

公司自设立独立董事以来，独立董事依据相关法律法规、《上海证券交易所股票上市规则》《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求，勤勉尽责、积极参与、认真审议各项议案，在充分了解有关材料的情况下，对董事会各项决策能独立发表意见，发挥了在财务、法律、行业等方面的专业特长，促使公司治理结构有了较大改善，维护公司整体利益，尤其是维护中小股东的合法权益不受损害。

自股份公司设立以来至本招股说明书签署日，独立董事对公司发表独立意见的情况如下：

序号	会议名称	召开时间	发表独立意见事项/议案	出席情况
1	第一届董事会第一次会议	2017年7月10日	关于公司与关联方科元精化关联交易事项的议案	全体3名独立董事
2	第一届董事会第二次会议	2017年9月10日	发行人变更总经理	全体3名独立董事
3	第一届董事会第三次会议	2017年12月6日	发行人变更总经理	全体3名独立董事
4	第一届董事会第四次会议	2018年2月5日	1、关于发行人2017年度利润分配 2、关于续聘2018年度审计机构 3、关于发行人2018年度日常关联交易预计 4、发行人董事、监事、高级管理人员薪酬管理办法	全体3名独立董事
5	第一届董事会第五次会议	2018年5月21日	发行人变更独立董事及非独立董事	全体3名独立董事
6	第一届董事会第六次会议	2018年7月25日	发行人变更财务总监	全体3名独立董事
7	第一届董事会第七次会议	2018年12月3日	发行人变更非独立董事	全体3名独立董事
8	第一届董事会第八次会议	2019年1月26日	1、关于公司股票上市后三年股东分红回报规划的议案 2、关于公司内部控制评价报告的议案 3、关于对公司2016年度、2017年度、2018年度的关联交易进行确认及2019年日常关联交易预计的议案 4、关于聘请立信中联作为公司本次首次	全体3名独立董事

			公开发行股票并上市的专项审计机构的议案	
9	第一届董事会第九次会议	2019年3月19日	关于新增2019年度日常关联交易预计的议案	全体3名独立董事
10	第一届董事会第十二次会议	2019年8月15日	关于拟向科元精化转让部分资产的议案	全体3名独立董事

(五) 专门委员会建立健全及运行情况

1、审计委员会

截至本招股说明书签署日，审计委员会现由3名董事组成，分别为张雁、赵意奋、肖峰，其中张雁担任该委员会主任。

审计委员会的主要职责为：（1）提议聘任或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司的内控制度；（6）对公司聘任会计师及费用提出建议；（7）在公司定期报告提交董事会之前进行复审；（8）完成董事会交办的有关审计方面的其他事项。

审计委员会会议严格按照《审计委员会议事规则》规定的职权范围与申报会计师沟通，并对公司内部控制、财务审计等相关事务进行讨论和决策，依法履行了相关义务，运行情况良好。

审计委员会自成立以来的会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
1	第一届董事会审计委员会第一次会议	2017年8月25日	全部委员出席
2	第一届董事会审计委员会第二次会议	2018年1月25日	全部委员出席
3	第一届董事会审计委员会第三次会议	2018年4月20日	全部委员出席
4	第一届董事会审计委员会第四次会议	2018年7月20日	全部委员出席
5	第一届董事会审计委员会第五次会议	2018年10月20日	全部委员出席
6	第一届董事会审计委员会第六次会议	2018年11月27日	全部委员出席
7	第一届董事会审计委员会第七次会议	2019年1月16日	全部委员出席
8	第一届董事会审计委员会第八次会议	2019年3月9日	全部委员出席
9	第一届董事会审计委员会第九次会议	2019年4月20日	全部委员出席

10	第一届董事会审计委员会第十次会议	2019年7月29日	全部委员出席
11	第一届董事会审计委员会第十一次会议	2019年8月15日	全部委员出席

2、提名委员会

截至本招股说明书签署日，提名委员会现由3名董事组成，分别为张雁、赵意奋、陶春风，其中赵意奋担任该委员会主任。

提名委员会是董事会设立的常设议事机构，在董事会领导下开展工作，向董事会负责并报告工作，对公司董事及高级管理人员的人选、徐在你这标准和程序进行研究并提出建议。其主要职责为：（1）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序并提出建议；（2）广泛搜寻合格的董事候选人和高级管理人员的人选；（3）对董事候选人和高级管理人员人选进行审查并提出建议；（4）董事会授权的其他事宜。

提名委员会会议严格按照《提名委员会议事规则》规定的职权范围对公司董事会的规模、构成及由董事会聘任的高级管理人员的选聘进行讨论和决策，依法履行了相关义务，运行情况良好。

提名委员会自成立以来的会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
1	第一届董事会提名委员会第一次会议	2017年8月23日	全部委员出席
2	第一届董事会提名委员会第二次会议	2017年11月28日	全部委员出席
3	第一届董事会提名委员会第三次会议	2018年1月25日	全部委员出席
4	第一届董事会提名委员会第四次会议	2018年5月15日	全部委员出席
5	第一届董事会提名委员会第五次会议	2018年9月22日	全部委员出席
6	第一届董事会提名委员会第六次会议	2018年11月28日	全部委员出席

3、薪酬与考核委员会

截至本招股说明书签署日，薪酬与考核委员会现由3名董事组成，分别为陶春风、张雁、冯建平，其中冯建平担任该委员会主任。

薪酬与考核委员会是董事会审理的常设议事机构，在董事会领导下开展工

作，向董事会负责并报告工作，研究、草拟董事和高级管理人员考核的标准，为董事会提供公司董事、高级管理人员的薪酬政策和方案。其主要职责为：（1）制定董事及高级管理人员薪酬计划或方案，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；（2）组织评价公司董事及高级管理人员的职责履行情况和绩效考评；（3）董事会授权的其他事项。

薪酬与考核委员会会议严格按照《薪酬与考核委员会议事规则》规定的职权范围对公司董事、高级管理人员的薪酬和业绩考核体系与指标进行讨论和决策，依法履行了相关义务，运行情况良好。

薪酬与考核委员会自成立以来的会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
1	第一届董事会薪酬与考核委员会第一次会议	2018年1月25日	全部委员出席

4、战略委员会

截至本招股说明书签署日，战略委员会现由3名董事组成，分别为陶春风、冯建平、赵意奋，其中陶春风担任该委员会主任。

战略委员会是董事会设立的常设议事机构，在董事会领导下开展工作，向董事会负责并报告，对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。其主要职责为（1）组织开展公司重大战略问题的研究，就投资战略、发展战略、营销战略等问题为董事会决策提供意见；（2）组织协调编制公司中长期发展总体规划方案，提交董事会研究决策；（3）调查和分析有关重大战略问题的执行情况，向董事会提交改进和调整的建议；（4）对公司的职能部门拟定的年度投资计划，在董事会审议前先行研究论证，为董事会正式审议提供参考意见；（5）完成董事会交办的其他工作。

战略委员会会议严格按照《战略委员会议事规则》规定的职权范围对公司战略规划以及业务发展目标等相关事务进行讨论和决策，依法履行了相关义务，运行情况良好。

战略委员会自成立以来的会议召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间	出席情况
----	------	------	------

1	第一届董事会战略委员会第一次会议	2018年1月25日	全部委员出席
2	第一届董事会战略委员会第二次会议	2019年1月16日	全部委员出席

（六）董事会秘书制度建立健全及运行情况

2017年7月10日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，通过决议聘任白骅为董事会秘书。同日，公司召开第一届董事会第一次会议，通过决议聘任白骅为董事会秘书，并审议通过了《董事会秘书工作细则》。

1、董事会秘书的主要职责

（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并办理公告；

（5）关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复证券交易所所有问询；

（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、本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权利和义务；

（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、本规则、证券交易所制定的其他相关规定及《公司章程》，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；

（8）《公司法》、《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

董事会秘书为履行职责，有权了解公司的财务和经营情况，参加涉及信息披露的有关会议，查阅涉及信息披露的所有文件，并要求公司有关部门和人员及时提供相关资料和信息。

董事会秘书在履行职责的过程中受到不当妨碍和严重阻挠时，可以直接向证券交易所报告。

2、董事会秘书制度运行情况

报告期内，公司董事会秘书负责筹备了历次董事会和股东大会会议，确保公司董事会会议和股东大会依法召开、依法行使职权，及时向公司股东、董事通报公司的相关信息，建立了公司与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常职权发挥了重要的作用。

二、发行人报告期内的违法违规情况

公司已严格按照《公司法》及有关法律、法规的规定建立了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度及工作细则。自公司成立至今，公司及董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司章程》及有关法律、法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为，也未受到国家行政及行业主管部门的任何重大处罚。

三、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

（一）不存在资金占用情况的说明

截至本招股说明书签署日，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况。

公司已建立严格的资金管理制度，并通过《财务管理制度》、《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》、《内部审计制度》等在制度层面对资金占用进行了严格的限定。

（二）不存在对外担保情况的说明

截至本招股说明书签署日，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担保的情况。

《公司章程》中已明确对外担保的审批权限和审计程序，并通过《对外担保管理制度》、《财务管理制度》、《关联交易管理办法》、《独立董事工作制度》、《内部审计制度》等在制度层面对公司对外担保进行了严格的限定。

报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的非经营性资金往来及对外担保具体情况详见本招股说明书“第七节、三、（二）、1（3）关联担保”。

四、发行人内部控制制度评估意见

（一）发行人管理层的自我评估意见

公司管理层在对公司内部控制自查和评估后认为：

公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

2019年3月，申报会计师立信中联对公司内部控制的情况进行了鉴证，并出具了“立信中联审字[2019]D-0029号”《关于对宁波长鸿高分子科技股份有限公司的内部控制鉴证报告》，该报告认为：发行人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2018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内部控制这一认定是公允的。

2019年8月，申报会计师立信中联对公司内部控制的情况进行了鉴证，并出具了“立信中联专审字[2019]D-0159号”《宁波长鸿高分子科技股份有限公司内部控制鉴证报告》，该报告认为：发行人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2019年6月30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这一认定是公允的。

第十节 财务会计信息

本节的财务会计数据及有关分析反映了本公司最近三年经审计的资产负债情况、经营成果、现金流量情况及所有者权益变动情况。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的公司财务报表或据此计算而得。投资者欲对本公司的财务状况、经营成果和会计政策进行详细的了解，敬请阅读本招股说明书所附的财务报告和审计报告全文。本节财务报表数据楷体加粗部分除新增的 2019 年 6 月 30 日及 2019 年 1-6 月的相关报表数据外，系执行财务部于 2019 年 4 月 30 日发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），对一般企业财务报表格式进行修订所致。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	142,760,668.49	210,689,687.86	77,960,463.01	29,734,995.44
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	82,103,723.13	74,125,638.22	6,261,480.00	6,151,477.00
应收账款	48,536,384.18	41,902,904.00	9,253,321.02	2,961,640.02
预付款项	39,868,687.11	33,094,978.31	11,252,721.47	21,062,894.23
其他应收款	263,406.75	316,577.57	4,978,586.27	150,832.56
存货	76,421,731.26	81,609,441.92	57,944,445.74	22,842,884.70
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	4,131,379.51	716,188.72	29,810,784.87	59,148,636.76

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产合计	394,085,980.43	442,455,416.60	197,461,802.38	142,053,360.71
非流动资产：				
可供出售金融资产	-	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	399,455,477.37	419,101,880.76	382,200,412.06	340,001,587.35
在建工程	266,492,734.43	43,253,017.08	68,271,654.00	57,824,444.01
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
无形资产	24,194,158.17	24,864,471.33	26,205,097.65	21,267,797.08
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	385,261.51	333,344.82	133,524.81	45,288.57
其他非流动资产	12,737,671.94	78,972,502.39	61,788.00	938,181.00
非流动资产合计	703,265,303.42	566,525,216.38	476,872,476.52	420,077,298.01
资产总计	1,097,351,283.85	1,008,980,632.98	674,334,278.90	562,130,658.72

资产负债表（续）

单位：元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：				
短期借款	-	45,000,000.00	-	50,000,000.00
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	11,900,000.00	10,472,595.00	18,500,000.00	60,000,000.00

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付账款	54,590,235.78	41,328,034.53	39,439,165.11	14,409,477.06
预收款项	22,151,809.87	2,600,675.82	1,888,754.26	3,602,340.90
应付职工薪酬	2,652,064.21	4,091,168.13	2,468,093.54	2,322,698.24
应交税费	8,871,713.69	13,622,007.10	3,010,186.25	8,078.80
其他应付款	124,539.18	135,675.90	141,614.77	1,152,047.04
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-
其他流动负债	-	-	-	346,319.04
流动负债合计	100,290,362.73	117,250,156.48	65,447,813.93	131,840,961.08
非流动负债：				
长期借款	80,000,000.00	60,000,000.00	-	-
应付债券	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	41,350,000.00	41,350,000.00	-	-
递延所得税负债	-	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	121,350,000.00	101,350,000.00	-	-
负债合计	221,640,362.73	218,600,156.48	65,447,813.93	131,840,961.08
所有者权益（或股东权益）：				
股本	412,843,153.00	412,843,153.00	412,843,153.00	396,251,100.00
其他权益工具	-	-	-	-
资本公积	132,301,111.68	132,301,111.68	131,982,028.35	11,563,900.00
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	-	-	-	-

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
盈余公积	24,523,621.19	24,523,621.19	6,406,128.37	8,860,501.47
未分配利润	306,043,035.25	220,712,590.63	57,655,155.25	13,614,196.17
所有者权益合计	875,710,921.12	790,380,476.50	608,886,464.97	430,289,697.64
负债和所有者权益合计	1,097,351,283.85	1,008,980,632.98	674,334,278.90	562,130,658.72

(二) 利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	507,231,871.59	1,020,640,030.45	491,276,068.45	475,237,183.10
减：营业成本	374,322,482.18	754,563,910.34	373,551,201.62	377,773,412.79
税金及附加	1,132,336.92	1,362,903.51	734,437.14	133,632.85
销售费用	2,981,731.24	5,520,391.36	5,136,715.31	1,868,850.80
管理费用	10,799,268.59	14,188,165.99	11,644,463.79	4,816,693.68
研发费用	17,165,165.26	37,568,271.22	16,650,153.99	20,792,962.30
财务费用	83,234.00	-1,024,843.40	2,170,643.57	704,994.45
其中：利息费用	385,277.49	819,906.32	2,354,440.12	717,173.70
利息收入	344,881.10	946,521.36	630,338.83	36,229.11
加：其他收益	392,800.00	1,216,730.92	343,030.57	-
投资收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
公允价值变动损益	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-346,111.24	不适用	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-1,332,133.39	-690,784.49	1,539,325.01
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	112,116.85	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	100,794,342.16	208,345,828.96	81,152,815.96	70,685,961.24
加：营业外收入	407,755.93	709,222.95	1,535,196.09	474,266.66

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
减：营业外支出	790,547.56	115,931.65	1,189,702.82	359,458.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	100,411,550.53	208,939,120.26	81,498,309.23	70,800,769.13
减：所得税费用	15,081,105.91	27,764,192.06	12,036,853.37	11,696,205.91
四、净利润（净亏损额以“-”号填列）	85,330,444.62	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22
（一）持续经营损益（净亏损以“-”号填列）	85,330,444.62	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22
（二）终止经营损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额				
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2、权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1、权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-	-
3、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-	-
4、现金流量套期损益的有效部分	-	-	-	-
5、外币财务报表折算差额	-	-	-	-
6、其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	85,330,444.62	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22

（三）现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量				

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	409,722,858.78	924,267,514.63	475,634,899.82	551,503,651.65
收到的税费返还	118,036.41	977,895.29	2,274,415.08	4,972,003.62
收到其他与经营活动有关的现金	5,024,467.10	49,362,441.15	33,177,026.48	46,229.11
经营活动现金流入小计	414,865,362.29	974,607,851.07	511,086,341.38	556,521,884.38
购买商品、接受劳务支付的现金	286,623,294.82	790,847,173.32	417,224,214.09	410,201,376.69
支付给职工以及为职工支付的现金	13,708,979.45	20,514,745.72	13,004,941.70	11,845,478.14
支付的各项税费	30,997,041.71	22,509,960.32	15,651,727.56	16,700,123.58
支付其他与经营活动有关的现金	8,632,510.71	11,731,921.60	7,215,407.20	7,648,671.77
经营活动现金流出小计	339,961,826.69	845,603,800.96	453,096,290.55	446,395,650.18
经营活动产生的现金流量净额	74,903,535.60	129,004,050.11	57,990,050.83	110,126,234.20
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	2,535,179.69	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	-	2,535,179.69	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	110,850,867.50	97,700,348.60	66,820,189.30	83,222,450.89
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	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	110,850,867.50	97,700,348.60	66,820,189.30	83,222,450.89
投资活动产生的现金流量净额	-110,850,867.50	-97,700,348.60	-64,285,009.61	-83,222,450.89
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	100,000,000.00	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
取得借款收到的现金	20,000,000.00	149,230,000.00	54,990,000.00	50,000,000.00
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	15,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	20,000,000.00	149,230,000.00	169,990,000.00	50,000,000.00
偿还债务支付的现金	45,000,000.00	44,230,000.00	104,990,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,761,543.04	462,556.83	2,284,776.65	50,583,899.47
支付其他与筹资活动有关的现金	15,000,000.00	-	-	15,000,000.00
筹资活动现金流出小计	61,761,543.04	44,692,556.83	107,274,776.65	65,583,899.47
筹资活动产生的现金流量净额	-41,761,543.04	104,537,443.17	62,715,223.35	-15,583,899.47
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	16,153.01	901,259.74	-444,797.02	5,981.55
五、现金及现金等价物净增加额	-77,692,721.93	136,742,404.42	55,975,467.55	11,325,865.39
加：期初现金及现金等价物余额	205,452,867.41	68,710,462.99	12,734,995.44	1,409,130.05
六、期末现金及现金等价物余额	127,760,145.48	205,452,867.41	68,710,462.99	12,734,995.44

二、注册会计师审计意见

（一）审计意见类型

立信中联接受公司委托，对公司2019年6月30日、2018年12月31日、2017年12月31日和2016年12月31日的资产负债表，2019年1-6月、2018年度、2017年度和2016年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表及财务报表附注进行了审计，并出具了立信中联审字[2019]D-0547号标准无保留意见的审计报告。

（二）审计意见全文

审计意见为：“我们审计了宁波长鸿高分子科技股份有限公司财务报表，包括2019年6月30日、2018年12月31日、2017年12月31日、2016年12月31日的资产负债表，2019年1-6月、2018年度、2017年度、2016年度的利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了长鸿高科 2019 年 6 月 30 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日的财务状况以及 2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度的经营成果和现金流量。”

（三）关键审计事项及其应对措施

关键审计事项及其应对措施为：“关键审计事项是我们根据职业判断，认为分别对 2019 年 1-6 月、2018 年度、2017 年度、2016 年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。

我们确定下列事项是需要在审计报告中沟通的关键审计事项：

（一）收入确认

1、事项描述

长鸿高科的营业收入主要来源于苯乙烯类热塑性弹性体的生产销售。营业收入是长鸿高科利润表重要组成部分，因此我们将收入确认作为关键审计事项。

2、审计应对

我们执行的主要审计程序如下：

- （1）了解并测试了与收入相关的内部控制，评估其有效性；
- （2）对收入执行分析程序，包括：各类别各月收入比较分析、毛利率波动分析，营业收入和主要产品本期收入、毛利率与上期比较分析等；
- （3）根据客户交易的特点和性质，挑选样本执行函证程序以确认应收账款余额和销售收入金额；
- （4）对收入进行细节测试，确认公司账务处理是否正确：从账面选取一定的样本量，追查至销售合同、出库单、客户签收单、发票、银行回款单等原始单据；同时从销售合同、出库单等原始单据选取一定的样本量，追查至账面；
- （5）针对资产负债表日前后确认的收入核对销售合同、出库单、客户签收

单、报关单等支持性文件，以评估收入是否在恰当的期间确认。

（二）关联方的识别和关联交易披露

1、事项描述

长鸿高科存在与关联方之间的涉及不同类别的关联交易。由于涉及的关联交易种类多样，存在没有在财务报表附注中披露所有的关联方关系和关联交易的风险，因此我们将关联方的识别和关联交易披露的完整性作为关键审计事项。

2、审计应对

我们执行的主要审计程序如下：

- （1）评估并测试了公司识别和披露关联方关系及其交易的内部控制；
- （2）取得了管理层提供的关联方关系清单，将其与财务报告中披露的关联方关系清单核对；
- （3）将关联方关系清单与从其他公开渠道获取的信息进行核对，查询公司实际控制人及其他高级管理人员关联的公司；
- （4）复核重大的销售、购买和其他合同，并对公司重要客户和供应商进行访谈，以识别是否存在未披露的关联方关系及交易。
- （5）取得了管理层提供的关联交易发生额及余额明细，将其与财务记录进行核对；
- （6）检查关联交易发生额及余额的对账结果，函证关联交易发生额及余额。
- （7）了解关联交易定价的原则，并将关联交易价格与非关联交易价格、市场价格进行对比分析，判断交易是否公允。”

三、财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础编制，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则—基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 41 项具体会计准

则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》（2014年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

四、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

本公司的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。本公司会计年度采用公历年度，即每年1月1日至12月31日。

（二）记账本位币

本公司以人民币为记账本位币，编制本财务报表时采用的货币为人民币。

（三）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的企业企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方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（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，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管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日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，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍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，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准，判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考“长期股权投资”

进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定收益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转入当期投资收益）。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即除了按照权益法核算的在被购买方重新计量设定收益计划净负债或净资产导致的变动中的相应份额以外，其余转为购买日所属当期投资收益。）

（四）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指本公司拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，本公司开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的年初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的年初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当年年初至合并

日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

公司内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司年初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理（即除了在该原有子公司重新计量设定受益计划净负债或净资产导致的变动以外，其余一并转为当期投资收益）。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）

一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（五）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。本公司根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指本公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指本公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

本公司对合营企业的投资采用权益法核算，按照权益法核算的长期股权投资处理。

本公司作为合营方对共同经营，确认本公司单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按本公司份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售本公司享有的共同经营产出份额所产生的收入；按本公司份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认本公司单独所发生的费用，以及按本公司份额确认共同经营发生的费用。

当本公司作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，本公司仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第8号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由本公司向共同经营投出或出售资产的情况，本公司全额确认该损失；对于本公司自共同经营购买资产的情况，本公司按承担的份额确认该损失。

(六) 现金及现金等价物的确定标准

本公司现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及本公司持有的期限短（一般为从购买日起，三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

(七) 外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

本公司发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率或与即期汇率近似的汇率折算为记账本位币金额，但公司发生的外币兑换业务或涉及外币兑换的交易事项，按照实际采用的汇率折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理以及可供出售的外币货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益之外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

编制合并财务报表涉及境外经营的，如有实质上构成对境外经营净投资的外币货币性项目，因汇率变动而产生的汇兑差额，作为“外币报表折算差额”确认为其他综合收益；处置境外经营时，计入处置当期损益。

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配

利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的当期平均汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的期末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量采用现金流量发生日的当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

（八）金融工具

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。金融资产和金融负债在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关的交易费用直接计入损益，对于其他类别的金融资产和金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

1、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

2、金融资产的分类、确认和计量

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。金融资产在

初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项以及可供出售金融资产。

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

交易性金融资产是指满足下列条件之一的金融资产：①取得该金融资产的目的，主要是为了近期内出售；②属于进行集中管理的可辨认金融工具组合的一部分，且有客观证据表明本公司近期采用短期获利方式对该组合进行管理；③属于衍生工具，但是，被指定且为有效套期工具的衍生工具、属于财务担保合同的衍生工具、与在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生工具除外。

符合下述条件之一的金融资产，在初始确认时可指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产：①该指定可以消除或明显减少由于该金融资产的计量基础不同所导致的相关利得或损失在确认或计量方面不一致的情况；②本公司风险管理或投资策略的正式书面文件已载明，对该金融资产所在的金融资产组合或金融资产和金融负债组合以公允价值为基础进行管理、评价并向关键管理人员报告。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

(2) 持有至到期投资

是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且本公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。

持有至到期投资采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

实际利率法是指按照金融资产或金融负债（含一组金融资产或金融负债）的

实际利率计算其摊余成本及各期利息收入或支出的方法。实际利率是指将金融资产或金融负债在预期存续期间或适用的更短期间内的未来现金流量，折现为该金融资产或金融负债当前账面价值所使用的利率。

在计算实际利率时，本公司将在考虑金融资产或金融负债所有合同条款的基础上预计未来现金流量（不考虑未来的信用损失），同时还将考虑金融资产或金融负债合同各方之间支付或收取的、属于实际利率组成部分的各项收费、交易费用及折价或溢价等。

（3）贷款和应收款项

是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。本公司划分为贷款和应收款的金融资产包括应收票据、应收账款、应收利息、应收股利及其他应收款等。

贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

（4）可供出售金融资产

包括初始确认时即被指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、贷款和应收款项、持有至到期投资以外的金融资产。

可供出售债务工具投资的期末成本按照其摊余成本法确定，即初始确认金额扣除已偿还的本金，加上或减去采用实际利率法将该初始确认金额与到期日金额之间的差额进行摊销形成的累计摊销额，并扣除已发生的减值损失后的金额。可供出售权益工具投资的期末成本为其初始取得成本。

可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失，除减值损失和外币货币性金融资产与摊余成本相关的汇兑差额计入当期损益外，确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本进行后续计量。

可供出售金融资产持有期间取得的利息及被投资单位宣告发放的现金股利，计入投资收益。

因持有意图或能力发生改变，或公允价值不再能够可靠计量，或根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》第十六条规定将持有至到期投资重分类为可供出售金融资产的期限已超过两个完整的会计年度，使金融资产不再适合按照公允价值计量时，本公司将可供出售金融资产改按成本或摊余成本计量。重分类日，该金融资产的成本或摊余成本为该日的公允价值或账面价值。

3、金融资产减值

2019 年 1 月 1 日前适用的会计政策：

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，本公司在每个资产负债表日对其他金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明金融资产发生减值的，计提减值准备。

本公司对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，单独进行减值测试或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

（1）持有至到期投资、贷款和应收款项减值

以成本或摊余成本计量的金融资产将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。金融资产在确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，金融资产转回减值损失后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（2）可供出售金融资产减值

当综合相关因素判断可供出售权益工具投资公允价值下跌是严重或非暂时

性下跌时，表明该可供出售权益工具投资发生减值。其中“严重下跌”是指公允价值下跌幅度累计超过 20%；“非暂时性下跌”是指公允价值连续下跌时间超过 12 个月。

可供出售金融资产发生减值时，将原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入当期损益，该转出的累计损失为该资产初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

在确认减值损失后，期后如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，可供出售权益工具投资的减值损失转回确认为其他综合收益，可供出售债务工具的减值损失转回计入当期损益。

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产的减值损失，不予转回。

2019 年 1 月 1 日起适用的会计政策：

本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的

信用风险自初始确认后并未显著增加。

4、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

5、金融负债的分类和计量

金融负债在初始确认时划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。初始确认金融负债，以公允价值计量。对于以公允价值

计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关的交易费用直接计入当期损益，对于其他金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

分类为交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的条件与分类为交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产的条件一致。

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债采用公允价值进行后续计量，公允价值的变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

（2）其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

6、金融负债的终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

7、金融资产和金融负债的抵消

当本公司具有抵消已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵消后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵消。

（九）应收款项

应收款项包括应收账款、其他应收款等。

1、坏账准备的确认标准

本公司在资产负债表日对应收款项账面价值进行检查，对存在下列客观证据表明应收款项发生减值的，计提减值准备：（1）债务人发生严重的财务困难；（2）债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）；（3）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；（4）其他表明应收款项发生减值的客观依据。

2、坏账准备的计提方法

2019年1月1日前适用的会计政策：

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项坏账准备的确认标准、计提方法

本公司将金额为人民币500万元以上（含500万元）的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。

本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

（2）按信用风险组合计提坏账准备的应收款项的确定依据、坏账准备计提方法

①信用风险特征组合的确定依据

本公司对单项金额不重大以及金额重大但单项测试未发生减值的应收款项，按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关。

不同组合的确定依据:

项目	确定组合的依据
组合 1	根据特定性质及特定对象确定: 公司合并范围内关联方应收款项; 对政府部门或行政性投资主体往来形成的应收款项, 如应收出口退税等。
组合 2	应收款项各项组合根据资产负债表日应收款项的可收回性。

②根据信用风险特征组合确定的坏账准备计提方法

按组合方式实施减值测试时, 坏账准备金额系根据应收款项组合结构及类似信用风险特征(债务人根据合同条款偿还欠款的能力)按历史损失经验及目前经济状况与预计应收款项组合中已经存在的损失评估确定。

不同组合计提坏账准备的计提方法:

项 目	计提方法
组合 1	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。
组合 2	账龄分析法。

组合中, 采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账 龄	应收账款计提比例 (%)	其他应收计提比例 (%)
1 年以内 (含 1 年, 下同)	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项是指单项金额虽不重大但已涉及诉讼事项或已有客观证据表明很有可能形成损失的应收款项。对单项金额虽不重大但与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项; 已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等需单独进行减值测试, 根据其预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)按原实际利率折现的限值低于

其账面价值的差额，确认为减值损失，计入当期损益。

2019年1月1日后适用的会计政策：

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司将应收账款按类似信用风险特征进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，将应收账款分类为以下组合：

项目	确定组合的依据及计提坏账的方法
合并关联方款项	根据特定对象确定：公司合并范围内关联方应收款项；不计提坏账
除上述组合之外的应收款项	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的组合计提方法

账 龄	应收账款计提比例（%）
1年以内（含1年，下同）	5
1-2年	10
2-3年	30
3-4年	50
4-5年	80
5年以上	100

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

对于除应收账款以外其他的应收款项（包括应收票据、其他应收款、长期应收款等）的减值损失计量，比照本节“四、（八）、3、金融资产减值”处理。

3、坏账准备的转回

如有客观证据表明该应收款项价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该应收款项在转回日的摊余成本。

(十) 存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、周转材料、产成品等。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货领用发出时采用月末一次加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备通常按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对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，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度

公司的存货盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品及包装物于领用时按一次性摊销法摊销。

（十一）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指本公司对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。本公司对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为可供出售金融资产或以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算。

共同控制，是指本公司按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指本公司对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括包括购买方付出的资产、发生

或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。原持有股权投资为可供出售金融资产的，其公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入当期损益。

合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照本公司实际支付的现金购买价款、本公司发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于本公司与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于本公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但本公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。本公司向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。本公司自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如本公司对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，本公司在收益分享额弥补未

确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按“合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工

具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于本公司取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转计入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

本公司因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

本公司通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十二）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。固定资产从

达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

资产类别	使用年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	20	5	4.75
生产设备	3-20	5	4.75-31.67
电子设备	3-5	5	19.00-31.67
办公设备	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	5	5	19.00

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的在租赁资产使用寿命内计提折旧，无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十三）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见“长期资产减值”。

（十四）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；构建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十五）无形资产

1、无形资产

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的

产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

(4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见“长期资产减值”。

(十六) 长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。长期待摊费用在预计受益期间按直线法摊销。

(十七) 长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，本公司于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金

流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（十八）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。本公司在职工为本公司提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括设定提存计划。设定提存计划主要包括基本养老保险、失业保险等，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在本公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和本公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

（十九）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：1、该义务是本公司承担的现时义务；2、履行该义务很可能导致经济利益流出；3、该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

（二十）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

(3) 让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

(1) 境内销售

销售给国内客户的产品，本公司根据客户订单发出货物，在发出货物并经客户签收的当期依据双方协议价格确认收入。

直销模式下，发行人在已根据销售合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经取得了客户验收单据且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时，确认收入。

发行人对经销商的产品销售均为买断式销售。经销模式下，经销商向发行人下订单，发行人将产品销售给经销商，签收后，经销商对外销售发行人产品时，发行人对其销售价格、销售对象、销售区域等均无权实施控制和管理，即发行人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。故发行人与经销商之间的权利与义务等同于直销客户，无质量问题的产品，发行人不予退换，当发行人收到客户签收单据后，发行人已将商品的控制权转移，发行人即确认相应收入。

(2) 境外销售

公司对于出口销售的货物，货物在出口装运后风险报酬转移，公司在货物报关出口的当期，依据出口提单日期确认销售收入。

境外销售客户也分直销客户和经销商，发行人与境外经销商之间的权利与义务等同于境外直销客户。对于外销业务，发行人根据客户销售合同将产品经报关、办理出口清关手续及出口装运完成后，在货物报关出口的当期，根据出口报关单、提单等确认销售收入。

(3) 收入确认方法与行业惯例比较

同行业可比上市公司收入确认原则和方法如下：

公司简称	股票代码	收入确认原则和方法
道恩股份	002838	<p>销售商品收入： 本集团主要业务为销售改性塑料、热塑性弹性体及色母料产品。当同时满足下述条件时，本公司确认改性塑料、热塑性弹性体及色母料销售收入：</p> <p>①本集团已与客户签订有效商品销售合同或取得有效的客户订单。 ②本集团所生产的改性塑料、热塑性弹性体及色母料已按合同约定的条件实际交付客户，并经客户确认。本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本集团所销售改性塑料、热塑性弹性体及色母料的数量能够通过相关称重器材可靠的计量，销售价格或定价原则已通过销售合同或订单予以确定。 ④产品销售成本能够可靠地计量。 ⑤相关的经济利益很可能流入本公司。</p>
万华化学	600309	<p>商品销售收入： 在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。</p>
浙江众成	002522	<p>销售商品收入确认和计量原则</p> <p>(1) 销售商品收入确认和计量的总体原则 公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；公司既没有保留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；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。</p> <p>(2) 本公司销售商品收入确认的确认标准及收入确认时间的具体判断标准</p> <p>①国内销售收入确认原则：公司产品通过直销与经销相结合的方式销售给终端客户及经销商。公司与客户签定销售合同，根据销售合同约定的交货方式公司将货物发给客户或客户上门提货，客户收到货物并验收合格后付款，公司取得客户收货凭据时确认收入。 ②国外销售收入确认原则：公司在产品报关出口后确认销售收入。 ③VMI 模式收入确认原则：公司在与客户对账确认领用量后确认销售收入。</p>

注：信息来源为可比公众公司公告信息。

根据上表可知，发行人收入确认原则与同行业可比上市公司收入确认原则一

致。

（二十一）政府补助

政府补助是指本公司从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府作为所有者投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。本公司将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：1、政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；2、政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。3、对于某些难以区分是与资产相关还是与收益相关的综合性项目政府补助，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

本公司对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内平均分配计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用和损失的，确认为递延收益，并在确认相关费用的期间计入当期损益；用于补偿已经发生的相关费用和损失的，直接计入当期损益。

已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

（二十二）所得税

1、当前所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产和递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

(二十三) 重要会计政策和会计估计变更

1、重要会计政策变更

(1)财政部于2016年12月3日发布了《增值税会计处理规定》(财会[2016]22号)，适用于2016年5月1日起发生的相关交易。

本公司执行该规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 将利润表中的“营业税金及附加”项目调整为“税金及附加”项目。	调整税金及附加报表项目，未影响金额
(2) 将自 2016 年 5 月 1 日起公司经营活动发生的房产税、土地使用税、车船使用税、印花税从“管理费用”项目重分类至“税金及附加”项目，2016 年 5 月 1 日之前发生的税费不予调整。比较数据不予调整。	调增税金及附加 2016 年度金额 133,632.85 元；调减管理费用 2016 年度金额 133,632.85 元。

(2) 财政部于 2017 年度发布了《企业会计准则第 42 号—持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》（财会[2017]13 号），自 2017 年 5 月 28 日起施行，对于施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号—政府补助》（财会[2017]15 号），修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。

财政部于 2017 年度发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），对一般企业财务报表格式进行了修订，适用于 2017 年度及以后期间的财务报表。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
(1) 在利润表中分别列示“持续经营净利润”和“终止经营净利润”。比较数据相应调整。	列示持续经营净利润 2017 年度金额 69,461,455.86 元、2016 年度金额 59,104,563.22 元；各期列示终止经营净利润金额均为 0.00 元。
(2) 与本公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益，不再计入营业外收入。比较数据不调整。	其他收益 2017 年度金额 343,030.57 元。
(3) 在利润表中新增“资产处置收益”项目，将原列示为“营业外收入”和“营业外支出”的资产处置损益重分类至“资产处置收益”项目。比较数据相应调整。	2017 年度营业外收入减少 112,116.85 元，重分类至资产处置收益。

(3) 财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会（2018）15 号），对一般企业财务报

表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表中“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”；“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”；“应收利息”和“应收股利”并入“其他应收款”列示；“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示；“固定资产清理”并入“固定资产”列示；“工程物资”并入“在建工程”列示；“专项应付款”并入“长期应付款”列示。比较数据相应调整。	将“应收票据”和“应收账款”合并列示为“应收票据及应收账款”，其2018年末、2017年末和2016年末余额分别为116,028,542.22元、15,514,801.02元和9,113,117.02元；将“应付票据”和“应付账款”合并列示为“应付票据及应付账款”，其2018年末、2017年末和2016年末余额分别为51,800,629.53元、57,224,499.20元和74,409,477.06元；将“应付利息”和“应付股利”并入“其他应付款”列示，其2018年末、2017年末和2016年末余额分别为135,675.90元、141,614.77元和1,152,047.04元；2018年末、2017年末和2016年末分别调增在建工程1.61万元、1.55万元和1.77万元。
在利润表中新增“研发费用”项目，将原“管理费用”中的研发费用重分类至“研发费用”单独列示；在利润表中财务费用项下新增“其中：利息费用”和“利息收入”项目。比较数据相应调整。	分别调减2018年度、2017年度和2016年度“管理费用”37,568,271.22元、16,650,153.99元和20,792,962.30元，重分类至“研发费用”。
所有者权益变动表中新增“设定受益计划变动额结转留存收益”项目。比较数据相应调整。	各期数据无调整。

(4) 财政部于2019年4月30日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号），对一般企业财务报表格式进行了修订。本公司执行上述规定的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目名称和金额
资产负债表中“应收票据及应收账款”单独列示为“应收票据”和“应收账款”；“应付票据及应付账款”单独列示为“应付票据”和“应付账款”。比较数据相应调整。	单独列示后其2018年末、2017年末和2016年末“应收票据”金额分别为74,125,638.22元、6,261,480.00元和6,151,477.00元，“应收账款”金额分别为41,902,904.00元、9,253,321.02元和2,961,640.02元；其2018年末、2017年末和2016年末“应付票据”金额分别为10,472,595.00元、18,500,000.00元和60,000,000.00元，“应付账款”金额分别为41,328,034.53元、39,439,165.11元和14,409,477.06元。

(5) 财政部于2017年度修订了《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号—金融资产转移》、《企业会计准则第24号—套期会计》和《企业会计准则第37号—金融工具列报》。修订后的准则规定，

对于首次执行日尚未终止确认的金融工具，之前的确认和计量与修订后的准则要求不一致的，应当追溯调整。涉及前期比较财务报表数据与修订后的准则要求不一致的，无需调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

(6) 财政部于 2019 年 5 月 9 日发布了《企业会计准则第 7 号—非货币性资产交换》(2019 修订)(财会〔2019〕8 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 10 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的非货币性资产交换，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

(7) 财政部于 2019 年 5 月 16 日发布了《企业会计准则第 12 号—债务重组》(2019 修订)(财会〔2019〕9 号)，修订后的准则自 2019 年 6 月 17 日起施行，对 2019 年 1 月 1 日至本准则施行日之间发生的债务重组，应根据本准则进行调整。对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不需要按照本准则的规定进行追溯调整。本公司执行上述准则在本报告期内无重大影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无需要披露的重大会计估计变更事项。

五、税项

(一) 主要税种及税率

税 种	计税依据	税 率
增值税	应税收入按适用税率计算销项税额，扣除允许抵扣的进项税额后的差额缴纳增值税	17%、16%、11%、13%、6%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

根据财政部、税务总局、海关总署 2019 年第 39 号公告，本公司自 2019 年 4 月 1 日起增值税率调整为 13%。

（二）税收优惠及批文

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室 2016 年 12 月 16 日印发的国科火字[2016]163 号和 168 号备案复函，公司被列入 2016 年第二批高新技术企业名单，高新技术企业编号 GR201633100102，发证日期为 2016 年 11 月 30 日，有效期为三年，自 2016 年度起三年内按 15%的税率计缴企业所得税。

六、分部信息

报告期内，公司的营业收入情况如下所示：

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入				
其中：主营业务收入	490,773,144.91	990,799,049.46	470,794,560.33	473,935,231.28
其他业务收入	16,458,726.68	29,840,980.99	20,481,508.12	1,301,951.82
合计	507,231,871.59	1,020,640,030.45	491,276,068.45	475,237,183.10
营业成本				
其中：主营业务成本	371,562,400.38	748,427,645.74	366,972,159.34	375,509,039.08
其他业务成本	2,760,081.80	6,136,264.60	6,579,042.28	2,264,373.71
合计	374,322,482.18	754,563,910.34	373,551,201.62	377,773,412.79

（一）主营业务收入（按产品类别分类）

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SBS	382,265,719.29	657,509,746.36	281,917,490.91	428,814,172.16
SEBS	105,567,253.05	333,289,303.10	188,877,069.42	45,121,059.12
食品级溶聚丁苯橡胶	2,940,172.57	-	-	-
合计	490,773,144.91	990,799,049.46	470,794,560.33	473,935,231.28

（二）主营业务收入（按销售渠道分类）

单位：元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

经销商	414,619,770.75	805,379,261.79	168,193,346.61	367,534,660.83
终端客户	76,153,374.16	185,419,787.67	302,601,213.72	106,400,570.45
合计	490,773,144.91	990,799,049.46	470,794,560.33	473,935,231.28

(三) 主营业务收入（按地区分类）

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
华东地区	470,256,135.27	899,605,832.21	357,719,350.56	419,177,426.93
华南地区	12,283,313.31	38,665,046.30	76,333,804.77	31,891,230.05
华北地区	1,556,451.81	22,977,610.41	15,321,214.95	20,239,098.87
华中地区	686,987.86	5,474,034.38	6,430,037.87	1,219,730.78
西南地区	1,300,091.24	-	-	778,461.54
西北地区	150,980.17	15,772,415.37	-	-
东北地区	2,238.06	-	-	-
国外地区	4,536,947.19	8,304,110.79	14,990,152.18	629,283.11
合计	490,773,144.91	990,799,049.46	470,794,560.33	473,935,231.28

(四) 主营业务收入（按季节分类）

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
第一季度	226,294,495.11	177,914,448.35	80,649,388.24	139,271,161.18
第二季度	264,478,649.80	221,715,170.55	119,087,377.17	152,159,821.82
第三季度	-	243,112,405.26	160,076,415.92	116,379,687.35
第四季度	-	348,057,025.30	110,981,379.00	66,124,560.93
合计	490,773,144.91	990,799,049.46	470,794,560.33	473,935,231.28

七、报告期内的收购兼并情况

报告期内，公司不存在需披露的收购兼并情况。

八、非经常性损益

报告内，本公司经会计师核验的非经常性损益明细如下：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产处置损益	-790,547.56	-	-975,362.34	-14,212.96
越权审批或无正式批准文件的 税收返还、减免	-	-	-	-
计入当期损益的政府补助（与企 业业务密切相关，按照国家统一 标准定额或定量享受的政府补 助除外）	392,800.00	1,216,730.92	343,030.57	445,908.15
计入当期损益的对非金融企业 收取的资金占用费	-	-	-	-
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	-	-	-	-
非货币性资产交换损益	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损 益	-	-	-	-
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	-	-	-	-
债务重组损益	-	-	-	-
企业重组费用，如安置职工的支 出、整合费用等	-	-	-	-
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	-	-	-	-
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	-	-	-	-
与公司正常经营业务无关的或 有事项产生的损益	-	-	-	-
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	-	-	-	-
单独进行减值测试的应收款项 减值准备转回	-	-	-	-
对外委托贷款取得的损益	-	-	-	-
采用公允价值模式进行后续计	-	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
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	-	-	-	-
受托经营取得的托管费收入	-	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	407,755.93	593,291.30	1,432,972.46	26,143.27
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-319,083.33	-4,068,311.47	-
非经常性损益小计	10,008.37	1,490,938.89	-3,267,670.78	457,838.46
减：所得税影响数额	1,501.26	281,822.73	124,544.39	68,675.77
减：少数股权损益影响额	-	-	-	-
非经常性损益合计	8,507.11	1,209,116.16	-3,392,215.17	389,162.69
归属于普通股股东的净利润	85,330,444.62	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润	85,321,937.51	179,965,812.04	72,853,671.03	58,715,400.53

九、最近一期末主要固定资产及在建工程

（一）固定资产

截至2019年6月30日，公司各类固定资产的原值、累计折旧和净值等情况如下：

单位：元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值
房屋及建筑物	78,669,821.84	18,715,559.41	59,954,262.43
生产设备	541,461,935.17	203,305,098.28	338,156,836.89
电子设备	4,659,451.49	3,433,388.82	1,226,062.67
办公设备	378,404.95	272,489.49	105,915.46
运输设备	20,000.00	7,600.08	12,399.92
合计	625,189,613.45	225,734,136.08	399,455,477.37

截至2019年6月30日，固定资产中房屋建筑物、生产设备用于抵押担保的

情况详见本节“十四、其他重要事项”之“（二）重要承诺及或有事项”。

期末未发现固定资产存在减值迹象，未计提减值准备。

（二）在建工程

报告期内，本公司在建工程的期末余额如下：

单位：元

工程名称	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期	-	-	47,081,858.17	641,025.64
25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期	605,651.47	605,651.47	605,651.47	227,358.48
2万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）改造项目	265,871,026.19	42,631,308.84	18,544,901.53	-
热水节能改造项目	-	-	2,023,722.32	-
储罐建设项目	-	-	-	56,938,402.63
工程物资	16,056.77	16,056.77	15,520.51	17,657.26
合计	266,492,734.43	43,253,017.08	68,271,654.00	57,824,444.01

十、最近一期末无形资产

截至2019年6月30日，公司各类无形资产的原值、累计摊销、资产净值等情况如下：

单位：元

项目	资产原值	累计摊销	资产净值
土地使用权	27,650,097.62	3,458,231.05	24,191,866.57
软件	27,497.99	25,206.39	2,291.60
合计	27,677,595.61	3,483,437.44	24,194,158.17

截至2019年6月30日，无形资产用于抵押担保的情况详见本节“十四、其他重要事项”之“（二）重要承诺及或有事项”。

期末未发现无形资产存在减值迹象，未计提减值准备。

十一、主要债项

1、截至 2019 年 6 月 30 日，公司应付票据的基本情况如下：

单位：元

项目	金额
银行承兑汇票	11,900,000.00
合计	11,900,000.00

2、截至 2019 年 6 月 30 日，公司应付账款、预收款项以及其他应付款的基本情况如下：

单位：元

账龄	应付账款	预收账款	其他应付款
1 年以内	48,919,826.56	22,096,336.23	124,539.18
1-2 年	4,138,735.84	55,473.64	-
2-3 年	659,876.88	-	-
3 年以上	871,796.50	-	-
合计	54,590,235.78	22,151,809.87	124,539.18

报告期末，无应付持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位款项。

3、截至 2019 年 6 月 30 日，公司长期借款的基本情况如下：

单位：元

项目	金额
抵押借款	80,000,000.00
合计	80,000,000.00

十二、股东权益变动情况

单位：元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
股本	412,843,153.00	412,843,153.00	412,843,153.00	396,251,100.00
资本公积	132,301,111.68	132,301,111.68	131,982,028.35	11,563,900.00
盈余公积	24,523,621.19	24,523,621.19	6,406,128.37	8,860,501.47

未分配利润	306,043,035.25	220,712,590.63	57,655,155.25	13,614,196.17
所有者权益合计	875,710,921.12	790,380,476.50	608,886,464.97	430,289,697.64

（一）股本

报告期内，公司股本具体变动情况详见本招股说明书“第五节、三、（一）发行人股本形成及变化图”。

（二）资本公积

报告期内，公司资本公积的变动情况如下：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、本年年初余额	132,301,111.68	131,982,028.35	11,563,900.00	4,766,666.67
二、本年增减变动金额	-	319,083.33	120,418,128.35	6,797,233.33
（一）其他综合收益	-	-	-	-
（二）所有者投入和减少	-	319,083.33	92,543,258.47	6,797,233.33
1、所有者投资资本	-	-	88,474,947.00	5,713,900.00
2、股份支付计入	-	319,083.33	4,068,311.47	-
3、其他	-	-	-	1,083,333.33
（三）所有者权益内部结转	-	-	27,874,869.88	-
1、资本公积转增股本	-	-	-	-
2、盈余公积转增股本	-	-	9,400,518.69	-
3、其他	-	-	18,474,351.19	-
三、本年年末余额	132,301,111.68	132,301,111.68	131,982,028.35	11,563,900.00

2017年末，发行人资本公积余额较2016年末增加120,418,128.35元，主要原因如下：当年5月君盛峰石对发行人增资1亿元人民币，其中12,843,153.00元作为实收资本，其余87,156,847.00元作为溢价计入资本公积；当年确认股权激励费用4,068,311.47元；发行人当年进行股份制改造，盈余公积和未分配利润余额内部结转为资本公积27,874,869.88元。

(三) 盈余公积

报告期内，本公司盈余公积的变动情况如下：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、本年年初余额	24,523,621.19	6,406,128.37	8,860,501.47	2,950,045.15
二、本年增减变动金额	-	18,117,492.82	-2,454,373.10	5,910,456.32
（一）本年利润分配	-	18,117,492.82	6,946,145.59	5,910,456.32
1、提取盈余公积	-	18,117,492.82	6,946,145.59	5,910,456.32
2、其他	-	-	-	-
（二）所有者权益内部结转	-	-	-9,400,518.69	-
1、盈余公积转增股本	-	-	-9,400,518.69	-
2、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-
3、其他	-	-	-	-
三、本年年末余额	24,523,621.19	24,523,621.19	6,406,128.37	8,860,501.47

2017年7月，发行人进行股份制改造，将截至2017年5月31日的盈余公积余额全部转入资本公积。2017年末盈余公积仅包含2017年度6月至12月所计提部分。因此，2017年末发行人盈余公积较2016年末下降27.70%，2018年度由于发行人净利润大幅增长，使得2018年末盈余公积计提大幅增加，较2017年末增长282.82%。

(四) 专项储备

报告期内，本公司专项储备的提取及使用情况如下：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、本年年初余额	-	-	-	-
二、本年增减变动金额	-	-	-	-
1、本期提取	3,370,640.04	4,156,380.34	4,076,185.92	3,296,532.59
2、本期使用	3,370,640.04	4,156,380.34	4,076,185.92	3,296,532.59
三、本年年末余额	-	-	-	-

（五）未分配利润

报告期内，本公司未分配利润的变动情况如下：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、本年年初余额	220,712,590.63	57,655,155.25	13,614,196.17	10,420,089.27
二、本年增减变动金额	85,330,444.62	163,057,435.38	44,040,959.08	3,194,106.90
（一）本年净利润	85,330,444.62	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22
（二）本年利润分配	-	-18,117,492.82	-6,946,145.59	-55,910,456.32
1、提取盈余公积	-	-18,117,492.82	-6,946,145.59	-5,910,456.32
2、对股东的分配	-	-	-	-50,000,000.00
3、其他	-	-	-	-
（三）所有者权益内部结转	-	-	-18,474,351.19	-
1、盈余公积转增股本	-	-	-	-
2、盈余公积弥补亏损	-	-	-	-
3、其他	-	-	-18,474,351.19	-
三、本年年末余额	306,043,035.25	220,712,590.63	57,655,155.25	13,614,196.17

报告期各期末发行人未分配利润的变动主要由经营积累逐年增加所致，2017年发行人进行股份制改造，其中未分配利润 18,474,351.19 元内部结转为资本公积。

十三、现金流量变动情况

（一）现金流量基本情况

报告期内，本公司现金流量的基本情况如下：

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量净额	74,903,535.60	129,004,050.11	57,990,050.83	110,126,234.20
其中：经营活动现金流入	414,865,362.29	974,607,851.07	511,086,341.38	556,521,884.38
经营活动现金流出	339,961,826.69	845,603,800.96	453,096,290.55	446,395,650.18
二、投资活动产生的现金流量净额	-110,850,867.50	-97,700,348.60	-64,285,009.61	-83,222,450.89

其中：投资活动现金流入	-	-	2,535,179.69	-
投资活动现金流出	110,850,867.50	97,700,348.60	66,820,189.30	83,222,450.89
三、筹资活动产生的现金流量净额	-41,761,543.04	104,537,443.17	62,715,223.35	-15,583,899.47
其中：筹资活动现金流入	20,000,000.00	149,230,000.00	169,990,000.00	50,000,000.00
筹资活动现金流出	61,761,543.04	44,692,556.83	107,274,776.65	65,583,899.47

(二) 现金流量表补充资料

单位：元

补充资料	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1、将净利润调节为经营活动现金流量：				
净利润	85,330,444.62	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22
加：信用减值损失	346,111.24	-	-	-
资产减值准备	-	1,332,133.39	690,784.49	-1,539,325.01
固定资产折旧、投资性房地产折旧及摊销	20,968,187.66	39,410,671.54	35,573,384.92	33,059,872.30
无形资产摊销	670,313.16	1,340,626.32	1,316,625.84	164,448.67
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”填列）	-	-	-112,116.85	-
固定资产报废损失（收益以“-”填列）	790,547.56	-	-3,107,602.33	14,212.96
公允价值变动损失（收益以“-”填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”填列）	1,790.74	-346,784.16	2,658,809.44	648,682.15
投资损失（收益以“-”填列）	-	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”填列）	-51,916.69	-199,820.01	-88,236.24	4,580,775.08
递延所得税负债增加（减少以“-”填列）	-	-	-	-
存货的减少（增加以“-”填列）	5,187,710.66	-23,664,996.18	-35,101,561.04	12,267,676.23
经营性应收项目的减少（增加以“-”填列）	-65,664,566.83	-124,308,211.03	1,037,850.72	3,972,886.60
经营性应付项目的增加（减少以“-”填列）	27,324,913.48	12,596,418.71	-18,407,655.45	-3,230,891.33

补充资料	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
其他	-	319,083.33	4,068,311.47	1,083,333.33
经营活动产生的现金流量净额	74,903,535.60	87,654,050.11	57,990,050.83	110,126,234.20
2、不涉及现金收支的投资和筹资活动				
债务转为资本	-	-	-	-
一年内到期的可转换公司债券	-	-	-	-
融资租入固定资产	-	-	-	-
3、现金及现金等价物净增加情况：				
现金的期末余额	127,760,145.48	205,452,867.41	68,710,462.99	12,734,995.44
减：现金的期初余额	205,452,867.41	68,710,462.99	12,734,995.44	1,409,130.05
加：现金等价物的期末余额	-	-	-	-
减：现金等价物的期初余额	-	-	-	-
现金及现金等价物净增加额	-77,692,721.93	136,742,404.42	55,975,467.57	11,325,865.39

十四、其他重要事项

（一）期后事项

公司无需要披露的期后事项。

（二）重要承诺及或有事项

截至2019年6月30日，公司抵押担保情况如下：

1、本公司资产抵押情况

公司于2018年12月26日与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签订《抵押合同》，为本公司借款提供抵押担保，抵押物为溶液丁苯橡胶生产装置，抵押期间为2018年12月26日至2022年12月31日，最高抵押借款额度为16,196.00万元。

公司于2018年12月26日与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签订《抵押合同》，为本公司借款提供抵押担保，抵押物为后处理厂房等面积为8,668.99平方米的房产及面积分别为42,438.53平方米、665.00平方米、57.8平方米的土

地使用权，抵押期间为 2018 年 12 月 26 日至 2022 年 12 月 31 日，最高抵押借款额度为 6,500.00 万元。

2、本公司资产质押情况

根据公司与交通银行股份有限公司宁波宁东支行的约定，公司存于该银行的定期存款 1,500.00 万元为本公司开具银行承兑汇票提供质押担保，质押期间为 2019 年 2 月 13 日至 2019 年 8 月 13 日。

根据公司与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签订的《汇票质押合同》，公司将应收票据 1,200.00 万元为本公司开具银行承兑汇票提供质押担保，质押期间 2019 年 6 月 5 日至 2019 年 7 月 25 日。

十五、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	3.93	3.77	3.02	1.08
速动比率（倍）	2.73	2.79	1.50	0.30
资产负债率（%）	20.20	21.67	9.71	23.45
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权）占净资产的比例（%）	<0.01	<0.01	<0.01	0.01
项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次/年）	10.66	37.91	76.42	25.31
存货周转率（次/年）	4.70	10.81	9.25	13.04
息税折旧摊销前利润（万元）	12,257.24	25,051.03	12,074.28	10,474.23
利息保障倍数（倍）	318.14	305.54	51.28	146.05
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.18	0.21	0.14	0.28
每股净现金流量（元/股）	-0.19	0.33	0.14	0.03

注：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=（流动资产-预付款项-存货-其他流动资产）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、无形资产占净资产比例=无形资产（土地使用权、水面养殖权和采矿权除外）/期末净资产；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=主营业务成本/存货平均余额；
- 7、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 8、每股净现金流量=现金流量净额/期末股本总额；
- 9、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息+折旧支出+待摊费用摊销额+长期待摊费用摊销额+无形资产摊销；
- 10、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出。

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则—第9号净资产收益率和每股收益的计算和披露》（2010年修订）的规定，本公司报告期的净资产收益率和每股收益如下：

1、净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	10.24%	25.90%	13.16%	13.78%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	10.24%	25.72%	13.80%	13.69%

注：

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

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

2、每股收益

基本每股收益（元）				
报告期利润	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.21	0.44	0.17	0.15

扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.21	0.44	0.18	0.15
稀释每股收益（元）				
报告期利润	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
归属于公司普通股股东的净利润	0.21	0.44	0.17	0.15
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.21	0.44	0.18	0.15

注：

基本每股收益= $P0 \div S$

稀释每股收益= $P1 \div (S + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div MO - Sj \times Mj \div MO - Sk$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；MO 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

十六、历次资产评估情况

序号	评估报告文号	评估基准日	评估对象	评估值(万元)	评估机构	是否具有证券从业资格
1	联众评报字(2012)第2046号	2012年8月31日	溶液丁苯橡胶联合装置	42,830.74	宁波联众资产评估有限公司	否
2	中联评报字[2017]D-0004号	2012年8月31日	溶液丁苯橡胶联合装置	43,880.68	中联评估	是
3	银信评报字(2014)甬第047号	2014年1月31日	债权资产	20,266.12	银信(宁波)资产评估有限公司	否
4	中联评报字(2016)D-0006号	2016年6月30日	编号为“仑国有(2013)第19358号”土地使用权	2,196.50	中联评估	是
			编号为“仑国有(2013)第19360号”土地使用权	35.8		

序号	评估报告文号	评估基准日	评估对象	评估值 (万元)	评估机构	是否具有证券从业资格
			编号为“仑国有(2013)第19359号” 土地使用权	1.2		
			编号为“仑国有(2012)第11900号” 土地使用权	469.7		
5	文汇报报字[2016]第097号	2016年11月20日	07罐区储罐	8,291.28	宁波文汇资产评估有限公司	否
6	中联评报字(2016)I-0015号	2016年11月30日	循环水站工程	885.66	天津中联资产评估有限责任公司宁波分公司	否
			空分空压设备	608.50		
			380V配电房设备	320.56		
7	中联评报字【2017】浙-0008号	2017年3月31日	管理用房	275.49	天津中联资产评估有限责任公司宁波分公司	否
			A地块土地使用权	52.87		
			B地块土地使用权	74.25		
			C地块土地使用权	128.93		
8	中联评报字(2016)I-0014号	2016年11月30日	380V配电房和空分空压车间(不包括土地使用权)	118.42	天津中联资产评估有限责任公司宁波分公司	否
9	中联评报字[2017]浙-0013号	2016年12月31日	部分实验室研发设备	180.39	天津中联资产评估有限责任公司宁波分公司	否
10	中联评报字[2017]D-0007号	2017年5月31日	长鸿有限净资产总计(股改)	64,859.56	中联评估	是

十七、历次验资情况

详见本招股说明书“第五节、四、(一)发行人历次验资情况”。

十八、政府补助

(一) 2019年1-6月政府补助

单位：万元

补助项目	补助金额	计入当期损益金额	与资产相关/ 与收益相关	划分依据	到账时间	计入科目	计入相关科目依据	具体用途
甬科计[2018]22号宁波市企业研发投入后补助	39.28	39.28	与收益相关	未形成可辨认的资产	2019.4.3	其他收益	与企业日常活动相关的政府补助	用于企业研发投入，提供技术创新能力

(二) 2018年度政府补助

单位：万元

补助项目	补助金额	计入当期损益金额	与资产相关/ 与收益相关	划分依据	到账时间	计入科目	计入相关科目依据	具体用途
安监局专项资金补助	2.50	2.50	与收益相关	依据重要性原则，直接计入当期损益	2018.6.13	其他收益	与企业日常活动相关的政府补助	用于配置安全风险公告显示屏
甬金办[2015]43号辅导备案补助资金	100.00	100.00	与收益相关	未形成可辨认的资产	2018.8.2	其他收益	与企业日常活动相关的政府补助	上市辅导备案补助
仑经信[2018]56号2017年度区级稳增促调专项资金	18.10	18.10	与收益相关	未形成可辨认的资产	2018.9.5	其他收益	与企业日常活动相关的政府补助	用于企业稳增促调、转型升级等领域
个税手续费返还	1.07	1.07	与收益相关	未形成可辨认的资产	2018.3.29	其他收益	与企业日常	个税手续费返

							活动相关的政府补助	还
建设项目补助	4,135.00	-	与资产相关	已形成可辨认的资产，划分为与资产相关的补助	2018.3.14	递延收益	-	在建项目

(三) 2017 年度政府补助

单位：万元

补助项目	补助金额	计入当期损益金额	与资产相关/ 与收益相关	划分依据	到账时间	计入科目	计入相关科目依据	具体用途
开地税通[2017]1496号水利基金减免	34.30	34.30	与收益相关	未形成可辨认的资产	2017.4.10	其他收益	与企业日常活动相关的政府补助	水利基金减免

(四) 2016 年度政府补助

单位：万元

补助项目	补助金额	计入当期损益金额	与资产相关/ 与收益相关	划分依据	到账时间	计入科目	计入相关科目依据	具体用途
仓地税批[2016]395号水利基金减免[注]	44.59	44.59	与收益相关	未形成可辨认的资产	2016.6.14	营业外收入	与企业日常活动无关的政府补助	水利基金减免

注：财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（财会[2017]15 号），修订后的准则自 2017 年 6 月 12 日起施行，对于 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助，要求采用未来适用法处理；对于 2017 年 1 月 1 日至施行日新增的政府补助，也要求按照修订后的准则进行调整。因此水利基金 2016 年度计入营业外收入，2017 年度计入其他收益。

上述相关事项会计处理过程如下：

1、甬科计[2018]22 号宁波市企业研发投入后补助用于企业研发投入，未形成可辨认的资产，划分为与收益相关的政府补助，用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失且与公司日常活动相关的，于收到相关补助时计入其他收益。

2、安监局专项资金补助用于配置安全风险公告显示屏，虽已形成资产，但因金额较小，依据重要性原则，划分为与收益相关的政府补助。用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的且与公司日常活动相关的，于收到政府补助时计入其他收益。

3、甬金办[2015]43 号辅导备案补助资金用于上市辅导备案补助，未形成可辨认的资产，划分为与收益相关的政府补助，用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失且与公司日常活动相关的，于收到政府补助时计入其他收益。

4、仑经信[2018]56 号 2017 年度区级稳增促调专项资金用于企业稳增促调、转型升级等领域，未形成可辨认的资产，划分为与收益相关的政府补助，用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失且与公司日常活动相关的，于收到政府补助时计入其他收益。

5、个税手续费返还根据财政部发布的《关于 2018 年度一般企业财务报表格式有关问题的解读》规定，企业作为个人所得税的扣缴义务人，根据《中华人民共和国个人所得税法》收到的扣缴税款手续费，应作为其他与日常活动相关的项目在利润表的“其他收益”项目中填列。

6、建设项目补助用于在建项目，已形成可辨认的资产，划分为与资产相关的补助，但因项目还在建设阶段尚未形成固定资产，尚未开始在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法进行分摊，因此计入当期损益金额为 0。

7、开地税通[2017]1496 号水利基金减免，未形成可辨认的资产，划分为与收益相关的政府补助，用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失且与公司日常活动相关的，于收到政府补助时计入其他收益。

8、仑地税税批[2016]395 号水利基金减免，按照当时的会计准则规定计入营

业外收入。

第十一节 管理层讨论与分析

公司管理层根据经审计的财务报告，结合公司业务特点和实际经营情况，对报告期内公司的财务状况、盈利能力、现金流量及资本性支出进行讨论和分析。目前国内上市公司中尚无主营苯乙烯类热塑性弹性体的生产企业，在作相关财务指标分析时，公司选择与热塑性弹性体相关的上市公司道恩股份（股票代码：002838）、万华化学（股票代码：600309）、浙江众成（股票代码：002522）进行比较。

一、财务状况分析

（一）资产构成及变动分析

报告期内各年末公司资产构成及变化如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	39,408.60	35.91%	44,245.54	43.85%	19,746.18	29.28%	14,205.34	25.27%
非流动资产	70,326.53	64.09%	56,652.52	56.15%	47,687.25	70.72%	42,007.73	74.73%
合计	109,735.13	100.00%	100,898.06	100.00%	67,433.43	100.00%	56,213.07	100.00%

报告期内，公司处于快速发展阶段，资产总额持续增加。2017年末资产总额较2016年末增加11,220.36万元，增长率为19.96%，除利润积累外，主要系公司2017年进行增资扩股，君盛峰石缴纳增资款10,000.00万元所致。2018年末资产总额较2017年末增加33,464.64万元，增长率为49.63%，主要系公司主营业务规模增长较快，导致经营积累快速增加所致。2019年6月底资产总额较2018年末增加8,837.07万元，主要系经营积累所致。

报告期内，公司非流动资产占资产总额的比重均在55%以上，资产结构与公司所处热塑性弹性体行业的业务特征相符。报告期内，公司流动资产占比持续扩大，2018年末公司流动资产占资产总额的比例由2016年末的25.27%上升至

43.85%，表明公司业务正处于快速成长期阶段，整体流动性趋好。2019年6月底非流动资产比例较2018年末有所增加，主要原因系公司2万吨/SEPS项目建设按计划稳步推进，资产投入持续增加所致。

1、流动资产构成及变化分析

报告期内各年末公司流动资产构成如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	14,276.07	36.23%	21,068.97	47.62%	7,796.05	39.48%	2,973.50	20.93%
应收票据	8,210.37	20.83%	7,412.56	16.75%	626.15	3.17%	615.15	4.33%
应收账款	4,853.64	12.32%	4,190.29	9.47%	925.33	4.69%	296.16	2.08%
预付款项	3,986.87	10.12%	3,309.50	7.48%	1,125.27	5.70%	2,106.29	14.83%
其他应收款	26.34	0.07%	31.66	0.07%	497.86	2.52%	15.08	0.11%
存货	7,642.17	19.39%	8,160.94	18.44%	5,794.44	29.34%	2,284.29	16.08%
其他流动资产	413.14	1.05%	71.62	0.16%	2,981.08	15.10%	5,914.86	41.64%
合计	39,408.60	100.00%	44,245.54	100.00%	19,746.18	100.00%	14,205.34	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收票据及应收账款、预付款项、存货、其他流动资产构成。报告期内，随着公司增资扩股及业务规模的增长，公司流动资产持续增加，具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期内，公司货币资金各期末余额构成及占比如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
现金	0.06	0.06	0.06	0.03
银行存款	14,275.95	20,545.22	6,870.98	2,773.47
其他货币资金	0.05	523.68	925.00	200.00
合计	14,276.07	21,068.97	7,796.05	2,973.50
占流动资产的比例	36.23%	47.62%	39.48%	20.93%

占资产总额的比例	13.01%	20.88%	11.56%	5.29%
----------	--------	--------	--------	-------

公司货币资金主要为银行存款。报告期各期末，公司货币资金余额逐年增加，占流动资产和资产总额的比例逐年上升。2017年末公司货币资金较2016年末增加4,822.55万元，增长率为162.18%，主要系公司2017年5月进行增资扩股收到10,000.00万元增资款所致。2018年末公司货币资金较2017年末增加13,272.92万元，增长率为170.25%，主要原因一方面系公司2018年收入规模及经营业绩快速增长，回款情况良好，经营活动产生的现金流量净额增加所致，另一方面系公司为保障2万吨/年SEPS项目建设的顺利进行，新增银行借款10,500.00万元，同时，公司当年收到政府补助资金4,135.00万元所致。2019年6月底公司货币资金较2018年末减少6,792.90万元，主要原因系偿还短期银行借款及增加2万吨/年SEPS项目建设投资所致。

公司其他货币资金全部为银行承兑汇票保证金。银行承兑汇票保证金是公司开具银行承兑汇票而按照承兑汇票票面金额的一定比例存入银行的保证金，公司开展银行承兑汇票业务主要是为了提高资金的使用效率，减少对流动资金的占用。

货币资金的具体变动情况详见本节“四、（一）现金流量分析”。

（2）应收票据及应收账款

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收票据	8,210.37	7,412.56	626.15	615.15
应收账款	4,853.64	4,190.29	925.33	296.16
合计	13,064.01	11,602.85	1,551.48	911.31
占流动资产的比例	33.15%	26.22%	7.86%	6.42%
占资产总额的比例	11.91%	11.50%	2.30%	1.62%

报告期各期末，公司应收票据及应收账款净额分别为911.31万元、1,551.48万元、11,602.85万元和13,064.01万元，占流动资产的比例分别为6.42%、7.86%、26.22%和33.15%，其中2016年末和2017年末净额占流动资产比例均处于较低水平，2018年末和2019年6月底净额增长较大，占流动资产比例上升较大，具

体分析如下：

①应收票据分析

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	8,210.37	7,412.56	626.15	615.15
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	8,210.37	7,412.56	626.15	615.15
占流动资产的比例	20.83%	16.75%	3.17%	4.33%
占资产总额的比例	7.48%	7.35%	0.93%	1.09%

公司应收票据全部为银行承兑汇票，与一般信用赊销及商业承兑汇票相比，银行承兑汇票能更大限度的降低公司的收款风险，具有较好的流动性和安全性。在保障货款回收安全的前提下，为支持下游客户的业务资金周转，公司对部分信誉好的客户的部分产品销售采用承兑汇票的结算方式。

2016年末和2017年末，公司应收票据余额占流动资产的比例均处于较低水平。2018年末公司应收票据余额大幅增加，主要原因：（1）报告期内公司的经营规模及商业信誉度持续提升，上游供应商逐步接受了公司以银行承兑汇票的方式支付货款，公司加大了以银行承兑汇票背书方式与供应商结算的力度；（2）2018年受金融去杠杆和严监管带来的社会流动性收缩效应的影响，公司下游客户的资金周转压力较以往增大，为保障公司业务的持续快速发展和货款回收的安全性，公司适度增加了银行承兑汇票方式的回款，用以支付上游供应商的货款。这就导致了2018年末应收票据的余额增大。2019年6月底公司应收票据余额较2018年末有所增加，主要原因系发行人通过采取开具应付票据的方式与供应商进行结算的业务增多所致。

应收票据余额构成及各类应收票据与对应营业收入增长的匹配性

单位：万元

项目	客户类型	2019年6月30日 或2019年1-6月	2018年12月31日 或2018年度	2017年12月31日 或2017年度	2016年12月31日 或2016年度
应收票据	直销客户	770.62	791.58	93.66	-

	经销商客户	7,439.75	6,620.98	532.49	615.15
营业收入	直销客户	7,615.34	18,541.98	30,260.12	10,640.06
	经销商客户	41,461.98	80,537.93	16,819.33	36,753.47
应收票据占对应营业收入比重	直销客户	10.12%	4.27%	0.31%	-
	经销商客户	17.94%	8.22%	3.17%	1.67%

报告期内，公司直销客户与经销客户应收票据占各自收入的比例总体呈上升态势，这与公司上游供应商逐步接受公司以银行承兑汇票支付货款、公司进而逐步加大与下游客户票据结算力度这一情形相一致。

报告期内，公司用于背书转让或贴现的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
	用于背书转让的金额	用于贴现的金额	用于背书转让的金额	用于贴现的金额	用于背书转让的金额	用于贴现的金额	用于背书转让的金额	用于贴现的金额
银行承兑汇票	17,438.58	-	16,011.11	-	8,485.75	748.96	3,472.53	-
合计	17,438.58	-	16,011.11	-	9,234.71	-	3,472.53	-

报告期内，公司收到的应收票据除2017年用于贴现748.96万元外，其余均不存在用于贴现的情况，未增加公司相关财务费用。

公司收到银行承兑汇票后，一部分票据在未到期前已将其背书转让，报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	8,999.19	-	5,431.61	-	3,911.85	-	608.07	-
合计	8,999.19	-	5,431.61	-	3,911.85	-	608.07	-

报告期各期末，公司无因出票人无力履约而将票据转为应收账款的应收票据。

报告期各期末，公司已质押的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	1,200.00	5,000.04	-	-

公司于2018年12月24日与中国农业银行股份有限公司宁波北仑支行签订《最高额权利质押合同》，为本公司借款提供质押担保，质押物为应收票据，质押期间为2018年9月28日至2019年6月25日，最高质押借款额度为50,000,354.48元。

根据公司与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签订的《汇票质押合同》，公司将应收票据1,200.00万元为本公司开具银行承兑汇票提供质押担保，质押期间为2019年6月5日至2019年7月25日。

②应收账款分析

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款余额	5,109.09	4,410.85	974.04	311.75
坏账准备	255.45	220.56	48.71	15.59
应收账款净额	4,853.64	4,190.29	925.33	296.16
占流动资产的比例	12.32%	9.47%	4.69%	2.08%
占资产总额的比例	4.42%	4.15%	1.37%	0.53%

报告期各期末，随着公司业务规模的持续增长，公司应收账款净额呈逐年上升趋势，但总体仍处于较低水平，占资产总额的比例分别为0.53%、1.37%、4.15%和4.42%。

报告期内下游客户对公司产品的需求较强。为保证公司安全运营，公司在销售产品时，主要采取“先款后货”的方式。但对部分合作期限较长、信誉度高、交易规模大的客户，公司在销售合同签署时依据客户临时资金周转需求、采购规模、信用记录等因素，经过内部审批程序审核通过后对其部分交易可授予一定的信用期限，具体信用期限根据客户与公司进行商业谈判确定。因此，报告期各期末应收账款余额虽有所增长，但总体回款情况良好，应收账款余额始终保持相对

较低的水平。

2018 年发行人结合业务发展的新状态及市场环境的新变化，在自身销售政策范围内，选择部分客户执行放宽信用期限，合理满足重点客户的实际需求，有效保障发行人经营业务的快速发展。

发行人 2018 年上半年放宽信用期限的主要客户及前后信用政策对比情况如下所示：

客户名称	2018 年以前实际执行政策	2018 年实际执行政策	占销售总额比例
宁波英创塑胶有限公司	款到发货为主 货到付款为辅	货到付款为主，总欠款不超过 3000 万，日常催收，账期不超过 2 个月	16.63%
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	款到发货为主 货到付款为辅	货到付款为主，总欠款不超过 3000 万，日常催收，账期不超过 2 个月	15.89%
宁波瑞林盛祥贸易有限公司	款到发货为主 货到付款为辅	货到付款为主，总欠款不超过 3000 万，日常催收，账期不超过 2 个月	7.73%
常州聚康新材料科技有限公司	货到付款，日常催收， 账期不超过 4 个月	货到付款为主，总欠款不超过 3000 万，日常催收，账期不超过 2 个月	6.57%
宁波朗森特聚合物有限公司	款到发货	货到付款，总欠款不超过 3000 万，日常催收，账期不超过 2 个月	4.32%

发行人对上述客户的销售额合计占 2018 年销售总额的比例为 51.14%，对发行人当年销售收入有较大贡献。

上述客户 2018 年销售收入均未超过全年销售收入的 20%，不存在对单一客户的重大依赖。

上述主要客户期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	2018 年末余额	截至 2019 年 2 月底回款金额	回款比例
宁波英创塑胶有限公司	-	-	-
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	1,414.61	1,414.61	100.00%
宁波瑞林盛祥贸易有限公司	2,117.18	2,117.18	100.00%
常州聚康新材料科技有限公司	433.06	433.06	100.00%
宁波朗森特聚合物有限公司	-	-	-

上述回款情况反映发行人销售政策执行有效。

A、应收账款余额分类分析

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	5,109.09	4,410.85	974.04	311.75
其中：账龄组合	5,109.09	4,410.85	974.04	311.75
无信用风险组合	-	-	-	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-	-
合计	5,109.09	4,410.85	974.04	311.75

B、应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,109.09	100.00%	4,410.77	100.00%	973.95	99.99%	311.75	100%

1-2年	-	-	-	-	0.08	0.01%	-	-
2-3年	-	-	0.08	0.00%	-	-	-	-
3年以上	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	5,109.09	100.00%	4,410.85	100.00%	974.04	100.00%	311.75	100.00%

报告期内，公司应收账款的账龄基本全在一年以内，账龄结构稳定、合理，与公司的销售政策相匹配。公司按照应收账款相关会计政策，对应收账款计提了充分的坏账准备。

截至2019年6月30日，不存在应收持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位款项。

C、应收账款增长分析

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
应收账款余额	5,109.09	4,410.85	974.04	311.75
营业收入	50,723.19	102,064.00	49,127.61	47,523.72
占营业收入的比例	10.07%	4.32%	1.98%	0.66%

2016年底至2019年6月底，公司应收账款余额占当期营业收入的比例均较低，并且随营业收入规模的不断扩大呈增长趋势，占营业收入的比例分别为0.66%、1.98%、4.32%和10.07%，其中2019年6月底占比较大主要系营业收入为半年数据所致。

2019年6月底应收账款余额较2018年末增加698.24万元，主要原因系2019年上半年浙江定阳新材料有限公司塑胶跑道的业务规模扩大，公司作为其塑胶跑道原材料的供应商，与其签订的订单数量增大，导致直销客户应收账款上升所致。

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下所示：

单位：万元

2019年6月30日					
序号	单位名称	是否关联方	金额	占应收账款总额的比例	账龄

1	宁波英创塑胶有限公司	否	1,231.81	24.11%	1年以内
2	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	1,073.08	21.00%	1年以内
3	宁波朗森特聚合物有限公司	否	832.37	16.29%	1年以内
4	浙江定阳新材料有限公司	是	647.11	12.67%	1年以内
5	宁波瑞林盛祥贸易有限公司	否	381.47	7.47%	1年以内
合计			4,165.85	81.54%	
2018年12月31日					
序号	单位名称	是否关联方	金额	占应收账款总额的比例	账龄
1	宁波瑞林盛祥贸易有限公司	否	2,117.18	48.00%	1年以内
2	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	1,414.61	32.07%	1年以内
3	常州聚康新材料科技有限公司	否	433.06	9.82%	1年以内
4	宁波科元精化有限公司	是	294.69	6.68%	1年以内
5	中石油燃料油有限责任公司华南销售分公司	否	120.90	2.74%	1年以内
合计			4,380.44	99.31%	
2017年12月31日					
序号	单位名称	是否关联方	金额	占应收账款总额的比例	账龄
1	常州聚康新材料科技有限公司	否	347.81	35.71%	1年以内
2	宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	否	170.32	17.49%	1年以内
3	宁波英创塑胶有限公司	否	126.58	13.00%	1年以内
4	宁波科元精化有限公司	是	122.21	12.55%	1年以内
5	福建省华索沥青工业有限公司	否	90.60	9.30%	1年以内
合计			857.52	88.04%	
2016年12月31日					
序号	单位名称	是否关联方	金额	占应收账款总额的比例	账龄
1	宁波恒运能源科技有限公司	是	208.48	66.87%	1年以内
2	中海沥青(泰州)有限责任公司	否	82.20	26.37%	1年以内
3	济南一诺公路技术有限公司	否	20.98	6.73%	1年以内

4	诚家实业股份有限公司	否	0.09	0.03%	1 年以内
合计			311.75	100.00%	

报告期各期末，公司应收账款余额较为集中，前五名客户应收账款余额占应收账款总额的比例分别为 100.00%、88.04%、99.31%和 81.54%，这与公司一般采取“先款后货”的销售政策相匹配。

2018 年末公司应收账款余额较 2017 年末增长 3,436.82 万元，主要原因系长期合作客户宁波瑞林盛祥贸易有限公司和宁波市鄞州博特聚合物新材料有限公司 2018 年交易规模大幅增长所致，具体如下所示：

单位：万元

客户名称	项目	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/2017 年度
		金额	金额
宁波瑞林盛祥 贸易有限公司	应收账款余额	2,117.18	-
	含税交易额	8,963.17	349.29
	应收账款余额占含 税交易额比例	23.62%	-
宁波市鄞州博 特聚合物新材 料有限公司	应收账款余额	1,414.61	170.32
	含税交易额	18,496.29	1,918.41
	应收账款余额占含 税交易额比例	7.65%	8.88%

2017 年受产能及停工影响，公司对上述两家单位的交易额普遍较小，2018 年新增产能得到有效释放，大幅提高了与上述单位的交易规模，使得应收账款余额随之增加，但应收账款余额占其当年交易额的比例均较小。

H、2017-2018 年发行人对宁波瑞林盛祥贸易有限公司、宁波市鄞州博特聚合物新材料有限公司前后信用政策对比情况

单位：万元

客户	信用政策		应收账款余额	
	2018 年	2017 年	2018 年	2017 年
宁波瑞林盛祥贸易有 限公司	货到付款、日常催收 欠款总额不超过	款到发货	2,117.18	-

宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	3,000 万元 账期不超过 2 个月	款到发货为主，货到付款的信用政策为日常催收、欠款总额不超过 3,000 万元、账期不超过 2 个月	1,414.61	170.32
合计	-	-	3,531.79	170.32

2017 年-2018 年，宁波瑞林盛祥贸易有限公司、宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司由款到发货为主变更为货到付款、日常催收、欠款总额不超过 3,000 万元，且账期不超过 2 个月，信用政策的调整导致 2018 年应收账款余额增加 3,361.47 万元，上述公司 2018 年末应收账款余额占公司全部应收账款余额的 80.07%。

发行人与上述客户的交易均已签订业务合同，合同条款中对销售价格、销售产品范围及结算方式等进行明确规定；供销部根据合同编制了出库单据，仓库及门卫依据审批完整、核对一致的出库单据发货放行；产品所有权转移后由财务部门开具了真实交易背景的增值税发票，并于账期内收回全部款项。信用政策调整在公司总体信用政策范围内，具有合理的商业目的，符合内部控制制度，销售交易真实、完整、准确。

报告期各期末，公司应收账款余额的期后回款情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	期后回款				比例
		截至 2017 年末	截至 2018 年末	截至 2019 年 2 月	截至 2019 年 8 月 12 日	
2016 年度	311.75	311.66	-	-	-	99.97%
2017 年度	974.04	-	973.95	-	-	99.99%
2018 年度	4,410.85	-	-	4,394.85	-	99.64%
2019 年 1-6 月	5,109.09	-	-	-	4,612.29	90.28%

报告期各期末，公司应收账款期后回款率达 99.97%、99.99%、99.64%和 90.28%，回款情况良好，未回款部分均按照坏账政策足额计提了坏账准备。

D、应收账款周转率分析

公司应收账款周转率与道恩股份、万华化学的比较情况如下：

单位：次/年

公司简称	股票代码	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
道恩股份	002838	3.08	4.22	4.11	4.39
万华化学	600309	-	22.56	23.36	20.55
浙江众成	002522	5.48	13.41	10.65	9.96
长鸿高科股份指标数		10.66	37.91	76.42	25.31

数据来源：Wind 资讯；截至本招股说明书签署日万华化学 2019 年半年财务数据尚未披露，下同。

报告期内，公司应收账款周转率较高，主要原因是公司产品竞争力较强，一般采取先款后货的销售方式，销售信用控制较好，应收账款回款情况良好，应收账款账期结构合理。

E、应收账款余额构成及各类应收账款与对应营业收入增长的匹配性

单位：万元

项目	客户类型	2019年6月30日 或2019年1-6月	2018年12月31日 或2018年度	2017年12月31日 或2017年度	2016年12月31日 或2016年度
应收账款	直销客户	891.45	295.11	312.86	98.11
	经销商客户	3,962.19	3,895.19	612.48	198.06
营业收入	直销客户	7,615.34	18,541.98	30,260.12	10,640.06
	经销商客户	41,461.98	80,537.93	16,819.33	36,753.47
应收账款占对应 营业收入比重	直销客户	11.71%	1.59%	1.03%	0.92%
	经销商客户	9.56%	4.84%	3.64%	0.54%

报告期2016年至2018年，公司直销客户应收账款占其对应营业收入的比例均较小，且总体上较为稳定，主要原因是直销客户主要为中小客户，数量分散，财务风险相对较高，公司对直销客户的信用政策主要是款到发货，使得其应收账款余额较小。2019年6月末公司直销客户应收账款上升，占其对应营业收入的比例上升的主要原因为：2019年上半年浙江定阳新材料有限公司塑胶跑道的业务规模扩大，公司作为其塑胶跑道原材料的供应商，与其签订的订单数量增大，导致直销客户应收账款上升。

2018年末，公司经销客户应收账款占其对应的营业收入比例较前两年高，主

要是因为：2018年市场环境及公司自身情况出现了与前两年相比较大不同，公司采取了相对灵活的销售政策，主要体现在：（1）2017年末公司25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期工程建成并开始试生产，使得2018年公司产能大幅上升；（2）主要原材料经过2016年底及2017年上半年的暴涨暴跌后，2018年全年相对稳定，使得经销商客户对公司产品价格预期相对稳定，市场购买意愿也随之增加；（3）2018年全社会流动性偏紧，但经过2017年增资扩股后公司资金相对充裕。针对这些内外因素，公司在总体信用政策框架内，对部分渠道广、信用良好及实力较为雄厚的经销客户，将对其信用政策主要由“款到发货”调整为“货到付款、日常催收，欠款总额不超过3,000万元”，账期一般不超过2个月，从而使得2018年经销客户期末应收账款余额增大。总体上，2018年公司严格执行了应收账款催收政策，回款良好，使得应收账款年末余额仍处于较小范围内，2018年末公司经销商应收账款余额占其对应的营业收入比例为4.84%，相对较小。2019年6月末，经销客户应收账款略有增长，占对应的营业收入比例有所增加。

F、报告期内发行人与主要客户的信用政策、账期情况、结算方式

2019年1-6月前五大客户信用政策、账期情况、结算方式

客户名称	信用政策	账期情况	结算方式
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	货到付款， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	票据为主 银行转账为辅
宁波英创塑胶有限公司	货到付款， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
宁波瑞林盛祥贸易有限公司	货到付款为主， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
浙江定阳新材料有限公司	货到付款， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
物产中大欧泰有限公司	货到付款， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅

2018年前五大客户信用政策、账期情况、结算方式

客户名称	信用政策	账期情况	结算方式
宁波英创塑胶有限公司	货到付款为主， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅

宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	货到付款为主， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
宁波瑞林盛祥贸易有限公司	货到付款为主， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账
常州聚康新材料科技有限公司	货到付款为主， 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
宁波朗森特聚合物有限公司	货到付款 日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账

2017年前五大客户信用政策、账期情况、结算方式

客户名称	信用政策	账期情况	结算方式
宁波英创塑胶有限公司	款到发货为主，货到付款的信用政策为日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
济南一诺公路技术有限公司	款到发货	不适用	银行转账
青岛中橡进出口有限公司	款到发货	不适用	银行转账为主 票据为辅
江苏宝利国际投资股份有限公司	款到发货	不适用	银行转账
深圳市中塑王塑胶制品有限公司	款到发货为主，货到付款的信用政策为日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	1 个月	票据为主， 银行转账为辅

2016年前五大客户信用政策、账期情况、结算方式

客户名称	信用政策	账期情况	结算方式
宁波英创塑胶有限公司	款到发货为主，货到付款的信用政策为日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
宁波市鄞州搏特聚合物新材料有限公司	款到发货	不适用	银行转账
南京雅古化工有限公司	款到发货	不适用	银行转账为主 票据为辅
台州贸诚塑胶有限公司	款到发货为主，货到付款的信用政策为日常催收，欠款总额不超过 3,000 万元	2 个月	银行转账为主 票据为辅
宁波瑞洋亿盛贸易有限公司	款到发货	不适用	银行转账为主 票据为辅

发行人结合客户的企业性质、资金实力、合作年限、历史回款情况等因素，编制“客户信用评价表”，据此设定客户的信用政策，并视每笔订单销售量、谈判结果等因素评估账期情况。报告期内，公司对客户信用政策仍以款到发货为主，

前五大客户信用政策发展为货到付款为主、日常催收、欠款金额不超过 3,000 万元且账期不超过 2 个月，原因主要为：报告期内前五大客户的合作年限、业务规模的提升带动资信评级的上升，公司在总体信用政策范围内，对其信用政策有所调整。主要客户的信用政策的调整严格遵守了内部控制制度规定，不存在因刺激销售而随意放宽信用政策的情形。报告期 2016 年至 2018 年，公司应收账款余额仍处于较低水平，且报告期后 2 个月内已收回全部款项。

G、各期末在信用期内和信用期外的应收账款余额情况及占比如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
信用期内	4,853.64	100.00	4,190.29	100.00	905.33	97.84	296.16	100.00
信用期外	-	-	-	-	20.01	2.16	-	-
合计	4,853.64	100.00	4,190.29	100.00	925.33	100.00	296.16	100.00

报告期内，信用期内应收账款的比例整体呈上升态势，2016 年、2018 年末及 2019 年 6 月末应收账款余额全部在信用期内，不存在逾期、展期的应收账款。2017 年信用期外的应收账款主要为应收济南一诺公路技术有限公司货款，该款项已于 2018 年末收回。

(3) 预付款项

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
预付款项	3,986.87	3,309.50	1,125.27	2,106.29
占流动资产的比例	10.12%	7.48%	5.70%	14.83%
占资产总额的比例	3.63%	3.28%	1.67%	3.75%

报告期各期末，公司预付款项占流动资产和资产总额的比重较低，公司发生的预付款项主要系购买生产经营所需主要原材料苯乙烯和丁二烯支付的货款。预付账款余额的变化与苯乙烯和丁二烯的预计采购量有关。

报告期各期末，公司预付账款余额构成情况如下

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预付原材料货款	3,975.69	3,301.88	1,120.27	1,876.71
预付工程物资款	-	-	-	229.51
预付费账款	11.18	7.62	5.00	0.07
合计	3,986.87	3,309.50	1,125.27	2,106.29

报告期内，预付账款余额主要为预付苯乙烯、丁二烯货款。随着报告期内公司规模扩大，采购量增加，预付原材料货款余额整体呈上升趋势。

2017年预付原材料货款金额较2016年下降，主要因为：自2017年开始，发行人与主要供应商签订了关于丁二烯的长期合约，因此发行人对丁二烯的采购包括合约采购与临用临采两部分，合约内采购量每月较为均衡。2017年11月因发生火灾事故，停工检修约1个月，年末产量有所下降，原材料领用减少。在执行合约内采购的情况下，主要原材料丁二烯较为充裕，2017年11月、12月临用临采的采购量较少，因此预付原材料货款减少，2017年末预付账款余额减少。2018年25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期项目竣工，经试生产调整后生产线运营平稳，预计下一年产量有所上升。另外，2018年末主要原材料苯乙烯、丁二烯价格阶段性下降，发行人基于生产运营的稳定预期，结合原材料价格走势加大了原材料储备，因此2018年末预付账款余额上升。2019年上半年丁二烯价格处于低位，发行人加大了原材料储备；同时2019年6月末，由于SEPS项目竣工试生产在即，发行人预期未来产量进一步上升并加大了原材料的储备，因此预付原材料货款金额上升。除2016年末外，不存在预付工程设备款。2016年末的预付工程设备款为预付的工程物资款，未来用于修理等日常活动，不形成长期资产，于预付账款中核算。

各期末预付原材料货款与当期原材料采购金额的匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预付账款余额	3,986.87	3,309.50	1,125.27	2,106.29
预付原材料货款余额	3,975.69	3,301.88	1,120.27	1,876.71

原材料采购金额	33,742.12	73,271.99	36,349.91	32,745.66
主要原材料采购金额	27,837.14	62,335.06	31,520.94	27,562.83
主要原材料采购金额占原材料采购金额比例	82.50%	85.07%	86.72%	84.17%
预付账款余额占原材料采购金额比例	11.82%	4.52%	3.10%	6.43%
预付原材料货款余额占原材料采购金额比例	11.78%	4.51%	3.08%	5.73%

发行人主要原材料苯乙烯、丁二烯采购结算方式以款到发货为主，因此，报告期各期内预付原材料款主要为预付苯乙烯、丁二烯供应商的款项。由上表可以看出，报告期各期内，主要原材料采购金额占当期原材料采购金额比例分别为84.17%、86.72%、85.07%和82.50%，2017年因苯乙烯、丁二烯价格上涨，导致该年度原材料采购金额占当期原材料采购金额比例有所上升，2019年上半年发行人新建的SEPS项目生产线处于调试阶段，SEPS生产线需预先利用大量的环己烷对整条生产线进行清洗，致使环己烷采购数量增加较快，使得该期间内辅助原材料占当期原材料采购总金额的比例上升，进而导致该期间主要原材料采购金额占当期原材料采购金额比例有所下降。总体来说，主要原材料采购金额与当期原材料采购金额相匹配。

报告期各期末，预付原材料货款余额的变动由发行人对苯乙烯、丁二烯的采购时点、收货进度决定。由于2017年11月发生火灾事故，2017年11月、12月产量下降，原材料领用减少。在合约采购可以保障主要原材料丁二烯供应的情况下，临用临采的采购量较少，导致预付原材料货款占全年采购量比例偏小。

报告期各期末，公司预付账款账龄基本均在一年以内，账龄较短。公司预付账款前五名的情况如下所示：

单位：万元

2019年6月30日					
序号	单位名称	与本公司关系	金额	占预付账款总额的比例	账龄
1	苏州斯科赛思石化有限公司	非关联方	1,960.00	49.16%	1年以内
2	上海博荟化工有限公司	非关联方	883.04	22.15%	1年以内
3	上海炼阳化工有限公司	非关联方	860.00	21.57%	1年以内

4	嘉兴顺通科技有限公司	非关联方	139.47	3.50%	1年以内
5	中国石化化工销售有限公司华东分公司	非关联方	88.47	2.22%	1年以内
合计			3,930.98	98.60%	
2018年12月31日					
序号	单位名称	与本公司关系	金额	占预付账款总额的比例	账龄
1	苏州斯科赛斯石化有限公司	非关联方	1,800.00	54.39%	1年以内
2	上海炼阳化工有限公司	非关联方	1,396.33	42.19%	1年以内
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	非关联方	51.74	1.56%	1年以内
4	中石化化工销售(福建)有限公司	非关联方	29.29	0.89%	1年以内
5	中海油气(泰州)石化有限公司	非关联方	12.20	0.37%	1年以内
合计			3,289.57	99.40%	
2017年12月31日					
序号	单位名称	与本公司关系	金额	占预付账款总额的比例	账龄
1	苏州斯科赛斯石化有限公司	非关联方	857.00	76.16%	1年以内
2	上海博荟化工有限公司	非关联方	233.34	20.74%	1年以内
3	中海壳牌石油化工有限公司	非关联方	15.88	1.41%	1年以内
4	中石化化工销售(福建)有限公司	非关联方	7.33	0.65%	1年以内
5	上海睿喆能源科技有限公司	非关联方	2.43	0.22%	1年以内
合计			1,115.97	99.18%	
2016年12月31日					
序号	单位名称	与本公司关系	金额	占预付账款总额的比例	账龄
1	宁波科元精化有限公司	关联方	1,413.48	67.11%	1年以内
2	宁波定高新材料有限公司	关联方	458.66	21.78%	1年以内
3	上海博荟化工有限公司	非关联方	195.00	9.26%	1年以内
4	大连天晟通用机械有限公司	非关联方	29.40	1.40%	1年以内
5	宿迁市瑞优赛福资源再生科技有	非关联方	4.00	0.19%	1年以内

限公司				
合计		2,100.53	99.73%	

截至 2019 年 6 月 30 日，公司不存在预付持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

截至 2019 年 6 月 30 日，2018 年末预付原材料货款均已结转为存货，不存在未及时结转的情形。预付费用的金额较小，主要为预付油费、教育培训费等，根据费用实际发生的期间结转，已全部结转，不存在未及时结转的情形。

截至 2019 年 7 月 31 日，2019 年 6 月末预付原材料货款中 1,327.85 万元已结转为存货，剩余货款由于尚未收到货物未结转，不存在未及时结转的情形。预付费用的金额已结转 0.9 万元，剩余 10.28 万元由于尚未实际发生费用而未结转。

（4）其他应收款

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
其他应收款余额	27.73	33.32	538.17	29.69
坏账准备	1.39	1.67	40.31	14.60
其他应收款净额	26.34	31.66	497.86	15.08
占流动资产的比例	0.07%	0.07%	2.52%	0.11%
占资产总额的比例	0.02%	0.03%	0.74%	0.03%

报告期各期末，公司其他应收款余额较小，主要为保证金、保险赔款及应收暂付款等，2017 年末其他应收款大幅增加，主要系因火灾损失增加应收中国人寿财产保险股份有限公司宁波市分公司保险赔款 514.00 万元所致。

2019 年 6 月 30 日，其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2018 年 12 月 31 日	1.67	-	-	1.67

年初其他应收款账面余额在本期	-	-	-	-
-转入第二阶段	-	-	-	-
-转入第三阶段	-	-	-	-
-转回第二阶段	-	-	-	-
-转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	-0.28	-	-	-0.28
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2019年6月30日	1.39	-	-	1.39

其余报告期各期末其他应收账款余额分类分析情况如下：

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项	33.32	538.17	29.69
其中：账龄组合	33.32	538.17	29.69
无信用风险组合	-	-	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项	-	-	-
合计	33.32	538.17	29.69

报告期各期末，公司其他应收账款按款项性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
保证金	13.32	15.72	-	-
保险赔款	0.11	-	514.00	-

应收暂付款	14.30	17.60	24.17	29.69
合计	27.73	33.32	538.17	29.69

截至 2019 年 6 月 30 日，公司无应收持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东或其他关联方款项。

（5）存货

①报告期各期末，存货余额构成及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	7,463.36	97.66%	7,361.58	90.21%	5,317.51	91.77%	1,949.36	85.34%
产成品	178.82	2.34%	799.36	9.79%	476.94	8.23%	334.93	14.66%
存货余额小计	7,642.17	100.00%	8,160.94	100.00%	5,794.44	100.00%	2,284.29	100.00%
减：存货跌价准备	-	-	-	-	-	-	-	-
存货账面价值	7,642.17	-	8,160.94	-	5,794.44	-	2,284.29	-
占流动资产比例	19.39%	-	18.44%	-	29.34%	-	16.08%	-
占资产总额比例	6.96%	-	8.09%	-	8.58%	-	4.06%	-

报告期内，公司存货主要由原材料和产成品构成。由于公司所在地宁波周围地区拥有大量的上游原料企业，原材料采购便利，同时公司生产周期较短，产品市场竞争力较强，公司存货总体处于较低水平。

为保证生产所需，在报告期各期末公司结合主要原材料的价格走势、期末账面资金状况以及下一年预计的产能产量情况，对原材料进行备货。一般来讲，若原材料价格呈阶段性下降趋势、账面资金较多以及下一年产能产量预计增多，公司会加大原材料备货量。

2017 年末原材料余额较 2016 年有较大增长的原因是：（1）2017 年因增资扩股及经营状况良好，年末货币资金相对较为充足；（2）2016 年年末原材料价格呈现阶段性上升趋势，而 2017 年年末原材料价格呈现阶段性下降趋势，为降低生产成本，因此公司在该年末加大了原材料备货；（3）2017 年年末公司 25 万吨/年溶液丁苯橡胶装置一期建设完成，预计下一年的产能及产量将大幅增长。

2018 年末原材料余额较 2017 年有所增长的主要原因：（1）2018 年因经营规模快速增长，期末公司的货币资金金额较大，资金现对宽裕；（2）2018 年年末原材料价格也呈现出阶段性下降趋势。

2019 年 6 月底存货余额较 2018 年末有所减少，主要原因系产成品销售情况较好，产成品余额减少所致。

②报告期各期末，原材料、产成品库龄如下：

A.报告期各期末，原材料库龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
苯乙烯								
3个月以内	65.76	100.00%	9.98	100.00%	32.08	100.00%	-	-
合计	65.76	100.00%	9.98	100.00%	32.08	100.00%	-	-
丁二烯								
3个月以内	5,031.17	100.00%	5,261.29	100.00%	3,153.55	100.00%	253.17	100.00%
合计	5,031.17	100.00%	5,261.29	100.00%	3,153.55	100.00%	253.17	100.00%
环己烷								
3个月以内	523.39	29.52%	249.86	17.70%	901.79	61.55%	152.13	13.59%
3-6个月	739.70	41.73%	309.45	21.92%	343.01	23.41%	200.77	17.93%
6-9个月	223.16	12.59%	231.21	16.38%	91.43	6.24%	117.71	10.51%
9-12个月	276.38	15.59%	561.59	39.79%	128.81	8.79%	251.3	22.45%
1年以上	10.09	0.57%	59.28	4.20%	-	-	397.67	35.52%
合计	1,772.73	100.00%	1,411.39	100.00%	1,465.03	100.00%	1,119.59	100.00%
填充油								
3个月以内	226.96	100.00%	376.43	100.00%	205.20	100.00%	112.31	55.49%
3-6个月	-	-	-	-	-	-	91.72	45.31%
合计	226.96	100.00%	376.43	100.00%	205.20	100.00%	202.41	100.00%
包装物								

3个月以内	48.85	70.00%	47.84	61.29%	68.67	91.10%	69.69	63.60%
3-6个月	8.21	11.76%	5.63	7.21%	0.94	1.25%	39.89	36.40%
6-9个月	0.64	0.92%	7.76	9.94%	5.77	7.65%		
9-12个月	0.83	1.20%	4.24	5.43%				
1年以上	11.26	16.13%	12.58	16.12%				
合计	69.80	100.00%	78.05	100.00%	75.38	100.00%	109.58	100.00%

从库龄数据来看，公司执行存货管理控制制度情况较好，存货库龄较短，周转较快，基本能够实现原材料在3个月内完成耗用，无积压情况。

原材料中，未能在3个月内完成耗用的存货主要为环己烷、包装物及其他辅料：（1）环己烷作为反应溶剂需要稳定在一定库存量以上，各种原料、辅料需进入装有环己烷的反应釜进行聚合反应。待反应完毕后将环己烷进行汽提、精制以达到回收利用。环己烷本身不参与反应，仅有少量环己烷未能汽提而混合在胶液中、以及含有杂质的环己烷在精制塔中沉积为残液而消耗减少，大部分环己烷均能够循环利用，不影响后续使用，因此环己烷耗用较少。由于大部分环己烷都通过汽提、精制过程回收且可重新利用，因此其库龄较长，属于正常的生产工艺。同时，在正常的储存状况下，环己烷的性能不会发生改变，不存在过期、变质的风险；（2）包装物及其他辅料库龄在3个月以上的金额较小，且不存在过期、变质的风险，无减值迹象。

B.报告期各期末，产成品库龄情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月末		2018年末		2017年末		2016年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS								
3个月以内	66.35	100.00%	140.24	98.62%	131.56	98.40%	27.48	11.21%
3-6个月	-	-	1.96	1.38%	2.14	1.60%	217.72	88.79%
合计	66.35	100.00%	142.20	100.00%	133.71	100.00%	245.21	100.00%
SEBS								
3个月以内	108.05	97.67%	39.35	5.99%	343.23	100.00%	89.72	100.00%

3-6个月	2.58	2.33%	296.18	45.07%	-	-	-	-
6-9个月	-	-	321.64	48.94%	-	-	-	-
合计	110.63	100.00%	657.17	100.00%	343.23	100.00%	89.72	100.00%
食品级溶聚丁苯橡胶								
3个月以内	1.84	100.00%	-	-	-	-	-	-
合计	1.84	100.00%	-	-	-	-	-	-

从库龄数据来看，公司执行存货管理控制制度情况较好，存货库龄较短，周转较快，基本能够实现产成品在3个月内完成销售，无积压情况。

产成品中，2016年末未能在3个月内完成销售的存货主要为SBS品类产品，由于原材料价格上升，客户对价格的上涨接受有限，观望情绪明显，销售意愿阶段性下降，因此未能在3个月内完成销售；2017年末绝大部分存货库龄在3个月以内；2018年末未能在3个月内完成销售的存货主要为SEBS品类产品，销售迟缓的主要原因为：个别客户对特定型号的产品具有长期稳定的需求，且将其用于人工草坪等新领域产品的生产，属于战略储备客户。虽每批次采购量较小，但由于产品应用领域未来前景广阔，为培养客户粘性、保持长期合作，公司安排小批次的生产，因此部分型号存货库龄超过3个月。2019年6月末绝大部分产成品库龄在3个月以内。

③未计提存货跌价准备的原因及可比上市公司对比情况如下：

由于以原材料生产的产成品综合毛利率稳定在20%以上，原材料及产成品的可变现净值高于其单位成本，不存在减值迹象。

库龄较长的产成品根据报告期内的销售价格进行减值测试如下，预计售价高于存货成本及销售费用，未发现存货减值迹象。

牌号	2018年12月31日			可变现净值	是否跌价
	数量	单价	金额		
1320	334.04	1.20	401.67	467.66	否
4320	185.35	1.19	220.27	287.29	否

发行人于资产负债表日对存货进行了盘点，同时考虑到公司实际存货管理情

况、销售情况等，判断不存在跌价及减值迹象，故未对存货计提跌价准备存在合理性。

报告期内，发行人存货跌价准备计提水平与可比上市公司比较情况如下：

证券简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
道恩股份	1.17%	0.67%	-	-
万华化学	-	0.13%	0.15%	0.31%
浙江众成	1.25%	1.68%	3.30%	-
平均值	1.21%	0.83%	1.15%	0.10%
长鸿高科	-	-	-	-

由上表可以看出，报告期内同行业可比上市公司存货跌价计提比例平均为0.10%、1.15%、0.83%和1.21%，比例较低。其中道恩股份2016年度、2017年度未计提存货跌价准备；浙江众成2016年度未计提存货跌价准备；万华化学2016年度至2018年度虽均有计提，但计提比例均较小。公司存货余额显著低于可比上市公司，周转速度较快，未计提跌价准备具有合理性。

④各期末存货中有具体订单支持的金额及比例情况如下：

单位：万元，%

2019年6月末			
类别	在手订单金额	存货余额	比例
SBS	3,999.30	66.35	6,027.58
SEBS	561.69	110.63	507.72
食品级溶聚丁苯橡胶	112.18	1.84	6,096.74
合计	4,673.17	178.82	2,613.34
2018年末			
类别	在手订单金额	存货余额	比例
SBS	160.46	142.20	112.85
SEBS	68.69	657.17	10.45
食品级溶聚丁苯橡胶	-	-	-

合计	229.16	799.36	28.67
2017 年末			
类别	在手订单金额	存货余额	比例
SBS	100.22	133.71	74.95
SEBS	134.59	343.23	39.21
食品级溶聚丁苯橡胶	-	-	-
合计	234.81	476.94	49.23
2016 年末			
类别	在手订单金额	存货余额	比例 (%)
SBS	105.65	245.21	43.09
SEBS	462.65	89.72	515.66
食品级溶聚丁苯橡胶	-	-	-
合计	568.29	334.93	169.67

发行人存货中的原材料系考虑销售预期、材料价格水平、生产计划和安全库存等因素而进行的储备，没有和在手订单一一对应。

报告期内发行人产品销售情况较好，一定程度上呈现出卖方市场，产品市场需求较为旺盛。发行人以利润最大化为原则，依据自身产能情况及预计销售情况，统筹安排各产品及不同牌号的生产，并非完全依靠在手订单情况安排生产，导致公司期末存货余额与在手订单金额不具有匹配性。另外，发行人产品生产周期较短，响应订单能力较强，可灵活按照新增订单情况切换不同牌号产品生产。

在上述因素影响下，发行人的期末存货金额与在手订单金额的比例变动较大。

⑦存货周转率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

单位：次/年

公司简称	股票代码	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
道恩股份	002838	3.50	4.73	5.41	5.81
万华化学	600309	-	5.42	5.65	4.86
浙江众成	002522	0.88	1.97	1.68	2.74

长鸿高科股份指数	4.70	10.81	9.25	13.04
----------	------	-------	------	-------

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司存货周转率相对较高，主要原因系公司生产周期较短，并且地理位置优越，方便原材料的采购，同时公司产品市场竞争力较强，期末库存商品主要为根据在手订单情况生产但尚未发出的商品，存货余额较小。

(6) 其他流动资产

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
待抵扣增值税进项税	309.00	39.74	2,952.10	4,321.44
预缴税费	-	-	-	1,583.01
待摊费用	104.14	31.87	28.98	10.41
合计	413.14	71.62	2,981.08	5,914.86

报告期内，公司其他流动资产主要为预缴的所得税税金和待抵扣的增值税进项税金。报告期内 2016 年末至 2018 年末其他流动资产逐年递减的原因一方面系发行人经营业绩逐年增长使待抵扣增值税进项税每年下降幅度较大所致；另一方面，2016 年 11 月发行人被评为高新技术企业，企业所得税税率从 25% 下降至 15%，发行人前三季度均按照 25% 企业所得税税率进行申报缴纳，因此 2016 年度的预交企业所得税金额相对较大。2019 年 6 月末公司待抵扣增值税进项税较 2018 年末有所增加的主要原因系建设 2 万吨/SEPS 项目购买设备进项税增加所致。

2、非流动资产构成及变化分析

报告期内，为了满足生产经营及未来发展的需要，公司持续加大长期资产投入，主要包括储罐建设和生产线扩能改造工程投入，导致非流动资产持续增长。公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	39,945.55	56.80%	41,910.19	73.98%	38,220.04	80.15%	34,000.16	80.94%

在建工程	26,649.27	37.89%	4,325.30	7.63%	6,827.17	14.32%	5,782.44	13.77%
无形资产	2,419.42	3.44%	2,486.45	4.39%	2,620.51	5.50%	2,126.78	5.06%
递延所得税资产	38.53	0.05%	33.33	0.06%	13.35	0.03%	4.53	0.01%
其他非流动资产	1,273.77	1.81%	7,897.25	13.94%	6.18	0.01%	93.82	0.22%
非流动资产合计	70,326.53	100.00%	56,652.52	100.00%	47,687.25	100.00%	42,007.73	100.00%

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产。各年末前述四项资产合计占非流动资产总额的比例均达到了 99% 以上，具体分析如下：

(1) 固定资产

公司固定资产占资产总额的比重较高，与公司生产经营特点相适应。报告期内各年末固定资产净额占比及增长情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
固定资产	39,945.55	41,910.19	38,220.04	34,000.16
占非流动资产的比例	56.80%	73.98%	80.15%	80.94%
占资产总额的比例	36.40%	41.54%	56.68%	60.48%

①固定资产与经营规模的匹配性情况

公司生产经营规模主要由生产线、厂房建筑物及构筑物等固定资产决定的，报告期内公司固定资产规模与经营规模匹配情况如下：

单位：万元

公司名称	2019年6月30日			2018年12月31日			2017年12月31日			2016年12月31日		
	固定资产净额	营业收入	固定资产周转率	固定资产净额	营业收入	固定资产周转率	固定资产净额	营业收入	固定资产周转率	固定资产净额	营业收入	固定资产周转率
道恩股份	38,731.73	129,890.14	3.84	28,833.49	136,253.32	5.92	17,164.19	93,408.53	5.88	14,619.37	79,968.50	5.67
万华化学	-	-	-	2,911,983.63	6,062,119.34	2.14	2,761,033.03	5,312,317.33	1.89	2,846,794.50	3,009,986.15	1.24
浙江众成	123,311.23	56,792.05	0.45	127,589.13	104,878.03	0.82	128,821.59	63,508.57	0.65	67,136.28	53,879.33	0.78
平均值	-	-	-	3,068,406.24	6,303,250.70	2.11	2,907,018.81	5,469,234.42	1.87	2,928,550.14	3,143,833.98	1.07
长鸿高科	39,945.55	50,723.19	1.24	41,910.19	99,079.90	2.47	38,220.04	47,079.46	1.30	34,000.16	47,393.52	1.36

固定资产周转率=营业收入/[（固定资产年初净额+固定资产年末净额）/2]

由上表可以看出，报告期 2016 年度至 2018 年度发行人固定资产规模稳步增长，固定资产周转率总体上呈上升态势。2017 年公司固定资产周转率较 2016 年、2018 年低，主要原因是 2017 年新增的固定资产主要为储罐，占当年新增固定资产金额的 69.72%，其中储罐不直接产生生产能力，仅为原料提供存储和安全保管之用，对于产能、当期收入的提升无直接作用；加之当年定期停产检修、事故停工和生产设备改造等原因影响，2017 年公司开工率为报告期内最低，经营规模较上年增长 3.37%，无明显变化。因此，2017 年公司固定资产周转率较低。2018 年，随着 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造一期项目竣工转入固定资产，公司具备每年 15.5 万吨的设计产能。自试生产成功运行后，公司保持较为稳定的生产运行，公司经营规模也随之扩大，因此公司 2018 年固定资产周转率提高至 2.47。

同时由上表可以看出，报告期 2016 年度至 2018 年度各期公司固定资产周转率除 2017 年度外均略高于可比上市公司固定资产周转率平均值，但均处于可比上市公司范围之内。因此，报告期内公司固定资产规模与生产经营规模相匹配。

公司的固定资产主要为房屋及建筑物、生产设备、电子设备、办公设备、运输设备，均为生产经营所需的资产。报告期各年末固定资产净值的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	5,995.43	15.01%	6,130.66	14.63%	4,397.09	11.50%	4,262.09	12.54%
生产设备	33,815.68	84.65%	35,645.77	85.05%	33,711.30	88.20%	29,453.94	86.63%
电子设备	122.61	0.31%	120.00	0.29%	94.07	0.25%	214.32	0.63%
办公设备	10.59	0.03%	12.32	0.03%	15.77	0.04%	69.82	0.21%
交通运输设备	1.24	0.00%	1.43	0.00%	1.81	0.00%	-	-
合计	39,945.55	100.00%	41,910.19	100.00%	38,220.04	100.00%	34,000.16	100.00%

报告期内，随着公司生产规模的扩大，房屋建筑物、生产设备等主要固定资产规模也相应增加，公司根据优化产品结构、提升核心产品供应能力的需要，更新改造现有设备、购置新设备。

报告期内主要新增固定资产项目内容及用途如下：

单位：万元

新增固定资产所属项目	内容	金额	用途
2018 年度			
25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期		7,327.28	生产 SBS、SEBS 产品
热水节能利用改造项目		201.92	节能
2017 年度			
罐区	3500 立方米丁二烯储罐	1,889.89	丁二烯储罐
	9000 立方米乙烯罐	3,803.95	乙烯储罐
零星工程	SBS 装置修复	207.21	整改修复
循环水站	汽轮机	51.24	循环水泵提供动力
	水轮机	119.69	循环水泵提供动力
	循环冷却组合件	115.57	循环水冷却
	循环水池	322.83	循环水冷却
工业厂房		70.86	仓库
管理用房		283.75	办公
聚合釜		99.59	生产聚合反应
第一汽提釜		59.54	胶液凝聚分离
横进式预制开口带自动包装机		59.83	产品打包设备
2 个震动流化床		341.88	产品干燥设备
环己烷塔改造	环己烷塔内件	170.09	回收利用环己烷
2016 年度			
罐区	2 个重油储罐	1,512.83	重油储罐

2017 年末公司固定资产账面净值较 2016 年末增加 4,219.88 万元，增长 12.41%，主要原因系新购置生产设备 1,623.82 万元、新购置办公楼 399.51 万元以及在建工程转固 6,071.61 万元所致。

2018 年末公司固定资产账面净值较 2017 年末增加 3,690.15 万元，增长 9.66%，主要原因系 25 万吨/年溶液丁苯橡胶装置一期在建工程转固 7,327.28 万元及热水节能利用改造项目在建工程转固 201.92 万元所致。

2019 年 6 月底固定资产账面净值较 2018 年末有所减少，主要原因系固定资

产折旧增加所致。

2019年6月30日，公司固定资产的折旧、减值准备和成新率情况如下所示：

单位：万元

项目	原值	折旧年限	累计折旧	减值准备	净值	成新率
房屋及建筑物	7,866.98	20年	1,871.56	-	5,995.43	76.21%
生产设备	54,146.19	3-20年	20,330.51	-	33,815.68	62.45%
电子设备	465.95	3-5年	343.34	-	122.61	26.31%
办公设备	37.84	3-5年	27.25	-	10.59	27.99%
交通运输设备	2.00	5年	0.76	-	1.24	62.00%
合计	62,518.96	-	22,573.41	-	39,945.55	-

报告期内，公司固定资产整体状况良好，主要设备运行、维护正常，未发现固定资产减值迹象需计提减值准备的情形。

发行人报告期内固定资产各项的折旧计提情况见下表：

资产类别	计提方法	使用年限（年）	预计残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20	5	4.75
生产设备	平均年限法	3-20	5	4.75-31.67
电子设备	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67
办公设备	平均年限法	3-5	5	19.00-31.67
运输设备	平均年限法	5	5	19.00

发行人固定资产折旧年限与同行业可比上市公司相比不存在显著差异，具体比较情况如下：

证券简称	折旧方法	房屋建筑物		生产设备		电子设备		办公设备		运输设备	
		折旧年限(年)	残值率(%)								
道恩股份	年限平均法	20	5	10	5	-	-	5	5	5	5
万华化学	年限平均法	20-40	4-5	1-12	0-30	5-8	4-5	-	-	6-12	4-5
浙江众成	年限平均法	20-30	5	10	5	3-5	5	-	-	4-5	5

长鸿 高科	年限平 均法	20	5	3-20	5	3-5	5	3-5	5	5	5
----------	-----------	----	---	------	---	-----	---	-----	---	---	---

报告期内，发行人与同行业可比上市公司固定资产折旧方法均为平均年限法，折旧年限、残值率的会计估计充分考虑企业实际情况，且与同行业上市公司相近。与同行业可比上市公司相比，固定资产折旧政策符合行业惯例，计提指标不存在重大差异。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司存在生产设备用于对外担保抵押，具体情况详见本招股说明书“第十节、十四、其他重要事项”。

(2) 在建工程

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
在建工程	26,647.67	4,323.70	6,825.61	5,780.68
工程物资	1.61	1.61	1.55	1.77
合计	26,649.27	4,325.30	6,827.17	5,782.44
占非流动资产的比例	37.89%	7.63%	14.32%	13.77%
占资产总额的比例	24.29%	4.29%	10.12%	10.29%

报告期内，为满足业务发展需要，公司在现有厂区内实施了 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目建设、2 万吨/年 SEPS 改造项目建设、储罐项目建设及热水节能利用改造项目建设，其中储罐项目已于 2017 年建设完成达到可使用状态并转为固定资产，25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期及热水节能利用改造项目已于 2018 年建设完成达到可使用状态转入固定资产。

报告期各期末，公司主要在建工程期末余额的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期	-	-	4,708.19	64.10
25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期	60.57	60.57	60.57	22.74
2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体 (SEPS) 改	26,587.10	4,263.13	1,854.49	-

造项目				
热水节能改造项目	-	-	202.37	-
储罐建设项目	-	-	-	5,693.84
合计	26,647.67	4,323.70	6,825.61	5,780.68

为缓解公司产能不足的矛盾，巩固与提高市场地位，发挥规模效应，降低公司综合运营成本，提升竞争力，满足下游市场需求快速发展的需要，公司在现有装置的基础上进行扩能改造，分两期进行实施：第一期，改造完成 2 条产能 4 万吨/年的生产线和 1 条具备可灵活切换产能 7.5 万吨/年 SBS 或产能 2 万吨/年 SEBS 的生产线；第二期，在一期的基础上新增 1 条产能 7.5 万吨/SBS 生产线和 1 条 2 万吨/年 SEBS 的生产线，整个项目完成后，公司将具有 25 万吨/年的产能，即 23 万吨/年 SBS 和 2 万吨/年 SEBS，且根据市场情况，可以灵活调整为 15.5 万吨/年 SBS 和 4 万吨/年 SEBS。

此外，为完善产业与业务结构，塑造民族品牌，推动国内 SEPS 产业化发展，提升盈利能力，公司通过不断的技术创新，报告期内实施了 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）改造项目建设，在生产线上进行技术改造、设备更新、后处理设备升级等，把其中一条生产线产品柔性化，使其具备 2 万吨/年的 SEPS 能力。同时，根据柔性化设计的安排，该项目建成投产后，公司可根据市场拓展情况合理切换生产 SBS、SEBS、SIS 和 SEPS 系列产品。

①2019 年 1-6 月无在建工程结转

②2018 年在建工程的结转情况

单位：万元

项目名称	2017 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	2018 年 12 月 31 日
25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期	4,708.19	2,619.09	7,327.28	-
热水节能利用改造	202.37	-0.45	201.92	-
销售办公楼	-	40.00	40.00	-
合计			7,569.20	

③2017 年在建工程的结转情况

单位：万元

项目名称	2016 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定 资产金额	2017 年 12 月 31 日
07 罐区	5,693.84	-	5,693.84	-
零星工程	-	377.77	377.77	-
合计			6,071.61	

④2016 年无在建工程结转

公司各期末对在在建工程按照账面净值与可收回净额孰低计量，报告期各期末不存在在建工程发生减值的情况。

(3) 无形资产

报告期各期末，无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
土地使用权	2,419.19	2,485.76	2,618.91	2,124.26
软件	0.23	0.69	1.60	2.52
无形资产小计	2,419.42	2,486.45	2,620.51	2,126.78
占非流动资产的比例	3.44%	4.39%	5.50%	5.06%
占资产总额的比例	2.20%	2.46%	3.89%	3.78%

报告期内，公司无形资产主要为土地使用权。截至 2019 年 6 月 30 日，公司土地使用权的基本情况如下：

单位：万元

土地使用证号	权属人	摊销期限	原值	累计 摊销	净值	剩下摊销 期限
浙（2017）北仑区不动产权第 0032734 号	长鸿高科	488 个月	2,271.12	152.58	2,118.55	462 个月
浙（2017）北仑区不动产权第 0032733 号	长鸿高科	72 个月	457.83	190.76	267.07	42 个月
浙（2017）北仑区不动产权第 0031510 号	长鸿高科	524 个月	34.89	2.00	32.89	494 个月

浙(2017)北仑区不动产权第0031507号	长鸿高科	72个月	1.17	0.49	0.68	42个月
合计	—	—	2,765.01	345.82	2,419.19	—

公司土地使用权均为出让方式取得的工业用地，并已取得不动产权证书。

截至2019年6月30日，公司土地使用权抵押、担保情况，详见本招股说明书“第十节、十四、其他重要事项”。报告期内不存在需计提减值准备的情形。

(4) 递延所得税资产

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
坏账准备	256.84	38.53	222.23	33.33	89.02	13.35	30.19	4.53
未弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	256.84	38.53	222.23	33.33	89.02	13.35	30.19	4.53

2016年、2017年末、2018年末和2019年6月末，递延所得税资产余额占公司非流动资产的比例分别为0.01%、0.03%、0.06%和0.05%，占比很小。发行人递延所得税资产的构成均由坏账准备形成的纳税暂时性差异所致，随着应收款项余额的增加，按照账龄分析法计提坏账的金额逐年增加，递延所得税资产每年也相应增长。

(5) 其他非流动资产

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预缴契税	-	-	-	21.82
预付工程及设备款	1,273.77	7,897.25	6.18	72.00
合计	1,273.77	7,897.25	6.18	93.82

2018年末其他非流动资产余额大幅增加主要系预付2万吨/SEPS技改项目工程及设备款所致。SEPS项目2018年开始启动建设。根据合同结算条款需预付款项但尚未入库的工程设备，以及工程施工合同按照履约进度未达到结转至在建工

程条件的款项，在其他非流动资产中列报，具有合理性。

2019年6月末其他非流动资产余额主要为当年新增的预付2万吨/SEPS技改项目工程及设备款。

3、资产抵押、质押情况和减值准备情况

(1) 资产抵押、质押情况

截至2019年6月30日，公司相关资产提供抵押、质押担保的情形详见本招股说明书“第十节、十四、其他重要事项”。

(2) 资产减值准备情况

报告期内，公司根据资产的实际状况计提各项减值准备年末余额如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
坏账准备	256.84	222.23	89.02	30.19
合计	256.84	222.23	89.02	30.19

报告期各期末，公司计提的资产减值准备全部为坏账准备，由于公司应收账款及其他应收款余额较小，坏账准备余额也处于较低水平。公司根据《企业会计准则》，依据稳健经营的原则，按照行业自身的特点与业务经营模式的实际情况，制定了合理的资产减值准备计提会计政策。

报告期各期末公司存货质量良好，不存在账面价值高于可变现净值的情况；固定资产、无形资产、在建工程不存在需计提资产减值准备的情形，因此，公司未计提相应的资产减值准备。

4、对资产质量的评价

综上，公司资产结构合理，符合自身生产经营模式的特点，且资产规模的变化与业务发展相适应，各类资产减值准备计提充分，不存在潜在的重大不良资产，资产质量良好。

(二) 负债构成及变动分析

1、负债构成及变动情况分析

报告期内各年末公司负债构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	-	-	4,500.00	20.59%	-	-	5,000.00	37.92%
应付票据	1,190.00	5.37%	1,047.26	4.79%	1,850.00	28.27%	6,000.00	45.51%
应付账款	5,459.02	24.63%	4,132.80	18.91%	3,943.92	60.26%	1,440.95	10.93%
预收款项	2,215.18	9.99%	260.07	1.19%	188.88	2.89%	360.23	2.73%
应付职工薪酬	265.21	1.20%	409.12	1.87%	246.81	3.77%	232.27	1.76%
应交税费	887.17	4.00%	1,362.20	6.23%	301.02	4.60%	0.81	0.01%
其他应付款	12.45	0.06%	13.57	0.06%	14.16	0.22%	115.20	0.87%
其他流动负债	-	-	-	-	-	-	34.63	0.26%
流动负债合计	10,029.04	45.25%	11,725.02	53.64%	6,544.78	100.00%	13,184.10	100.00%
长期借款	8,000.00	36.09%	6,000.00	27.45%	-	-	-	-
递延收益	4,135.00	18.66%	4,135.00	18.92%	-	-	-	-
非流动负债合计	12,135.00	54.75%	10,135.00	46.36%	-	-	-	-
合计	22,164.04	100.00%	21,860.02	100.00%	6,544.78	100.00%	13,184.10	100.00%

公司的流动负债主要由短期借款、应付票据及应付账款和应交税费构成，2016年末及2017年末，公司负债全部为流动负债，2018年末新增非流动负债长期借款及递延收益。

2、主要负债情况分析

(1) 短期借款

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
----	------------	-------------	-------------	-------------

抵押借款	-	-	-	2,873.00
质押借款	-	4,500.00	-	-
保证借款	-	-	-	2,127.00
合计	-	4,500.00	-	5,000.00

公司 2016 年末短期借款余额由公司以自有储罐进行抵押取得的借款 2,873.00 万元以及科元精化为公司提供担保取得的借款 2,127.00 万元构成。

2016 年末，公司短期借款余额明细如下所示：

单位：万元

贷款银行	贷款期限	贷款金额	年利率
浙商银行股份有限公司宁波分行	2016.09.07-2017.09.04	324.00	5.22%
浙商银行股份有限公司宁波分行	2016.09.19-2017.09.18	1,803.00	5.22%
浙商银行股份有限公司宁波分行	2016.10.09-2017.10.08	2,873.00	5.0025%
合计	—	5,000.00	-

公司 2018 年末短期借款余额系公司以应收票据进行质押取得，明细如下：

单位：万元

贷款银行	贷款期限	贷款金额	年利率
中国农业银行股份有限公司宁波北仑支行	2018.10.08-2019.10.08	2,000.00	4.785%
中国农业银行股份有限公司宁波北仑支行	2018.10.31-2019.10.31	2,500.00	4.785%
合计	—	4,500.00	-

(2) 应付票据及应付账款

① 报告期各期末，公司应付票据及应付账款余额情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据	1,190.00	1,047.26	1,850.00	6,000.00
应付账款	5,459.02	4,132.80	3,943.92	1,440.95
合计	6,649.02	5,180.06	5,793.92	7,440.95

公司应付票据及应付账款主要用来购买原材料、支付工程建设及设备款等。

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应付票据及应付账款余额占负债总额的比例分别为 56.44%、88.53%、23.70%和 30.00%。

公司报告期各期末应付票据余额全部为银行承兑汇票，不存在开具无真实交易背景的票据进行融资的情形。

②报告期各期末，公司应付票据余额构成情况及变动原因：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付原材料货款	1,190.00	1,047.26	1,850.00	6,000.00
合计	1,190.00	1,047.26	1,850.00	6,000.00

报告期内，应付票据余额逐年下降，原因如下：2016 年末，应付票据余额为 6,000 万元，其中 5,803 万元为应付关联方原材料采购款，占应付票据余额的 96.72%。由于关联方之间对交易双方履约能力的信任较高，对票据结算的接受度较高，因此 2016 年末应付票据余额高于其他报告期末。随着发行人逐渐减少关联交易，同时由于公司信用增强，非关联方开始逐步接受公司开具的应付票据，2017 年末、2018 年末应付票据余额全部为对非关联方的原材料采购款。2018 年应付票据余额小于 2017 年，主要由于 2017 年公司开具的应付票据承兑期普遍为 180 日或 365 日，2018 年中海壳牌石油化工有限公司开始接受与公司进行票据结算，且对其开具的应付票据金额占当年发行人对外开具的票据总额比例较大。由于中海壳牌石油化工有限公司是行业内主要的大型供应商之一，其行业地位相对较高，对应付票据承兑期限的要求较其他供应商短，仅为 45 天，2018 年末对其开具的应付票据均已到期兑付，导致 2018 年末应付票据余额进一步下降。2019 年 6 月末应付票据的余额与 2018 年末基本持平。

③各期末应付票据余额与当期原材料采购金额的匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2019 年 6 月 30 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据余额	1,190.00	1,047.26	1,850.00	6,000.00
应付票据发生额	11,203.33	9,819.84	3,002.00	6,000.00

非关联方应付票据发生额	11,203.33	8,669.84	3,002.00	197.00
原材料采购金额	33,742.12	73,271.99	36,349.91	32,745.66
非关联方应付票据发生额占原材料采购金额比例	33.20%	11.83%	8.26%	0.60%
应付票据发生额占原材料采购金额比例	33.20%	13.40%	8.26%	18.32%
应付票据余额占原材料采购金额比例	3.53%	1.43%	5.09%	18.32%

报告期内，发行人与非关联方以应付票据结算原材料货款的金额及其占当年原材料采购比例呈逐年上升趋势，主要原因为：随着发行人业务规模逐渐壮大，资信水平逐年上升，上游供应商对发行人开具的应付票据接受度逐年提高所致。因此发行人使用应付票据与供应商进行货款结算的金额占当年原材料采购金额的比例逐年上升。2019年1-6月，发行人通过长约合同向中海壳牌石油化工有限公司和中国石化化工销售有限公司华东分公司采购丁二烯11,118.44万元，全部通过应付票据进行结算，当期丁二烯采购总额为19,085.99万元，应付票据方式结算的采购额占当期丁二烯采购额的58.25%。因此发行人使用应付票据与供应商进行货款结算的金额占当期原材料采购金额的比例大幅上升。

2018年发行人与中海壳牌开始使用应付票据进行货款结算，发行人对其开具的应付票据承兑期较短，于2018年末发行人对其开具的应付票据已到期承兑。由于发行人与其使用应付票据进行货款结算的金额占全年使用应付票据进行原材料采购款结算的比例较大，进而导致发行人当期期末应付票据余额较小。2018年发行人经营规模变大，当年原材料采购金额也随之变大，因此2018年末应付票据余额占当年原材料采购金额比例下降。

④报告期各期末，公司应付账款余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付工程设备款	3,686.32	2,011.79	2,257.43	448.43
应付原材料货款	1,179.64	1,462.41	1,251.75	828.87
应付费用	593.06	658.60	434.73	163.64
合计	5,459.02	4,132.80	3,943.92	1,440.95

公司应付账款主要为购买原材料、工程建设及购买设备所形成的款项。2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，应付账款余额占负债总额的比例分别为10.93%、60.26%、18.91%和24.63%。

⑤报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内	4,891.98	3,779.17	3,623.15	1,077.06
1-2年	413.87	161.57	183.56	192.67
2-3年	65.99	60.96	29.64	20.83
3年以上	87.18	131.10	107.56	150.39
合计	5,459.02	4,132.80	3,943.92	1,440.95

报告期各期末应付账款账龄大多数为1年以内，符合公司实际情况，账龄合理。

截至2019年6月30日，公司应付账款前五名的情况如下所示：

单位：万元

序号	单位名称	与本公司关系	金额	占应付账款总额的比例	账龄
1	宁波联能热力有限公司	非关联方	484.37	8.87%	1年以内
2	国网浙江综合能源服务有限公司宁波分公司	非关联方	466.26	8.54%	1年以内
3	核工业华东建设工程集团有限公司	非关联方	440.00	8.06%	1年以内
4	大连天晟通用机械有限公司	非关联方	418.92	7.67%	1年以内
5	杭州亿泰自控设备有限公司	非关联方	279.30	5.12%	1年以内
	合计		2,088.85	38.26%	

截至2019年6月30日，公司不存在应付持有公司5%（含5%）以上表决权股份的股东单位款项。

⑥各期末应付原材料货款与当期原材料采购金额的匹配性分析如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付账款-原材料货款余额	1,179.64	1,462.41	1,251.75	828.87
原材料采购金额	33,742.12	73,271.99	36,349.91	32,745.66
生产辅料采购金额	5,904.98	10,936.94	4,819.99	5,182.84
生产辅料采购金额占原材料采购金额比例	17.50%	14.93%	13.26%	15.83%
应付原材料货款余额占原材料采购金额比例	3.50%	2.00%	3.44%	2.53%

发行人除主要原材料苯乙烯、丁二烯采购结算方式主要为款到发货外，其他原材料（如环己烷、丁基锂、包装物等生产辅料）结算方式主要为货到付款。因此，报告期各期内应付原材料款主要为应付发行人生产辅料供应商的款项。由上表可以看出，报告期各期内，生产辅料采购金额占当期原材料采购金额比例分别为15.83%、13.26%和14.93%和17.5%，2017年因苯乙烯、丁二烯价格上涨，导致该年度生产辅料采购金额占当期原材料采购金额比例有所下降。2019年上半年发行人SEPS项目生产线主体结构基本建设完成，目前处于调试阶段。该阶段，SEPS生产线需预先利用大量的环己烷对整条生产线进行清洗，故2019年1-6月环己烷的采购量上升，因此该期间生产辅料采购金额占当期原材料采购金额比例有所上升。总体来说，生产辅料采购金额与当期原材料采购金额相匹配。

报告期各期末，应付原材料货款余额的变动由发行人对生产辅料的采购时点、付款进度决定。2018年度，由于公司加大了与生产辅料的供应商使用银行承兑汇票结算的力度，付款速度有所加快，导致2018年应付原材料货款余额占当期原材料采购金额比例下降。总体上讲，报告期各期末应付原材料货款余额占当期原材料采购金额的比例处于较低水平，因此具有匹配性。

（3）预收款项

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预收款项	2,215.18	260.07	188.88	360.23

公司预收款项主要是在产品销售过程中依据销售政策预收的货款，2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末，预收款项余额占负债总额的比例分别为2.73%、2.89%、1.19%和9.99%，占比较小。

发行人 2017 年末预收账款较 2016 年末下降 47.57% 的原因系发行人 2017 年 11 月 6 日发生火灾事故，发行人停产检修并整改仅一个月，11 月及 12 月产能不足，销售订单减少，致使预收账款减少。2018 年度，发行人产能扩张，销量大幅增长，预收账款较 2017 年增加。2019 年 6 月末公司预收款项较 2018 年末大幅增加的主要原因系公司与上海旌玮贸易有限公司签订了合计 1000 余吨的销售合同，收到预收款 1,275.04 万元，因其下游沥青终端客户受雨季影响未能开工，相应货物尚未交付所致。

(4) 应付职工薪酬

2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末，公司应付职工薪酬账面余额分别为 232.27 万元、246.81 万元、409.12 万元和 265.21 万元，占负债总额的比例分别为 1.76%、3.77%、1.87% 和 1.20%，占比较小，其中 2018 年末公司应付职工薪酬余额大幅上升主要原因系产能扩张，员工人数增加及业绩指标完成较好，工资奖金提高所致。

截至 2019 年 6 月 30 日，应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
一、短期薪酬	399.74	1,191.56	1,326.10	265.21
1、工资、奖金、津贴和补贴	397.58	1,053.61	1,185.98	265.21
2、职工福利费	-	32.23	32.23	-
3、社会保险费	1.15	27.34	28.49	-
其中：医疗保险费	0.00	22.83	22.83	-
工伤保险费	0.70	2.74	3.44	-
生育保险费	0.45	1.78	2.23	-
4、住房公积金	1.02	60.06	61.08	-
5、工会经费和职工教育经费	-	18.32	18.32	-
二、离职后福利-设定提存计划	9.37	36.78	46.15	-
1、基本养老保险费	9.05	35.51	44.56	-
2、失业保险	0.32	1.27	1.59	-

项目	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
三、辞退福利	-	-	-	-
合计	409.12	1,228.34	1,372.25	265.21

公司应付职工薪酬余额中无属于拖欠性质的款项。

(6) 应交税费

单位：万元

税项	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
增值税	-	301.49	-	-
企业所得税	853.95	988.81	269.76	-
城市维护建设税	-	21.89	-	-
土地使用税	16.60	16.60	16.60	-
房产税	12.91	12.91	12.96	-
印花税	1.87	4.34	1.38	0.62
教育费附加	-	9.38	-	-
地方教育费附加	-	6.26	-	-
残疾人就业保障金	0.45	0.40	0.31	0.18
环保税	0.04	0.12	-	-
代扣代缴个人所得税	1.35	-	-	-
合计	887.17	1,362.20	301.02	0.81

报告期各期末，发行人应交税费余额的变动主要由应交增值税和应交所得税余额的变动所致。随着发行人经营业绩的逐年积累，待抵扣进项税逐年减少，应交企业所得税逐年增加。发行人2016年11月评为高新技术企业，企业所得税税率由25%降至15%，因前三季度按照25%的税率进行预缴企业所得税，导致该年末应交所得税金额为零，多缴企业所得税计入其他流动资产。

公司严格履行依法纳税义务，各期末应交税费余额中无逾期未缴纳的税额。

(7) 其他应付款

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付利息	11.61	9.19	-	7.08
其他应付款	0.84	4.38	14.16	108.13
合计	12.45	13.57	14.16	115.20

报告期内，公司其他应付款主要用来核算应付利息、报销费用款、代垫款项、预提费用等，余额较小。2016年末余额相对较大的主要原因系包含应付科元精化租金及代垫工资 90.57 万元所致。

截至 2019 年 6 月 30 日，公司其他应付款中不存在应付持有公司 5%(含 5%)以上表决权股份的股东单位款项。

(8) 其他流动负债

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
其他流动负债	-	-	-	34.63

公司 2016 年末其他流动负债系原股东以土地增资产生的进项税金，因三块土地在 2016 年尚未办理好过户手续，暂将该进项税金列示为其他流动负债。

(9) 长期借款

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
抵押借款	8,000.00	6,000.00	-	-

公司抵押担保的具体情况详见本招股说明书“第十节、十四、其他重要事项”。

(10) 递延收益

单位：万元

项目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
政府补助	4,135.00	4,135.00	-	-

二、偿债能力分析

（一）偿债指标分析

财务指标	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动比率（倍）	3.93	3.77	3.02	1.08
速动比率（倍）	2.73	2.79	1.50	0.30
资产负债率（%）	20.20	21.67	9.71	23.45
财务指标	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
息税折旧摊销前利润（万元）	12,257.24	25,051.03	12,074.28	10,474.23
利息保障倍数（倍）	318.14	305.54	51.28	146.05

报告期内，公司流动比率、速动比率等短期偿债指标正常，短期偿债能力较强。从长期偿债能力指标来看，公司资产负债率较低，息税折旧摊销前利润实现连续增长，利息保障倍数较高，偿债能力较强。

2017年末公司资产负债率相对较低，流动比率及速动比率相对较高的主要原因系公司在该年度增资扩股所致。

（二）偿债能力分析

1、与同业可比上市公司对比

财务指标	公司简称	2019年1-6月/ 2019年6月30日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日	2016年度/ 2016年12月31日
流动比率 （倍）	道恩股份	1.80	1.65	6.04	3.94
	万华化学	-	0.90	0.91	0.59
	浙江众成	1.78	1.93	2.29	2.12
	长鸿高科	3.93	3.77	3.02	1.08
速动比率 （倍）	道恩股份	1.34	1.17	4.68	3.27
	万华化学	-	0.67	0.65	0.39
	浙江众成	1.16	1.25	1.58	1.78
	长鸿高科	2.73	2.79	1.50	0.30

财务指标	公司简称	2019年1-6月/ 2019年6月30日	2018年度/ 2018年12月31日	2017年度/ 2017年12月31日	2016年度/ 2016年12月31日
资产负债率	道恩股份	40.12%	42.26%	14.95%	22.48%
	万华化学	-	48.97%	53.28%	63.88%
	浙江众成	37.68%	36.29%	28.96%	23.75%
	长鸿高科	20.20%	21.67%	9.71%	23.45%

数据来源：Wind 资讯

由上表可以看出，2016年及2017年，公司流动比率和速动比率基本处于道恩股份、浙江众成和万华化学之间，公司资产负债率与道恩股份基本相近，均低于万华化学，公司2017年末资产负债率相对较低的主要原因系增资扩股所致；2018年公司上述偿债能力指标均优于可比上市公司。

2、公司偿债能力分析

报告期内，公司流动比率、速动比率、资产负债率正常。为满足业务发展的资金需求，公司增加短期银行借款，但公司经营业绩良好，能够保证按期偿还贷款本金及需求。随着公司首次发行股票并上市成功后募集资金到位和本次募集资金投资项目的投产盈利，公司偿债能力将进一步增强。

同时，公司资信良好，无延期付息还本事项，良好的资信状况为公司进一步融资提供了有力保障。

三、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
营业收入	50,723.19	102,064.00	107.75%	49,127.61	3.37%	47,523.72
利润总额	10,041.16	20,893.91	156.37%	8,149.83	15.11%	7,080.08
净利润	8,533.04	18,117.49	160.83%	6,946.15	17.52%	5,910.46

报告期内，公司营业收入、利润总额和净利润均实现连续增长，其中2018年度实现大幅增长主要系随着公司产能扩张，经营规模的不断扩大，品牌影响力

日益增强，营销渠道的日趋完善，公司产品市场竞争力持续增强所致。

（一）营业收入情况及变动分析

1、营业收入构成分析

2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，公司分别实现营业收入 47,523.72 万元、49,127.61 万元、102,064.00 万元和 50,723.19 万元，同期实现连续增长。

公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	49,077.31	96.76%	99,079.90	97.08%	47,079.46	95.83%	47,393.52	99.73%
其他业务收入	1,645.87	3.24%	2,984.10	2.92%	2,048.15	4.17%	130.20	0.27%
合计	50,723.19	100.00%	102,064.00	100.00%	49,127.61	100.00%	47,523.72	100.00%
同比增长		-	52,936.40	107.75%	1,603.89	3.37%		-

报告期内，公司主营业务收入在营业收入中所占的比重均在 95.00%以上，主营业务突出。经过多年的发展，随着公司产品市场竞争力持续增强，2018 年公司主营业务收入快速增长，主要原因如下：

①SBS 及 SEBS 产品市场容量较大

报告期内 SBS 及 SEBS 产品市场空间较大，且呈现稳步增长的态势（具体内容详见本招股说明书第六节“业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业基本情况”）。另外，2017 年 9 月 1 日交通运输部发布的《公路沥青道路设计规范》（JTG D50-2017）（以下简称“设计规范”）正式实施，该规范对沥青材料的温度稳定性、形变模量、低温弹性和塑性的要求均有所加强，这进一步提升了下游行业对 SBS 产品的需求。

SBS 及 SEBS 产品具有较大的市场容量是报告期内公司业务收入快速增长的先决条件。而 2017 年 9 月实施的新的设计规范直接提升了下游行业对公司产品需求，进而促进公司 2018 年度业务收入快速增长。

②报告期内公司产能的扩大为公司收入的增长提供了物质保障

为适应下游客户的产品需求，巩固公司在行业中的竞争地位，公司在 2017 年实施了 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期项目，并于 2017 年 10 月建成开始试生产。2018 年公司产能也因此从 7 万吨/年扩张至 15.5 万吨/年，这为公司 2018 年快速占领市场，提升业务收入提供了坚实的物质保障。

③公司所在的行业竞争格局及区位特征是促进公司报告期内收入增长的重要优势

我国 SBS 及 SEBS 产品的生产领域呈现寡头垄断的竞争格局，公司作为这两种产品的重要供应商之一（具体内容详见本招股书第六节“业务与技术”之“三、公司在行业中的竞争地位”之“（一）公司的市场地位”），在行业中存在较高的市场影响力。

以 SBS 产品为例，SBS 产品的重要供应商为中石化、惠州李长荣橡胶有限公司以及本公司。其中，中石化巴陵分公司位于湖南岳阳市，中石化燕山石化公司位于北京市，中石化茂名石化公司位于广东茂名市。惠州李长荣橡胶有限公司位于广东惠州市，而发行人位于浙江宁波市，因此，中石化的 SBS 产能主要分布在华北地区（北京）、华中地区（湖南）以及华南地区（广东），惠州李长荣的产能位于华南地区（广东）。而发行人的产能位于华东地区（浙江）。因此，可以看出，在上述 SBS 产品的重要供应商中，公司是唯一一家位于华东地区的大型生产企业。

考虑到产品销售的运输半径、客户互动、技术咨询反馈及售后服务的便利性等因素，在 SBS 产品的竞争格局中，公司在华东地区具有天然的优越性，区位优势明显。

SBS 产品主要的应用领域是制鞋业及沥青改性行业，两者的市场容量占 SBS 产品整体市场容量的 60%以上。而华东地区的是我国重要制鞋生产基地之一，同

时也是我国最重要的沥青生产基地。

A、华东地区制鞋业市场

根据前瞻产业研究院发布的数据，2017 年我国制鞋业销售收入为 7,442.16 亿元，市场容量巨大。当前中国制鞋业的产业集群效应优势渐显。随着一些地区产业链的不断完善，逐渐发挥出集群效应的优势，形成四大特色区域：以广州、东莞、惠东等地为代表的广东鞋业基地；以温州、台州等地为代表的浙江鞋业基地；以成都、重庆为代表的西部鞋业基地；以泉州、晋江等地为代表的福建鞋业生产基地。因此，华东地区（特别是浙江省）作为制鞋业四大产业集群之一，对 SBS 产品有着较强的需求。

B、华东地区沥青市场

根据方正中期期货研究院发布的报告，2017 年全国公路总里程 477.35 万公里，比前一年增加 7.82 万公里。2018 年，全国公路系统以高质量发展为主要目标，以国家公路大通道、国高网并行线联络线、普通国道省道建设为重点，加大了公路基础设施投资力度。因此，我国沥青市场空间较大，2018 年 1-10 月份，国内沥青产量为 2,147.92 万吨。

分区域来看，华东地区是国内沥青主产区，产量占比达 52.7%，东北和华南地区分别占 18%和 16%。分省份来看，山东省、江苏省、辽宁省、广东省、浙江省是沥青的主要产地，这 5 省产量占比达到 80%左右。因此，华东地区作为沥青生产的重要基地，对 SBS 产品的需求较强。

由此可以看出，SBS 及 SEBS 产品所在的行业呈现寡头竞争的格局，这决定了公司在该细分领域有着较高的市场地位及影响力。而华东地区是我国重要的制鞋基地及沥青生产基地，作为重要供应商中唯一一家位于华东地区的企业，公司的区位具有天然优势。这些因素是促进报告期内公司业务收入快速增长的重要优势。

④公司相对灵活的销售策略是 2018 年公司收入增长的重要手段

经过多年稳步发展，加之公司在 2017 年进行了增资扩股，2018 年度公司的资金实力得以明显增强。根据这一状况，结合当年公司产能大幅增加及公司明显

的区位优势，为快速占领市场，公司在 2018 年采取灵活的销售政策：A、与有较广泛销售渠道、资金实力较强及信用记录良好的客户展开深度合作，优先保证重点客户的供应量；B、结合公司资金状况及 2018 年全社会流动性整体偏紧这一情况，公司在 2018 年上半年通过适度放宽部分重要客户应收账款的信用期限形成了竞争优势，同时，随着公司产品被下游客户广泛认可后利用产品粘性在 2018 年下半年加大应收账款的回收力度，保障了公司应收账款的安全性；C、随着公司信誉度不断提升，上游供应商业逐步接受公司以银行承兑汇票方式支付货款。针对这一有利因素，公司也相应加大与客户以银行承兑汇票结算的力度，减轻客户的支付压力。报告期内客户以银行承兑汇票支付的货款金额由 2016 年度的 4,800 万扩大至 2018 年的 2.39 亿元。

公司因地制宜地制定灵活的销售策略既保证了公司充分发挥区位优势、寡头竞争优势以及产能优势，快速占领市场，促进公司业务收入快速增长，又确保了公司资金及运营的安全。

2017 年公司主营业务收入基本与 2016 年一致，未能实现高速增长的主要原因为：一方面，因当年原材料价格波动较大，总体上讲，主要原材料的平均价格较上年有较大增长，因此公司产品平均售价较 2016 年大幅上扬，一定程度上抑制了下游需求；另一方面，公司对现有生产线实施 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期建设，影响了公司正常生产，并且公司 2017 年 11 月因员工操作失误导致生产环节中所用的原料共混罐发生着火事故，公司因此停产停工检修，使得公司 2017 年的实际生产能力不足。

报告期内，公司其他业务收入在营业收入中占比较小，主要为租金及销售废料收入。

2、主营业务收入构成分析

(1) 主营业务收入的产品分布

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	比例	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	38,226.57	77.89%	65,750.97	66.36%	28,191.75	59.88%	42,881.42	90.48%

SEBS	10,556.73	21.51%	33,328.93	33.64%	18,887.71	40.12%	4,512.11	9.52%
食品级溶聚丁苯橡胶	294.02	0.60%	-	-	-	-	-	-
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

报告期内，公司主营业务收入为销售 SBS 和 SEBS 系列产品及食品级溶聚丁苯橡胶形成的收入。食品级溶聚丁苯橡胶系公司在现有 SBS 生产设备及工艺条件下采用新技术以苯乙烯和丁二烯为主要原材料生产出来的新产品，可用于口香糖等应用市场。

报告期内，发行人 SBS、SEBS 和食品级溶聚丁苯橡胶销售收入细分产品结构情况如下：

单位：万元

产品类别	牌号	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	1301	15,228.64	31.03%	14,869.70	15.01%	9,857.27	20.94%	11,327.09	23.90%
	1302	3,281.70	6.69%	10,835.98	10.94%	4,471.66	9.50%	356.65	0.75%
	1303	724.79	1.48%	2,214.76	2.24%	-	-	-	-
	1401	1,485.84	3.03%	4,081.19	4.12%	2,134.26	4.53%	3,619.26	7.64%
	4412	17,505.60	35.67%	33,749.35	34.06%	11,727.49	24.91%	27,196.78	57.39%
	4452	-	-	-	-	1.07	0.00%	381.64	0.81%
	小计	38,226.57	77.89%	65,750.97	66.36%	28,191.75	59.88%	42,881.42	90.48%
SEBS	1310	579.32	1.18%	2,093.02	2.11%	1,818.97	3.86%	605.60	1.28%
	1320	3,809.12	7.76%	17,015.89	17.17%	14,291.28	30.36%	3,906.51	8.24%
	1510	0.02	0.00%	4,578.57	4.62%	-	-	-	-
	1520	5,669.41	11.55%	9,216.93	9.30%	-	-	-	-
	4320	498.69	1.02%	424.52	0.43%	2,777.46	5.90%	-	-
	小计	10,556.73	21.51%	33,328.93	33.64%	18,887.71	40.12%	4,512.11	9.52%
食品级溶聚丁苯橡胶	1028	294.02	0.60%	-	-	-	-	-	-

产品类别	牌号	2019年1-6月		2018年		2017年		2016年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
胶									
合计		49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

较 SBS 产品而言，SEBS 产品为高端产品，产品开发及生产控制难度较大，毛利率也相对较高。报告期内公司 SEBS 销售收入呈快速增长态势，主要是因为公司 SEBS 产品生产销售起步较晚，加之 SEBS 产品应用领域相对高端，前期市场拓展有一定难度。随着公司 SEBS 产品质量及品牌效应不断得到市场认可，报告期内 SEBS 销售收入也相应提升。

2017 年 SBS 产品销售收入较 2016 年下降，主要系 2017 年公司生产线改造和停产检修时间较长，有效产能不足，加之当年主要原材料价格波动较大，为减少经营风险，确保公司盈利能力，结合 SEBS 产品市场认可度增强这一有利因素，公司减少了 SBS 的产量，增加了盈利能力更强的 SEBS 的产量所致。随着 25 万吨/年溶液丁苯橡胶项目一期于 2017 年底改造完成，公司产能大幅提升，2018 年公司总体收入和盈利规模实现大幅增长。

报告期内，发行人主营业务收入对应 SBS、SEBS 产品的销量、平均价格情况如下：

单位：吨，元/吨（不含税）

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	销量	平均价格	销量	平均价格	销量	平均价格	销量	平均价格
SBS	35,814.13	10,673.60	54,032.99	12,168.67	22,720.74	12,407.94	42,032.10	10,202.06
SEBS	7,196.44	14,669.37	20,126.64	16,559.61	8,289.08	22,786.26	2,770.60	16,285.67
食品级溶聚丁苯橡胶	195.44	15,044.25	-	-	-	-	-	-

报告期内，发行人 SBS、SEBS 产品主营业务收入及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度		2017年度		2016年度 金额
	金额	金额	增幅	金额	增幅	

SBS	38,226.57	65,750.97	133.23%	28,191.75	-34.26%	42,881.42
SEBS	10,556.73	33,328.93	76.46%	18,887.71	318.60%	4,512.11
食品级溶聚丁苯橡胶	294.02	-	-	-	-	-
合计	49,077.31	99,079.90	110.45%	47,079.46	-0.66%	47,393.52

2017年，在原材料价格上涨的推动下，发行人SBS、SEBS的平均价格较2016年分别上涨21.62%、39.92%；受发行人扩能改造停工及SEBS产品在共享单车消费的刺激下，市场价格涨幅更大，发行人利用柔性装置的生产优势，主动减少了SBS的生产，提高了SEBS的生产等因素影响，SBS销量下降45.94%，SEBS销量上升199.18%，使得SBS主营业务收入较上年下降34.26%，而SEBS主营业务收入增长318.60%，全年主营业务收入下降0.66%。

2018年，随着原材料价格的回落，发行人SBS、SEBS平均价格较2017年分别下降1.93%、27.33%；随着发行人扩能改造项目的完成及产品市场的进一步拓展，发行人SBS、SEBS产品的销量分别上升137.81%、142.81%，使得SBS、SEBS产品的主营业务收入分别上涨133.23%及76.46%，全年主营业务收入上涨110.45%。

2019年1-6月，随着主要原材料丁二烯价格的回落，SBS和SEBS的平均销售价格分别较2018年降低12.29%和11.41%。

(2) 主营业务收入的地区分布

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	47,025.61	95.82%	89,960.58	90.80%	35,771.94	75.98%	41,917.74	88.45%
华南地区	1,228.33	2.50%	3,866.50	3.90%	7,633.38	16.21%	3,189.12	6.73%
华北地区	155.65	0.32%	2,297.76	2.32%	1,532.12	3.25%	2,023.91	4.27%
华中地区	68.70	0.14%	547.40	0.55%	643.00	1.37%	121.97	0.26%
西南地区	130.01	0.26%	-	-	-	-	77.85	0.16%
西北地区	15.10	0.03%	1,577.24	1.59%	-	-	-	-
东北地区	0.22	0.00%	-	-	-	-	-	-

国外地区	453.69	0.92%	830.41	0.84%	1,499.02	3.18%	62.93	0.13%
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来源于华东地区，主要原因为：公司地处浙江宁波，属于长江三角洲核心区域，区域内拥有大量的沥青生产、制鞋、合成树脂、涂料、汽车和家电企业，是目前国内最主要的 SBS 和 SEBS 消费市场。在目前有限产能的情况下，公司深耕华东地区，因而华东地区销售占比较大。同时公司也面向全国市场，加大市场开拓力度，已初步建立起全国性市场网络，在全国各地开发、积累了众多优质客户并与之形成了良好的合作关系。此外，公司积极开拓海外市场，积极参与海外竞争，实现产品销售国际化。随着公司产能的不断扩大，公司营销区域将进一步拓展。

报告期内，发行人销售收入分省份构成情况如下：

单位：万元

省份	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
浙江省	36,708.98	74.80%	60,032.02	60.59%	17,909.19	38.04%	24,971.59	52.69%
江苏省	3,326.14	6.78%	10,577.36	10.68%	6,122.51	13.00%	3,833.82	8.09%
山东省	3,423.00	6.97%	8,479.35	8.56%	5,663.57	12.03%	4,147.02	8.75%
上海市	2,683.43	5.47%	4,196.20	4.24%	1,461.40	3.10%	3,985.76	8.41%
福建省	596.97	1.22%	5,713.61	5.77%	3,826.94	8.13%	3,674.51	7.75%
江西省	150.94	0.31%	867.60	0.88%	546.74	1.16%	369.65	0.78%
安徽省	136.14	0.28%	94.45	0.10%	241.59	0.51%	935.39	1.97%
华东地区小计	47,025.61	95.82%	89,960.58	90.80%	35,771.94	75.98%	41,917.74	88.45%
广东省	1,228.33	2.50%	3,866.50	3.90%	7,633.38	16.21%	3,189.12	6.73%
华南地区小计	1,228.33	2.50%	3,866.50	3.90%	7,633.38	16.21%	3,189.12	6.73%
北京市	6.43	0.01%	1,752.59	1.77%	1,008.22	2.14%	1,967.47	4.15%
天津市	149.21	0.30%	541.83	0.55%	523.90	1.11%	43.99	0.09%
河北省	-	-	3.34	0.00%	-	-	12.44	0.03%
华北地区小计	155.65	0.32%	2,297.76	2.32%	1,532.12	3.25%	2,023.91	4.27%

区小计								
湖北省	-	-	366.67	0.37%	-	-	117.28	0.25%
河南省	68.70	0.14%	180.74	0.18%	26.32	0.06%	-	-
湖南省	-	-	0.01	0.00%	616.68	1.31%	4.70	0.01%
华中地区小计	68.70	0.14%	547.40	0.55%	643.00	1.37%	121.97	0.26%
甘肃省	15.10	0.03%	1,577.24	1.59%	-	-	-	-
西北地区小计	15.10	0.03%	1,577.24	1.59%	-	-	-	-
四川省	-	-	-	-	-	-	77.85	0.16%
云南省	0.57	0.00%	-	-	-	-	-	-
重庆市	129.44	0.26%						
西南地区小计	130.01	0.26%	-	-	-	-	77.85	0.16%
辽宁省	0.22	0.00%	-	-	-	-	-	-
东北地区小计	0.22	0.00%	-	-	-	-	-	-
国外地区	453.69	0.92%	830.41	0.84%	1,499.02	3.18%	62.93	0.13%
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

从上表可以看出，报告期内发行人对浙江、江苏、山东、福建华东四省的销售收入占当期销售收入比例分别 77.28%、71.20%、85.60%及 89.77%，占比较高。一方面，浙江省、福建省是我国重要的制鞋基地，浙江省、江苏省、山东省是我国重要的沥青生产基地。根据 2017 年中国产业信息网发布的研究报告，我国玩具产业集群明显，玩具生产和出口基地在“五省一市”，即广东、浙江、江苏、福建、上海等省市，因此上述四省对 SBS 及 SEBS 产品具有较大的需求。另一方面，发行人地处浙江宁波，与该四省距离较近，交通便利，故发行人区位优势明显，在产品运输半径、客户互动、技术咨询反馈及售后服务等方面具有较强的便利性，发行人可充分利用区位优势进行市场开拓，因此报告期内发行人对上述四省的销售收入较大具有合理性，且与下游客户分布相符。

报告期内在产能有限的情况下，发行人以成熟的市场客户资源为平台，以重点业务区域为核心，充分发挥区位优势，深耕华东地区。随着发行人产能进一步

扩张，发行人将利用已初步建立的全国性市场网络，在内销市场进一步挖掘销售广度和深度，同时稳步开拓国外市场，大力提高公司产品在国内外市场的占有率。

经查询公开资料，同行业可比上市公司未披露具体销售区域情况。

(3) 主营业务收入的季节分布

报告期内，公司主营业务收入的季节分布情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	22,629.45	46.11%	17,791.44	17.96%	8,064.94	17.13%	13,927.12	29.39%
第二季度	26,447.86	53.89%	22,171.52	22.38%	11,908.74	25.29%	15,215.98	32.11%
第三季度	-	-	24,311.24	24.54%	16,007.64	34.00%	11,637.97	24.56%
第四季度	-	-	34,805.70	35.13%	11,098.14	23.57%	6,612.45	13.95%
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

报告期内，公司产品由于产销率较高，主营业务收入分布情况主要受开工率的影响较大，季节性不明显。2016年第四季度及2017年第一季度的主营业务收入较小的主要原因系原材料丁二烯价格异常暴涨，为规避风险，公司相应消减开工负荷，进行装置的集中检修所致，另外2017年11月份受火灾影响停工检修逾一个月，从而减少了当年第四季度的销售收入。2019年第一季度、第二季度主营业务收入较2018年同期有所增加的主要原因为：2018年第一季度受新生产线调试检修及园区停电影响，开工率较2019年同期相对较低，销售收入低于2019年同期；2019年第二季度开工率与2018年同期基本一致，销售收入增加主要由产销率提升所致。

(4) 主营业务收入的销售模式分布

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销	41,461.98	84.48%	80,537.93	81.29%	16,819.33	35.73%	36,753.47	77.55%
直销	7,615.34	15.52%	18,541.98	18.71%	30,260.12	64.27%	10,640.06	22.45%

合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%
----	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------	-----------	---------

报告期内，公司采取直销与经销相结合的销售模式，并根据公司当期产能情况、市场行情等有策略的灵活选择直销或经销公司产品，以实现公司利润最大化和长期发展。2017年经销商销售占比较低的主要原因为：

因当年原材料价格波动较大，总体上讲，主要原材料的平均价格较上年有较大增长，直接推动了公司生产成本的大幅提升，公司产品平均售价随之上扬。为减轻终端客户的成本压力，减少交易环节，公司主动减少了经销产品的销售额，大幅提高了与终端客户的直销比例。

2016年底至2017年，共享单车在全国大中城市迅猛发展，以摩拜单车为代表的免充气轮胎凭借着时尚的外形和低维护成本得以迅速发展，大大推动了原材料SEBS的市场需求。在此背景下，公司与摩拜单车供应商等终端客户直接合作，进一步提高了公司终端销售的比例。

受生产成本增加及SEBS市场需求的扩张，公司主动加大了获利能力较强但生产周期较长的SEBS的生产，减少了SBS的生产，并且2017年公司停产停工检修次数较多，使得公司全年开工率较低，导致公司产品总产量由2016年的4.28万吨降至当年的3.16万吨。公司凭借自身开发的终端客户的采购量可以满足公司的生产情况。

在上述情况的影响下，公司2017年终端销售比例得以大幅提高。随着2017年公司扩能改造项目的完成，公司产能在2018年得以有效释放，原材料价格亦回归合理区间，下游需求得以进一步释放。为有效利用经销商成熟的销售渠道，快速消化公司产能，迅速占领市场，公司主动加大了经销商的销售比例。

3、其他业务收入构成分析

单位：万元

税项	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
租金收入	1,473.54	2,851.82	1,870.02	-
材料及废料销售收入	172.33	132.27	174.23	130.20
其他	-	-	3.90	-
合计	1,645.87	2,984.10	2,048.15	130.20

报告期内，公司其他业务收入主要由租金收入和材料及废料销售收入构成。

(1) 报告期内其他业务收入中租金收入主要内容如下：

单位：万元

2019年1-6月			
承租方	租赁对象	租金收入	租赁期限
科元精化	2个合计3.6万立方米的重油储罐（注）	278.30	2019-1-1至2019-8-30
科元精化	循环水站其相应配套设施	41.65	2018-2-1至2019-1-31、 2019-2-1至2020-1-31
科元精化	110KV变电所	556.11	2019-1-1至2019-12-31
科元精化	9,000立方米乙烯储罐（注）	597.48	2018-6-1至2019-5-31、 2019-6-1至2019-8-30
合计		1,473.54	
2018年度			
承租方	租赁对象	租金收入	租赁期限
科元精化	2个合计3.6万立方米的重油储罐	547.75	2018-1-1至2018-12-31
科元精化	循环水站其相应配套设施	83.30	2017-2-1至2018-1-31、2018-2-1 至2019-1-31
科元精化	110KV变电所	1,028.95	2017-1-1至2018-12-31
科元精化	9,000立方米乙烯储罐	1,175.95	2017-6-1至2018-5-31、2018-6-1 至2019-5-31
青岛中橡进出口有限公司	仓库	15.89	2018-2-1至2018-7-31
合计		2,851.82	
2017年度			
承租方	租赁对象	租金收入	租赁期限
科元精化	2个合计3.6万立方米的重油储罐	422.61	2016-12-29至2017-5-31、2017-6-1 至2017-12-28
科元精化	循环水站其相应配套设施	76.35	2017-2-1至2018-1-31
科元精化	110KV变电所	686.09	2017-1-1至2018-12-31
科元精化	9,000立方米乙烯储罐	682.05	2017-6-1至2018-5-31
科元精化	建筑面积417.38平方米工业用房	2.92	2017-6-1至2017-12-31

合 计	1,870.02
-----	----------

注：2019年8月30日，公司将其所拥有的2个合计3.6万立方米重油储罐、1个9000立方米乙烯储罐及其所占范围内土地、配套设施转让予科元精化，并终止上述储罐的租赁合同。

2016年度公司未发生租金收入。

(2) 报告期内其他业务收入中租金定价水平如下：

报告期内，公司其他业务收入中各出租事项租金定价的具体情况如下：

序号	租赁对象	租金及定价情况
1	2个合计3.6万立方米的重油储罐	2016年12月29日至2017年5月31日，按储量租赁，按照0.56元/m ³ /天（含税），按月收取；自2017年6月1日起，改为包罐租赁，按照53.10万元/月（含税）计价
2	110KV变电所	变电服务费0.05元/千瓦时（含税），按月收取
3	循环水站其相应配套设施	租金标准为设备月折旧的110%（不含税），按月收取
4	9000立方米乙烯储罐	包罐租赁；每月租金为人民币114万元（含税），按月收取
5	建筑面积417.38平方米工业用房	10元/平方米/月（不含税），合计4,173.8元/月，按年结算
6	仓库	短驳42元/吨、装卸40元/吨、仓储1.5元/吨/天

其中，仓库租赁的具体情况为：2018年2月至7月，发行人与青岛中橡进出口有限公司签署《租赁服务协议》，因青岛中橡进出口有限公司仓库储备能力紧张，租赁发行人仓库用于其向发行人采购的600吨SBS产品进行短驳、装卸、仓储，经双方协商确定费用明细如下：短驳42元/吨、装卸费40元/吨、仓储1.5元/吨/天，价格合理。

(3) 租赁业务毛利及毛利率分析如下：

单位：万元

租赁对象	2019年1-6月		2018年度		2017年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
2个合计3.6万立方米的重油储罐	237.42	85.31%	467.90	85.42%	342.76	81.11%
循环水站其相应配套设施	3.79	9.09%	7.57	9.09%	6.94	9.09%
110KV变电所	488.59	87.86%	893.90	86.88%	536.50	78.20%

9,000 立方米乙烯储罐	496.85	83.16%	975.19	82.93%	581.67	85.28%
仓库	-	-	15.89	100.00%	-	-
建筑面积 417.38 平方米工业用房	-	-	-	-	2.92	100.00%

租赁业务成本主要为固定资产折旧成本，每月折旧为固定成本。仓库和建筑面积 417.38 平方米工业用房因租赁期限短，租赁金额较小，因此没有单独计算成本。

毛利及毛利率变动分析如下：

①2017 年至 2018 年度，重油储罐毛利及毛利率变动的主要原因为租金计价标准变化导致收入变动引起。2017 年上半年重油储罐尚处于试运营阶段，同时科元精化将进行停产扩能改造，对重油储罐的使用尚不能达到充分状态，经双方协商确定，暂按照储量的方式进行租金结算，计价标准为 0.56 元/m³/天。2017 年 6 月 1 日后计价标准从按照储量的方式进行租金结算改为按照包罐租赁的方式，计价标准按照 0.6 元/m³/天，不足一个月按一个月收取，租金为每月 53.10 万元。2019 年 1-6 月毛利率基本稳定。

②110KV 变电所毛利及毛利率变动的主要原因为科元精化各年用电量不同导致收入变动引起。2017 年下半年科元精化扩能改造完成，2018 年其用电量较 2017 年增加。

③9,000 立方米乙烯储罐毛利率基本一致，毛利变动的主要原因为科元精化各年租赁期限不同。

综上，租赁业务毛利率相对稳定，波动具有合理性。

（二）营业成本情况及变动分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	37,156.24	99.26%	74,842.76	99.19%	36,697.22	98.24%	37,550.90	99.40%
其他业务成本	276.01	0.74%	613.63	0.81%	657.90	1.76%	226.44	0.60%

合计	37,432.25	100.00%	75,456.39	100.00%	37,355.12	100.00%	37,777.34	100.00%
同比增长		-	38,101.27	102.00%	-422.22	-1.12%		-

报告期内，公司主营业务成本在营业成本中的占比均在 98.00%以上，其他业务成本在营业成本中的占比较低。2018 年度公司营业成本较 2017 年增长 38,101.27 万元，增长 102.00%，主要系销售规模的扩大所致。

1、主营业务成本的产品分布

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	30,065.64	80.92%	52,717.90	70.44%	24,266.46	66.13%	34,125.31	90.88%
SEBS	6,932.37	18.66%	22,124.86	29.56%	12,430.75	33.87%	3,425.59	9.12%
食品级溶聚丁苯橡胶	158.23	0.43%	-	-	-	-	-	-
合计	37,156.24	100.00%	74,842.76	100.00%	36,697.22	100.00%	37,550.90	100.00%

报告期内，公司主营业务成本变动与主营业务收入变化基本趋同。其中，SEBS 系列产品的主营业务成本比例略低于主营业务收入比例，主要系 SEBS 系列产品的毛利率高于 SBS 系列产品所致。

2、主营业务成本的构成

(1) 报告期内，公司主营业务成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	29,534.20	79.49%	60,119.14	80.33%	27,636.53	75.31%	29,583.94	78.78%
直接人工	518.84	1.40%	910.71	1.22%	610.08	1.66%	630.38	1.68%
制造费用	7,103.20	19.12%	13,812.91	18.46%	8,450.61	23.03%	7,336.58	19.54%
合计	37,156.24	100.00%	74,842.76	100.00%	36,697.22	100.00%	37,550.90	100.00%

报告期内，公司主营业务成本结构相对稳定，与公司的实际业务情况相匹配。2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月，公司主营业务成本中直接材料占比

分别为 78.78%、75.31%、80.33%和 79.49%，是主营业务成本的主要构成部分。公司制造费用主要由辅料、折旧费、蒸汽和电费等构成。2017 年 SBS 和 SEBS 总产量报告期内最小，使得制造费用中的固定成本相应占主营业务成本比例较高，导致制造费用在主营业务成本中的占比较大。

(2) 报告期内，SBS、SEBS 和食品级溶聚丁苯橡胶的料、工、费金额构成情况如下：

单位：万元

SBS 项目	直接材料		直接人工		制造费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年 1-6 月	24,338.48	80.95%	441.60	1.47%	5,285.56	17.58%
2018 年	43,054.37	81.67%	681.59	1.29%	8,981.94	17.04%
2017 年	18,711.79	77.11%	433.25	1.79%	5,121.43	21.10%
2016 年	27,188.07	79.67%	556.47	1.63%	6,380.77	18.70%
SEBS 项目	直接材料		直接人工		制造费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年 1-6 月	5,067.57	73.10%	75.23	1.09%	1,789.57	25.81%
2018 年	17,064.77	77.13%	229.12	1.04%	4,830.97	21.84%
2017 年	8,924.74	71.80%	176.83	1.42%	3,329.18	26.78%
2016 年	2,395.87	69.94%	73.91	2.16%	955.81	27.90%
食品级溶聚丁苯橡胶项目	直接材料		直接人工		制造费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2019 年 1-6 月	128.15	80.99%	2.00	1.27%	28.07	17.74%

报告期内，SBS 及 SEBS 产品的直接材料、直接人工和制造费用金额随着产销量的提升而增加。

报告期内，发行人 SBS 和 SEBS 产品的直接材料、直接人工和制造费用的结构相对较为稳定，其在各产品中的结构占比即为单位材料成本、单位人工及单位制造费用的占比。单位材料成本与原材料的采购单价呈正相关，直接人工与制造费用作为相对固定的成本，受规模效应的影响，一般情况下单位人工及单位制

造费用在各产品中的结构占比与各产品的产销量成一定程度的负相关。此外，因直接人工和制造费用主要按照产量在 SBS 和 SEBS 产品间进行分摊，各期两种产品的产销量结构比也会对其单位人工及单位制造费用产生影响。报告期内，发行人产品的库存商品保持较低水平，相对均衡，产量与销量基本一致，以下分析均采用销量的变动进行说明。

①报告期内，SBS 产品主营业务收入对应单位材料成本、单位人工成本及单位制造费用的变动情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度	变动率	2016 年度
单位材料成本（万元）	0.68	-14.71%	0.80	-3.25%	0.82	27.32%	0.65
单位人工成本（万元）	0.0123	-2.14%	0.0126	-33.85%	0.0191	44.03%	0.0132
单位制造费用（万元）	0.15	-11.22%	0.17	-26.25%	0.23	48.48%	0.15

A、2017 年 SBS 产品的单位材料成本较 2016 年增长 27.32%，单位人工成本较 2016 年增长 44.03%，单位制造费用较 2016 年增加 48.48%，其变动原因如下：

由于全国规模较大的合资企业中沙（天津）石化有限公司丁二烯装置检修、部分装置临时性故障及德国巴斯夫工厂发生火灾事故，市场上对丁二烯价格过于炒作，使得发行人 2016 年 9 月至 2017 年 3 月价格异常上涨，自 2017 年 4 月份开始回落，但相较于 2016 年 1 月至 8 月仍处于较高水平，原材料价格的上涨导致发行人 2017 年 SBS 产品单位材料成本较 2016 年上涨 27.32%；在原材料价格大幅上涨期间，发行人利用生产装置的柔性化优势，切换生产获利能力较高的 SEBS 产品，减少了 SBS 的生产，同时由于 2017 年扩能改造项目的实施及发生火灾事故停工，导致全年开工率较低，2017 年 SBS 销量较 2016 年减少 45.28%，而 SEBS 销量增加 200.03%，当年 SBS 分摊直接人工成本减少 22.14%，低于销量的降幅，导致单位人工较 2016 年上涨 44.03%；在 SBS 产销量大幅减少的影响下，单位制造费用较 2016 年上涨 48.48%，增幅远大于单位材料成本及单位人工成本，使得 2017 年主营业务成本中直接材料及直接人工占比较 2016 年下降，制造费用占比上升。

B、2018 年 SBS 产品的单位材料成本较 2017 年降低 3.25%，单位人工成本较 2017 年降低 33.85%，单位制造费用较 2017 年降低 26.25%，其变动原因如下：

2018 年随着 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期的完成投产，发行人

产能大幅提升，SBS 销量较 2017 年增长 134.90%，受益于规模效应，发行人 2018 年单位制造费用及单位人工成本较 2017 年分别大幅减少 26.25%和 33.85%；2018 年原材料价格相对平稳，发行人单位材料成本较 2017 年降低 3.25%。因此，在单位材料成本基本平稳，单位制造费用及单位人工成本大幅减少的情况下，使得 2018 年发行人主营业务成本中的直接材料占比较 2017 年有所上升，直接人工和制造费用占比下降。

C、2019 年 1-6 月，SBS 产品的单位材料成本较 2018 年度降低 14.71%，单位人工成本较 2018 年度降低 2.14%，单位制造费用较 2018 年度降低 11.22%，其变动原因如下：

2019 年上半年度，SBS 产品主要原材料苯乙烯及丁二烯的平均市场价格较 2018 年度平均市场价格出现下降，因此发行人主要原材料平均采购价格较 2018 年度降低比例分别为 23.25%及 22.62%，导致同期 SBS 产品的单位材料成本降低。2019 年 1-6 月较 2018 年度 SBS 单位材料成本的降幅小于主要原材料苯乙烯、丁二烯的同期降幅，主要原因系期初原材料成本相对较高所致。

2019 上半年度发行人 SBS 产品的单位人工与单位制造费用较 2018 年度下降主要原因系公司 2019 年 1-6 月的整体开工率高于 2018 年，产能利用率进一步提高，月平均产量高于 2018 年，规模效应有所增强，使得直接人工以及制造费用中相对固定的成本分摊降低所致。

因此，在单位材料成本下降相对较大，单位人工及单位制造费用下降比例相对较低的影响下，公司 2019 年 1-6 月的 SBS 主营业务成本中直接材料成本占比略有下降，直接人工和制造费用的占比略有上升。

②报告期内，SEBS 产品主营业务收入对应单位材料成本、单位人工成本及单位制造费用的变动情况如下：

项目	2019 年 1-6 月	变动率	2018 年度	变动率	2017 年度	变动率	2016 年度
单位材料成本（万元）	0.70	-16.95%	0.85	-21.25%	1.08	24.51%	0.86
单位人工成本（万元）	0.0105	-8.30%	0.0114	-46.64%	0.0213	-20.03%	0.0267
单位制造费用（万元）	0.2487	3.60%	0.24	-40.24%	0.40	16.42%	0.34

A、2017年SEBS产品的单位材料成本较2016年增长24.51%，单位人工成本较2016年减少20.03%，单位制造费用较2016年增加16.42%，其变动原因如下：

受前文所述原材料价格上涨的影响，发行人2017年SEBS产品的单位材料成本较2016年上升24.51%；由于2017年开工率较低且SBS产量大幅减少，SEBS产品销量增加200.03%，导致SEBS产品分摊的制造费用增加248.31%，高于销量的增长，因此单位制造费用较2016年上升16.42%，分摊的直接人工成本金额增长139.25%，但大幅低于销量的增长，导致单位人工成本较2016年减少20.03%。因此，在单位人工成本下降，单位材料成本增幅大于单位制造费用增幅的情况下，2017年发行人主营业务成本中，直接材料占比上升，直接人工及制造费用占比下降。

B、2018年SEBS产品的单位材料成本较2017年减少21.25%，单位人工成本较2017年减少46.64%，单位制造费用较2017年减少40.24%，其变动原因如下：

2018年随着25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期的完成投产，发行人产能大幅提升，SEBS销量较2017年增长153.59%，受益于规模效应，2018年SEBS产品单位制造费用较2017年大幅减少40.24%，单位人工成本较2017年大幅减少46.64%；由于2017年1月至4月原材料价格较高，随着原材料价格的回落，2018年原材料价格相对较为平稳，SEBS产品单位材料成本降低21.25%。因此，与SEBS产品单位材料成本较2017年有所下降的情况相比较，单位制造费用及单位人工成本下降幅度更大，使得2018年SEBS产品主营业务成本中直接材料占比较2017年有所上升，直接人工、制造费用占比有所下降。

C、2019年1-6月SEBS单位直接材料成本较2018年度减少16.95%，单位人工成本较2018年度下降8.30%，单位制造费用较2018年度上升3.60%。

2019年1-6月SEBS单位直接材料成本较2018年度下降16.95%的主要原因系主要原材料苯乙烯、丁二烯的采购单价较2018年分别下降23.25%及22.62%，导致同期SBS产品的单位成本降低，2019年1-6月较2018年度SEBS单位材料成本的降幅小于主要原材料苯乙烯、丁二烯的同期降幅，主要原因系期初原材料成本相对较高所致。单位制造费用与2018年基本一致。受益于产能利用率的提

升引致规模效应有所增强的影响下，公司 SEBS 产品的单位人工成本在 2019 年 1-6 月有所降低。

因此，在单位材料成本下降相对较大的影响下，公司 2019 年 1-6 月的 SEBS 主营业务成本中直接材料成本占比有所下降，直接人工成本占比和制造费用的占比有所上升。

(3) 报告期内各明细产品单位消耗的各原材料及水、电情况如下：

①报告期内各明细产品单位消耗的各原材料情况如下：

2019 年 1-6 月									
产品类别	产品牌号	丁二烯单耗 (吨)	苯乙烯单耗 (吨)	填充油单耗 (吨)	环己烷单耗 (吨)	丁基锂单耗 (公斤)	主催化剂单耗 (公斤)	反应助剂单耗 (吨)	氢气单耗 (吨)
食品级溶聚丁苯橡胶	1027	0.69	0.23	-	0.02	5.17	-	0.02	-
食品级溶聚丁苯橡胶	1028	0.54	0.38	-	0.02	5.40	-	0.02	-
SBS	1301	0.67	0.27	-	0.02	3.89	-	0.02	-
SBS	1302	0.66	0.27	-	0.02	5.01	-	0.02	-
SBS	1303	0.69	0.25	-	0.02	3.77	-	0.02	-
SBS	1401	0.56	0.36	-	0.02	3.88	-	0.02	-
SBS	4412	0.44	0.28	0.21	0.02	5.66	-	0.02	-
SEBS	1310	0.65	0.30	-	0.02	9.48	0.18	0.02	0.02
SEBS	1320	0.60	0.30	-	0.02	7.48	0.15	0.02	0.02
SEBS	1510	0.63	0.32	-	0.02	8.88	0.18	0.02	0.02
SEBS	1520	0.61	0.30	-	0.02	7.92	0.16	0.02	0.02
SEBS	4320	0.60	0.33	-	0.02	10.48	0.14	0.02	0.02
2018 年									

产品类别	产品牌号	丁二烯单耗(吨)	苯乙烯单耗(吨)	填充油单耗(吨)	环己烷单耗(吨)	丁基锂单耗(公斤)	主催化剂单耗(公斤)	反应助剂单耗(吨)	氢气单耗(吨)
SBS	1301	0.61	0.26	-	0.03	3.12	-	0.02	-
SBS	1302	0.62	0.27	-	0.02	4.36	-	0.02	-
SBS	1303	0.62	0.26	-	0.03	3.80	-	0.02	-
SBS	1401	0.54	0.38	-	0.03	3.77	-	0.02	-
SBS	4412	0.40	0.28	0.23	0.02	4.97	-	0.02	-
SEBS	1310	0.62	0.28	-	0.03	8.94	0.28	0.02	0.02
SEBS	1320	0.62	0.31	-	0.04	6.91	0.19	0.02	0.02
SEBS	1510	0.61	0.28	-	0.02	9.44	0.21	0.02	0.02
SEBS	1520	0.56	0.29	-	0.02	6.81	0.15	0.02	0.02
SEBS	4320	0.60	0.31	-	0.03	13.22	0.16	0.02	0.01
2017年									
产品类别	产品牌号	丁二烯单耗(吨)	苯乙烯单耗(吨)	填充油单耗(吨)	环己烷单耗(吨)	丁基锂单耗(公斤)	主催化剂单耗(公斤)	反应助剂单耗(吨)	氢气单耗(吨)
SBS	1301	0.67	0.28	-	0.03	3.92	-	0.01	-
SBS	1302	0.65	0.28	-	0.02	5.35	-	0.01	-
SBS	1401	0.58	0.38	-	0.03	5.44	-	0.01	-
SBS	4412	0.47	0.33	0.11	0.03	6.23	-	0.01	-
SEBS	1310	0.66	0.30	-	0.04	9.84	0.27	0.01	0.03
SEBS	1320	0.64	0.31	-	0.04	9.25	0.18	0.01	0.03
SEBS	4320	0.64	0.29	-	0.06	14.53	0.31	0.01	0.04
2016年									
产品类别	产品牌号	丁二烯单耗(吨)	苯乙烯单耗(吨)	填充油单耗(吨)	环己烷单耗(吨)	丁基锂单耗(公斤)	主催化剂单耗(公斤)	反应助剂单耗(吨)	氢气单耗(吨)
SBS	1301	0.70	0.30	-	0.04	4.35	-	0.01	-
SBS	1302	0.60	0.40	-	0.04	6.60	-	0.01	-
SBS	1401	0.64	0.37	-	0.04	4.53	-	0.01	-
SBS	4412	0.54	0.36	0.10	0.04	6.12	-	0.01	-

SBS	4452	0.41	0.28	0.33	0.05	5.30	-	0.01	-
SEBS	1310	0.70	0.30	-	0.04	10.31	0.20	0.01	0.04
SEBS	1320	0.67	0.33	-	0.10	8.58	0.20	0.01	0.04

发行人产品中丁二烯与苯乙烯的单耗变化主要与客户对产品性能参数的要求相关。生产单位产量的 SBS 和 SEBS，耗用的苯乙烯和丁二烯比例不同牌号以及同一牌号的不同产品间略有差别。

发行人产品中只有 SBS 的 4412 及 4452 牌号需要填充油，填充油的单耗主要依据客户对充油度的要求有关，充油度越高，填充油单耗越高，相应苯乙烯与丁二烯占比降低。

发行人只有 SEBS 产品需要消耗氢气和主催化剂，2018 年氢气单耗下降较大，主要原因系发行人利用了循环氢净化技术，目前国内的加氢反应工艺普遍采用大量放空置换反应釜内的氢气以保证氢气纯度，提高反应效率和效果，造成了一定程度的浪费，氢气的循环利用将能降低 SEBS 的氢气单耗，提高产品的附加利润。

2017 年及 2018 年反应助剂的单耗较 2016 年增加主要原因系增加隔离剂的使用，防止产品结块所致。

②报告期内各产品单位消耗的水、电情况如下：

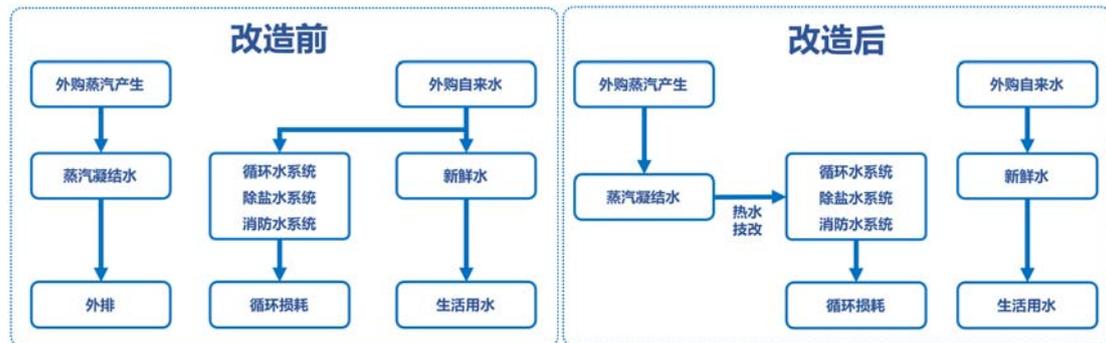
报告期内，由于发行人水、电费成本占生产成本的比例较小，在财务核算时，依据各明细产品的产量进行分摊水、电费成本，因此发行人各明细产品单位产量消耗的水、电计量数据一致，具体如下：

项目	2019 年 1-6 月	2018 年	2017 年	2016 年
水单耗（吨）	0.05	0.04	0.18	0.78
电单耗（千瓦/吨）	96.00	118.84	219.69	213.02

发行人用水系统包含五部分：循环水系统、除盐水系统、新鲜水系统、蒸汽凝结水系统和消防水系统。其中循环水系统、消防水系统和除盐水系统均为循环使用，使用中损耗主要为管道泄露和自然蒸发等；新鲜水系统为日常生活用水和装置清洁用水；蒸汽凝结水系统为外购蒸汽在装置中冷却产生的水资源，主要用

于汽提系统补水，多余水量处理后外排。

自 2017 年发行人用水单耗大幅下降，主要原因系发行人 2017 年 3 月通过实施热水循环技术改造，增加对蒸汽凝结水的循环利用，处理后作为循环水系统、消防水系统和除盐水系统补水，大幅降低了外购自来水用量。实施技改前后用水工艺流程如下：



通过实施热水循环技改，发行人目前所用外购水主要为非居民生活用水，2017 年用水量高于 2018 年主要原因为 2017 年实施扩能改造项目，停工次数较多，装置清洁用水增多所致。

发行人耗电量主要与公司所用生产设备的额定功率及运行时间有关，报告期内，发行人正常投入使用生产设备的额定功率及运行时间如下所示：

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
额定功率（千瓦时）	2,035.97	1,477.37	1,367.37
运行时间（小时）	7,358.00	4,205.00	6,833.00
理论消耗电量（千瓦）	14,980,667.26	6,212,340.85	9,343,239.21
实际消耗电量（千瓦）	8,858,700.13	6,908,219.00	9,120,972.75
差异（千瓦）	-6,121,967.13	695,878.15	222,266.46
消耗差异率	-40.87%	11.20%	2.38%

注：消耗差异率=（实际消耗电量-理论消耗电量）/理论消耗电量

2016 年实际消耗电量与理论消耗电量基本持平。

2017 年实际消耗电量较理论消耗电量增加 695,878.15 千瓦，增加率 11.20%，主要原因系新增扩能改造设备 51 台调试运行及火灾事故后进行设备调试增加耗

电量增加所致。

2018 年实际消耗电量较理论消耗电量减少 6,121,967.13 千瓦，减少率 40.87%，主要原因系发行人自 1 月份开始采取了节能措施所致，具体如下：

A、对后处理机组设备进行统计，对可以进行变频调节的机组安装变频器；一天理论节省耗电量 6,019.2 千瓦，全年理论节省耗电量约 1,668,522.00 千瓦；

B、后处理膨胀机、挤压机大型机组转速进行合理调整，原有满转速适当降速，达到节约用电，一天理论节省耗电量 14,088 千瓦，全年理论节省耗电量 3,905,193.00 千瓦；

C、对前岗工艺进行优化，助剂加料系统有机泵输送改为气压输送，达到节约用电的目的，一天理论节省耗电量 741.6 千瓦，全年理论节省耗电量约 205,571.00 千瓦；

D、对聚合溶剂投料时间进行合理安排，干溶剂泵由原有的连续运行改为间歇性运行，达到节约用电的目的；一天理论节省耗电量 3,000 千瓦，全年理论节省耗电量 831,600.00 千瓦；

上述节能措施的施行，使得发行人 2018 年全年理论节省耗电量约 6,610,886.00 千瓦，与理论差异基本相符。

2019 年 1-6 月发行人生产所需的用电设备与 2018 年度基本一致，实际生产耗电量 4,099,798.65 千瓦，占 2018 年度耗电量的 46.28%，与生产所用的时间比例基本一致。2019 年 1-6 月生产用电量单耗较 2018 年度降低 19.22%，主要原因系 2019 年上半年发行人安排生产 SBS 较多所致，2019 年上半年 SBS（含食品级溶聚丁苯橡胶）与 SEBS 的产量比例为 5.32:1，而 2018 年度 SBS 与 SEBS 的产量比例为 2.54:1。相对于 SEBS 而言，因 SBS 产品生产无加氢步骤，生产过程较 SEBS 短，SBS 生产所用时间较短，单位产量所耗用电量较小，使得 2019 年上半年发行人的用电量单耗降低。

3、主要原材料及能源采购对主营业务成本影响的分析

报告期内，公司原材料和能源的采购数量及采购价格详见本招股说明书“第

六节、四、（四）主要原材料、能源及其供应状况”。

（1）主营业务成本中，直接材料构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
丁二烯	19,066.31	64.56%	37,638.13	62.61%	19,051.29	68.94%	18,834.29	63.66%
苯乙烯	8,547.85	28.94%	19,030.17	31.65%	8,150.78	29.49%	8,866.88	29.97%
其他	1,920.05	6.50%	3,450.84	5.74%	434.45	1.57%	1,882.77	6.36%
合计	29,534.20	100.00%	60,119.15	100.00%	27,636.53	100.00%	29,583.94	100.00%

报告期内，公司直接材料结构相对稳定，其中直接材料其他项主要为填充油，填充油仅用于生产 SBS 产品中的个别细分产品。2017 年度直接材料其他项占比相对较小，主要是因为 2017 年公司生产销售的该 SBS 细分产品的数量较小，导致填充油用量变小所致。

公司原材料采购主要包括丁二烯和苯乙烯采购，其中丁二烯占公司主营业务成本的比重较大，其采购价格的变动对公司的利润影响较大。

报告期内，若丁二烯采购价格增加或减少 1%，在其他条件不变的情况下，公司毛利变动如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	毛利变动	毛利变动率	毛利变动	毛利变动率	毛利变动	毛利变动率	毛利变动	毛利变动率
+1%	-190.66	-1.60%	-376.38	-1.55%	-190.51	-1.83%	-188.34	-1.91%
-1%	190.66	1.60%	376.38	1.55%	190.51	1.83%	188.34	1.91%

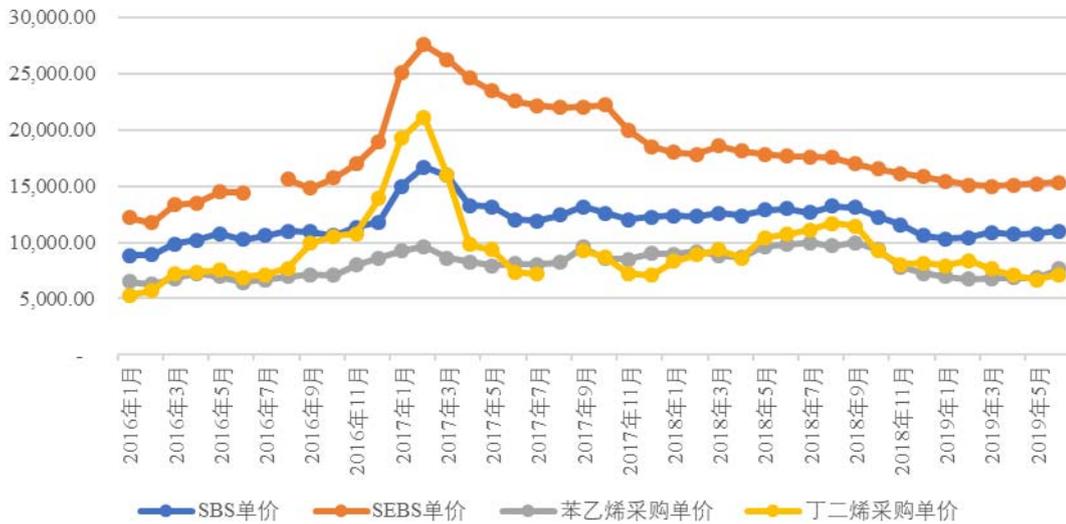
2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月，若丁二烯采购价格每增加或减少 1%，公司毛利将减少或增加 1.91%、1.83%、1.55%和 1.60%，公司毛利对原材料采购价格较为敏感，原材料采购价格对公司毛利影响较大，但由上表可以看出，随着公司产品盈利能力的增强、毛利规模的逐渐扩大，公司毛利对材料采购价格的敏感性整体呈逐年下降趋势。

（2）丁二烯、苯乙烯等主要原材料价格对发行人主要产品价格的影响机制

丁二烯、苯乙烯是发行人生产 SBS 和 SEBS 产品的主要原材料。报告期内，丁二烯占主营业务成本的比重均超过 50%，上述主要原材料价格的变动特别是丁二烯价格的变动是导致发行人产品成本变动的主要因素。

SBS 及 SEBS 定价机制为生产成本加上合理的预期利润空间，因此，主要原材料价格与产品的价格成正相关关系。原材料对产品价格的影响程度主要取决于其变动的持续时间及变动幅度，持续时间越长、变动幅度越大对发行人主要产品的价格影响越大，反之则越小。

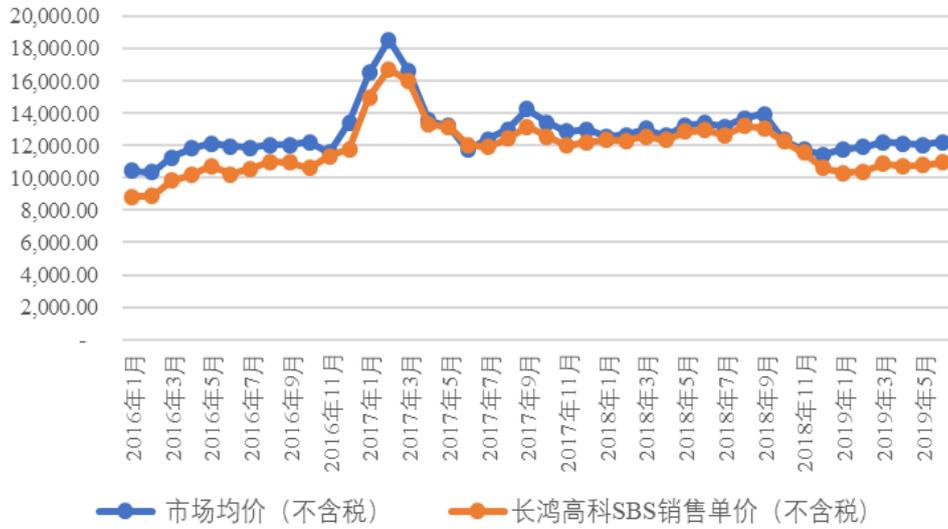
发行人原材料价格变动及发行人产品价格变动的情况如下：



报告期内，发行人 SBS、SEBS 产品价格的变动趋势与原材料丁二烯、苯乙烯，特别是丁二烯的变动趋势较为一致。

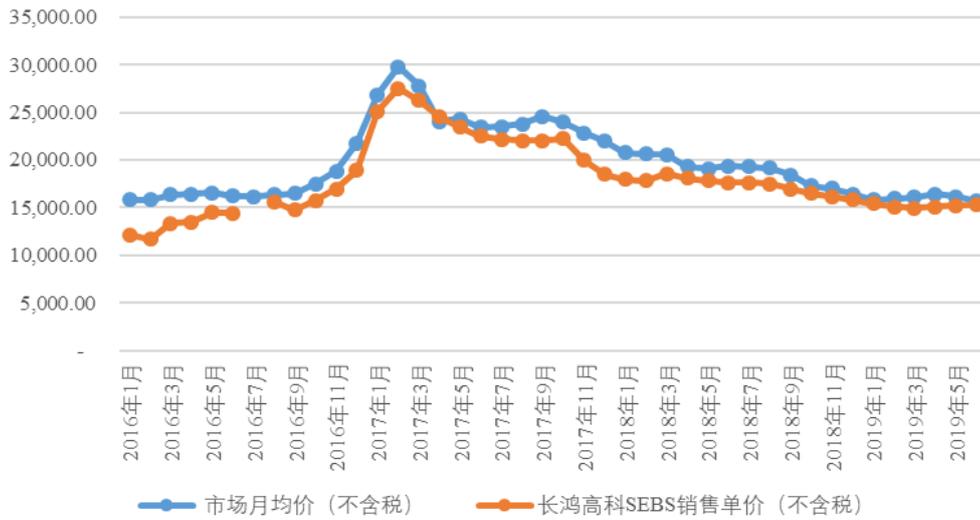
报告期，在公开市场信息中仅有卓创资讯公布了中国石油化工股份有限公司巴陵分公司的 SBS791 牌号及 SEBS503 牌号两个牌号的销售价格。报告期内发行人 SBS、SEBS 销售价格变动与公开的该两个牌号产品价格变动比较如下：

SBS市场价格与长鸿高科SBS销售价格对比



数据来源：卓创资讯

长鸿高科SEBS销售单价与市场月均价对比



数据来源：卓创资讯

由上图可以看出，报告期内，发行人 SBS、SEBS 产品价格的变动趋势与市场同期价格变动趋势一致。

(3) 发行人 SBS 和 SEBS 产品的定价机制及对原材料价格变动风险的转嫁情况

发行人主要产品的定价机制根据实际生产成本考虑合理的预期利润空间进

行确定，利润空间主要依据市场供求关系、同行业竞争对手相似产品价格水平、产品性能参数差异以及客户采购数量等因素综合考虑及时做出调整，适应市场变化趋势。

在当前市场竞争格局下，随着发行人行业地位的不断提高，产品市场占有率日趋增加，凭借着良好的产品品质、服务水平和区位优势，客户粘性增强，发行人对下游客户的议价能力进一步加强，可以在一定程度上有效转嫁丁二烯、苯乙烯原材料价格变动的风险，保障产品的盈利空间。

此外，近年来，石油化工行业炼化一体化趋势日益明显，副产品的综合利用越来越完善，全球新建的石化企业产能已逐步进入达产期，跨国公司加快了国内市场的销售步伐，国内民营石化企业的产能扩增为发行人原材料的供给提供了有效保障。随着发行人业务规模的持续扩大，发行人对上游供应商的议价能力得以增强，可有效保障发行人能及时以合理成本获得充足的优质原料。并且发行人于2017年建成投用两个3,500立方米丁二烯储罐，可保障发行人生产所需的丁二烯合理储备，使得发行人在原有采购渠道优势的基础上，可根据市场供求信息、未来市场需求及对价格变动趋势的预测，灵活调整原材料采购策略，可一定程度上平抑原材料价格变动对发行人生产成本所造成的不利影响。

另外，发行人可利用柔性化生产装置的优点，在原材料价格大幅上涨时，发行人可灵活切换生产SBS和SEBS产品的生产，进一步转嫁原材料成本上涨的风险。

（三）毛利、毛利率情况及变动分析

1、毛利总体分析

单位：万元

税项	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务收入	49,077.31	99,079.90	47,079.46	47,393.52
主营业务成本	37,156.24	74,842.76	36,697.22	37,550.90
毛利	11,921.07	24,237.14	10,382.24	9,842.62
综合毛利率	24.29%	24.46%	22.05%	20.77%

报告期内，公司毛利率整体呈现稳步上升趋势。

2、公司主要产品的毛利分析

公司主要产品的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月			2018年度		
	毛利	毛利率	贡献率	毛利	毛利率	贡献率
SBS	8,160.93	21.35%	68.46%	13,033.08	19.82%	53.77%
SEBS	3,624.35	34.33%	30.40%	11,204.06	33.62%	46.23%
食品级溶聚 丁苯橡胶	135.79	46.18%	1.14%	-	-	-
合计	11,921.07	24.29%	100.00%	24,237.14	24.46%	100.00%
项目	2017年度			2016年度		
	毛利	毛利率	贡献率	毛利	毛利率	贡献率
SBS	3,925.28	13.92%	37.81%	8,756.11	20.42%	88.96%
SEBS	6,456.96	34.19%	62.19%	1,086.51	24.08%	11.04%
合计	10,382.24	22.05%	100.00%	9,842.62	20.77%	100.00%

公司在逐步发展过程中，形成了 SBS 系列和 SEBS 系列产品协调发展的业务格局，公司利用柔性化生产装置的转换优势，根据不同产品市场价格的变化情况灵活切换 SBS 和 SEBS 系列产品的生产，实现公司毛利的最大化。

(1) SBS 系列产品毛利率变动情况分析

SBS 产品的毛利率 2017 年为 13.92%，其他期间基本稳定在 20%左右，2017 年 SBS 产品毛利率较低的主要原因系 2016 年底受巴斯夫工厂火灾事故的影响，市场对丁二烯价格进行炒作，导致丁二烯价格暴涨，同时带动苯乙烯价格上涨，公司生产成本大幅上升，与此同时，由于原材料价格上升过快，SBS 市场销售价格的上升幅度滞后于原材料，导致 SBS 的毛利率在 2017 年上半年维持较低水平，下半年随着原材料价格回归理性区间，SBS 毛利率恢复至 20%左右，全年毛利率为 13.92%。

报告期内，SBS 系列产品单位产品平均售价、平均销售成本及平均毛利情况

如下：

单位：元/吨（不含税），元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
平均售价	10,673.60	-12.29%	12,168.67	-1.93%	12,407.94	21.62%	10,202.06
平均销售成本	8,394.91	-13.96%	9,756.61	-8.65%	10,680.32	31.55%	8,118.87
平均毛利	2,278.69	-5.53%	2,412.06	39.62%	1,727.62	-17.07%	2,083.19

(2) SEBS 系列产品毛利率变动情况分析

SEBS 产品的毛利率 2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月均在 33% 以上，基本稳定，2016 年毛利率为 24.08%，大幅低于其他年度，主要原因系 2016 年底原材料价格暴涨，公司集中生产获利能力较强的 SEBS，基本停产 SBS，由于原材料价格上升过快，导致 SEBS 产品的市场售价未能及时传递至下游，SEBS 产品在 2016 年底的毛利率大幅下降，并且产量较大，使得全年毛利率较低。2017 年随着共享单车的兴起，以摩拜单车为代表的免充气轮胎市场需求增加，推动了 SEBS 产品的市场需求，SEBS 市场价格大幅上升，推动了 SEBS 产品毛利率回归正常水平。

报告期内，SEBS 系列产品单位产品平均售价、平均销售成本及平均毛利情况如下：

单位：元/吨（不含税），元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
平均售价	14,669.37	-11.41%	16,559.61	-27.33%	22,786.26	39.92%	16,285.65
平均销售成本	9,633.06	-12.37%	10,992.83	-26.70%	14,996.54	21.29%	12,364.07
平均毛利	5,036.31	-9.53%	5,566.78	-28.54%	7,789.71	98.64%	3,921.58

3、与可比上市公司毛利率的比较

报告期内，公司毛利率与同行业可比上市公司的毛利率比较情况如下：

财务指标	公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
毛利率	道恩股份	16.06%	17.46%	20.55%	24.38%

	万华化学	-	33.83%	39.70%	31.08%
	浙江众成	25.94%	17.62%	31.52%	39.14%
	长鸿高科	24.29%	24.46%	22.05%	20.77%

数据来源：Wind 资讯

由上表可以看出，公司 2016 年毛利率低于道恩股份、万华化学和浙江众成，主要原因系公司产品收入主要来源于 SBS 系列产品，毛利率相对较低；2017 年公司毛利率高于道恩股份，低于万华化学，主要原因系公司产品结构得到了优化，毛利率相对较高的 SEBS 系列产品产销量增高，实现了 SBS 和 SEBS 系列产品的协同发展所致；2018 年随着原材料价格回归正常水平，公司毛利率稳中有升，介于道恩股份、浙江众成及万华化学之间；2019 年 1-6 月公司毛利率与 2018 年基本一致。

4、单位材料成本对各产品毛利率的影响

发行人产品的主要原材料为丁二烯、苯乙烯，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发行人主营业务成本中上述原材料合计所占比重分别为 73.76%、74.13%、75.72%及 74.32%。SBS、SEBS 单位直接材料成本对各自产品毛利率影响如下：

(1) SBS 单位直接材料成本对毛利率的影响

报告期内，发行人产品 SBS 单位直接材料成本、平均销售价格与毛利率情况如下：

产品类别	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
SBS	单位直接材料成本（万元/吨）	0.68	0.80	0.82	0.65
	平均销售价格（万元/吨）	1.07	1.22	1.24	1.02
	单位直接材料成本/平均销售价格	0.64	0.65	0.66	0.63
	毛利率	21.35%	19.82%	13.92%	20.42%

单位直接材料成本对毛利率的影响体现在产品的单位直接材料成本与产品销售价格比例这一指标上，该比例越大，产品毛利率越小，反之则越大。报告期内各年度各期 SBS 单位直接材料成本与产品销售价格比例基本保持稳定，具体

原因如下：

报告期内，一方面是由于 SBS 下游应用领域主要为制鞋业、沥青改性、聚合物改性、胶粘剂等传统制造业，对于上游价格上涨接受的能力有限。另一方面，SBS 市场发展较为成熟，竞争相对激烈，市场对 SBS 的价格波动幅度具有较合理的预期，在原材料大幅上涨的情况下，SBS 的售价保持相同增长率具有较大压力。基于此，在原材料大幅上涨的情况下，发行人会及时调整生产计划，降低 SBS 的产量及销量，而在原材料价格波动较平稳时加大 SBS 产量及销量，而原材料价格波动平稳时，SBS 价格也相对平稳。因此，总体来看，平滑了各年度 SBS 的平均单位直接材料成本与平均销售单价，单位直接材料成本与 SBS 平均销售价格的比例变化也相对较为平稳。因此，从全年看，报告期内各年 SBS 单位直接材料成本对毛利率的影响较为稳定。

报告期内，SBS 毛利率主要受单位直接材料成本的影响，但同时也受到 SBS 单位直接人工及制造费用等固定成本的影响。SBS 单位产品直接人工及制造费用的差异主要由于发行人各年度的开工率不同导致。

(2) SEBS 单位直接材料成本对毛利率的影响

报告期内，发行人产品 SEBS 单位直接材料成本、平均销售价格与毛利率情况如下：

产品类别	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SEBS	单位直接材料成本（万元/吨）	0.70	0.85	1.08	0.86
	年度平均销售价格（万元/吨）	1.47	1.66	2.28	1.63
	单位直接材料成本/平均销售价格	0.48	0.51	0.47	0.53
	毛利率	34.33%	33.62%	34.19%	24.08%

报告期内各年度 SEBS 单位直接材料成本与产品销售价格比例 2016 年度与 2018 年度较为接近，2017 年度与 2019 年 1-6 月相对较低，具体原因如下：

SEBS 作为一种新型的环保材料，下游主要应用于高端玩具、高端电子产品的线材、医疗卫生以及高端产品的包覆材料等高端领域，上述领域相对高端，盈利能力较强，对 SEBS 价格上涨具有较良好的承受能力。2016 年 9 月至 2016 年

12月主要原材料丁二烯价格持续上涨，发行人该期间减少了SBS产量及销量，加大了SEBS产量及销量。SEBS的销售价格也在一定程度上保持同步增长，因此，从全年看，2016年度整体上SEBS单位直接材料成本与销售价格的相对比例相对稳定。2016年度SEBS的毛利率相对2018年度较低的原因：2016年初至2016年8月原材料价格较为平稳，发行人主要生产销售SBS，发行人SEBS生产数量较小，累计产量仅为2016全年产量的28.59%，9月至年底公司以生产SEBS产品为主，SBS生产量相对较小，SEBS产品单位制造费用与单位直接人工分摊比例相对较大，加之因丁二烯价格上涨时SEBS市场价格上涨略有滞后，导致2016年度SEBS毛利率较低。

2017年1月至4月，丁二烯价格仍处于较高水平，SEBS也随之保持高位，加之2017年度受到共享单车规模快速扩张的影响，市场对SEBS的需求大幅增长，促进SEBS全年平均价格的上涨幅度大于单位直接材料成本的涨幅，因此2017年全年SEBS单位直接材料成本与销售价格的相对比例较低，进而导致2017年度公司SEBS毛利率相对较高。

2018年度SEBS单位直接材料成本与销售价格的相对比例较2017年有所上升主要原因是当年SEBS全年平均单位直接材料成本下降，发行人全年SEBS产品平均价格也相应下调。2018年主要原材料丁二烯价格较2017年有所下降且全年在低位波动，导致SEBS产品市场价格下降，加之当年发行人产能较2017年度扩大，发行人SEBS产量较大，为快速消化发行人SEBS产量，在保证合理的利润空间情况下发行人对SEBS销售价格下调，提高了发行人SEBS产品覆盖下游市场的速度。

2019年1-6月，原材料丁二烯的市场价格较2018年度出现下降，使得SEBS的价格也相对降低，但下降的幅度小于直接材料成本的降幅，因此，2019年1-6月SEBS单位直接材料成本与销售价格的相对比例相对较低，进而导致2019年1-6月SEBS的毛利率略有上升。

报告期内，SEBS毛利率的变化主要受单位直接材料成本及销售价格的影响。销售价格主要受到原材料采购价格及下游市场的供求关系的影响。

(3) 食品级溶聚丁苯橡胶单位直接材料成本对毛利率的影响

发行人自 2019 年度起开始生产产品食品级溶聚丁苯橡胶，其单位直接材料成本、平均销售价格与毛利率情况如下：

产品类别	项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
食品级溶聚丁苯 橡胶	单位直接材料成本（万元/吨）	0.66	-	-	-
	年度平均销售价格（万元/吨）	1.50	-	-	-
	单位直接材料成本/平均销售价格	0.44	-	-	-
	毛利率	46.18%	-	-	-

食品级溶聚丁苯橡胶的直接材料与 SBS、SEBS 相同，主要为苯乙烯、丁二烯，由于产品单价相对较高，使得单位直接材料与平均销售价格的比例相对较低，导致公司该产品的毛利率相对较高。同时，食品级溶聚丁苯橡胶的生产无需加氢等工艺，单位制造费用与平均销售价格的比例相对较低，也导致了该产品的毛利率相对较高。

发行人产品 SBS、SEBS 各自单位成本与毛利率变化趋势的差异可以体现出，SEBS 对于原材料价格上涨转嫁下游产品售价的能力更强，而 SBS 相对较弱。食品级溶聚丁苯橡胶作为公司的新型高端产品，售价相对较高，毛利率也相对较高。

发行人产品 SBS、SEBS 各自单位成本与毛利率变化趋势的差异可以体现出，SEBS 对于原材料价格上涨转嫁下游产品售价的能力更强，而 SBS 相对较弱。

5、按照月份说明报告期内 SBS、SEBS 产品单价与原材料价格的对比情况

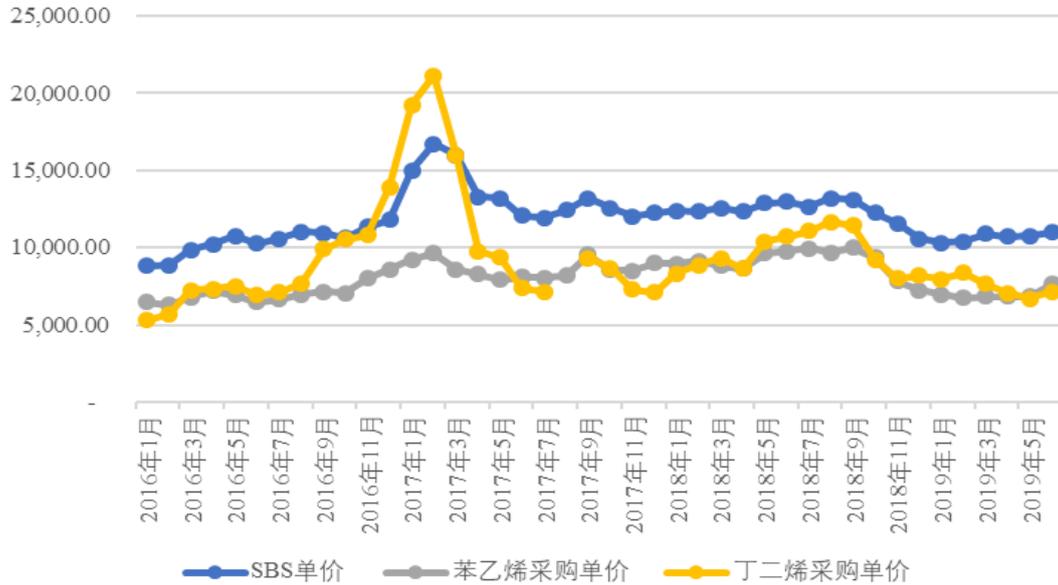
发行人产品的主要原材料为苯乙烯及丁二烯。2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，上述两种原材料的采购量占采购总额的比例为 79.76%、80.83%、80.73%及 78.33%。

报告期内，2017 年度由于丁二烯价格为报告期内最高，导致 2017 年度产品价格均达到报告期内峰值。报告期内，苯乙烯的整体波动情况相对较小，丁二烯整体波动较大。

下面分别就 SBS、SEBS 产品单价与主要原材料苯乙烯、丁二烯的价格对比情况进行论述。

(1) SBS 单价与苯乙烯、丁二烯价格对比

报告期内，SBS 单价与主要原材料苯乙烯、丁二烯采购单价对比情况如下图所示：

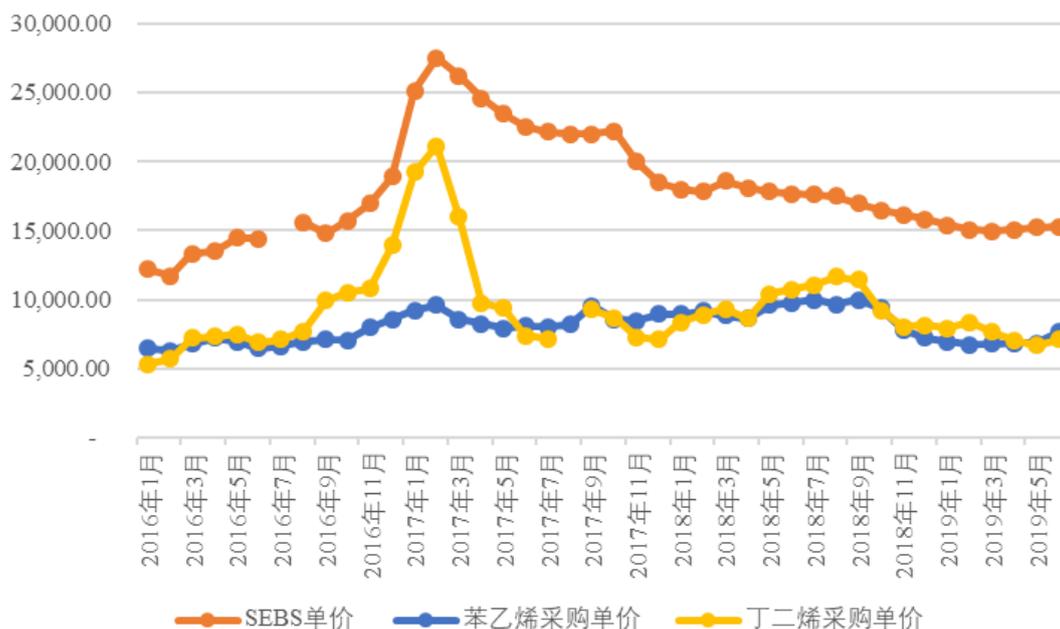


注：发行人与中石化化工销售（福建）有限公司签署年度销售合同，约定平均每月需采购 1,000 吨至 1,200 吨丁二烯，发行人不得连续三个月的采购量均低于其约定月采购量的 50%，2017 年 8 月发行人无对外采购丁二烯不违反上述约定，下同。

报告期内，SBS 单价的走势与原材料价格走势基本一致。其中，2016 年 11 月至 2017 年 3 月，原材料丁二烯的价格大于 SBS 销售单价，主要原因系在丁二烯大幅上涨的情况时，由于 SBS 对下游客户销售价格的转嫁能力相对较弱，SBS 市场价格的涨幅小于原材料涨幅，上述时期内，发行人及时调整了生产方案，减少 SBS 的产量。

(2) SEBS 单价与苯乙烯、丁二烯价格对比

报告期内，SEBS 单价与主要原材料苯乙烯、丁二烯采购单价对比情况如下图所示：



注：2016年7月发行人无SEBS对外销售

报告期内，SEBS 销售单价的走势与主要原材料价格走势基本一致。SEBS 由于下游面向高端市场，具有较强的议价能力，在原材料价格上涨时可以通过提高销售单价，转嫁直接材料成本上涨的压力。2017 年度受共享单车规模迅速扩张的影响，SEBS 市场需求大幅增加，使得 2017 年度 SEBS 的价格在丁二烯回落至正常区间后，仍维持在较高水平，全年价格相对较高。2017 年末至 2018 年末，SEBS 下游市场供求逐渐恢复平衡，SEBS 的价格也稳步下降。2019 年上半年，SEBS 的价格波动相对较平稳。

6、分析各产品毛利率变动与原材料采购价格变动的匹配性

发行人产品的主要原材料为丁二烯、苯乙烯，2016 年度、2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月，发行人主营业务成本中上述原材料合计所占比重分别为 73.76%、74.13%、75.72%及 74.32%，其中丁二烯用量相对更大，报告期内丁二烯占主营业务成本的比重分别为 50.29%、51.92%、50.15%及 51.31%，上述主要原材料价格的变动特别是丁二烯价格的变动是导致公司毛利率变动的主要驱动因素。

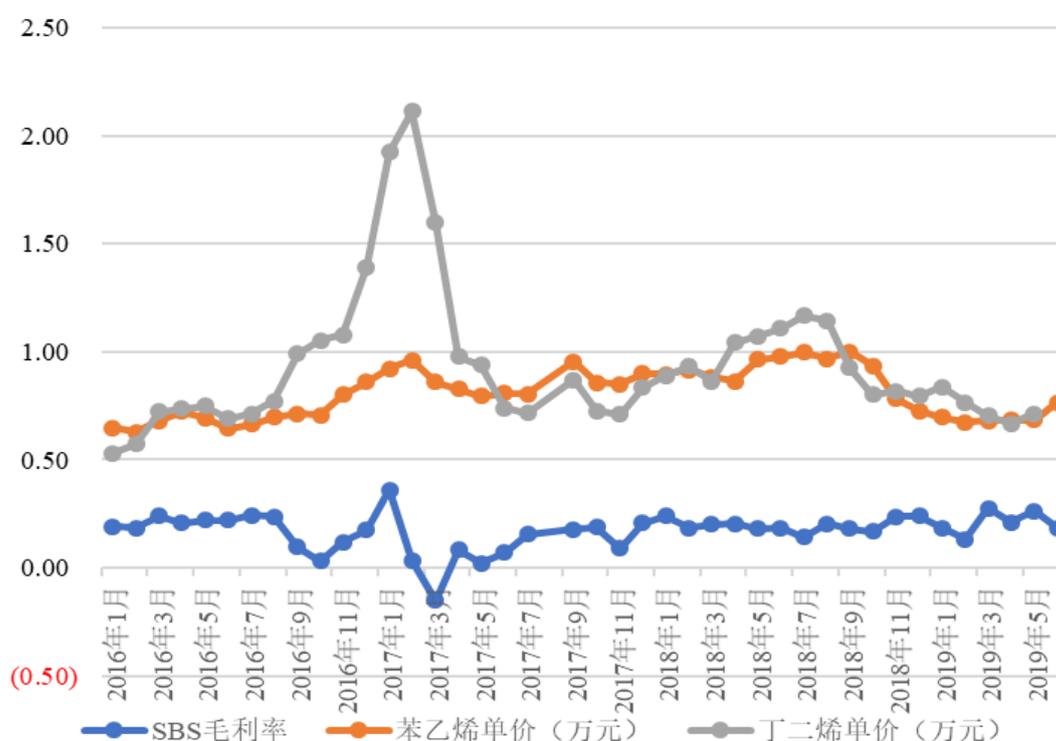
2016 年 9 月至 2017 年 4 月，由于全国规模较大的合资企业中沙（天津）石化有限公司丁二烯装置检修、部分装置临时性故障及德国巴斯夫工厂发生火灾事

故，市场上对丁二烯价格过于炒作，使得此期间内丁二烯的价格异常增长，SBS、SEBS 的毛利率也出现不同程度的变化。除上述情况外，SBS 与 SEBS 毛利率变化趋势大致相同。

SBS、SEBS 毛利率变化与原材料价格变化的分析情况如下：

(1) SBS 毛利率与原材料采购价格的匹配性

报告期内，发行人 SBS 产品毛利率与原材料采购单价对比情况如下图所示：



除前述 2016 年 9 月至 2017 年 4 月丁二烯价格异常情况以外，其他区间内 SBS 的毛利率走势基本平稳。SBS 毛利率变化与原材料采购价格变动关系如下：

2016 年 1 月至 8 月，原材料丁二烯的波动较小，SBS 的毛利率波动也基本保持平稳。

2016 年 9 月及 10 月，由于前述丁二烯市场炒作因素，价格异常增长且迅速，而 SBS 市场价格反应相对滞后，丁二烯的上涨速度大于 SBS 价格的上涨速度，使得 SBS 的毛利率降低，发行人也相应减少了 SBS 的产量。11 月及 12 月，丁二烯的价格已经接近甚至高于 SBS 的市场售价，发行人在此期间主要生产 SEBS，

生产 SBS 的数量相对较小，2016 年度 SBS 每月平均产量为 3,371.15 吨，而 11 月及 12 月的产量分别仅为 1,188.09 吨及 10.38 吨。11 月与 12 月销售的 SBS 产品部分为 8 月、9 月生产的剩余库存商品，成本相对较低，而 SBS 的市场售价已处于较高水平，因此，SBS 的毛利率出现升高。

2017 年 1 月至 4 月，丁二烯的价格仍然处于异常的高价水平，使得 SBS 毛利率出现异常。1 月 SBS 毛利率升高原因系当月生产 SBS 产品仅为 5.18 吨，销售的 SBS 产品系前期少量库存，在原材料价格上涨的推动下，产品价格大幅上升，导致毛利率大幅增至 35.96%。3 月 SBS 毛利率为-15.19%的主要原因是：为保障发行人扩能改造所需的原材料供给，发行人 1 月份与中石化化工（福建）有限公司签署年度销售合同，平均每月需采购 1,000 吨至 1,200 吨丁二烯，约定发行人不得连续三个月的采购量均低于其约定月采购量的 50%。由于发行人 1 月份和 2 月份 SBS 产品的生产量很少，分别为 5.18 吨及 616.34 吨，在 SEBS 产品满负荷生产前提下，导致 3 月初发行人丁二烯库存为 1,006.21 吨，平均单价为 19,815.49 元/吨。由于当时发行人丁二烯储存能力有限，为消化丁二烯库存，发行人在 3 月安排生产 SBS 产品 889.82 吨。自 3 月份开始丁二烯采购价格开始大幅下降，较 2 月份降低 24.45%，SBS 市场产品价格亦较 2 月份下降 14.14%。虽 3 月份 SBS 市场价格降速低于原材料价格降速，但由于期初丁二烯库存较大且采购价格高，导致本期生产成本较高，平均生产成本为 16,536.46 元，使得当月毛利率出现异常。

2017 年 4 月丁二烯价格快速回落，SBS 的市场价格也随之下降，但同月发行人生产 SBS 所使用的丁二烯一部分为 2017 年 3 月采购单价较高的库存原材料，并且销售产品中也有少部分为 2017 年 3 月所生产的产品，因此 4 月 SBS 毛利率较低。2017 年 5 月，发行人进行技术改造，产能从 7 万吨/年扩张至 8 万吨/年，当月开工率降低，产量下降导致单位产品直接人工及制造费用等固定成本上升，SBS 毛利率下降。2017 年 6 月，丁二烯价格回落较快，SBS 的价格也随之进一步下降，当月 SBS 销售部分产品为 3 月、4 月及 5 月单位成本较高的库存商品，因此毛利率下降。

2017 年 11 月 6 日，由于操作工操作不当，造成生产设备中的共混罐发生着

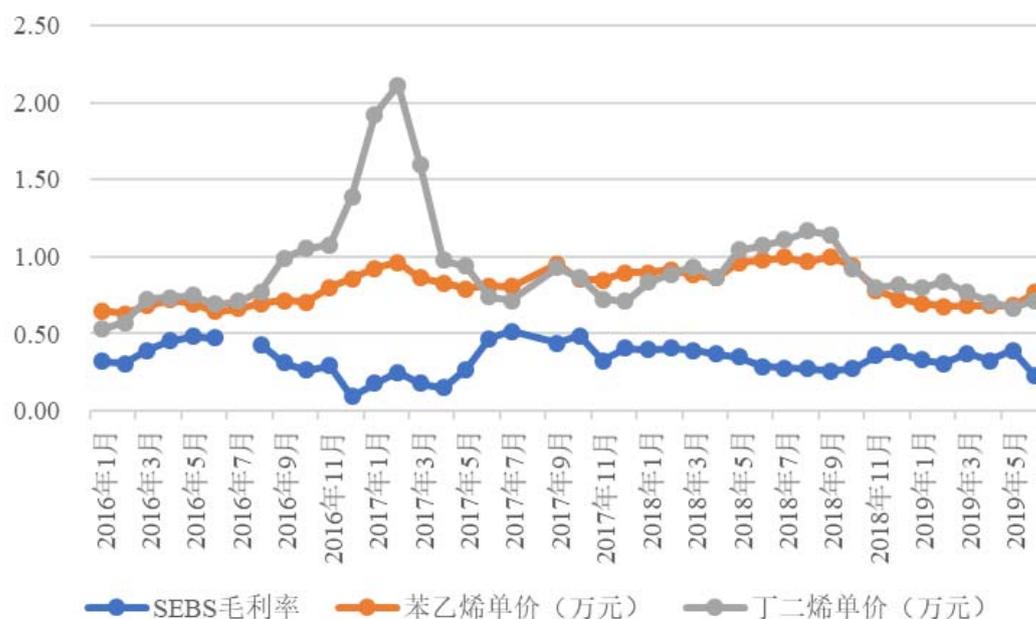
火事故，导致部分胶液毁损，使得当月生产成本中的直接材料成本增加，同时，发行人进行停产检修，当月产量下降导致当月单位产品直接人工及制造费用等固定成本升高，因此 SBS 毛利率出现下降。

2017 年 12 月至 2018 年末，市场原材料价格经过之前的大幅波动后回归正常价格及波动水平，SBS 的毛利率波动相对较为平稳。并且随着 2018 年度公司自有的两个 3500 立方米的丁二烯储罐建成并投入使用，发行人能够在丁二烯价格较低时加大采购力度，削弱了主要原材料丁二烯价格上涨对 SBS 毛利率的影响，平滑了毛利率的波动。

2019 年 1 月及 2 月毛利率下降的主要原因系公司销售 SBS 产品构成中 4412 的比例相对较高，分别为 70.45%及 61.02%，相对较高。4412 为充油产品，该产品的毛利率相对其他 SBS 产品较低，因此，导致 1 月及 2 月 SBS 的平均销售毛利率降低。同时，2 月公司的开工率相对较低，导致产品的单位成本相对较高，使得该月度 SBS 平均毛利率为 13.32%，为上半年度最低。

(2) SEBS

报告期内，SEBS 毛利率与原材料采购单价对比情况如下图所示：



2016 年 1 月至 8 月，丁二烯价格由年初较低水平小幅上涨至 3 月后相对稳定，SEBS 市场价格由于对丁二烯涨价的敏感度更高，对下游客户的转嫁能力较

强，致使 SEBS 的毛利率也随之上升。

2016 年 9 月至 2017 年 4 月，丁二烯价格出现异常大幅增长，SEBS 的价格也相应保持较高增速水平，但丁二烯的价格过高削减了 SEBS 的毛利，因此 SEBS 的毛利率相对较低。2017 年 5 月至 10 月，丁二烯价格回归至正常水平后，由于当时下游市场对 SEBS 的需求增大，使得 SEBS 价格在丁二烯价格回落时的降速小于丁二烯价格的降速，因此，SEBS 的价格仍维持较高水平。

2017 年 11 月 SEBS 毛利率下降的原因与 SBS 情况相同。

2018 年度，发行人产能扩张，SEBS 的产量增加，同时丁二烯价格在当年保持低位波动，发行人在保证 SEBS 合理毛利空间的情况下适当调节销售价格，并且 2018 年度发行人自有的丁二烯储罐调试完成并投入使用，平滑了 SEBS 的单位成本，因此 SEBS 毛利率波动相对平稳。

2019 年上半年，发行人 SEBS 毛利率相对平稳，仅 6 月毛利率相对较低，主要原因系 6 月发行人对 SEBS 生产装置进行检修，检修完成后在调试过程中生产的部分 SEBS 产品相关指标略低于正常水平，该类产品的售价相对较低，毛利率亦较低，而该类产品的销量比例占当月 SEBS 总销量的比例为 50.17%，比例相对较高，因此导致 2019 年 6 月 SEBS 产品毛利率相对较低。

综上，报告期内发行人 SBS、SEBS 产品月度毛利率变化受原材料丁二烯的影响相对较大，SEBS 相对 SBS 抵御原材料变动的能力更强。2016 年 1 月至 8 月，丁二烯价格波动较为平稳，SBS 的毛利率波动较为平稳，而 SEBS 由于对下游市场的议价能力较强，毛利率出现一定程度上升。2016 年 11 月至 2017 年 4 月丁二烯市场价格出现异常增长，虽然公司利用灵活的生产、销售策略积极应对，但由于毛利摊薄等因素，使得 SEBS 毛利率仍出现了一定程度的下滑；SBS 的毛利率出现异常变动。经过 2017 年原材料丁二烯及产品价格的较大波动后，2018 年度及 2019 年上半年度 SBS、SEBS 及丁二烯的价格趋于稳定，毛利率及原材料价格的波动范围也处于较为合理的变动区间。并且随着发行人自有丁二烯储罐的建成及投入使用，使得发行人产品抵御主要原材料丁二烯产品波动的风险降低，降低了发行人产品毛利向下变动的压力，提高了发行人市场竞争力。

7、SBS、SEBS 两种产品毛利率变动情况

报告期内，SBS、SEBS 两种产品的毛利率变动情况如下：

产品名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SBS	21.35%	19.82%	13.92%	20.42%
SEBS	34.33%	33.62%	34.19%	24.08%

由上表可以看出，报告期内 SBS 产品的毛利率在 2017 年降低，2019 年 1-月、2018 年与 2016 年基本一致；SEBS 产品的毛利率在 2016 年相对较低，2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月基本一致，变动趋势不同，其主要原因及合理性如下：

(1) SBS 和 SEBS 产品对原材料价格波动的传导能力不同

SBS 产品作为当前生产量和消费量最大的苯乙烯类热塑性弹性体，市场发展较为成熟，市场竞争情况相对较高，其应用领域相对传统，市场需求较大，因此在原材料价格异常上涨导致生产成本大幅上升时，产品价格上升的速度及幅度相对较低，毛利率会随之出现阶段性下降。

SEBS 为 SBS 的加氢产品，是典型的技术进步的产物和消费升级的受益者，其产品性能更为优异，主要应用于高端玩具、高端电子产品的线材、医疗卫生以及高端产品的包覆材料等高端领域，其下游市场盈利空间较大，对产品价格上涨的承受性较强。由于其生产工艺技术壁垒较高，产品呈现卖方市场，对原材料价格上涨的转嫁能力更强更为迅速。

(2) 发行人柔性化的生产装置，在原材料价格波动时，对 SBS 和 SEBS 产品的生产计划不同

在 2016 年 9 月至 2017 年 4 月原材料价格大幅上涨时，发行人依据 SBS 和 SEBS 产品的市场价格承受能力，利用发行人柔性化生产的优势，加大了高毛利产品 SEBS 的生产和销售。由于 2016 年原材料价格大幅上涨时临近年底，利用发行人柔性化生产的优势，切换生产 SEBS，导致 9 月至 12 月份 SBS 产销量全年较低，占比很小，因此原材料上涨对全年的毛利率影响较小，全年毛利率依然维持了正常水平。而 SEBS 的产销集中于原材料价格大幅上涨期间，发行人采取

生产成本加合理利润空间的定价机制，由于当期原材料价格上涨的具有一定的突发性及急剧性，价格制定相对保守及滞后，导致 2016 年的毛利率相对较小。

2017 年由于发行人与中石化化工销售（福建）有限公司签署年度销售合同，平均每月需采购 1,000 吨至 1,200 吨丁二烯，约定发行人不得连续三个月的采购量均低于其约定月采购量的 50%。为消化丁二烯库存，2017 年 1 月至 4 月份发行人适度安排了部分 SBS 产品的生产，4 月份后原材料价格大幅下降，SBS 产品市场价格亦随之快速回落，由于库存原材料价格成本较高，且 2017 年开工率较低，制造费用分摊较大，导致 2017 年 SBS 毛利率下降。而 SEBS 产品在 2017 年共享单车免充气轮胎的需求刺激下，价格上涨较快，并且原材料价格下降时，SEBS 产品的市场价格回落亦相对较慢，因此 2017 年 SEBS 产品的毛利率相对正常。随着原材料价格的逐步回落至合理区间，2018 年至 2019 年 6 月，随着原材料价格的逐步回落至合理区间，SBS 和 SEBS 的毛利率也恢复至合理区间。

上述因素导致了 SBS 和 SEBS 产品毛利率呈现出不同的变动趋势。

（四）经营成果及变化分析

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
一、营业总收入	50,723.19	102,064.00	107.75%	49,127.61	3.37%	47,523.72
减：营业成本	37,432.25	75,456.39	102.00%	37,355.12	-1.12%	37,777.34
营业税金及附加	113.23	136.29	85.57%	73.44	449.59%	13.36
销售费用	298.17	552.04	7.47%	513.67	174.86%	186.89
管理费用	1,079.93	1,418.82	21.84%	1,164.45	141.75%	481.67
研发费用	1,716.52	3,756.83	125.63%	1,665.02	-19.92%	2,079.30
财务费用	8.32	-102.48	-147.21%	217.06	207.90%	70.50
加：其他收益		121.67	254.70%	34.30	新增	-
信用减值损失（损失以“-”填列）	-34.61	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
资产减值损失（损失以“-”填列）	-	-133.21	92.84%	-69.08	-144.88%	153.93

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
资产处置收益	-	-	-	-100.00%	11.21	新增	-
二、营业利润	10,079.43		20,834.58	156.73%	8,115.28	14.81%	7,068.60
加：营业外收入	40.78		70.92	-53.80%	153.52	223.70%	47.43
减：营业外支出	79.05		11.59	-90.26%	118.97	230.97%	35.95
三、利润总额	10,041.16		20,893.91	156.37%	8,149.83	15.11%	7,080.08
减：所得税费用	1,508.11		2,776.42	130.66%	1,203.69	2.91%	1,169.62
四、净利润	8,533.04		18,117.49	160.83%	6,946.15	17.52%	5,910.46

1、期间费用变化分析

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	298.17	0.59%	552.04	0.54%	513.67	1.05%	186.89	0.39%
管理费用	1,079.93	2.13%	1,418.82	1.39%	1,164.45	2.37%	481.67	1.01%
研发费用	1,716.52	3.38%	3,756.83	3.68%	1,665.02	3.39%	2,079.30	4.38%
财务费用	8.32	0.02%	-102.48	-0.10%	217.06	0.44%	70.50	0.15%
合计	3,102.94	6.12%	5,625.20	5.51%	3,560.20	7.25%	2,818.35	5.93%

注：表格中“费用率”指各项费用占当期营业收入的比重

报告期内，公司期间费用总额占营业收入的比重较为平稳。

2017年公司期间费用较2016年增加741.85万元，增长26.32%，主要原因系物流费和利息支出的增加，导致销售费用和财务费用的增加。2018年公司期间费用较2017年增加2,065.00万元，增长58.00%，主要原因系研发费用支出增加所致。具体分析如下：

(1) 销售费用

报告期内各年度公司销售费用明细及变化如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

物流费	189.04	63.40%	355.68	64.43%	369.58	71.95%	94.36	50.49%
职工薪酬	80.42	26.97%	141.69	25.67%	105.71	20.58%	64.85	34.70%
差旅费	11.53	3.87%	20.04	3.63%	21.59	4.20%	12.80	6.85%
业务招待费	4.57	1.53%	7.88	1.43%	2.12	0.41%	11.89	6.36%
其他	12.61	4.23%	26.75	4.85%	14.68	2.86%	2.99	1.60%
合计	298.17	100.00%	552.04	100.00%	513.67	100.00%	186.89	100.00%

公司销售费用主要为物流费和职工薪酬。报告期内，上述费用占销售费用总额的比重均超过 85%。物流费主要为公司对部分直销客户提供送货服务的运输费，占报告期各期物流费用的 65%以上。2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年 1-6 月的国内运输费分别为 71.87 万元、315.84 万元、244.66 万元和 116.74 万元，物流费用的变动主要与运输费的变动有关。报告期内公司对经销客户的销售几乎全部为自提，对部分直销客户会提供送货服务。其中 2017 年的物流费较 2016 年大幅增加，主要原因系当年直销客户大幅增加，公司提供送货服务增加所致；2018 年公司物流费较 2017 年略有降低，主要原因系当年直销客户销售量减少所致。

①报告期内，运输费与直销客户销售量的关系及运费率如下：

单位：万元，吨

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
运输费	116.74	244.66	-22.54%	315.84	339.46%	71.87
直销客户销售量	6,318.43	13,696.55	-29.01%	19,293.09	102.08%	9,547.06
运费率(%)	0.23	0.24	-	0.64	-	0.15

注：运费率=运输费/营业收入

由上表可见，2018年度运输费较2017年度下降71.18万元，下降比例为22.54%，主要由于：

A.公司对经销客户的销售基本为自提，对部分直销客户提供送货服务。2018年度对直销客户的销量由2017年的1.93万吨减少至2018年的1.37万吨，下降比例

为29.01%，运输费的变动与公司对直销客户的销售量的变动基本吻合。

B.直销客户的销售区域主要集中在华东地区及华南地区，更加集中在华东地区。其中，2017年华东地区占营业收入的71.21%，华南地区占营业收入的22.65%；2018年华东地区占比为85.75%，华南地区占比为11.59%。销售区域的集中导致运输费用的减少。

2017年运输费较2016年增加243.97万元，增长比例为339.46%，主要由于：

A.自2016年10月起公司根据合同约定负责对部分直销客户货物的运输，此前公司不承担运费。

B.2017年度直销客户销售量较2016年度增加102.08%，由于直销客户的送货比例大，导致2017年度的运输费有较大增长。

C.2017年直销客户的销售区域较2016年相对分散。2016年华东地区占比为90.59%，华南地区占比为3.06%。2017年华东地区占营业收入的71.21%，华南地区占营业收入的22.65%；销售区域的分散导致运输费用的增加。

报告期内，运费率的变动与直销客户销量的变动及经营规模的变动相关。其中，2017年运费率较2016年上升，主要由于经营规模基本稳定的情况下客户结构发生了变化，直销客户销售量上升，产生的运费上升；2018年运费率较2017年下降，主要由于经营规模扩大，且直销客户销售量减少、运费减少；2019年1-6月运费率较2018年无明显变化。

②报告期内，销售人员数量、工资水平如下：

单位：万元

项目	2019年 1-6月	2018年度		2017年度		2016年度
	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
职工薪酬	80.42	141.69	34.04%	105.71	63.01%	64.85
平均人数	12	13	-	13	160.00%	5
平均工资	6.70	11.26	36.65%	8.24	-31.16%	11.97

注：2016年至2018年平均人数=各月职工人数合计/12，2019年1-6月平均人数=各月职工人数合计/6，下同

公司对销售部门制定了《业务考核激励制度方案》，设定了对销售人员的具体考核指标，明确绩效工资与销售量、考核系数、内勤激励等因素挂钩。其中，销售量考虑产品种类、推广难易程度设定不同的提成金额；考核系数为目标完成率的平方，最低不低于0.5倍，最高不超过1.2倍；内勤激励包括发货管理、货款催收等方面。因此，总体上来讲，销售人员职工薪酬与经营规模有关。

报告期2016年度至2018年度，销售费用中职工薪酬逐年上升，主要由于：

A.随着公司经营规模的扩大，销售人员数量不断增加

2016年-2017年，公司销售人员平均人数由5人增长至13人，2018年人员数量基本保持稳定。2017年销售人员数量增幅较大的主要原因系直销客户比例上升，客户数量增加，销售人员配置不断增加。

B.员工平均薪酬有所增长

2017年人均薪酬从2016年的11.97万元减少到8.24万元，减少幅度为31.16%，主要系新入职员工级别较低，拉低了人均薪酬水平。2018年人均薪酬上升至11.26万元，增长幅度达36.65%，主要系销售人员考核指标与销售规模挂钩，员工薪酬的增长与营业收入具有匹配性。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司的销售费用率比较情况如下：

财务指标	公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用率	道恩股份	3.13%	3.00%	3.45%	3.73%
	万华化学	-	2.84%	2.67%	3.87%
	浙江众成	3.07%	2.96%	3.38%	2.96%
	行业平均数	3.10%	2.93%	3.17%	3.52%
	长鸿高科	0.59%	0.54%	1.05%	0.39%

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司销售费用占营业收入比例低于同行业上市公司，一方面原因是公司对经销客户的销售基本全部为自提，对部分直销客户会提供送货服务，经销客户收入占比较大，因此与销售相关的物流费用较低；华东地区是 TPES 产品

下游应用领域鞋材、沥青、玩具等生产企业较为集中的地区，公司作为华东地区唯一的大型 TPES 生产企业，具有良好的区位优势，公司产品销售区域相对集中。华东地区销售占比报告期内各年均均在 75%以上，其中浙江省内的销售收入占华东地区收入的 50%以上，销售服务半径较小，销售费用较低；最后，由于公司产品的客户粘性特征，营业收入中长期客户贡献率较大，并且通过充分利用经销商的成熟销售渠道，用于拓展销售渠道的相关费用较少。

报告期内，公司销售费用率显著低于同行业可比上市公司，主要原因为产品不同导致的销售模式不同。具体来讲，同行业可比上市公司中，万华化学生产的 TPU 占其收入比重不足 20%，道恩股份生产的 TPV 占其收入比重不足 30%，且呈逐年下降趋势，上述产品与发行人的产品属不同系列的热塑性弹性体，产品性能不同，面临的市场也不同。此外上述公司均采用直销为主、经销为辅的销售模式，与公司的销售模式不同，因此销售费用率可比性较差。浙江众成主要生产 POF 膜及 SBS 产品，2019 年 1-6 月 SBS 产品占营业收入比例为 31.12%，2018 年 SBS 产品占营业收入比例为 34.47%，2017 年 SBS 产品占营业收入比例为 2.48%，比例均较低。对于 SBS 产品，浙江众成根据产品类别及其应用范围特点采取不同的营销模式，如采取经销商代理和直供相结合模式；大客户直供，小客户采取经销商代理分销模式，其销售模式大体与发行人相近。但由于其热塑性弹性体项目于 2017 年投产建成，目前处于投产运营前期，各项费用开支较大，该公司与发行人所处阶段不同，且热塑性弹性体经营分部未单独披露销售费用，因此与发行人的销售费用率可比性较差。

(2) 管理费用

报告期内各年度公司管理费用明细及变化如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	386.12	35.75%	597.12	42.09%	211.69	18.18%	184.21	38.25%
股份支付	-	-	31.91	2.25%	406.83	34.94%	-	-
维修支出	125.76	11.65%	201.49	14.20%	165.68	14.23%	151.32	31.42%

咨询费	377.18	34.93%	137.23	9.67%	169.53	14.56%	53.27	11.06%
折旧与摊销	77.85	7.21%	153.35	10.81%	142.92	12.27%	16.25	3.37%
办公费	17.50	1.62%	92.83	6.54%	18.07	1.55%	9.68	2.01%
保险费	33.13	3.07%	70.96	5.00%	-	-	-	-
业务宣传费	-	-	26.47	1.87%	-	-	-	-
差旅费	7.86	0.73%	15.35	1.08%	23.95	2.06%	8.13	1.69%
业务招待费	8.49	0.79%	13.27	0.94%	6.67	0.57%	15.28	3.17%
其他	46.02	4.26%	78.84	5.56%	19.11	1.64%	43.50	9.03%
合计	1,079.93	100.00%	1,418.82	100.00%	1,164.45	100.00%	481.67	100.00%

公司管理费用主要为职工薪酬、股份支付、维修支出、咨询费和折旧与摊销等。报告期内，前述费用合计金额占管理费用总额的比例均超过 80.00%。2017 年管理费用较 2016 年大幅增加主要是股份支付确认管理费用 406.83 万元所致，2018 年管理费用较 2017 年增加 254.37 万元，增长 21.84%，主要原因系随着公司经营规模的扩大职工人数增加以及经营业绩的大幅提高使得奖金计提增加导致职工薪酬增加所致。2019 年 1-6 月公司管理费用中咨询费较大，主要原因系上市服务中介机构费用增加所致。

①报告期内，管理人员数量、工资水平如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	386.12	597.12	211.69	184.21
平均人数	42	30	10	6
平均工资	9.19	19.85	21.53	30.70

注：管理人员包括内审部、行政人事部、计划部、财务部、证券部等部门的人员及总经理室的高级管理人员。

公司制定了针对高级管理人员的《董事、监事及高级管理人员薪酬管理办法》，规定了高级管理人员的绩效考核指标包括经营指标和管理指标，其中经营指标是销售收入、利润和经济增加值，管理指标是公司在本年度要完成的安全生产工作、节能环保及其它重要工作目标。因此，高级管理人员的薪酬与公司经营规模相关。

此外，公司制定了针对财务部门人员的《劳动竞赛激励实施细则》，规定了财务人员的奖励政策主要考核会计核算、资金往来、税务申报等方面，与公司业务规模无直接关系。其他管理部门职工绩效考核与职工完成公司交代的相关任务相关。因此普通管理人员的绩效考核工资与公司经营规模无直接关系。

报告期2016年度至2018年度，管理费用中职工薪酬逐年上升，主要由于：公司逐步建立了覆盖各层级的、完善的管理体系，扩大了基层管理人员队伍。报告期2016年度至2018年度，管理人员平均人数逐年上升，由最初的6人发展至30人，一方面系由于增设了内审部、证券事务部等部门，另一方面公司逐步建立了覆盖各个层级、有梯度的管理人员体系，因此管理人员平均人数逐年上升。同时，由于扩大了基层管理人员队伍，年平均职工薪酬逐年下降。

②报告期内公司股权支付情况如下：

A.股份支付总体情况

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公司本期授予的各项权益工具总额	6.66 万股	85 万股	-
公司本期行权的各项权益工具总额	6.66 万股	85 万股	-
公司本期失效的各项权益工具总额	-	-	-
公司期末发行在外的股份期权行权价格的范围	3 元/股	3 元/股	-
公司期末其他权益工具行权价格的范围和合同剩余期限	无	无	-

B.以权益结算的股份支付情况

单位：元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
授予日权益工具公允价值的确定方法	外部投资者的入股价格	外部投资者的入股价格	-
对可行权权益工具数量的最佳估计的确定方法	直接行权	直接行权	-
本期估计与上期估计有重大差异的原因	无	无	-
以权益结算的股份支付计入资本公积的累计金额	4,387,394.80	4,068,311.47	-

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
本期以权益结算的股份支付确认的费用总额	319,083.33	4,068,311.47	-

C.2017 年度以权益结算的股份支付情况说明：

2017 年 4 月 27 日，根据股东会决议及股权转让协议，定鸿将所持公司 85 万股股份以人民币 255.00 万元的价格转让给长鸿投资，股权转让价格为 3 元/股。长鸿投资为公司员工持股平台，激励对象通过持有持股平台的合伙份额，间接享有公司股权权益。公司按照 7.78625 元/股的公允价格，对上述股权激励事项在 2017 年度确认股份支付费用 4,068,311.47 元。

公司员工通过长鸿投资间接持有公司股份情况如下：

序号	激励对象	职务	间接持有长鸿高科股份数（万股）	股权转让金额（万元）	直接持有长鸿投资的出资额（万元）	占长鸿投资出资额比例	合伙人性质
1	傅建立	总经理	16.66	50.00	50.00	19.61%	有限
2	张亭全	常务副总经理	13.33	40.00	40.00	15.69%	有限
3	宋新亮	总工程师	13.33	40.00	40.00	15.69%	有限
4	胡龙双	财务总监	11.67	35.00	35.00	13.73%	有限
5	黄阔	供销部主管	6.67	20.00	20.00	7.84%	有限
6	余绍坤	供销部员工	6.67	20.00	20.00	7.84%	有限
7	刘兴	供销部外贸主管	6.67	20.00	20.00	7.84%	有限
8	蒋林波	供销部采购经理助理	6.67	20.00	20.00	7.84%	普通
9	陈贤	研发部主任	3.33	10.00	10.00	3.92%	有限
合计			85.00	255.00	255.00	100.00%	

D.2018 年度以权益结算的股份支付情况说明：

2018 年 3 月 13 日，根据《关于在宁波长高投资管理合伙企业（有限合伙）的财产份额转让协议书》，公司员工宋永胜通过长高投资间接取得公司股份 3.33 万股。2018 年 11 月 12 日，根据《关于在宁波长高投资管理合伙企业（有限合伙）的财产份额转让协议书》，公司员工胡龙双通过长高投资间接取得公司股份

3.33 万股。公司按照 7.78625 元/股的公允价格，对上述股权激励事项在 2018 年度确认股份支付费用 319,083.33 元。

公司员工通过长高投资间接持有公司股份情况如下：

序号	激励对象	职务	间接持有长鸿高科股份数（万股）	股权转让金额（万元）	直接持有长高投资的出资额（万元）	占长高投资出资额比例	合伙人性质
1	宋永胜	总经理助理兼生产部主任	3.33	10.00	10.00	1.55%	有限
2	胡龙双	财务总监	3.33	10.00	10.00	1.55%	有限
合计			6.66	20.00	20.00	3.10%	

E. 公允价值及确定依据

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其应用指南的规定，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

根据《首发业务若干问题解答》对确定公允价值的说明：“存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，可合理考虑入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化、行业特点、同行业并购重组市盈率水平、股份支付实施或发生当年市盈率与市净率指标等因素的影响；也可优先参考熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价；也可采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。”

根据上述相关规定，公司以授予日最近达成的外部投资者入股价格作为权益工具的公允价值，具体情况如下：

2017 年 5 月 2 日，根据股东会决议及投资协议，宁波定鸿将所持公司 12.8432% 的股权以人民币 40,000.00 万元的价格转让给君盛峰石、将所持公司 0.9632% 的股权以人民币 3,000.00 万元的价格转让给杨乐钧、将所持公司 0.9632% 的股权以人民币 3,000.00 万元的价格转让给龚文革，股权转让价格为 7.78625 元/股。故 2017 年、2018 年公司均以上述外部投资者的入股价格确定为权益工具的

公允价值。

③报告期内，公司与同行业可比上市公司的管理费用率比较情况如下：

财务指标	公司简称	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
管理费用率 (注)	道恩股份	4.50%	4.83%	5.21%	6.74%
	万华化学	-	4.31%	3.83%	4.73%
	浙江众成	12.97%	12.15%	18.07%	15.94%
	行业平均数	8.74%	7.10%	9.04%	9.14%
	行业中位数	-	4.83%	5.21%	6.74%
	长鸿高科	5.51%	5.07%	5.76%	5.39%

数据来源：Wind 资讯

注：为增加可比性，与同行业上市公司比较时，公司的管理费用包含了研发费用。

报告期内，公司管理费用率基本处于道恩股份及万华化学之间，2017 年偏高的主要原因系确认股份支付所致。

单位：%

可比公司	项目	2019年1-6月			2018年度			2017年度			2016年度		
		职工薪酬	研发费用	合计	职工薪酬	研发费用	合计	职工薪酬	研发费用	合计	职工薪酬	研发费用	合计
万华化学	占管理费用比例				19.23	61.65	80.88	21.48	60.86	82.34	42.41	-	42.41
	占营业收入比例				0.83	2.66	3.49	0.82	2.33	3.15	2.01	-	2.01
道恩股份	占管理费用比例	13.68	65.17	78.85	16.46	61.38	77.84	18.57	54.62	73.19	15.85	56.76	72.61
	占营业收入比例	0.59	2.80	3.38	0.79	2.96	3.75	0.97	2.85	3.82	1.07	3.83	4.90
浙江众成	占管理费用比例				37.57	26.51	64.08	39.37	24.61	63.98	34.60	24.31	58.91
	占营业收入比例				4.57	3.22	7.79	7.11	4.45	11.56	5.51	3.87	9.38
长鸿高科	占管理费用比例	13.81	61.38	75.19	11.54	72.59	84.13	7.48	58.85	66.33	7.19	81.19	88.38
	占营业收入比例	0.76	3.38	4.15	0.59	3.68	4.27	0.43	3.39	3.82	0.39	4.38	4.77

注：万华化学未单独披露 2016 年研发费用。

管理费用中，职工薪酬以及研发费用占发行人及可比上市公司管理费用的50%以上，因此管理费用率的差异主要由上述项目引起。

发行人与万华化学差异原因主要为：

A.发行人各期研发投入占营业收入比例较高。万华化学主要生产聚氨酯系列、石化系列及精细化学品及新材料系列，研究方向覆盖基础研究、工程化开发、工艺流程优化到产品应用研发，公司规模较大、规模化效应强，研发费用占营业收入比例较低；发行人的研发方向主要为应用领域的研发，需要利用生产线进行不断试验，耗用原材料及能源较多，因此各期研发费用占营业收入比例均高于万华化学。

B.发行人职工薪酬占营业收入比例较低。报告期内，发行人管理费用中职工薪酬占营业收入比例均低于万华化学，但差距逐渐减少，主要由于发行人逐步完善组织架构，因此2016年度职工薪酬占营业收入比例较低，其后逐年增加。

报告期内，发行人的管理费用率与道恩股份较为相近，其中2017年、2018年、2019年1-6月发行人管理费用率高于道恩股份的原因主要为发行人研发投入占营业收入比例较高。道恩股份主要生产改性塑料、TPV热塑性弹性体和色母料，其中TPV热塑性弹性体与发行人产品属不同系列，且发行人的研发方向主要为产品应用领域的开发，研发过程中原材料及能源投入较大，研发费用占营业收入比例较高。

报告期内，发行人的管理费用率均低于浙江众成。2017年研发费用占营业收入比例低于浙江众成的原因为：浙江众成热塑性弹性体产品于2017年末投产成功并开始销售，与发行人产品属同一系列，2017年处于投产初期，研发费用较高，占营业收入比例较高；2018年及2019年1-6月研发费用占营业收入比例与浙江众成相近。报告期内，浙江众成的职工薪酬占营业收入比例远高于其他可比上市公司，发行人职工薪酬占营业收入比例与其他可比上市公司相近。

（3）研发费用

报告期内各年度公司研发费用明细及变化如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料消耗及动力费用	1,194.42	69.58%	2,851.14	75.89%	902.39	54.20%	1,079.93	51.94%
固定资产折旧	270.63	15.77%	532.18	14.17%	434.21	26.08%	573.58	27.59%
职工薪酬	207.71	12.10%	372.28	9.91%	325.11	19.53%	420.57	20.23%
其他	43.75	2.55%	1.22	0.03%	3.31	0.20%	5.22	0.25%
合计	1,716.52	100.00%	3,756.83	100.00%	1,665.02	100.00%	2,079.30	100.00%

报告期内，研发人员数量、工资水平如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
职工薪酬	207.71	372.28	325.11	420.57
平均人数	33	31	33	42
平均工资	6.29	11.88	10.00	10.01

公司制定了针对研发部门人员的《劳动竞赛激励实施细则》，规定了研发人员的奖金与产品开发、质量管控、投诉率等相关内容，其中产品开发维度规定了参与新产品开发工作的人员在开发阶段各月均可获得一定金额奖金。因此，研发人员薪酬与产品的开发、产业化及技术改造相关。

报告期2016年度至2018年度，研发费用中职工薪酬整体呈下降态势，人均工资呈上升趋势。其中，职工薪酬整体下降与研发人员人数减少有关：2016年5月进行了人员优化配置，因此2017年平均人数较2016年减少、研发费用中职工薪酬下降。2018年平均工资较2016年、2017年上升，主要由于2018年新产品的研发项目增多，成功研发出了应用于高端玩具、包覆材料等改性领域的新型号产品配方，根据考核办法研发人员的薪酬有所上升。

研发项目构成及进度情况

①2019年1-6月研发项目构成及进度

单位：万元

项目	星型高分子量共聚物 CH1303H 的研发	适用于防水领域星型共聚物 CH1302L 的研发	食品级溶聚丁苯橡胶的研发	后处理干燥技术改进的研发	溶剂环戊二烯脱除的工艺技术开发	合计
完工进度	完成	完成	完成	未完成	未完成	
材料消耗及动力费用	243.93	255.84	478.02	83.40	176.77	1,237.95
固定资产折旧	52.66	61.54	105.09	9.75	41.59	270.63
职工薪酬	42.46	43.94	73.76	23.53	24.02	207.71
其他	0.11	0.11	-	-	-	0.22
实际研发总支出	339.15	361.43	656.87	116.68	242.38	1,716.52

②2018年度研发项目构成及进度

单位：万元

项目	一种高分子量星型SEBS 牌号合成技术的研发	一种低苯乙烯含量的星型SBC 牌号合成技术的研发	环保型 SBS 牌号合成技术的研发	环己烷回收系统工艺技术的研发	汽提工艺产品碎屑颗粒控制技术的研发	利用热水的溴化锂冰机技术的节能技术研发	中低分子量线型 SEBS 牌号 CH-1510 合成技术的研发	一种 SEBS 新牌号 CH1520 合成技术的研发	合计
完工进度	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	
材料消耗及动力费用	397.02	866.70	208.92	469.33	286.48	155.57	296.54	170.58	2,851.14
固定资产折旧	95.51	227.60	53.82	77.02	31.30	19.29	22.93	4.71	532.18
职工薪酬	37.29	75.30	37.01	62.89	57.39	80.68	10.78	10.95	372.28
其他	-	0.68	-	0.54	-	-	-	-	1.22
实际研发总支出	529.82	1,170.28	299.75	609.78	375.17	255.54	330.25	186.24	3,756.83

③2017年度研发项目构成及进度

单位：万元

项目	双釜聚合加氢工艺	一种挤压脱水机多段脱水结构的锥形筒	一种膨胀干燥机特殊结构的坚固筒体	一种可调节物料出口装置	循环氢净化技术的研发	热水节能技术的研发	合计
完工进度	完成	完成	完成	完成	完成	完成	
材料消耗及动力费用	256.18	68.26	78.40	193.38	163.10	143.07	902.39
固定资产折旧	149.33	39.00	31.43	76.11	81.38	56.96	434.21
职工薪酬	86.24	22.75	19.13	137.36	27.75	31.88	325.11
其他	1.36	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	3.31
实际研发总支出	493.11	130.40	129.35	407.24	272.62	232.30	1,665.02

④2016年度研发项目构成及进度

单位：万元

项目名称	溶聚丁苯装置丁二烯精制单元钝化技术的开发	氢化 SBS 嵌段共聚物 (SEBS) 耐黄变性能研究和技术开发	氢化苯乙烯-丁二烯-苯乙烯嵌段共聚物星型产品 KY4320H 的研发	后处理挤压脱水机脱水效果技术的研发	一种适用于胶黏剂领域的 SBC 新牌号的研发	SBS 新填充油体系的研发	后处理膨胀机干燥技术的研发	环己烷塔工艺优化	合计
完工进度	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	完成	
材料消耗及动力费用	156.13	96.68	69.89	259.92	193.40	84.95	155.09	63.86	1,079.92
固定资产折旧	13.27	39.34	28.92	169.97	94.33	37.01	160.60	30.25	573.69
职工薪酬	3.06	9.01	15.71	135.00	139.81	12.76	79.49	25.73	420.57
其他	-	-	-	1.19	1.19	1.19	1.19	0.35	5.11
合计	172.46	145.03	114.52	566.08	428.73	135.91	396.36	120.20	2,079.30

发行人主要致力于TPES产品应用领域的研发与推广，自成立以来不断加大投入研发新配方，以满足客户对热塑性弹性体提出的新功能要求。2018年度，研发费用中材料消耗及动力费用大幅增长的原因主要为：

A.研发项目数量增加，由2017年的6项增加到了2018年的8项；

B.2018年研发方向主要集中在新产品、新型号的试验上，且涉及到新兴防水领域及SEBS新配方产品。公司积极探索具有更佳物理性能、加工性能、环保性能的产品路线，研发应用于防水材料、高端玩具、包覆材料等改性领域的新型号产品。由于产品的试验难度较以往增大，因此2018年度研发费用中材料消耗及动力费用大幅增长。

C.公司产品因配方的不同会导致产品性能不同。公司研发活动主要是应用领域的产品研发，真实的生产环境及工艺条件（如配方、温度等）对产品性能产生较大影响。因此，公司的研发活动除实验室研发活动外，重点在于利用现有生产线进行间歇性测试，获得符合生产标准的实验操作数据及配方比例，优化产品分子结构及性能，以实现研发产品的工业化生产。2018年研发项目主要集中在新产品、新牌号的研发测试，且较2016年、2017年次数多，在测试过程中需要大量的原材料在现有生产线下进行测试，因此2018年研发费用中材料消耗及动力费用大幅增长。

（4）财务费用

报告期内各年度公司财务费用明细及变化如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
利息支出	38.53	81.99	235.44	71.72
减：利息收入	34.49	94.65	63.03	3.62
汇兑损益	-3.42	-98.78	40.66	-2.79
手续费支出	7.70	8.95	3.99	5.19
合计	8.32	-102.48	217.06	70.50

2、信用减值损失及资产减值损失

根据财政部 2019 年 4 月 30 日发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号）对一般企业财务报表格式进行的修订，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	-34.61	不适用	不适用	不适用

报告期内各年度公司资产减值损失明细及变化如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
坏账损失	-	-133.21	-69.08	153.93

报告期内公司的资产减值损失全部为计提的坏账准备，资产减值损失的波动主要取决于应收款项期末余额大小、账龄结构变化和对其可收回性的判断。

3、其他收益

公司其他收益主要为与收益相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发投入补助资金	39.28	-	-	-
辅导备案补助资金	-	100.00	-	-
水利基金减免	-	-	34.30	-
新兴产业局补助资金	-	18.10	-	-
安监局专项资金补助	-	2.50	-	-
个人所得税手续费返还	-	1.07	-	-
合计	39.28	121.67	34.30	-

4、资产处置收益

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	--------------	---------	---------	---------

非流动资产处置收益	-	-	11.21	-
合计	-	-	11.21	-

5、营业外收入

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
赔偿收益	35.61	67.84	147.15	2.84
政府补助	-	-	-	44.59
其他	5.17	3.09	6.37	-
合计	40.78	70.92	153.52	47.43

2017年营业外收入中的赔偿收益147.15万元系因公司生产设备中的掺混罐着火报废而获得的保险公司的赔偿收益。

6、营业外支出

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非流动资产报废处置损失	79.05	-	108.75	1.42
水利基金	-	-	-	34.30
其他	-	11.59	10.22	0.22
合计	79.05	11.59	118.97	35.95

2016年度营业外支出主要为缴纳的水利基金，该水利基金已于2016年12月暂停征收。2017年营业外支出增加，主要原因系处置报废的固定资产所致。

7、税金及附加

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
城市维护建设税	42.28	26.29	-	-
教育费附加	18.12	11.27	-	-
地方教育费附加	11.84	7.51	-	-
印花税	11.39	31.94	20.28	13.36
土地使用税	16.60	33.21	30.17	-

房产税	12.91	25.81	22.84	-
车船税	-	0.15	0.15	-
环保税	0.08	0.12	-	-
合计	113.23	136.29	73.44	13.36

2017年发行人税金及附加较2016年增加60.08万元，主要原因系新增房产税和土地使用税所致。2018年发行人税金及附加较2017年增加62.85万元，主要原因系待抵扣进项税抵扣完毕予以缴纳增值税，新增城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加所致。2019年1-6月税金及附加金额相对较大，主要原因系缴纳增值税较多，城市维护建设税、教育费附加及地方教育费附加相应增加所致。

（五）税收优惠政策的影响

公司享有的税收优惠政策详见本招股书“第十节、五、（二）税收优惠及批文”，其中对报告期内经营成果形成影响的税收政策主要包括所得税优惠政策。

1、所得税费用

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
当期所得税费用	1,513.30	2,796.40	1,212.51	711.54
递延所得税费用	-5.19	-19.98	-8.82	458.08
所得税费用合计	1,508.11	2,776.42	1,203.69	1,169.62
利润总额	10,041.16	20,893.91	8,149.83	7,080.08
所得税费用/利润总额	15.02%	13.29%	14.77%	16.52%

报告期内，公司所得税费用逐年增加，主要系随着经营业绩的逐年增长，公司以前年度可弥补亏损抵扣完毕，应纳税所得额逐年增加所致。公司为高新技术企业，自2016年起享受15%企业所得税优惠税率，公司依照相关政策法规按照适用的企业所得税税率进行计算缴纳所得税费用。

2、税收优惠政策的总体影响

报告期内，公司享受的税收优惠主要为高新技术企业优惠税率，其对净利润

的影响如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
所得税费用优惠金额	1,005.41	1,850.95	802.46	779.75
利润总额	10,041.16	20,893.91	8,149.83	7,080.08
所得税费用优惠金额/利润总额	10.01%	8.86%	9.85%	11.01%

报告期内，公司自2016年开始享受高新技术企业所得税优惠税率，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月，因所得税税收优惠增加的净利润分别为779.75万元、802.46万元、1,850.95万元和1,005.41万元，占当期利润总额的比例分别为11.01%、9.85%、8.85%和10.01%，税收优惠提升了公司的利润水平，扣除税收优惠后的公司净利润在报告期内仍呈持续增长态势。

报告期内，公司严格遵守国家及地方的税收法律法规，依法缴纳各种税金，执行的税率、税种均符合相关税收法律法规的规定。宁波市北仑区税务局已就公司报告期内的纳税情况出具了无违法违规行为的证明文件。

（六）非经常性损益对公司经营成果的影响

2016年度、2017年度、2018年度和2019年1-6月，公司非经常性损益分别为45.78万元、-326.77万元、149.09万元和1.00万元，扣除企业所得税影响后分别为38.92万元、-339.22、120.91万元和0.85万元。

报告期内，非经常性损益占净利润的比例为：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
非经常性损益	0.85	120.91	-339.22	38.92
净利润	8,533.04	18,117.49	6,946.15	5,910.46
非经常性损益/净利润	0.01%	0.67%	-4.88%	0.66%

报告期内，非经常性损益占净利润的比例较低，扣除非经常性损益后公司净利润依然持续增长，符合首次公开发行股票并上市管理办法的规定。

公司非经常性损益详见本招股说明书“第十节、八、非经常性损益”。

四、现金流量及资本性支出分析

(一) 现金流量分析

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	7,490.35	12,900.41	5,799.01	11,012.62
投资活动产生的现金流量净额	-11,085.09	-9,770.03	-6,428.50	-8,322.25
筹资活动产生的现金流量净额	-4,176.15	10,453.74	6,271.52	-1,558.39
现金及现金等价物净增加额	-7,769.27	13,674.24	5,597.55	1,132.59
期末现金及现金等价物余额	12,776.01	20,545.29	6,871.05	1,273.50

2017年，受停工损失的影响，公司营收规模基本与上年度基本一致，由于上年度应收账款余额较小，本期收回上年末余额较小，另外存货中的原材料余额较大，导致经营活动产生的现金流量净额较上年度有所减少，但受益于应收账款的高周转率，仍保持较高水平。2018年经营活动产生的现金流量净额较2017年末增加的主要原因系收到与资产相关的政府补助4,135.00万元所致。

报告期内，公司持续进行资本投入，实施生产线扩能改造以及储罐工程建设等，投资活动产生的现金流量净额均为负数。

2016年，公司新增银行借款5000万元、分配利润、偿付利息5,058.39万元以及定期存单质押1500万元，导致筹资活动产生的现金流量净额为-1,558.39万元；2017年，公司新增借款5,499万元、定期存单解除质押1,500万元和股东增资10,000.00万元，同时偿付短期借款10,499.00万元，支付利息228.48万元，导致筹资活动产生的现金流量净额为6,271.52万元；2018年因新增借款14,923.00万元及偿还债务4,423.00万元、支付利息46.26万元，导致筹资活动产生的现金流量净额为10,453.74万元。

1、经营活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售商品、提供劳务收到的现金	40,972.29	92,426.75	47,563.49	55,150.37

收到的税费返还	11.80	97.79	227.44	497.20
收到其他与经营活动有关的现金	502.45	4,936.24	3,317.70	4.62
经营活动现金流入小计	41,486.54	97,460.79	51,108.63	55,652.19
购买商品、接受劳务支付的现金	28,662.33	79,084.72	41,722.42	41,020.14
支付给职工以及为职工支付的现金	1,370.90	2,051.47	1,300.49	1,184.55
支付的各项税费	3,099.70	2,251.00	1,565.17	1,670.01
支付其他与经营活动有关的现金	863.25	1,173.19	721.54	764.87
经营活动现金流出小计	33,996.18	84,560.38	45,309.63	44,639.57
经营活动产生的现金流量净额	7,490.35	12,900.41	5,799.01	11,012.62

(1) 经营活动产生的现金流入情况：

经营活动产生的现金流入主要系销售商品、提供劳务收到的现金及收到其他与经营活动有关的现金。

2016 年至 2019 年 1-6 月，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 55,150.37 万元、47,563.49 万元、92,426.75 万元和 40,972.29 万元，销售商品、提供劳务收到的现金的增长趋势与销售收入的增长趋势总体一致，2016 年收到的现金高于 2017 年，主要系 2016 年收到 2015 年底销售业务回款较大所致。

报告期内，发行人收到的税费返还总体呈下降趋势，主要系发行人收到返还的水利基金逐年减少所致。

报告期内，发行人收到其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助款及银行存款利息等，2017 年金额较大主要系收到 2016 年当年高新技术企业所得税税收优惠 544.84 万元和 2016 年以前历年累计多交所得税退回 1,614.50 万元所致；2018 年收到其他与经营活动有关的现金主要为政府补助 4,135.00 万元。

(2) 经营活动产生的现金流出情况：

经营活动产生的现金流出主要是购买原材料和能源动力所支付的款项、支付给职工的工资和社会保险费用、缴纳的各项税费以及支付其他与经营活动有关的现金。

2016 年至 2019 年 1-6 月，发行人购买商品、接受劳务支付的现金分别为

41,020.14 万元、41,722.42 万元、79,084.72 万元和 28,662.33 万元，与营业成本的增长趋势基本一致。

2018 年较 2017 年，发行人支付给职工以及为职工支付的现金增加较多，主要系发行人因生产销售规模扩大，员工数量相应增加和薪酬待遇上涨所致。

2018 年较 2017 年，发行人支付的各项税费现金增加较多，主要系 2018 年经营业绩较好，发行人支付所得税增加 568.84 万元所致。

2018 年较 2017 年，发行人支付其他与经营活动有关的现金增加较多，主要系 2018 年支付与安全生产费相关的费用支出增加所致。

(5) 经营活动现金流量净额与净利润之间差异情况：

发行人经营活动现金流量净额与净利润之间差异情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	7,490.35	12,900.41	5,799.01	11,012.62
净利润	8,533.04	18,117.49	6,946.15	5,910.46
差额及影响因素	-1,042.69	-5,217.09	-1,147.14	5,102.17
其中：				
信用减值损失	34.61	-	-	-
资产减值准备	-	133.21	69.08	-153.93
固定资产折旧、投资性房地产折旧及摊销	2,096.82	3,941.07	3,557.34	3,305.99
无形资产摊销	67.03	134.06	131.66	16.44
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（减：收益）	-	-	-11.21	-
固定资产报废损失（收益用“-”号填列）	79.05	-	-310.76	1.42
财务费用（收益用“-”号填列）	0.18	-34.68	265.88	64.87
递延所得税资产减少（增加用“-”号填列）	-5.19	-19.98	-8.82	458.08
存货的减少（增加用“-”号填列）	518.77	-2,366.50	-3,510.16	1,226.77
经营性应收项目的减少（增加用“-”号填列）	-6,566.46	-12,430.82	103.79	397.29

经营性应付项目的增加（减少用“-”号填列）	2,732.49	5,394.64	-1,840.77	-323.09
其他	-	31.91	406.83	108.33

①2016 年公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要原因为①固定资产折旧非付现成本影响金额 3,305.99 万元；②存货减少 1,226.77 万元，主要系库存商品减少所致。

②2017 年公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要原因为①固定资产折旧非付现成本影响金额 3,557.34 万元；②存货增加 3,510.16 万元，主要系年货币资金充足，且年末原材料价格呈现阶段性下降趋势，为降低生产成本，公司在年末加大了原材料备货。

③2018 年公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要原因为①固定资产折旧非付现成本影响金额 3,941.07 万元；②存货增加 2,366.50 万元，主要系 2018 年因经营规模快速增长，公司在年末加大了原材料备货；③经营性应收项目增加 12,430.82 万元，主要原因是 A. 2018 年末公司应收账款余额较 2017 年末增长 3,436.82 万元；B. 2018 年公司为减少资金占用，加大了票据结算方式的力度，与上下游协定通过票据收支的比例增加，公司应收票据余额较 2017 年末增长 6,786.42 万元；（4）经营性应付项目增加 5,394.64 万元，主要系收到与资产相关的政府补助 4,135.00 万元，计入递延收益。

④2019 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额与净利润存在差异，主要原因为：①固定资产折旧非付现成本影响金额 2,096.82 万元；②经营性应收项目增加 6,566.46 万元，主要系应收票据结算增加 18,236.39 万元以及通过票据支付原料款 12,697.08 万元，合计影响 5,539.31 万元；③经营性应付项目增加 2,318.16 万元，主要系预收账款增加 1,955.11 万元。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人投资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
处置固定资产、无形资产和其他	-	-	253.52	-

长期资产收回的现金净额				
投资活动现金流入小计	-	-	253.52	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,085.09	9,770.03	6,682.02	8,322.25
投资活动现金流出小计	11,085.09	9,770.03	6,682.02	8,322.25
投资活动产生的现金流量净额	-11,085.09	-9,770.03	-6,428.50	-8,322.25

报告期内，发行人投资活动产生现金流入主要为 2017 年度出售设备及向科元精化转让土地使用权，相关固定资产、无形资产处置收到的现金净额。

投资活动产生的现金流出主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金。2016 年主要为购买储罐支出，2017 年主要为 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期购建支出，2018 年和 2019 年 1-6 月主要为 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）购建支出。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
吸收投资收到的现金	-	-	10,000.00	-
取得借款所收到的现金	2,000.00	14,923.00	5,499.00	5,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	1,500.00	-
筹资活动现金流入小计	2,000.00	14,923.00	16,999.00	5,000.00
偿还债务支付的现金	4,500.00	4,423.00	10,499.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	176.15	46.26	228.48	5,058.39
支付其他与筹资活动有关的现金	1,500.00	-	-	1,500.00
筹资活动现金流出小计	6,176.15	4,469.26	10,727.48	6,558.39
筹资活动产生的现金流量净额	-4,176.15	10,453.74	6,271.52	-1,558.39

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-4,176.15 万元、10,453.74 万元、6,271.52 万元和-1,558.39 万元，主要系取得和偿还银行借款，以及支付对应的利息费用。

2017 年度发行人进行增资扩股，收到君盛峰石缴纳增资款 10,000.00 万元。

2017 年度收到其他与筹资活动有关的现金 1,500.00 万元系质押定期存款到期。

2016 年和 2019 年 1-6 月支付其他与筹资活动有关的现金 1,500.00 万元系用于银行借款、开具银行汇票质押的定期存款。

（二）资本性支出分析

1、已发生的重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为满足公司经营发展需要，扩大公司产能，进行的生产线技术改造和储罐建设支出。

重大项目资本支出情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度	小计
25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目一期	69.12	2,619.09	4,644.08	64.10	7,396.40
25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期	-	-	37.83	22.74	60.57
2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）改造项目	15,700.49	10,305.89	1,854.49	-	27,860.87
储罐建设项目	-	-	-	5,524.03	5,524.03
合计	15,769.61	12,924.98	6,536.40	5,610.87	40,841.87

报告期内，公司累计发生重大资本性支出 40,841.87 万元，主要用于生产线扩能改造、2 万吨/年 SEPS 项目建设及储罐建设项目。公司的资本性支出将增强公司的业务能力和持续发展能力，进一步提高公司的业务规模和实力。

2、未来可预见的重大资本性支出及计划

截至本招股说明书签署日，除本次发行募集资金拟投资项目外，公司暂无其他可预见的重大资本性支出计划。

本次发行募集资金拟投资项目的具体情况详见本招股说明书“第十三节 募

集资金运用”。

五、财务状况和未来盈利能力趋势分析

（一）财务状况趋势

近年来，公司流动资产和非流动资产规模快速增长，本次募集资金投资项目建成后，预计非流动资产将进一步增长，其占资产总额的比例将进一步增加。

报告期内，公司已实施 25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目第一期和储罐项目建设，并即将开始本次募集资金投资项目和其他相关生产经营设施建设。随着相关工程陆续竣工并投产，业务规模进一步增长，存货与应收账款亦将同步增加。公司将通过不断强化应收账款回收、合理维系存货库存水平等管理方式，努力提高公司的资产周转效率。

本次发行上市后，公司资产负债率将进一步降低，偿债能力获得提高，同时资本市场将为公司提供一个更加多样、灵活的融资渠道和融资平台，有利于公司保持良好的资本结构。

（二）盈利能力趋势分析

公司自成立以来，专注于 TPES 产品的研发、生产和销售，致力于实现 TPES 全系列产品的研发、生产和销售能力，不断向市场提供高性能、高附加值的环保型新材料，以替代传统低端、低环保性能材料。TPES 产品无毒环保安全、硬度范围广，有着优良的着色性、耐候性、抗疲劳性和耐温性，触感柔软，良好的电性能及溶解性、共混性、柔顺性及气密性，加工性能优越，无需硫化，可以循环使用，可以作为聚合物改性剂、沥青改性剂、粘合剂、包覆材料等广泛应用于橡胶制品、汽车、家电、改性沥青、电线电缆、医疗卫生、玩具、地面铺装材料等行业。随着低碳经济时代的到来以及环保理念不断深入人心，既环保又节能的 TPES 产品未来需求将进一步提升。

随着公司经营模式的逐步优化，客户群体不断发展和销售渠道的不断完善，公司产品订单日益增加，公司现有产能不能有效满足市场需求的持续增长，从而限制了主营业务的扩张。本次募集资金投资项目实施后，公司生产能力将大幅提

升，同时，产品系列进一步完善和优化，从而提升公司的整体市场竞争力和盈利能力。

六、未来股利分配规划

（一）公司股利分配的一般政策

公司股利分配的一般政策具体情况详见本招股说明书“第十四节、一、发行前的股利分配政策”。

（二）本次发行后的股利分配政策

公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过修订的《公司章程》（草案）对公司上市后的股利分配政策进行了规定，具体情况详见本招股说明书“第十四节、三、发行后的股利分配政策”。

（三）本次股票发行完成前滚存利润的共享安排

根据公司 2019 年第一次临时股东大会决议：如果本次股票发行并上市成功，则本次股票发行之日前滚存的可供股东分配的利润由公司新老股东依其所持股份比例共同享有。

根据立信中联“立信中联审字【2019】D—0574 号”《审计报告》，截至 2019 年 6 月 30 日，公司财务报表未分配利润为 30,604.30 万元。

七、发行上市后股利分配的具体规划

根据 2019 年第一次临时股东大会审议通过的上市后未来三年的《上市后未来分红回报规划》，公司上市后股利分配的具体规划如下：

（一）公司利润分配的形式主要包括现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，并优先采用现金分红的利润分配方式。

（二）公司在制定现金分红方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。在审议公司利润分配预案的董事会会议上，需经公司二分之一

以上独立董事同意方能提交公司股东大会审议。

（三）在满足公司章程规定的现金分红条件及足额提取盈余公积后的情况下，公司上市后三年中每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现可分配利润的 10%，原则上公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，也可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

（四）公司进行分红时，现金分红的比例遵照以下要求：第一，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%；第二，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%；第三，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，可以按照前述第三项规定处理。

八、关于摊薄即期回报风险提示和采取措施的情况

根据《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》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）以及中国证监会《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》（证监会公告[2015]31 号）等相关规定，公司就本次发行上市对即期回报摊薄的影响进行了认真、审慎、客观地分析并拟定了相关填补措施。

（一）本次发行上市摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

公司本次募集资金项目有一定的建设期和达产期，预计募集资金到位当年，在此期间股东回报仍将通过现有业务产生收入、实现利润。2019 年公司预计业务经营稳定，不会发生重大变化。按照本次发行 4,600 万股计算，发行完成后，公司总股本较上一年度将增加 10%，预计募集资金到位当年，本公司每股收益（扣除非经常性损益后的稀释每股收益）受股本摊薄影响，相对上年度每股收益呈下降趋势，从而导致公司即期回报被摊薄。

（二）关于本次发行上市摊薄即期回报的风险提示

本次发行上市完成后，公司净资产规模将大幅增加，总股本亦相应增加。本次发行上市尚需监管部门核准，能否核准、取得核准时间及发行完成时间等均存在不确定性；另外，募集资金投资项目建设存在一定的周期，募集资金到位后，募投项目不能立即产生收入和利润。因此，本次发行上市可能导致公司即期回报被摊薄。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（三）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次发行上市募集资金扣除发行费用后将按照轻重缓急顺序投资于“2万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）项目”与“25万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期”。

公司募集资金投资项目是在继承公司现有业务的基础之上制定的，是根据公司发展目标和市场需求，对现有业务的提升和拓展，有利于公司进一步促进公司产品结构调整、抓住下游市场需求快速发展机遇和提升市场占有率。本次发行的必要性和合理性详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

公司作为一家热塑性弹性体行业的高新技术企业，自成立以来一直专注于苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产和销售。公司本次募集投资项目是在继承公司现有业务和技术的基础之上制定的，可以有效利用现有资源和优势，与公司主因业务及业务发展目标相匹配，将进一步推进公司战略布局，提升产业竞争力。

（五）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

人员与技术方面，公司设立了研发部，人员配置齐全，负责新产品和新技术的开发、新产品试生产后问题的提出及分析改善，以保证顺利转量产，优化新产品的工艺参数，制定标准参数工艺等。公司拥有研发和生产全系列 SEPS 产品的核心技术，坚持以研发创新为主导，面向市场需求和技术前沿，形成了与原材料采购、产品销售等相关部门通力配合的完整技术创新体系。

在产品市场开发方面，公司根据市场需求，不断完善和提升产品系列，成立了具有资深技术背景、丰富营销经验的专业化销售部门，凭借多年的市场开拓，客户黏性不断增强，为募投项目产品未来的市场销售打下了坚实的基础。

（六）关于填补本次发行上市被摊薄即期回报的相关措施

1、公司现有业务的运营状况和发展态势

公司主营业务收入的构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	38,226.57	77.89%	65,750.97	66.36%	28,191.75	59.88%	42,881.42	90.48%
SEBS	10,556.73	21.51%	33,328.93	33.64%	18,887.71	40.12%	4,512.11	9.52%
食品级 溶聚丁 苯橡胶	294.02	0.60%						
合计	49,077.31	100.00%	99,079.90	100.00%	47,079.46	100.00%	47,393.52	100.00%

目前公司业务运营状况良好，受限于产能不足的影响，公司产品呈现“此消彼长”的态势，限制了公司的盈利能力，随着募投项目的顺利投产，公司产品结构将进一步得到优化，盈利能力将进一步得到增强。

2、公司现有业务的主要风险及改进措施

公司面临的主要风险包括原材料价格波动风险、毛利率变动风险、存货跌价风险、市场竞争风险、所得税优惠政策发生不利变化的风险等，具体情况详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

面对以上风险，公司主要改进措施如下：

（1）加大市场开拓力度

公司所在行业具有良好的市场前景，公司未来将借助品牌、人员、技术等优势，继续加强公司主营业务，提升公司内部管理水平，从而增强公司核心竞争力，增强客户黏性，巩固和加强公司的行业地位和可持续发展能力，为公司业务进一

步拓展创造良好的条件。

(2) 通过本次发行上市增强公司的市场竞争力

本次发行上市募集资金投资项目的实施将进一步促进公司产品结构调整和抓住下游市场需求快速发展机遇，有助于公司增强市场竞争力和抗风险能力。

(3) 继续加大研发投入

公司自设立以来，一直注重研发投入，始终把技术创新作为公司发展的重要动力，不断丰富和提升产品系列，向市场提供高性能、高附加值的环保型新材料，以替代传统低端、低环保性能材料。

(七) 公司实际控制人、控股股东、董事、高级管理人员对公司本次发行上市摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、公司实际控制人承诺

公司拟申请首次公开发行 A 股股票并上市，且公司已作出《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的承诺》，本人作为公司的实际控制人及董事，将切实敦促公司履行该等承诺，并承诺如下：

(1) 承诺不越权干预公司经营管理活动。

(2) 承诺不侵占公司利益。

(3) 承诺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。

(4) 承诺对本人的职务消费行为进行约束。

(5) 承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

(6) 承诺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，并对董事会或股东大会审议的有关议案投赞成票（如有表决权）。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的

有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。若因未履行该等承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

2、公司控股股东承诺

公司拟申请首次公开发行 A 股股票并上市，且公司已作出《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的承诺》，本企业作为公司的控股股东，将切实敦促公司履行该等承诺，并承诺如下：

- (1) 不越权干预公司经营管理活动。
- (2) 不侵占公司利益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本企业若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本企业同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本企业作出相关处罚或采取相关管理措施。若因未履行相关承诺给公司或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

3、董事、高级管理人员承诺

公司拟申请首次公开发行 A 股股票并上市，且公司已作出《关于公司首次公开发行股票摊薄即期回报及填补措施的承诺》，本人作为公司的董事/高级管理人员，将切实敦促公司履行该等承诺，并承诺如下：

- (1) 不侵占公司利益。
- (2) 承诺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) 承诺对本人的职务消费行为进行约束。
- (4) 承诺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) 承诺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，并对董事会或股东大会审议的有关议案投赞成票（如有表决权）。

(6) 承诺将保证募集资金的规范、有效使用，加快推进募投项目的实施，争取募投项目早日投产并实现预期效益。

作为填补回报措施相关责任主体之一，本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。若因未履行相关承诺给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

(八) 保荐机构核查意见

保荐机构经核查后认为，发行人控股股东、实际控制人及其董事、高级管理人员已按《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》等法律、法规的相关要求承诺并制定了填补被摊薄即期回报的具体措施，上述事项经发行人 2019 年第一次临时股东大会审议通过。发行人填补被摊薄即期回报的具体措施切实有效，其控股股东、实际控制人及董事、高级管理人员所作出的承诺合法、合理，有利于进一步保障中小投资者的合法权益，增强发行人持续回报的能力。

第十二节 业务发展目标

一、公司发展战略与主要目标

（一）总体发展战略

党的十九大报告指出，我国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，将继续深化供给侧结构性改革，推进绿色发展，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，实施健康中国战略。

在此新时代背景下，本公司将按照《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《中国制造 2025》（国发【2015】28 号）、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发【2016】67 号）等决策部署，坚持以从事绿色、低碳、环保、可回收新材料苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产和销售为核心业务，把创新技术、优化管理、开拓市场作为提升企业核心竞争力的根本手段，抓住下游行业消费升级和需求增长带动热塑性弹性体材料用量快速增长的历史机遇，积极扩大产能，推进全国营销网络建设，致力于高端苯乙烯类热塑性弹性体新材料的市场应用开发，不断丰富和完善产品结构，巩固和提升产品品质，加速中高端产品进口替代进程，充分发挥 TPES 的橡胶替代作用，加速对传统橡胶制品行业的市场占领，不断开发新产品，引领市场需求，拓展应用领域，开拓国际市场。同时，在自身发展壮大基础上，推动行业资源整合，延伸公司产业链，优化产业布局，努力发展为代表行业一流水平、可持续发展、自主创新、快速成长和高附加价值的大规模高新技术企业。

（二）业务发展目标

为服务公司的发展战略，公司根据自身特点和优势，制定了未来五年的业务发展目标：

1、技术创新方面

本公司将以实施知识产权战略、提升自主创新能力为主线，打造高端研发平台，培养和吸引行业一流技术专业人才，开展市场应用定向研发，在丰富和完善

传统产品系列的基础上,大力开发可替代传统橡胶应用于医疗卫生以及包括塑胶跑道、人造草坪、公园步行道、地毯等在内的地面铺装材料等领域的高端 TPES 加氢产品,逐步实现与国内外一流企业在苯乙烯类热塑性弹性体技术领域的接轨,推动国内高端 TPES 系列产品的产业化进程,提高高端领域 TPES 产品的国产化程度。

2、市场开拓方面

本公司将以拓展和提升产品市场区域、应用领域和客户结构为目标,实施品牌战略,打造行业国内领先乃至国际一流的企业。公司将以“长三角”为中心,实现产品辐射全国,同时以国家“一带一路”建设为契机,加速推进产品国际化;以不断的技术创新为依托,在优化传统应用领域的基础上,实现产品在医疗卫生、塑胶跑道、人造草坪、步行道、地毯、防水卷材等新领域对传统橡胶制品的替代;在优化对现有客户服务的基础上,大力培育及发展大客户和高端客户,实现以大客户、高端客户为主体,中小客户、传统客户协同发展的客户结构,保障公司经营业绩持续稳定快速增长。

3、管理优化方面

本公司将建立起一支较强创新意识与市场开拓能力的管理团队,通过科学、精细的管理模式实现同行业管理领先。公司将从法人治理结构、组织架构体系和信息化建设等方面全面提升公司管理体系和优化管理方法,建立健全行之有效的公司内部控制制度,优化业务管理流程,提升经营管理效率,保证企业健康发展、提高公司效益。

4、产业整合方面

在产业整合方面,公司将以做大做强、向龙头企业看齐为目标,在实现核心业务全面发展的基础上,对同行业及相关产业优质标的进行整合,扩展产业规模,完善产业布局,以基础高科技新材料开发为基石,着力于产品终端应用领域的产业拓展,不断提升公司竞争力和盈利能力,逐步建设成为行业规模领先、产业布局合理的具有国际影响力的大型公司。

二、公司实现发展目标的计划与措施

公司在现有技术与业务的基础上，根据市场发展趋势以及公司发展战略，结合本次募集资金运用，拟定以下具体计划和措施，旨在增进自主创新能力、提升核心竞争优势、增强成长性。

（一）技术与产品研发计划

研发能力是公司适应市场竞争，不断实现产品序列完整和升级的关键，不断提升研发能力是公司持续发展的原动力。围绕这个核心，公司将重点采取以下措施：

1、持续加大研发投入，升级研发中心

长期以来，公司始终坚持“以市场为导向”的研发理念，及时了解国内外热塑性弹性体产业的发展动向，专注于新材料领域的技术研发和技术储备，持续增强公司的核心竞争力。公司计划未来五年持续加大研发投入，大力推进基础新材料的原创性开发，加快新材料应用产品研发和推广节奏，以确保公司的技术研发实力和技术创新能力在同行业中始终保持先进水平，力争在具有市场潜在价值、具有前瞻性和高附加值、大市场空间的新产品上取得突破。

公司将在现有技术研发部门的基础上，增加投资升级研发中心，充实提高研发装备水平，吸引高精尖研发人才，加强国内外学术交流，整合公司内外部研发资源，加强与供应商及应用终端客户及大专院校、科研院所的技术交流合作，通过产学研相结合、研发与市场相结合，完善公司的研发体系，大力增强公司的技术和研发能力，力争打造具有国际一流水平的高端研发平台，为公司未来持续盈利能力和整体竞争力的进一步提升奠定坚实的基础。

2、加强研发团队建设

公司将以研发中心项目为平台，大力引进高水平、复合型技术人才，优化人才结构，提高人员素质，逐步形成层次合理、人员精干的技术研发队伍，全面增强公司自主研发创新能力。

根据公司所处行业特有的研发与经营需要，加大研究开发、技术服务团队的

建设力度，通过建立合理的人才储备和完善的内部培训体系，提高专业技术人员的研发和技术服务能力，从而增强公司在新材料领域提供一体化生产与服务的能力。

3、新产品开发计划

公司以满足新时代人们对美好生活的需要为出发点，把握 TPES 的橡胶替代大趋势，不断丰富产品结构，为实施健康中国战略提供环保新材料。在继续提升原有产品技术的基础上，充分利用公司产品环保无毒及耐候性强等特性，加大地面铺装材料、防水卷材等领域产品开发和市场拓展力度，积极进军医疗卫生、玩具市场、健身器材、光纤通信等高端领域，并顺应 TPES 行业发展潮流，加大以氢化 TPES 为代表的高端产品应用开发和前瞻性开发，引领市场需求，加速产品的橡胶替代和进口替代进程，不断扩大 TPES 产品的应用领域和市场空间。

（二）市场策略与市场开发计划

1、产品市场区域拓展计划

公司将充分利用国内国外两个市场，在内销市场广度和深度进一步挖掘的基础上，稳步开拓国外市场，大力提高公司产品在国内外市场的占有率。

国内市场开发方面：公司将依托现有的销售网络体系，以成熟的市场客户资源为平台，以重点业务区域为核心，建立一个以长江三角洲为中心，立足华东、辐射全国、面向世界的销售网络；同时打造专业的热塑性弹性体技术服务团队，及时向用户提供专业化的产品开发服务；提高企业的知名度，让潜在客户了解并接受公司产品，逐步形成全方位的产品销售体系。

国外市场开发方面：公司将充分利用自身比较优势，稳步开拓海外市场，通过参加展览会、技术交流会、新品推广会等形式，提高海外客户对公司产品的认可度，重点以产品设计、材料研发、产品制造等关键环节为抓手，充分利用海外市场对 TPES 系列产品特别是产品的广泛接受度和市场空间，搭建国外市场销售网络体系，为国外客户提供高性价比的热塑性弹性体，逐步树立和提升长鸿高科品牌的国际影响力。

2、产品应用领域拓展计划

公司将顺应热塑性弹性体在消费品领域广泛应用的大趋势，以对传统橡胶制品替代和中高端产品进口替代为契机，充分开拓下游领域的客户，一方面要继续加强与现有橡胶制品、改性沥青、线材等领域的企业客户深度合作，另一方面通过主动与潜在客户进行定向接触，开展公司产品的试用，努力实现公司产品在新领域的推广应用，并相应完善公司产品结构，丰富产品品种，通过多种形式积极引导和响应市场需求，不断拓展公司产品的潜在应用领域。

3、公司客户结构优化计划

公司从产品设计、订单排产、及时交货、售后服务等方面努力为客户提供满意的售前、售中、售后服务，维护和不断提升公司在行业内的声誉。未来，公司将依托对中国国情和各领域用户的深入了解，通过与客户进行有效沟通，快速响应客户需求，根据其个性化需求，为客户提供“零距离”、“贴身式”、“定制化”、“管家式”服务，努力提高大客户和高端客户比重。同时，针对大客户和高端客户的产品需求，不断丰富产品种类，提升产品品质，并根据市场供需情况和客户信用状况，实施灵活务实的差异化销售策略，扩大对大客户和高端客户的产品销售规模，逐步形成以终端大客户和高端客户为主，中小客户为补充的客户群体结构。

4、公司品牌战略实施计划

通过多年的发展和积累，凭借着稳定的产品品质、优良的产品性能和积极的定制化服务，公司在苯乙烯类热塑性弹性体应用领域树立了一定的品牌知名度与客户忠诚度。未来，一方面，公司将丰富产品系列，提升产品品质，完善客户服务体系，提高定制化服务层次和效率，通过练好“内功”，以巩固和提升长鸿品牌在业内的知名度和美誉度；另一方面，公司将以“绿色”、“环保”、“节能”为核心，利用多种媒介手段积极进行外部宣传，大力推广公司既有产品及开发的新材料、新产品，并助力终端客户宣传推介长鸿新材料的具体应用产品，通过做好“外宣”，打造在终端客户和消费市场独树一帜的长鸿品牌特色。公司将通过内外结合的方式构建全方位、立体式品牌营销体系，努力树立国内领知名并有一定全球影响力的民族品牌形象。

（三）人力资源开发及培养计划

公司坚持“不唯学历、不论资历、只看能力”的人才选聘理念，引入科学适用的人才测评体系，着重引进具有长远眼光和创新思维的技术研发、产品研发、市场营销、经营管理等方面的人才，构建合理、高效的人才梯队，形成良好的人才发展环境。

公司坚持“着眼长远、与时俱进”的人才培养理念，建立合理的人才培训机制，定期对员工进行系统培训，提高公司员工的综合素质，着重培养一批目光长远、视野开阔的高级管理人才，一批技艺精湛、敢于创新的专业技术带头人，一批善于沟通、善于开拓的高级营销人才，统筹推进各类人才队伍建设。

（四）产能扩充计划

随着科技的发展，苯乙烯类热塑性弹性体凭借优良的特性，其应用领域不断拓展，对其他材料的替代范围越来越大。为进一步满足下游市场对苯乙烯类热塑性弹性体的需求及开发新的客户，同时完善产品系列及推动国内 TPES 高端产品的产业化，公司本次公开发行募集资金将用于新建“25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期”及“2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体技改项目”。上述项目投产后，将大大提高公司整体竞争实力，为公司规模化、品牌化、国家化发展提供源动力，有利于公司主营业务快速发展。

（五）组织优化及管理提升计划

1、进一步完善公司法人治理结构

规范股东大会、董事会、监事会的运作，完善公司经理层的工作制度，优化科学高效的公司决策机制。公司将严格按照上市公司的标准建立财务核算体系以及信息公开制度，加强内控制度建设，规范内部运作流程。

2、完善公司组织架构，建立各系统相互协调的运营体系

公司将不断完善内部组织的职责与功能，进一步明确各部门的责任与权力，提高系统运营效率。逐步建立职业经理管理模式，积极推进现代化制度体系建设，

强化以数据指标为核心的系统化管理，大力提升公司整体管理水平，形成组织架构完善、内部运作协调、外部沟通畅顺的高效运营管理体系。

3、以信息化为手段，提升管理效率

借鉴优秀企业信息化管理经验，利用可靠、便捷的技术手段，改造和不断完善公司现有管理流程，使公司各个关键管理环节全部实现节点可查、数据可溯、流程可控、指令畅达的在线信息化管理，降低长期管理成本，提高管理能力和效率。

（六）融资计划

公司将根据经营发展需要，采取多元化的融资方式，以满足不同时期发展规划的资金需求，推动公司持续、快速、健康发展。公司将继续与各银行保持密切合作，利用银行贷款等间接融资工具满足企业发展需要。本次募集资金拟投资项目按预定计划顺利投产后，公司董事会将根据公司业务发展状况和中长期战略发展规划，结合市场情况拟定相应的融资计划。

（七）收购、兼并计划

本着实现股东利益最大化的基本原则，根据发展战略和市场形势，充分发挥本公司在技术、规模、市场、品牌、服务等方面的优势，公司将根据实际情况围绕核心主业，积极寻求与公司主业发展相关的企业作为收购、兼并购或购买对象，以达到优化产业布局、调节产业结构、扩张生产规模、降低生产成本、保证及时供应、提高市场占有率和在产品应用领域延伸产业链的目标。

三、公司制定实施业务规划所依据的假设条件和面临的主要困难

（一）公司制定发展规划所依据的假设条件

1、国家、国内经济持续稳定发展，国家宏观经济及相关产业政策不会发生对公司运营生产有重大不利影响的变化；

2、与公司业务相关的现行法律、法规和政策无重大变化；

3、本次股票发行能够如期完成，募集资金能够按时到位，拟投资的项目按计划进行；

4、无其他不可抗力及不可预见的因素造成的重大不利因素。

（二）公司实施发展计划所面临的主要困难

公司实施业务发展规划，需要较大规模的资金投入。单纯依靠公司自有积累，已无法完全满足公司业务发展的需要。公司资本性投入或营运资金不足可能会影响规划目标的实现。

公司未来的发展需要营销管理、企业经营、技术研发方面的专业人才支持。如果人力资源的规划以及对激励机制的创新不能跟上公司发展的速度，也将影响业务发展规划的实施。

四、公司发展规划与公司现有业务的关系

公司的上述业务发展规划是根据公司现有业务状况，充分考虑了行业发展的现状和未来趋势，符合公司业已确立的发展战略和长远目标，是对现有业务的巩固、提高、拓展、深化。上述业务发展规划的实施将有助于提升公司竞争力，获取更大的市场份额，巩固公司在市场中的领先地位。

五、本次公开发行对公司实现规划目标的作用

本次公开发行对公司实现上述规划目标具有重要意义：

1、本次公开发行为公司实现上述目标提供了重要的资金保障，可保证公司在提升生产能力方面的资金投入，将有利于巩固公司在行业内的领先地位；

2、本次公开发行可提高公司的市场影响力，强化公司的品牌优势，提高公司的市场竞争力，同时也有助于公司吸引和留住优秀人才，增强公司人才优势；

3、本次公开发行成功后，监管机构和社会公众将对公司进行关注和监督，推动完善公司的治理结构，从而保证公司的长期稳定发展。

第十三节 募集资金运用

一、本次发行募集资金运用计划

(一) 拟募集资金数额及投资项目

本次募集资金运用根据公司发展战略，围绕公司主营业务进行。经公司第一届董事会第八次会议及 2019 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟首次公开发行人民币普通股（A 股）不超过 4,600 万股，募集资金数额将根据询价结果确定的发行价格和实际发行股份数确定。

公司首次公开发行募集资金总额扣除发行费用后，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

序号	项目名称	总投资额	拟使用募集资金投资额	项目备案情况	项目环评情况
1	2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体（SEPS）技改项目	31,500 万元	11,000 万元	仑经信备[2017]016 号	甬环建[2018]40 号
2	25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期	43,549 万元	43,549 万元	仑经信备[2016]049 号	甬环建[2017]13 号
合计		75,049 万元	54,549 万元	—	—

(二) 实际募集资金不能满足投资项目需求时的安排

根据募集资金投资项目的实际进展，在募集资金到位前，本公司将以自有或自筹资金预先投入本次募集资金项目的建设，在募集资金到位后对预先投入的自有或自筹资金进行置换。

如本次实际募集资金不能满足投资项目的需求，不足部分由公司通过自有资金或自筹资金解决。

(三) 本次募集资金管理制度

为了规范募集资金的管理和运用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关

法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》。该制度对募集资金储存、使用、投资项目变更、项目实施管理、使用管理与监督等内容进行了明确规定。公司将根据《募集资金管理制度》的要求并结合公司生产经营需要，对募集资金实行严格的审批制度，便于对募集资金使用情况进行监督，以保证募集资金专款专用。

二、募集资金投资项目基本情况

(一)2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体(SEPS)技改项目

1、项目概况

公司通过对现有生产线的生产装置进行技术改造、设备更新、后处理设备升级等，将其中一条生产线进行柔性化升级改造，使其具备 2 万吨/年 SEPS 的生产能力。根据柔性化设计的安排，该项目建成投产后，公司可根据市场拓展情况合理切换生产 SBS、SEBS、SIS 和 SEPS 系列产品。

2、项目建设的必要性

(1) 完善产业与业务结构，保持公司良好盈利能力

随着近几年的快速发展，公司在产品的开发应用，品种、牌号的多样性上均获得较大突破，企业具有较强的市场竞争力。但面对不断增大的国内外市场，企业急需利用自身较强的研发能力扩大苯乙烯类热塑性弹性体产品的丰富性，并提高高端产品 SEBS 和 SEPS 的生产能力，通过不断提高产品品质和开发应用新产品扩大供应链，满足市场需求。本项目实施后，公司将具有 2 万吨/年氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体 (SEPS) 生产能力，使得公司产品结构进一步完善，市场盈利能力和市场竞争力进一步增强。

(2) 满足公司发展战略，打造成为全系列苯乙烯类热塑性弹性体供应商

公司自成立以来，一直专注于苯乙烯类热塑性弹性体的研发、生产和销售，立足于打造全系列苯乙烯类热塑性弹性体供应商，不断丰富和完善产品供应链，

以满足市场各消费领域的差异化需求。本项目的实施，将为公司上述发展战略提供现实基础和产品保障。

(3) 塑造民族品牌，推动国内 SEPS 产业化发展

长期以来，由于 SEPS 较高的技术门槛，市场被国外少数大型石化公司所垄断，国内产业化进程较为缓慢，国内市场需求一度完全依赖于外部进口，价格高昂。行业未来需要有示范性的企业出现，以满足和提高 SEPS 国产化要求，摆脱对国外供应商的严重依赖，塑造民族品牌。本项目的实施，将大力推动国内 SEPS 产业化进程，从而带动行业产品档次的提高，最终促进国内苯乙烯类热塑性弹性体制品产业的发展，缩小与国际知名企业的差距。

3、项目建设的可行性分析

(1) 项目实施具有广阔的市场前景

氢化苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯热塑性弹性体 (SEPS) 是 SIS 选择性加氢后产物，具有优异的低温性能及耐高温、耐老化性能，用作油品的添加剂可改善油品的低温流动性，使用温度可达 $-65^{\circ}\text{C}\sim 120^{\circ}\text{C}$ ，短时可达 150°C 。SEPS 具有较短的甲基系列，不会结晶，所以 SEPS 的软嵌段无规化，EP 段柔软，力学性能具有较低的模量、较低的拉伸强度和较高的伸长率。SEPS 的性能赋予粘合剂以较佳的粘结力，是做压敏粘合剂的高性能基材。通过控制 SEPS 分子量、ST 含量、嵌段结构以及 SEP 两嵌段聚合物含量制备出一系列产品满足不同应用要求。应用范围包括粘结剂、密封剂、涂料、类橡胶化合物、塑料改性剂、相容剂、热固性树脂改性剂以及不饱和聚酯沥青改性剂的防缩剂等多个领域。同时 SEPS 具有良好的热塑性与热融性，广泛用于医疗、电绝缘等领域。SEPS 具有良好的透明性、柔韧性及抗冲击性，可用于由于眼镜及其他光学材料。随着新技术的发展，促进了 SEPS 性能的不断优化和提升，其应用领域不断拓展，尤其在医疗领域发展强劲。

(2) 先进的生产工艺和可靠的技术保障

公司通过不断技术创新，形成了自己专有聚合加氢技术、加氢鼓泡技术、研磨技术等核心技术。目前拥有 SIS 合成、SBS 氢化等热塑性弹性体核心技术，这

两项技术发明专利申请处于发明专利实审阶段。多年来公司在氢化 SBS（SEBS）和氢化 SIS（SEPS）技术上取得了丰硕成果，为 2 万吨/年 SEPS 技术改造项目提供有力技术保障。本项目实施的生产工艺技术采用公司自有的阴离子间歇聚合技术和镍-铝催化加氢技术，该工艺技术已在现有装置上得到成熟运用，具有产率高、能耗低的特点，可靠性和先进性较强。

（3）原料供应稳定，保障充分

本项目所需主要原材料为苯乙烯、异戊二烯和氢气等，周边市场供应充足、稳定。项目所在的青峙化工园区具备便利的港口条件，拥有多个对外开放液体化工码头，可依托原料低温储罐直接与码头管线连接，周边便利的运输条件和充裕的原料储罐，使公司具备直接通过船运大批量进口原料的优势。氢气供给来自于园区，纯度高、流程短，具有较大的成本优势。

（4）国家产业政策支持

本项目属于国家鼓励类项目，具体行业支持政策可参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规及产业政策”。

4、项目投资概算及主要设备

本项目计划投资总额为 31,500.00 万元，其中建设投资 30,600.00 万元，流动资金 900.00 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设投资	30,600.00	97.14%
1.1	建筑工程费	1,680.00	5.33%
1.2	设备购置费	24,960.00	79.24%
1.3	安装工程费	3,230.00	10.25%
1.4	预备费	120.00	0.38%
1.5	其他费用	610.00	1.94%
2	铺底流动资金	900.00	2.86%
合计		31,500.00	100.00%

本项目所需的设备主要如下：

序号	设备名称	规格	数量
一	反应器		
1	聚合釜	V=80m ³ 立式	2
2	加氢釜	V=80m ³ 立式	2
二	容器		
1	精馏一塔回流罐	φ1600*3000/卧式 V=7.2 m ³	1
2	精馏二塔回流罐	φ1400*3000/卧式 V=5.4 m ³	1
3	异戊二烯缓冲罐	φ2800*6000/卧式 V=43 m ³	2
4	污水缓冲罐	φ1400*2800/卧式 V=5.1 m ³	1
5	异戊二烯进料罐	φ2400*4200/卧式 V=23 m ³	1
6	凝结水罐	φ1200*2000/立式 V=2.7 m ³	1
7	活化剂加料罐	φ150*3000/立式 V=0.05 m ³	2
8	引发剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=12 m ³	1
9	油封罐	φ500*1200*/立式 V=0.26 m ³	1
10	引发剂加料罐	φ400*3000/立式 V=0.4 m ³	2
11	偶合剂加料罐	φ300*3000/立式 V=0.22 m ³	2
12	尾气吸收器	φ500*1000/立式 V=0.19 m ³	1
13	终防剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=14.8 m ³	1
14	终止剂加料罐	φ400*3000/立式 V=0.4 m ³	2
15	防老剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=14.8 m ³	1
16	闪蒸罐	φ3800*6000/立式 V=83.3 m ³	1
17	气液分离罐	φ1200*2400/立式 V=3.22 m ³	1
18	凝液罐	φ1200*2000/立式 V=2.77 m ³	1
19	第一汽提釜	φ3600*7200/立式 V=80 m ³	1
20	第二汽提釜	φ3600*7200/立式 V=80 m ³	1
21	第三汽提釜	φ3200*6300/立式 V=80 m ³	1
23	油水分相罐	φ2600*5200/立式 V=40.7 m ³	1
24	热水罐	φ4000*4000 立式 V=80 m ³	1

序号	设备名称	规格	数量
25	洗胶罐	φ2400*3200 立式 V=14.5 m ³	1
26	洗涤水罐	φ2600*4000 立式 V=21 m ³	1
27	氢气缓冲罐	DN3000 V=100 m ³	1
28	调节剂加料罐	φ57*3160*5 立式 V=0.008 m ³	1
29	分液罐	φ1500*5770 立式 V=6 m ³	1
30	高位罐	φ1200*3839 立式 V=3.1 m ³	1
31	助催化剂加料罐	φ2190*3551 立式 V=0.1 m ³	1
32	凝水缓冲罐	φ1394*2939 立式 V=3 m ³	1
33	助催化剂卸料罐	φ800*3987 立式 V=1.47 m ³	1
34	主催化剂配置罐	Φ2000*4000/立式 V=14.8 m ³	1
35	主催化剂加料罐	φ800*3987 立式 V=1.47 m ³	2
三	塔类		
1	异戊二烯精制一塔	Φ600x8000/立式	1
2	异戊二烯精制二塔	Φ1000x23000/立式	1
四	换热器		
1	精馏一塔再沸器	BEM φ250*3000 立式	1
2	精馏一塔冷凝器	BEM φ800*6000 卧式	2
3	精馏二塔再沸器	BEM φ400*3000 立式	1
4	精馏二塔冷凝器	AES φ1200*6000 卧式	2
5	异戊二烯冷却器	BEM φ400*4500 卧式	1
6	溶剂预热器	BEM φ600*3000 卧式	2
7	尾气前冷凝器	BEM φ800*4000 卧式	1
8	尾气后冷凝器	BEM φ400*3000 卧式	1
9	油气冷凝器	BES φ1400*6000 卧式	1
五	泵类		
1	苯乙烯进料泵	离心泵 Q=25m ³ /h H=60m	2
2	精馏一塔釜液泵	离心泵 Q=13m ³ /h H=50m	2
3	精馏一塔回流泵	离心泵 Q=9m ³ /h H=50m	2

序号	设备名称	规格	数量
4	精馏二塔釜液泵	计量泵 Q=0.8m ³ /h H=32m	2
5	精馏二塔回流泵	离心泵 Q=16m ³ /h H=50m	2
6	异戊二烯进料泵	离心泵 Q=120m ³ /h H=110m	6
7	环己烷进料泵	离心泵 Q=30m ³ /h H=55m	2
8	异戊二烯进聚合泵	离心泵 Q=30m ³ /h H=22m	2
9	活化剂加料泵	计量泵 Q=0.3m ³ /h	2
10	引发剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	2
11	偶合剂加料泵	计量泵 Q=0.3m ³ /h	2
12	终止剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	2
13	终防剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	2
14	主催化剂进料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	2
15	防老剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	2
16	阻聚剂加料泵	计量泵 Q=2.5m ³ /h	2
17	胶液泵	双螺杆 Q=80m ³ /h H=90m	4
18	射流泵	双螺杆 Q=80m ³ /h H=90m	2
19	汽提进料泵	双螺杆 Q=40m ³ /h H=90m	2
20	凝液泵	离心泵 Q=2.5m ³ /h H=50m	2
21	第一汽提器胶粒水泵	浆料泵 Q=190m ³ /h H=25m	2
22	第二汽提器胶粒水泵	浆料泵 Q=190m ³ /h H=25m	2
23	第二汽提器胶粒水泵	浆料泵 Q=190m ³ /h H=25m	2
24	工艺水泵	离心泵 Q=6m ³ /h H=30m	2
25	溶剂回收泵	离心泵 Q=35m ³ /h H=50m	2
26	热水循环泵	离心泵 Q=190m ³ /h H=30m	2
27	洗涤水泵	离心泵 Q=40m ³ /h H=30m	2
28	抗粘剂泵	离心泵 Q=150m ³ /h H=50m	2
六	压缩机		
1	氢压机	Q=1800Nm ³ /h	1
2	冷冻机	2358kw	1

序号	设备名称	规格	数量
七	主要成套设备		
1	SEPS 后处理线	处理能力 2 万吨/年	1
八	PSA 系统	处理能力 1000Nm ³ /h	1
九	胶液纯化系统		1
十	脱水筛		2
十一	风机		10
十二	包装线		1
十三	流化床		5
十四	搅拌		17
十五	研磨机		6
十六	RTO	2000Nm ³ /h	1

5、产品技术情况

在工艺技术方面，SEPS 基础胶聚合反应以间歇反应操作为主。原料精制、溶剂回收和产品精制已经完全实现连续操作和自动控制。公司经过多年的努力形成了有自己特色的工艺技术体系。公司自主研发了 80 立方米聚合釜基础胶合成技术、80 立方米加氢釜加氢技术、产品研磨技术，产品膨胀干燥技术，为本项目的实施提供了可靠的技术保障。

6、主要原辅料及能源供应情况

本项目所用主要原料为苯乙烯、异戊二烯，主要辅料包括溶剂（正己烷：环己烷=10%：90%）、氢气、引发剂、活化剂、偶合剂、防老剂、主催化剂、终止剂等，主要能源包括电力、蒸汽。项目所在地青峙化工园区，上述原辅料采购便利，供应充足稳定。项目所需能源主要为电和蒸汽，均来自于当地管网，供应充足。

7、项目环保情况

拟建项目在设计中充分考虑了环境保护的要求，严格执行各项环境保护标准。在工艺和流程的选择上均以不产生“三废”和少产生“三废”为前提条件。

本着推行循环经济、节约资源和清洁生产的原则，在工艺技术方案选择上尽量采用全过程控制、从源头减少资源消耗和削减污染物排放的清洁生产技术。通过废弃物处理后循环利用，做到废弃物的减量化、资源化和无害化，实现可持续发展。

本装置环境保护投资包括废气处理、废水处理、噪声治理、绿化、环境检测仪器等，总投资约 300 万元。

本项目拟采用先进生产技术，反应产率高，产品质量好，系统腐蚀性小，对环境污染少，对周围环境基本没有影响。因而，本项目的投产可实现环境、经济、社会三者的统一。

8、项目选址及用地情况

本项目选址在原厂区内，不新增建设用地，具体实施地点为宁波北仑区戚家山港口路 108 号，发行人已取得实施地点的不动产证。

9、项目实施进度

详细设计合同生效：第 0 月

详细设计：第 1 个月~第 3 个月

长周期设备订货：自第 3 个月开始

设备订货：自第 3 个月开始

施工建设：第 4 个月~第 13 个月

装置中交：第 14 个月

试车投产：第 15 个月

10、经济效益预测

序号	经济指标	计算值
1	年均销售收入（万元）	63,461.13
2	年均税后利润（万元）	14,277.65
3	项目投资财务内部收益率（所得税前）	32.77%
4	项目投资财务内部收益率（所得税后）	28.31%

序号	经济指标	计算值
5	项目投资财务净现值（所得税前）（万元）	96,860.81
6	项目投资财务净现值（所得税后）（万元）	75,944.56
7	项目投资回收期（所得税前不含建设期）	4.96
8	项目投资回收期（所得税后不含建设期）	5.41

上述指标表明，项目盈利能力较强，具有良好的投资盈利前景，项目达产后将给公司带来良好的投资回报。

（二）25 万吨/年溶液丁苯橡胶扩能改造项目二期

1、项目概况

公司现有 SBS 装置产能 15.5 万吨/年，由 2 条产能 4 万吨/年的生产线和 1 条具备可灵活切换产能 7.5 万吨/年 SBS 或产能 2 万吨/年 SEBS 的生产线组成。本项目为在现有装置的基础上，采用自主研发的工艺技术分别新增 1 条产能 7.5 万吨/SBS 生产线和 1 条 2 万吨/年 SEBS 的生产线。整个项目完成以后，宁波长鸿公司将具有 25 万吨/年的产能，即 23 万吨/年 SBS 和 2 万吨/年 SEBS，且 SBS 和 SEBS 可根据市场情况，可以调整为 15.5 万吨/年 SBS 和 4 万吨/年 SEBS。

2、项目建设的必要性

（1）缓解公司产能不足的矛盾、巩固与提高市场地位

由于公司在产品配方和质量上的优势，以及良好的服务，品牌美誉度及行业地位不断提高，报告期内产品销售额逐年提升。受制于现有产能规模及装置定期检修的需要，尽管公司通过技改提升设备生产效率、安排轮班生产等措施挖掘现有生产潜力，但仍时常出现产品断货的情形，影响公司销售业绩的同时也给公司的市场拓展造成了一定的不利影响，为此，公司迫切需要增加投资，进一步扩大生产能力，以缓解产能不足的矛盾。

（2）发挥规模效应，降低公司综合运营成本，提升竞争力

我国 TPES 产业的发展水平仍然远低于发达国家的水平，行业未来需要有示范性的规模性企业出现，通过实现规模化、集约化、标准化来创建知名品牌。此

外，在现阶段国内环保成本上升、原材料价格波动等多重不利因素的情况下，企业在不断提高产品品质和技术水平，增强产品质量和竞争力的同时，还需通过规模化生产降低产品生产成本，形成价格优势。本项目可利用现有产品的销售渠道和管理资源，提高整体销售收入，降低运营及生产成本，发挥规模效应，提高公司整体运营效率，进一步增强公司市场竞争力。

(3) 抓住下游市场需求快速发展机遇的需要

据美国 Freedonia 集团统计，2016 年全球热塑性弹性体市场需求约为 570 万吨。预计未来几年全球热塑性弹性体市场将以年均 5.5%~6.0% 的速度增长，到 2020 年市场需求有望超过 700 万吨。中国热塑性弹性体市场消费量约占全球总消费量的 36%，是全球增长最快的国家之一。“十三五”期间，中国热塑性弹性体的年均复合增长率有望保持 8%~10% 左右，高于世界平均增速。

TPES 作为 TPE 中最重要的一类，兼有橡胶和塑料的双重性和宽广特性，环保无毒安全，硬度范围广，有着优良的着色性、耐候性、抗疲劳性和耐温性，触感柔软，良好的电性能及溶解性、共混性、柔顺性及气密性，加工性能优越，无需硫化，可以循环使用。目前全球市场规模超过 250 万吨，产量和消费量居 TPE 之首。随着低碳经济时代的到来以及环保理念不断深入人心，既环保又节能的 TPES 产品未来需求将进一步提升。因此，扩大业务规模、迅速占领市场并取得先发优势是公司进一步发展的重要基础。

3、项目建设的可行性分析

(1) 项目实施具有广阔的市场前景

目前 SBS 主要用于橡胶制品、树脂改性剂、粘合剂和沥青改性剂四大应用领域。在橡胶制品方面，SBS 模压制品主要用于制鞋（鞋底）工业，挤出制品主要用于胶管和胶带；作为树脂改性剂，少量 SBS 分别与 PP、PE、PS 共混可明显改善制品的低温性能和冲击强度；SBS 作为粘合剂具有高固体物质含量、快干、耐低温的特点；SBS 作为建筑沥青和道路沥青的改性剂可明显改善沥青的耐候性和耐负载性能。上述领域均具有广阔的市场前景。

SEBS 是由 SBS 加氢改性而得到的耐老化性能优良的热塑性弹性体产品，在

结构上与 SBS 类似。由于大部分碳-碳双键已被氢化，所以 SEBS 具有良好的抗氧及抗臭氧能力，热稳定性能好，耐老化性能明显优于 SBS，同时可提高使用温度，使耐磨性和电性能变好，并改善了与聚乙烯、聚丙烯等塑料的相容性。由于 SEBS 具有优异的耐老化及高低温性能，良好的电性能及溶解性、共混性、柔顺性、气密性等，因此被广泛用于电线电缆、汽车零件、玩具、粘合剂、食品及医疗卫生、润滑油添加剂、高聚物改性等多个领域。

新技术的发展促进了 SBS 和 SEBS 性能的不断优化和提升，其应用领域不断扩展。人们环保意识的提高，材料回收性成为选材的一个重要因素，全球废弃的 PVC 成为环境污染的重要问题，国外限制使用 PVC 的呼声日益高涨，也促进了 SBS 和 SEBS 消费的快速增长。因此，在未来很长一段时间内 SBS 和 SEBS 的市场前景十分可观。

(2) 公司拥有丰富的产品技术储备及成熟的生产工艺

本项目是公司现有成熟的主营业务项目，采用自主研发的阴离子间歇聚合技术，该技术工艺先进、节能，公司现有装置已投产运行多年，运行情况稳定，且生产的产品质量杂质含量低，具有产率高、能耗低的特点。公司从制度、人才和设备三方面建立健全技术研发体系，积极将研发成果运用于产品开发中，不断开发出符合市场需求的新产品，满足客户对产品多样化的需求。经过多年的生产和开发，公司已积累了丰富的产品开发经验，形成了独特的生产工艺，能够高效的制造性能优异的产品。在生产过程中，公司始终在研究最佳配方、探索最优的流程和生产工艺、安排周密的生产计划，可以有效保障本项目的顺利实施。

(3) 可靠的原料保障

本项目的主要原料为苯乙烯和丁二烯，公司与上游原料供应商建立了长期合作关系，确保了公司能够长期稳定的获得主要原材料。同时，宁波周围地区拥有大量的上游原料企业，可以确保项目需要的苯乙烯、丁二烯等化工原料得到稳定供应。宁波港自然条件得天独厚，内外辐射便捷，向外直接面向东亚及整个环太平洋地区，向内可直接覆盖整个华东地区及经济发达的长江流域，是中国沿海向美洲、大洋洲和南美洲等港口远洋运输辐射的理想集散地，良好的区位优势也为项目所需原材料的稳定供应提供了很大的便利条件。

(4) 国家产业政策支持

作为高分子材料的热塑性弹性体是我国新材料发展的重点领域之一，属于国家重点鼓励并支持发展的高新技术产业。包括国家发改委、科技部、工信部等国家各部委陆续出台了一系列鼓励政策大力推动其加快发展。2017 年国家发改委发布的《战略新兴产业重点产品和服务指导目录》明确将“耐热、耐蚀、耐磨损功能橡胶，特种橡胶材料，氟橡胶、硅橡胶，热塑性弹性体、新型反式丁戊共聚橡胶等其他橡胶材料”列为战略性新兴产业重点产品。此外，2017 年工信部、发改委、科技部、财政部联合发布的《新材料产业“十三五”发展规划》也明确提出将“加快开发丙烯酸酯橡胶及弹性体、卤化丁基橡胶、氢化丁腈橡胶、耐寒氯丁橡胶和高端苯乙烯系弹性体、耐高低温硅橡胶、耐低温氟橡胶等品种”。该类国家产业政策的出台，有利于鼓励热塑性弹性体产业的长期稳定发展，也为本项目的实施创造了良好的政策环境。具体行业支持政策可参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（一）行业主管部门、监管体制及主要法律法规及产业政策”。

4、项目投资概算及主要设备

本项目计划投资总额为 43,549.00 万元，其中建设投资 40,176.00 万元，铺底流动资金 3,373.00 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	比例
1	建设投资	40,176.00	92.25%
1.1	建筑工程费	4,127.00	9.48%
1.2	设备购置及安装工程费	33,669.00	77.31%
1.3	预备费	1,184.00	2.72%
1.4	其他费用	1,196.00	2.75%
2	铺底流动资金	3,373.00	7.75%
合计		43,549.00	100.00%

本项目所需的设备主要如下：

序号	设备名称	规格	数量
一	反应器		

序号	设备名称	规格	数量
1	聚合釜	V=62m ³ 带搅拌 立式	4
2	加氢釜	V=62m ³ 带搅拌 立式	2
二	容器		
1	湿苯乙烯缓冲罐	φ2400*4200/卧式 V=23m ³	1
2	干苯乙烯缓冲罐	φ6000*8000/内浮顶 V=23m ³	1
3	精馏一塔回流罐	φ1600*3000/卧式 V=7.2m ³	1
4	精馏二塔回流罐	φ1400*3000/卧式 V=5.4m ³	1
5	丁二烯缓冲罐	φ2800*6000/卧式 V=43m ³	2
6	污水缓冲罐	φ1400*2800/卧式 V=5.1m ³	1
7	丁二烯进料罐	φ2400*4200/卧式 V=23m ³	1
8	凝结水罐	φ1200*2000/立式 V=2.7m ³	1
9	干溶剂缓冲罐	φ2000*4000/卧式 V=14.8m ³	1
10	溶剂塔回流罐	φ1800*4000/卧式 V=11.8m ³	1
11	粗活化剂贮罐	Φ1600*3200/卧式 V=7.6m ³	1
12	活化剂加料罐	φ150*3000/立式 V=0.05m ³	4
13	活化剂运输槽	Φ700*3500/立式 V=1m ³	6
14	精活化剂贮罐	φ1600*3200/卧式 V=7.6m ³	3
15	引发剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=12m ³	3
16	油封罐	φ500*1200*/立式 V=0.26m ³	2
17	引发剂加料罐	φ400*3000/立式 V=0.4m ³	3
18	耦合剂运输槽	Φ700*3500/立式 V=1m ³	1
19	耦合剂计量罐	Φ700*3500/立式 V=1.47m ³	5
20	耦合剂配置罐	Φ2000*4000/立式 V=14.8m ³	3
21	耦合剂加料罐	φ300*3000/立式 V=0.22m ³	4
22	尾气吸收器	φ500*1000/立式 V=0.19m ³	2
23	耦合剂运输槽	Φ700*3500/立式 V=1m ³	1
24	耦合剂计量槽	φ800*2600/立式 V=1.47m ³	1
25	耦合剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=14.8m ³	1

序号	设备名称	规格	数量
26	终防剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=14.8m ³	3
27	终防剂缓冲罐	φ1000*2500/立式 V=2.26m ³	3
28	终止剂加料罐	φ400*3000/立式 V=0.4m ³	1
29	防老剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=14.8m ³	2
30	防老剂缓冲罐	φ1000*2500/立式 V=2.26m ³	3
31	阻聚剂配制罐	φ1400*2200/立式 V=4.18m ³	1
32	闪蒸罐	φ3800*6000/立式 V=83.3m ³	2
33	胶液掺混罐	φ7000*8500/立式 V=326m ³	3
34	第一汽提釜	φ3600*7200/立式 V=80m ³	2
35	第二汽提釜	φ3600*7200/立式 V=80m ³	2
36	第三汽提釜	φ3200*6300/立式 V=80m ³	2
37	油水分相罐	φ2600*5200/立式 V=40.7m ³	2
38	第二闪蒸罐	φ2600*5200/立式 V=28m ³	3
39	溶剂凝液回收罐	φ1700*3500/立式 V=8m ³	3
40	缓冲罐	φ1000*2000 立式 V=1.6m ³	2
41	热水罐	φ4000*4000 立式 V=80m ³	2
42	洗胶罐	φ2400*3200 立式 V=14.5m ³	2
43	洗涤水罐	φ2600*4000 立式 V=21m ³	2
44	氢气缓冲罐	DN3000 V=100m ³	1
45	气液分离罐	φ1500*4000 立式 V=7m ³	2
46	分液罐	φ1500*5770 立式 V=10m ³	2
47	助催化剂配制罐	Φ2000*4000/立式 V=13m ³	1
48	助催化剂加料罐	φ219*3551 立式 V=0.1m ³	2
49	助催化剂卸料罐	φ800*3987 立式 V=2m ³	2
50	粗环己烷储罐	φ12000*12000/内浮顶立式 V=1300m ³	2
51	精环己烷储罐	φ6000*8000/内浮顶 立式 V=200m ³	2
三	塔类		
1	丁二烯水洗塔	φ1200/φ800×22741×20×16	1

序号	设备名称	规格	数量
		30 层塔盘	
2	丁二烯精制一塔	φ1200×42874×28×24 60 层塔盘	1
3	丁二烯精制二塔	φ1400×37393×22×18 50 层塔盘	1
4	活化剂干燥塔	φ800×5500×8	4
5	苯乙烯干燥塔	φ1100×7000×8	4
6	溶剂精制塔	φ3500/φ2200×35591×20×16	1
四	换热器		
1	苯乙烯冷却器	BEM φ350*6000 卧式	1
2	精馏一塔再沸器	BEM300-2.5-12-3/25-1	1
3	精馏一塔冷凝器	BEM900-2.5-280-6/25-1	2
4	精馏二塔再沸器	BEM400-2.5-24-3/25-1	1
5	精馏二塔冷凝器	BEM1300-2.5-640-6/25-1	2
6	丁二烯冷却器	BEM400-2.5-60-4.5/25-4	1
7	溶剂精制塔再沸器	BEM1800-2.5-815-6/38-1	1
8	溶剂精制塔顶冷凝器	BEM1100-2.5-370-6/19-4	1
9	溶剂进料预热器	BEM1200-2.5-370-4.5/19-4	1
10	溶剂侧线冷凝器	BEM1100-2.5-370-6/19-4	1
11	溶剂预热器	BEM600-2.5-51-3/25-2	1
12	尾气前冷凝器	BEM φ800*4000 卧式	1
13	油气冷凝器	BES1400-2.5-685-6/19-4	2
14	闪蒸预热器	AEM φ1300*14000 卧式	1
15	二闪溶剂冷凝器	AFS φ800*6000 卧式	1
五	泵类		
1	干燥塔进料泵	离心泵 Q=10.8m ³ /h H=40m	2
2	苯乙烯进料泵	离心泵 Q=25m ³ /h H=60m	3
3	精馏一塔釜液泵	离心泵 Q=27m ³ /h H=50m	2
4	精馏一塔回流泵	离心泵 Q=19m ³ /h H=50m	2
5	精馏二塔釜液泵	计量泵 Q=1.7m ³ /h H=32m	2

序号	设备名称	规格	数量
6	精馏二塔回流泵	离心泵 Q=34m ³ /h H=50m	2
7	丁二烯加料泵	离心泵 Q=120m ³ /h H=110m	3
8	水洗塔进料泵	离心泵 Q=28m ³ /h H=90m	2
9	溶剂精制塔釜液泵	离心泵 Q=2.1m ³ /h H=45m	2
10	干溶剂出料泵	离心泵 Q=139m ³ /h H=50m	2
11	溶剂塔回流泵	离心泵 Q=30m ³ /h H=50m	2
12	填充油进料泵	屏蔽泵 Q=3.3m ³ /h H=200m	4
13	干溶剂加料泵	离心泵 Q=85m ³ /h H=230m	4
14	活化剂精制泵	离心泵 Q=2m ³ /h H=35m	6
15	活化剂加料泵	计量泵 Q=0.3m ³ /h	6
16	引发剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	6
17	偶合剂加料泵	计量泵 Q=0.3m ³ /h	6
18	终止剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	6
19	终防剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	6
20	防老剂卸料泵	齿轮泵 Q=3m ³ /h H=80m	6
21	防老剂加料泵	计量泵 Q=0.5m ³ /h	1
22	阻聚剂卸料泵	气动桶泵 Q=3m ³ /h H=80m	1
23	阻聚剂加料泵	计量泵 Q=2.5m ³ /h	2
24	胶液泵	双螺杆 Q=80m ³ /h H=90m	6
25	助催化剂泵	计量泵 Q=0.3m ³ /h	2
26	反应釜卸料泵	双螺杆 Q=130m ³ /h H=50m	6
27	加氢胶液出料泵	双螺杆 Q=80m ³ /h H=50m	2
28	二闪进料泵	双螺杆 Q=80m ³ /h H=230m	2
29	汽提进料泵	双螺杆 Q=40m ³ /h H=90m	6
30	凝液泵	离心泵 Q=2.5m ³ /h H=50m	2
31	第一汽提器胶粒水泵	浆料泵 Q=190m ³ /h H=25m	6
32	第二汽提器胶粒水泵	浆料泵 Q=190m ³ /h H=25m	6
33	工艺水泵	离心泵 Q=6m ³ /h H=30m	6

序号	设备名称	规格	数量
34	溶剂回收泵	离心泵 Q=35m ³ /h H=50m	6
35	第三汽提器胶粒水泵	浆料泵 Q=190m ³ /h H=100m	6
36	热水循环泵	离心泵 Q=190m ³ /h H=30m	6
37	冷冻水泵	离心泵 Q=150m ³ /h H=50m	2
38	循环水泵	离心泵 Q=3000m ³ /h H=50m	2
六	压缩机		
1	离心机	Q=560Nm ³ /h	4
七	主要成套设备		
1	SBS 后处理系统	处理能力 7.5 万吨/年	2
2	干燥床	处理能力 7.5 万吨/年	2
3	包装线	处理能力 7.5 万吨/年	2
八	主要环保用装置		
1	RTO	处理能力 60000Nm ³ /h	2
2	干燥器处理设备	处理能力 80000Nm ³ /h	2

5、产品技术情况

本项目是公司现有成熟的主营业务项目，拟采用自主研发的阴离子间歇聚合技术，该技术工艺先进、节能，公司现有装置已投产运行多年，运行情况稳定，且生产的产品质量杂质含量低，具有产率高、能耗低的特点。

6、主要原辅料及能源供应情况

本项目所需主要原材料为苯乙烯、丁二烯，以上原材料均为大宗石化产品，供应商均为国内外大型供应商，企业信誉良好，原材料质量和供应量均有稳定保证，原材料采购方面有比较稳固的供应渠道，可为本项目的原材料供应提供保障。

项目所需能源主要为电和蒸汽，均来自于当地管网，供应充足。

7、项目环保情况

本项目不属于国家禁止和限制类产业，符合国家当前的产业政策和环保政策。本项目包括新增 1,000.00 万元环保设备，并采取有效的治理措施，生产过程

中产生的废水、废料和噪声均经过相应的环保设施处理，对周围环境影响小，符合我国环保法规所规定的污染物经处理后的排放标准。

8、项目选址及用地情况

本项目选址在原厂区内，不新增建设用地，具体实施地点为宁波北仑区戚家山港口路 108 号，发行人已取得实施地点的不动产证。

9、项目实施进度

设计合同生效：第 0 月

基础设计：第 1 个月~第 3 个月

详细设计：第 4 个月~第 15 个月

长周期设备订货：自第 8 个月开始

设备订货：自第 9 个月开始

施工建设：第 13 个月~第 19 个月

装置中交：第 20 个月

试车投产：第 21 个月

10、经济效益预测

序号	经济指标	计算值
1	年均销售收入（万元）	110,900.00
2	年均税后利润（万元）	8,585.11
3	项目投资财务内部收益率（所得税前）	28.19%
4	项目投资财务内部收益率（所得税后）	20.98%
5	项目投资财务净现值（所得税前）（万元）	75,026.56
6	项目投资财务净现值（所得税后）（万元）	58,857.29
7	项目投资回收期（所得税前不含建设期）	4.53（静态）
8	项目投资回收期（所得税后不含建设期）	6.01（静态）

上述指标表明，项目盈利能力较强，具有良好的投资盈利前景，项目达产后

将给公司带来良好的投资回报。

三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

(一) 对净资产和每股净资产的影响

本次募集资金到位后，公司净资产和每股净资产将大幅增加，公司规模和实力增强，从而提升公司后续融资能力和抗风险能力。

(二) 对资产负债率的影响

本次募集资金到位后，公司净资产将大幅增加，资产负债率将有所降低，这将对优化公司财务结构起到积极作用，公司利用财务杠杆融资的能力将进一步提高。本次募集资金项目投入生产后，预计流动资金需求会相应增加，公司可通过贷款来补充流动资金。

(三) 对净资产收益率和每股收益的影响

由于募集资金难以在短期内产生效益，因此本次发行后公司的每股收益和净资产收益率将会下降。但随着募集资金投资项目的实施和获利，公司净资产收益率和每股收益将得到有效提升。

(四) 对盈利能力的影响

本次募集资金投资项目经过公司详细的市场调研，具有广阔的市场前景。项目顺利实施后，对于公司的市场开拓、技术提升、生产能力、产品质量都有较大幅度的提高，从而进一步改善公司的产品结构，提高公司的盈利能力。

(五) 固定资产折旧增加对公司盈利能力的影响

本次募集资金投资的两个项目固定资产投资总额为 70,776.00 万元，按公司现行的会计政策，项目建成后将新增固定资产折旧 6,400.00 万元/年，若本次募集资金投资项目能够顺利投产并实现预期效益，上述新增折旧不会对公司盈利能力构成不利影响。

第十四节 股利分配政策

一、发行前的股利分配政策

（一）股利分配原则

根据《公司章程》规定，公司实行持续、稳定、科学回报的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。公司采取积极的现金或股票股利分配政策，视公司经营和财务状况，可进行中期分配。经股东大会审议批准后，公司弥补亏损和提前公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（二）股利分配顺序

根据《公司章程》规定，公司交纳所得税后的利润，按下列顺序分配：

- 1、弥补上一年度的亏损；
- 2、提取利润的百分之十列入公司的法定公积金，公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取；
- 3、提前任意公积金，具体比例由股东大会审议批准后实施；
- 4、支付股东股利。

公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。股东大会违反上述顺序，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。

（三）股利分配方式

公司实行持续、稳定的利润分配制度，采取现金、股票或者现金股票相结合的方式分配股利。公司每年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 20%。

二、公司最近三年实际股利分配情况

2016年11月28日，公司股东大会决议决定：截至2016年7月31日，公司实际可分配利润58,220,492.20元，公司拟分配利润50,000,000.00元，剩余8,220,492.20元结转以后年度进行分配。

除此之外，公司近三年无其他股利分配的情况。

三、发行后的股利分配政策

（一）《公司章程》（草案）关于股利分配政策相关内容的约定

2019年2月20日，公司召开2019年第一次临时股东大会审议通过了《宁波长鸿高分子科技股份有限公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的股利分配政策如下：

1、根据《公司章程》（草案）第一百六十三条的规定，公司将实行持续、稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，结合公司的盈利情况和业务未来发展战略的实际需要，建立对投资者持续、稳定的回报机制。

公司可采取现金或者股票方式或者现金与股票相结合的方式或者法律法规允许的其他方式分配利润，利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

2、根据《公司章程》（草案）第一百六十四条的规定，公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到百分之八十；

（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，

现金分红在利润分配中所占比例最低应达到百分之四十；

(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，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到百分之二十；公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照本条规定处理。

公司目前发展阶段属于成长期且未来有重大资金投入支出安排,进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低应达到百分之二十。

随着公司的不断发展，公司董事会认为公司的发展阶段属于成熟期的，可根据公司有无重大资金支出安排计划，由董事会按照公司章程规定的利润分配政策调整的程序提请股东大会决议提高现金分红在利润分配中的最低比例。若公司业绩增长快速，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，可以在满足上述现金分配之余，提出并实施股票股利分配预案。公司存在股东违规占用公司资金情况的，在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

3、根据《公司章程》（草案）第一百六十五条的规定，公司根据生产经营需要需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需事先征求独立董事及监事会的意见，并需经公司董事会审议通过后提交股东大会批准，经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。为充分考虑公众投资者的意见，该次股东大会应同时采用网络投票方式召开。

4、根据《公司章程》（草案）第一百六十六条的规定，公司实施现金分红的，应同时满足以下条件：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

(2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告。

在满足上述现金分红条件情况下，公司应当采取现金方式分配利润，原则上每年度进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司盈利及资金需求情况提议公司进行中期现金分红。

5、根据《公司章程》（草案）第一百六十七条的规定，公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

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

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

6、根据《公司章程》（草案）第一百六十八条的规定，公司股东大会对利润分配方案做出决议后，公司董事会须在股东大会召开后二个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）本次发行上市完成后适用的公司股东分红回报三年规划

1、公司利润分配的形式主要包括现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式，并优先采用现金分红的利润分配方式。

2、公司在制定现金分红方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。在审议公司利润分配预案的董事会会议上，需经公司二分之一以上独立董事同意方能提交公司股东大会审议。

3、在满足公司章程规定的现金分红条件及足额提取盈余公积后的情况下，公司上市后三年中每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现可分配利润的10%，原则上公司每会计年度进行一次利润分配，如必要时，也可以根据盈利情况和资金需求状况进行中期现金分红。

4、公司进行分红时，现金分红的比例遵照以下要求：第一，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%；第二，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%；第三，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，可以按照前述第三项规定处理。

四、本次发行前滚存利润的分配

根据 2019 年 2 月 20 日召开的公司 2019 年第一次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，若本次股票发行并上市成功，则公司本次发行前滚存的未分配利润及发行当年实现的利润由公司公开发行股票后登记在册的所有股东（包括现有股东和将来持有公开发行股份的股东）共同享有。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露与投资者服务

本公司董事会秘书负责信息披露事务及投资者关系工作，包括与中国证监会、证券交易所、有关证券经营机构、新闻机构等联系，通过信息披露与交流，加强与投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平。具体联系方式如下：

联系人：白骅（董事会秘书）

电话：0574-55222087

传真号码：0574-55009799

住所：浙江省宁波市北仑区戚家山港口路 108 号

二、重大合同

截至本招股说明书签署日，公司签署的重大合同合法有效，不存在潜在风险及纠纷，合同履行不存在法律障碍。本公司正在履行中的标的金额 500 万元以上的重大合同具体情况如下：

（一）销售合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行中的金额 500 万元以上的销售合同情况如下：

序号	交易对方	合同编号	合同标的	标的数量	定价方式	合同有效期
1	北京东方雨虹防水技术股份有限公司	战略合作协议	防水材料专用 SBS	不低于 1,500 吨/月	市场最优价格	五年，自项目可商业化投放时间起计算
2	宁波惠鸿国际贸易有限公司	CHDN-20190428-248	食品级丁苯橡胶	350 吨	17000.00 元/吨	2019.04.28 -2019.09.30
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	CHDN-20190408-197	SBS 油胶产品	4 万吨/年	中石化华东 T171E 报价+ α ($\alpha \geq 500$) 元/	2019.04 -2019.12.31

序号	交易对方	合同编号	合同标的	标的数量	定价方式	合同有效期
					吨自提	
4	上海旌玮贸易有限公司	CHDN-20190510-274	SBS	500.01	12800 元/吨 自提	2019.05.10 -2019.08.31
5	青岛中橡进出口有限公司	CHDN-20190522-297	SBS	810	12700 元/吨 自提	2019.05.22 -2019.09.30
6	上海旌玮贸易有限公司	CHDN-20190522-298	SBS	500.01	12700 元/吨 自提	2019.05.22 -2019.09.15
7	浙江定阳新材料有限公司	SBS/SEBS/SIS/SEPS 产品 2019 年度销售框架协议	SBS/ SEBS/ SIS/ SEPS	4000 吨/年	约 5000 万元/年	2019.04.09 -2019.12.31

(二) 采购合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行中的金额 500 万元以上的采购合同情况如下：

序号	交易对方	合同编号	合同标的	标的数量	定价方式	合同有效期
1	中海壳牌石油化工有限公司	CHA-2018 1212-088	丁二烯	总数量 2000-2200 吨/ 月，卖方可决定 增加 1200 吨/月	结算价格（元/吨）=（ICIS 安迅 思化工 CFR 东北亚价格-基本商 业折扣）*（1+关税税率）*汇率 *（1+增值税税率）+港口建设 费	2019.01.01 -2020.12.31
2	上海博荟化工有限公司	CHA-2018 1220-090	丁二烯	1100 吨±5%/月	宁波价格（人民币）=[（普氏 CFR 中国计价周期平均值+ICIS CFR 东北亚计价周期平均值） /2+20 美元/吨]*汇率*（1+关税 税率）*（1+增值税税率）	2018.12.20 -2019.12.31
3	中国石化化工销售有限公司华东分公司	CHA-2019 0107-006	丁二烯	1000 吨/月	甲方 ERP 当日订单价	2019.01.01 -2019.12.31
4	中石化化工销售（福建）有限公司	CHA-2019 0101-002	丁二烯	1200 吨/月	宁波价格（人民币）=[50%*（普 氏 CFR 中国+ICIS CFR 东北 亚）]*汇率*（1+关税税率）* （1+增值税税率）*（1-0.8%）	2019.01.01 -2019.12.31

序号	交易对方	合同编号	合同标的	标的数量	定价方式	合同有效期
5	科元精化	氢气年度采购框架协议	氢气	以实际用量为准	市场价	2019.01.01 -2019.12.31
6	苏州斯科赛斯石化有限公司	CHA-2019 0327-021	丁二烯	1000 吨±10%	8500 元/吨（含税）	2019.03.27 -2019.09.30
7	浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司	CHA-2019 0710-049	苯乙烯	600 吨±10%	8800 元/吨（含税）	2019.07.10 -2019.08.30
8	上海炼阳化工有限公司	CHA-2019 0722-051	苯乙烯	2300 吨±10%	7910 元/吨（含税）	2019.07.22 -2019.09.30
9	浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司	CHA-2019 0723-052	苯乙烯	800 吨±10%	7915 元/吨（含税）	2019.07.23 -2019.09.30
10	科元精化	CHA-2019 0723-053	苯乙烯	600 吨±10%/月	结算价格（元/吨）=（ICIS 安迅思化工 CFR 东北亚价格中国苯乙烯月度均价*（1+关税税率）*汇率*（1+增值税税率）*30%+安迅思化工网苯乙烯华东出罐价月度均价*70%）-68	2019.07.23 -2019.12.31

（三）借款和担保合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行中的金额 500 万元以上的借款合同及担保合同情况如下：

发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签署《固定资产借款合同》（编号为 1824870001），约定发行人向交通银行股份有限公司宁波宁东支行借款 6000 万元，贷款利率为中国人民银行贷款基准利率上浮 10%。贷款期限为 2018 年 12 月 28 日至 2022 年 12 月 30 日。

2018年12月26日,发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签署《抵押合同》,约定发行人以其自有的不动产证号为“浙(2017)北仑区不动产权第0032734号”上的房产及土地(房产面积合计为8,668.99平方米、土地面积为42438.53平方米)、不动产证号为“浙(2017)北仑区不动产权第0031510号”665平方米的土地使用权、不动产证号为“浙(2017)北仑区不动产权第0031507号”57.8平方米的土地使用权提供抵押担保,担保的债权为发行人在2018年12月26日至2022年12月31日期间签订的全部主合同,担保期限为主债务履行届满之日起两年,担保的最高债权额为6500万元。

2018年12月26日,发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签署《抵押合同》,约定发行人以其自有A、B、C三条生产线提供抵押担保,担保的债权为发行人在2018年12月26日至2022年12月31日期间签订的全部主合同,担保期限为主债务履行届满之日起两年,担保的最高债权额16196万元。

发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签署《固定资产借款合同》(编号为1924A70002),约定发行人向交通银行股份有限公司宁波宁东支行借款2000万元,贷款利率为中国人民银行贷款基准利率上浮10%。贷款期限为2019年4月29日至2022年12月30日。担保方式为发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行于2018年12月26日签署的生产线设备《抵押合同》及房地产《抵押合同》项下的最高额抵押。

发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签署《存单质押合同》(编号为1924质押0027),约定发行人以其在交通银行股份有限公司宁波宁东支行的1500万元存款提供质押担保,担保的债权为发行人在2019年签订的《开立银行承兑汇票合同》(编号为1924C10060)项下本金1500万元。

(四) 重大租赁合同

2019年1月1日,发行人与科元精化签署《变电设施租赁合同》,双方约定,科元精化租赁发行人的110KV变电所,以受电电容量为基础,根据大工业用电110KV与1-10KV两种电压等级的电度电价差(0.052元/千瓦时),收取科元精化服务费标准为0.05元/千瓦时,租赁期限为2019年1月1日至2019年12

月 31 日。

(五) 重大工程物资及施工合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行中的金额 500 万元以上的重大工程物资及施工合同情况如下：

序号	供应商	合同编号	合同标的	标的金额 (万元)	签订时间
1	宁波东易海机电设备安装工程有限公司	CHF-20180725-035	2 万吨/年 SEPS 技改项目公用工程部分的设备工程施工直至合同装置中间交接及交接后协助工作	暂估 3,500.00	2018 年 7 月 25 日
2	核工业华东建设工程集团公司	CHF-20181022-042	2 万吨/SEPS 装置及掺混元、所有土建工程	工程概算 5,500.00	2018 年 10 月 22 日
3	山东军辉建设集团有限公司	CHF-20181023-043	2 万吨/年 SEPS 技改项目采购、施工工程承包	12,000.00	2018 年 10 月 22 日
		CHF-20181023-043-1		原合同 12000.00 调整至 15500.00	2019 年 6 月 18 日
4	大连天晟通用机械有限公司	CHC-20181130-149	后处理生产线	1,110.00	2018 年 11 月 30 日
5	国网浙江综合能源服务有限公司宁波分公司	CHC-20181203-146	冷却水系统	546.00	2018 年 12 月 3 日
		CHC-20181203-146 补充协议		原合同 546.00 调整至 531.88	2019 年 4 月 12 日
6	浙江益泰机械制造有限公司	CHC-20181210-154	2 万吨/年 SEPS 项目的搅拌机	605.50	2018 年 12 月 10 日
		CHC-20181210-154-1		原合同 605.50 调整至 608.51	2019 年 1 月 7 日
		CHC-20181210-154-2		原合同 605.50 调整至 592.77	2019 年 4 月 23 日
7	杭州亿泰自控设备有限公司	CHC-20190131-053	控制阀	614.475	2019 年 1 月 31 日
8	江苏宝亨新电气有限公司	CHC-20190131-054	高低压开关柜	825.00	2019 年 1 月 31 日
		CHC-20190131-054 补充协议 1		原合同 825.00 调整至 803.66	2019 年 6 月 4 日
		CHC-20190131-054 补充协议 2		原合同 825.00 增补至 1089.00	2019 年 6 月 20 日

序号	供应商	合同编号	合同标的	标的金额 (万元)	签订时间
		CHC-20190131-054 补充协议 3		原合同 1089.00 调整至 1060.83	2019 年 8 月 8 日
9	宁波柏欧流体 机电设备有限 公司	CHC-20190322-087	2 万吨/年 SEPS 技改项目管道、 管件	400.00	2018 年 3 月 22 日
		CHC-20190322-087 补充协议		原合同 400.00 调 整至 383.15	2018 年 4 月
		CHC-20190322-087-1		172.00	2018 年 4 月
10	宁波送变电建 设有限公司	CHF-20190627-037	110V 科元变主 变增容(不含变 电站土建工作, 仅修复部分土 建)工程、系统 通信工程的设 备材料采购、安 装调试;与本工 程相关的其它 配套工程	806.00	2019 年 6 月 27 日

(六) 保荐协议及主承销协议

2019 年 3 月 23 日, 公司与华西证券签订了《宁波长鸿高分子科技股份有限公司与华西证券股份有限公司泸州分公司关于首次公开发行股票并上市之保荐协议》及《宁波长鸿高分子科技股份有限公司与华西证券股份有限公司泸州分公司关于首次公开发行股票并上市之承销协议》, 公司聘请华西证券作为本次股票发行的保荐机构及主承销商。

(七) 其他重大合同

发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签署《开立银行承兑汇票合同》(编号为 1924C10060), 约定发行人向交通银行股份有限公司宁波宁东支行申请额度 1500 万元, 自承兑人垫付票款之日起按日万分之五的利率支付利息。电子汇票到期日不迟于 2019 年 12 月 30 日。担保方式为发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行于 2019 年签署的《存单质押合同》(《存单质押合同》内容详见本节“借款和担保合同”)。

2018 年 11 月 26 日, 发行人与吕伟兴(代表其拟设立的公司)签署《合作

协议》，协议约定，发行人负责按照吕伟兴提供的工艺配方生产食品级溶聚丁苯橡胶产品，符合以上工艺条件后，吕伟兴提供的工艺技术配方还需确保在发行人装置上能连续生产 300 吨（含 300 吨）以上符合国家标准食品级溶聚丁苯橡胶产品。吕伟兴将所持食品级溶聚丁苯橡胶的工艺技术及配方无偿转让给发行人。合作时间为 10 年。2019 年 7 月 25 日，发行人与宁波惠鸿国际贸易有限公司（吕伟兴控制）签署《补充协议》，确认食品添加剂丁苯橡胶专利权无偿转让事宜，并对履约保证金相关规定进行了修订。

三、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对外担保的情况。

四、诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人陶春风及其控股企业不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

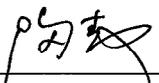
截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的事项。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

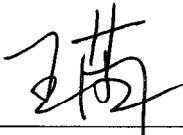
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股书说明书及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。

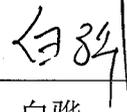
全体董事：


陶春风

赵意奋

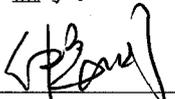

王苒

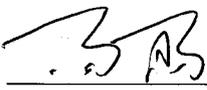
张雁


冯建平

白骅


肖峰

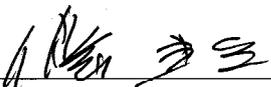
全体监事：

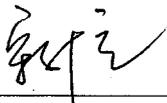

仲章明

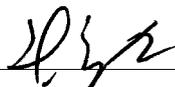

汤旸

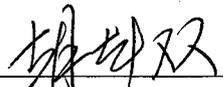

黄阔

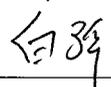
全体高级管理人员：


傅建立


宋新亮


张亭全


胡龙双


白骅



二、保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

项目协办人： 王国臣
王国臣

保荐代表人： 颜承济 蔡锐
颜承济 蔡锐

总裁： 杨炯洋
杨炯洋

董事长： 蔡秋全
蔡秋全

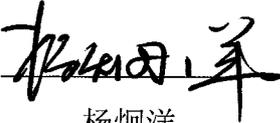
法定代表人： 杨炯洋
杨炯洋



2019年9月16日

保荐机构（主承销商）董事长及总裁声明

本人已认真阅读了宁波长鸿高分子科技股份有限公司招股说明书及其摘要的全部内容，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总裁： 
杨炯洋

董事长： 
蔡秋全



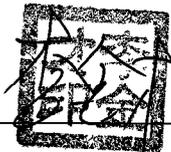
2019年9月16日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的审计报告、盈利预测审核报告（如有）、内部控制鉴证报告及经本所核验的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：_____



李金才

签字注册会计师：_____



俞德昌



陈小红

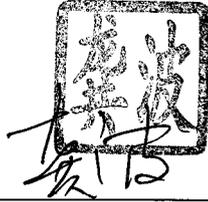


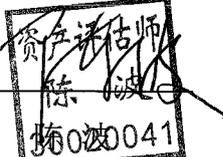
立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）

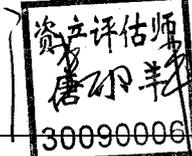
2019年9月16日

五、资产评估机构声明

本机构及签字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。

法定代表人： 
龚波

签字资产评估师： 
陈波 30090041


资产评估师
唐小丰
30090006
唐小丰

天津中联资产评估有限责任公司

2019年9月16日

六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资报告的内容无异议，确认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。

会计师事务所负责人：_____


李金元

签字注册会计师：_____


俞德昌

俞德昌


陈小红

陈小红

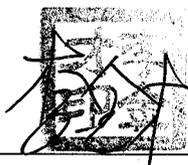
立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）



七、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。

会计师事务所负责人：_____

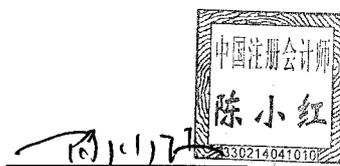


李金才

签字注册会计师：_____



俞德昌



陈小红

立信中联会计师事务所(特殊普通合伙)



2009年9月16日

第十七节 备查文件

一、备查文件

本招股说明书的备查文件包括以下文件，该等文件是本招股说明书不可分割的有机组成部分：

- （一）发行保荐书
- （二）发行保荐工作报告
- （三）财务报表及审计报告
- （四）内部控制鉴证报告
- （五）经注册会计师核验的非经常性损益明细表
- （六）法律意见书及律师工作报告
- （七）《公司章程》（草案）
- （八）中国证监会核准本次发行的文件
- （九）其他与本次发行有关的重要文件

二、查阅地点

发行人：宁波长鸿高分子科技股份有限公司

法定代表人：陶春风

注册地址：浙江省宁波市北仑区戚家山港口路 108 号

联系人：白骅

电话：0574-55222087

传真：0574-55009799

保荐机构（主承销商）：华西证券股份有限公司

法定代表人：杨炯洋

住所：成都市高新区天府二街 198 号

保荐代表人：颜承济、蔡锐

项目协办人：王国臣

联系人：高巍巍、李雪玉、许永恩

电话：（010）51662928

传真：（010）68566656

三、查阅时间

周一至周五（法定节假日除外），上午 9:00 至下午 5:00。

四、信息披露网址

上海证券交易所（www.sse.com.cn）