



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行人价格，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行人价格，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应约束措施

（一）稳定股价预案的启动条件

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），且公司情况同时满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、回购或增持相关规定的情形，则本公司及控股股东、董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员等相关主体将启动稳定公司股价的措施。

公司实施稳定股价措施的目的是使股价与股票价值相匹配，尽量促使公司股票收盘价回升达到或超过最近一期经审计的每股净资产。

（二）稳定公司股价的具体措施

1、积极与投资者沟通

本公司在触发稳定股价措施日起10个交易日内，组织公司的业绩发布会或业绩路演，积极与投资者就公司经营业绩和财务状况进行沟通。

2、公司回购股份

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》、《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》和《上海证券交易所上市公司以集中竞价交易方式回购股份业务指引》等相关法律、法规的规定。

公司董事会应在触发稳定股价措施日起的10个交易日内公告公司是否有具

体股份回购计划，如有，应披露拟回购股份的方式、数量范围、价格区间、资金来源、完成时间等信息。

公司回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会认可的其他方式，并应遵循下述原则：

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

（2）单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 10%；

（3）单一会计年度用于回购股份的资金金额合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司所有者的净利润的 30%；

（4）回购股份的价格不超过上一会计年度未经审计的每股净资产的价格。

超过上述标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现稳定股价情形的，公司将继续按照上述原则执行。

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。

公司回购股票预案公告后，应根据《公司章程》及公司股票上市地上市规则及其他适用的监管规定履行相应的内部审议程序，依法作出实施回购股票的决议。公司回购股票不应导致公司不满足法定上市条件。

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。

3、控股股东增持公司股份

在符合《上市公司收购管理办法》、上海证券交易所《上市公司股东及其一

致行动人增持股份行为指引》、《上市公司日常信息披露工作备忘录-第五号上市公司控股股东稳定公司股价措施的信息披露规范要求》等相关规则的前提下，为稳定股价之目的，除因法律法规、规范性文件、监管要求和规则导致控股股东不能增持公司股份的情况外，控股股东应以在前述法律法规、规范性文件、监管要求和规则规定的方式增持公司股份。

如公司董事会未如期公告股份回购计划，或因各种原因导致前述股份回购计划未能通过股东大会的，则触发控股股东增持股份的义务。控股股东应在触发增持义务之日起的 10 个交易日内（如期间存在 N 个交易日限制控股股东买卖股票，则控股股东在触发稳定股价措施日后的 10+N 个交易日内），书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、增持期限、增持目标等其他有关增持的内容）并由公司进行公告。

控股股东增持公司股份应遵循下列原则：

（1）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 20%；

（2）如在一个会计年度内股东大会审议通过了多个稳定股价具体方案的情况下，控股股东在该会计年度内用于增持股票的资金金额合计不超过该股东最近一次获得的公司现金分红金额的 50%；

（3）增持行为完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份；

（4）控股股东增持股份的价格不超过发行人最近一期经审计的每股净资产。

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。

4、公司董事、高级管理人员增持公司股份

如控股股东因法律法规、不可抗力或其他不可归责于控股股东之原因无法进行增持，未如期公告具体增持计划或明确表示未有增持计划，或已履行稳定股价

义务但未达到效果的，则触发董事、高级管理人员增持公司股份的义务。董事、高级管理人员应在触发增持义务之日起的 10 个交易日内（如期间存在 N 个交易日限制董事、高级管理人员买卖股票，则董事、高级管理人员应在触发稳定股价措施日后的 10+N 个交易日内），书面通知公司董事会其增持公司 A 股股票的具体计划（应包括拟增持的数量范围、价格区间、增持期限、增持目标等其他有关增持的内容）并由公司进行公告。

公司董事、高级管理人员以增持公司股票的形式稳定公司股价，应遵循下述原则：

（1）在股东大会审议通过的单个稳定股价具体方案中，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）在一个会计年度内股东大会审议通过了多个稳定股价具体方案的情况下，董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额不超过其因担任董事、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 30%；

（3）在增持行为完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份。

超过上述第（2）项标准的，本项股价稳定措施在当年度不再继续实施。但如下一会计年度继续出现稳定股价情形的，公司董事、高级管理人员将继续按照上述原则执行。

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、增持资金使用完毕或继续增持将导致发行人不符合上市条件，则可终止实施该次增持计划。

5、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、规范性文件、《公司章程》及公司内部治理制度的规定，及时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。

6、控股股东、公司、董事及高级管理人员在履行其增持或回购义务时，应按照公司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。

7、任何对本预案的修订均应经股东大会审议通过，且需经出席股东大会的股东所持有表决权股份总数的三分之二以上同意通过。

(三) 未能履行增持或回购义务的约束措施

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计划投弃权票或反对票，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计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

2、对于公司董事、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、董事及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、董事及高级管理人员将：

(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。

4、如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定或相关法律法规、规范性文件要求导致控股股东、公司、董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其增持或回购义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

(四) 其他说明

在本预案有效期内，新聘任的公司董事、高级管理人员应履行本预案规定的董事、高级管理人员义务并按同等标准履行公司首次公开发行 A 股股票时董事、高级管理人员已作出的其他承诺义务。对于公司拟聘任的董事、高级管理人员，应在获得提名前书面同意履行前述承诺和义务。

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，报告期内，发行人主营业务成本中上述原材料合计所占比重分别为 75.72%、74.13%和 73.76%，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%和 50.15%，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：卓创资讯

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 年和 2018 年，公司向前五名供应商采购金额占比分别为 76.69%、75.37%和 74.65%，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 年末和 2018 年末，公司应收账款余额分别为 311.75 万元、974.04 万元和 4,410.85 万元，占各期末总资产的比重

分别为 0.55%、1.44%和 4.37%。

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 年末和 2018 年末,公司存货余额分别为 2,284.29 万元、5,794.44 万元和 8,160.94 万元,占各期末总资产的比重分别为 4.06%、8.59%和 8.09%。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。

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。

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应约束措施	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	26
目 录	31
第一节 释义	37
第二节 概览	40
一、发行人简介	40
二、发行人的主要财务数据及财务指标	42
三、本次发行情况	44
四、募集资金用途	44
第三节 本次发行概况	45
一、本次发行的基本情况	45
二、本次发行的当事人及相关机构	46
三、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况	47
四、发行人与本次发行有关中介机构关系等情况	47
第四节 风险因素	49
一、原材料价格波动导致公司产品成本变动的风险	49
二、主要供应商相对集中的风险	50

三、市场竞争加剧可能影响公司业务收入持续增长的风险	50
四、宏观经济及下游行业波动引发的盈利水平下降风险	51
五、产品研发不能满足市场需求的风险	51
六、核心技术可能泄密及技术人才可能流失的风险	52
七、安全生产风险	52
八、存货跌价风险	52
九、随着公司经营规模逐渐扩大，存在应收账款回收风险	53
十、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	53
十一、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	53
十二、募集资金投资项目不能达到预期效益的风险	54
十三、所得税税收优惠政策发生不利变化的风险	54
十四、临时用地无法续期导致地上构筑物被拆除的风险	54
十五、实际控制人控制风险	55
十六、前瞻性陈述可能不准确风险	55
第五节 发行人基本情况	56
一、发行人基本情况	56
二、发行人设立及改制重组情况	56
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	59
四、发行人历次验资情况及发起人投入资产的计量属性	70
五、发行人组织结构	72
六、发行人控股、参股公司情况	76
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	76
八、发行人股本有关情况	100
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	104
十、发行人员工及其社会保障情况	104
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	107
第六节 业务与技术	109
一、公司主营业务、主要产品及其变化情况	109
二、公司所处行业的基本情况	111
三、公司在行业中的竞争地位	146
四、公司主营业务的具体情况	151
五、公司主要固定资产和无形资产情况	166
六、公司主要技术及研发情况	173
七、公司境外资产情况	176
八、公司主要产品质量控制情况	177
第七节 同业竞争与关联交易	178
一、发行人独立情况	178
二、同业竞争	180
三、关联方及关联交易	181
四、关联交易决策权力与程序的规定	202
五、规范并减少关联交易的措施	207
六、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事的意见	208
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	210
一、公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员基本情况	210
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	215
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	217
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	218
五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况	219
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	221
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	222
八、董事、监事及高级管理人员的任职资格	225
九、董事、监事、高级管理人员近三年内的变动情况	225

第九节 公司治理	229
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.....	229
二、发行人报告期内的违法违规情况.....	244
三、发行人报告期内的资金占用和对外担保情况.....	245
四、发行人内部控制制度评估意见.....	245
第十节 财务会计信息	247
一、财务报表.....	247
二、注册会计师审计意见.....	253
三、财务报表的编制基础.....	253
四、主要会计政策和会计估计.....	254
五、税项.....	285
六、分部信息.....	285
七、报告期内的收购兼并情况.....	287
八、非经常性损益.....	287
九、最近一期末主要固定资产及在建工程.....	289
十、最近一期末无形资产.....	290
十一、主要债项.....	290
十二、股东权益变动情况.....	291
十三、现金流量变动情况.....	293
十四、其他重要事项.....	295
十五、主要财务指标.....	297
十六、历次资产评估情况.....	299
十七、历次验资情况.....	300
第十一节 管理层讨论与分析	301
一、财务状况分析.....	301
二、偿债能力分析.....	325
三、盈利能力分析.....	326
四、现金流量及资本性支出分析.....	346

五、财务状况和未来盈利能力趋势分析	348
六、未来股利分配规划	349
七、发行上市后股利分配的具体规划	349
八、关于摊薄即期回报风险提示和采取措施的情况	350
第十二节 业务发展目标.....	356
一、公司发展战略与主要目标	356
二、公司实现发展目标的计划与措施	358
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	362
四、公司发展规划与公司现有业务的关系	363
五、本次公开发行对公司实现规划目标的作用	363
第十三节 募集资金运用.....	364
一、本次发行募集资金运用计划	364
二、募集资金投资项目基本情况	365
三、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	383
第十四节 股利分配政策.....	384
一、发行前的股利分配政策	384
二、公司最近三年实际股利分配情况	385
三、发行后的股利分配政策	385
四、本次发行前滚存利润的分配	388
第十五节 其他重要事项.....	389
一、信息披露与投资者服务	389
二、重大合同	389
三、对外担保情况	394
四、诉讼及仲裁事项	394
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明.....	395
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	395
二、保荐机构（主承销商）声明	396
三、发行人律师声明	397
四、会计师事务所声明	399

五、资产评估机构声明	400
六、验资机构声明	401
第十七节 备查文件.....	403
一、备查文件	403
二、查阅地点	403
三、查阅时间	404
四、信息披露网址	404

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
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质，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

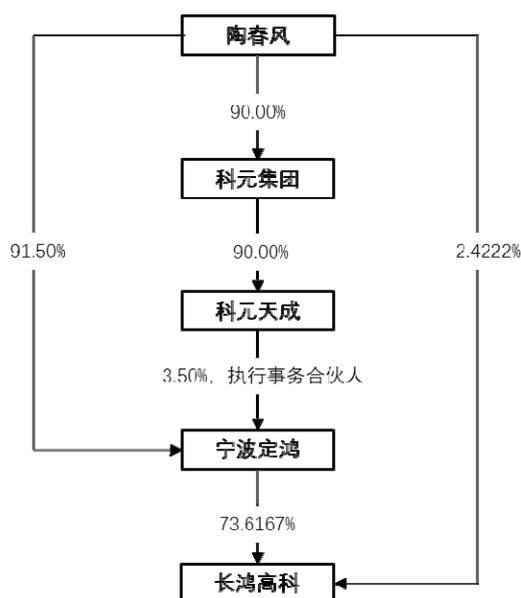
完善现有 SBS 和 SEBS 产品系列的基础上，深入实践供给侧结构性改革，加快推进 SEPS 生产能力建设，推动我国 SEPS 产业化发展，努力实现 TPES 全系列产品的研发、生产和销售能力，为实施健康中国战略建设美丽中国提供高性能、高附加值的环保型新材料，以替代传统低端、低环保性能材料，不断满足人民日益增长的美好生活需要。

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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产合计	1,008,980,632.98	674,334,278.90	562,130,658.72
负债合计	218,600,156.48	65,447,813.93	131,840,961.08
股东权益合计	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入	1,020,640,030.45	491,276,068.45	475,237,183.10
营业成本	754,563,910.34	373,551,201.62	377,773,412.79
营业利润	208,345,828.96	81,152,815.96	70,685,961.24
利润总额	208,939,120.26	81,498,309.23	70,800,769.13
净利润	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	87,654,050.11	57,990,050.83	110,126,234.20
投资活动产生的现金流量净额	-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	145,887,443.17	62,715,223.35	-15,583,899.47
汇率变动对现金及现金等价物的影响	901,259.74	-444,797.02	5,981.55
现金及现金等价物净增加额	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
流动比率	3.77	3.02	1.08
速动比率	2.79	1.50	0.30
资产负债率 (%)	21.67	9.71	23.45
归属于公司普通股股东的净利润 (万元)	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)	17,996.58	7,285.37	5,871.54
息税折旧摊销前利润 (万元)	25,051.03	12,074.28	10,474.23
利息保障倍数	305.54	51.28	146.05
应收账款周转率 (次)	37.91	76.42	25.31
存货周转率 (次)	10.81	9.25	13.04
每股经营活动产生的现金流量 (元)	0.21	0.14	0.28
每股净现金流量 (元)	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
归属于公司股东的每股净资产 (元)	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、王刚、王波、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，报告期内，发行人主营业务成本中上述原材料合计所占比重分别为 75.72%、74.13%和 73.76%，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%和 50.15%，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。

（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：卓创资讯

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年和2018年，公司向前五名供应商采购金额占比分别为76.69%、75.37%和74.65%，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、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。

六、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。

七、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。

八、存货跌价风险

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司存货余额分别为 2,284.29 万元、5,794.44 万元和 8,160.94 万元，占各期末总资产的比重分别为 4.06%、8.58%和 8.09%。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。

九、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年末和2018年末，公司应收账款余额分别为311.75万元、974.04万元和4,410.85万元，占各期末总资产的比重分别为0.55%、1.44%和4.37%。

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、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。

十一、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 and 承诺使用募集资金，确保募集资金尽快产生效益。

十二、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。

十三、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。

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。

十四、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 2018 年末账面净值为 6,587.91 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。

十五、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。

十六、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”。

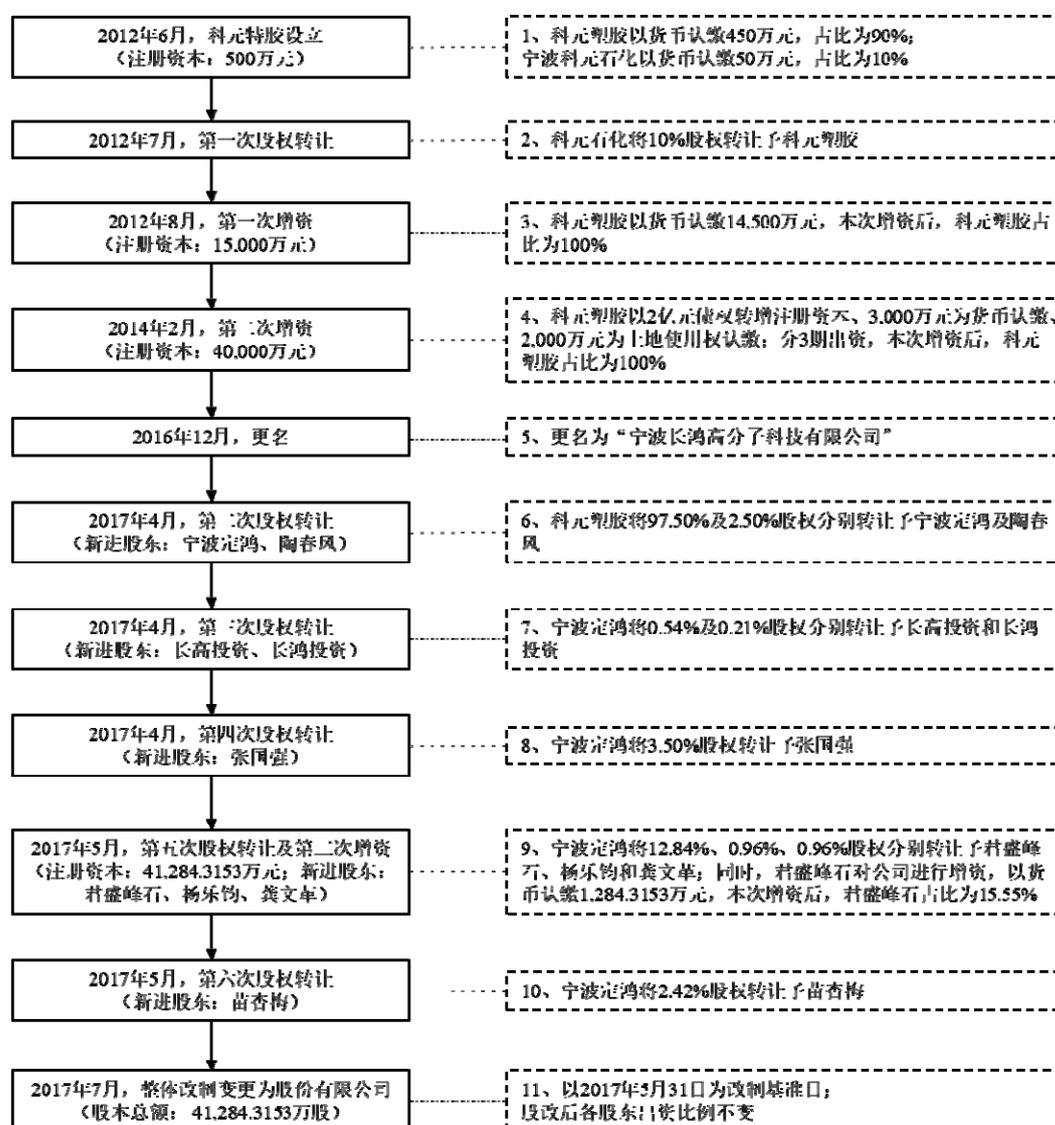
（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

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	90%
2	科元石化	50	10%
	合计	500	100%

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	100%
	合计	500	100%

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	100%
	合计	15,000	100%

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	38,000	95.00%
	合计	40,000	38,000	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	39,625.11	99.06%
	合计	40,000	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	40,000	100%
	合计	40,000	40,000	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	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”不动产权证。

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
2	陶春风	1,000	2.50%
	合计	40,000	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	96.7500%
2	陶春风	1,000	2.5000%
3	长高投资	215	0.5375%
4	长鸿投资	85	0.2215%
	合计	40,000	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	93.2500%
2	张国强	1,400	3.5000%
3	陶春风	1,000	2.5000%
4	长高投资	215	0.5375%
5	长鸿投资	85	0.2125%
	合计	40,000	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

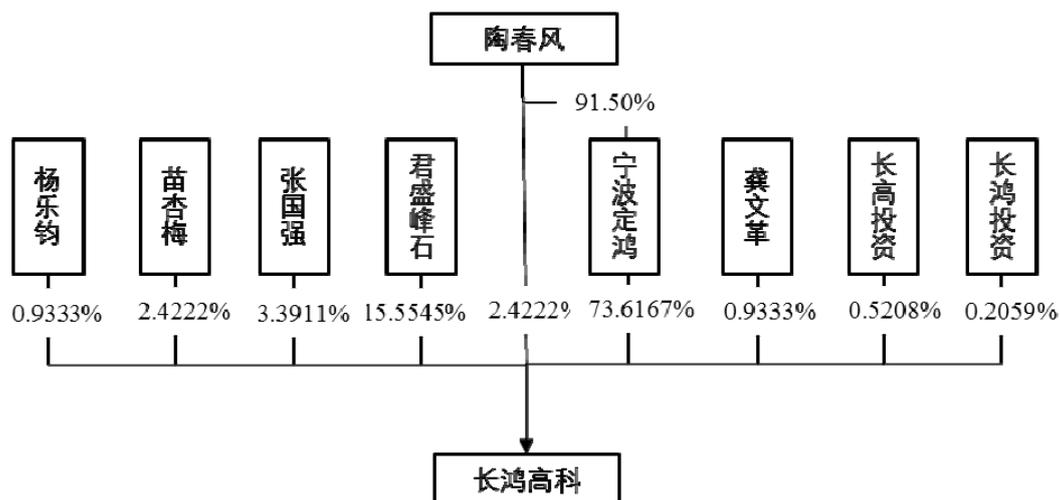
(二) 发行人设立时发起人投入资产的计量属性

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

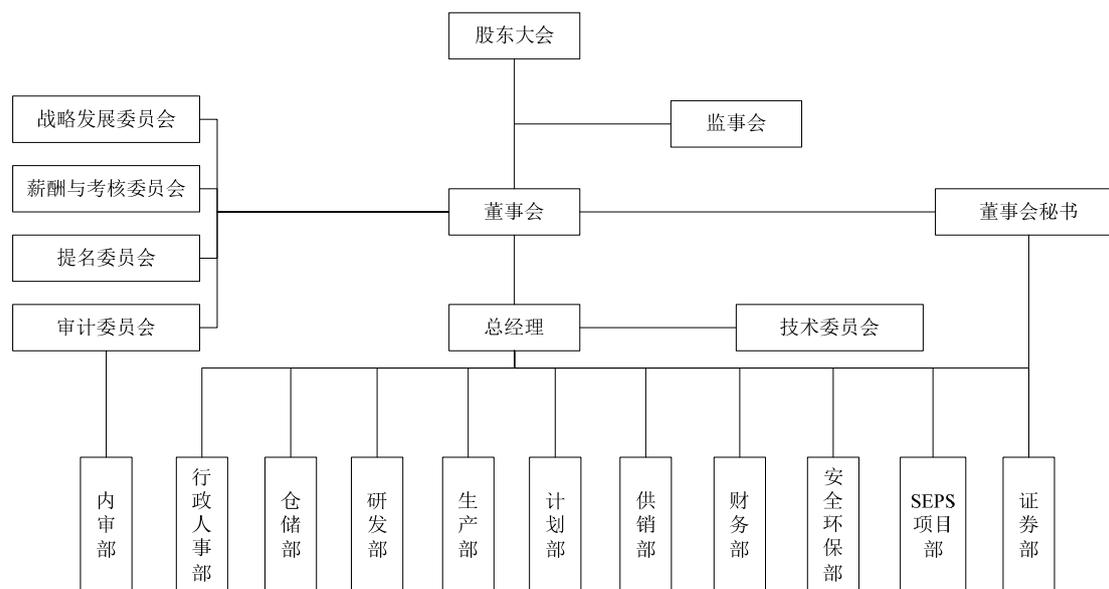
截至本招股说明书签署日，长鸿高科股权控制关系如下：



(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 2018年度/2018年12月31日	
项目	金额（万元）
总资产	32,695.05
净资产	3,177.76
净利润	-0.24
以上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 2018年度/2018年12月31日	
项目	金额（万元）
总资产	86,001.45

净资产	86,001.45
净利润	-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	张凯	400.00	3.71%
5	深圳市必图新材料科技有限公司	300.00	2.79%
6	北京聚富源投资管理有限公司	200.00	1.86%
7	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	60%
2	常艳琴	有限合伙人	18	40%
合计			45	100%

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	85%
2	张涛	15	15%
合计		100	100%

截至本招股说明书签署日，北京聚富源投资管理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	王琪	70	70%
2	曾鹏	30	30%
合计		100	100%

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****	3.88%
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****	3.88%
郑灵研	41010519690226****	2.33%
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%
马钧	33068219860725****	0.46%
财务信息		
2018 年度/2018 年 12 月 31 日		
项目	金额（万元）	
总资产	655.92	
净资产	644.48	
净利润	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		
2018 年度/2018 年 12 月 31 日		
项目	金额（万元）	
总资产	266.5	
净资产	254.61	
净利润	-0.04	
以上财务数据未经审计		

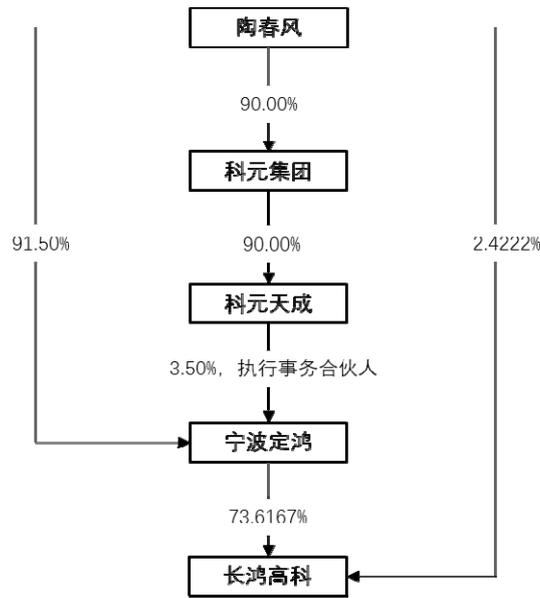
5、五名自然人股东

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：



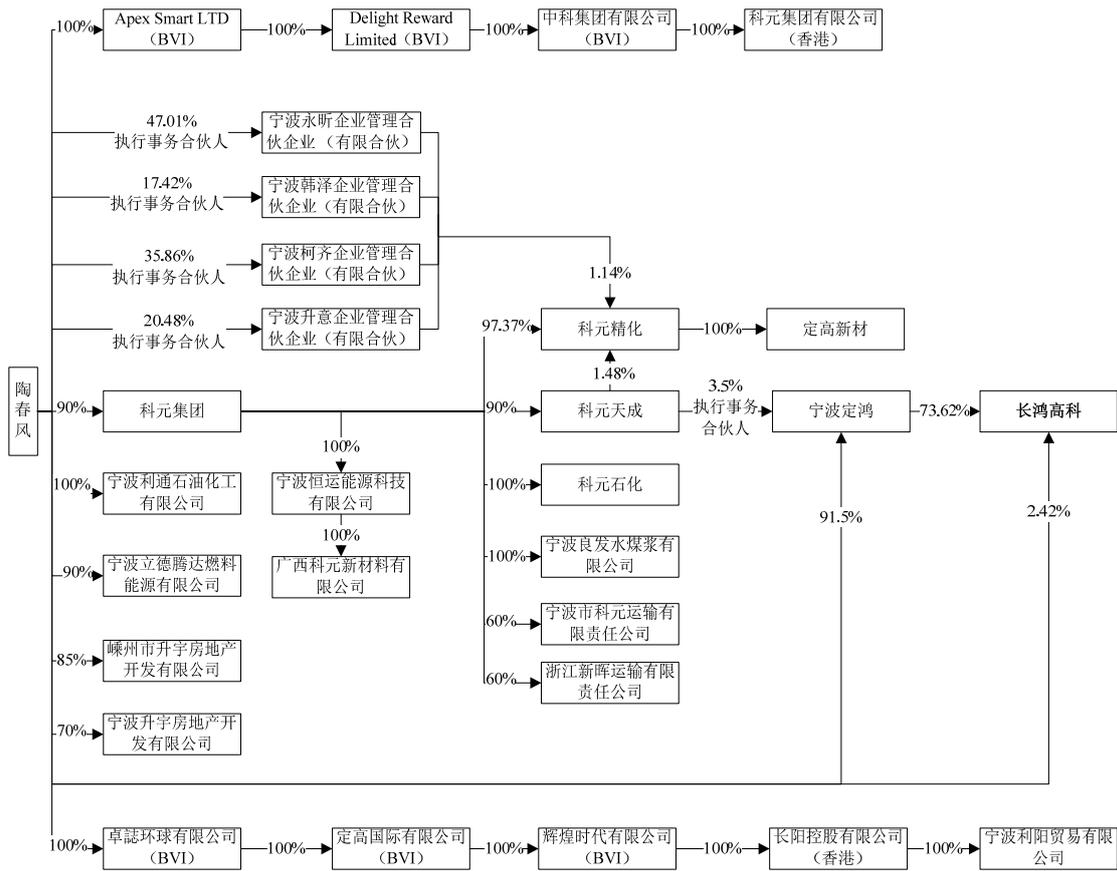
陶春风先生，汉族，1967年出生，浙江嵊州人，专科学历。2001年1月至2004年5月，任职于中海石油宁波大榭石化有限公司，担任常务副总经理；2004年6月至2008年9月，任职于中海石油舟山石化有限公司，担任总经理；2008年10月至今，任职于科元精化，历任总经理、执行董事、董事长；2012年6月至今，历任公司总经理、执行董事、董事长。

（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

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 28 家企业基本情况如下：

1、宁波利通石油化工有限公司

成立时间	2004 年 5 月 19 日		
住所	北仑区新碶街道恒山西路 511 号 4 幢 425 室		
注册资本	3,800 万元		
统一社会信用代码	913302067614639159		
法定代表人	陶春风		
主营业务	化工产品贸易		
股权结构	股东姓名	持股比例	
	陶春风	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	28,739.42	267.06	-1,957.07

2、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

3、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%	
	钱萍	10%	
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

4、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

5、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”

6、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		
经营范围	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，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	455,679.71	142,117.13	60,827.22

7、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	19,300万元		
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

8、宁波恒运能源科技有限公司

成立时间	2012年7月19日		
住所	大树开发区海光楼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

9、广西科元新材料有限公司

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	化工产品（除危险品外）的生产；批发（无仓储）：1,3,5-三甲基苯、二甲苯异构体混合物、丙烷、苯、甲苯、石脑油、1,3-丁二烯[稳定的]、甲醇、异丁烷、异辛烷、正丙苯、正庚烷、正戊烷、正辛烷、丙烯酸正丁酯[稳定的]、乙苯、甲基丙烯酸甲酯[稳定的]、苯乙烯[稳定的]、甲基叔丁基醚、丁烷、丙烯、2-丙烯腈[稳定的]、石脑醚、液化石油气		
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

10、科元石化

成立时间	2010年8月27日
住所	宁波经济技术开发区炮台山办公楼 A-03 室
注册资本	2,004.9 万人民币
统一社会信用代码	91330206561256620U
法定代表人	王晓春
主营业务	混合轻芳烃、混合重芳烃、燃料油等一般化工产品的国内批发

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10月31日 /2018年1月至10月 ¹	11.58	19.62	1,184.22

11、宁波良发水煤浆有限公司

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

12、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%

¹ 科元石化已于2018年11月起停止经营，正在办理注销中

	彭永强	20%	
	仲章明	20%	
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	-	-	-

13、浙江新晖运输有限责任公司¹

成立时间	2018年10月30日		
住所	浙江省绍兴市嵊州市经济开发区浙锻路288号1幢1楼		
注册资本	1,200万元		
统一社会信用代码	91330683MA2BG2WA9M		
法定代表人	仲章明		
主营业务	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。		
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	-	-	-

14、宁波升意企业管理合伙企业（有限合伙）

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		

¹ 正在办理注销中，简易注销公告期2019年3月7日至2019年4月21日

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	-

15、宁波柯齐企业管理合伙企业(有限合伙)

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	-

16、宁波韩泽企业管理合伙企业（有限合伙）

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	-

17、宁波永昕企业管理合伙企业

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	-

18、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

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。

19、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

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。

20、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%	
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

21、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			

22、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%
截至本招股说明书签署日，未编制财务报表		

23、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%
截至本招股说明书签署日，未编制财务报表		

24、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%
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。

25、科元集团有限公司（香港）

英文名称	Keyuan Group Limited	
成立时间	2009年7月30日	
注册地址	Unit 1102 11/F, Axa Tower, Landmark East 100, How Ming Street, Kwun Tong	
注册资本	10,000 港币	
公司编号	1355557	
董事	陶春风	
主营业务	对外投资、贸易	
股权结构	股东名称	持股比例
	中科集团有限公司（BVI）	100%
已于 2019 年 1 月 3 日递交申请撤销公司注册，未编制 2018 年度财务报表		

26、中科集团有限公司（BVI）

英文名称	CNTECH Group Limited	
成立时间	2009年6月11日	
注册地址	Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands	
注册资本	50,000 美金	
公司编号	1534877	
董事	张伟明	
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
	Delight Reward Limited（BVI）	100%
截至本招股说明书签署日，未编制财务报表		

27、Delight Reward Limited（BVI）

成立时间	2009年4月2日
注册地址	Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands
注册资本	50,000 美金
公司编号	1527021

董事	陶春风、王继存、陈佩君、黄雨水、黄志坚	
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
	Apex Smart Limited (BVI)	99.79%
	Delight Reward Limited (BVI)	0.21%
截至本招股说明书签署日，未编制财务报表		

28、Apex Smart Limited (BVI)

成立时间	2009年5月15日	
注册地址	Wickhams Cay II, Road Town, Tortola, VG1110, British Virgin Islands	
注册资本	50,000 美金	
公司编号	1531921	
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
	陶春风	100%
截至本招股说明书签署日，未编制财务报表		

(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

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
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%	

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	采购部副经理
2	王晓春	有限合伙人	7.75%	广西科元新材料 有限公司	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
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	总经办网络管理员
9	马炯	有限合伙人	4.65%	科元精化	总经办办事员
10	郑璐怡	有限合伙人	3.88%	科元精化	总经办主管
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	财务部会计
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	3.88%	科元精化	财务部会计

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
17	郑灵研	有限合伙人	2.33%	科元精化	副总工程师
18	冯丙龙	有限合伙人	2.02%	科元精化	司机
19	乐琦挺	有限合伙人	1.55%	科元精化	财务部主管
20	何俊杰	有限合伙人	1.55%	科元精化	业务部主管
21	宋永胜	有限合伙人	1.55%	发行人	总经理助理兼生产 部主任
22	胡龙双	有限合伙人	1.55%	发行人	财务总监
23	陶春茂	有限合伙人	1.09%	科元精化	设备部主管
24	邱强	有限合伙人	0.62%	科元精化	副总经理
25	马钧	有限合伙人	0.46%	广西科元新材料 有限公司	车间主任
合计			100%		

(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%	长高投资其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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
员工人数	201	148	92

（二）员工年龄、教育和专业机构

截至 2018 年 12 月 31 日，公司共有员工 201 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	2018 年 12 月 31 日	
		人数	占比
年龄构成	30 以下	68	33.83%
	31-40	63	31.34%
	41-50	49	24.38%
	51 以上	21	10.45%

项目	类别	2018年12月31日	
		人数	占比
	合计	201	100.00%
教育构成	大专以下	111	55.22%
	大专	52	25.87%
	本科及以上	38	18.91%
	合计	201	100.00%
岗位构成	管理人员	10	4.98%
	生产人员	129	64.18%
	销售人员	13	6.47%
	技术人员	41	20.40%
	行政及其他人员	8	3.98%
	合计	201	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	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
在职员工人数	201	100.00%	148	100.00%	92	100.00%
在公司参保人数	197	98.01%	137	92.57%	82	89.13%
未在公司参保人数	4	1.99%	11	7.43%	10	10.87%

其中：已办理退休	4	1.99%	2	1.35%	3	3.26%
当月入职	-	-	9	6.08%	5	5.43%
当月离职	-	-	-	-	2	2.17%
试用期末转正	-	-	-	-	-	-
住房公积金缴纳情况						
项目	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
在职员工人数	201	100.00%	148	100.00%	92	100.00%
在公司缴纳人数	197	98.01%	117	79.05%	78	84.78%
未在公司缴纳人数	4	1.99%	31	20.95%	14	15.22%
其中：已办理退休	4	1.99%	2	1.35%	3	3.26%
当月入职	-	-	9	6.08%	5	5.34%
当月离职	-	-	-	-	2	2.17%
试用期末转正	-	-	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
2018年	14%	8%	9%	2%	0.5%	0.5%	1.08% (注1)	0.7%	10%	10%
2017年	14%	8%	9%	2%	1% 0.5% (注3)	0.5%	0.45% (注2)	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%。2018年度上浮一档为

1.08%。

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%。2016 年度上浮两档为 1.35%；2017 年度下浮两档为 0.45%。

注 3：2017 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 1 月日出具的《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 2018 年 12 月 31 日期间没有因违反住房公积金法规而被处罚的情况。

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

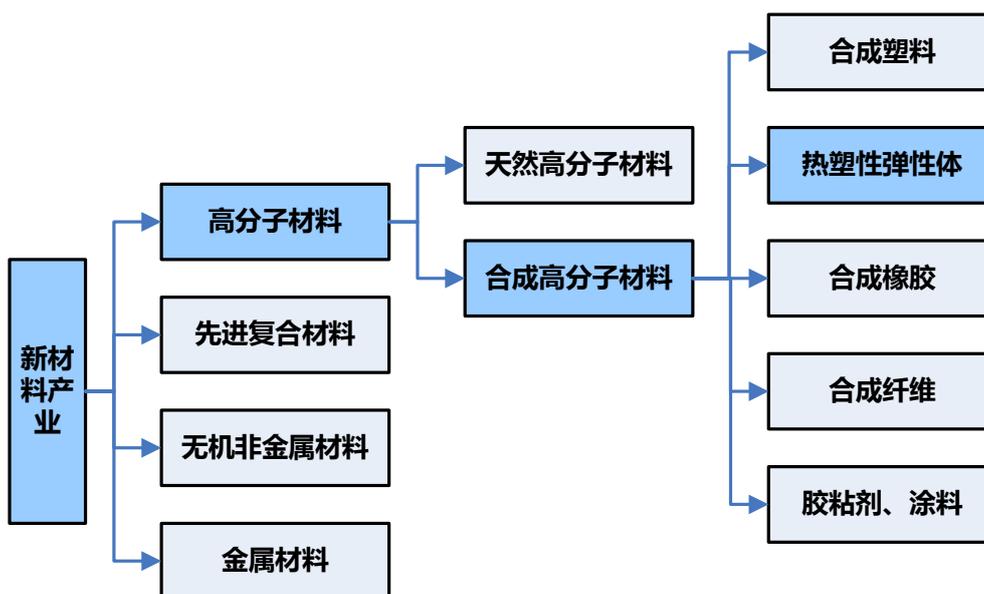
年份	政策名称	主要内容
		重点支持的高新技术领域》中
2016	《中国国民经济和社会发展“十三五”规划纲要》	加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术
2016	工业和信息化部、发展改革委、科技部、财政部联合发布《新材料产业发展指南》	“高端聚烯烃、特种合成橡胶及工程塑料等先进化工材料”被列为加速推动先进基础材料工业转型升级的重点
2017	国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	“耐热、耐蚀、耐磨损功能橡胶，特种橡胶材料，氟橡胶、硅橡胶，热塑性弹性体、新型反式丁戊共聚橡胶等其他橡胶材料”被列为战略性新兴产业重点产品
2017	国家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

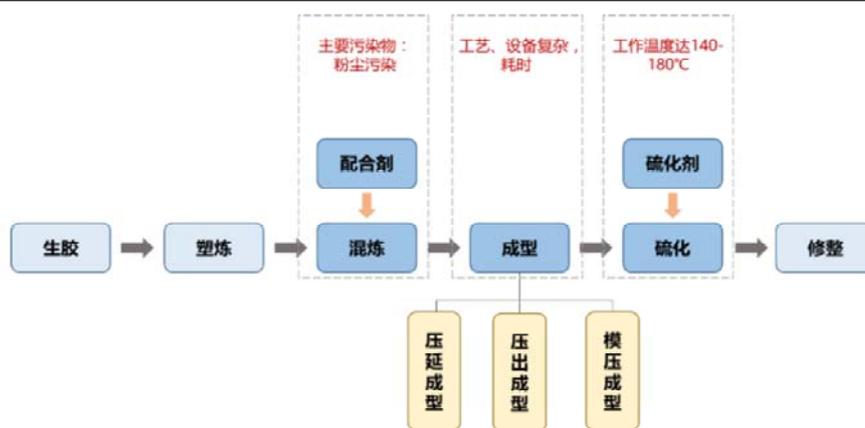


新材料产业应用范围极其广泛，目前已经渗透到了国民经济、国防建设和生活的各个领域，是高新技术产业发展的基础，对国民经济发展作用重大。

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；

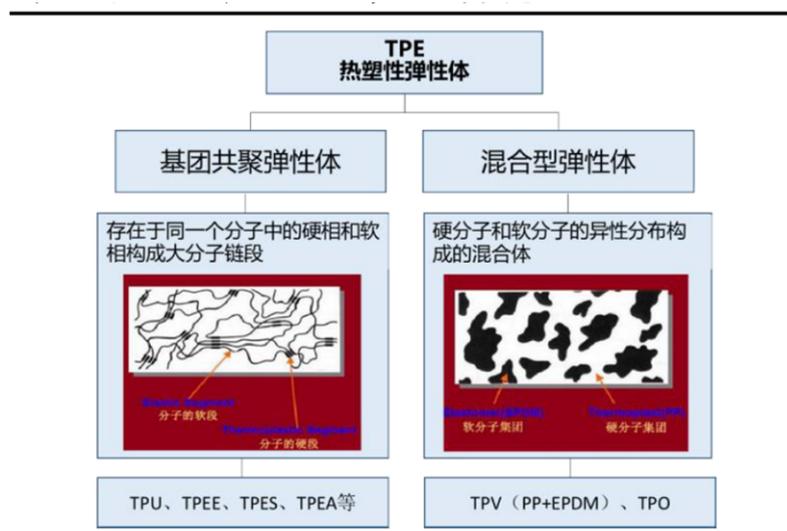
(4) 制品易携带污染物：橡胶生产过程容易引入重金属等污染物，例如硫化体系含有重金属铅，模具和骨架会引入重金属铬，使得橡胶制品危害人体健康；另外，废胶橡胶制品由于用后难以回收，且无法自然分解，也污染了环境。

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。

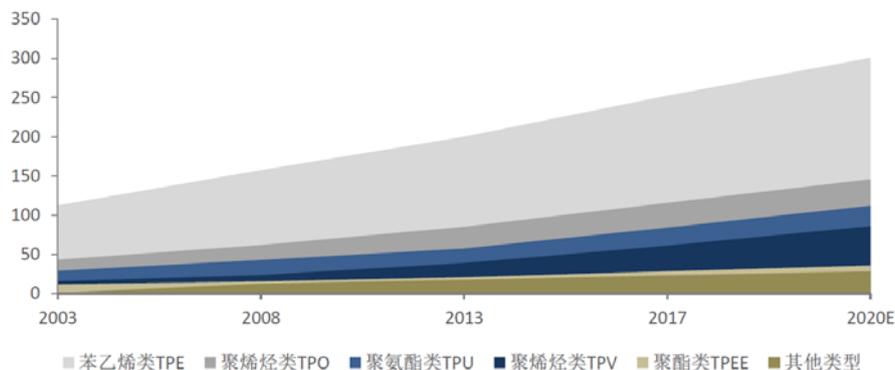
近几年来，TPES 制造商不断进行的产品创新推动了下游应用市场的发展，他们在不同的应用领域取代传统合成橡胶，应用显著增长。我国 TPES 工业化生产开始于上世纪 90 年代，经过 20 余年的快速发展，中国已经跃居成为全球第一大 TPES 消费国。

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）



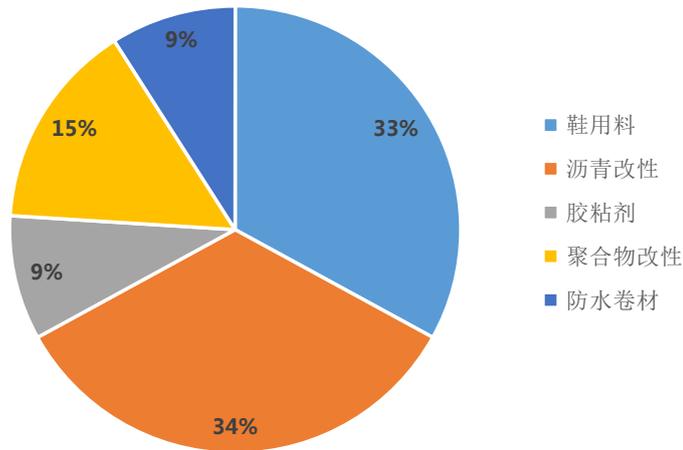
资料来源：智研咨询，东吴证券研究所

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

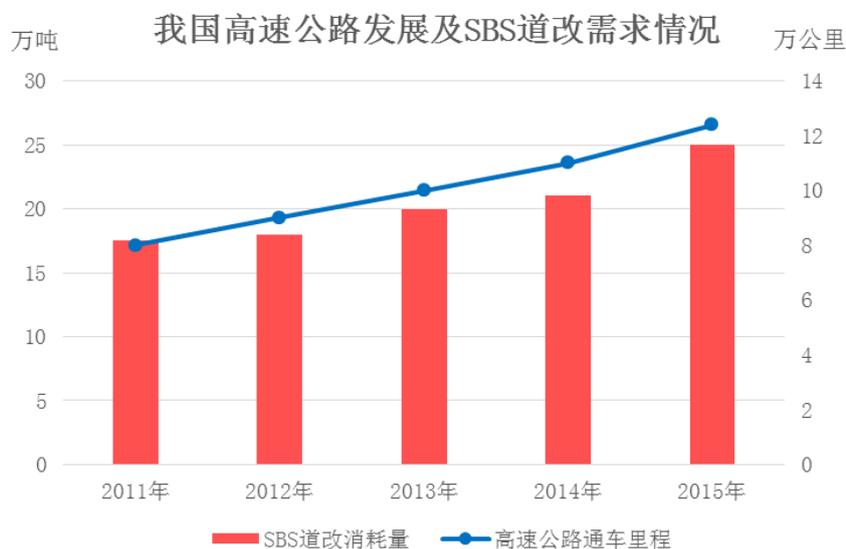
① 道路沥青及防水卷材改性剂领域

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撑。

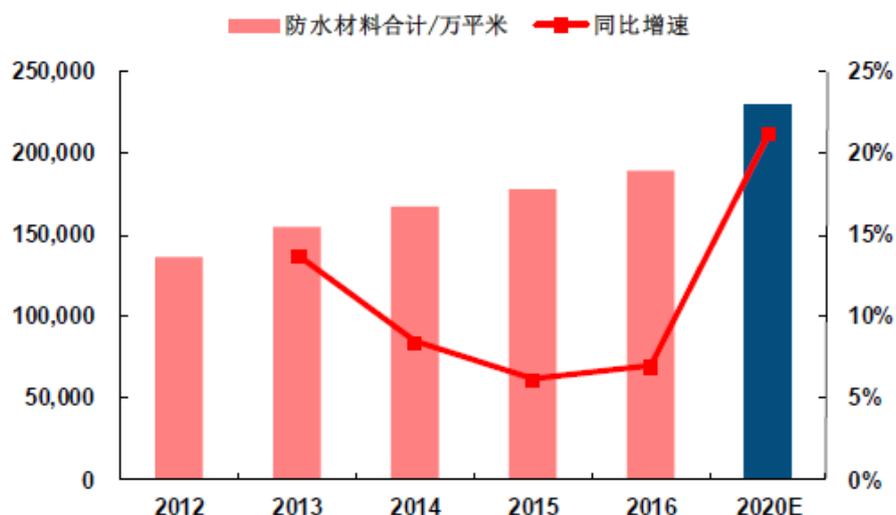
B、防水卷材市场的快速扩张有利推动了 SBS 改性沥青的市场需求

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。

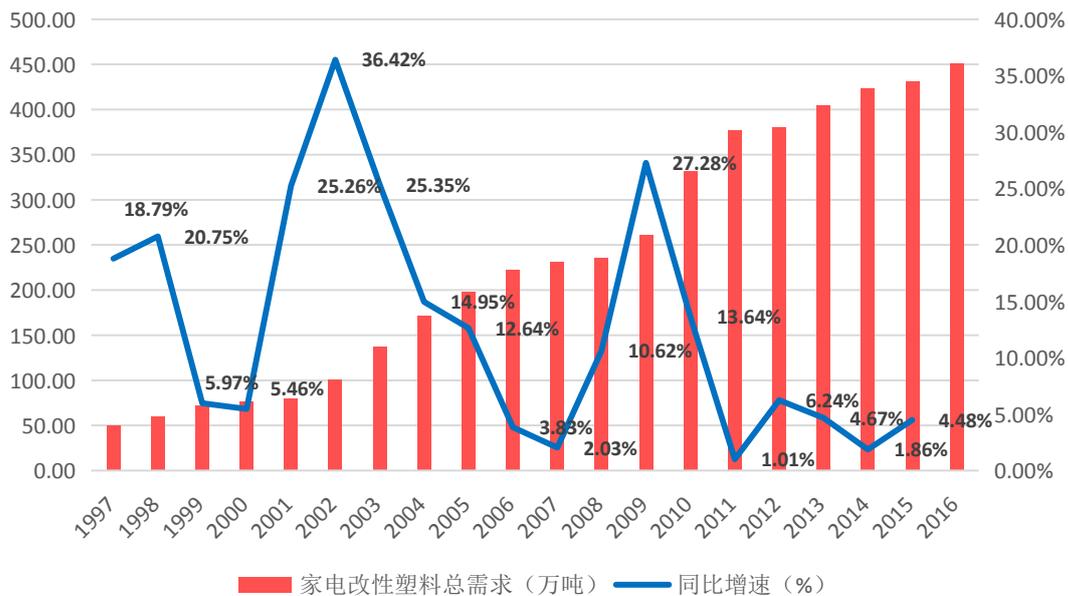
③ 聚合物改性剂领域

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、抗冲击性能和曲挠性能。

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

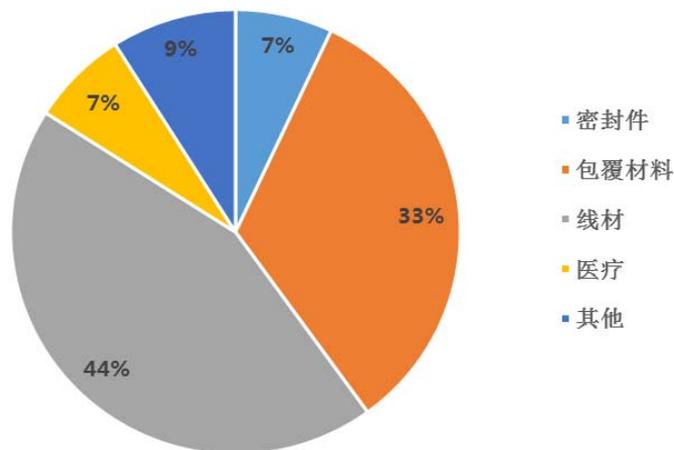
等。

(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。

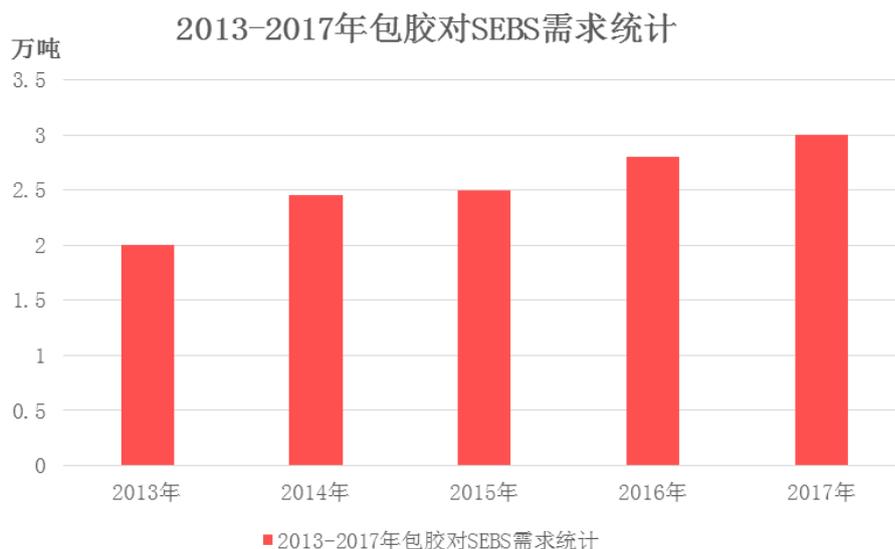


数据来源：卓创资讯

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。



数据来源：中泰证券研究所

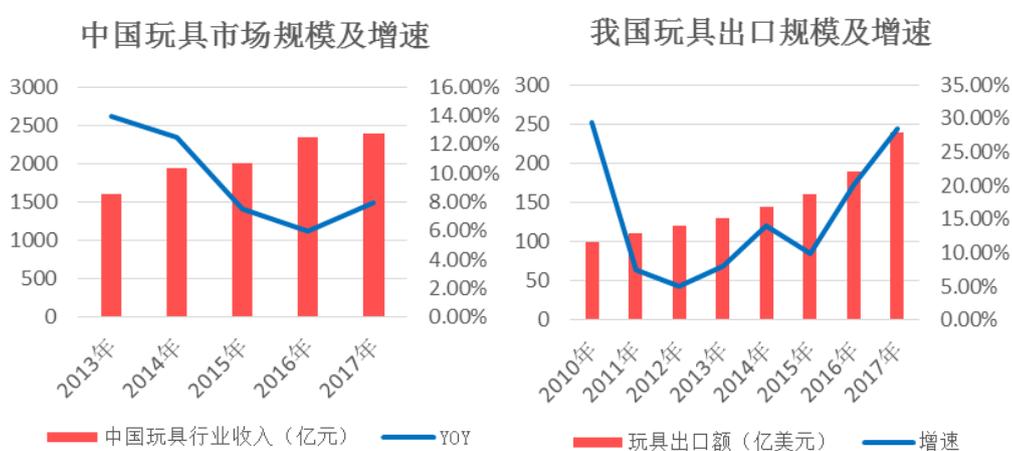
目前大输液在我国市场上存在的主要包装形式有玻璃瓶、塑瓶和非 PVC 软袋等。玻璃瓶输液为第一代输液包装容器，具有价格低廉，透明度好，材质稳定的特点。第二代大输液包装容器为聚丙烯塑瓶输液，特点是重量轻、不易破损、便于运输，是玻璃瓶装输液的主要换代产品。非 PVC 软袋是第三代输液包装容器，可以实现全封闭式输液，完全避免了二次污染，包装材料技术安全有效，安全性最好，符合药用和环保要求，是欧美主流输液包装形式。根据渤海证券研究所研究报告数据显示，国际上，非 PVC 软袋市场占比约为 80%，玻璃瓶占比约为 20%，而国内非 PVC 软袋、塑瓶、玻璃瓶的市场占有率分别为 40%、40%、20%。因此，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

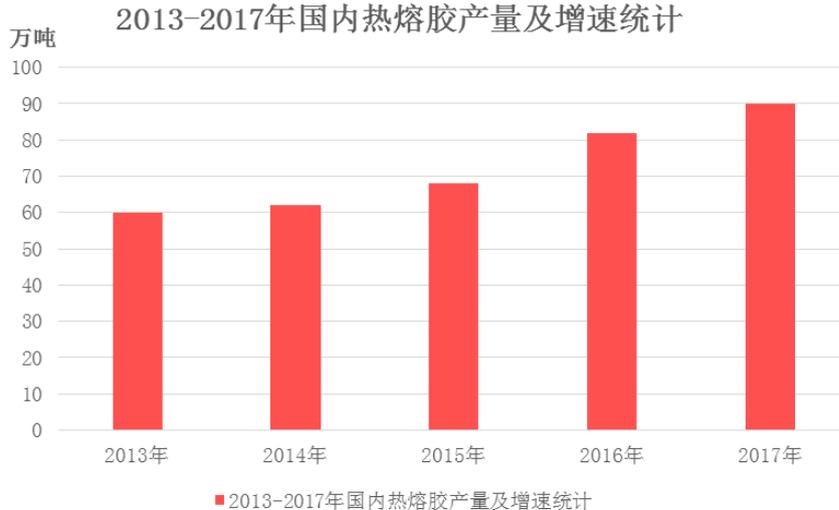
2016 年，国家发改委、国务院足球改革发展部际联席会议办公室（中国足球协会）、体育总局、教育部联合印发《中国足球中长期发展规划（2016-2050）》，近期目标 2016 年-2020 年，中小学生经常参加足球运动人数超过 3000 万人，全国足球场地数量超过 7 万块，每万人拥有 0.5-0.7 块足球场地；中期目标 2021 年-2030 年，每万人拥有 1 块足球场地。据招商证券研究报告测算，如果 2020 年 30%的足球场地用人工草坪，一块足球场按 7000 平计算，则相应带来 267 亿市场空间。

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。

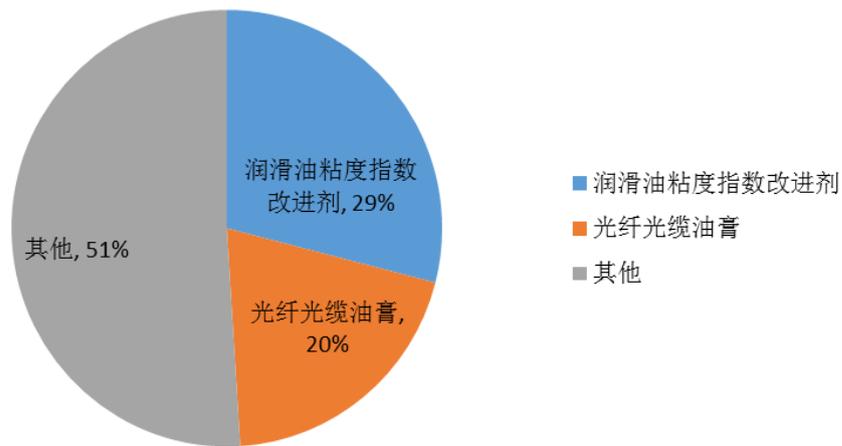


数据来源：卓创资讯

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

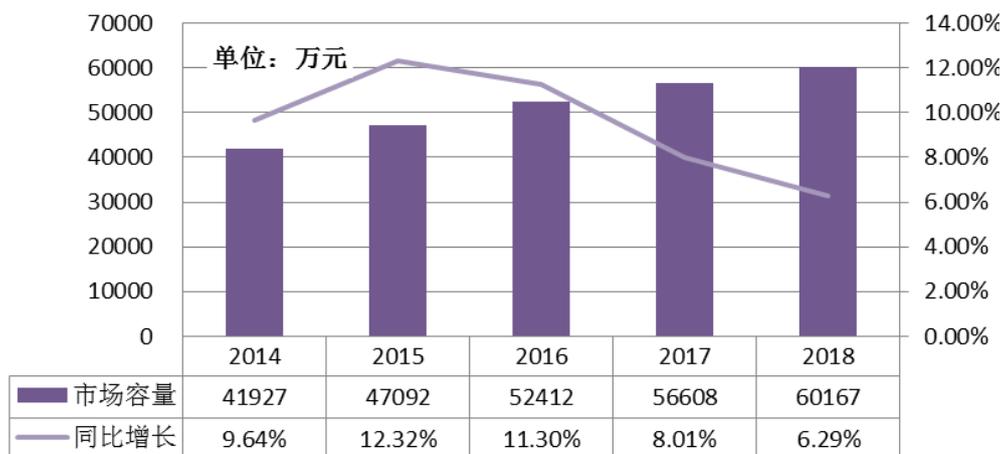
SEPS 是 SIS 的加氢产品，加氢后的 SEPS 分子链规整度较低、不易结晶，比部分结晶的 SEBS 具有更好的柔韧度和高弹性，用途广泛，但生产难度更大，目前国内产业化正处于起步阶段。SEPS 稳定性更高，具有极好的机械性能、耐候性、耐低温性、电气绝缘性、耐热性、耐化学腐蚀性，与聚烯烃、含苯乙烯的聚合物的良好相容性。产品广泛应用于通信工程用光缆填充油膏、大温度跨度高等级润滑油粘度指数改性剂、化妆品、成人用品、高透明医用材料、塑料改性等高端应用领域，也作为高端粘合剂用于医疗、电绝缘、食品包装和复合袋的层间粘合。2018 年我国 SEPS 热塑性弹性体消费群体构成情况如下：



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：

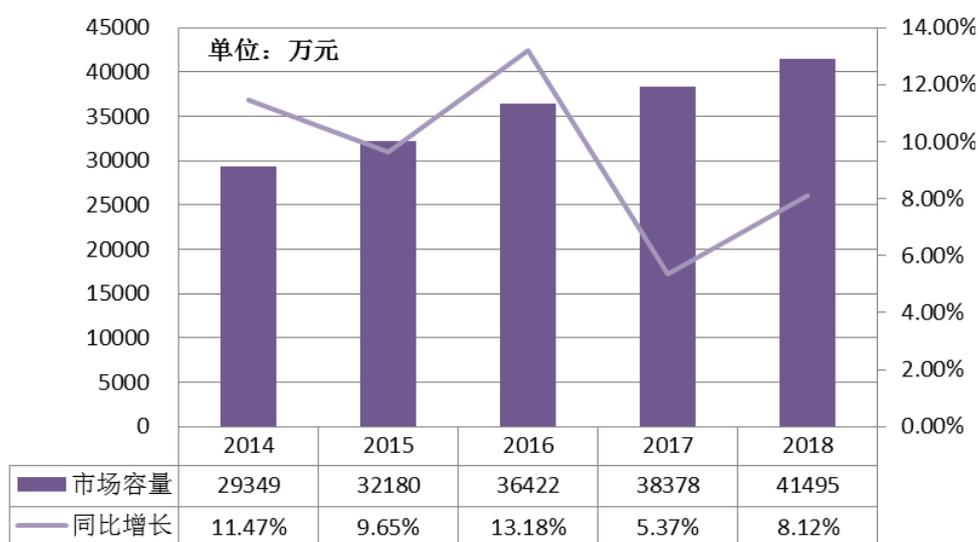


数据来源：中国产业竞争情报网

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

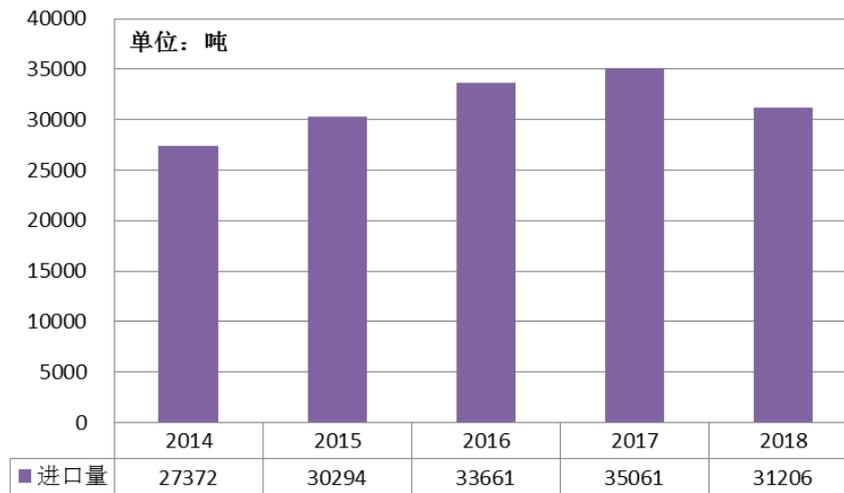
在全球光纤通信网络、4G 网络、数据中心等建设高潮推动下，过去几年全球光纤光缆需求量持续增长。如今，我国光纤光缆市场在供需两方面都占据了全球的半壁江山，光纤光缆产业取得了巨大的发展成就。在光纤光缆市场扩张的推动下，光纤光缆油膏等光通信材料的市场规模也不断扩大。

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。

（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

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。

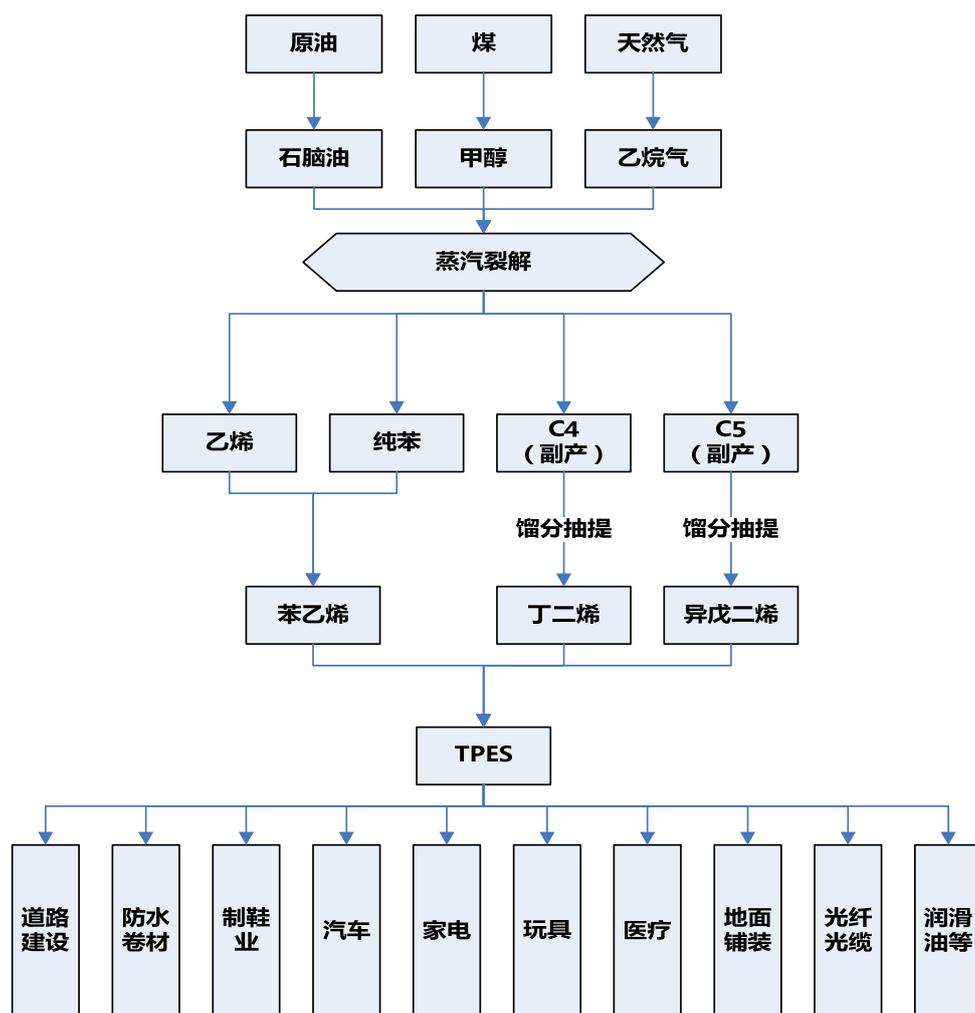
（2）下游行业相关环保标准的推进缓慢

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。

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产品应用中，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	37.0	32.31%
惠州李长荣橡胶有限公司	30.0	26.20%
宁波长鸿高分子科技有限公司	15.5	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	4.0	34.78%
台橡(南通)实业有限公司	3.5	30.43%
宁波长鸿高分子科技有限公司	2.0	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

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善沥青的耐候性（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。

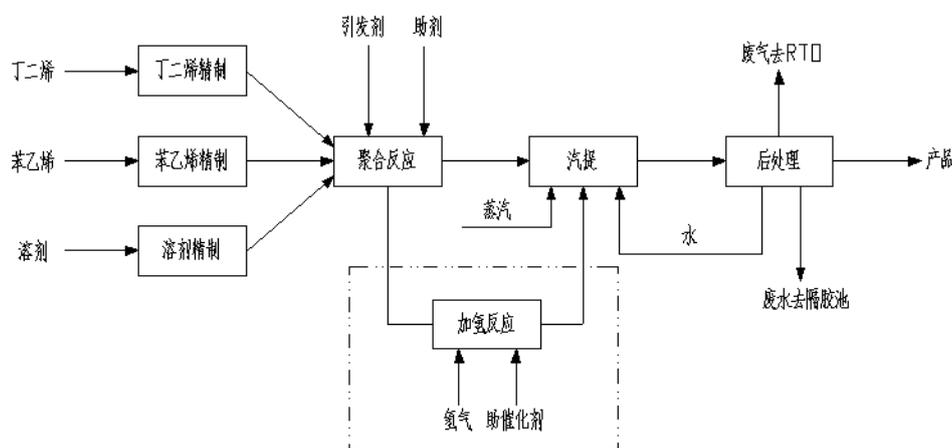
SEBS 是由 SBS 加氢制得的耐老化性能优良的热塑性弹性体产品，在结构上与 SBS 类似。由于大部分碳-碳双键已被氢化，所以 SEBS 具有良好的抗氧及抗臭氧能力，热稳定性能好，耐老化性能明显优于 SBS，同时可提高使用温度，使耐磨性和电绝缘性能变好，并改善了与聚乙烯、聚丙烯等塑料的相容性。由于

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，将聚合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分相罐，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。

(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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SBS	产量（吨）	54,245.63	22,989.25	40,453.82
	销量（吨）	54,253.56	23,096.61	42,208.53
	产销率	99.99%	99.54%	95.84%
SEBS	产量（吨）	21,372.92	8,584.40	2,363.99
	销量（吨）	21,079.83	8,312.65	2,770.60
	产销率	98.63%	96.83%	117.20%

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，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：

产品类别	指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
A 线	理论产能（吨）	40,000.00	35,000.00	35,000.00
	开工率	84.35%	77.49%	71.92%
	实际生产能力（吨）	33,740.00	27,121.50	25,172.00
B 线	理论产能（吨）	40,000.00	35,000.00	35,000.00
	开工率	83.11%	62.67%	83.56%
	实际生产能力（吨）	33,244.00	21,934.50	29,246.00

产品类别	指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
C 线	理论产能（吨）	75,000.00	-	-
	开工率	84.72%	-	-
	实际生产能力（吨）	63,540.00	-	-
小计	理论产能（吨）	155,000.00	70,000.00	70,000.00
	实际生产能力（吨）	130,524.00	49,056.00	54,418.00
实际产量（吨）		134,394.08	53,034.65	48,727.79
产能利用率		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 SBS 与 SEBS 的转换比为 3.75:1。

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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	65,750.97	66.36%	28,191.75	59.88%	42,881.42	90.48%
SEBS	33,328.93	33.64%	18,887.71	40.12%	4,512.11	9.52%
合计	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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	89,960.58	90.80%	35,771.94	75.98%	41,917.74	88.45%
华南地区	3,866.50	3.90%	7,633.38	16.21%	3,189.12	6.73%
华北地区	2,297.76	2.32%	1,532.12	3.25%	2,023.91	4.27%
华中地区	547.40	0.55%	643.00	1.37%	121.97	0.26%
西南地区	-	-	-	-	77.85	0.16%
西北地区	1,577.24	1.59%	-	-	-	-
国外地区	830.41	0.84%	1,499.02	3.18%	62.93	0.13%

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
经销商	80,537.93	81.29%	16,819.33	35.73%	36,753.47	77.55%
终端客户	18,541.98	18.71%	30,260.12	64.27%	10,640.06	22.45%
合计	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	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
SBS	12,168.67	-1.93%	12,407.94	21.62%	10,202.06
SEBS	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

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

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。

（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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额（元）	占比	金额（元）	占比	金额（元）	占比
苯乙烯	201,047,269.21	26.04%	86,873,809.97	22.28%	87,821,757.88	25.41%

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额 (元)	占比	金额 (元)	占比	金额 (元)	占比
丁二烯	422,303,296.54	54.69%	228,425,375.43	59.17%	187,806,496.78	54.35%
合计	623,350,565.75	80.73%	315,209,440.27	80.83%	275,628,254.66	79.76%

注：上表中占比为占采购金额的比例

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	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)
苯乙烯	8,976.61	4.65%	8,577.82	25.92%	6,811.98
丁二烯	9,761.62	-1.06%	9,865.99	32.45%	7,448.70

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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
耗电量 (千瓦时)	9,246,820.00	7,068,929.60	9,120,972.75
电费 (元)	6,070,031.23	4,774,909.30	5,421,071.86
耗用蒸汽量 (吨)	189,938.00	127,553.28	97,811.08
耗用蒸汽费用 (元)	33,329,199.33	21,643,743.18	12,493,905.50
电费占主营业务成本比例	0.81%	1.30%	1.45%
蒸汽费占主营业务成本比例	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：

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 1)	186,677,555.73	丁二烯	24.18%
2	上海博荟化工有限公司 (注 2)	108,899,807.45	丁二烯、苯乙烯	14.10%
3	浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司 (注 3)	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 4)	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 5)	154,003,805.95	丁二烯	39.49%
2	宁波科元精化有限公司 (注 6)	57,948,885.11	苯乙烯、工业气体、 水、丁二烯装卸服 务	14.86%
3	上海博荟化工有限公司	34,097,912.11	丁二烯	8.74%
4	浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司 (注 7)	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 6)	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	浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司 (注 8)	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 9)	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、上海化工品交易市场经营管理有限公司、中国石化上海石油化工股份有限公司的采购数据;
注 2: 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 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、张家港保税区奥田国际贸易有限公司的采购数据;
注 4: 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 5: 仅包括对中石化化工销售(福建)有限公司的采购数据;
注 6: 包括对宁波科元精化有限公司、宁波定高新材料有限公司的采购数据;
注 7: 仅包括对苏州斯科赛思石化有限公司的采购数据;
注 8: 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 9: 仅包括对中海壳牌石油化工有限公司的采购数据;

(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 年及 2018 年，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。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 2018 年 3 月 18 日出具了证明，确认自 2016 年 1 月 1 日期至今，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。

公司现持有宁波市北仑区环境保护局颁布的《浙江省排污许可证》，编号为浙 BI2016A0103，有效期为 2017 年 8 月 17 日至 2021 年 12 月 31 日。

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》，发行人不属于该名录中的重点排污单位。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	尾气二级冷凝后进入燃料气管网	尾气二级冷凝总效率约 90%	达标排放
3	环己烷精制单元	环己烷			
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	20000Nm ³ /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、环己烷精致塔			
		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	洗涤塔					

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
		SS				
		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、 氨氮	办公楼	污水处理厂	75t/h	经园区污水管线排入青峙工业园区污水处理厂
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	
7		膨胀干燥机	5	
8		振动流化床	5	
9		机泵	10	
10		风机	20	出口消声、基础减振、建筑隔声
11	污水预处理设施	机泵	4	基础减振
12	RTO	风机	1	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
COD	核定排放标准	2.81	2.81	2.81
	实际排放量	0.67	0.64	0.66
氨氮	核定排放标准	0.374	0.374	0.374
	实际排放量	0.0536	0.0513	0.0531
NOx	核定排放标准	6	6	6
	实际排放量	1.696	0.669	0.908

报告期内，公司各项环保设施正常、稳定运行，未发生环境污染事件或因环境问题受到行政处罚的情况。

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 2018 年 12 月 31 日，公司拥有的固定资产具体情况如下：

序号	资产类别	资产原值（元）	累计折旧	资产净值	成新率
1	房屋建筑物	77,978,666.94	16,672,030.61	61,306,636.33	78.62%
2	生产设备	542,343,631.91	185,885,924.68	356,457,707.23	65.73%
3	电子设备	4,529,357.62	3,329,309.09	1,200,048.53	26.49%
4	办公设备	378,404.95	255,216.22	123,188.73	32.55%
5	运输设备	20,000.00	5,700.06	14,299.94	71.50%
合计		625,250,061.42	206,148,180.66	419,101,880.76	-

2、主要生产设备

截至 2018 年 12 月 31 日，公司拥有的主要生产设备如下：

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率
1	异戊二烯二塔冷凝器/ 精馏二塔冷凝器(换热器)E-5002	1	1,070,230.97	434,781.37	40.63%
2	氢气储罐 V-5661	1	8,559,058.34	5,735,757.78	67.01%
3	加氢反应釜 R-5662	1	8,195,462.83	4,951,425.49	60.42%
4	环己烷精制塔	1	14,153,878.77	8,551,301.70	60.42%
5	再沸器 E5311	1	1,770,839.62	719,403.54	40.62%
6	冷凝器 E-5314AB	2	4,911,128.71	1,995,146.02	40.62%
7	重油储罐	1	7,564,167.52	6,765,727.60	89.44%
8	重油储罐	1	7,564,167.53	6,765,727.61	89.44%
9	水轮机 (SC132\SC133)	2	1,196,901.62	978,965.81	81.79%
10	循环冷却组合件	3	1,155,655.98	734,804.51	63.58%
11	膨胀干燥机	1	7,465,491.64	4,510,401.12	60.42%

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率
12	挤压脱水机	1	6,029,820.19	3,643,016.38	60.42%
13	氢气压缩机	1	1,460,702.45	766,868.82	52.50%
14	加氢反应釜搅拌器 R-5662	1	2,434,504.22	1,278,114.68	52.50%
15	异戊二烯二塔/脱重塔 C5002	1	1,062,392.27	641,862.00	60.42%
16	3500 立方米丁二烯储 罐 2 个	1	18,898,918.97	17,319,634.22	91.64%
17	9000 立方米乙烯罐	1	38,039,483.66	35,028,024.62	92.08%
18	震动流化床	2	1,196,581.20	1,026,068.43	85.75%
19	防爆电机	1	1,147,863.25	811,634.99	70.71%
20	环己烷塔内件	1	1,700,854.70	1,548,250.29	91.03%
21	GIS 组合器	1	9,081,269.42	6,085,711.77	67.01%
22	综合自动化系统	1	2,438,786.15	1,634,325.49	67.01%
23	金属铠装移开封闭开 关柜	1	6,080,920.74	4,075,061.47	67.01%
24	电力变压器	1	4,364,143.58	2,924,582.33	67.01%
25	螺杆胶液泵	2	1,495,375.71	607,496.40	40.63%
26	干溶剂加料泵	4	1,317,290.49	535,149.26	40.62%
27	丁二烯加料泵	2	1,368,584.46	555,987.39	40.62%
28	溶剂回收泵	4	1,128,659.83	458,518.12	40.63%
29	胶液泵 P-5601ABC	3	2,834,665.94	1,151,582.96	40.62%
30	汽提进料泵 P-5611ABCD	4	2,661,115.02	1,081,077.99	40.63%
31	射流搅拌泵 P-5612ABC	3	2,834,665.94	1,151,582.96	40.62%
32	第一汽提器胶粒水泵	4	5,850,984.19	2,376,962.35	40.63%
33	第二汽提器胶粒水泵	4	5,850,984.19	2,376,962.35	40.63%
34	热水循环泵 P-5801ABC	3	2,024,113.93	822,296.20	40.62%
35	丁二烯缓冲罐 V-5203AB	2	1,551,863.94	1,039,964.33	67.01%
36	丁二烯残液罐 V-5409	1	1,023,622.94	685,969.46	67.01%
37	引发剂贮罐 V-5412	1	2,493,021.20	1,670,670.40	67.01%

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率
38	偶合剂配制罐 V-5523	1	1,514,839.75	1,015,153.02	67.01%
39	引发剂配制罐 V-5511AB	2	4,071,814.48	2,728,681.29	67.01%
40	偶合剂配制罐 V-5528	1	1,498,612.64	1,004,278.62	67.01%
41	终防剂配制罐 V-5531	1	1,146,728.42	768,467.33	67.01%
42	防老剂配制罐 V-5541	1	1,143,421.33	766,251.04	67.01%
43	闪蒸罐 V-5601AB	2	2,779,592.44	1,862,712.98	67.01%
44	分相罐 V-5703AB	2	1,283,438.34	860,081.98	67.01%
45	汽提釜 V-5701AB、 V-5702AB	4	21,642,308.40	14,503,352.49	67.01%
46	己烷贮罐 V-5405	1	1,516,228.09	1,016,083.34	67.01%
47	混合溶剂罐 V-5406	1	1,523,546.17	1,020,987.57	67.01%
48	热水循环罐 V-5802AB	2	3,688,073.92	2,471,521.68	67.01%
49	洗涤水罐 V-5803AB	2	2,194,185.46	1,470,409.05	67.01%
50	混胶罐	2	1,880,598.36	1,260,262.10	67.01%
51	100M3 环烷油贮罐	1	1,758,244.97	1,178,268.36	67.01%
52	分液罐	2	1,328,129.80	890,031.46	67.01%
53	第一汽提釜 V5701AB	2	8,600,415.04	5,763,472.57	67.01%
54	罐	2	3,646,185.07	2,443,450.45	67.01%
55	罐	3	3,897,422.61	2,611,814.47	67.01%
56	引发剂配制罐搅拌器	4	2,024,761.40	1,022,926.35	50.52%
57	偶合剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	511,463.17	50.52%
58	偶合剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	511,463.17	50.52%
59	终防剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	511,463.17	50.52%
60	防老剂配制罐搅拌器	1	1,012,380.70	511,463.17	50.52%
61	混胶罐+搅拌器	2	5,302,946.51	2,679,092.71	50.52%
62	汽提釜搅拌器 V-5701AB	2	8,388,297.28	4,237,837.71	50.52%
63	汽提釜搅拌器 V-5702AB	2	8,388,297.28	4,237,837.71	50.52%

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率
64	丁二烯精馏一塔 C-5202	1	2,748,671.40	1,660,655.58	60.42%
65	丁二烯精馏二塔 C-5203	1	1,946,268.14	1,175,870.35	60.42%
66	溶剂精制塔 C-5301	1	3,844,115.54	2,322,486.43	60.42%
67	溶剂精制塔内件 C-5301	1	1,496,772.74	756,182.10	50.52%
68	油气冷凝器 E-5701AB	2	5,350,229.47	2,173,530.78	40.63%
69	精馏二塔冷凝器 E-5204AB	2	3,912,571.81	1,589,482.24	40.62%
70	精馏一塔冷凝器 E-5202AB	2	1,673,829.74	679,993.37	40.63%
71	溶剂侧线冷凝器 E-5304	1	1,797,380.70	730,185.98	40.63%
72	反应釜 R-5601AB	2	12,495,670.24	7,549,467.45	60.42%
73	射流搅拌器	2	2,024,761.40	1,022,926.35	50.52%
74	反应釜搅拌器 V-5601AB	2	8,002,628.04	4,042,994.30	50.52%
75	第一汽提釜搅拌器 (V-5701AB)	2	4,668,135.65	2,358,381.00	50.52%
76	胶液过滤器 S-5701ABCD	4	1,152,147.04	582,074.29	50.52%
77	压缩机	2	8,436,505.84	3,427,330.58	40.63%
78	低压开关柜	1	1,141,207.79	463,615.69	40.63%
79	低压变频器柜	5	3,618,977.83	1,470,209.76	40.63%
80	低压开关柜	1	1,377,319.74	559,536.17	40.63%
81	挤压脱水机	1	6,029,820.16	3,643,016.36	60.42%
82	膨胀干燥机	1	7,465,491.64	4,510,401.13	60.42%
83	双质体振动干燥箱 1	2	1,722,805.75	1,040,861.74	60.42%
84	双质体振动 2-3	3	1,722,805.75	1,040,861.74	60.42%
85	电子定量秤	4	1,148,537.17	693,907.94	60.42%
86	自动装待机	2	2,009,940.06	1,214,338.73	60.42%
87	压块机	2	4,594,148.71	2,775,631.44	60.42%
88	自动装袋机	1	1,004,970.03	607,169.37	60.42%

序号	生产设备名称	数量	原值	净值	成新率
89	低压馈线柜	18	3,080,822.83	2,064,579.11	67.01%
90	DCS 系统	1	4,927,557.25	2,001,820.10	40.62%
91	微水量分析仪系统	1	2,251,964.01	914,860.35	40.62%
92	气提釜 V-5701AB	1	1,137,712.03	552,264.33	48.54%
93	挤压脱水机	1	1,162,674.17	638,017.52	54.88%
94	膨胀干燥机	1	1,550,232.22	850,689.96	54.88%
95	低压开关柜	2	1,012,592.62	531,611.10	52.50%
96	液掺混乱（液胶）罐 搅拌器	2	2,550,142.91	1,338,825.05	52.50%
97	DCS-25IIB 全自动包 装线	1	1,605,186.23	914,581.81	56.98%
98	震动流化床	2	2,222,222.22	2,081,481.42	93.67%
99	罐	1	2,072,072.07	2,006,655.18	96.84%
100	热水节能利用改造 项目	1	2,019,195.31	2,008,538.45	99.47%

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 9,754.16 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	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	工业 用房	274.29	受让	是
				417.38	受让	是
				6,142.28	受让	是
				824.78	受让	是
				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 1,085.17 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	销售部办公楼	北仑区戚家山港口路 108 号	223.57	原始取得	否
合计			1,085.17	-	-

(二) 无形资产

公司的无形资产主要为土地使用权。截至 2018 年 12 月 31 日，公司无形资产账面原值为 2,767.76 万元，账面净值 2,486.45 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 66,413.83 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	北仑区戚家山街道青峙工业园区	出让	工业用地	23,252.50	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
合计					66,413.83		-	

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

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
2	SROCH	22683337	第 17 类	2018 年 2 月 21 日至 2028 年 2 月 20 日	原始取得

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 5 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	201210005 7689	2012/01/10	受让
2	一种汽提釜抽气装置	实用新型	长鸿高科	201520798 5362	2015/10/16	原始取得
3	一种隔离液压缩空气雾化装置	实用新型	长鸿高科	201520798 5023	2015/10/16	原始取得
4	一种可调节物料出口装置	实用新型	长鸿高科	201520798 5038	2015/10/16	原始取得
5	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”为发行人从科元塑胶、浙江大学宁波理工学院受让取得。2015 年 9 月 10 日，科元塑胶与科元特胶签署《专利转让协议》，约定科元塑胶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。

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。

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

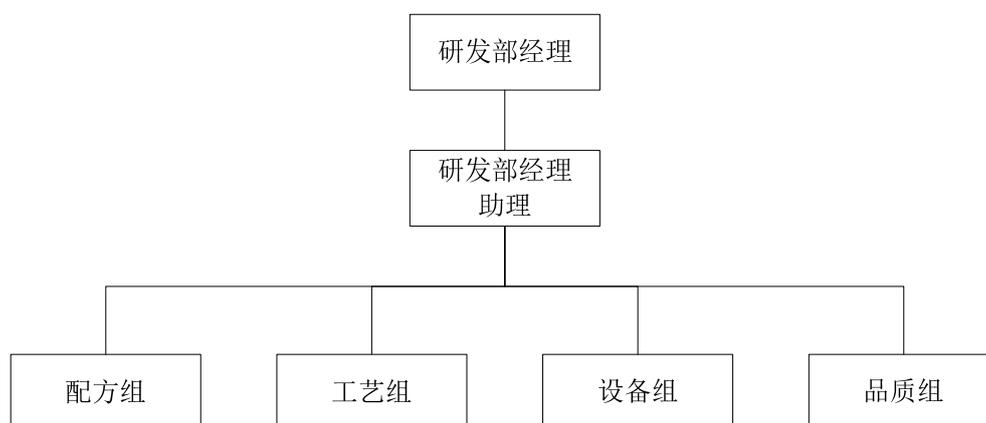
公司设立以来一直坚持以创新为驱动，不断开发资源节约、环境友好、客户满意的新技术、新产品，深度挖掘消费需求，适应和引领消费升级趋势。

（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 30 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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
研发支出（万元）	3,756.83	1,665.02	2,079.30
营业收入（万元）	102,064.00	49,127.61	47,523.72
占比	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配合的生态技术创新体系。

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），发行人自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 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。

（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) 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	吴卫良	发行人原董事，自 2018 年 6 月起不再担任
2	赵恩泽	发行人原独立董事，自 2018 年 6 月起不再担任
3	刘霞莉	发行人原财务总监，自 2018 年 9 月起不再担任
4	唐晓彤	科元天成原监事，自 2018 年 11 月起不再担任
5	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	宁波利通石油化工有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
2	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
3	科元石化	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
4	广西科元新材料有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
5	科元集团	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
6	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
7	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
8	宁波良发水煤浆有限公司	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
9	定高新材	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
10	科元精化	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
11	科元天成	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
12	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，监事仲章明担任执行董事的企业
13	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，监事仲章明担任执行董事的企业
14	宁波永昕企业管理合伙企业(有限合伙)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
15	宁波韩泽企业管理合伙企业(有限合伙)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
16	宁波柯齐企业管理合伙企业(有限合伙)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
17	宁波升意企业管理合伙企业(有限合伙)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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
24	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
25	Apex Smart LTD (BVI)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
26	Delight Reward Limited (BVI)	董事长、实际控制人陶春风控制的企业

序号	企业名称	关联关系
27	中科集团有限公司（BVI）	董事长、实际控制人陶春风控制，之嫂张伟明担任董事的企业
28	科元集团有限公司（香港）	董事长、实际控制人陶春风控制的企业
29	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
30	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，科元天成原监事唐晓彤控制的企业
31	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，之嫂张伟明担任副董事长的企业
32	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
33	湖南金旺铋业股份有限公司	董事王苒担任董事的企业
34	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，自 2018 年 3 月 27 日起不再担任
35	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
36	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
37	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
38	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
39	宁波华茂教育集团	独立董事张雁控制并担任财务总监的企业
40	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
41	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
42	景宁华雁贸易有限公司	独立董事张雁控制的企业
43	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
44	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
45	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
46	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
47	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
48	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
49	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

序号	企业名称	关联关系
50	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
51	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
52	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
53	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
54	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
55	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2018年2月起不再担任
56	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2018年6月起不再担任

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

(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

（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塑胶及定高新材采购的情况，详情如下：

名称	项目	单位	2018年	2017年	2016年
苯乙烯	向科元塑胶采购金额	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	向科元塑胶采购金额	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	向科元塑胶采购金额	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	向科元塑胶采购金额	万元	499.22	287.31	79.09
	采购金额占同类交易金额比例	%	92.80	100.00	100.00
反应助剂	向科元塑胶采购金额	万元	-	-	63.01
	采购金额占同类交易金额比例	%	-	-	15.79
能源	向科元塑胶采购金额	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	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		%	10.65	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。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

鉴于科元塑胶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塑胶采购苯乙烯。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，公司每年均与科元塑胶签署《原材料采购合同》，对相关交易条件予以明确，公司与科元塑胶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，公司与科元塑胶苯乙烯采购关联交易定价依据情况如下：

年度	定价依据
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	按照科元塑胶出售予无关联第三方的月度加权平均价；科元塑胶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	按照科元塑胶出售予无关联第三方的月度加权平均价；科元塑胶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 月科元塑胶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。

b. 丁二烯及填充油

2016 年，公司向关联方科元塑胶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。

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

公司向科元塑胶采购的工业气体为氢气及氮气。鉴于公司与科元塑胶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，公司向科元塑胶采购氢气及氮气，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%及0.66%。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，计划将于2019年完成；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，公司向科元塑胶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。

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月向科元塑胶采购水；2016年1-9月向科元塑胶采购电；2016年1-8月向科元塑胶采购蒸汽。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，公司与科元塑胶电、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	2018年	2017年	2016年
舟山恒源机	工程物资	万元	-	-	42.69

关联方	项目	单位	2018年	2017年	2016年
械有限公司	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	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
		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	科元塑胶	金额	元	52.79	37.28	-
		占同类交易金额比例	%	100	100	-
		占营业成本比例	%	0.03	0.10	-

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，公司接受科元塑胶对重油、丁二烯及乙烯储罐的委托管理，对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。鉴于上述储罐组的建设地址毗邻科元塑胶，经宁

波市北仑区安全生产监督管理局的批准，公司委托科元塑胶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	2018年	2017年	2016年
热塑性弹性体	浙江定阳新材料有限公司	万元	1,402.31	535.65	-
	宁波恒运能源科技有限公司	万元	-	-	178.19
	定高新材	万元	-	-	144.47
	合计销售金额	万元	1,402.31	535.65	322.66
	合计销售金额占同类交易金额比例	%	1.42	1.14	0.68
反应助剂	科元塑胶	%	-	-	51.41
	销售金额占同类交易金额比例	%	-	-	100
未反应原料	科元塑胶	万元	113.17	344.77	-
	销售金额占同类交易金额比例	%	100	100	-
商品合计销售金额		万元	1,515.48	880.42	374.07
商品合计销售金额占营业收入比例		%	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年及2018年，公司向关联方出售SBS、SEBS产品的金额占同期同类产品的比例分别为0.68%、1.14%、1.42%。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 年度公司向科元塑胶出售防老剂、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塑胶作为燃料使用。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》，约定价格为科元塑胶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。

(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）		
			2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	科元塑胶	建筑面积 819.80 平方米办公楼	-	11.26	4.50
2	科元塑胶	3 个合计 2000 立方米丁二烯储罐	-	96.92	35.00
3	科元塑胶	土地	-	-	66.67
4	科元塑胶	办公楼及水电费	-	-	6.67

a.2016 年 6 月，发行人与科元塑胶签署《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，发行人与科元塑胶签署《不动产转让合同》，科元塑胶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与科元塑胶土地置换及向科元塑胶购买地上建筑物、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 月起向科元塑胶租用三个合计 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，作为科元塑胶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，发行人与科元塑胶签署《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 年度延续租用科元塑胶 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，作为科元塑胶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 月作为科元塑胶对发行人的出资变更至发行人名下。

d. 发行人自 2012 年 10 月起租用科元塑胶一层办公楼。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，作为科元塑胶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）		
			2018 年度	2017 年度	2016 年度
1	科元塑胶	2 个合计 3.6 万立方米的 重油储罐	547.75	422.61	-

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

序号	承租方	租赁对象	报告期内实际租赁金额（万元，不含税）		
			2018 年度	2017 年度	2016 年度
2	科元塑胶	110KV 变电所	1,028.95	686.09	-
3	科元塑胶	循环水站其相应配套设施	83.30	76.35	-
4	科元塑胶	9000 立方米乙烯储罐	1,175.95	682.05	-
5	科元塑胶	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，为了更好地利用该项资产，2016 年 12 月 29 日，发行人与科元塑胶签署《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塑胶。鉴于重油储罐尚处于试运营阶段，同时科元塑胶 2017 年上半年将进行停产扩能改造，科元塑胶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塑胶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，发行人与科元塑胶签署《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/天/立方米，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。

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，现阶段科元塑胶需通过发行人 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塑胶使用。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。鉴于科元塑胶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，为科元塑胶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。科元塑胶现已在其厂区新建循环水设施，建成后，科元塑胶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，发行人与科元塑胶每年签署《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塑胶。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。

e.2017 年 6 月，发行人与科元塑胶签署《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，出租予科元塑胶，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向科元塑胶购买储罐

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，发行人与科元塑胶签署《储罐转让协议》，科元塑胶将其拥有的 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，科元塑胶按照该等罐区截至 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。

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。

②与科元塑胶的土地交易及向科元塑胶购买地上建筑物、设备

2017年1月19日，发行人与科元塑胶签署《循环水站及空分空压、公用工程配电等设备转让协议》，科元塑胶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）。发行人与科元塑胶签署《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，发行人与科元塑胶签署《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地块转让予科元塑胶，转让对价为824,175元（含税）。

2017年4月5日，发行人与科元塑胶签署《国有土地使用权转让合同》，科元塑胶将其拥有的《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，发行人与科元塑胶签署《不动产转让合同》，科元塑胶将其拥有的《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，发行人与科元塑胶签署《房产转让合同》，科元塑胶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，发行人与科元塑胶签署《房产转让合同》，科元塑胶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
中联评报字(2016)I-0015号	2016年11月30日	循环水站工程	705.03	885.66	科元塑胶	账面净值
		380V 配电房设备	267.61	320.56	科元塑胶	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	科元塑胶	评估价值
		A 地块土地使用权	24.50	52.87	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	评估价值

上述关联交易中，科元塑胶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；科元塑胶将其所拥有的 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塑胶；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向科元塑胶出售实验室研发设备

2017 年 1 月，长鸿高科与科元塑胶签署了《研发设备转让协议》，长鸿高科将一批研发设备转让予科元塑胶，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向科元塑胶采购车辆

2017年6月，科元塑胶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。

（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，科元塑胶代发行人支付员工工资 141.27 万元。2017年，长鸿高科与科元塑胶签署《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塑胶剩余款项 6,998.88 万元与长鸿高科历史上形成的应收科元塑胶款项余额中的 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塑胶的应付款项中，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
1	2B94052014 00000015	科元 塑胶	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 塑胶	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 塑胶	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

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
4	G1212-2016-067	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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月22日	已解除
15	ZB9405201700000001	科元塑胶	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	科元塑胶	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

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
17	82100520170 000337	科元 塑胶	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 塑胶	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 塑胶	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	05302BY201 58027	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	05302BY201 58026	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	科元塑胶	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	科元塑胶	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	宁波利通 石油化工 有限公司	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 00030号	科元塑胶	浙商银行 北仑支行	356.40	抵押	2016年9月7 日至2017年9 月4日	已解除
8	(332065)浙 商银高抵字 (2016)第 00031号	科元塑胶	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

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
9	(332065)浙商银高抵字(2016)第00032号	科元塑胶	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	2018年 12月31日	2017年 12月31日	2016年 12月31日
应收账款	科元塑胶	294.69	122.21	-
	浙江定阳新材料有限公司	-	86.44	-
	宁波恒运能源科技有限公司	-	-	208.48
	合计	294.69	208.65	208.483
预付账款	科元塑胶	-	-	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
	科元塑胶	-	-	3,803.00
	合计	-	-	5,803.00
应付账款	科元塑胶	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	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
其他应付款	科元塑胶	-	-	90.57
	定高新材	-	-	2.71
	陶春风	-	-	3.00
	合计	-	-	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

关联交易事项	时间	审议会议	审议结果
	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

（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，任职于科元塑胶，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，任职于科元塑胶，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，任职于科元塑胶，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，任职于科元塑胶，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，任职于科元塑胶，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，任职于科元塑胶，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，任职于科元塑胶，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	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
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%	-	-
		间接持股	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%	33,608.94	84.02%
钱萍	发行人董事长、实际控	间接持股	1,721.72	4.17%	1,721.72	4.17%	-	-

姓名	职务/亲属关系	持股方式	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
	制人的配偶							
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%	-	-
黄阔	发行人监事、供销部员工	间接持股	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%	-	-	-	-
宋新亮	发行人副总经理	间接持股	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%	-	-
胡龙双	发行人财务总监	间接持股	10.00	0.02%	-	-	-	-
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%	-	-	-	-
陈贤	发行人研发部副主任	间接持股	3.33	0.01%	3.33	0.01%	-	-
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%	15	0.04%	-	-
陶	科元精	间接	2.34	0.01%	2.34	0.01%	-	-

姓名	职务/亲属关系	持股方式	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
春茂	化设备部主管、发行人董事长、实际控制人陶春风之兄	持股						
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%	-	-

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%

姓名	职务	被投资企业名称	出资额（万元）	持股比例
		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%
		宁波聚游富投资合伙企业（有限合伙）	1,515.00	6.60%
		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%
		浙江新晖运输有限责任公司	1200.00	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
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

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
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	宁波利通石油化工有限公司	执行董事	同一实际控制人控制的企业
		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

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
		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
		广西科元新材料有限公司	执行董事	同一实际控制人控制的企业
		Apex Smart LTD (BVI)	董事	同一实际控制人控制的企业
		Delight Reward Limited (BVI)	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
		科元集团有限公司(香港)	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
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合伙人

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
		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
		景宁华雁贸易有限公司	担任执行董事	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	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
		浙江新晖运输有限责任公司	执行董事、法定代表人	同一实际控制人控制的企业
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
傅建立	总经理	宁波德宝汽车销售服务有限公司	监事	无

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之前不存在亲属关系。

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

为保障投资者权益，在公司本次发行并上市后三年内稳定股价，发行人、控股股东宁波定鸿、实际控制人陶春风、公司董事（不含独立董事）、高级管理人员分别出具了《关于稳定股价措施的承诺》。

控股股东宁波定鸿承诺：本次发行后三年内，如公司股价达到《宁波长鸿高分子科技股份有限公司关于稳定股价的预案》（预案内容详见本招股说明书“重大事项提示”）中规定的启动稳定股价措施的具体条件，本企业将遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，该具体实施方案涉及股东大会表决的，将在相关股东大会表决时投赞成票，并在启动股价稳定措施时应提前公告具体实施方案。若本企业违反上述稳定股价的承诺，则本企业将：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他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）将本企业最近一个会计年度从公司分得的税后现金股利返还给公司。如未按期返还，公司可从后续发放的现金股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度其从公司已分得的税后现金股利总额。

实际控制人陶春风承诺：本次发行后三年内，如公司股价达到《长鸿高科关于稳定股价的预案》（预案内容详见本招股说明书“重大事项提示”）中规定的启动稳定股价措施的具体条件，本人将遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于本人或促使本人实际控制的宁波定鸿增持公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，该具体实施方案涉及股东大会表决的，将在相关股东大会表决时投赞成票，并在启动股价稳定措施时应提前公告具体实施方案。若本人违反上述稳定股价的承诺，则本人将：（1）在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他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）本人或促使本人实际控制的宁波定鸿将最近一个会计年度从公司分得的税后现金股利返还给公司。如未按期返还，公司可从后续发放的现金

股利中扣发，直至扣减金额累计达到应履行稳定股价义务的最近一个会计年度本人或本人实际控制的宁波定鸿从公司已分得的税后现金股利总额。

公司董事（不含独立董事）及高级关联人员承诺：本次发行后三年内，如公司股价达到《长鸿高科关于稳定股价的预案》（预案内容详见本招股说明书“重大事项提示”）中规定的启动稳定股价措施的具体条件，本人将遵守公司董事会作出的稳定股价的具体实施方案，并根据该具体实施方案采取包括但不限于增持公司股票或董事会作出的其他稳定股价的具体实施措施，并在启动股价稳定措施时提前公告具体实施方案。若本人违反上述稳定股价的承诺，则将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向其他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利益。

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

时间	董事
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）、汤旸、黄阔（职工代表监事）

报告期内，公司监事黄志坚由于工作变动，改由刘霞莉担任。股份公司成立后，刘霞莉出任公司财务总监，不再担任公司监事，由仲章明、肖峰及黄阔出任公司第一届监事会监事。后因监事肖峰出任公司董事职务，改由外部股东君盛峰石提名汤旸接任监事。

（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。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。

综上所述，公司董事、监事及高级管理人员的上述变动履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规及本公司《公司章程》的规定，未发生对公司生产经营产生不利影响的重大变化。

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 6 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%

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 9 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

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 5 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

（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塑胶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公开发行股票并上市的专项审计机构的议案	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召开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

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

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：长鸿高科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。

一、财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	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	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	-	-	-
应收票据及应收账款	116,028,542.22	15,514,801.02	9,113,117.02
预付款项	33,094,978.31	11,252,721.47	21,062,894.23
其他应收款	316,577.57	4,978,586.27	150,832.56
存货	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	716,188.72	29,810,784.87	59,148,636.76
流动资产合计	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	-	-	-

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	419,101,880.76	382,200,412.06	340,001,587.35
在建工程	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	24,864,471.33	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	333,344.82	133,524.81	45,288.57
其他非流动资产	78,972,502.39	61,788.00	938,181.00
非流动资产合计	566,525,216.38	476,872,476.52	420,077,298.01
资产总计	1,008,980,632.98	674,334,278.90	562,130,658.72

资产负债表（续）

单位：元

项目	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	-	-	-
应付票据及应付账款	51,800,629.53	57,939,165.11	74,409,477.06
预收款项	2,600,675.82	1,888,754.26	3,602,340.90
应付职工薪酬	4,091,168.13	2,468,093.54	2,322,698.24
应交税费	13,622,007.10	3,010,186.25	8,078.80
其他应付款	135,675.90	141,614.77	1,152,047.04

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
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	117,250,156.48	65,447,813.93	131,840,961.08
非流动负债：			
长期借款	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	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	101,350,000.00	-	-
负债合计	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	396,251,100.00
其他权益工具	-	-	-
资本公积	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	-	-	-
盈余公积	24,523,621.19	6,406,128.37	8,860,501.47
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	220,712,590.63	57,655,155.25	13,614,196.17
所有者权益合计	790,380,476.50	608,886,464.97	430,289,697.64
负债和所有者权益合计	1,008,980,632.98	674,334,278.90	562,130,658.72

(二) 利润表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、营业收入	1,020,640,030.45	491,276,068.45	475,237,183.10
减：营业成本	754,563,910.34	373,551,201.62	377,773,412.79
税金及附加	1,362,903.51	734,437.14	133,632.85
销售费用	5,520,391.36	5,136,715.31	1,868,850.80
管理费用	14,188,165.99	11,644,463.79	4,816,693.68
研发费用	37,568,271.22	16,650,153.99	20,792,962.30
财务费用	-1,024,843.40	2,170,643.57	704,994.45
其中：利息费用	819,906.32	2,354,440.12	717,173.70
利息收入	946,521.36	630,338.83	36,229.11
资产减值损失	1,332,133.39	690,784.49	-1,539,325.01
加：其他收益	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	-	-	-
资产处置损益	-	112,116.85	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	208,345,828.96	81,152,815.96	70,685,961.24
加：营业外收入	709,222.95	1,535,196.09	474,266.66
减：营业外支出	115,931.65	1,189,702.82	359,458.77
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	208,939,120.26	81,498,309.23	70,800,769.13
减：所得税费用	27,764,192.06	12,036,853.37	11,696,205.91
四、净利润（净亏损额以“-”号填列）	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）	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			

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
(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	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22

(三) 现金流量表

单位：元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	924,267,514.63	475,634,899.82	551,503,651.65
收到的税费返还	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	8,012,441.15	33,177,026.48	46,229.11
经营活动现金流入小计	933,257,851.07	511,086,341.38	556,521,884.38
购买商品、接受劳务支付的现金	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	20,514,745.72	13,004,941.70	11,845,478.14
支付的各项税费	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	11,731,921.60	7,215,407.20	7,648,671.77

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动现金流出小计	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	87,654,050.11	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	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	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	-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	-
取得借款收到的现金	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	41,350,000.00	15,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	190,580,000.00	169,990,000.00	50,000,000.00
偿还债务支付的现金	44,230,000.00	104,990,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	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
筹资活动现金流出小计	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	145,887,443.17	62,715,223.35	-15,583,899.47
四、汇率变动对现金及现金等价	901,259.74	-444,797.02	5,981.55

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	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	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	205,452,867.41	68,710,462.99	12,734,995.44

二、注册会计师审计意见

立信中联接受公司委托，对公司 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的资产负债表，2016 年度、2017 年度和 2018 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-0024 号标准无保留意见的审计报告。

审计意见为：“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 2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 12 月 31 日的财务状况以及 2016 年度、2017 年度和 2018 年度的经营成果和现金流量。”

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

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。

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

当本公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时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销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（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

（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现值低于其账面价值的差额，确认为减值损失，计入当期损益。

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。

（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。

（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 70,869,713.78 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。

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	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”。

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
息收入”项目。比较数据相应调整。	
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。

本公司执行上述规定的主要影响如下：

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%、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%

（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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
营业收入			
其中：主营业务收入	990,799,049.46	470,794,560.33	473,935,231.28
其他业务收入	29,840,980.99	20,481,508.12	1,301,951.82
合计	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	748,427,645.74	366,972,159.34	375,509,039.08
其他业务成本	6,136,264.60	6,579,042.28	2,264,373.71
合计	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
SBS	657,509,746.36	281,917,490.91	428,814,172.16
SEBS	333,289,303.10	188,877,069.42	45,121,059.12
合计	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经销商	805,379,261.79	168,193,346.61	367,534,660.83
终端客户	185,419,787.67	302,601,213.72	106,400,570.45
合计	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华东地区	899,605,832.21	357,719,350.56	419,177,426.93
华南地区	38,665,046.30	76,333,804.77	31,891,230.05

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
华北地区	22,977,610.41	15,321,214.95	20,239,098.87
华中地区	5,474,034.38	6,430,037.87	1,219,730.78
西南地区	-	-	778,461.54
西北地区	15,772,415.37	-	-
国外地区	8,304,110.79	14,990,152.18	629,283.11
合计	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
第一季度	177,914,448.35	80,649,388.24	139,271,161.18
第二季度	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	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	-	-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)	1,216,730.92	343,030.57	445,908.15

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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	-	-	-

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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	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	1,490,938.89	-3,267,670.78	457,838.46
减：所得税影响数额	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	1,209,116.16	-3,392,215.17	389,162.69
归属于普通股股东的净利润	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	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 2018 年 12 月 31 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	77,978,666.94	16,672,030.61	61,306,636.33
生产设备	542,343,631.91	185,885,924.68	356,457,707.23
电子设备	4,529,357.62	3,329,309.09	1,200,048.53
办公设备	378,404.95	255,216.22	123,188.73
运输设备	20,000.00	5,700.06	14,299.94
合计	625,250,061.42	206,148,180.66	419,101,880.76

截至 2018 年 12 月 31 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	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	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	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	15,520.51	17,657.26
合计	43,253,017.08	68,271,654.00	57,824,444.01

十、最近一期末无形资产

截至2018年12月31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	2,792,500.83	24,857,596.79
软件	27,497.99	20,623.45	6,874.54
合计	27,677,595.61	2,813,124.28	24,864,471.33

截至2018年12月31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

截至2018年12月31日，公司应付账款及应付票据、预收款项以及其他应

付款的基本情况如下：

单位：元

账龄	应付账款及应付票据	预收账款	其他应付款
1年以内	48,264,247.96	2,584,111.62	134,320.90
1-2年	1,615,697.22	16,564.20	-
2-3年	609,638.85	-	-
3年以上	1,311,045.50	-	1,355.00
合计	51,800,629.53	2,600,675.82	135,675.90

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。

十二、股东权益变动情况

单位：元

项目	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	396,251,100.00
资本公积	132,301,111.68	131,982,028.35	11,563,900.00
盈余公积	24,523,621.19	6,406,128.37	8,860,501.47
未分配利润	220,712,590.63	57,655,155.25	13,614,196.17
所有者权益合计	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	2018年度	2017年度	2016年度
一、本年年初余额	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

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
(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	131,982,028.35	11,563,900.00

(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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、本年年初余额	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	6,406,128.37	8,860,501.47

(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	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	4,156,380.34	4,076,185.92	3,296,532.59
2、本期使用	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、本年年初余额	57,655,155.25	13,614,196.17	10,420,089.27
二、本年增减变动金额	163,057,435.38	44,040,959.08	3,194,106.90
（一）本年净利润	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	220,712,590.63	57,655,155.25	13,614,196.17

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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	87,654,050.11	57,990,050.83	110,126,234.20
其中：经营活动现金流入	933,257,851.07	511,086,341.38	556,521,884.38
经营活动现金流出	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	-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	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	145,887,443.17	62,715,223.35	-15,583,899.47
其中：筹资活动现金流入	190,580,000.00	169,990,000.00	50,000,000.00
筹资活动现金流出	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	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	181,174,928.20	69,461,455.86	59,104,563.22
加：计提的资产减值准备	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	39,410,671.54	35,573,384.92	33,059,872.30
无形资产摊销	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）	-	-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）	-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）	-199,820.01	-88,236.24	4,580,775.08
递延所得税负债增加（减少以	-	-	-

补充资料	2018 年度	2017 年度	2016 年度
“-” 填列)			
存货的减少 (增加以“-” 填列)	-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)	-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)	12,596,418.71	-18,407,655.45	-3,230,891.33
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	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	205,452,867.41	68,710,462.99	12,734,995.44
减: 现金的期初余额	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	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 2018 年 12 月 31 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

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。

3、未决诉讼

2018 年 10 月 23 日，杭州三祐环境科技有限公司（以下简称“三祐环境”）向宁波市北仑区人民法院提起诉讼。根据《民事起诉状》，三祐环境与发行人于 2017 年 8 月 21 日签署了《产品订货合同》，约定由三祐环境提供发行人所需的 RTO 系统并由三祐环境进行安装（总价款 275 万元），经发行人验收合格后，发行人应支付设备全部价款的 30%。2018 年 2 月 2 日，三祐环境已按照发行人的要求对设备安装整改完毕，发行人于 2018 年 3 月 13 日向三祐环境出具了工程安装竣工验收单，但发行人未按照约定支付剩余 30% 货款及 10% 的质保金。因此，三祐环境请求宁波市北仑区人民法院判决发行人向其支付剩余合同总价款 30% 的货款及合同总价款 10% 的质保金（合计 110 万元）及逾期付款违约金 14,620.83 元，并由发行人承担诉讼费用。

2018 年 11 月 15 日，发行人就上述事项以三祐环境为被反诉人向宁波市北仑区人民法院提起反诉。根据《民事反诉状》，三祐环境需于 2017 年 12 月 21 日前完成交货，但三祐环境直至 2018 年 3 月 13 日才完成交货，逾期交货 83 天，且三祐环境安装的 RTO 系统自 2018 年 6 月 16 日调试以来不断出现设备故障，

且三祐环境均未派人维修，发行人只能与浙江南科环保科技有限公司签订《设备维修合同》，由浙江南科环保科技有限公司对 RTO 系统进行维修。为此，发行人向宁波市北仑区人民法院提起反诉，请求法院判决三祐环境向发行人支付逾期交货违约金 13.75 万元以及 RTO 系统维修费用 25.97 万元，并由三祐环境承担案件诉讼费用。

截至本招股说明书签署日，上述案件已经宁波市北仑区人民法院开庭审理，目前尚未作出判决。

经核查，截至本招股说明书签署日，除上述未决诉讼外，发行人不存在其他尚未了结的或可预见的诉讼。

十五、主要财务指标

（一）公司主要财务指标

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.77	3.02	1.08
速动比率（倍）	2.79	1.50	0.30
资产负债率（%）	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
项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率（次/年）	37.91	76.42	25.31
存货周转率（次/年）	10.81	9.25	13.04
息税折旧摊销前利润（万元）	25,051.03	12,074.28	10,474.23
利息保障倍数（倍）	305.54	51.28	146.05
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.21	0.14	0.28
每股净现金流量（元/股）	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=总负责/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		
	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润	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	25.72%	13.80%	13.69%

注：

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

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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润	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	0.44	0.18	0.15
稀释每股收益（元）			
报告期利润	2018 年度	2017 年度	2016 年度
归属于公司普通股股东的净利润	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	0.44	0.18	0.15

注：

基本每股收益= $P0 \div S$

稀释每股收益= $P1 / (S + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

$S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$

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；M0 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“仓国有（2013）第 19358 号”土地使用权	2,196.50	中联评估	是
			编号为“仓国有（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”。

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）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	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
流动资产	44,245.54	43.85%	19,746.18	29.28%	14,205.34	25.27%
非流动资产	56,652.52	56.15%	47,687.25	70.72%	42,007.73	74.73%
合计	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。

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。

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	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
货币资金	21,068.97	47.62%	7,796.05	39.48%	2,973.50	20.93%
应收票据及 应收账款	11,602.85	26.22%	1,551.48	7.86%	911.31	6.42%
预付款项	3,309.50	7.48%	1,125.27	5.70%	2,106.29	14.83%
其他应收款	31.66	0.07%	497.86	2.52%	15.08	0.11%
存货	8,160.94	18.44%	5,794.44	29.34%	2,284.29	16.08%
其他流动资产	71.62	0.16%	2,981.08	15.10%	5,914.86	41.64%
合计	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	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
现金	0.06	0.06	0.03
银行存款	20,545.22	6,870.98	2,773.47
其他货币资金	523.68	925.00	200.00
合计	21,068.97	7,796.05	2,973.50
占流动资产的比例	47.62%	39.48%	20.93%
占资产总额的比例	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。

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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应收票据	7,412.56	626.15	615.15
应收账款	4,190.29	925.33	296.16
合计	11,602.85	1,551.48	911.31
占流动资产的比例	26.22%	7.86%	6.42%
占资产总额的比例	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 万元和 11,602.85 万元，占流动资产的比例分别为 6.42%、7.86%和 26.22%，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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	7,412.56	626.15	615.15
商业承兑汇票	-	-	-

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
合计	7,412.56	626.15	615.15
占流动资产的比例	16.75%	3.17%	4.33%
占资产总额的比例	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。

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	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
银行承兑汇票	16,011.11	-	8,485.75	748.96	3,472.53	-
合计	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	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
银行承兑汇票	5,431.61	-	3,911.85	-	608.07	-
合计	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	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
银行承兑汇票	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。

②应收账款分析

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款余额	4,410.85	974.04	311.75
坏账准备	220.56	48.71	15.59
应收账款净额	4,190.29	925.33	296.16
占流动资产的比例	9.47%	4.69%	2.08%
占资产总额的比例	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%和4.15%。

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。

A、应收账款余额分类分析

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	4,410.85	974.04	311.75
其中：账龄组合	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	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	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
1年以内	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	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 2018 年 12 月 31 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	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	4,410.85	974.04	311.75
营业收入	102,064.00	49,127.61	47,523.72
占营业收入的比例	4.32%	1.98%	0.66%

报告期各期末，公司应收账款余额占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%和 4.32%。

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

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%和 99.31%，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。

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	
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%

报告期各期末，公司应收账款期后回款率达 99.97%、99.99%和 99.64%，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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
道恩股份	002838	-	4.11	4.39
万华化学	600309	-	23.36	20.55
长鸿高科股份指标数		37.91	76.42	25.31

数据来源：Wind 资讯；道恩股份、万华化学 2018 年财务数据截至本招股说明书签署日尚未披露，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。

(3) 预付款项

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
预付款项	3,309.50	1,125.27	2,106.29
占流动资产的比例	7.48%	5.70%	14.83%

占资产总额的比例	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，公司预付账款账龄基本均在一年以内，账龄较短。公司预付款项前五名的情况如下所示：

单位：万元

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限公司	非关联方	4.00	0.19%	1年以内
合计			2,100.53	99.73%	

截至2018年12月31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。

（4）其他应收款

单位：万元

项目	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	33.32	538.17	29.69
坏账准备	1.67	40.31	14.60
其他应收款净额	31.66	497.86	15.08
占流动资产的比例	0.07%	2.52%	0.11%
占资产总额的比例	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。

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	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
保证金	15.72	-	-
保险赔款	-	514.00	-
应收暂付款	17.60	24.17	29.69
合计	33.32	538.17	29.69

截至2018年12月31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

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	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
原材料	7,361.58	90.21%	5,317.51	91.77%	1,949.36	85.34%
产成品	799.36	9.79%	476.94	8.23%	334.93	14.66%
存货余额小计	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	8,160.94	-	5,794.44	-	2,284.29	-
占流动资产比例	18.44%	-	29.34%	-	16.08%	-
占资产总额比例	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。

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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
道恩股份	002838	-	5.41	5.81
万华化学	600309	-	5.65	4.86
长鸿高科股份指数		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	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	39.74	2,952.10	4,321.44
预缴税费	-	-	1,583.01
待摊费用	31.87	28.98	10.41
合计	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。

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	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
固定资产	41,910.19	73.98%	38,220.04	80.15%	34,000.16	80.94%
在建工程	4,325.30	7.63%	6,827.17	14.32%	5,782.44	13.77%
无形资产	2,486.45	4.39%	2,620.51	5.50%	2,126.78	5.06%
递延所得税资产	33.33	0.06%	13.35	0.03%	4.53	0.01%
其他非流动资产	7,897.25	13.94%	6.18	0.01%	93.82	0.22%
非流动资产合计	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	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
固定资产	41,910.19	38,220.04	34,000.16
占非流动资产的比例	73.98%	80.15%	80.94%
占资产总额的比例	41.54%	56.68%	60.48%

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	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
房屋及建筑物	6,130.66	14.63%	4,397.09	11.50%	4,262.09	12.54%
生产设备	35,645.77	85.05%	33,711.30	88.20%	29,453.94	86.63%
电子设备	120.00	0.29%	94.07	0.25%	214.32	0.63%
办公设备	12.32	0.03%	15.77	0.04%	69.82	0.21%
交通运输设备	1.43	0.00%	1.81	0.00%	-	-
合计	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。

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。

2018年12月31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	7,797.87	20年	1,667.20	-	6,130.66	78.62%
生产设备	54,234.36	3-20年	18,588.59	-	35,645.77	65.73%
电子设备	452.94	3-5年	332.93	-	120.00	26.49%
办公设备	37.84	3-5年	25.52	-	12.32	32.55%
交通运输设备	2.00	5年	0.57	-	1.43	71.50%
合计	62,525.01	—	20,614.82	-	41,910.19	

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。

截至 2018 年末，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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
在建工程	4,323.70	6,825.61	5,780.68
工程物资	1.61	1.55	1.77
合计	4,325.30	6,827.17	5,782.44
占非流动资产的比例	7.63%	14.32%	13.77%
占资产总额的比例	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	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	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) 改造项目	4,263.13	1,854.49	-
热水节能改造项目	-	202.37	-
储罐建设项目	-	-	5,693.84
合计	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。

公司各期末对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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
土地使用权	2,485.76	2,618.91	2,124.26
软件	0.69	1.60	2.52
无形资产小计	2,486.45	2,620.51	2,126.78
占非流动资产的比例	4.39%	5.50%	5.06%
占资产总额的比例	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 2018 年 12 月 31 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	124.65	2,146.47	468个月
浙（2017）北仑区不动产权第0032733号	长鸿高科	72个月	457.83	152.63	305.20	48个月
浙（2017）北仑区不动产权第0031510号	长鸿高科	524个月	34.89	1.59	33.30	500个月
浙（2017）北仑区不动产权第0031507号	长鸿高科	72个月	1.17	0.38	0.80	48个月
合计	—	—	2,765.01	279.25	2,485.76	—

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2018年末，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	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
坏账准备	222.23	33.33	89.02	13.35	30.19	4.53
未弥补以前年度亏损	-	-	-	-	-	-
合计	222.23	33.33	89.02	13.35	30.19	4.53

2016年、2017年末和2018年末，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%和0.06%，占比很小。

（5）其他非流动资产

单位：万元

项目	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	7,897.25	6.18	72.00
合计	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。

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2018年12月31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	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
坏账准备	222.23	89.02	30.19
合计	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	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
短期借款	4,500.00	20.59%	-	-	5,000.00	37.92%
应付票据及应付账款	5,180.06	23.70%	5,793.92	88.53%	7,440.95	56.44%
预收款项	260.07	1.19%	188.88	2.89%	360.23	2.73%
应付职工薪酬	409.12	1.87%	246.81	3.77%	232.27	1.76%
应交税费	1,362.20	6.23%	301.02	4.60%	0.81	0.01%
其他应付款	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	11,725.02	53.64%	6,544.78	100.00%	13,184.10	100.00%
长期借款	6,000.00	27.45%	-	-	-	-
递延收益	4,135.00	18.92%	-	-	-	-
非流动负债合计	10,135.00	46.36%	-	-	-	-
合计	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	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 万元以及科元塑胶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

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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付票据	1,047.26	1,850.00	6,000.00
应付账款	4,132.80	3,943.92	1,440.95
合计	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 年末和 2018 年末，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%和 23.70%。

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。

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	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	2,011.79	2,257.43	448.43
应付原材料货款	1,462.41	1,251.75	828.87
应付费用	658.60	434.73	163.64
合计	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年末和2018年末，应付账款余额占负债总额的比例分别为10.93%、60.26%和18.91%。

截至2018年12月31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	451.14	10.92%	1年以内
2	江苏昌吉利新能源科技有限公司	非关联方	348.18	8.42%	1年以内
3	广东和盈石化科技有限公司	非关联方	230.56	5.58%	1年以内
4	温州满顺包装有限公司	非关联方	263.70	6.38%	1年以内
5	北京迈士华混合设备有限公司	非关联方	167.92	4.06%	1年以内
	合计		1,461.50	35.36%	

截至2018年12月31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。

（3）预收款项

单位：万元

项目	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预收款项	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 年末和 2018 年末，预收款项余额占负债总额的比例分别为 2.73%、2.89% 和 1.19%，占比较小。

(4) 应付职工薪酬

2016 年末、2017 年末和 2018 年末，公司应付职工薪酬账面余额分别为 232.27 万元、246.81 万元和 409.12 万元，占负债总额的比例分别为 1.76%、3.77% 和 1.87%，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 2018 年 12 月 31 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	240.75	2,112.42	1,953.43	399.74
1、工资、奖金、津贴和补贴	233.47	1,848.33	1,684.22	397.58
2、职工福利费	3.05	68.84	71.88	-
3、社会保险费	4.24	68.34	71.43	1.15
其中：医疗保险费	3.76	57.15	60.90	-
工伤保险费	0.19	6.32	5.81	0.70
生育保险费	0.29	4.87	4.71	0.45
4、住房公积金	-	90.21	89.19	1.02
5、工会经费和职工教育经费	-	36.71	36.71	-
二、离职后福利-设定提存计划	6.06	101.36	98.05	9.37
1、基本养老保险费	5.85	97.86	94.66	9.05
2、失业保险	0.21	3.50	3.39	0.32
三、辞退福利	-	-	-	-
合计	246.81	2,213.78	2,051.47	409.12

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	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	988.81	269.76	-
城市维护建设税	21.89	-	-
土地使用税	16.60	16.60	-
房产税	12.91	12.96	-
印花税	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	0.40	0.31	0.18
环保税	0.12	-	-
合计	1,362.20	301.02	0.81

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	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应付利息	9.19	-	7.08
其他应付款	4.38	14.16	108.13
合计	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塑胶租金及代垫工资 90.57 万元所致。

截至 2018 年 12 月 31 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	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	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
抵押借款	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	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	-	-

二、偿债能力分析

(一) 偿债指标分析

财务指标	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.77	3.02	1.08
速动比率（倍）	2.79	1.50	0.30
资产负债率（%）	21.67	9.71	23.45
财务指标	2018 年度	2017 年度	2016 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	25,051.03	12,074.28	10,474.23
利息保障倍数（倍）	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	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	-	6.04	3.94
	万华化学	-	0.91	0.59
	长鸿高科	3.77	3.02	1.08
速动比率 (倍)	道恩股份	-	4.68	3.27
	万华化学	-	0.65	0.39
	长鸿高科	2.79	1.50	0.30
资产负债率	道恩股份	-	14.95%	22.48%
	万华化学	-	53.28%	63.88%
	长鸿高科	21.67%	9.71%	23.45%

数据来源：Wind 资讯

由上表可以看出，公司流动比率和速动比率基本处于道恩股份和万华化学之间，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。

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	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
营业收入	102,064.00	107.75%	49,127.61	3.37%	47,523.72
利润总额	20,893.91	156.37%	8,149.83	15.11%	7,080.08
净利润	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 年度和 2018 年度，公司分别实现营业收入 47,523.72 万元、49,127.61 万元和 102,064.00 万元，实现连续增长。

公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	99,079.90	97.08%	47,079.46	95.83%	47,393.52	99.73%
其他业务收入	2,984.10	2.92%	2,048.15	4.17%	130.20	0.27%
合计	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，随着公司产品的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是：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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	65,750.97	66.36%	28,191.75	59.88%	42,881.42	90.48%
SEBS	33,328.93	33.64%	18,887.71	40.12%	4,512.11	9.52%
合计	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 系列产品形成的收入。

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。

(2) 主营业务收入的地区分布

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东地区	89,960.58	90.80%	35,771.94	75.98%	41,917.74	88.45%
华南地区	3,866.50	3.90%	7,633.38	16.21%	3,189.12	6.73%
华北地区	2,297.76	2.32%	1,532.12	3.25%	2,023.91	4.27%
华中地区	547.40	0.55%	643.00	1.37%	121.97	0.26%
西南地区	-	-	-	-	77.85	0.16%
西北地区	1,577.24	1.59%	-	-	-	-
国外地区	830.41	0.84%	1,499.02	3.18%	62.93	0.13%

合计	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。

(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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	17,791.44	17.96%	8,064.94	17.13%	13,927.12	29.39%
第二季度	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	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。

(4) 主营业务收入的销售模式分布

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

经销	80,537.93	81.29%	16,819.33	35.73%	36,753.47	77.55%
直销	18,541.98	18.71%	30,260.12	64.27%	10,640.06	22.45%
合计	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	2018年度	2017年度	2016年度
租金收入	2,851.82	1,870.02	-

材料及废料销售收入	132.27	174.23	130.20
其他	-	3.90	-
合计	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。

（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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	74,842.76	99.19%	36,697.22	98.24%	37,550.90	99.40%
其他业务成本	613.63	0.81%	657.90	1.76%	226.44	0.60%
合计	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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	52,717.90	70.44%	24,266.46	66.13%	34,125.31	90.88%
SEBS	22,124.86	29.56%	12,430.75	33.87%	3,425.59	9.12%
合计	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

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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	60,119.15	80.33%	27,636.53	75.31%	29,583.94	78.78%
直接人工	910.71	1.22%	360.76	0.98%	419.11	1.12%
制造费用	13,812.91	18.46%	8,699.93	23.71%	7,547.84	20.10%
合计	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 年和 2018 年，公司主营业务成本中直接材料占比分别为 78.78%、75.31%和 80.33%，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。

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”。

主营业务成本中，直接材料构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
丁二烯	37,638.13	62.61%	19,051.29	68.94%	18,834.29	63.66%
苯乙烯	19,030.17	31.65%	8,150.78	29.49%	8,866.88	29.97%
其他	3,450.84	5.74%	434.45	1.57%	1,882.77	6.36%
合计	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	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
+1%	-376.38	-1.55%	-190.51	-1.83%	-188.34	-1.91%
-1%	376.38	1.55%	190.51	1.83%	188.34	1.91%

2016 年度、2017 年度和 2018 年度，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%和 1.55%，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逐年下降。

（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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
主营业务收入	99,079.90	47,079.46	47,393.52
主营业务成本	74,842.76	36,697.22	37,550.90
毛利	24,237.14	10,382.24	9,842.62
综合毛利率	24.46%	22.05%	20.77%

报告期内，公司毛利率呈现稳步上升趋势。

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	2018 年度			2017 年度			2016 年度		
	毛利	毛利率	贡献率	毛利	毛利率	贡献率	毛利	毛利率	贡献率
SBS	13,033.08	19.82%	53.77%	3,925.28	13.92%	37.81%	8,756.11	20.42%	88.96%
SEBS	11,204.06	33.62%	46.23%	6,456.96	34.19%	62.19%	1,086.51	24.08%	11.04%
合计	24,237.14	24.46%	100.00%	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%，较报告期内其他两年大幅下降，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	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
平均售价	12,168.67	-1.93%	12,407.94	21.62%	10,202.06
平均销售成本	9,756.61	-8.65%	10,680.32	31.55%	8,118.87
平均毛利	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 年和 2018 年均在 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	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	同比增减	金额	同比增减	金额
平均售价	16,559.61	-27.33%	22,786.26	39.92%	16,285.65
平均销售成本	10,992.83	-26.70%	14,996.54	21.29%	12,364.07
平均毛利	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
毛利率	道恩股份	-	20.55%	24.38%
	万华化学	-	39.70%	31.08%
	长鸿高科	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和万华化学，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。

(四) 经营成果及变化分析

单位：万元

项目	2018 年度		2017 年度		2016 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
一、营业总收入	102,064.00	107.75%	49,127.61	3.37%	47,523.72
二、营业总成本	81,351.09	98.14%	41,057.84	1.49%	40,455.12
其中：营业成本	75,456.39	102.00%	37,355.12	-1.12%	37,777.34
营业税金及附加	136.29	85.57%	73.44	449.59%	13.36
销售费用	552.04	7.47%	513.67	174.86%	186.89
管理费用	1,418.82	21.84%	1,164.45	141.75%	481.67
研发费用	3,756.83	125.63%	1,665.02	-19.92%	2,079.30
财务费用	-102.48	-147.21%	217.06	207.90%	70.50
资产减值损失	133.21	92.84%	69.08	-144.88%	-153.93
加：其他收益	121.67	254.70%	34.30	新增	-
资产处置收益	-	-100.00%	11.21	新增	-
三、营业利润	20,834.58	156.73%	8,115.28	14.81%	7,068.60
加：营业外收入	70.92	-53.80%	153.52	223.70%	47.43
减：营业外支出	11.59	-90.26%	118.97	230.97%	35.95
四、利润总额	20,893.91	156.37%	8,149.83	15.11%	7,080.08
减：所得税费用	2,776.42	130.66%	1,203.69	2.91%	1,169.62
五、净利润	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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	552.04	0.54%	513.67	1.05%	186.89	0.39%
管理费用	1,418.82	1.39%	1,164.45	2.37%	481.67	1.01%
研发费用	3,756.83	3.68%	1,665.02	3.39%	2,079.30	4.38%
财务费用	-102.48	-0.10%	217.06	0.44%	70.50	0.15%

合计	5,625.20	5.51%	3,560.20	7.25%	2,818.35	5.93%
----	----------	-------	----------	-------	----------	-------

注：表格中“费用率”指各项费用占当年营业收入的比重

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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
物流费	355.68	64.43%	369.58	71.95%	94.36	50.49%
职工薪酬	141.69	25.67%	105.71	20.58%	64.85	34.70%
差旅费	20.04	3.63%	21.59	4.20%	12.80	6.85%
业务招待费	7.88	1.43%	2.12	0.41%	11.89	6.36%
其他	26.75	4.85%	14.68	2.86%	2.99	1.60%
合计	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，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。

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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
销售费用率	道恩股份	-	3.45%	3.73%

	万华化学	-	2.67%	3.87%
	长鸿高科	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，主要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。

(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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	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	201.49	14.20%	165.68	14.23%	151.32	31.42%
咨询费	137.23	9.67%	169.53	14.56%	53.27	11.06%
折旧与摊销	153.35	10.81%	142.92	12.27%	16.25	3.37%
办公费	92.83	6.54%	18.07	1.55%	9.68	2.01%
保险费	70.96	5.00%	-	-	-	-
业务宣传费	26.47	1.87%	-	-	-	-
差旅费	15.35	1.08%	23.95	2.06%	8.13	1.69%
业务招待费	13.27	0.94%	6.67	0.57%	15.28	3.17%
其他	78.84	5.56%	19.11	1.64%	43.50	9.03%
合计	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。

报告期内，公司管理费用率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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
管理费用率 (注)	道恩股份	-	5.21%	6.74%
	万华化学	-	3.83%	4.73%
	长鸿高科	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。

(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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料消耗及动力费用	2,851.14	75.89%	902.39	54.20%	1,079.93	51.94%
固定资产折旧	532.18	14.17%	434.21	26.08%	573.58	27.59%
职工薪酬	372.28	9.91%	325.11	19.53%	420.57	20.23%
其他	1.22	0.03%	3.31	0.20%	5.22	0.25%
合计	3,756.83	100.00%	1,665.02	100.00%	2,079.30	100.00%

(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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	81.99	235.44	71.72
减：利息收入	94.65	63.03	3.62
汇兑损益	-98.78	40.66	-2.79
手续费支出	8.95	3.99	5.19
合计	-102.48	217.06	70.50

2、资产减值损失

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	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
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	121.67	34.30	-

4、资产处置收益

单位：万元

项目	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
赔偿收益	67.84	147.15	2.84
政府补助	-	-	44.59
其他	3.09	6.37	-
合计	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损失	-	108.75	1.42
水利基金	-	-	34.30
其他	11.59	10.22	0.22
合计	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。

（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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
当期所得税费用	2,796.40	1,212.51	711.54

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
递延所得税费用	-19.98	-8.82	458.08
所得税费用合计	2,776.42	1,203.69	1,169.62
利润总额	20,893.91	8,149.83	7,080.08
所得税费用/利润总额	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
所得税费用优惠金额	1,850.95	802.46	779.75
利润总额	20,893.91	8,149.83	7,080.08
所得税费用优惠金额/利润总额	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 年和 2018 年，因所得税税收优惠增加的净利润分别为 779.75 万元、802.46 万元和 1,850.95 万元，占当期利润总额的比例分别为 11.01%、9.85% 和 8.85%，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 年度和 2018 年度，公司非经常性损益分别为 45.78 万元、

-326.77 万元和 149.09 万元，扣除企业所得税影响后分别为 38.92 万元、-339.22 和 120.91 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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非经常性损益	120.91	-339.22	38.92
净利润	18,117.49	6,946.15	5,910.46
非经常性损益/净利润	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	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经营活动产生的现金流量净额	8,765.41	5,799.01	11,012.62
投资活动产生的现金流量净额	-9,770.03	-6,428.50	-8,322.25
筹资活动产生的现金流量净额	14,588.74	6,271.52	-1,558.39
现金及现金等价物净增加额	13,674.24	5,597.55	1,132.59
期末现金及现金等价物余额	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，因期末应收票据及应收账款余额较 2017 年末增长较大，导致在营收规模大幅提升的情况下，经营活动产生的现金流量净额未能实现大幅增长。

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、收到政府补助4,135.00万元及偿还债务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14,588.74万元。

（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	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	2,619.09	4,644.08	64.10	7,327.28
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	10,305.89	1,854.49	-	12,160.38
储罐建设项目	-	-	5,524.03	5,524.03
合计	12,924.98	6,536.40	5,610.87	25,072.25

报告期内，公司累计发生重大资本性支出25,072.25万元，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—0024 号”《审计报告》，截至 2018 年 12 月 31 日，公司财务报表未分配利润为 22,071.26 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	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
SBS	65,750.97	66.36%	28,191.75	59.88%	42,881.42	90.48%
SEBS	33,328.93	33.64%	18,887.71	40.12%	4,512.11	9.52%
合计	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	山东赛法建材有限公司	CHDN-20190305-112	SBS	510 吨	13500 元/吨自提	2019.03.05 -2019.05.30
3	青岛中橡进出口有限公司	CHDN-20190314-139	SBS	990 吨	13600 元/吨自提	2019.03.14 -2019.07.30

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
4	宁波英创塑胶有限公司	CHDN-20190318-149	SBS	400.01 吨	13500 元/吨自提	2019.03.18 -2019.05.15

(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 税率）*（1-0.8%）	2019.01.01 -2019.12.31
5	上海炼阳化工有限公司	CHA-2019 0116-008	苯乙烯	1500 吨+5%	7910 元/吨（含税）	2019.01.16 -2019.4.30
6	浙江自贸区韦恩斯石油化工有限公司	CHA-2019 0301-015	苯乙烯	3000 吨±10%	7925 元/吨（含税）	2019.03.01 -2019.5.10

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
7	苏州斯科赛斯石化有限公司	CHA-20190313-017	丁二烯	1200 吨±10%	9500 元/吨（含税）	2019.03.13 -2019.04.30
8	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

（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：

1、固定资产贷款合同

发行人与交通银行股份有限公司宁波宁东支行签署《固定资产贷款合同》（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。

2、流动资金借款合同

2018年10月8日，发行人与中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行签署《流动资金借款合同》（编号为82010120180007710），约定发行人向中国农业银行股份有限公司借款2000万元；借款利率为浮动利率，根据每一周期约定的LPR加或减一定点差确定，本合同项下利率调整以三个月为一个周期，点差为加0.475%；借款期限为贷款发放日2018年10月8日起一年。

2018年10月31日，发行人与中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行签署《流动资金借款合同》（编号为82010120180008501），约定发行人向中国农业银行股份有限公司借款2500万元，借款利率为浮动利率，根据每一周期约定的LPR加或减一定点差确定，本合同项下利率调整以三个月为一个周期，点差为加0.475%；借款期限为贷款发放日2018年10月31起一年。

就上述两份借款合同，发行人以银行承兑汇票向中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行出质，并签署了《最高额权利质押合同》（编号为82100720180000635），担保的主债权为发行人自2018年9月28日至2019年6月25日止与中国农业银行股份有限公司宁波北仑分行办理约定的各类业务所形成的债权；担保的债权最高余额为5000.035448万元。

（四）重大租赁合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行中的金额500万元以上的租赁合同情况如下：

1、变电设施租赁合同

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。

2、储罐租赁合同

(1) 2019年1月1日，发行人与科元精化签署《储罐租赁合同》，双方约定，科元精化租赁发行人总容量为3.6万立方米的2个重油储罐及相应配套设施，租赁储量29500 m³，租赁价格为0.6元/m³/天（不足一个月按一个月计算表），月租金53.10万元，租赁期限为2019年1月1日至2019年12月31日。

(2) 2018年6月1日，发行人与科元精化签署《储罐租赁合同》，双方约定，科元精化租赁发行人9000立方米罐容的低温乙烯储罐1个及相应配套设施，租赁储量3800吨，租赁价格为300元/吨/月，包罐租赁，月租金114万元，租赁期限为2018年6月1日至2019年5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-20181031-045	2万吨/年SEPS装置的设备和材料采购、工程施工至合同装置中间交接及交接后协助工作	暂估12,000.00	2018年10月22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
6	浙江益泰机械制造有限公司	CHC-20181210-154	搅拌器	605.50	2018年12月10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

序号	供应商	合同编号	合同标的	标的金额 (万元)	签订时间
8	江苏宝亨新电气有限公司	CHC-20190 131-054	高低压开关柜	825.00	2019年1 月31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。

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。

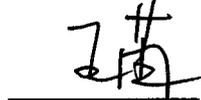
第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

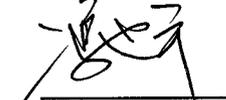
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

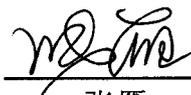
全体董事：


陶春风


王苒


冯建平


赵意奋

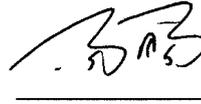

张雁

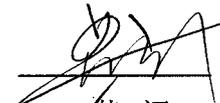

白骅


肖峰

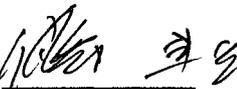
全体监事：

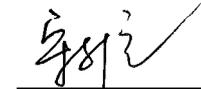

仲章明

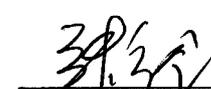

汤旻


黄阔

全体高级
管理人员：


傅建立

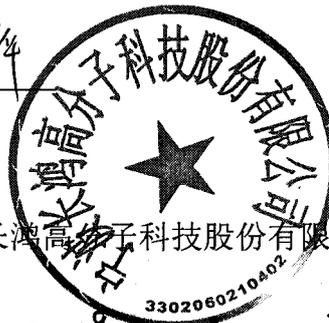

宋新亮


张亭全


胡龙双


白骅

宁波长鸿高分子科技股份有限公司



2019年3月23日

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： 颜承侓 蔡锐
颜承侓 蔡锐

总裁： 杨炯洋
杨炯洋

董事长： 蔡秋全
蔡秋全

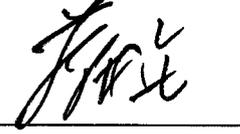
法定代表人： 杨炯洋
杨炯洋



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

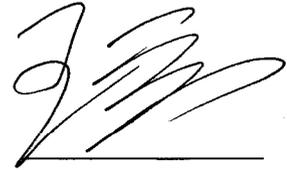


2019年3月23日

三、发行人律师声明

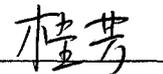
本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签字：

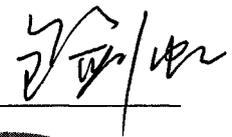


王磊

经办律师签字：



桂芳



2019年3月23日

四、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，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3月23日

五、资产评估机构声明

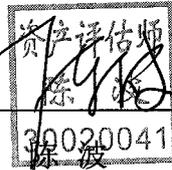
本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：



龚波

签字资产评估师：



资产评估师
唐小丰
30020041



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3月23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：_____

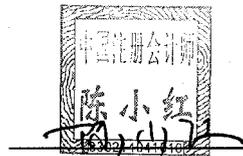


李金才

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3月23日

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)



2019年3月23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、王刚、许永恩、王波

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）