
创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司

Zibo Luhua Hongjin New Material Co., Ltd.

（山东省淄博市张店区冯北路3号）



LUHUA

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐人（主承销商）
瑞信方正证券有限责任公司
CREDIT SUISSE FOUNDER
瑞信方正

（北京市昌平区回龙观镇金燕龙大厦19层1903、1905号）

二〇二〇年九月

声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

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他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

声明：本公司的发行申请尚需经交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

本次发行概况

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【11,840】万股，占发行后公司总股本的比例不低于10%，本次发行全部为公开发行新股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过【56,380】万股
保荐人（主承销商）	瑞信方正证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2020年【】月【】日

重大事项提示

本公司提醒广大投资者，在做出投资决策之前，应特别注意以下重要事项和风险，并认真阅读本招股说明书正文全部内容。

一、本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺包括“关于减少和规范关联交易的承诺”、“关于避免同业竞争的承诺”、“关于股份锁定、持股意向、减持意向及减持价格的承诺”、“关于稳定股价的承诺”、“有关责任主体对招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”、“未能履行承诺时的约束措施”、“关于首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺”、“关于利润分配政策的承诺”等。具体内容请详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

二、特别风险提示

本公司提醒投资者特别注意“第四节 风险因素”中的下列风险：

（一）宏观经济波动风险

发行人是一家专业从事新型高分子材料研发、生产和销售的高新技术企业。主营业务以裂解乙烯副产物碳五、碳九为原料，研发、生产和销售石油树脂、异戊橡胶等高分子材料以及叔丁胺。公司所处行业与上下游产业关联度高，与宏观经济变化关系密切。近年来国内经济增速放缓，全球经济形势复杂多变，中美贸易摩擦、新冠疫情等事件对宏观经济和行业发展均造成不利影响。若未来宏观经济增速持续放缓，或各类突发事件对经济造成冲击，将影响整个行业的持续稳定发展，进而影响公司的经营成果。

（二）技术进步和消费升级引发的产品替代风险

随着国民收入的持续增长，居民生活水平不断提高，下游客户对产品的质量、性能、环保等方面提出了更高要求，健康环保型的新材料产品更符合消费升级的需求。政府部门制定了一系列产业调控政策和环境保护政策，提高行业准入门槛，淘汰行业落后产能，鼓励发展环保节能的新工艺、新产品和新业态，促进产业升

级和经济增长方式转变。虽然公司主要产品性能优异，主要客户均为国内外领先企业，并通过持续的技术创新和新产品开发满足不断消费升级的需求，但未来随着行业技术进步和产品更新换代，以及市场需求结构发生变化，如公司在技术创新和新产品开发方面不能持续保持领先优势，未能及时开发出更符合消费升级需要的新型产品，公司将面临被新技术、新产品替代的风险，从而影响公司未来的经营业绩和市场地位。

（三）环境保护的风险

公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”中的“265 合成材料制造”，需要符合环保监管的相关要求。公司自设立以来，一直重视环境保护，根据有关法律法规建立了严格环境保护管理制度，并通过了 ISO14001 环境管理体系认证。

随着经济发展方式的转变和可持续发展战略的实施，政府部门在环境保护和污染防治方面不断提出更高的要求，环保标准和规范持续提高。公司通过技术研发、工艺改进等措施不断降低生产过程对环境的影响，对生产过程中产生的“三废”采取了严格的综合治理措施，涉及的污染物已按照国家有关规定进行环保合规排放和处理，确保生产经营和污染物排放符合国家和地方环境质量和排放标准。但鉴于公司生产经营的特点，在生产过程不可避免的产生污染物，如未来环保投入和治理措施不能及时符合环保监管的要求，公司可能受到环保部门的行政处罚，并对公司的生产经营产生不利影响。

（四）安全生产的风险

公司的主要原材料和部分产品属于危险化学品，在其研发、生产、仓储和运输过程中存在一定的安全风险，公司需要符合安全生产方面的监管要求。政府部门为加强安全生产的监管，先后出台了多项安全生产相关的法律法规，对危险化学品的生产经营进行了严格规定。公司一直非常注重安全生产工作，设立了独立的安全生产管理机构，配置了专职安全生产管理人员，从制度建设、生产控制、应急预案完善和员工培训等方面加强安全生产管理。

报告期内，公司子公司天津鲁华发生两起安全事故，并受到相关政府部门的行政处罚。天津鲁华已及时进行了整改规范。根据安全生产监管部门出具的证明

文件和中介机构的核查，天津鲁华未在报告期内发生一般以上安全事故。因此，天津鲁华上述受到行政处罚的行为不属于重大违法行为，不会对本次发行产生实质性的影响。相关安全事故的行政处罚事项详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人报告期内违法违规情况”。

近年来政府部门对安全生产监管的力度不断增强，未来有可能出台更严格的安全生产标准，对相关企业提出更高的安全生产要求。虽然公司已建立了规范的安全生产体系，及时排查安全隐患，并进行整改规范，但不能完全排除在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其它偶发因素而造成安全生产事故的风险，如公司未来在生产经营过程中出现重大安全生产事故，将对公司生产经营造成一定程度的影响。

（五）追溯调整固定资产减值及对报告期内经营成果的影响

报告期内，公司管理层根据资产的使用情况，结合行业及市场变化，按照固定资产减值迹象最早发生的时间，对部分资产的可收回金额进行合理估计，并聘请专业的评估机构对相关资产进行以减值测试为目的的可收回金额评估。根据评估结果，公司对可收回金额低于账面价值的固定资产，追溯调整计提了固定资产减值准备。

根据企业会计准则的规定，对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。报告期内，公司追溯计提的减值准备分别影响期初未分配利润、报告期净利润及未来期间净利润。经测算，因计提固定资产减值准备及折旧调整，增加报告期期初未分配利润-14,104.23 万元，增加报告期归属于母公司股东的净利润分别为-80.17 万元、2,895.77 万元、3,100.23 万元、1,210.12 万元，追溯调整固定资产减值对报告期内经营成果造成影响。公司预计在资产处置前，仍将因计提减值导致折旧减少而增加未来期间的净利润。提醒投资者注意因计提资产减值准备对公司经营成果造成的影响。

（六）新冠疫情影响公司经营业绩的风险

自新冠疫情爆发以来，全国各地均采取了严格的疫情防控措施。疫情期间，除子公司武汉鲁华外，公司生产经营总体稳定，原材料供应充足，部分液体产品受疫情及防控政策的影响，物流发货有所放缓。公司的主要产品碳五树脂、加氢

树脂作为生产防疫物资的原材料，在疫情期间销量和价格均保持增长。

公司控股子公司武汉鲁华的生产经营场所位于武汉市，疫情期间，武汉市实行严格的疫情防控政策，全市范围交通管控，人员居家隔离，武汉鲁华部分生产装置停车，产品销售不畅，库存增加，生产经营受到较大影响。加之国际原油市场价格剧烈波动，市场需求低迷，武汉鲁华销售收入较上年同期下降。

随着国内疫情逐步缓解，公司及武汉鲁华生产经营活动逐步恢复正常。如后续国内疫情复发且不能得到有效控制，或者国外疫情传递至国内，将对公司经营造成不利影响。

目 录

声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关的重要承诺	3
二、特别风险提示	3
目 录	7
第一节 释 义	12
一、普通术语	12
二、专业术语	16
第二节 概 览	20
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	20
二、本次发行概况	20
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	22
四、发行人主营业务经营情况	22
五、发行人创新、创造、创意特征以及新旧产业融合情况	23
六、发行人符合创业板定位	27
七、发行人选择的具体上市标准	27
八、发行人公司治理特殊安排	28
九、募集资金用途	28
第三节 本次发行概况	30
一、本次发行的基本情况	30
二、本次发行有关当事人	31
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系	33
四、本次发行上市的重要日期	33
第四节 风险因素	34
一、创新和技术风险	34
二、经营风险	35
三、内控风险	36

四、财务风险	37
五、法律风险	40
六、发行失败的风险	42
七、其他风险	42
第五节 发行人基本情况	44
一、发行人基本情况	44
二、发行人改制设立情况	44
三、报告期内，发行人股本及股东变动情况	56
四、发行人的重大资产重组情况	73
五、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况	73
六、发行人的股权结构及组织结构	76
七、发行人控股、参股子公司及分公司情况	80
八、发行人控股股东、实际控制人基本情况	89
九、持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况	95
十、发行人股本情况	102
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	118
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议	129
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及关系密切的家庭成员报告期内所持发行人股份变动情况	129
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况	130
十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况	130
十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况及确定依据和程序	131
十七、发行人员工及其社会保障情况	133
十八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况	140
第六节 业务与技术	142
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	142
二、发行人所属行业基本情况	175
三、发行人在行业中的竞争情况	197

四、发行人主营业务情况	217
五、发行人主要固定资产及无形资产	247
六、发行人的核心技术及研发情况	268
七、公司境外生产经营情况	277
第七节 公司治理与独立性	278
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况	278
二、发行人特别表决权股份及类似安排情况	290
三、发行人协议控制架构情况	290
四、发行人内部控制制度及执行情况	290
五、发行人报告期内违法违规情况	290
六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况	297
七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力	297
八、同业竞争情况	299
九、关联方及关联关系	300
十、关联交易决策机制	333
十一、规范和减少关联交易的措施	335
第八节 财务会计信息与管理层分析	336
一、财务报表主要数据	336
二、审计意见	342
三、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生影响的主要因素，以及对发行人具有核心意义或具有较强预示作用的财务或非财务指标	345
四、可比公司的选择	347
五、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况、合营企业及联营企业情况	347
六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计	349
七、税项	390
八、分部信息	393
九、非经常性损益明细表	393
十、期后事项、或有事项及其他重要事项	394

十一、主要财务指标	394
十二、盈利预测报告	397
十三、经营成果分析	397
十四、资产质量分析	443
十五、负债分析	477
十六、现金流量分析	492
十七、报告期内股利分配情况	495
十八、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并	495
第九节 募集资金运用与未来发展规划	496
一、本次发行募集资金运用概述	496
二、募投项目具体情况	502
三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响	531
四、未来发展规划	532
第十节 投资者保护	537
一、公司投资者关系的主要安排	537
二、发行后的股利分配政策和决策程序	539
三、股东投票机制的建立情况	542
四、发行人特殊表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。	543
五、本次发行相关机构或人员的重要承诺	543
第十一节 其他重要事项	560
一、信息披露和投资者关系的相关情况	560
二、重要合同	560
三、重要诉讼、仲裁事项	570
四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况	572
五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况	573
第十二节 声明	574
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明	575
二、发行人控股股东声明	578
三、发行人实际控制人声明	581

四、保荐人（主承销商）声明	582
五、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明	583
六、发行人律师声明	585
七、会计师事务所声明	586
八、验资机构声明	587
九、验资复核机构声明	588
十、评估机构声明	589
第十三节 附件	592
一、备查文件	592
二、备查文件查阅时间和地点	592

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下含义：

一、普通术语

发行人及前身		
公司、本公司、发行人、股份公司、鲁华泓锦	指	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司，本次公开发行的发行人，2010年5月由鲁华有限整体变更设立，曾用名“淄博鲁华泓锦化工股份有限公司”
鲁华有限、有限公司	指	淄博齐鲁乙烯鲁华化工有限公司，2003年9月由鲁华化工厂改制成立，本公司前身
鲁华化工厂	指	淄博齐鲁乙烯鲁华化工厂，鲁华有限前身
发行人前身之股东及上级单位		
齐鲁石化工程公司	指	原中国石化齐鲁石化工程有限公司，由齐鲁石化乙烯工程建设指挥部为基础组建而来，后经改制为山东齐鲁石化工程有限公司
齐鲁石化	指	中国石化齐鲁分公司
中石化、中国石化	指	中国石油化工集团公司及其前身中国石油化工总公司，包括子公司中国石油化工股份有限公司
发行人控股股东及实际控制人		
富丰泓锦	指	山东富丰泓锦投资股份有限公司，本公司控股股东之一，2005年12月由富丰有限整体变更设立，曾用名“山东富丰化工股份有限公司”
富丰有限	指	淄博富丰化工有限责任公司，富丰泓锦前身
长城时代	指	北京长城时代信息技术有限公司，本公司控股股东之一
郭强	指	本公司实际控制人之一及本公司控股股东之一
郭鑫龙	指	本公司实际控制人之一
发行人控股股东、实际控制人控制及参股的企业（本公司及子公司除外）		
富丰合伙	指	富丰泓锦投资（深圳）合伙企业（有限合伙）
淄博芭罗莎	指	淄博芭罗莎商贸有限公司
富丰物流	指	山东富丰泓锦物流有限公司
富丰电商	指	湖南富丰基石电商物流运营有限公司
德兰玮诚	指	天津德兰玮诚科技有限公司
富丰柏斯托	指	山东富丰柏斯托化工有限公司
湖南喜湘聚	指	湖南喜湘聚食品有限公司
淄博管理	指	淄博创新资本管理有限公司
淄博创投	指	淄博创新资本创业投资有限公司
本次发行前的机构股东及原机构股东		
向导投资	指	GICC HOLDING PTY LTD，中文名称“澳大利亚向导投资控股有限公司”
中信合伙	指	北京中信投资中心（有限合伙）

中信香港	指	CITIC PE Investment（Hong Kong） Limited，中文名称“中信产业投资基金（香港）投资有限公司”
中信产业基金	指	中信产业投资基金管理有限公司
深创投	指	深圳市创新资本投资有限公司
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
中以基金	指	CIVC Investment Ltd.，中文名称“中以基金”
怡年科技	指	深圳怡年科技企业（有限合伙）
上海秉原吉	指	上海秉原吉股权投资发展中心（有限合伙）
百创文化	指	北京百创文化传播有限公司
茂名金裕	指	茂名市金裕贸易有限公司
瑞涛信息	指	日照市瑞涛信息科技有限公司
淄博睿成	指	淄博睿成经贸合伙企业（有限合伙）
隆祺商贸	指	沂源县隆祺商贸有限公司
新疆和源	指	新疆和源信股权投资合伙企业（有限合伙），曾用名“和源信投（天津）股权投资基金合伙企业（有限合伙）”
润成投资	指	淄博市临淄润成投资咨询有限公司
江苏新业	指	江苏新业科技投资发展有限公司
齐丰工贸	指	山东齐丰工贸集团股份有限公司
股份公司成立时的发起人		
发起人	指	富丰泓锦等 15 家机构发起人及程曙光等 33 名自然人发起人
鑫泰投资	指	淄博鑫泰投资有限公司
怡年创新	指	淄博怡年创新投资有限公司，于 2009 年 5 月由山东怡年创新投资股份有限公司变更设立
中科龙盛	指	深圳市中科龙盛创业投资有限公司，现已更名为“绍兴凌瑞创业投资有限公司”
深圳新同方	指	深圳市新同方投资管理有限公司
北京秉原	指	北京秉原投资有限公司，现已更名为“北京秉原创业投资有限责任公司”
隆基工贸	指	淄博隆基工贸有限公司
东大恒新	指	北京东大恒新科技有限公司，现已更名为“诚佳科技（北京）有限公司”
岳阳招标	指	岳阳市建设工程招标代理有限公司，现已更名为“湖南立和项目管理有限公司”
发行人子公司、分公司及发行人子公司控股的公司		
鲁华同方	指	淄博鲁华同方化工有限公司
天津鲁华	指	天津鲁华泓锦新材料科技有限公司，曾用名“天津鲁华化工有限公司”
茂名鲁华	指	茂名鲁华新材料有限公司，曾用名“茂名鲁华化工有限公司”
上海鲁华	指	上海鲁华化工科技有限公司
武汉鲁华	指	武汉鲁华泓锦新材料有限公司，曾用名“武汉鲁华粤达化工有限公司”
北化鲁华	指	辽宁北化鲁华化工有限公司
茂名分公司	指	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司茂名分公司

同晖分公司	指	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司
同晖化工	指	淄博富丰同晖化工有限责任公司，同晖分公司前身
张店分公司	指	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司张店分公司
天津有山	指	天津有山化工有限公司
鲁华天源	指	淄博鲁华天源生物医药有限公司
鲁华乾沅	指	淄博鲁华乾沅生物医药有限公司
鲁华同源	指	淄博鲁华同源新材料科技有限公司
海南鲁华	指	海南鲁华海胶新材料有限公司
发行人控股、参股公司的少数股东		
广东新华粤	指	广东新华粤石化股份有限公司，现已更名为“广东新华粤石化集团股份公司”，报告期内武汉鲁华原股东之一
博达蛟盛	指	武汉博达蛟盛投资有限公司
未名天源	指	山东未名天源生物科技有限公司
东化公司	指	淄博东部化工建设发展有限公司
主要发起人投资的企业		
鲁创置业	指	淄博鲁创置业有限公司
建兰化工	指	山东建兰化工股份有限公司
齐翔腾达	指	淄博齐翔腾达化工股份有限公司
卧龙公寓	指	Dragon Village Pty Ltd，中文名称“卧龙公寓”
寿光实华	指	寿光实华天然气有限公司
发行人主要客户		
汉高	指	德国汉高公司（Henkel），总部位于德国，在近 75 个国家生产经营 1 万余种民用和工业用产品。汉高主要业务包括洗涤剂及家用护理、化妆/美容用品和粘合剂。该公司为发行人主要客户之一
富乐	指	富乐公司（H.B.Fuller），总部位于美国，是全球最大的专业生产和营销粘合剂、密封胶、涂料、油漆以及其它特殊化工品的跨国公司之一。该公司为发行主要客户之一
波士胶	指	Bostik，2015 年被阿科玛（Arkema）收购，是全球最大的粘合剂与密封胶生产商之一，具有百年的丰富经验。该公司为发行人主要客户之一
米其林	指	米其林集团，世界最大的汽车轮胎生产企业之一
嘉好	指	上海嘉好胶粘制品有限公司，成立于 2006 年，主要进行热熔压敏胶的研发、生产、销售及售后服务。该公司为发行人主要客户之一
中策橡胶	指	中策橡胶集团成立于 1958 年，成立至今始终专注于轮胎及橡胶产品的生产及制造。目前已位列世界轮胎制造商前列。该公司为发行人主要客户之一
广东聚胶	指	聚胶新材料股份有限公司于 2012 年 10 月 19 日成立。成立至今专注于胶粘剂的生产及制造。该公司为发行人主要客户之一，及本公司关联方
朗盛	指	朗盛集团（Lanxess N.V），全球领先的特殊化学品供应商
发行人同行业企业及可比上市公司		

山东玉皇	指	山东玉皇化工有限公司
天利石化	指	新疆天利石化控股有限公司
宁波金海晨光	指	宁波金海晨光化学股份有限公司
南京源港	指	南京源港精细化工有限公司
抚顺伊科思	指	抚顺伊科思新材料有限公司
濮阳瑞森	指	濮阳瑞森石油树脂有限公司
恒河材料	指	恒河材料科技股份有限公司
扬子伊士曼	指	南京扬子伊士曼化工有限公司
山东齐隆	指	山东齐隆化工股份有限公司
抚顺齐隆	指	抚顺齐隆化工有限公司，为山东齐隆全资子公司
惠州伊科思	指	惠州大亚湾伊科思新材料科技发展有限公司
亚邦科技	指	山东亚邦化工科技有限公司
伊士曼	指	伊士曼化工公司（Eastman），总部位于美国，是一家全球性的生产特种材料和特种添加剂的公司，石油树脂为其主要产品之一
埃克森美孚	指	埃克森美孚公司（Exxon Mobil），总部位于美国，世界最大的石化产品生产商之一，石油树脂为其主要产品之一
韩国可隆、Kolon	指	可隆工业株式会社（Kolon），韩国可隆集团旗下处于领先地位的化工企业，石油树脂为其主要产品之一
巴斯夫	指	BASF，总部位于德国，世界领先的化工公司，主要商业领域包括化学品、塑料、功能性化学品、农用化学品、食用化学品、石油和天然气等
濮阳惠成	指	濮阳惠成电子材料股份有限公司
永冠新材	指	上海永冠众诚新材料科技（集团）股份有限公司
大庆华科	指	大庆华科股份有限公司
卫星石化	指	浙江卫星石化股份有限公司
其他		
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
环保部	指	中华人民共和国生态环境部
商务部	指	中华人民共和国商务部
国家市监局	指	中华人民共和国国家市场监督管理总局
应急管理部	指	中华人民共和国应急管理部（原国家安全生产监督管理总局）
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
《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》
《劳动法》	指	《中华人民共和国劳动法》
《创业板首发注册办	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》

法》		
《公司章程》	指	《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司章程》
《公司章程（上市修订案）》	指	《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司章程（上市修订案）》
《信息披露管理制度（上市修订案）》	指	《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司信息披露管理制度（上市修订案）》
《投资者关系管理制度（上市修订案）》	指	《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司投资者关系管理制度（上市修订案）》
隆众资讯	指	山东隆众信息技术有限公司
Wind 资讯	指	万得信息技术股份有限公司
卓创资讯	指	山东卓创资讯股份有限公司
远东宏信	指	远东宏信（天津）融资租赁有限公司
FDA	指	美国食品药品监督管理局（Food and Drug Administration），由美国国会即联邦政府授权，是专门从事食品与药品管理的最高执法机关
本次发行	指	发行人本次发行 A 股的行为
A 股	指	境内证券交易所上市的面值为人民币 1 元的普通股
元、万元	指	人民币元/万元
保荐人、保荐机构、主承销商、瑞信方正	指	瑞信方正证券有限责任公司
发行人律师、德恒	指	北京德恒律师事务所，发行人律师
发行人会计师、容诚	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙），发行人财务审计机构
厦大评估	指	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司，发行人评估机构
会计准则、企业会计准则	指	财政部制定的《企业会计准则》
最近三年一期、报告期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月

二、专业术语

精细化工	指	指以基础化学工业生产的初级或次级化学品、生物质材料等为起始原料，进行深加工而制取具有特定功能、特定用途、小批量、多品种、附加值高和技术密集的精炼化工产品
烯烃	指	含有碳-碳双键的碳氢化合物，属于不饱和烃，按含双键的多少分别称单烯烃、二烯烃等，是有机化工的重要原料，如乙烯、丙烯等
芳烃	指	含苯环结构的碳氢化合物的总称，是有机化工的重要原料，包括单环芳烃、多环芳烃及稠环芳烃，如苯、甲苯等
烷烃	指	只有碳-碳单键的碳氢化合物，属于饱和烃，是最简单的一类有机化合物，如乙烷、丙烷等
碳五、C5、裂解碳五、碳五馏分	指	分子式中含有五个碳原子的烃类混合物，一般来自于石油炼制过程或裂解制取乙烯过程。本招股说明书中碳五指乙烯装置副产的裂解碳五
异戊二烯	指	2-甲基-1,3-丁二烯，从碳五馏分中分离的组分，分子式 C ₅ H ₈ ，用于生产异戊橡胶、SIS 热塑性弹性体等，主要应用于轮胎、粘合剂、医药、香料、胶乳、农药等领域

双环戊二烯、DCPD	指	又称二聚环戊二烯(简称 DCPD)，从碳五馏分中分离的组分，分子式 C ₁₀ H ₁₂ ，主要用于生产树脂、医药、涂料、胶粘剂等精细化学品
间戊二烯	指	1,3-戊二烯，是碳五馏分分离出的组分，分子式 C ₅ H ₈ ，主要用于生产石油树脂等精细化学品
碳九、C ₉ 、裂解碳九、碳九馏分	指	分子中含有九个碳原子的烃类混合物，一般来源于石油炼制或裂解制取乙烯的过程。本招股说明书中主要指乙烯装置副产的裂解碳九
加氢碳九	指	是以碳九馏分为原料经加氢工艺制得的产品，可用于生产溶剂、稀释剂、燃料等
石油树脂	指	以乙烯装置副产物的碳五、碳九分离组分为原料生产的高分子聚合物，按原料和性能可分为 C ₅ 树脂、C ₉ 树脂、加氢树脂等类型，主要用于胶粘剂、涂料、路标漆、橡胶、造纸、油墨等领域，是发行人主要产品
碳五树脂、C ₅ 树脂	指	以裂解碳五分离得到的组分为原料生产的石油树脂
碳九树脂、C ₉ 树脂	指	碳九石油树脂，即以裂解碳九经分离得到的双环戊二烯、甲基苯乙烯、茚类等组分为主要原料，经聚合而成的热塑性树脂，在粘性、附着性和相容性方面有独特的优点，广泛应用在胶粘剂、油漆、橡胶、油墨等领域
碳九冷聚树脂	指	指采用催化剂在较低温度下使碳九原料聚合反应得到的石油树脂
碳九热聚树脂	指	指不采用催化剂在较高温度下使碳九原料发生聚合反应得到的石油树脂
共聚树脂	指	指以同时采用碳九组分和碳五组分为原料生产的石油树脂，又称碳五碳九共聚石油树脂
加氢树脂、氢化树脂	指	对普通石油树脂进行加氢处理后得到一种树脂，具有较好的稳定性、无色或浅色特征，可分为 C ₅ 加氢树脂、DCPD 加氢树脂、C ₉ 加氢树脂
DCPD 加氢树脂	指	以双环戊二烯（DCPD）为原料生产的加氢树脂
天然橡胶、NR	指	以来源于橡胶树等植物采集的胶乳为原料加工得到的橡胶产品，主要用于制造轮胎、胶管、胶带、电缆及其他各种橡胶制品
合成橡胶、SR	指	采用不同的原料（单体）由合成方法而制得的橡胶产品，原料（单体）通常来源于石油制品。主要用于制造汽车轮胎、胶带、胶管、胶鞋、电缆、密封制品、医用橡胶制品和胶乳制品等
异戊橡胶、IR	指	异戊二烯橡胶，顺式-1, 4-聚异戊二烯橡胶，是以异戊二烯为原料生产的一种合成橡胶，主要应用于制造轮胎、医用橡胶制品、鞋材、胶带、胶管、橡胶输送带、承重垫等工业橡胶制品
胶乳	指	指聚合物微粒分散于水中形成的胶体乳液。又称乳胶，本招股说明中指以聚异戊二烯为原料生产的胶乳，主要成分为聚异戊二烯、乳化剂、水、稳定剂。其性能和天然胶乳性能相似，可用于生产医用手套、安全套等。
乙烯焦油	指	是乙烯装置中的一种副产物，其组成复杂，其中含量较高的甲茚及其同系物、萘、甲基萘、乙基萘、二甲基萘以及蒽、厄、菲等组分。公司主要对乙烯焦油进行分离获取石油萘、甲基茚等产品
石油萘	指	萘，分子式 C ₁₀ H ₈ ，是工业上重要的稠环芳烃，可用于生产

		苯酐、染料的中间体、橡胶助剂和杀虫剂等。萘来自于炼油、乙烯和煤化工催化重整、催化裂化和烃类裂解等行业。本招股说明书中石油萘是指来自于乙烯生产加工副产的萘产品
石油萘原料	指	本招股说明书中的乙烯焦油，是用于生产石油萘产品的原料
碳四、C4	指	分子中含有四个碳原子的烃类混合物，一般来自于石油炼制过程或裂解制取乙烯过程
叔丁胺	指	2-氨基-2-甲基丙烷，一种重要的有机合成中间体，无色液体，主要用于合成橡胶助剂 NS、农药、医药、涂料、染料等领域
橡胶助剂 NS、NS	指	NS（N-叔丁基-2-苯并噻唑次磺酰胺），一种次磺酰胺类橡胶硫化促进剂，也是一种环保型的促进剂，主要应用于轮胎、胶管、胶鞋、胶带、电缆等各种橡胶制品的生产
橡胶助剂 NOBS、NOBS	指	NOBS（N-氧二乙撑基-2-苯并噻唑次磺酰胺），一种次磺酰胺类橡胶硫化促进剂，应用于轮胎、胶管、胶鞋、胶带、电缆等各种橡胶制品的生产和制造，已逐渐被橡胶助剂 NS 替代
SIS、SBS、SEBS、SEPS	指	四种弹性体高分子材料，其中 SBS 是苯乙烯-丁二烯-苯乙烯共聚物，SIS 是苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯共聚物，SEBS 是 SBS 经过加氢得到的产品，SEPS 是 SIS 经过加氢得到的产品。四种弹性体材料生产原料是苯乙烯、丁二烯、异戊二烯，产品主要用于生产胶粘剂、医药材料、涂料、塑料改性制品、防水材料、汽车材料、建筑材料等领域
DMF	指	二甲基甲酰胺，是一种透明液体，能和水及大部分有机溶剂互溶，常用作溶剂。本招股说明书中 DMF 作为溶剂用于碳五分离加工生产
MTBE	指	甲基叔丁基醚（Methyl Tert-Butyl Ether），为无色、低粘度液体，微溶于水，易溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，广泛应用于油品、异丁烯等产品的生产。MTBE 是发行人生产叔丁胺的主要原料之一
胶粘剂、粘合剂	指	通过界面的粘附和内聚等作用，使两种或两种以上的制件或材料连接在一起的天然的或合成的、有机的或无机的一类物质，统称为胶粘剂，又叫粘合剂。广泛用于密封材料、包装材料、医疗、汽车、建筑、电子、等领域。发行人的石油树脂产品是生产粘合剂的原料之一
路标漆	指	道路标线漆，一种用于道路划线、各种交通标识的涂料。发行人的石油树脂产品是生产路标漆的主要原料之一
乙烯碳黑基础料	指	发行人加工乙烯焦油过程中得到的副产品，可作为生产碳黑的原料
聚合反应	指	由低分子单体合成高分子化合物的化学反应
表观消费量	指	国内产量加上净进口量（当年进口量减出口量）
进口依存度	指	进口贸易额与国内生产总值的比例
固化剂	指	是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。本发行说明书中是指一类酸酐类中间体，可提高环氧树脂气干性，用于电子器件行业的电子线路板环氧树脂的封装固化
PDCPD	指	聚双环戊二烯，为双环戊二烯（DCPD）的均聚物或共聚物，是一种交联三维网状结构工程塑料。PDCPD 制品具有加工过程易成型、刚性和强度高等特点，可应用于污水净化槽、卫浴产品、医疗设备、皮划艇及车辆等

碳纤维	指	由碳元素组成的一种特种纤维，具有耐高温、密度小、强度高、模量高等特点。碳纤维的主要用途是作为增强材料与树脂、金属、陶瓷及炭等复合，制造先进复合材料。发行人的副产品碳黑基础料可用作生产碳纤维的材料

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，该差异是由于四舍五入所致。

第二节 概 览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司	有限公司成立日期	2003 年 9 月 9 日
英文名称	Zibo Luhua Hongjin New Material Co., Ltd	股份公司成立日期	2010 年 5 月 20 日
注册资本	44,540 万元	法定代表人	郭强
注册地址	山东省淄博市张店区冯北路 3 号	主要生产经营地址	山东省淄博市张店区冯北路 3 号
控股股东	富丰泓锦、郭强、长城时代	实际控制人	郭强、郭鑫龙
行业分类	C26 化学原料和化学制品制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	于 2015 年 12 月 15 日在全国中小企业股份转让系统挂牌交易（证券代码：833831），于 2020 年 3 月 3 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	瑞信方正证券有限责任公司	主承销商	瑞信方正证券有限责任公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司
评估机构	山东正源和信资产评估有限公司	-	-

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过【11,840】万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
其中：发行新股数量	不超过【11,840】万股	占发行后总股本比例	不低于 10%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过【56,380】万股		
每股发行价格	【】元/股		

发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元/股（按截止【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以本次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和网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合相关资格规定的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中华人民共和国法律或法规禁止购买者除外），可参与网下配售投资者的具体条件由公司董事会和承销商最终依法协商确定并向社会公告		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	本次发行并上市的承销费及其他发行费用由公司承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	碳九树脂产品升级改造项目		
	1.5万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目		
	10000吨/年叔丁胺技改项目		
	智能化安全监控及信息化管理升级项目		
	补充营运资金及偿还银行贷款		
发行费用概算	保荐及承销费用【】万元；		
	审计及验资费用【】万元；		
	评估费用【】万元；		
	律师费用【】万元；		
	发行手续费用【】万元		
	其他费用【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	2020/6/30/ 2020年1-6月	2019/12/31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度
资产总额（万元）	208,434.20	180,634.38	185,823.19	174,686.02
归属于母公司所有者权益（万元）	130,467.49	122,576.56	105,481.19	94,042.12
资产负债率（母公司）（%）	33.52	29.35	34.64	33.07
营业收入（万元）	103,993.19	254,596.60	261,249.06	208,130.89
净利润（万元）	7,363.18	16,817.77	11,445.89	9,189.90
归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,645.68	16,568.19	11,406.59	9,601.66
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	7,439.32	16,082.05	11,432.15	9,275.28
基本每股收益（元）	0.17	0.37	0.26	0.22
稀释每股收益（元）	0.17	0.37	0.26	0.22
加权平均净资产收益率（%）	6.05	14.56	11.44	10.71
经营活动产生的现金流量净额（万元）	11,967.36	15,995.72	5,010.17	11,680.76
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	4.00	3.55	3.70	3.79

四、发行人主营业务经营情况

发行人是一家专业从事新型高分子材料研发、生产和销售的高新技术企业。公司从创立之初即致力于石化乙烯的副产物——裂解碳五、碳九的综合加工利用，以其分离的组分为原料，并不断研发生产市场需要的新产品、新材料。公司通过对裂解碳五、碳九进行精细分离和深加工，研发、生产和销售高性能、高附加值的碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶、锂系弹性体等高分子新材料，产品广泛应用于胶粘剂、橡胶助剂、橡胶轮胎制品、路标漆、油墨、涂料等，以及卫生用品、医用材料、包装材料、汽车饰材等众多民用和工业终端应用领域。

发行人通过不断提高裂解乙烯下游副产物碳五、碳九的分离技术和后加工技术，坚持技术创新和新产品开发战略，优化产品结构，将产业链向合成高分子材料等下游高附加值领域延伸，持续提高公司的核心竞争力。经过多年发展，公司形成了从碳五、碳九分离产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯，到合成材料产品碳五树脂、碳九树脂、加氢树脂、异戊橡胶等较为完整的碳五、碳九资源综合利用产业链布局，已成为我国碳五、碳九资源综合利用的龙头企业之一，以及国

内领先的叔丁胺产品生产企业之一。

公司现拥有国内领先的碳五分离装置，裂解碳五的年分离能力达到 23 万吨，其中公司 15 万吨、合营企业北化鲁华 8 万吨，2019 年碳五分离加工量约 21 万吨，产能和产量均位居国内领先地位，分离产品间戊二烯、异戊二烯、双环戊二烯产能和产量均位居国内前列；公司生产的碳五树脂产品年产能达到 6.55 万吨，经过不断技术改造和工艺改进，2019 年实现产量 7.01 万吨，产能和产量排名国内前列；公司亦利用碳四产业相关的 MTBE（甲基叔丁基醚）为原料，研发、生产和销售叔丁胺产品，是全球领先的叔丁胺生产商和供应商之一。凭借行业领先的综合竞争力，公司已与上游主要供应商中石化华北、华南、华中等所属公司，以及下游汉高、富乐、波士胶、米其林、嘉好、广东聚胶、佳通轮胎、中策橡胶、崇州君健、阳谷华泰等优质客户建立了长期稳定的合作关系。

通过技术创新和吸收引进，公司先后掌握了碳五/碳九分离提纯技术、碳五/碳九树脂生产技术、DCPD 加氢树脂生产技术、稀土催化剂制取异戊橡胶技术、异丁烯氨化法制取叔丁胺技术等。2010 年 5 月，公司建成投产国内首套 1.5 万吨/年稀土催化剂异戊橡胶工业化生产装置，填补了我国异戊橡胶产业空白并实现进口替代，有力促进我国合成橡胶产业的综合竞争力的提升；2015 年 5 月，公司建成投产一套 DCPD 加氢树脂装置，填补了国内 DCPD 加氢树脂领域的生产空白，推动我国石油树脂产业向价值链高端跃升。

未来公司将继续围绕碳五、碳九产业，不断提高裂解乙烯副产资源的综合利用水平，强化技术创新机制，增加研发投入，持续延伸碳五、碳九产业链，打造碳五、碳九上下游产业一体化发展布局，将公司发展成为国际领先的高分子新材料供应商，推动下游胶粘剂、轮胎橡胶、医药材料等合成材料产业的转型升级。

五、发行人创新、创造、创意特征以及新旧产业融合情况

（一）发行人的创新、创造、创意特征

1、传统化工产品向新型功能材料转型创新

裂解碳五、裂解碳九是石化乙烯的副产品，传统化工中仅能用做燃料等低端应用。发行人引领了国内碳五、碳九综合利用产业的发展，对碳五碳九进行深度加工和精细处理，生产各种精细化工品和新型高分子材料。通过对资源的深度利

用，公司将石化副产品碳五碳九的利用从传统方式向高分子新材料方向转变，依托研发创新，提高产业链附加值，不断在高分子材料领域打造核心竞争力，实现发展方式转型创新。

2、产业协同创新

发行人围绕碳五、碳九资源，不断向下游延伸产业链，实现产业升级优化。发行人是国内少数拥有从上游碳五和碳九分离提纯、中间组分深加工、下游合成高分子材料的完整业务链的企业。公司分离业务以提高单组分精细化分离和综合利用水平为目标，不仅促进乙烯副产资源的节约利用，也提升了乙烯产业的综合竞争力，推动国内精细化工产业进步和新材料产业的转型发展。目前公司具有从碳五、碳九分离，到碳五树脂、碳九树脂、DCPD 加氢树脂和异戊橡胶等高分子材料产业的较为完整的产业链布局，产业链上游分离装置与下游合成树脂、异戊橡胶装置相互配套、紧邻而建，大部分原料以管输为主，降低了运输费用和安全风险。公司各项业务协同发展，生产装置配套运行，形成了良好的产业协同发展态势。

3、技术研发创新

发行人通过自主研发及与国内知名高校、科研院所开展合作，经过二十多年的技术积累和生产实践，掌握了碳五精细分离及综合利用的关键技术、碳五树脂生产技术、碳九冷聚树脂生产技术、碳五碳九共聚树脂生产技术、DCPD 加氢树脂生产技术、叔丁胺生产技术以及稀土异戊橡胶生产技术等核心技术。截至报告期末，发行人在上述领域共拥有 77 项专利，其中包括 14 项发明专利，63 项实用新型专利。公司通过完善的技术研发创新体系，不断更新核心技术储备，为公司持续开发新产品和开拓新业务奠定了扎实基础。

在碳五分离领域，公司是国内最早从事碳五分离的企业之一。经过二十多年的研发和工业化生产，公司拥有 DMF 法全组分碳五分离技术，其能耗、收率、产品质量等在国内处于先进水平。公司培养了一批具有较强研发能力的高素质技术人员和生产操作人员，掌握了先进的碳五综合利用技术，技术水平处于国内前列。

在碳五树脂领域，公司拥有多项石油树脂的核心生产技术。公司在生产过程

中采用行业先进的连续法聚合生产工艺，能够对多种组分原料的聚合反应实施精确调控，生产的碳五树脂品质高、批次稳定性好、分子量和软化点波动范围小，保证了碳五树脂产品质量的长期稳定。

在加氢树脂领域，公司自主开发了以 DCPD 为基础原料的树脂聚合和加氢工艺，研发生产的加氢树脂各项指标均达到了国际同类产品的标准。公司通过自主开发加氢树脂生产技术和引进国外先进设备等方式，自主开发了完整的树脂加氢生产工艺，建成了国内第一套 DCPD 加氢树脂生产线，该工艺使装置运行的安全性得到显著提高，并使产品在市场上有更强的竞争力。

在碳九综合利用领域，公司掌握了全面的碳九分离、碳九加氢及碳九树脂生产技术，碳九树脂包括碳九热聚树脂、碳九冷聚树脂、碳五碳九共聚树脂。其中，自主研发的冷聚树脂的生产工艺可以使产品具有收率高、色号浅等优点。公司在自主开发的同时注重利用已有装置的联动运行特点，灵活选择和控制树脂原料的组成，成功将产品技术延伸到以碳九为主的共聚树脂产品生产，产品结构更加多元，进一步增强了企业的市场竞争力。

在异戊橡胶领域，公司自主开发了成套的稀土法异戊橡胶生产技术，并于 2010 年 5 月建成投产了国内首套 1.5 万吨/年的异戊橡胶装置，实现了异戊橡胶的工业化生产。2013 年 4 月，经广东省科学技术厅鉴定，公司异戊二烯合成异戊橡胶关键技术达到国际先进水平，该成果产品性能达到国内外产品的先进水平。2014 年 4 月，茂名鲁华获得广东省人民政府颁发的《广东省科学技术奖励证书》（粤府证：[2014]0529 号，项目编号：B09-0-2-02-D01），其“乙烯副产物异戊二烯合成异戊橡胶关键技术”获得广东省科学技术奖励二等奖。2015 年，公司生产的异戊橡胶获得了美国 FDA 认证。2016 年 1 月，茂名鲁华获得广东省高新技术企业协会颁发的《广东省高新技术产品证书》（批准文号：粤高企协[2016]1 号），其稀土异戊橡胶产品被认定为 2015 年广东省高新技术产品。

在叔丁胺领域，公司自主开发了同时期先进的 HCN-MTBE 法（氢氰酸-甲基叔丁基醚法）合成叔丁胺，拥有该工艺的关键技术并获得两项发明专利，达到国际先进水平。该工艺生产的叔丁胺收率高、质量好、成本较低，在品质和价格方面有很强的竞争力，打破了国外厂商在国内市场的垄断。公司在叔丁胺产品生产技术方面具有突出的行业地位，公司部分员工也是叔丁胺国家标准的主要起草成

员。2016 年，公司依靠自主创新，成功开发了更为先进和环保的异丁烯氨化法制叔丁胺技术，代表了行业技术的未来发展方向。

4、产品结构创新

发行人自成立以来，以市场需求为业务发展导向，及时把握市场变化及下游消费转型升级趋势，不断优化产品结构，提升产品品质，逐步打造了一条从上游分离产品到合成高分子产品较为完整的新材料产业链。主要产品从公司发展初期的分离产品异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯等，逐步扩展到下游碳五树脂、异戊橡胶、加氢树脂、异戊胶乳、叔丁胺等领域。产品结构和用途不断向高附加值领域和终端应用领域延伸。报告期内，发行人的碳五树脂、加氢树脂产品等高分子材料已成为公司的核心产品。

发行人的产品结构按产业链关系和用途分为两类，一是分离类产品，主要包括异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯等；二是合成类产品，主要包括碳五树脂、碳九树脂、加氢树脂、异戊橡胶、异戊胶乳、叔丁胺等。分离产品可对外销售，也可用于生产合成类产品的原材料，合成类产品下游用途广泛，主要用于胶粘剂、轮胎制造、橡胶制品、医药材料、卫生用品、汽车饰材、建筑装饰材料等高分子合成材料领域，附加值较高，是公司的战略核心产品，下游客户多为高分子材料行业的知名企业。同时，上述两类产品的生产过程中，会伴随产出的液体类副产品，包括精制碳五、轻烃碳五、碳五重组分、液体树脂、碳九重馏分、甲酸甲酯等，这类产品的品种繁多，附加值较低。

随着公司业务持续发展，发行人凭借自主创新，产品结构仍将不断优化。报告期内，公司已经成功开发出异戊二烯胶乳产品，产品小批量投放市场后反应良好。公司通过自主创新，已成功掌握了锂系弹性体技术，项目建设已经启动。随着公司产品创新和优化，高附加值产品收入占比将不断提高。

（二）新旧产业融合情况

新材料产业是发展战略性新兴产业的重要基础，也是传统化工产业转型升级和发展的方向。新材料产业下游应用广泛，随着国内城市化进程和消费升级的不断加速，工业品和消费品都对化工产品形成了巨大的需求。但化工产业在传统经营模式下，产业集中度低，技术水平落后，环境污染较重，产品质量不能适

应市场发展需求，与国外竞争对手差距较大。在新时代发展背景下，化工行业仍面临较大的发展压力。新旧动能转换是加快化工产业转型升级，提升行业发展水平的重要举措。

发行人主要从事符合国家节能环保产业政策方向的化学高分子材料的研发、生产及销售。公司坚持用新技术和先进生产方式改造提升传统经营方式，致力于高分子材料产业的技术水平提升和产品质量升级，以适应消费结构转型趋势。公司践行“绿色制造，持续发展”理念，确保生产过程的高效和环保节能，积极推广绿色环保型产品，推动高分子材料产业升级发展，实现新旧产业融合。

六、发行人符合创业板定位

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司属于 C26 化学原料和化学制品制造业。根据国民经济行业分类 GB/T4754-2017，公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”大类中“265 合成材料制造”。根据国家发展改革委和商务部联合发布的《鼓励外商投资产业目录（2019 版）》，公司所属行业为“化学原料和化学制品制造业”之“精细化工”行业。

根据国家发展改革委修订的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司属于“新材料产业”中的“高性能密封材料”、“高品质合成橡胶”及“工程塑料及合成树脂”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类(2018)》，公司属于“新材料产业”中的“先进石化化工新材料”之“高性能塑料及树脂制造”和“高性能橡胶及弹性体制造”。

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人不属于下列行业：“（一）农林牧渔业；（二）采矿业；（三）酒、饮料和精制茶制造业；（四）纺织业；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业”。

七、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条，发行人选择的具体上市标准为“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币

5,000 万元”。

2018 年、2019 年，发行人分别实现扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润 11,432.15 万元、16,082.05 万元，最近两年净利润均为正，且累计实现净利润（扣除非经常性损益后孰低）不低于 5,000 万元。

因此，发行人符合《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第二十二条规定的第一套上市标准。

八、发行人公司治理特殊安排

公司每一股份具有同等权利，本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

九、募集资金用途

经公司 2020 年第四届董事会第十五次会议决议通过，2019 年年度股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 11,840 万股 A 股股票。本次实际募集金额扣除发行费用后拟全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需要的营运资金。拟投资项目基本情况如下：

序号	拟投资项目名称	投资总额 (万元)	募集资金额 (万元)	项目审批、核准或备案 情况
1	碳九树脂产品升级改造项目	38,657.00	33,846.14	武汉化工园区备案证 (编码: 2017-420121-25-03-007 353)
2	1.5万吨/年聚异戊二烯胶乳 技术改造项目	11,815.00	11,781.38	备案项目编号: 190984299030001
3	10000吨/年叔丁胺技改项目	7,971.00	6,278.79	临经信技备字(2015) 06 号
4	智能化安全监控及信息化 管理升级项目	4,745.00	4,640.94	张经信投备[2017]14 号
5	补充营运资金及偿还银行 贷款	20,000.00	20,000.00	不适用
合计		83,188.00	76,547.25	

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次公开发行募集资金根据项目轻重缓急依次进行投资。本次发行募集资金到位后，如本次实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将在履行法定程序后用于补充与主营业务相关营运资金或股东大会指定的其他用途；如本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，资金缺口由公司自筹解决；如本次公开发行募集资

金到位时间与项目实际投资的时间要求不一致，公司将根据实际情况以自筹资金先期投入，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

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	本次拟公开发行不超过【11,840】万股，占发行后总股本的比例不低于 10%，本次发行全部为公开发行新股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份
占发行后总股本的比例	不低于 10%
每股发行价格	【】元/股
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	不适用
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	不适用
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照【】年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润除以本次发行后的股本计算）
预测净利润及发行后每股收益	不适用
发行前每股净资产	【】元/股（按截止【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（按截止【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者的净资产除以发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以本次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和网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会认可的其他方式
发行对象	符合相关资格规定的询价对象和已开立深圳证券交易所创业板股票交易账户的境内自然人、法人、证券投资基金及符合法律规定的其他投资者等（中华人民共和国法律或法规禁止购买者除外），可参与网下配售投资者的具体条件由公司董事会和承销商最终依法协商确定并向社会公告
承销方式	余额包销
发行费用概算	保荐及承销费用【】万元；
	审计及验资费用【】万元；
	评估费用【】万元；
	律师费用【】万元；
	发行手续费用【】万元
	其他费用【】万元

二、本次发行有关当事人

（一）发行人

名称	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司
法定代表人	郭强
住所	山东省淄博市张店区冯北路 3 号
联系电话	0533-5201899
传真	0533-5201877
联系人	郭峰、罗金保、崔建梅

（二）保荐人（主承销商）

名称	瑞信方正证券有限责任公司
法定代表人	涂雷
住所	北京市昌平区回龙观镇金燕龙大厦 19 层 1903、1905 号
办公场所	北京市西城区金融大街甲九号金融街中心南楼 15 层
联系电话	010-66538666
传真	010-66538566
保荐代表人	赵峰、李洋阳
项目协办人	樊朝
项目组成员	赵峰、李洋阳、樊朝、杨茜、王楚登、张雯清

（三）发行人律师

名称	北京德恒律师事务所
法定代表人	王丽
住所	北京市西城区金融街 19 号富凯大厦 B 座 12 层
联系电话	010-52682888
传真	010-52682999
经办律师	陈建惠、陈奋宇、王梓滕、陈乔叶

（四）审计机构

名称	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真	010-66001392
经办注册会计师	何双、相春奎

（五）验资及验资复核机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
执行事务合伙人	杨志国
住所	上海市黄浦区南京东路 61 号四楼
电话	021-63391166
传真	021-63392558
经办注册会计师	崔岩、何岚

（六）资产评估机构

名称	山东正源和信资产评估有限公司
法定代表人	王涛
住所	济南市历下区经十路 13777 号中润世纪广场 18 号楼 14 层 1401 室
电话	0531-81666209
传真	0531-81666207
经办资产评估师	杨德宝、杜金声

名称	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司
法定代表人	王健青
住所	厦门市思明区湖滨南路 609 号厦门海峡农业科技交流中心 9 层 A、B、C、D 单元
联系电话	0592-5804752
传真	0592-5804760
经办资产评估师	章庆、黄哲明

（七）股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
电话	0755-25938000
传真	0755-25988122

（八）上市交易所

名称	深圳证券交易所
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
电话	0755-82083333
传真	0755-82083164

（九）主承销商收款银行

名称	
户名	
账号	

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

截至本招股说明书签署日，本公司及本公司董事、监事、高级管理人员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、本次发行上市的重要日期

事项	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次公开发行的股票价值时，除阅读本招股说明书提供的其他资料外，还应该特别考虑下述各项风险因素。下述风险是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、创新和技术风险

（一）技术进步和消费升级引发的产品替代风险

随着国民收入的持续增长，居民生活水平不断提高，下游客户对产品的质量、性能、环保等方面提出了更高要求，健康环保型的新材料产品更符合消费升级的需求。政府部门制定了一系列产业调控政策和环境保护政策，提高行业准入门槛，淘汰行业落后产能，鼓励发展环保节能的新工艺、新产品和新业态，促进产业升级和经济增长方式转变。虽然公司主要产品性能优异，主要客户均为国内外领先企业，并通过持续的技术创新和新产品开发满足不断消费升级的需求，但未来随着行业技术进步和产品更新换代，以及市场需求结构发生变化，如公司在技术创新和新产品开发方面不能持续保持领先优势，未能及时开发出更符合消费升级需要的新型产品，公司将面临被新技术、新产品替代的风险，从而影响公司未来的经营业绩和市场地位。

（二）产品质量风险

公司高度重视质量管理工作，建立了完善的质量管理体系，通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证，目前质量管理体系运行良好。报告期内，公司未出现重大质量纠纷或质量事故。但精细化工行业具有产品生产工艺难度大、流程复杂、技术含量高的特点，任何环节出现问题均可能发生产品质量缺陷甚至重大质量事件，实际生产过程需要丰富的操作经验和严格的管理。倘若工艺流程操作不当，生产管控不足，不但会增加产品的生产成本，而且可能导致公司产品质量不符合标准，从而降低公司产品的市场竞争力。

随着公司生产经营规模的不断扩大和工艺流程复杂度提高，不能排除今后发生因操作不当、管理缺陷、设备故障以及不可抗力等情况导致的重大产品质量事

故，并引发客户投诉和质量纠纷，一旦发生上述情形，将影响公司的经营业绩。

二、经营风险

（一）宏观经济波动风险

发行人是一家专业从事新型高分子材料研发、生产和销售的高新技术企业。主营业务以裂解乙烯副产物碳五、碳九为原料，研发、生产和销售石油树脂、异戊橡胶、叔丁胺等高分子材料。公司所处行业与上下游产业关联度高，与宏观经济变化关系密切。近年来国内经济增速放缓，全球经济形势复杂多变，中美贸易摩擦、新冠疫情等事件对宏观经济和行业发展均造成不利影响。若未来宏观经济增速持续放缓，或各类突发事件对经济造成冲击，将影响整个行业的持续稳定发展，进而影响公司的经营成果。

（二）原材料采购集中度较高的风险

公司主营业务为碳五、碳九分离及综合利用，主要原材料为石脑油裂解碳五和碳九，碳五和碳九是乙烯裂解时所产出的副产物，主要来自中石化、中石油、中海油等大型央企的乙烯生产装置。截至 2019 年底，我国乙烯产能 2,990 万吨/年。其中中石化、中石油和中海油三家产能约占全国总产能的 63%。公司向中石化华北、华南、华中等地区的十余家分、子公司采购主要原材料，报告期内，公司对中石化的采购金额占采购总额比例分别为 77.61%、73.20%、70.60%、70.73%，公司对中石化采购集中度较高。

公司前身为中石化的下属集体企业，从成立之初即立足于碳五资源产业，与中石化的合作具有历史原因。公司及分、子公司的生产装置与中石化各地分公司的乙烯装置毗邻配套建设，主要分布在齐鲁石化、茂名石化、武汉石化（中韩乙烯）所在化工园区，所需大部分原材料通过中石化乙烯装置管道输送至公司生产装置，不仅保证了原材料的稳定供应，也有效降低了原材料的安全隐患和采购成本。

经过多年发展，公司已成为国内碳五、碳九分离和综合利用的领军企业，凭借行业领先的生产规模和技术优势，公司与中石化的地区分、子公司保持着长期稳定的合作关系。期间未发生合作中断或重大违约的情况。但未来如果发生不可抗因素或出现极端事件，公司来自中石化的原料供应大幅减少，将对公司经营业

绩产生一定影响。

（三）原材料、产品价格波动和供求关系变化的风险

公司所处行业的产业关联度较高，上下游行业供求关系的变化将导致本行业产品价格、原材料价格和利润水平出现波动，进而影响公司经营业绩。

公司产品中的直接材料占公司主营业务成本的比重较高，原材料的市场价格变动直接影响公司的生产成本和经营成果。近年来，原油等大宗原材料价格受供求关系变化、国际经济形势、地缘政治冲突和新冠疫情等突发因素影响，价格波动剧烈，直接影响公司的原材料采购成本和生产成本。如未来原材料价格持续波动，公司不能通过合理安排采购应对原材料价格波动的影响，公司的生产成本和经营业绩将受到一定程度的影响。

公司的主要产品碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶、叔丁胺等下游应用领域广泛，下游市场需求受宏观经济政策、市场竞争、居民可支配收入等因素影响较大，产品的市场需求变化直接影响公司的产品销售价格。如未来行业景气度低迷，市场需求不足，将对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）未来业绩下滑的风险

公司经营业绩主要是受国内外宏观经济波动、行业及市场供求变化、环保及产业政策调控、各种突发事件等外部因素以及公司自身抗风险能力、持续经营能等综合因素的影响。近年来全球经济持续波动，国内经济增速下行，下游需求增长放缓，加之新型冠状病毒疫情突发事件对经济造成冲击，公司面临更为复杂的发展环境，因而对公司的综合竞争力和抗风险能力提出更高要求。如未来外部经济或市场环境出现重大不利变化，或公司持续经营能力或抗风险能力不足，公司将面临未来经营业绩下滑的风险。

三、内控风险

（一）资产和经营规模迅速扩张引发的管理风险

随着公司业务的持续发展以及本次公开发行募集资金到位和投资项目的实施，公司的资产和经营规模将持续扩大，从而对公司经营管理、资源整合、持续创新、市场开拓等方面都提出了更高的要求。

尽管公司已经建立了规范的内部控制体系和完善的公司治理结构，形成了有效的约束机制及内部管理制度，经营管理团队均具有丰富的化工企业生产经营管理经验。但随着公司生产经营规模的进一步扩大，经营决策和风险控制难度随之增加，管理团队的经营管理水平及控制风险的能力将面临更大考验。如果未来公司管理团队的人员配备和管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，各项管理制度及执行未能随着公司规模扩大而及时调整、完善，公司的生产经营将可能面临因决策及执行缺陷引发的管理风险。

（二）人才流失的风险

随着行业竞争的日趋激烈，高素质的专业技术人员越来越成为企业发展的关键。本公司虽然在用人机制方面具有良好的人才引入制度和比较完善的约束与激励机制，但由于公司生产装置所处区域原因，同等条件下公司对人才的吸引力度不如一线大城市。如果公司不能吸引和挽留足够的技术和管理人才满足公司快速发展的需要，将对公司的技术研发、产品创新、工艺改进和生产经营造成一定的负面影响。

四、财务风险

（一）即期回报被摊薄的风险

本次股票发行完成后，公司总股本和净资产规模将有较大幅度提高，而募集资金从投入到产生效益有一定的建设及运营周期，因此，本次发行后在一定期限内，预计公司净利润增长幅度将小于净资产增长幅度，从而导致公司每股收益、净资产收益率短期内下降，公司存在即期回报被摊薄的风险。

（二）税收优惠政策变动的风险

发行人于 2010 年 9 月 26 日被认定为高新技术企业，分别于 2013 年 12 月 11 日、2016 年 12 月 15 日、2019 年 11 月 28 日取得编号为 GF201337000168、GR201637001145、GR201937002028 的《高新技术企业证书》，报告期内发行人执行 15% 的所得税税率。发行人之子公司鲁华同方于 2009 年 12 月 31 日被认定为高新技术企业，分别于 2012 年 11 月 9 日、2015 年 12 月 10 日、2018 年 11 月 30 日取得编号为 GF201237000245、GR201537000006、GR201837000887 的《高新技术企业证书》，报告期内鲁华同方执行 15% 的所得税税率。发行人之子公司

天津鲁华于 2012 年 6 月 11 日被认定为高新技术企业，2015 年 8 月 7 日获得编号为 GF201512000130 的《高新技术企业证书》，2018 年 11 月 23 日通过高新技术企业重新认定，获得编号为 GR201812000496 的《高新技术企业证书》，报告期内天津鲁华执行 15% 的所得税税率。发行人之子公司茂名鲁华于 2016 年 11 月 30 日、2019 年 12 月 2 日被认定为高新技术企业，获得编号为 GR201644001186、GR201944002824 的《高新技术企业证书》。报告期内茂名鲁华执行 15% 的所得税税率。

如果公司在上述所得税优惠期满后无法继续通过高新技术企业认证，企业所得税率将按规定恢复为 25%，公司存在所得税优惠政策变化的风险。

（三）资产减值风险

公司存货主要包括原材料和库存商品，存货成本受化工产品的市场价格波动影响较大。报告期内，公司根据会计准则对存货计提了存货跌价准备。虽然公司采取有效的存货管理措施，尽可能降低库存水平，且报告期内计提的存货跌价准备对公司经营成果不构成重大影响，但如果未来各报告期末存货市场价格大幅下降，存货账面价值高于可变现净值，将造成公司存货跌价损失的风险。

公司为重资产行业，固定资产规模较大。由于化工行业和市场周期性变化频繁，公司部分生产装置可能存在间歇性开工并产生亏损，固定资产发生减值迹象。公司将根据企业会计准则的规定，对固定资产进行减值测试，并按减值测试的结果，对资产的可收回金额低于账面价值的固定资产，计提固定资产减值准备。提醒投资者注意固定资产减值准备对公司经营成果的影响。

公司将根据资产的使用情况和行业及市场环境的变化，合理判断固定资产是否存在减值迹象。如相关资产存在减值迹象，公司管理层将合理估计其可收回金额，并对资产的可收回金额低于账面价值的部分计提资产减值准备。

（四）追溯调整固定资产减值及对报告期内经营成果的影响

报告期内，公司管理层根据资产的使用情况，结合行业及市场变化，按照固定资产减值迹象最早发生的时间，对部分资产的可收回金额进行合理估计，并聘请专业的评估机构对相关资产进行以减值测试为目的的可收回金额评估。根据评估结果，公司对可收回金额低于账面价值的固定资产，追溯调整计提了固定资产

减值准备。

根据企业会计准则的规定，对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。报告期内，公司追溯计提的减值准备分别影响期初未分配利润、报告期净利润及未来期间净利润。经测算，因计提固定资产减值准备及折旧调整，增加报告期期初未分配利润-14,104.23 万元，增加报告期归属于母公司股东的净利润分别为-80.17 万元、2,895.77 万元、3,100.23 万元、1,210.12 万元，追溯调整固定资产减值对报告期内经营成果造成影响。公司预计在资产处置前，仍将因计提减值导致折旧减少而增加未来期间的净利润。提醒投资者注意因计提资产减值准备对公司经营成果造成的影响。

（五）毛利率波动风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 19.75%、16.55%、18.70%和 22.05%，呈现一定波动，公司产品的毛利率变动主要受原材料价格波动、市场需求变化及市场竞争格局变化等因素所致。虽然公司通过优化产品结构、提升工艺水平、控制采购成本等方式努力提升综合毛利率水平。但由于公司原材料价格受上游石化产品价格影响较大，且公司所处行业竞争较为激烈，公司的高附加值产品可能吸引行业内竞争对手的跟进，导致行业产能增加和产品价格下跌。因此，公司未来可能面临因原材料价格上升、市场竞争加剧、产品市场价格下降等因素导致的毛利率波动风险。

（六）流动性风险

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.71、1.05、1.39 和 1.30。报告期内流动比率逐渐上升。公司所处行业特点为重资产行业，为扩大生产规模，抢占行业领先地位，需不断加大技术改造和固定资产投资，导致非流动资产占比较高。由于公司融资渠道较为单一，公司的生产经营和项目建设的资金需求主要通过银行融资解决。同时，存货和应收账款占流动资产比例较高，营运资金需求主要通过银行借款融资，资产结构不尽合理。

公司根据业务发展需要，加快销售货款回笼，提高存货周转效率，改善资产流动。同时调整债务结构，减少短期借款，补充长期借款。但鉴于行业特点和惯例，如未来销售需求低迷导致公司产品销售出现下滑，货款回笼速度减缓，而库

存增加又占用公司一定的流动资金，进而影响公司流动资产的变现能力，将会给公司带来一定的流动性风险。

五、法律风险

（一）环境保护的风险

公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”中的“265 合成材料制造”，需要符合环保监管的相关要求。公司自设立以来，一直重视环境保护，根据有关法律法规建立了严格的环境保护管理制度，并通过了 ISO14001 环境管理体系认证。

随着经济发展方式的转变和可持续发展战略的实施，政府部门在环境保护和污染防治方面不断提出更高的要求，环保标准和规范持续提高。公司通过技术研发、工艺改进等措施不断降低生产过程对环境的影响，对生产过程中产生的“三废”采取了严格的综合治理措施，涉及的污染物已按照国家有关规定进行环保合规排放和处理，确保生产经营和污染物排放符合国家和地方环境质量和排放标准。但鉴于公司生产经营的特点，在生产过程不可避免的产生污染物，如未来环保投入和治理措施不能及时符合环保监管的要求，公司可能受到环保部门的行政处罚，并对公司的生产经营产生不利影响。

（二）安全生产的风险

公司的主要原材料和部分产品属于危险化学品，在其研发、生产、仓储和运输过程中存在一定的安全风险，公司需要符合安全生产方面的监管要求。政府部门为加强安全生产的监管，先后出台了多项安全生产相关的法律法规，对危险化学品的生产经营进行了严格规定。公司一直非常注重安全生产工作，设立了独立的安全生产管理机构，配置了专职安全生产管理人员，从制度建设、生产控制、应急预案完善和员工培训等方面加强安全生产管理。

报告期内，公司子公司天津鲁华发生两起安全事故，并受到相关政府部门的行政处罚。天津鲁华已及时进行了整改规范。根据安全生产监管部门出具的证明文件和中介机构的核查，天津鲁华未在报告期内发生一般以上安全事故。因此，天津鲁华上述受到行政处罚的行为不属于重大违法行为，不会对本次发行产生实质性的影响。相关安全事故的行政处罚事项详见本招股说明书“第七节 公司治理

理与独立性”之“五、发行人报告期内违法违规情况”。

近年来政府部门对安全生产监管的力度不断增强，未来有可能出台更严格的安全生产标准，对相关企业提出更高的安全生产要求。虽然公司已建立了规范的安全生产体系，及时排查安全隐患，并进行整改规范，但不能完全排除在生产经营过程中因操作不当、设备故障或其它偶发因素而造成安全生产事故的风险，如公司未来在生产经营过程中出现重大安全生产事故，将对公司生产经营造成一定程度的影响。

（三）公司部分房产尚未取得房产证的风险

截至本招股说明书签署日，公司存在部分房产未获取所有权证的情形。发行人控股子公司武汉鲁华仍有部分房产证正在办理中，房屋总面积约为 2.74 万平方米。上述存在所有权瑕疵的房屋均由武汉鲁华在自有土地上投资建设，不存在与他人有产权纠纷的情形。

根据武汉化学工业区管理委员会出具的《情况说明》，武汉鲁华坐落的土地目前均已取得武汉市不动产登记局颁发的《不动产权证书》，该等土地上建设的房产正在按照相关程序办理权属证书，依据武汉青山区（化工区）现行总体规划及有关专项规划，该公司房屋现不存在被拆除或被要求搬迁的风险。

公司实际控制人郭强、郭鑫龙就武汉鲁华尚未取得房屋产权证的房屋出具了《承诺函》，承诺若该等房屋因未及时办理产权证书而被相关行政主管部门要求拆除、搬迁或给予行政处罚，导致鲁华泓锦或其子公司遭受经济损失，该等经济损失由其本人承担。

除上述房屋产权证正在办理外，发行人母公司、鲁华同方、天津鲁华、茂名分公司、同晖分公司共有 0.69 万平方米暂未办理产权证书的房屋建筑物。上述房屋中除按照环保部门要求加固、新建外，其他均为单体面积较小、辅助性或临时性的房屋，该等房屋非主要生产经营用途。上述厂区主管部门已说明不会要求该等房屋拆迁、搬移，亦不会对发行人进行行政处罚，且即使拆除该等房屋亦不会对发行人造成重大损失或影响发行人的生产经营。因此，该等房屋未申请办理产权证书不会对本次发行产生实质性的影响。

截至本招股说明书签署日，发行人及各分、子公司的生产经营正常进行，发

行人对部分需要办理产权证书的房屋建筑物正在办理过程中。相关监管部门已出具了情况说明，相关房屋建筑物不存在被拆除的风险，公司实际控制人作出了相关承诺，但公司若未能及时办理上述房屋产权证书，或者监管要求发生改变，仍可能存在被相关监管部门出具行政处罚或强制拆除的风险，从而对公司后续的生产经营造成不利影响。

六、发行失败的风险

发行人本次计划首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将根据创业板发行规则进行发行。公开发行时，国内外宏观经济形势、证券市场整体情况、发行人经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度和各类重大突发事件等多种因素将直接或间接影响发行人本次发行。如上述因素出现不利变动，发行人首次公开发行可能存在因认购不足而导致发行失败的风险。

七、其他风险

（一）募投项目建成投产并产生效益的不确定风险

本次发行募集资金投资项目为“碳九树脂产品升级改造项目”、“1.5万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目”、“10,000吨/年叔丁胺技改项目”、“智能化安全监控及信息化管理升级项目”和“补充营运资金及偿还银行贷款”。上述项目投资总额83,188.00万元，本次发行募集资金投资76,547.25万元，其余资金由公司自筹。

针对上述投资项目，公司已从原料供应、技术方案、设备选型、工程方案和市场前景等方面，结合公司现有技术水平、管理能力和未来预计产品需求进行了充分严谨的可行性分析，并谨慎作出决策。公司对于本次募集资金投资项目的可行性分析和决策是以项目按时建成投产和预测假设如期实现为前提，但在项目实施过程中，若未来市场需求或行业技术发展方向发生重大变动、行业竞争加剧等情况发生，实际建成或实施后产品的需求量、销售价格发生变化，则可能使得募集资金投资项目无法按计划实施或无法达到预期收益。

（二）新冠肺炎疫情对公司经营造成不利影响的风险

自新冠肺炎疫情爆发以来，全国各地均采取了严格的疫情防控措施。疫情期

间，除子公司武汉鲁华外，公司生产经营总体稳定，原材料供应充足，部分液体产品受疫情及防控政策的影响，物流发货有所放缓。公司的主要产品碳五树脂、加氢树脂作为生产防疫物资的原材料，在疫情期间销量和价格均保持增长。

公司控股子公司武汉鲁华的生产经营场所位于武汉市，疫情期间，武汉市实行严格的疫情防控政策，全市范围交通管控，人员居家隔离，武汉鲁华部分生产装置停车，产品销售不畅，库存增加，生产经营受到较大影响。加之国际原油市场价格剧烈波动，市场需求低迷，武汉鲁华部分相关产品的销售价格下降。2020年上半年，武汉鲁华的销售收入较上年同期下降。

随着国内疫情逐步缓解，公司及武汉鲁华产经营活动逐步恢复正常。如后续国内疫情复发且不能得到有效控制，或者国外疫情传递至国内，将对公司经营造成不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司
英文名称	Zibo Luhua Hongjin New Material Co., Ltd.
注册资本	44,540 万元
法定代表人	郭强
集体企业成立日期	1989 年 4 月 3 日
有限公司成立日期	2003 年 9 月 9 日
股份公司成立日期	2010 年 5 月 20 日
住 所	淄博市张店区冯北路 3 号
邮政编码	255000
联系电话	0533-5201899
传真号码	0533-5201877
互联网网址	http://www.luhuachem.com
电子信箱	security@luhuachem.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	公司证券部负责信息披露和投资者关系，负责人为董事会秘书郭峰和证券事务代表罗金保，0533-5201899

二、发行人改制设立情况

（一）改制设立情况

1、集体企业改制及有限责任公司设立情况

发行人前身为淄博齐鲁乙烯鲁华化工有限公司（以下简称“鲁华有限”），鲁华有限系由原集体企业齐鲁乙烯鲁华化工厂（以下简称“鲁华化工厂”）改制分流设立的有限责任公司。鲁华化工厂系于 1989 年 4 月 3 日由中石化齐鲁石化乙烯工程建设指挥部筹建成立的集体企业，乙烯工程建设指挥部后期组建为中石化齐鲁石油化工工程公司（以下简称“齐鲁石化工程公司”）。

（1）集体企业改制方案

根据中石化齐鲁石化制定的《关于印发<齐鲁石油化工公司国有单位改制分流实施办法>的通知》、《关于印发<齐鲁石油化工公司集体企业产权制度改革总体方案（试行）>的通知》，鲁华化工厂列入改制企业范围。根据《齐鲁乙烯鲁华化工厂改制分流试点实施方案》，鲁华化工厂以 2002 年 7 月 31 日为改制基准日，

经清产核资和资产评估，鲁华化工厂集体企业改制分流涉及的集体资产评估净值为 335.18 万元、国有资产（国有土地使用权）评估净值为 516.78 万元，合计资产评估净值为 851.96 万元。其中，551.7 万元以补偿补助额的形式置换给鲁华化工厂本次参加改制的 48 名全民职工和 122 名集体职工作为鲁华有限的注册资本，37.82 万元作为鲁华有限的资本公积，剩余 262.44 万元以资转债的形式作为鲁华有限的长期负债并按改制要求进行处置，将鲁华化工厂改制为有限责任公司。

（3）审计和评估

根据山东兴华有限责任会计师事务所对本次改制所涉及的集体资产的清查情况进行审验并出具了《审计报告》（兴华审字[2002]47 号）。据该《审计报告》，截至资产清查基准日 2002 年 7 月 31 日，鲁华化工厂经审计调整后的资产 1,366.16 万元。根据改制方案对集体资产的产权界定，鲁华化工厂截至评估基准日 2002 年 7 月 31 日的净资产（不含土地使用权）为改制分流时的集体资产。山东兴华有限责任会计师事务所对鲁华化工厂用于改制的集体资产（不含土地使用权）进行评估并出具了《资产评估报告书》（山东兴华评报字（2002）第 18 号）。根据该《资产评估报告书》，截至评估基准日 2002 年 7 月 31 日，鲁华化工厂的净资产（不含土地使用权）调整前账面原值 513.85 万元，调整后账面原值 1,366.16 万元，评估净值 335.18 万元。

根据改制方案对国有资产的产权界定，鲁华化工厂改制分流时所涉及的国有资产为其使用的齐鲁石化工程公司 31,319.89 平方米国有划拨土地使用权。齐鲁石化工程公司以出让方式将该土地使用权评估作价，用于补充鲁华化工厂改制分流所需的净资产。鲁华化工厂改制分流时所涉及的国有资产为其使用的齐鲁石化工程公司 31,319.89 平方米国有划拨土地使用权。根据《改革总体方案》内的相关要求，齐鲁石化工程公司以出让方式将该土地使用权评估作价，用于补充鲁华化工厂改制分流所需的净资产。

上述评估结果由齐鲁石化工程公司于 2002 年 11 月 22 日在中国石化集团齐鲁石油化工公司办理了国有资产评估项目备案手续。

（4）集体企业改制的资产量化方案

根据《齐鲁乙烯鲁华化工厂改制分流试点实施方案》，鲁华化工厂集体资产

与国有资产的评估净值合计为 851.96 万元，其中 551.7 万元作为鲁华有限的注册资本，37.82 万元作为资本公积，262.44 万元作为长期负债。

改制资产的处置及量化方案如下：鲁华化工厂在册全民职工 76 人，其中 48 人参加改制，以其获得的补偿补助金额 281.75 万元对鲁华有限出资，占全部出资的 51.07%；在职集体职工 122 人，以其获得的补偿补助金额 236.82 万元对鲁华有限出资，占全部出资的 42.93%；鲁华有限设置经营者岗位激励股 33.10 万元，占全部出资的 6.00%。

（5）集体企业改制履行的程序、涉及的政府主管部门、主管单位的批复及确认情况

中国石油化工集团公司企业改革部、财务计划部、炼化企业经营管理部、人事教育部于 2002 年 8 月 23 日下发的《关于齐鲁石油化工公司工程公司改制分流试点方案的批复》（中国石化人劳[2002]207 号）、于 2002 年 12 月 3 日下发的《关于齐鲁石化工程公司改制分流试点实施报告的批复》（中国石化企改[2002]35 号）分别批准了齐鲁石化工程公司的改制分流试点方案（含鲁华化工厂改制分流方案）。

2003 年 3 月 27 日，齐鲁乙烯鲁华化工厂职工代表大会决议通过了鲁华化工厂改制分流方案。

2003 年 5 月 15 日，齐鲁石化工程公司下发《关于<齐鲁乙烯鲁华化工厂改制分流方案>的批复》（齐工（2003）31 号），批准了鲁华化工厂集体企业改制分流方案。

2003 年 6 月 11 日，山东省淄博市经济体制改革办公室下发《关于同意<齐鲁石油化工公司集体企业产权制度改革总体方案>的批复》（淄体改字[2003]10 号），同意了包含鲁华化工厂改制分流在内的产权制度改革总体方案，确认“该总体方案符合国家及省、市有关企业改革的法律法规，符合当前集体企业产权制度改革的具体政策”。

2003 年 7 月 25 日，齐鲁石化集体资产经营管理中心出具《关于齐鲁石油化工工程公司所属企业改制分流方案的批复》（齐鲁集体资字[2003]3 号），批准了鲁华化工厂集体企业改制分流方案。

2004年3月3日，国务院国有资产监督管理委员会下发《关于中国石油化工集团公司主辅分离辅业改制分流安置富余人员总体方案的批复》（国资分配[2004]109号），同意中国石油化工集团公司制定的主辅分离、改制分流的总体规划和方案，确认山东齐鲁石化工程有限公司等55户企业为“国经贸企改[2002]859号”文（以下简称“859号文件”）下发之前中国石油化工集团公司确定的主辅分离改制分流试点企业，该55家企业改制分流工作基本符合“859号文件”及相关文件的规定。齐鲁乙烯鲁华化工厂作为齐鲁石化工程公司下属企业，其改制分流工作符合“859号文件”及相关文件的规定。

2010年10月12日，中国石化集团资产公司齐鲁石化分公司出具《关于确认原齐鲁乙烯鲁华化工厂改制分流相关事项的函》（齐鲁石化分函[2010]16号），确认：“齐鲁乙烯鲁华化工厂的改制分流涉及国有资产处置、集体资产处置和量化以及经营者岗位激励股的设置和奖励兑现等事项，履行了必要的程序，符合有关规定，产权清晰。齐鲁乙烯鲁华化工厂、淄博齐鲁乙烯鲁华化工有限公司与我公司不存在因集体企业改制而形成的应付未付款项及其他债权债务关系。”

2010年10月18日，山东齐鲁石化工程有限公司出具《关于确认原齐鲁乙烯鲁华化工厂改制分流相关事项的函》（齐工函字[2010]8号），确认“截至本函复出具之日，齐鲁乙烯鲁华化工厂、淄博齐鲁乙烯鲁华化工有限公司与我公司不存在因集体企业改制而形成的债权债务关系。”

（6）经营者岗位激励股的设置及分配情况

根据集体企业改制分流方案，鲁华有限设立时设有经营者岗位激励股331,000元（股权），并由张顺存代持。2004年1月30日，鲁华有限将经营者岗位激励股分配给张顺存、李俊松和曾宪祥，并分别签订《经营者激励股转让协议》。其中，张顺存（时任公司董事长、法定代表人）持有经营者岗位激励股118,000元股权、李俊松（时任公司总经理）持有岗位激励股118,000元股权、曾宪祥（时任公司副总经理）持有岗位激励股95,000元股权。2004年3月23日，鲁华有限就其经营者岗位激励股的分配变更办理了股权工商变更登记手续。

上述经营者岗位激励股设置及分配方案，分别经齐鲁石油化工工程公司下发《关于<齐鲁乙烯鲁华化工厂改制分流方案>的批复》（齐工（2003）31号）、山

东省淄博市经济体制改革办公室以《关于同意<齐鲁石油化工公司集体企业产权制度改革总体方案>的批复》（淄体改字[2003]10 号）、齐鲁石化集体资产经营管理中心以《关于齐鲁石油化工工程公司所属企业改制分流方案的批复》（齐鲁集体资字[2003]3 号）批准了鲁华化工厂集体企业改制分流方案批准

（7）集体企业改制的合法合规性

保荐机构和发行人律师核查了发行人历史上集体企业改制方案及实施经有权部门或单位批准或确认的文件；查阅了改制相关的职工代表大会、审计、评估、验资等手续。经核查，发行人集体企业改制行为系根据主管单位或相关部门的要求实施，改制方案及实施经有权部门或单位批准，与审批文件一致；改制方案经职工代表大会审议通过，改制涉及的国有资产、集体资产已履行了审计、评估及备案手续，不存在国有资产或集体资产流失；改制资产的量化分配取得有权主管单位或部门的确认文件，经营者岗位激励股的设置和分配经有权部门的批准，合法有效；职工安置、债权债务处理、土地及相关资产处置符合法律法规规定，不存在争议或潜在纠纷。

（8）鲁华有限设立时的出资

根据鲁华有限 36 名注册股东于 2003 年 5 月 30 日签署的《出资协议书》，以及山东仲泰有限责任会计师事务所于 2003 年 7 月 5 日出具的《验资报告书》（鲁仲泰会师验字（2003）398 号），鲁华化工厂改制时涉及的集体资产和国有资产的评估净值合计为 851.96 万元，其中 551.7 万元以补偿补助额的形式等价置换给鲁华化工厂本次参加改制的集体职工和全民职工（含张顺存暂持的 33.1 万元经营者岗位激励股），作为鲁华有限的注册资本，37.82 万元作为资本公积，262.44 万元作为长期负债。

根据改制分流方案，并经齐鲁石化集体资产经营管理中心以《关于齐鲁石油化工工程公司所属企业改制分流方案的批复》（齐鲁集体资字[2003]3 号）批准，为符合当时《公司法》关于有限责任公司股东人数不得超过 50 人的规定，鲁华化工厂参加改制的 170 名职工同意由 36 人作为注册股东，以本人名义直接持有鲁华有限的股权，其余 134 人通过授权方式分别委托上述 36 名注册股东代持股权。委托持股及清理情况详见本招股说明书本节“十、发行人股本情况”之“（九）

工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股和股东数量超过两百人的情况”

2003年9月9日，鲁华有限领取了改制设立后的《企业法人营业执照》（注册号：3703052810173），企业名称为“淄博齐鲁乙烯鲁华化工有限公司”，注册资本为551.7万元，企业类型为有限责任公司。鲁华有限设立时的出资情况如下：

序号	注册股东姓名	本人出资额（元）	接受委托出资额（元）	接受委托持股人数	总出资额（元）	注册出资比例
1	张顺存	93,829.00	762,632.00	16	856,461.00	15.5240%
2	于志耕	71,760.00	186,409.00	11	258,169.00	4.6795%
3	孙建新	106,080.00	124,817.00	6	230,897.00	4.1852%
4	贾岩	71,760.00	158,834.00	5	230,594.00	4.1797%
5	张勇	56,160.00	159,294.00	4	215,454.00	3.9053%
6	李伟学	62,400.00	139,598.00	3	201,998.00	3.6614%
7	唐红	22,694.00	172,506.00	6	195,200.00	3.5382%
8	宋洪波	49,920.00	144,380.00	6	194,300.00	3.5218%
9	李茂德	71,760.00	121,575.00	5	193,335.00	3.5044%
10	曾宪祥	84,240.00	102,123.00	5	186,363.00	3.3780%
11	高丽	68,640.00	106,899.00	3	175,539.00	3.1818%
12	许立	78,000.00	90,720.00	2	168,720.00	3.0582%
13	朱成香	62,400.00	100,415.00	3	162,815.00	2.9512%
14	毕景武	71,760.00	73,869.00	2	145,629.00	2.6396%
15	孙凤科	78,000.00	66,461.00	3	144,461.00	2.6185%
16	李慧玲	21,073.00	116,259.00	4	137,332.00	2.4893%
17	李俊松	49,920.00	87,268.00	5	137,188.00	2.4866%
18	云爱民	32,420.00	101,668.00	4	134,088.00	2.4305%
19	李安靖	65,520.00	66,374.00	2	131,894.00	2.3907%
20	王德光	93,600.00	34,320.00	1	127,920.00	2.3187%
21	刘新兵	56,160.00	65,647.00	4	121,807.00	2.2078%
22	戴长梓	65,520.00	50,251.00	2	115,771.00	2.0984%
23	王玉军	21,073.00	89,713.00	2	110,786.00	2.0081%
24	李建西	22,694.00	87,534.00	4	110,228.00	1.9980%
25	何泉水	22,694.00	86,721.00	5	109,415.00	1.9832%
26	闫德平	16,210.00	83,478.00	5	99,688.00	1.8069%
27	韩云飞	53,040.00	29,174.00	2	82,214.00	1.4902%
28	范爱华	17,831.00	61,598.00	3	79,429.00	1.4397%
29	杨勇	56,160.00	22,694.00	1	78,854.00	1.4293%
30	殷福军	78,000.00	-	0	78,000.00	1.4138%
31	周志军	17,831.00	57,014.00	2	74,845.00	1.3566%
32	侯秋行	65,520.00	-	0	65,520.00	1.1876%

序号	注册股东姓名	本人出资额（元）	接受委托出资额（元）	接受委托持股人数	总出资额（元）	注册出资比例
33	周霞	22,694.00	35,662.00	2	58,356.00	1.0577%
34	李波	16,210.00	36,470.00	3	52,680.00	0.9549%
35	吕成刚	16,210.00	16,210.00	1	32,420.00	0.5876%
36	杜风芹 ^注	5,670.00	12,960.00	2	18,630.00	0.3377%
合计		1,865,453.00	3,651,547.00	134	5,517,000.00	100.00%

注：杜风芹曾用名杜风芹。

2、股份公司设立情况

发行人系由鲁华有限全体股东作为发起人，以鲁华有限截至 2009 年 11 月 30 日经审计的净资产 271,402,070.90 元折合股本 180,000,000 股，其余部分 91,402,070.90 元计入资本公积，整体变更设立的股份有限公司。鲁华有限全体股东按其对鲁华有限的出资比例持有变更后股份公司的股份，公司整体变更前的全部资产、业务、债权和债务均由变更后的股份公司承继，全部权利、义务均由变更后的股份公司享有和承担。

发行人整体变更设立经山东省商务厅于 2010 年 3 月 30 日出具的《关于淄博齐鲁乙烯鲁华化工有限公司变更为外商投资股份有限公司的批复》（鲁商务外资字[2010]246 号）批准，公司于 2010 年 3 月 31 日领取了山东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》（商外资鲁府淄字[2006]0238 号）。

公司整体变更设立时的注册资本经深圳南方民和会计师事务所于 2010 年 4 月 20 日出具的《验资报告》（深南验字（2010）第 055 号）予以验证。2018 年 8 月 30 日，立信会计师事务所对公司以净资产折股整体变更设立股份公司的出资事项予以复核，并出具了《关于淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司 2010 年度整体改制股份公司验资报告的专项复核》（信会师报字[2018]第 ZI10571 号）。

2010 年 5 月 20 日，公司在山东省工商行政管理局依法办理了设立登记手续，并领取了注册号为 370300400000788 的《企业法人营业执照》。2014 年 9 月 10 日，公司名称由“淄博鲁华泓锦化工股份有限公司”更名为“淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司”。

（二）发起人情况

公司发起人为鲁华有限整体变更设立股份公司时的全体在册股东。股份公司

成立时，各发起人持股情况具体如下：

序号	发起人	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	62,123,942.00	34.5133%
2	长城时代	8,616,469.00	4.7869%
3	向导投资	48,672,371.00	27.0402%
4	鑫泰投资	11,250,000.00	6.2500%
5	怡年创新	7,628,513.00	4.2381%
6	淄博创投	6,349,770.00	3.5277%
7	深创资本	6,004,508.00	3.3358%
8	中科龙盛	4,998,754.00	2.7771%
9	深圳新同方	4,998,754.00	2.7771%
10	北京秉原	3,332,501.00	1.8514%
11	程曙光	2,632,500.00	1.4625%
12	隆基工贸	2,341,759.00	1.3010%
13	中以基金	2,160,000.00	1.2000%
14	张顺存	1,601,138.00	0.8895%
15	李俊松	850,605.00	0.4726%
16	东大恒新	840,630.00	0.4670%
17	姜东成	750,533.00	0.4170%
18	岳阳招标	660,495.00	0.3669%
19	张宗龙	600,428.00	0.3336%
20	茂名金裕	495,371.00	0.2752%
21	李茂德	350,250.00	0.1946%
22	李磊	350,250.00	0.1946%
23	于志耕	290,456.00	0.1614%
24	杨勇	250,680.00	0.1393%
25	张勇	200,141.00	0.1112%
26	曾宪祥	185,734.00	0.1032%
27	贾岩	179,629.00	0.0998%
28	王蓬勃	150,105.00	0.0834%
29	宋洪波	145,354.00	0.0808%
30	殷福军	103,073.00	0.0573%
31	李建西	100,073.00	0.0556%
32	毕景武	89,464.00	0.0497%
33	高丽	85,811.00	0.0477%
34	李波	81,109.00	0.0451%
35	侯秋行	77,655.00	0.0431%
36	许立	75,053.00	0.0417%
37	朱成香	62,546.00	0.0347%

序号	发起人	持股数量（股）	持股比例
38	刘新兵	56,040.00	0.0311%
39	何泉水	50,036.00	0.0278%
40	吕成刚	50,036.00	0.0278%
41	杜风芹	33,375.00	0.0185%
42	王玉军	30,023.00	0.0167%
43	唐红	22,515.00	0.0125%
44	李慧玲	21,015.00	0.0117%
45	周霞	20,014.00	0.0111%
46	云爱民	17,513.00	0.0097%
47	闫德平	8,006.00	0.0044%
48	范爱华	5,003.00	0.0028%
合计		180,000,000.00	100.00%

（三）发行人改制设立前后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

本公司主要发起人为富丰泓锦、长城时代、向导投资、鑫泰投资及怡年创新。

1、富丰泓锦

发行人改制设立前，富丰泓锦从事的主要业务为生产、销售叔丁胺、甲酸甲酯及聚丙烯树脂粉料，拥有的主要资产为鲁华有限 34.51%的股权、富丰柏斯托 31.70%的股权、鲁创置业 30.00%的股权、建兰化工 7.00%的股权、齐翔腾达（股票代码：002408）3,200,000 股限售流通股及少量房产。后经多次股权转让，富丰泓锦已不再持有齐翔腾达、鲁创置业及建兰化工的股权。发行人改制设立后，富丰泓锦于 2011 年变更其主营业务为对外投资、房屋租赁，同时变更其名称为“山东富丰泓锦投资股份有限公司”。

截至 2020 年 6 月 30 日，富丰泓锦除拥有本公司 24.21%的股份外，拥有的主要资产为淄博芭罗莎 95.00%的股权、富丰物流 70.00%的股权、富丰电商 60.00%的股权、德兰玮诚 45.00%的股权、富丰柏斯托 31.70%的股权、湖南喜湘聚 18.80%的股权及少量房产。

2、长城时代

发行人改制设立前，长城时代从事的主要业务为对外投资，拥有的主要资产为鲁华有限 4.79%的股权、富丰泓锦 29.59%的股权、淄博管理 9.50%的股权及淄

博创投 4.76%的股权。发行人改制设立后，长城时代拥有的主要资产和实际从事的主要业务未发生重大变化。

截至 2020 年 6 月 30 日，长城时代除拥有本公司 2.59%的股份外，拥有的主要资产为富丰泓锦 33.88%的股权、淄博管理 9.50%的股权及淄博创投 4.76%的股权。

3、向导投资

发行人改制设立前，向导投资从事的主要业务为对外投资，拥有的主要资产为鲁华有限 27.04%的股权、卧龙公寓 50.00%的股权、寿光实华 25.00%的股权及鲁华同方 25.00%的股权。发行人改制设立后，向导投资于 2011 年 1 月将其持有的鲁华同方股权全部转让给宏通资产管理有限公司，从事的主要业务未发生重大变化。

截至 2020 年 6 月 30 日，向导投资除拥有本公司 21.86%的股份外，拥有的主要资产为卧龙公寓 50.00%的股权及寿光实华 25.00%的股权。

4、鑫泰投资

淄博鑫泰投资有限公司系发行人的关键管理人员持股平台，在发行人改制设立前拥有的主要资产仅为鲁华有限 6.25%的股权，从事的主要业务为对外投资。发行人改制设立后，鑫泰投资从事的主要业务未发生变化。通过在全国中小企业股份转让系统转让其持有的发行人股份，鑫泰投资自 2017 年 1 月起不再持有发行人股份并已于 2017 年 9 月注销。

5、怡年创新

淄博怡年创新投资有限公司系发行人的员工持股平台，在发行人改制设立前拥有的主要资产仅为鲁华有限 4.24%的股权，从事的主要业务为对外投资。发行人改制设立后，怡年创新从事的主要业务未发生变化。通过在全国中小企业股份转让系统转让其持有的发行人股份，怡年创新自 2016 年 9 月起不再持有发行人股份并已于 2018 年 7 月注销。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人系由鲁华有限整体变更而来，承继了鲁华有限的全部资产、负债及业

务。发行人整体变更成立时从事的主要业务为乙烯裂解副产品碳五、碳九的分离加工和综合利用，以及叔丁胺的研发、生产和销售，拥有的主要资产为上述业务的相关资产。发行人在整体变更设立前后，拥有的主要资产及从事的主要业务均未发生重大变化。

（五）发行人改制设立前后的业务流程及其联系

发行人系由鲁华有限整体变更而来，公司在改制前后的主要生产、采购、销售等业务流程均未发生重大变化。公司具体业务流程详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”。

（六）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，除向富丰泓锦租赁房屋外，在生产经营方面与富丰泓锦不存在其他关联关系。

（七）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系由鲁华有限整体变更设立。发行人依法承继了鲁华有限的全部资产、负债。相关资产的产权已相应变更为发行人所有。

（八）发行人设立及历史沿革合法合规情况

1、发行人历次增资及股权转让真实、合法、有效

发行人自 2003 年 9 月 9 日设立至本招股说明书签署日，共进行了十一次增资和十五次股权转让（不含在全国中小企业股份转让系统挂牌期间的股票转让）。

经全国中小企业股份转让系统有限责任公司批准，发行人股票自 2015 年 12 月 15 日起进入全国股转系统挂牌并公开转让。发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌时股东人数为 51 名，截至本招股说明书签署日，发行人股东人数为 96 名。

发行人历次出资来源均为自有资金、自筹资金或资本公积金，合法合规，历次增资及股权转让均履行了真实、合法、有效的相应程序，不存在纠纷或潜在纠纷。发行人历次股权转让事项中，虽存在部分转让方未提供其税款缴纳凭证的情况，但相关方已出具《承诺函》，确认若税务主管部门就相关股权转让事项要求转让方缴纳包括但不限于税款、滞纳金、罚款等款项，相关方将无条件缴纳。考

虑到上述转让事项较久远，且所涉税费金额较小，不会对本次发行构成实质性影响。

保荐机构和发行人律师认为，发行人历次增资和股权转让所履行的程序合法合规，历次增资和股权结构变化均已得到有权主管部门的批准或确认，发行人历次股权结构变化符合相关法律法规。

2、发行人历次外资股权变动符合相关法律法规规定、设立及历史沿革中不存在审批、备案、税务等重大法律程序瑕疵

发行人自设立以来的历次外资股权变动均已取得主管部门的批注或备案。淄博市张店区商务局已出具《证明》，确认发行人有关外资股权变动已取得主管部门的批准，出资时间、主体、形式等与主管机关批准文件一致，符合相关法律法规规定，发行人不存在对外经贸方面的重大违法、违规行为，不存在尚未了结的行政处罚，该局也未接到过其他单位或个人对发行人对外经贸方面违法行为的举报。淄博市张店区税务局已出具《涉税信息查询结果告知书》，确认发行人自设立之日起至证明出具日，均遵守税收方面的法律法规，暂没有发现因违反税收相关法律、法规而受到行政处罚的情形，与该局不存在相关纠纷争议，不存在被该局处罚的风险，无税收违法行政行政处罚记录。

保荐机构和发行人律师核查了发行人历史沿革中相关外资股权变动事项及履行的程序及主管部门的批注或备案情况，公开检索国家外汇管理局网站的公开信息、国家企业信用信息公示系统网站的公示信息，访谈国家外汇管理局淄博市中心支局，访谈发行人实际控制人、董事长及总经理郭强。

保荐机构及发行人律师认为，发行人设立及历史沿革中涉及的外资股权变动均已取得所需外资主管部门的批准，出资时间、主体、形式等与主管机关批准文件一致，符合相关法律法规规定。发行人不存在审批、备案、工商登记等重大法律程序瑕疵，不存在外资、外汇、税收、工商管理重大违法违规行为，不存在纠纷争议，不存在被外资、外汇、税务、工商等主管部门处罚的风险。

3、发行人历史出资情况

发行人自设立以来，共涉及三次非货币出资，分别为鲁华有限设立、鲁华有限吸收合并同晖化工、鲁华有限以净资产折股整体变更为股份有限公司，上述三

次出资所涉及的资产，均履行了评估、审计、验资等程序，相关土地、房屋、机器设备等资产均已转移至发行人，出资资产不存在权属瑕疵或纠纷争议。

根据发行人历次验资报告、验资复核报告并经核查，发行人自设立起历次出资的相关资产均已转移至发行人，并由验资机构出具了验资报告，出资资产不存在权属瑕疵或纠纷争议。

综上所述，发行人自设立以来历次出资的资产所有权均已转移至发行人，出资资产不存在权属瑕疵或纠纷争议，发行人历史上不存在出资不实、抽逃出资、虚假出资等情形。

三、报告期内，发行人股本及股东变动情况

1、发行人报告期期初股权结构

2015年12月15日，公司股票进入全国股转系统挂牌并公开转让，证券简称为“鲁华泓锦”，证券代码为“833831”，转让方式为“协议转让”。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的《证券持有人名册》，截至2016年12月31日，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	53,923,942.00	25.4238%
2	长城时代	5,759,469.00	2.7154%
3	向导投资	48,672,371.00	22.9478%
4	中信合伙	25,439,004.00	11.9939%
5	中信香港	15,659,750.00	7.3832%
6	深创资本	6,004,508.00	2.8310%
7	张加奥	5,969,513.00	2.8145%
8	深创投	4,669,770.00	2.2017%
9	上海秉原吉	3,332,501.00	1.5712%
10	深圳新同方	3,198,754.00	1.5081%
11	高丽	2,659,811.00	1.2540%
12	程曙光	2,632,500.00	1.2412%
13	李茂德	2,614,250.00	1.2326%
14	隆基工贸	2,341,759.00	1.1041%
15	丛浩	2,251,000.00	1.0613%
16	中以基金	2,160,000.00	1.0184%
17	卞晓涛	2,108,000.00	0.9939%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
18	张顺存	1,751,138.00	0.8256%
19	新疆和源	1,680,000.00	0.7921%
20	崔广军	1,524,000.00	0.7185%
21	姜东成	1,500,533.00	0.7075%
22	WEI LIU	1,500,000.00	0.7072%
23	卢国强	1,341,000.00	0.6322%
24	鑫泰投资	1,000,000.00	0.4715%
25	李俊松	962,605.00	0.4538%
26	韦建强	940,000.00	0.4432%
27	于志耕	857,456.00	0.4043%
28	东大恒新	840,630.00	0.3963%
29	王之	750,000.00	0.3536%
30	谭树利	712,000.00	0.3357%
31	沈志龙	637,000.00	0.3003%
32	李磊	617,250.00	0.2910%
33	张宗龙	600,428.00	0.2831%
34	王蓬勃	576,105.00	0.2716%
35	程海良	495,495.00	0.2336%
36	茂名金裕	495,371.00	0.2336%
37	杨勇	438,680.00	0.2068%
38	王玉军	355,023.00	0.1674%
39	贾岩	292,629.00	0.1380%
40	浦为民	275,000.00	0.1297%
41	赵法学	263,000.00	0.1240%
42	刘立军	262,000.00	0.1235%
43	张勇	200,141.00	0.0944%
44	曾宪祥	185,734.00	0.0876%
45	侯秋行	172,655.00	0.0814%
46	李海燕	165,000.00	0.0778%
47	姜皓	150,000.00	0.0707%
48	宋洪波	145,354.00	0.0685%
49	殷福军	103,073.00	0.0486%
50	李建西	100,073.00	0.0472%
51	冯觉民	94,000.00	0.0443%
52	毕景武	89,464.00	0.0422%
53	李波	81,109.00	0.0382%
54	许立	75,053.00	0.0354%
55	严增瑞	75,000.00	0.0354%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
56	李慧玲	74,015.00	0.0349%
57	朱成香	62,546.00	0.0295%
58	刘新兵	56,040.00	0.0264%
59	何泉水	50,036.00	0.0236%
60	吕成刚	50,036.00	0.0236%
61	杜风芹	33,375.00	0.0157%
62	唐红	22,515.00	0.0106%
63	周霞	20,014.00	0.0094%
64	云爱民	17,513.00	0.0083%
65	闫德平	8,006.00	0.0038%
66	范爱华	5,003.00	0.0024%
合计		212,100,000.00	100.00%

2、2017年6月，公司注册资本增至22,270万元

2017年4月6日，公司股东大会审议通过了《关于<淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司2017年度第一次股票发行方案>的议案》，同意公司定向发行1,060万股的股票，发行价格为4.79元/股，募集资金总额5,077.40万元，本次发行的1,060万股全部由公司董事长兼总经理郭强认购。

2017年5月10日，立信会计师事务所出具“信会师报字[2017]第ZI10578号”《验资报告》，截至2017年4月24日，发行人已收到郭强的货币出资共计人民币5,077.40万元，扣除各项发行费用人民币20万元（含税价），募集资金净额为5,057.40万元；其中，计入股本人民币1,060.00万元，考虑发行费用中可抵扣增值税进项税额11,320.76元的影响后计入资本公积（股本溢价）39,985,320.76元。

2017年6月17日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]3205号），确认本次股票发行方案在全国中小企业股份转让系统有限责任公司完成备案。

2017年6月30日，公司在中国证券登记结算有限责任公司办理了本次定向发行新增股份的登记手续。2017年7月3日，鲁华泓锦领取了本次变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：91370000164102839J）。本次定向增发完成后，公

司总股本增加至 22,270 万股。

2017 年 7 月 27 日，淄博市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：鲁外资淄备字 201700098），确认鲁华泓锦已就本次增资事项办理了工商备案。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的《证券持有人名册》，截至 2017 年 6 月 30 日，发行人股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	53,923,942.00	24.2137%
2	长城时代	5,759,469.00	2.5862%
3	郭强	10,600,000.00	4.7597%
4	向导投资	48,672,371.00	21.8556%
5	中信合伙	25,439,004.00	11.4230%
6	中信香港	15,659,750.00	7.0318%
7	深创资本	6,004,508.00	2.6962%
8	张加奥	5,796,513.00	2.6028%
9	深创投	4,669,770.00	2.0969%
10	上海秉原吉	3,332,501.00	1.4964%
11	程曙光	2,632,500.00	1.1821%
12	李茂德	2,614,250.00	1.1739%
13	武兵	2,341,759.00	1.0515%
14	丛浩	2,251,000.00	1.0108%
15	中以基金	2,160,000.00	0.9699%
16	卞晓涛	2,074,000.00	0.9313%
17	高丽	1,999,811.00	0.8980%
18	张顺存	1,850,138.00	0.8308%
19	新疆和源	1,680,000.00	0.7544%
20	崔广军	1,590,000.00	0.7140%
21	姜东成	1,500,533.00	0.6738%
22	谭树利	1,312,000.00	0.5891%
23	陈寅	1,293,000.00	0.5806%
24	李俊松	962,605.00	0.4322%
25	卢国强	962,000.00	0.4320%
26	韦建强	940,000.00	0.4221%
27	吴涛	916,000.00	0.4113%
28	李磊	883,250.00	0.3966%
29	于志耕	857,456.00	0.3850%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
30	王之	750,000.00	0.3368%
31	沈志龙	703,000.00	0.3157%
32	万山红	673,000.00	0.3022%
33	张华春	666,000.00	0.2991%
34	张利军	660,000.00	0.2964%
35	张宗龙	600,428.00	0.2696%
36	刘立军	578,000.00	0.2595%
37	王蓬勃	576,105.00	0.2587%
38	程海良	495,495.00	0.2225%
39	茂名金裕	495,371.00	0.2224%
40	杨勇	438,680.00	0.1969%
41	王祖光	400,000.00	0.1796%
42	于立英	379,000.00	0.1702%
43	王玉军	355,023.00	0.1594%
44	李滨鸿	333,000.00	0.1495%
45	贾岩	292,629.00	0.1314%
46	浦为民	275,000.00	0.1235%
47	深圳新同方	266,754.00	0.1198%
48	赵法学	263,000.00	0.1181%
49	张勇	200,141.00	0.0899%
50	曾宪祥	185,734.00	0.0834%
51	侯秋行	172,655.00	0.0775%
52	李海燕	165,000.00	0.0741%
53	姜皓	150,000.00	0.0674%
54	宋洪波	145,354.00	0.0653%
55	郭新红	133,630.00	0.0600%
56	胡遵强	133,000.00	0.0597%
57	石刚	133,000.00	0.0597%
58	赵家礼	133,000.00	0.0597%
59	殷福军	103,073.00	0.0463%
60	李建西	100,073.00	0.0449%
61	杨颖	99,000.00	0.0445%
62	毕景武	89,464.00	0.0402%
63	李波	81,109.00	0.0364%
64	许立	75,053.00	0.0337%
65	严增瑞	75,000.00	0.0337%
66	李慧玲	74,015.00	0.0332%
67	王耿	66,000.00	0.0296%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
68	周逢君	66,000.00	0.0296%
69	宋春胜	66,000.00	0.0296%
70	朱成香	62,546.00	0.0281%
71	刘新兵	56,040.00	0.0252%
72	何泉水	50,036.00	0.0225%
73	吕成刚	50,036.00	0.0225%
74	戴海峰	50,000.00	0.0225%
75	杜风芹	33,375.00	0.0150%
76	唐红	22,515.00	0.0101%
77	周霞	20,014.00	0.0090%
78	云爱民	17,513.00	0.0079%
79	闫德平	8,006.00	0.0036%
80	范爱华	5,003.00	0.0022%
合计		222,700,000.00	100.00%

3、2017年7月，公司注册资本增至44,540万元

2017年5月25日，公司股东大会审议通过了《关于〈2016年度利润分配及资本公积转增股本预案〉的议案》，同意公司以权益分派股权登记日的总股本为基数，以股本溢价形成的资本公积，向股权登记日的全体股东转增股本，分派比例为每10股转增10股。2017年7月5日，公司在股转系统发布《2016年年度权益分派实施公告》，确认公司以本次权益登记日的总股本22,270万股为基数，向公司全体股东实施每10股转增10股。本次权益分派的登记日为2017年7月12日，除权除息日为2017年7月13日。

2017年7月13日，中国证券登记结算有限责任公司出具《权益分派结果反馈》，确认了本次权益分派登记事项。

2017年7月27日，淄博市商务局出具《外商投资企业变更备案回执》（编号：鲁外资淄备字 201700098），确认鲁华泓锦已就本次增资事项办理了工商备案注。

2017年9月5日，立信会计师事务所出具《验资报告》（信会师报字[2017]第 ZI10719 号），对本次权益分派予以验证。2017年7月24日，公司领取了本

注：因时间相近，与上次增资事项（注册资本增至22,270万元）同次办理外商投资企业变更备案。

次变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：91370000164102839J）。本次转增股本完成后，公司总股本增加至 44,540 万股，各股东的持股比例保持不变。

根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的《证券持有人名册》，截至 2017 年 7 月 14 日，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	107,847,884.00	24.2137%
2	长城时代	11,518,938.00	2.5862%
3	郭强	21,200,000.00	4.7597%
4	向导投资	97,344,742.00	21.8556%
5	中信合伙	50,878,008.00	11.4230%
6	中信香港	31,319,500.00	7.0318%
7	深创资本	12,009,016.00	2.6962%
8	张加奥	11,593,026.00	2.6028%
9	深创投	9,339,540.00	2.0969%
10	上海秉原吉	6,665,002.00	1.4964%
11	程曙光	5,265,000.00	1.1821%
12	李茂德	5,228,500.00	1.1739%
13	武兵	4,683,518.00	1.0515%
14	丛浩	4,502,000.00	1.0108%
15	中以基金	4,320,000.00	0.9699%
16	卞晓涛	4,148,000.00	0.9313%
17	高丽	3,999,622.00	0.8980%
18	张顺存	3,700,276.00	0.8308%
19	新疆和源	3,360,000.00	0.7544%
20	崔广军	3,180,000.00	0.7140%
21	姜东成	3,001,066.00	0.6738%
22	谭树利	2,624,000.00	0.5891%
23	陈寅	2,586,000.00	0.5806%
24	李俊松	1,925,210.00	0.4322%
25	卢国强	1,924,000.00	0.4320%
26	韦建强	1,880,000.00	0.4221%
27	吴涛	1,832,000.00	0.4113%
28	李磊	1,766,500.00	0.3966%
29	于志耕	1,714,912.00	0.3850%
30	王之	1,500,000.00	0.3368%
31	沈志龙	1,406,000.00	0.3157%
32	万山红	1,346,000.00	0.3022%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
33	张华春	1,332,000.00	0.2991%
34	张利军	1,320,000.00	0.2964%
35	张宗龙	1,200,856.00	0.2696%
36	刘立军	1,156,000.00	0.2595%
37	王蓬勃	1,152,210.00	0.2587%
38	程海良	990,990.00	0.2225%
39	茂名金裕	990,742.00	0.2224%
40	杨勇	877,360.00	0.1969%
41	王祖光	800,000.00	0.1796%
42	于立英	758,000.00	0.1702%
43	王玉军	710,046.00	0.1594%
44	李滨鸿	666,000.00	0.1495%
45	贾岩	585,258.00	0.1314%
46	浦为民	550,000.00	0.1235%
47	深圳新同方	533,508.00	0.1198%
48	赵法学	526,000.00	0.1181%
49	张勇	400,282.00	0.0899%
50	曾宪祥	371,468.00	0.0834%
51	侯秋行	345,310.00	0.0775%
52	李海燕	330,000.00	0.0741%
53	姜皓	300,000.00	0.0674%
54	宋洪波	290,708.00	0.0653%
55	郭新红	267,260.00	0.0600%
56	胡遵强	266,000.00	0.0597%
57	石刚	266,000.00	0.0597%
58	赵家礼	266,000.00	0.0597%
59	殷福军	206,146.00	0.0463%
60	李建西	200,146.00	0.0449%
61	杨颖	198,000.00	0.0445%
62	毕景武	178,928.00	0.0402%
63	李波	162,218.00	0.0364%
64	许立	150,106.00	0.0337%
65	严增瑞	150,000.00	0.0337%
66	李慧玲	148,030.00	0.0332%
67	王耿	132,000.00	0.0296%
68	周逢君	132,000.00	0.0296%
69	宋春胜	132,000.00	0.0296%
70	朱成香	125,092.00	0.0281%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
71	刘新兵	112,080.00	0.0252%
72	何泉水	100,072.00	0.0225%
73	吕成刚	100,072.00	0.0225%
74	戴海峰	100,000.00	0.0225%
75	杜风芹	66,750.00	0.0150%
76	唐红	45,030.00	0.0101%
77	周霞	40,028.00	0.0090%
78	云爱民	35,026.00	0.0079%
79	闫德平	16,012.00	0.0036%
80	范爱华	10,006.00	0.0022%
合计		445,400,000.00	100.00%

4、2017年8月，公司在新三板暂停交易前的股权结构

2017年8月28日，鲁华泓锦在股转系统公告了《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司重大事项暂停股票转让公告》，因筹划IPO事项且该事项具有重大不确定性，公司股票于2017年8月29日起在股转系统暂停转让。暂停转让期间，公司按相关规定在股转系统发布停牌进展公告。截至2017年8月28日，发行人股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	107,847,884.00	24.2137%
2	郭强	21,200,000.00	4.7597%
3	长城时代	11,518,938.00	2.5862%
4	向导投资	97,344,742.00	21.8556%
5	中信合伙	50,878,008.00	11.4230%
6	中信香港	31,319,500.00	7.0318%
7	深创资本	12,009,016.00	2.6962%
8	张加奥	9,593,026.00	2.1538%
9	深创投	9,339,540.00	2.0969%
10	上海秉原吉	6,665,002.00	1.4964%
11	程曙光	5,265,000.00	1.1821%
12	李茂德	5,228,500.00	1.1739%
13	武兵	4,683,518.00	1.0515%
14	丛浩	4,502,000.00	1.0108%
15	中以基金	4,320,000.00	0.9699%
16	卞晓涛	4,148,000.00	0.9313%
17	高丽	3,815,622.00	0.8567%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
18	张顺存	3,700,276.00	0.8308%
19	新疆和源	3,360,000.00	0.7544%
20	崔广军	3,180,000.00	0.7140%
21	姜东成	3,001,066.00	0.6738%
22	陈寅	2,586,000.00	0.5806%
23	谭树利	2,568,000.00	0.5766%
24	高永吉	2,000,000.00	0.4490%
25	李俊松	1,925,210.00	0.4322%
26	卢国强	1,924,000.00	0.4320%
27	韦建强	1,880,000.00	0.4221%
28	吴涛	1,772,000.00	0.3978%
29	李磊	1,766,500.00	0.3966%
30	于志耕	1,714,912.00	0.3850%
31	王之	1,500,000.00	0.3368%
32	沈志龙	1,406,000.00	0.3157%
33	万山红	1,346,000.00	0.3022%
34	张华春	1,332,000.00	0.2991%
35	张利军	1,320,000.00	0.2964%
36	张宗龙	1,200,856.00	0.2696%
37	刘立军	1,156,000.00	0.2595%
38	王蓬勃	1,152,210.00	0.2587%
39	程海良	990,990.00	0.2225%
40	茂名金裕	990,742.00	0.2224%
41	杨勇	877,360.00	0.1969%
42	王祖光	800,000.00	0.1796%
43	于立英	758,000.00	0.1702%
44	王玉军	710,046.00	0.1594%
45	李滨鸿	666,000.00	0.1495%
46	贾岩	585,258.00	0.1314%
47	浦为民	550,000.00	0.1235%
48	刘迅	533,508.00	0.1198%
49	赵法学	526,000.00	0.1181%
50	张勇	400,282.00	0.0899%
51	曾宪祥	371,468.00	0.0834%
52	侯秋行	345,310.00	0.0775%
53	李海燕	330,000.00	0.0741%
54	姜皓	300,000.00	0.0674%
55	宋洪波	290,708.00	0.0653%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
56	郭新红	267,260.00	0.0600%
57	胡遵强	266,000.00	0.0597%
58	石刚	266,000.00	0.0597%
59	赵家礼	266,000.00	0.0597%
60	殷福军	206,146.00	0.0463%
61	李建西	200,146.00	0.0449%
62	杨颖	198,000.00	0.0445%
63	毕景武	178,928.00	0.0402%
64	李波	162,218.00	0.0364%
65	许立	150,106.00	0.0337%
66	严增瑞	150,000.00	0.0337%
67	李慧玲	148,030.00	0.0332%
68	瑞涛信息	140,000.00	0.0314%
69	淄博睿成	140,000.00	0.0314%
70	王耿	132,000.00	0.0296%
71	周逢君	132,000.00	0.0296%
72	宋春胜	132,000.00	0.0296%
73	朱成香	125,092.00	0.0281%
74	刘新兵	112,080.00	0.0252%
75	何泉水	100,072.00	0.0225%
76	吕成刚	100,072.00	0.0225%
77	戴海峰	100,000.00	0.0225%
78	杜风芹	66,750.00	0.0150%
79	唐红	45,030.00	0.0101%
80	周霞	40,028.00	0.0090%
81	云爱民	35,026.00	0.0079%
82	隆祺商贸	20,000.00	0.0045%
83	闫德平	16,012.00	0.0036%
84	范爱华	10,006.00	0.0022%
合计		445,400,000.00	100.00%

5、2018年9月，公司在新三板恢复交易后的股权结构

2018年6月22日，公司股票在新三板系统恢复交易。2018年10月8日，公司股票因中国证监会受理首次公开发行股票的申请，自当日起暂停交易。

本次恢复交易至再次暂停交易期间，2018年6月22日至2018年8月31日期间，公司股票在股转系统发生过转让。

2018年9月19日，公司向中国证监会提交了首次公开发行股票并上市的申请。根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》的相关规定，公司因于2018年9月27日获得中国证监会关于公司首次公开发行股票并上市申请的受理，经向全国中小企业股份转让系统有限责任公司申请，公司股票自2018年10月8日起暂停交易。暂停交易前的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	107,847,884.00	24.2137%
2	郭强	21,200,000.00	4.7597%
3	长城时代	11,518,938.00	2.5862%
4	向导投资	97,344,742.00	21.8556%
5	中信合伙	50,878,008.00	11.4230%
6	中信香港	31,319,500.00	7.0318%
7	深创资本	12,009,016.00	2.6962%
8	怡年科技	10,805,000.00	2.4259%
9	张加奥	9,593,026.00	2.1538%
10	深创投	9,339,540.00	2.0969%
11	上海秉原吉	6,665,002.00	1.4964%
12	程曙光	5,265,000.00	1.1821%
13	武兵	4,683,518.00	1.0515%
14	中以基金	4,320,000.00	0.9699%
15	崔广军	3,180,000.00	0.7140%
16	张顺存	2,700,276.00	0.6063%
17	陈寅	2,586,000.00	0.5806%
18	郭晋萍	2,400,000.00	0.5388%
19	张宗龙	2,325,856.00	0.5221%
20	姜东成	2,101,066.00	0.4717%
21	卞晓涛	2,049,000.00	0.4600%
22	高永吉	2,000,000.00	0.4490%
23	李俊松	1,925,210.00	0.4322%
24	卢国强	1,924,000.00	0.4320%
25	韦建强	1,840,000.00	0.4131%
26	吴涛	1,772,000.00	0.3978%
27	李磊	1,766,500.00	0.3966%
28	郭峰	1,575,000.00	0.3536%
29	王之	1,500,000.00	0.3368%
30	沈志龙	1,406,000.00	0.3157%
31	谭树利	1,383,000.00	0.3105%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
32	李茂德	1,355,500.00	0.3043%
33	万山红	1,346,000.00	0.3022%
34	张华春	1,332,000.00	0.2991%
35	刘立军	1,156,000.00	0.2595%
36	王蓬勃	1,152,210.00	0.2587%
37	丛浩	1,125,000.00	0.2526%
38	赵新来	1,124,000.00	0.2524%
39	韩其涛	1,000,000.00	0.2245%
40	程海良	990,990.00	0.2225%
41	茂名金裕	990,742.00	0.2224%
42	百创文化	960,000.00	0.2155%
43	宋传庆	900,000.00	0.2021%
44	刘玉国	900,000.00	0.2021%
45	杨勇	877,360.00	0.1969%
46	王祖光	800,000.00	0.1796%
47	于立英	758,000.00	0.1702%
48	张利军	720,000.00	0.1617%
49	李滨鸿	666,000.00	0.1495%
50	毛思扬	600,000.00	0.1347%
51	贾岩	585,258.00	0.1314%
52	于志耕	580,912.00	0.1304%
53	浦为民	550,000.00	0.1235%
54	刘迅	533,508.00	0.1198%
55	赵法学	526,000.00	0.1181%
56	刘军玲	524,000.00	0.1176%
57	张勇	400,282.00	0.0899%
58	曾宪祥	371,468.00	0.0834%
59	侯秋行	345,310.00	0.0775%
60	李海燕	330,000.00	0.0741%
61	姜皓	300,000.00	0.0674%
62	宋洪波	290,708.00	0.0653%
63	郭新红	267,260.00	0.0600%
64	胡遵强	266,000.00	0.0597%
65	石刚	266,000.00	0.0597%
66	赵家礼	266,000.00	0.0597%
67	殷福军	206,146.00	0.0463%
68	李建西	200,146.00	0.0449%
69	杨颖	198,000.00	0.0445%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
70	毕景武	178,928.00	0.0402%
71	李波	162,218.00	0.0364%
72	许立	150,106.00	0.0337%
73	严增瑞	150,000.00	0.0337%
74	李慧玲	148,030.00	0.0332%
75	瑞涛信息	140,000.00	0.0314%
76	淄博睿成	140,000.00	0.0314%
77	王耿	132,000.00	0.0296%
78	周逢君	132,000.00	0.0296%
79	宋春胜	132,000.00	0.0296%
80	朱成香	125,092.00	0.0281%
81	刘新兵	112,080.00	0.0252%
82	何泉水	100,072.00	0.0225%
83	吕成刚	100,072.00	0.0225%
84	戴海峰	100,000.00	0.0225%
85	杜风芹	66,750.00	0.0150%
86	王玉军	60,046.00	0.0135%
87	高丽	58,622.00	0.0132%
88	陈绍科	50,000.00	0.0112%
89	唐红	45,030.00	0.0101%
90	周霞	40,028.00	0.0090%
91	云爱民	35,026.00	0.0079%
92	隆祺商贸	20,000.00	0.0045%
93	闫德平	16,012.00	0.0036%
94	范爱华	10,006.00	0.0022%
95	黄水廷	7,000.00	0.0016%
96	翟仁龙	5,000.00	0.0011%
合计		445,400,000.00	100.00%

本次暂停交易后，2019年12月，鉴于公司股票暂停转让的事由已经消除，根据相关规定，经公司向股转系统申请并获得批准，公司股票自2019年12月13日开市起在全国中小企业股份转让系统恢复转让。

2019年12月17日，公司召开2019年第六次临时股东大会审议通过从新三板摘牌相关议案，经公司向股转系统申请，公司股票自2019年12月16日开市起在全国中小企业股份转让系统暂停转让。

2019年10月8日至2019年12月31日公司股权结构未发生变化。

6、2020 年 4 月，公司终止挂牌后的股权结构

2019 年 12 月 2 日，公司第四届董事会第九次会议审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等相关议案。2019 年 12 月 17 日，公司 2019 年第六次临时股东大会审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等相关议案。

在公司办理终止股票挂牌期间，因股东韩其涛未出席和授权第三人出席本次股东大会，为本次发行人向股转系统申请终止挂牌事项持有异议的股东（以下简称“异议股东”）。根据公司 2019 年第六次临时股东大会审议通过的《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》，为充分保护异议股东的利益，发行人控股股东、实际控制人承诺，将在一定期限内对异议股东所持公司股份进行回购，或指定第三方受让异议股东持有的公司股份。

2019 年 12 月 26 日，异议股东韩其涛向公司提交了《股份回购申请书》，要求公司控股股东、实际控制人按照相关承诺对其持有的 100.00 万股股份按照取得公司股份时的成本价（即人民币 3.58 元/股）进行回购，或指定第三方受让。

2020 年 1 月 9 日，异议股东韩其涛与公司控股股东、实际控制人指定的自然人刘美村签署《股份转让协议》，将其持有公司的 100.00 万股股份按照人民币 3.58 元/股的价格转让给刘美村，《股份转让协议》中约定相关股份转让款项于公司在股转系统终止挂牌后 30 天内一次性付清。

2020 年 2 月 27 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具了《关于同意淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2020]415 号），公司股票自 2020 年 3 月 3 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2020 年 4 月 2 日，刘美村按照《股份转让协议》中的约定，将全部股份转让款支付给异议股东韩其涛，本次股份转让完成。根据刘美村提供的身份证、《情况调查表》，其基本情况如下：刘美村，女，身份证号 370305195709****，无长期境外居留权，住址为广州市天河区****。经核查，刘美村系海南鲁华董事、总经理宋力航配偶。刘美村与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员、本

次发行中介机构负责人及其签字人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，具备法律、法规规定的股东资格。

本次股权转让完成后，韩其涛不再持有本公司股权，刘美村持有本公司100.00万股，公司其余95名股东的持股数量及持股比例均未发生变化。

本次股份转让完成后，股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	107,847,884.00	24.2137%
2	郭强	21,200,000.00	4.7597%
3	长城时代	11,518,938.00	2.5862%
4	向导投资	97,344,742.00	21.8556%
5	中信合伙	50,878,008.00	11.4230%
6	中信香港	31,319,500.00	7.0318%
7	深创资本	12,009,016.00	2.6962%
8	怡年科技	10,805,000.00	2.4259%
9	张加奥	9,593,026.00	2.1538%
10	深创投	9,339,540.00	2.0969%
11	上海秉原吉	6,665,002.00	1.4964%
12	程曙光	5,265,000.00	1.1821%
13	武兵	4,683,518.00	1.0515%
14	中以基金	4,320,000.00	0.9699%
15	崔广军	3,180,000.00	0.7140%
16	张顺存	2,700,276.00	0.6063%
17	陈寅	2,586,000.00	0.5806%
18	郭晋萍	2,400,000.00	0.5388%
19	张宗龙	2,325,856.00	0.5221%
20	姜东成	2,101,066.00	0.4717%
21	卞晓涛	2,049,000.00	0.4600%
22	高永吉	2,000,000.00	0.4490%
23	李俊松	1,925,210.00	0.4322%
24	卢国强	1,924,000.00	0.4320%
25	韦建强	1,840,000.00	0.4131%
26	吴涛	1,772,000.00	0.3978%
27	李磊	1,766,500.00	0.3966%
28	郭峰	1,575,000.00	0.3536%
29	王之	1,500,000.00	0.3368%
30	沈志龙	1,406,000.00	0.3157%
31	谭树利	1,383,000.00	0.3105%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
32	李茂德	1,355,500.00	0.3043%
33	万山红	1,346,000.00	0.3022%
34	张华春	1,332,000.00	0.2991%
35	刘立军	1,156,000.00	0.2595%
36	王蓬勃	1,152,210.00	0.2587%
37	丛浩	1,125,000.00	0.2526%
38	赵新来	1,124,000.00	0.2524%
39	刘美村	1,000,000.00	0.2245%
40	程海良	990,990.00	0.2225%
41	茂名金裕	990,742.00	0.2224%
42	百创文化	960,000.00	0.2155%
43	宋传庆	900,000.00	0.2021%
44	刘玉国	900,000.00	0.2021%
45	杨勇	877,360.00	0.1969%
46	王祖光	800,000.00	0.1796%
47	于立英	758,000.00	0.1702%
48	张利军	720,000.00	0.1617%
49	李滨鸿	666,000.00	0.1495%
50	毛思扬	600,000.00	0.1347%
51	贾岩	585,258.00	0.1314%
52	于志耕	580,912.00	0.1304%
53	浦为民	550,000.00	0.1235%
54	刘迅	533,508.00	0.1198%
55	赵法学	526,000.00	0.1181%
56	刘军玲	524,000.00	0.1176%
57	张勇	400,282.00	0.0899%
58	曾宪祥	371,468.00	0.0834%
59	侯秋行	345,310.00	0.0775%
60	李海燕	330,000.00	0.0741%
61	姜皓	300,000.00	0.0674%
62	宋洪波	290,708.00	0.0653%
63	郭新红	267,260.00	0.0600%
64	胡遵强	266,000.00	0.0597%
65	石刚	266,000.00	0.0597%
66	赵家礼	266,000.00	0.0597%
67	殷福军	206,146.00	0.0463%
68	李建西	200,146.00	0.0449%
69	杨颖	198,000.00	0.0445%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
70	毕景武	178,928.00	0.0402%
71	李波	162,218.00	0.0364%
72	许立	150,106.00	0.0337%
73	严增瑞	150,000.00	0.0337%
74	李慧玲	148,030.00	0.0332%
75	瑞涛信息	140,000.00	0.0314%
76	淄博睿成	140,000.00	0.0314%
77	王耿	132,000.00	0.0296%
78	周逢君	132,000.00	0.0296%
79	宋春胜	132,000.00	0.0296%
80	朱成香	125,092.00	0.0281%
81	刘新兵	112,080.00	0.0252%
82	何泉水	100,072.00	0.0225%
83	吕成刚	100,072.00	0.0225%
84	戴海峰	100,000.00	0.0225%
85	杜风芹	66,750.00	0.0150%
86	王玉军	60,046.00	0.0135%
87	高丽	58,622.00	0.0132%
88	陈绍科	50,000.00	0.0112%
89	唐红	45,030.00	0.0101%
90	周霞	40,028.00	0.0090%
91	云爱民	35,026.00	0.0079%
92	隆祺商贸	20,000.00	0.0045%
93	闫德平	16,012.00	0.0036%
94	范爱华	10,006.00	0.0022%
95	黄水廷	7,000.00	0.0016%
96	翟仁龙	5,000.00	0.0011%
合计		445,400,000.00	100.00%

7、截至本招股说明书签署日，公司在册股东情况未发生变化

四、发行人的重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组情况。

五、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况

（一）新三板挂牌及摘牌情况

2015年9月24日，全国中小企业股份转让系统出具股转系统函[2015]6316

号《关于同意淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。公司股票于2015年12月15日起在全国中小企业股份转让系统公开转让，股票转让方式为协议转让，证券简称为“鲁华泓锦”，证券代码为“833831”。

2019年12月17日，根据公司2019年第六次临时股东大会审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等相关议案。公司向股转系统申请公司股票摘牌。

2020年3月2日，全国中小企业股份转让系统出具股转系统公告[2020]142号《关于淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司股票终止挂牌的公告》，同意公司股票自2020年3月3日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

发行人股票在股转系统的挂牌和摘牌已履行了相关程序，并取得监管部门的核准或备案，挂牌及摘牌过程未受到监管部门的行政处罚、自律监管。

（二）挂牌后在公司治理方面的合规性

发行人挂牌后根据《公司法》以及全国中小企业股份转让系统的有关规定建立了符合挂牌企业要求的治理制度，在决定申请首次公开发行股票并在深交所创业板上市后，发行人根据中国证监会和深交所的相关规定，对相关现行制度进行了修订和完善，已建立了较为完善的治理制度。通过对上述制度的制订和不断完善，发行人逐步健全了符合上市要求的、能够保证中小股东充分行使权力的公司治理结构。

发行人根据中国证监会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司对于挂牌公司监管的相关要求，规范公司运作，及时进行了披露和公告。发行人在挂牌期间公司治理制度健全，规范运作，未受到中国证监会、股转公司的行政处罚、自律监管或纪律处分。

（三）挂牌后在信息披露方面的合规性

发行人股票在股转系统挂牌期间，已按照全国中小企业股份转让系统有限责任公司的相关规定，在全国中小企业股份转让系统（<http://www.neeq.com.cn>）真实、准确、完整的披露了公司相关信息。未受到中国证监会、股转公司的行政处罚、自律监管或纪律处分。

（四）招股说明书与新三板挂牌期间的信息披露差异

公司股票于 2015 年 12 月 15 日起在全国中小企业股份转让系统公开转让，股票转让方式为协议转让。2020 年 3 月 2 日，全国中小企业股份转让系统出具股转系统公告[2020]142 号《关于淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司股票终止挂牌的公告》，同意公司股票自 2020 年 3 月 3 日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌，发行人从新三板摘牌后，按照股转公司的规定，未再披露 2019 年的年度报告，本招股说明书的财务期间为 2017 年-2020 年 6 月 30 日。因此，招股说明书的信息披露期间与挂牌期间的可比期间为 2017-2019 年。

1、关联方认定差异

发行人新三板挂牌期间的信息披露中，对关联方的披露范围与本次发行申报材料中所披露的关联方存在差异。该差异主要因为本次发行的申报材料按照《企业会计准则》及首次公开发行并在创业板上市的相关要求，对报告期内的关联方进行了补充披露。

2、发行人主要产品分类的披露差异

发行人在新三板挂牌期间的信息披露中，对主要产品分类为：碳五分离及树脂单元产品、碳九分离及加氢单元产品、碳五碳九综合利用单元产品、叔丁胺单元产品、异戊橡胶单元产品；本招股说明书中，根据发行人各生产装置特点和产品性质，对主要产品分类为：碳五分离类、碳五树脂类、加氢树脂类、碳九综合利用类、异戊橡胶类、叔丁胺类。

3、前五大客户、供应商的披露口径差异

发行人在新三板挂牌期间的定期报告中，对前五大客户和供应商按照交易金额单独统计并披露；本招股说明中对前五大客户、供应商按同一控制下的合并口径进行统计、披露。

4、财务数据差异

招股说明书中披露财务部分的信息与发行人在新三板挂牌期间披露审计报告中的财务数据信息存在差异，原因系发行人在 2019 年重新聘请了审计机构，发行人根据企业会计准则及实际情况，对固定资产计提减值准备、费用跨期、试

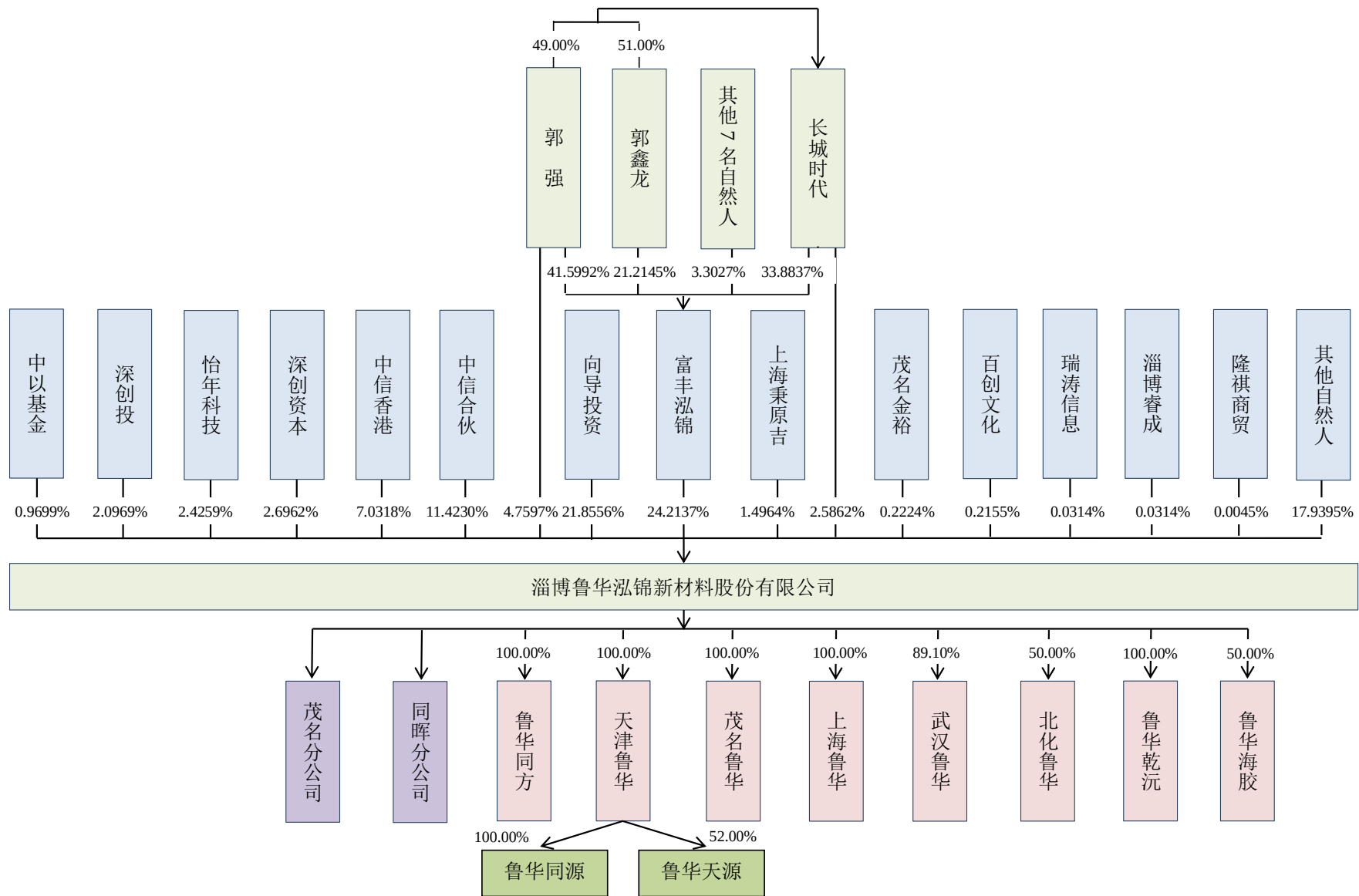
车费用资本化等事项进行了调整与重述，新聘审计机构对发行人的财务报告进行了重新审计。具体差异详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（二十八）申报财务报表与原始财务报表差异情况”。

其他方面，部分信息披露差异为笔误造成，除前述相关内容外，招股说明书与发行人在新三板挂牌期间披露的信息无重大实质性差异。

六、发行人的股权结构及组织结构

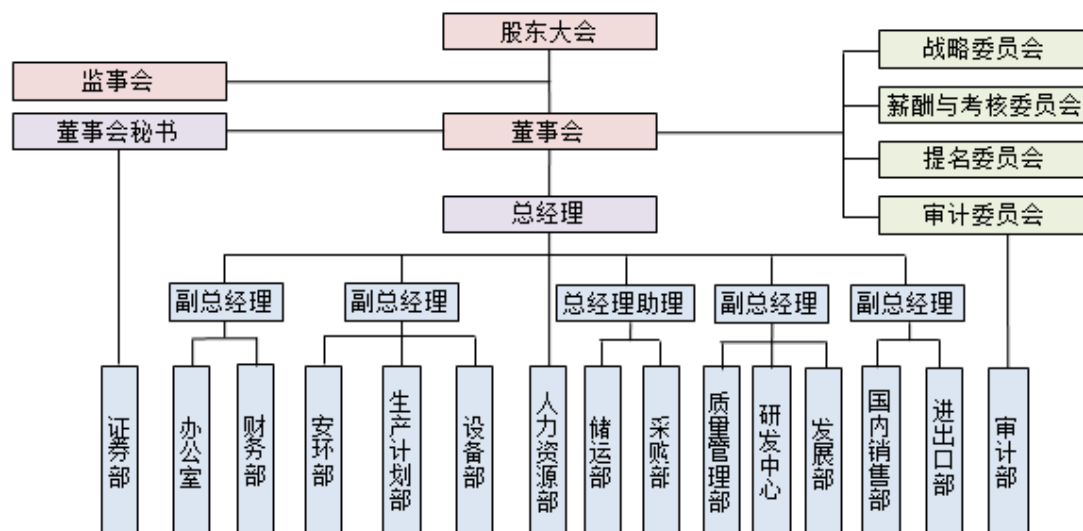
（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



（二）发行人组织结构图

截至本招股说明书签署日，发行人的内部组织结构如下：



（三）发行人主要职能部门

序号	部门	主要职能
1	证券部	负责公司资本融资、信息披露、股权管理、分红派息和投资者关系管理；负责公司股东大会、董事会、监事会的会议筹备、记录和档案资料保管；负责公司与证券监管部门、证券交易所及各中介机构的联系工作。
2	办公室	负责公司行政后勤、内外联络、会务接待、文秘处理、通讯及车辆等管理；负责公司网络信息化建设、管理及维护工作。
3	财务部	负责公司财务预算、会计核算、资金筹措和调配使用；负责按期进行财务报表的编制和财务分析；申报缴纳各种税费；建立健全财务管理的各种规章制度；协助证券部披露财务信息；负责对分、子公司各项财务工作进行指导和监督。
4	安环部	负责公司的安全环保监督管理工作；负责公司生产安全环保管理制度的建立、实施和修订；负责组织安全环保大检查；负责对现场进行监督检查，督促并协助解决有关安全环保问题；负责参加新建、扩建、改建及大修、技措工程的“三同时”监督管理；负责组织公司内人身伤亡、生产和设备、质量、火灾爆炸、环保污染事故的调查处理；建立健全安全环保管理网，指导基层安全环保工作，加强基础建设；负责公司一体化体系管理运行；负责本部门的档案管理。
5	生产计划部	负责公司生产管理的组织、协调、指挥和监督；负责组织制定年度生产计划和经济技术指标；制定月度生产计划；负责公司生产数据的汇总分析；负责组织公司产品销售价格的拟定并监督价格执行；负责对市场调查和研究分析，负责市场信息的搜集和整理等工作；负责新建、扩建、改建及大修、技措工程的监督管理工作；负责组织制定年度技术改造项目计划和实施。

序号	部门	主要职能
6	设备部	负责公司设备的综合管理，负责各分、子公司检维修计划的审核；负责备品备件物资汇总，协同采购部、审计部做好集中采购及质量监督工作；负责督促各分、子公司按时编制工程签证，收集工程审计所需资料，协助审计部做好检维修工程的审计工作；负责现场信息化系统的推广导入工作。
7	人力资源部	负责公司人力资源管理制度的制定和完善；负责公司员工的招聘录用、内部调动、任免辞退和管理培训；负责公司员工的薪酬核算、绩效考核和社保缴纳；负责对分公司及子公司人力资源管理工作的辅导和监督。
8	储运部	负责管理公司物流体系有序运转；负责承运商的前期考察、筛选、承运商档案管理、价格磋商、后期服务考核等；监督各分子公司按照招议标价格标准执行运输仓储业务。
9	采购部	负责制定年度采购计划，完成公司采购目标；负责供应商的开发和筛选，供应商档案管理；负责不合格货物退换；负责公司生产经营以及工程项目、技改所需的设备、材料等物资的采购管理工作；负责对分、子公司采购工作进行指导和监督。
10	质量管理部	负责组织制定公司质量管理考核内容和考核标准；负责收集、整理产品质量数据，对产品质量情况进行监控；负责对公司范围内的产品质量进行抽查；组织对公司范围内的质量投诉、质量事故进行鉴定、甄别，提出处理意见；编制公司月度产品质量报告；根据月度产品质量情况，提出考核意见交付审计部。
11	研发中心	负责公司新产品和新技术的研发、引进与应用；负责公司现有产品改进和工艺流程优化，制订和修改技术规程、产品标准，技术资料的归档工作；及时指导解决产品及工艺中出现的问题；负责公司专利和专有技术等知识产权的申报与管理工作。
12	发展部	开展公司中长期发展方向研究，制定年度投资年度计划，收集有关宏观经济、政策法规等方面的信息，提供公司发展战略的建议；对行业深入调研，跟踪行业内技术和产品的发展方向，为公司的业务拓展、对外投资等决策提供参考意见；组织开展公司内新建项目的可行性研究，编写可行性报告。
13	国内销售部	负责统一制定各产品年度销售计划，完成公司销售目标；负责国内客户的开发和维护及档案管理，负责国内客户的合同订单，货款催收与结算，售后服务，反馈市场方向，制订销售策略，并协同和监督各分子公司的国内销售工作。
14	进出口部	负责总公司的各分子公司所有进出口产品的业务工作，负责国外市场的开拓，扩大进出口市场份额，并洽谈订单，签订合同，货款催收和结算，服务全球所有进出口客户，把握国际行情走势，制定进出口策略，融合各分子公司的生产需求及国内销售全年销售计划的权衡和落实。
15	审计部	负责对公司的预算、财务收支及其他重要经济业务进行审计监督；负责对公司内部控制制度的健全性和有效性进行评审；负责审核公司工程项目和技改等采购招标工作；根据董事会及审计委员会的要求对经营中的重要问题开展专项审计工作。

七、发行人控股、参股子公司及分公司情况

（一）发行人控股子公司情况

1、鲁华同方

公司名称	淄博鲁华同方化工有限公司
成立时间	2004 年 10 月 26 日
注册资本	2,500 万元
实收资本	2,500 万元
法定代表人	崔广军
注册地/主要生产经营地	山东省淄博市张店区乙烯冯北路西
经营范围	2-甲基-1, 3-丁二烯、1, 3-戊二烯混合物（含 1, 3-戊二烯>55%）、二聚环戊二烯、轻烃组分（含 1, 3-丁二烯>50%）、精制碳五（含 2-甲基丁烷>40%）、重碳五（含 2-甲基戊烷>35%）、重组分（含二聚环戊二烯>80%）生产、销售（有效期限以安全生产许可证为准）；销售化工产品（不含危险、监控及易制毒化学品）；货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	碳五分离加工和综合利用，研发、生产、销售异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯、精制碳五等
股权结构	发行人持股 100%

鲁华同方最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	27,322.33	20,105.80
净资产（万元）	20,770.63	19,150.75
净利润（万元）	1,542.44	2,826.54

注：以上数据经容诚审计。

2、天津鲁华

公司名称	天津鲁华泓锦新材料科技有限公司
成立时间	2008 年 12 月 8 日
注册资本	20,000 万元
实收资本	20,000 万元
法定代表人	王林
注册地/主要生产经营地	天津市滨海新区大港金源路 233 号
经营范围	法律、法规禁止经营的，不得经营；应经审批的，未获得批准前不得经营；法律法规未规定审批的，自主经营
主营业务	研发、生产和销售加氢树脂产品
股权结构	发行人持股 100%

天津鲁华最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	51,976.93	47,261.52
净资产（万元）	29,162.91	23,585.11
净利润（万元）	5,504.19	4,748.51

注：以上数据经容诚审计。

（1）鲁华天源

公司名称	淄博鲁华天源生物医药有限公司
成立时间	2019 年 3 月 29 日
注册资本	12,500 万元
法定代表人	郑福国
注册地/主要生产经营地	山东省淄博市张店区昌国东路 218 号张店东部化工区创业园 1005 室
经营范围	生产及销售医药、农药中间体类产品（不含危化品）。（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）
主营业务	生产及销售医药、农药中间体类产品
股权结构	天津鲁华持股 52.00%，未名天源持股 43.00%，东化公司持股 5.00%

2019 年 3 月 29 日，发行人与山东未名天源生物科技有限公司、淄博东部化工建设发展有限公司共同设立了淄博鲁华天源生物医药有限公司。2019 年 4 月 22 日，鲁华天源股东会决议通过，同意发行人将其持有的 6,500 万元鲁华天源股权转让给发行人全资子公司天津鲁华，未名天源和东化公司放弃优先受让权。同日，发行人与天津鲁华签署了《股权转让合同》，截至本招股说明书签署日，天津鲁华未对鲁华天源实际出资。

截至本招股说明书签署日，鲁华天源尚未开展实际经营，无财务数据。发行人于 2020 年 8 月 1 日召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了《关于注销淄博鲁华天源生物医药有限公司的议案》，经鲁华天源三方股东协商一致，拟解除合作并注销鲁华天源，截至本招股说明书签署日，鲁华天源正在办理公司注销登记手续。

（2）鲁华同源

公司名称	淄博鲁华同源新材料科技有限公司
成立时间	2019 年 6 月 24 日
注册资本	22,000 万元
实收资本	100 万元
法定代表人	浦为民

注册地/主要生产经营地	山东省淄博市桓台县马桥镇化工产业园
经营范围	生态环境材料的技术研发、技术服务、技术咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	生产及销售叔丁胺等产品
股权结构	天津鲁华持股 100.00%

2019年6月24日，天津鲁华设立全资子公司淄博鲁华同源新材料科技有限公司。截至本招股说明书签署日，天津鲁华对鲁华同源实际出资100万元。

截至本招股说明书签署日，鲁华同源尚未开展实际经营，无财务数据。发行人于2020年8月1日召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了《关于注销淄博鲁华同源新材料科技有限公司的议案》，为了优化战略布局，降低运营成本，拟注销鲁华同源。截至本招股说明书签署日，鲁华同源正在办理公司注销登记手续。

鲁华同源最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020年半年度/2020年6月30日	2019年度/2019年12月31日
总资产（万元）	69.29	69.30
净资产（万元）	52.80	52.81
净利润（万元）	-0.01	-47.19

注：以上数据经容诚审计。

3、茂名鲁华

公司名称	茂名鲁华新材料有限公司
成立时间	2009年5月6日
注册资本	4,000万元
实收资本	4,000万元
法定代表人	沈志龙
注册地/主要生产经营地	茂名市石化工业区（七迳路段）
经营范围	生产、销售：异戊橡胶及改性橡胶助剂。货物进出口（国家法律、行政法规禁止经营及需凭许可证经营的除外）。生产、销售（自产的）：2-甲基-1, 3-丁二烯【稳定的】（1031）、二聚环戊二烯（490）（凭有效的《安全生产许可证》经营）；不属于危险化学品的碳五石油树脂（液体树脂、固体树脂）。带有储存设施经营：异戊烷大于37%（俗称：抽余碳五）、1, 3-丁二烯大于等于45%（俗称：轻烃碳五）、1, 3-戊二烯大于65%（俗称：间戊二烯）、正戊烷大于45%（俗称：未聚碳五）、二聚环戊二烯小于60%（俗称：重组分）（有仓储）（凭有效的《危险化学品经营许可证》）；进出口业务（不含分销业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	异戊橡胶的研发生产和销售

股权结构	发行人持股 100%

茂名鲁华最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	10,963.36	8,207.09
净资产（万元）	6,858.23	7,379.76
净利润（万元）	-501.76	-132.54

注：以上数据经容诚审计。

发行人于 2020 年 8 月 1 日召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了《关于向全资子公司茂名鲁华新材料有限公司划转资产、负债的议案》，根据发行人整体发展需要，为完善经营业务结构，整合并优化资源配置，拟对茂名分公司和茂名鲁华进行重组。重组采取增资划转的方式，将茂名分公司的资产、负债及人员划转至公司全资子公司茂名鲁华，茂名分公司划转资产金额超过划转负债金额的部分，全部作增加发行人对茂名鲁华的投资处理。茂名鲁华将承接茂名分公司原有的生产经营业务，划转完成后，将注销茂名分公司。

本次重组划转的重组日为 2020 年 9 月 30 日，具体划转金额以重组日茂名分公司账面记录金额为准。本次资产划转，不改变相关资产原有的实质性经营活动，不涉及发行人合并报表范围变化，划转后不会导致发行人合并报表范围内主营业务、资产、收入发生变化。

4、上海鲁华

公司名称	上海鲁华化工科技有限公司
成立时间	2011 年 1 月 14 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	赵新来
注册地/主要生产经营地	中国（上海）自由贸易试验区浦东大道 1525 号 1703 室
经营范围	从事货物及技术的进出口业务，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、润滑油、矿产品（除专项审批）、机械设备及配件、电子设备、电线电缆、仪器仪表、五金交电、百货、建筑装潢材料、金属材料、汽摩配件的销售，化工产品领域内的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务，会展服务，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调研、民意测验）。[企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营]
主营业务	碳五树脂、加氢树脂等产品的贸易业务、技术咨询及服务

股权结构	发行人持股 100%

上海鲁华最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	2,568.58	2,266.92
净资产（万元）	605.74	698.10
净利润（万元）	-92.37	31.82

注：以上数据经容诚审计。

5、武汉鲁华

公司名称	武汉鲁华泓锦新材料有限公司
成立时间	2011 年 6 月 27 日
注册资本	52,000 万元
实收资本	52,000 万元
法定代表人	张军国
注册地/主要生产经营地	武汉市化学工业区化工大道 158 号
经营范围	石油制品（不含成品油）销售；化工原料（不含易燃易爆及化学危险品）生产及销售；货物进出口、技术进出口、代理进出口业务（国家禁止或限制进出口的货物或技术除外）；蒸汽，电力销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	裂解碳九分离和深加工，研发、生产和销售裂解碳九、乙烯炭黑基础料、碳五树脂、碳九树脂等
股权结构	发行人持股 89.10%，博达蛟盛持股 7.38%，张军国持股 1.96%，杨旭持股 0.92%，于俊伟持股 0.28%，俞瑾持股 0.14%，尚盼持股 0.12%，邱朝晖持股 0.10%

武汉鲁华最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	58,827.84	52,379.09
净资产（万元）	19,962.05	22,542.37
净利润（万元）	-2,591.72	2,289.68

注：以上数据经容诚审计。

2017 年 5 月 10 日，武汉鲁华股东会通过决议，同意广东新华粤将其持有的武汉鲁华 32% 的股权转让给鲁华泓锦。同日，转让双方签署了《股权转让协议》。本次交易双方参考武汉鲁华截至 2016 年 12 月 31 日经审计的净资产值中交易标的对应价值，协商作价 4,608.00 万元。本次收购前，武汉鲁华的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	占注册资本比例
1	鲁华泓锦	17,920.00	56.00%

序号	股东名称	出资金额（万元）	占注册资本比例
2	广东新华粤	10,240.00	32.00%
3	博达蛟盛	3,840.00	12.00%
合计		32,000.00	100.00%

本次收购完成后，发行人持有武汉鲁华 88%的股权。2017 年 5 月 11 日，武汉鲁华领取了本次变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：9142010057495767R）。

2017 年 9 月 12 日，武汉鲁华董事会通过决议，同意公司将其持有的武汉鲁华的 5.7188%的股权出资 1,830 万元转让给 6 名武汉鲁华关键管理人员和业务骨干。同日，转让双方签署了《股权转让协议》，本次转让价格参照 2017 年 5 月武汉鲁华股权转让价格为定价依据，股权转让总价款为 823.5 万元。2017 年 9 月 20 日，武汉鲁华领取了本次变更后的《营业执照》（统一社会信用代码：9142010057495767R）。

2017 年 11 月 21 日，发行人 2017 年度第五次临时股东大会决议通过，以公司自有资金对武汉鲁华增资人民币 20,000 万元，武汉鲁华其他股东均出具声明表示放弃本次按照实缴的出资比例增资的权利。本次增资后，武汉鲁华的注册资本由人民币 32,000 万元增至人民币 52,000 万元，发行人持股比例为 89.10%。2017 年 12 月 13 日，武汉鲁华就本次股权转让事项办理了工商变更登记手续并领取了新的《营业执照》（统一社会信用代码：9142010057495767R）。截至招股说明书签署日，武汉鲁华的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	占注册资本比例
1	鲁华泓锦	46,330.00	89.10%
2	博达蛟盛	3,840.00	7.38%
3	张军国	1,017.10	1.96%
4	于俊伟	144.40	0.28%
5	杨旭	480.00	0.92%
6	俞瑾	75.00	0.14%
7	尚盼	63.50	0.12%
8	邱朝晖	50.00	0.10%
合计		52,000.00	100.00%

6、鲁华乾沅

公司名称	淄博鲁华乾沅生物医药有限公司
成立时间	2019年7月3日
注册资本	6,500万元
实收资本	100万元
法定代表人	郑福国
注册地/主要生产经营地	山东省淄博市临淄区齐鲁化学工业区精细化工园乙烯北路西首
经营范围	医药、农药中间体产品、硫酸铵、氯化铵、硫酸钙、泛酸内酯、次联氨基脒的生产及销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	生产及销售医药、农药中间体类产品
股权结构	发行人持股 100%

2019年7月3日，发行人设立全资子公司淄博鲁华乾沅生物医药有限公司。截至本招股说明书签署日，鲁华乾沅尚未开展实际经营。发行人于2020年8月1日召开第四届董事会第十七次会议，审议通过了《关于注销淄博鲁华乾沅生物医药有限公司的议案》，为了优化战略布局，降低运营成本，拟注销鲁华乾沅。截至本招股说明书签署日，鲁华乾沅正在办理公司注销登记手续。

鲁华乾沅最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020年半年度/2020年6月30日	2019年度/2019年12月31日
总资产（万元）	13.63	13.97
净资产（万元）	1.41	-1.26
净利润（万元）	2.67	-101.26

注：以上数据经容诚审计。

（二）发行人参股子公司情况

1、北化鲁华

公司名称	辽宁北化鲁华化工有限公司
成立时间	2012年10月24日
注册资本	32,000万元
实收资本	32,000万元
法定代表人	赵显良
注册地/主要生产经营地	盘锦市双台子区双盛街道宋家村 2111020090140207（工业园区）
经营范围	2-甲基-1,3-丁二烯[抑制了的]（别名：异戊二烯）、1,3-戊二烯[抑制了的]（别名：间戊二烯）、二聚环戊二烯（别名：双环戊二烯）生产；（以上三项凭安全生产许可证有效期经营）。重组分（二聚环戊二烯<60%）、重碳五（含2-甲基戊烷>25%）、单烯烃（含

	正戊烷>40%）、精碳五（含异戊烷>40%）、轻烃组分（含 1,3-丁二烯>48%）、茚类富集液、石油树脂、甲基环戊二烯二聚体、苯乙烯富集液、塔底料、-20℃变压器油、蒸汽、热水生产、加工、销售；设备租赁；货物及技术进出口；高沸点芳烃溶剂、加氢干气试生产（试生产起止时间为 2017 年 8 月 28 日至 2018 年 2 月 27 日）；-20℃变压器油 1#、-20℃变压器油 2#试生产期间生产。（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。）
主营业务	碳五分离加工、碳九分离加工和相关产品的销售
股权结构	发行人持股 50%，北方华锦化学工业集团有限公司持股 50%

北化鲁华最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	42,089.94	44,177.23
净资产（万元）	36,123.59	38,358.46
净利润（万元）	620.16	4,160.38

注：2019 年度财务数据经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计、容诚审阅，2020 年半年度财务数据经容诚审计。

2、海南鲁华

公司名称	海南鲁华海胶新材料有限公司
成立时间	2019 年 9 月 17 日
注册资本	1,000 万元
实收资本	1,000 万元
法定代表人	宋力航
注册地/主要生产经营地	海南省洋浦经济开发区盐田路 8 号政务服务中心大楼东区 28508
经营范围	制造合成橡胶，制造石墨及碳素制品，新材料技术推广服务，新材料技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务，制造碳素新材料，其他合成材料制造，塑料零件及其他塑料制品制造，制造油脂类高分子聚合物，制造功能高分子材料（一般经营项目自主经营，许可经营项目凭相关许可证或者批准文件经营）（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）
主营业务	制造合成橡胶，制造石墨及碳素制品
股权结构	发行人持股 50%，海南中橡科技有限公司持股 50%

注：截至本招股说明书签署日，海南鲁华尚未开展实际经营。截至 2020 年 6 月 30 日，暂无财务数据。

3、天津有山

公司名称	天津有山化工有限公司
成立时间	2004 年 3 月 5 日
吊销时间	2013 年 12 月 2 日
注册资本	4,000 万元
实收资本	4,000 万元

法定代表人	郭强
注册地/主要生产经营地	天津市大港区海洋石化科技园区（暨天津市滨海新区大港石化产业园区）
经营范围	甲基叔丁基醚制造
主营业务	加工碳四，生产甲基叔丁基醚和液化气产品
股权结构	夏军伟持股 40%，毛进池持股 30%，发行人持股 30%

天津有山已于 2013 年 12 月 2 日被吊销营业执照，截至本招股说明书签署日，天津有山尚未清算。

（三）发行人分公司情况

1、茂名分公司

公司名称	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司茂名分公司
成立时间	2006 年 10 月 20 日
负责人	沈志龙
注册地/主要生产经营地	茂名市石化工业一区北片 E-04 号
经营范围	生产、销售（自产的）：2-甲基-1, 3-丁二烯[稳定的]（1031）、二聚环戊二烯（490）（凭有效的《安全生产许可证》经营）；不属于危险化学品的碳五石油树脂（液体树脂、固体树脂）。带有储存设施经营：异戊烷> 37%（俗称：抽余碳五）、1, 3-丁二烯≥45%（俗称：轻烃碳五）、1, 3-戊二烯> 65%（俗称：间戊二烯）、正戊烷>45%（俗称：未聚碳五）、二聚环戊二烯<60%（俗称：重组分）（有仓储）（凭有效的《危险化学品经营许可证》）；进出口业务（不含分销业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	1、碳五分离加工综合利用，研发、生产、销售异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯、精碳五等 2、研发、生产、销售碳五树脂、未聚碳五

2、同晖分公司

公司名称	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司
成立时间	2007 年 12 月 20 日
负责人	郑福国
注册地/主要生产经营地	山东省淄博市临淄区齐鲁化学工业区精细化工园乙烯北路西首
经营范围	生产、销售叔丁胺、甲酸甲酯（有效期限以许可证为准）、泛酸内酯、次联氨基脒；不带有储存设施的经营异丁烯、氨、甲醇、叔丁胺、甲基叔丁基醚、甲基丙烯酸甲酯【稳定的】、甲酸甲酯、硫酸、乙酸【含量>80%】（有效期限以许可证为准）；硫酸铵、硫酸钙的销售；进出口业务（不含分销业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	叔丁胺产品的研发、生产和销售

3、张店分公司

淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司张店分公司系由公司于 2016 年 4 月投资设立，并于 2018 年 8 月注销。张店分公司基本情况如下：

公司名称	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司张店分公司
成立时间	2016 年 4 月 21 日
注销时间	2018 年 8 月 6 日
负责人	卢国强
注册地/主要生产经营地	山东省淄博市张店区沅水镇昌城村东四路西侧、马南路北侧、齐鲁石化丙烯腈厂东侧
经营范围	生产、销售叔丁胺硫酸盐（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）
主营业务	自成立之日起，未曾投入生产或开展任何业务

八、发行人控股股东、实际控制人基本情况

公司控股股东为山东富丰泓锦投资股份有限公司、郭强、北京长城时代信息技术有限公司。实际控制人为郭强、郭鑫龙叔侄二人。郭强直接和通过富丰泓锦、长城时代间接持有本公司股份，郭鑫龙通过富丰泓锦、长城时代间接持有本公司股份，二人直接和间接共同控制公司 31.5596%的股份。

（一）发行人控股股东基本情况

1、富丰泓锦

截至本招股说明书签署日，富丰泓锦持有发行人 107,847,884 股股份，持股比例 24.2137%，为本公司控股股东之一。

（1）基本情况

公司名称	山东富丰泓锦投资股份有限公司
成立时间	2001 年 12 月 31 日
注册资本	5,689.6465 万元
实收资本	5,689.6465 万元
法定代表人	郭强
注册地/主要生产经营地	淄博高新区鲁泰大道 51 号高分子材料创新园西座 17 层
经营范围	以自有资金对外投资及咨询；房屋、机械设备租赁；经济信息咨询服务。（未经金融监管部门批准，不得从事吸收存款、融资担保、代客理财等金融业务，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	对外投资及咨询；房屋租赁

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，富丰泓锦的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	持股比例
1	郭强	2,366.8494	41.5992%
2	长城时代	1,927.8600	33.8837%
3	郭鑫龙	1,207.0306	21.2145%
4	刘建民	100.0000	1.7576%
5	于景东	26.2000	0.4605%
6	崔建春	21.7680	0.3826%
7	张顺存	12.8652	0.2261%
8	陈军亭	10.2400	0.1800%
9	种明国	10.2333	0.1799%
10	刘延德	6.6000	0.1160%
合计		5,689.6465	100.00%

（3）主要财务数据

富丰泓锦最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	32,482.65	32,271.13
净资产（万元）	30,046.33	29,584.66
净利润（万元）	461.67	1,791.67

注：2019 年度数据经山东瑞丰有限责任会计师事务所审计。

2、郭强

截至本招股说明书签署日，郭强直接持有发行人 21,200,000.00 股股份，持股比例为 4.7597%，为本公司控股股东之一。郭强的具体情况，详见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人基本情况”之“（二）发行人实际控制人基本情况”。

3、长城时代

截至本招股说明书签署日，长城时代直接持有发行人 11,518,938 股股份，持股比例为 2.5862%，为本公司控股股东之一。

（1）基本情况

公司名称	北京长城时代信息技术有限公司
成立时间	2001 年 4 月 3 日

注册资本	1,680 万元
实收资本	1,680 万元
法定代表人	程紫莺
注册地/主要生产经营地	北京市海淀区知春路甲 48 号 3 号楼 1 单元 8C
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理、资产管理；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、电子产品；经济贸易咨询。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务	投资管理

（2）股权结构

截至本招股说明书签署日，长城时代的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	持股比例
1	郭鑫龙	856.80	51.0000%
2	郭强	823.20	49.0000%
合计		1,680.00	100.00%

（3）主要财务数据

长城时代最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	3,632.76	3,674.98
净资产（万元）	2,254.24	2,297.14
净利润（万元）	-42.90	-108.11

注：2019 年度数据经山东瑞丰有限责任会计师事务所审计。

（二）发行人实际控制人基本情况

实际控制人简历	
郭强	男，1959 年出生，硕士研究生学历，工业经济专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 110108195903****，住所为北京市海淀区罗庄南里。1987 年至 1997 年，任中国长城计算机集团公司干部；1997 年至 2003 年，任北京长空租赁有限公司董事长；2003 年至 2010 年，任长城时代董事长；2004 年 7 月至今，历任富丰有限、富丰泓锦董事长；2004 年至 2010 年，任鲁华有限董事长；2009 年至 2010 年，任鲁华有限总经理；2010 年 4 月至今，任本公司董事长、总经理。
郭鑫龙	男，1983 年出生，硕士研究生学历，环境工程专业，中国国籍，有澳大利亚永久居留权，身份证号码为 230207198302****，住所为天津市津南区双港镇微山路普雅花园。2013 年至 2014 年，任可口可乐墨尔本总部质检部主管；2014 年 4 月至 2019 年 9 月，担任天津鲁华副总经理；2017 年 5 月至今，担任本公司总经理助理兼采购部部长。

（1）公司实际控制人为郭强与郭鑫龙，二人系叔侄关系。实际控制人郭强、

郭鑫龙共同持有富丰泓锦 96.6974%的股份，共同持有长城时代 100%的股份。富丰泓锦持有发行人 24.2137%的股份，长城时代持有发行人 2.5862%的股份，二人通过山东富丰、长城时代实际控制发行人 26.7999%股份的表决权；郭强直接持有发行人 4.7597%的股份。因此，郭强、郭鑫龙可实际支配发行人 31.5596%有表决权的股份。郭强和郭鑫龙通过签订《一致行动人协议》，约定富丰泓锦、郭强和长城时代在对发行人重大事项行使提案权、表决权时保持完全一致，对发行人股东大会的决议产生重大影响。

（2）郭强为公司法定代表人，长期担任公司的董事长兼总经理，并担任公司控股股东之一富丰泓锦的董事长兼法定代表人，持续主导发行人的战略方向、生产运营、财务政策等各项重大事项；郭强还担任发行人各家子公司的董事，能对各家子公司高级管理人员的任免起到决定性的作用。郭鑫龙担任富丰泓锦的董事及鲁华泓锦总经理助理兼采购部部长，主要负责发行人采购及物流等核心业务。

（3）发行人第二大股东向导投资持有发行人 21.8556%股份，第三大股东中信合伙持有发行人 11.4230%股份，第四大股东中信香港持有发行人 7.0318%股份；向导投资与中信合伙、中信香港之间不存在一致行动关系，且向导投资与其他股东之间也不存在一致行动关系。

（4）其他持有发行人 5%以上股份的股东向导投资、中信合伙、中信香港及深创投（含其一致行动人深创资本、中以基金）并不参与发行人的日常生产、管理与运营，仅为发行人的财务投资者。

综上所述，郭强和郭鑫龙依其直接和间接持有发行人的股权比例所享有的表决权及其在发行人处所担任的职务，可以实际支配公司行为。因此，郭强和郭鑫龙为公司共同实际控制人。

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除持有本公司股权外，发行人控股股东及实际控制人控制的其他企业的基本情况如下：

1、富丰合伙

公司名称	富丰泓锦投资（深圳）合伙企业（有限合伙）
成立时间	2016年1月14日
合伙期限	30年
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
执行事务合伙人	程紫莺
注册地/主要生产经营地	深圳市前海深港合作区前湾一路1号A栋201室（入驻深圳市前海商务秘书有限公司）
经营范围	股权投资
主营业务	股权投资

截至本招股说明书签署日，富丰合伙的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额（万元）	出资比例
1	郭强	有限合伙人	1,980.00	99.00%
2	程紫莺	普通合伙人	20.00	1.00%
合计		-	2,000.00	100.00%

富丰合伙最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020年半年度/2020年6月30日	2019年度/2019年12月31日
总资产（万元）	8,392.63	8,579.90
净资产（万元）	2,092.87	1,968.18
净利润（万元）	164.01	-2.07

注：以上数据未经审计。

2、淄博芭罗莎

公司名称	淄博芭罗莎商贸有限公司
成立时间	2013年1月5日
注册资本	200万元
实收资本	200万元
法定代表人	刘红
注册地/主要生产经营地	淄博高新区铭波路47号甲16-19
经营范围	批发兼零售预包装食品，乳制品（含婴幼儿配方乳粉）（有效期限以许可证为准）；日用百货、包装材料、工艺品（不含文物）、包装制品的批发、零售；房屋、机械设备租赁；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的须取得许可证后经营）。（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）
主营业务	红酒销售

截至本招股说明书签署日，淄博芭罗莎的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	持股比例
1	富丰泓锦	190.00	95.00%
2	刘红	10.00	5.00%
合计		200.00	100.00%

淄博芭罗莎最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	203.74	211.78
净资产（万元）	200.31	213.19
净利润（万元）	-12.03	5.43

注：2019 年度经山东瑞丰有限责任会计师事务所审计。

3、富丰物流

公司名称	山东富丰泓锦物流有限公司
成立时间	2016 年 11 月 8 日
注册资本	300 万元
实收资本	300 万元
法定代表人	SONG YA GUO
注册地/主要生产经营地	山东省淄博市高新区鲁泰大道 51 号高分子材料创新园 A 座 1711 室
经营范围	国内普通货物道路运输；网上贸易代理。（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）
主营业务	国内普通货物道路运输；网上贸易代理

截至本招股说明书签署日，富丰物流的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	持股比例
1	富丰泓锦	210.00	70.00%
2	SONG YA GUO	90.00	30.00%
合计		300.00	100.00%

富丰物流最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	1,546.60	1,614.39
净资产（万元）	89.82	152.20
净利润（万元）	-59.47	2.02

注：以上数据未经审计。

4、富丰电商

公司名称	湖南富丰基石电商物流运营有限公司

成立时间	2016 年 6 月 16 日
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
法定代表人	林亮
注册地/主要生产经营地	湖南省怀化市工业园创业服务大楼六楼
经营范围	电子商务平台开发建设；物流园运营服务；物流代理服务；国内普通货物道路运输及代理；交通项目建设；房地产开发；在互联网从事以下经营活动：建材、装饰材料、五金产品、日用百货、服装、化妆品、玩具、家用电器、电子产品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	电子商务平台开发建设及物流服务

截至本招股说明书签署日，富丰电商的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	持股比例
1	富丰泓锦	300.00	60.00%
2	湖南基石电商物流合伙企业（有限合伙）	200.00	40.00%
合计		500.00	100.00%

富丰电商最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	48.63	52.75
净资产（万元）	13.63	17.75
净利润（万元）	-4.12	-8.29

注：以上数据未经审计。

（四）发行人控股股东、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，公司控股股东和实际控制人直接或间接持有的本公司股份均不存在质押或其他有争议的情况。

九、持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，直接持有发行人 5%以上股份的主要股东为富丰泓锦、向导投资、中信合伙及中信香港。深创投及其一致行动人深创资本、中以基金合计持有发行人 5.7630%的股份。

1、富丰泓锦

截至本招股说明书签署日，富丰泓锦持有发行人 24.2137%的股份。富丰泓锦的具体情况，详见本节之“八、发行人控股股东、实际控制人基本情况”之“（一）

发行人控股股东基本情况”之“1、富丰泓锦”。

2、向导投资

截至本招股说明书签署日，向导投资持有发行人 21.8556%的股份。

公司名称	GICC Holding Pty Ltd.（澳大利亚向导投资控股有限公司）
成立时间	2004 年 12 月 10 日
注册资本	10,000 澳元
实收资本	10,000 澳元
负责人	郭晏 ^注
注册地/主要生产经营地	115 Barkers Road, Kew, VIC 3101, Australia
经营范围	投资及管理
主营业务	投资及管理

注：郭晏为发行人董事长郭强前妻，发行人董事 SONG YA GUO 母亲。

截至本招股说明书签署日，向导投资的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元，澳元）	持股比例
1	郭晏	1.00	100.00%
合计		1.00	100.00%

向导投资最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元，澳元）	2,196.39	2,206.75
净资产（万元，澳元）	2,196.64	2,207.58
净利润（万元，澳元）	11.36	10.39

注：以上数据未经审计。

3、中信合伙

截至本招股说明书签署日，中信合伙持有发行人 11.4230%的股份。

公司名称	北京中信投资中心（有限合伙）
成立时间	2011 年 10 月 28 日
合伙期限	2011 年 10 月 28 日至长期
注册资本	1,189,600 万元
实收资本	1,189,600 万元
执行事务合伙人	北京宥德投资管理中心（有限合伙）
注册地/主要生产经营地	北京市东城区灯市口大街 33 号 10 层（1008B）
经营范围	项目投资；投资管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不

	受损失或者承诺最低收益”；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。）
主营业务	项目投资；投资管理；投资咨询

截至本招股说明书签署日，中信合伙的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	出资比例
1	北京宥德投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	1.00	0.0001%
2	中国人寿保险股份有限公司	有限合伙人	195,000.00	16.3921%
3	全国社会保障基金理事会	有限合伙人	150,000.00	12.6093%
4	北京国有资本经营管理中心	有限合伙人	126,000.00	10.5918%
5	日照钢铁控股集团有限公司	有限合伙人	86,000.00	7.2293%
6	西藏腾云投资管理有限公司	有限合伙人	80,000.00	6.7249%
7	上海睿煜股权投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	3,000.00	0.2522%
8	国华人寿保险股份有限公司	有限合伙人	40,000.00	3.3625%
9	国创开元股权投资基金（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	2.5219%
10	新华人寿保险股份有限公司	有限合伙人	30,000.00	2.5219%
11	中信产业投资基金管理有限公司	有限合伙人	19,704.00	1.6564%
12	北京股权投资发展中心（有限合伙）	有限合伙人	24,000.00	2.0175%
13	马鞍山悦洋咨询策划服务合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	21,337.13	1.7936%
14	包头市晨华投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	1.6812%
15	大家人寿保险股份有限公司	有限合伙人	20,000.00	1.6812%
16	中国船东互保协会	有限合伙人	20,000.00	1.6812%
17	厦门珑耀投资有限公司	有限合伙人	20,000.00	1.6812%
18	西藏欣安企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	13,662.87	1.1485%
19	天津汇金鼎铭股权投资有限公司	有限合伙人	12,000.00	1.0087%
20	上海宥德集英股权投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	11,895.00	0.9999%
21	联想控股有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
22	广东荣美投资企业（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
23	厦门恒图贸易有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
24	北京华凯博鑫投资咨询中心（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
25	天津荣融企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
26	巨人投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
27	三一重工股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
28	深圳市世纪凯旋科技有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
29	新华都实业集团（上海）投资有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
30	亿群投资控股有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
31	中国东方资产管理股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
32	天津华晟企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	0.8406%

序号	合伙人名称	合伙人性质	认缴出资额 (万元)	出资比例
33	百年人寿保险股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
34	阳光人寿保险股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
35	利安人寿保险股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
36	长城人寿保险股份有限公司	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
37	内蒙古名流实业集团有限公司	有限合伙人	8,000.00	0.6725%
38	内蒙古伊泰集团有限公司	有限合伙人	7,000.00	0.5884%
39	天津聿新企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	0.4203%
40	苏州银基创业投资有限公司	有限合伙人	5,000.00	0.4203%
41	上海泓聿企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	0.4203%
42	上海聿辰企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	10,000.00	0.8406%
43	上海聿昌企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	0.4203%
44	天津天合联冠企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	0.4203%
45	上海镭预投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	5,000.00	0.4203%
46	珠海镭聿投资管理中心（有限合伙）	有限合伙人	15,000.00	1.2609%
47	东吴人寿保险股份有限公司	有限合伙人	7,000.00	0.5884%
48	磐涑（上海）企业管理中心（有限合伙）	有限合伙人	30,000.00	2.5219%
合计			1,189,600.00	100.00%

中信合伙基金普通合伙人北京宥德投资管理中心（有限合伙）的普通合伙人为上海磐诺企业管理服务有限公司。中信产业基金持有上海磐诺企业管理服务有限公司 100% 股权。中信产业基金系中信合伙基金管理人。

中信合伙最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	2,401,082.57	1,937,413.16
净资产（万元）	2,379,316.52	1,907,060.20
净利润（万元）	540,781.99	160,793.48

注：以上数据未经审计。

4、中信香港

截至本招股说明书签署日，中信香港持有发行人 7.0318% 的股份。

公司名称	CITIC PE Investment (Hong Kong) Limited（中信产业投资基金（香港）投资有限公司）
成立时间	2010 年 7 月 26 日
注册资本	1 元港币
实收资本	1 元港币
负责人	聂磊

注册地/主要生产经营地	香港金钟道 88 号太古广场一座 3201-06 室
经营范围	投资及咨询
主营业务	投资及提供咨询服务

截至本招股说明书签署日，中信香港的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（元，港币）	持股比例
1	Cayenne Private Enterprise Limited	1.00	100.00%
	合计	1.00	100.00%

中信香港系中信产业基金境外关联公司管理的境外美元基金 CPEChina Fund,L.P.在中国香港设立的投资公司。

中信香港最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元，美元）	17,013.42	16,192.30
净资产（万元，美元）	13,861.04	13,018.92
净利润（万元，美元）	842.12	-643.10

注：以上数据未经审计。

5、深创资本

截至本招股说明书签署日，深创资本直接持有发行人 2.6962%的股份，并与其一致行动人深创投、中以基金合计持有发行人 5.7630%的股份。

公司名称	深圳市创新资本投资有限公司
成立时间	2001 年 5 月 10 日
注册资本	50,000 万元
实收资本	50,000 万元
法定代表人	李守宇
注册地/主要生产经营地	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 C1 区
经营范围	创业投资、代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资、创业投资咨询、为创业企业提供创业管理服务、参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。
主营业务	创业投资

注：深创资本的法定代表人于 2020 年 3 月 31 日由倪泽望变更为李守宇。

截至本招股说明书签署日，深创资本的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元）	持股比例
1	深创投	50,000.00	100.00%
	合计	50,000.00	100.00%

深创资本最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	201,039.69	298,581.21
净资产（万元）	148,232.13	135,964.53
净利润（万元）	-4,773.10	-20,982.49

注：2019 年度数据经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

6、深创投

截至本招股说明书签署日，深创投直接持有发行人 2.0969%的股份，并与其一致行动人深创资本、中以基金合计持有发行人 5.7630%的股份。

公司名称	深圳市创新投资集团有限公司
成立时间	1999 年 8 月 25 日
注册资本	542,090.1882 万元
实收资本	542,090.1882 万元
法定代表人	倪泽望
注册地/主要生产经营地	深圳市福田区深南大道 4009 号投资大厦 11 层 B 区
经营范围	创业投资业务；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；股权投资；投资股权投资基金；股权投资基金管理、受托管理投资基金（不得从事证券投资活动；不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资咨询（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；企业管理咨询；企业管理策划；全国中小企业股份转让系统做市业务；在合法取得使用权的土地上从事房地产开发经营业务。
主营业务	股权投资

截至本招股说明书签署日，深创投的股权结构如下：

序号	股东	认缴出资金额 （万元）	持股比例
1	深圳市人民政府国有资产监督管理委员会	152,843.4070	28.1952%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	108,418.6696	20.0001%
3	深圳市资本运营集团有限公司	69,350.3415	12.7931%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	58,543.8000	10.7996%
5	深圳能源集团股份有限公司	27,269.5179	5.0305%
6	深圳市立业集团有限公司	26,520.1015	4.8922%
7	七匹狼控股集团股份有限公司	26,520.1015	4.8922%
8	广东电力发展股份有限公司	19,911.1101	3.6730%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	17,953.0529	3.3118%
10	深圳市福田区投资控股有限公司	13,253.1829	2.4448%

序号	股东	认缴出资金额 (万元)	持股比例
11	深圳市盐田港集团有限公司	12,651.0909	2.3338%
12	广深铁路股份有限公司	7,590.6789	1.4003%
13	中兴通讯股份有限公司	1,265.1335	0.2334%
合计		542,090.19	100.00%

深创投最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元）	3,892,203.25	3,600,045.47
净资产（万元）	2,063,258.54	1,956,878.04
净利润（万元）	44,073.75	172,549.00

注：以上数据未经审计。

7、中以基金

截至本招股说明书签署日，中以基金直接持有发行人 0.9699%的股份，并与其一致行动人深创投、深创资本合计持有发行人 5.7630%的股份。

公司名称	CIVC Investment Ltd（中以基金）
成立时间	2008 年 1 月 25 日
注册资本	2,000 万美元
实收资本	2,000 万美元
负责人	Yigal Livne、Yucai Jiang、Shuo Qiu、Ainsbury Properties Limited
注册地/主要生产经营地	PO box 309, Ugland House, Grand Cayman, KY1-1104, Cayman Islands
经营范围	风险投资及私募股权投资
主营业务	风险投资及私募股权投资

截至本招股说明书签署日，中以基金的股权结构如下：

序号	股东	出资金额（万元，美元）	持股比例
1	SCGC Capital Holding Company Ltd. ^注	1,000.00	50.00%
2	Ainsbury Properties Limited	1,000.00	50.00%
合计		2,000.00	100.00%

注：SCGC Capital Holding Company Ltd.为深创投二级全资子公司。

中以基金最近一年及一期主要财务数据如下：

项目	2020 年半年度/2020 年 6 月 30 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
总资产（万元，美元）	991.10	1,722.24
净资产（万元，美元）	249.43	1,051.85
净利润（万元，美元）	-123.59	-78.00

注：以上数据未经审计。

十、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本结构

本次发行前，发行人总股本为 445,400,000 股。本次公开发行股份不超过 118,400,000 股，最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。本次发行后，社会公众股占发行后总股本比例不低于 10%。发行前后公司的股本结构变化如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
1	富丰泓锦	107,847,884.00	24.2137%	107,847,884.00	19.1287%
2	郭强	21,200,000.00	4.7597%	21,200,000.00	3.7602%
3	长城时代	11,518,938.00	2.5862%	11,518,938.00	2.0431%
4	向导投资	97,344,742.00	21.8556%	97,344,742.00	17.2658%
5	中信合伙	50,878,008.00	11.4230%	50,878,008.00	9.0241%
6	中信香港	31,319,500.00	7.0318%	31,319,500.00	5.5551%
7	深创资本	12,009,016.00	2.6962%	12,009,016.00	2.1300%
8	怡年科技	10,805,000.00	2.4259%	10,805,000.00	1.9165%
9	张加奥	9,593,026.00	2.1538%	9,593,026.00	1.7015%
10	深创投	9,339,540.00	2.0969%	9,339,540.00	1.6565%
11	上海秉原吉	6,665,002.00	1.4964%	6,665,002.00	1.1822%
12	程曙光	5,265,000.00	1.1821%	5,265,000.00	0.9338%
13	武兵	4,683,518.00	1.0515%	4,683,518.00	0.8307%
14	中以基金	4,320,000.00	0.9699%	4,320,000.00	0.7662%
15	崔广军	3,180,000.00	0.7140%	3,180,000.00	0.5640%
16	张顺存	2,700,276.00	0.6063%	2,700,276.00	0.4789%
17	陈寅	2,586,000.00	0.5806%	2,586,000.00	0.4587%
18	郭晋萍	2,400,000.00	0.5388%	2,400,000.00	0.4257%
19	张宗龙	2,325,856.00	0.5221%	2,325,856.00	0.4125%
20	姜东成	2,101,066.00	0.4717%	2,101,066.00	0.3727%
21	卞晓涛	2,049,000.00	0.4600%	2,049,000.00	0.3634%
22	高永吉	2,000,000.00	0.4490%	2,000,000.00	0.3547%
23	李俊松	1,925,210.00	0.4322%	1,925,210.00	0.3415%
24	卢国强	1,924,000.00	0.4320%	1,924,000.00	0.3413%
25	韦建强	1,840,000.00	0.4131%	1,840,000.00	0.3264%
26	吴涛	1,772,000.00	0.3978%	1,772,000.00	0.3143%
27	李磊	1,766,500.00	0.3966%	1,766,500.00	0.3133%
28	郭峰	1,575,000.00	0.3536%	1,575,000.00	0.2794%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
29	王之	1,500,000.00	0.3368%	1,500,000.00	0.2661%
30	沈志龙	1,406,000.00	0.3157%	1,406,000.00	0.2494%
31	谭树利	1,383,000.00	0.3105%	1,383,000.00	0.2453%
32	李茂德	1,355,500.00	0.3043%	1,355,500.00	0.2404%
33	万山红	1,346,000.00	0.3022%	1,346,000.00	0.2387%
34	张华春	1,332,000.00	0.2991%	1,332,000.00	0.2363%
35	刘立军	1,156,000.00	0.2595%	1,156,000.00	0.2050%
36	王蓬勃	1,152,210.00	0.2587%	1,152,210.00	0.2044%
37	丛浩	1,125,000.00	0.2526%	1,125,000.00	0.1995%
38	赵新来	1,124,000.00	0.2524%	1,124,000.00	0.1994%
39	刘美村	1,000,000.00	0.2245%	1,000,000.00	0.1774%
40	程海良	990,990.00	0.2225%	990,990.00	0.1758%
41	茂名金裕	990,742.00	0.2224%	990,742.00	0.1757%
42	百创文化	960,000.00	0.2155%	960,000.00	0.1703%
43	宋传庆	900,000.00	0.2021%	900,000.00	0.1596%
44	刘玉国	900,000.00	0.2021%	900,000.00	0.1596%
45	杨勇	877,360.00	0.1969%	877,360.00	0.1556%
46	王祖光	800,000.00	0.1796%	800,000.00	0.1419%
47	于立英	758,000.00	0.1702%	758,000.00	0.1344%
48	张利军	720,000.00	0.1617%	720,000.00	0.1277%
49	李滨鸿	666,000.00	0.1495%	666,000.00	0.1181%
50	毛思扬	600,000.00	0.1347%	600,000.00	0.1064%
51	贾岩	585,258.00	0.1314%	585,258.00	0.1038%
52	于志耕	580,912.00	0.1304%	580,912.00	0.1030%
53	浦为民	550,000.00	0.1235%	550,000.00	0.0976%
54	刘迅	533,508.00	0.1198%	533,508.00	0.0946%
55	赵法学	526,000.00	0.1181%	526,000.00	0.0933%
56	刘军玲	524,000.00	0.1176%	524,000.00	0.0929%
57	张勇	400,282.00	0.0899%	400,282.00	0.0710%
58	曾宪祥	371,468.00	0.0834%	371,468.00	0.0659%
59	侯秋行	345,310.00	0.0775%	345,310.00	0.0612%
60	李海燕	330,000.00	0.0741%	330,000.00	0.0585%
61	姜皓	300,000.00	0.0674%	300,000.00	0.0532%
62	宋洪波	290,708.00	0.0653%	290,708.00	0.0516%
63	郭新红	267,260.00	0.0600%	267,260.00	0.0474%
64	胡遵强	266,000.00	0.0597%	266,000.00	0.0472%
65	石刚	266,000.00	0.0597%	266,000.00	0.0472%

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
66	赵家礼	266,000.00	0.0597%	266,000.00	0.0472%
67	殷福军	206,146.00	0.0463%	206,146.00	0.0366%
68	李建西	200,146.00	0.0449%	200,146.00	0.0355%
69	杨颖	198,000.00	0.0445%	198,000.00	0.0351%
70	毕景武	178,928.00	0.0402%	178,928.00	0.0317%
71	李波	162,218.00	0.0364%	162,218.00	0.0288%
72	许立	150,106.00	0.0337%	150,106.00	0.0266%
73	严增瑞	150,000.00	0.0337%	150,000.00	0.0266%
74	李慧玲	148,030.00	0.0332%	148,030.00	0.0263%
75	瑞涛信息	140,000.00	0.0314%	140,000.00	0.0248%
76	淄博睿成	140,000.00	0.0314%	140,000.00	0.0248%
77	王耿	132,000.00	0.0296%	132,000.00	0.0234%
78	周逢君	132,000.00	0.0296%	132,000.00	0.0234%
79	宋春胜	132,000.00	0.0296%	132,000.00	0.0234%
80	朱成香	125,092.00	0.0281%	125,092.00	0.0222%
81	刘新兵	112,080.00	0.0252%	112,080.00	0.0199%
82	何泉水	100,072.00	0.0225%	100,072.00	0.0177%
83	吕成刚	100,072.00	0.0225%	100,072.00	0.0177%
84	戴海峰	100,000.00	0.0225%	100,000.00	0.0177%
85	杜风芹	66,750.00	0.0150%	66,750.00	0.0118%
86	王玉军	60,046.00	0.0135%	60,046.00	0.0107%
87	高丽	58,622.00	0.0132%	58,622.00	0.0104%
88	陈绍科	50,000.00	0.0112%	50,000.00	0.0089%
89	唐红	45,030.00	0.0101%	45,030.00	0.0080%
90	周霞	40,028.00	0.0090%	40,028.00	0.0071%
91	云爱民	35,026.00	0.0079%	35,026.00	0.0062%
92	隆祺商贸	20,000.00	0.0045%	20,000.00	0.0035%
93	闫德平	16,012.00	0.0036%	16,012.00	0.0028%
94	范爱华	10,006.00	0.0022%	10,006.00	0.0018%
95	黄水廷	7,000.00	0.0016%	7,000.00	0.0012%
96	翟仁龙	5,000.00	0.0011%	5,000.00	0.0009%
97	本次发行公众股	-	-	118,400,000.00	21.0004%
合计		445,400,000.00	100.00%	563,800,000.00	100.00%

截至本招股说明书签署日，发行人共有股东 96 名，其中自然人股东 81 名，机构股东 15 名。

根据发行人提供的自然人股东身份证信息、出具的《情况调查表》，并经核

查，81 名发行人自然人股东具有完全民事权利能力和民事行为能力，不属于法律、法规、规范性文件规定不适合担任股东的人员类型，其对发行人的投资亦不存在违反其所就职单位规章制度的情形。

根据发行人提供的机构股东的《营业执照》、《公司章程》或《合伙协议》，上述机构股东出具的《情况调查表》、境外律师就发行人境外股东出具的法律意见书或公证文件，并经核查，15 名发行人机构股东不属于法律、法规、规范性文件规定禁止担任股东的法人及/或企业类型。

综上所述，保荐机构及发行人律师认为，发行人现有股东均具备法律法规规定的股东资格。

（二）本次发行前发行人前十名股东

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股份性质
1	富丰泓锦	107,847,884.00	24.2137	境内非国有法人股
2	向导投资	97,344,742.00	21.8556	境外法人股
3	中信合伙	50,878,008.00	11.4230	境内非国有股
4	中信香港	31,319,500.00	7.0318	境外法人股
5	郭强	21,200,000.00	4.7597	境内自然人股
6	深创资本	12,009,016.00	2.6962	境内非国有法人股
7	长城时代	11,518,938.00	2.5862	境内非国有法人股
8	怡年科技	10,805,000.00	2.4259	境内非国有股
9	张加奥	9,593,026.00	2.1538	境内自然人股
10	深创投	9,339,540.00	2.0969	境内非国有法人股
合计		361,855,654.00	81.2428	

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在发行人任职情况

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人任职情况
1	郭强	21,200,000.00	4.7597	公司董事长、总经理
2	张加奥	9,593,026.00	2.1538	-
3	程曙光	5,265,000.00	1.1821	-
4	武兵	4,683,518.00	1.0515	-
5	崔广军	3,180,000.00	0.7140	鲁华同方执行董事、上海鲁华副总经理、武汉鲁华监事
6	张顺存	2,700,276.00	0.6063	原公司副董事长、总经理，于 2014 年退休
7	陈寅	2,586,000.00	0.5806	-

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	在发行人任职情况
8	郭晋萍	2,400,000.00	0.5388	-
9	张宗龙	2,325,856.00	0.5222	公司副总经理、天津鲁华董事、武汉鲁华董事
10	姜东成	2,101,066.00	0.4717	-
合计		56,034,742.00	12.5807	-

（四）本次发行前发行人股份中国有股份或外资股份情况

本次发行前，公司股份中不存在国有股份。外资股东向导投资、中信香港、中以基金分别持有公司 97,344,742 股、31,319,500 股、4,320,000 股股份，外资股份合计占本次发行前公司总股本的 29.8573%。

（五）发行人最近一年新增股东情况

发行人最近一年新增股东情况，详见本节“三、报告期内，发行人股本及股东变动情况”之“6、2020 年 4 月，公司终止挂牌后的股权结构”。

（六）本次发行前发行人股东中的战略投资者持股情况

本次发行前，公司股权结构中不存在战略投资者持股的情形。

（七）本次发行前发行人各股东间的关联关系及关联股东的持股比例

本次发行前，发行人各股东间的关联关系如下：

序号	股东名称	持股比例	关联关系
1	富丰泓锦	24.2137%	1、发行人实际控制人之一郭强直接持有富丰泓锦 41.60%的股份，为该公司控股股东；2、郭强与其侄子郭鑫龙共同持有持有长城时代 100.00%的股权；3、长城时代持有富丰泓锦 33.8837%的股份，为富丰泓锦第二大股东；4、张加奥为郭强的外甥女；5、向导投资唯一股东郭晏为郭强前妻，二人之子 SONG YA GUO 为公司董事
2	向导投资	21.8556%	
3	郭强	4.7597%	
4	长城时代	2.5862%	
5	张加奥	2.1538%	
6	中信合伙	11.4230%	1、中信合伙的执行事务合伙人北京宥德投资管理中心（有限合伙）的执行事务合伙人为上海磐诺企业管理服务有限公司。中信产业基金持有上海磐诺企业管理服务有限公司 100%股权。中信产业基金系中信合伙基金管理人，直接及间接合计持有中信合伙 1.91%的份额；2、中信香港系中信产业基金境外关联公司管理的境外美元基金 CPE China Fund, L. P. 在中国香港设立的投资公司。
7	中信香港	7.0318%	
8	深创资本	2.6962%	1、深创投直接持有深创资本 100.00%的股份，为该公司控股股东；2、深创投通过全资子公司 SCGC Capital Holding Ltd. 间接持有中以基金 50.00%的股份；3 深创资本、深创投、中以基金为一致行动人，合计持有发行人 5.7630%的股份。
9	深创投	2.0969%	
10	中以基金	0.9699%	

序号	股东名称	持股比例	关联关系
11	程曙光	1.1821%	李海燕为程曙光之弟媳。
12	李海燕	0.0741%	
13	卢国强	0.4320%	卢国强与于立英系夫妻。
14	于立英	0.1702%	
15	张利军	0.1617%	张利军与高丽系夫妻。
16	高丽	0.0132%	

除上述关联关系外，本次发行前发行人各股东之间不存在其他关联关系。

（八）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

关于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，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（一）关于股份锁定、持股意向、减持意向及减持价格的承诺”。

（九）工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股和股东数量超过两百人的情况

1、发行人穿透计算后的股东人数未超过 200 人

根据公司工商登记资料、股东名册、历次股权变动的协议等资料，并经保荐机构对机构股东进行穿透核查，公司穿透计算后的股东人数未超过 200 人。

2、发行人集体企业改制期间形成的委托持股及清理情况

发行人前身鲁华有限系由中石化齐鲁石化下属的集体企业鲁华化工厂于 2003 年 9 月 9 日改制分流设立，鲁华有限改制过程详见本本节“二、发行人改制设立情况”之“1、集体企业改制及有限责任公司设立情况”。

根据改制方案并经齐鲁石化集体资产经营管理中心批准（齐鲁集体资字[2003]3 号文），鲁华有限设立时的注册资本 551.7 万元由鲁华化工厂参加改制的 170 名职工以量化的集体企业改制资产认缴。为符合当时《公司法》关于有限责任公司股东人数不得超过 50 人的规定，参加改制的 170 名职工同意由 134 人通过授权方式，分别委托 36 名注册股东代持股权，36 名注册股东以本人名义直接持有鲁华有限的股权及出资额 551.7 万元。为解决鲁华有限因集体企业改制设立形成的委托持股问题，进一步规范公司股权，鲁华有限全部委托持股人于 2007 年 4 月 12 日参与设立了员工持股平台怡年创新。

2007年4月14日，鲁华有限作出董事会决议，同意以截至董事会召开之日为基准，将120名委托持股人委托28名注册股东持有的115.9076万元鲁华有限股权转让给怡年创新。同时，注册股东张顺存、曾宪祥、李俊松分别将其持有的鲁华有限2.9829万元、3万元、3万元股权转让给怡年创新。2007年4月17日，28名注册股东（受托人）、120名委托人与怡年创新共同签署了《股权处分三方协议书》。同日，28名注册股东分别与怡年创新签订了《股权转让协议》。本次股权转让价格均为每股出资额3元。

2007年4月23日，淄博市对外贸易经济合作局以《关于淄博齐鲁乙烯鲁华化工有限公司股权转让的批复》（淄外经贸外资字[2007]43号）批准了本次股权转让事项，并向鲁华有限随文换发了《外商投资企业批准证书》（批准号：商外资鲁府淄字[2006]0238号）。2007年4月28日，鲁华有限领取了本次变更后的《企业法人营业执照》（注册号：企合鲁淄总字第002311号）。至此，发行人集体企业改制时期形成的委托持股全部清理完毕。

针对本次委托持股及还原情况，保荐机构核查了集体企业改制过程中委托持股产生的背景和原因，取得并查阅了改制时委托持股的名单及委托持股数量，查阅委托持股及清理还原的相关协议、董事会决议，走访工商部门，查阅工商档案。保荐机构会同发行人律师对本次委托持股涉及的170名职工股东中的138人进行访谈确认，由访谈对象签署确认其股权清晰、不存在纠纷的《确认函》。经核查，委托持股系委托人与受托人双方真实意思的表示，委托持股双方股权关系清晰，委托持股事项已经清理完毕，未对发行人股权稳定性及其他股东的利益造成影响，委托人与受托人之间亦不存在股票权属纠纷或潜在纠纷。

3、发行人股票在股转系统挂牌交易期间形成的股份代持及清理情况

（1）怡年创新持有的发行人股票在挂牌期间的股份代持及清理情况

2007年4月12日，为了解决鲁华有限因集体企业改制设立以来形成的委托持股问题，设立了怡年创新作为员工持股平台，对集体企业改制设立以来形成股权代持进行了清理（详见上文）。截至2015年12月15日发行人在股转系统挂牌时，怡年创新持有发行人7,628,513股股票，占发行人股本总额的3.5967%。怡年创新各股东出资额及出资比例如下表：

序号	股东名单	出资额（万元）	出资比例
1	王永青	85.8234	18.7796%
2	杨永庆	77.9730	17.0618%
3	张军国	64.7820	14.1754%
4	张顺存	33.5013	7.3306%
5	赵倩黎	25.9045	5.6683%
6	邹家惠	25.9045	5.6683%
7	蒋慧	20.0000	4.3763%
8	张加奥	16.0000	3.5011%
9	纪万华	14.3082	3.1309%
10	陈卫海	12.0000	2.6258%
11	王英丽	10.2945	2.2526%
12	李廷江	9.0000	1.9693%
13	姜爱莲	6.8082	1.4897%
14	贺桂兰	6.8082	1.4897%
15	朱小清	6.3219	1.3833%
16	王爱杰	3.8082	0.8333%
17	李素红	3.8082	0.8333%
18	刘淑文	3.8082	0.8333%
19	韩忠祥	3.1800	0.6958%
20	赵晓华	3.1650	0.6926%
21	赵军	2.6100	0.5711%
22	李焕梅	2.4300	0.5317%
23	胡昌花	2.4300	0.5317%
24	杨国红	2.2500	0.4923%
25	刘海强	2.0700	0.4529%
26	高庆华	2.0550	0.4497%
27	王玉花	1.3500	0.2954%
28	刘立华	1.3500	0.2954%
29	王艳英	1.3500	0.2954%
30	韩玲	1.3500	0.2954%
31	段惠琴	1.2000	0.2626%
32	李芳	1.1700	0.2560%
33	王玉磊	0.9600	0.2101%
34	张春明	0.8700	0.1904%
35	杜金保	0.3600	0.0788%
合计		457.0043	100.00%

2016 年 3 月 30 日，怡年创新通过股东会决议，决定将其持有的发行人

7,628,513 股股票通过股转系统进行转让，转让完成后注销怡年创新。2016 年 4-9 月，怡年创新通过股转系统将其全部持有的发行人股票转让给受让方李茂德、高丽、于志耕、王玉军、侯秋行、李慧玲、丛浩、卢国强、张加奥、浦为民、李俊松 11 名自然人，转让完成后，怡年创新不再持有发行人股份。2018 年 7 月 24 日，怡年创新完成注销。

本次转让过程中，李素红、段惠琴、韩中祥、张顺存、邹家惠、赵倩黎、张加奥、蒋慧八人通过怡年创新间接持有发行人的股票全部转让给受让方，其余 27 名委托人因未在股转系统开设证券账户，故将其通过怡年创新间接持有发行人的股份转让给李茂德、高丽、于志耕、王玉军、丛浩 5 人代为持有。具体对应的委托人、受托人及受托持有股份情况如下：

序号	委托人	受托人	代持股数（股）
1	王永青	李茂德	1,033,996
2	杨永庆		224,584
3	张军国		208,823
4	朱小清		105,528
5	刘淑文		63,568
6	王爱杰		63,568
7	赵军		43,567
8	胡昌花		40,563
9	刘海强		34,553
10	刘立华		22,535
11	王艳英		22,535
12	韩玲		22,535
13	李芳		19,530
14	王玉磊		16,025
15	张春明		14,522
16	杨永庆	高丽	728,650
17	张军国		371,775
18	王永青		276,092
19	纪万华		238,839
20	李廷江		150,232
21	李焕梅		40,563
22	杨国红		37,558
23	陈卫海		25,039
24	王玉花		22,535

序号	委托人	受托人	代持股数（股）
25	杜金保	于志耕	6,009
26	杨永庆		252,575
27	姜爱莲		113,645
28	贺桂兰		113,645
29	赵晓华		52,832
30	高庆华		34,303
31	王英丽	王玉军	171,840
32	王永青		122,512
33	杨永庆		30,648
34	陈卫海	丛浩	175,270
35	张军国		500,730
合计			5,401,724

注 1：2017 年 7 月，发行人以资本公积金转增股本，全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增 22,270 万股，转增后发行人总股本增加至 44,540 万股，相应上述受托人受托持有发行人股票数量变更为 10,803,448 股

注 2：委托人共 27 人（上表中委托人 35 人，含重复人员）

为清理解决本次委托持股行为，经委托人、受托人协商，2018 年 5 月 4 日，由上述 27 名委托人出资，设立深圳怡年科技企业（有限合伙）。2018 年 6 月 26-29 日期间，5 名受托人分别将其受托持有的发行人股份，通过股转系统以协议转让的方式转让给怡年科技，共计转让 10,805,000 股（注：因股转系统每笔转让数量需为 1,000 股的整数倍，故实际转让股票数量比受托持有股票数量多 1,552 股，该等股票由代持人实际转让予怡年科技）。转让完成后，上述 5 名受托人不再代为持有发行人股票，由委托人通过怡年科技间接持有发行人股票。

至此，怡年创新在股转系统挂牌期间通过协议转让形成的委托持股清理完毕。怡年科技各出资人对应的出资额、间接持有发行人股票的数量具体如下：

序号	股东名册	出资额（元）	出资比例	间接持有发行人股份
1	王永青	2,865,200.00	26.5174%	2,865,200.00
2	杨永庆	2,472,914.00	22.8868%	2,472,914.00
3	张军国	2,164,208.00	20.0297%	2,164,208.00
4	纪万华	477,678.00	4.4209%	477,678.00
5	陈卫海	400,618.00	3.7077%	400,618.00
6	王英丽	343,680.00	3.1807%	343,680.00
7	李廷江	300,464.00	2.7808%	300,464.00
8	贺桂兰	227,290.00	2.1036%	227,290.00
9	姜爱莲	227,290.00	2.1036%	227,290.00

序号	股东名册	出资额（元）	出资比例	间接持有发行人股份
10	朱小清	211,056.00	1.9533%	211,056.00
11	王爱杰	127,136.00	1.1766%	127,136.00
12	刘淑文	127,136.00	1.1766%	127,136.00
13	赵晓华	105,664.00	0.9779%	105,664.00
14	赵军	87,134.00	0.8064%	87,134.00
15	胡昌花	81,126.00	0.7508%	81,126.00
16	李焕梅	81,126.00	0.7508%	81,126.00
17	杨国红	75,116.00	0.6952%	75,116.00
18	刘海强	69,106.00	0.6396%	69,106.00
19	高庆华	68,606.00	0.6349%	68,606.00
20	韩玲	45,070.00	0.4171%	45,070.00
21	刘立华	45,070.00	0.4171%	45,070.00
22	王玉花	45,070.00	0.4171%	45,070.00
23	王艳英	45,070.00	0.4171%	45,070.00
24	李芳	39,060.00	0.3615%	39,060.00
25	王玉磊	32,050.00	0.2966%	32,050.00
26	张春明	29,044.00	0.2688%	29,044.00
27	杜金保	12,018.00	0.1112%	12,018.00
合计		10,805,000.00	0.2954%	10,805,000.00

针对本次委托持股行为及清理，保荐机构取得发行人股票在股转系统挂牌期间的怡年创新历次股权转让的交割单，对股权转让双方名单、转让价格、转让数量等信息进行核查，并会同发行人律师访谈了相关代持人和受让人，由访谈对象签署确认其股权清晰、不存在纠纷的《确认函》，访谈的人数和所代持股权的比例均达到 100%。经核查，本次委托持股系发行人股东在股转系统通过协议转让方式形成，系委托人与受托人双方真实意思的表示，委托持股事项已经清理完毕，未对发行人股权稳定性及其他股东的利益造成影响，委托人与受托人之间亦不存在股票权属纠纷或潜在纠纷。

（2）鑫泰投资持有的发行人股票在挂牌期间的股份代持及清理情况

2009 年 11 月 13 日，公司部分高级管理人员、中层管理人员和业务骨干设立鑫泰投资。截至 2015 年 12 月 15 日发行人在股转系统挂牌时，鑫泰投资持有发行人 15,750,000 股股票，占发行人股本总额的 7.4257%。鑫泰投资各股东出资额及出资比例如下表：

序号	股东名单	出资额（万元）	出资比例
1	张宗龙	303.94	13.2540%
2	郭峰	303.94	13.2540%
3	赵新来	276.64	12.0635%
4	马浩	262.08	11.4286%
5	崔广军	234.78	10.2381%
6	宋传庆	191.10	8.3333%
7	刘玉国	185.64	8.0952%
8	卢国强	163.80	7.1429%
9	毛思扬	152.88	6.6667%
10	丛浩	72.80	3.1746%
11	张军国	72.80	3.1746%
12	陈卫海	72.80	3.1746%
合计		2,293.20	100.00%

2016 年 4 月 21 日，鑫泰投资通过股东会决议，决定将其持有的发行人 15,750,000 股股票通过股转系统进行转让，转让完成后注销鑫泰投资。2016 年 5 月-2017 年 1 月，鑫泰投资将持有发行人的 15,750,000 股股票分别转让给 26 名自然人。转让完成后，鑫泰投资的股东不再通过鑫泰投资间接持有发行人股票。2017 年 9 月 27 日，鑫泰投资注销。

本次转让过程中，由于赵新来、郭峰、马浩、张宗龙、宋传庆、刘玉国、毛思扬 7 人（委托人）未在股转系统开户及家庭因素等原因，故由谭树利、卞晓涛、丛浩、姜东成、高丽 5 人代其持有发行人股份。具体对应的委托人、受托人及受托持股情况如下：

序号	委托人	受托人	代持股数（股）
1	赵新来	谭树利	562,000
2	郭峰	卞晓涛	787,500
3	马浩		262,000
4	张宗龙	丛浩	562,500
5	宋传庆		450,000
6	刘玉国	姜东成	450,000
7	毛思扬	张利军 ^注	300,000
合计			3,374,000

注：2017 年 7 月，发行人以资本公积金转增股本，全体股东每 10 股转增 10 股，共计转增 22,270 万股，转增后发行人总股本增加至 44,540 万股，上述代持股份变更为 6,748,000 股。股份代持期间，经毛思扬同意，高丽将其受托持有的股票转让给其配偶张利军，由张利军代毛思扬持有。

为清理解决上述委托持股行为，经委托人、受托人双方协商，2018 年 7 月，

上述 5 名受托人分别将其受托持有的股份通过股转系统以协议转让的方式对应转让给委托人，共计转让 6,748,000 股。转让完成后，5 名受托人不再代委托人持有发行人股票，由委托人直接持有发行人股票。至此，鑫泰投资在股转系统挂牌期间通过协议转让形成的委托持股清理完毕。

针对本次委托持股及清理，保荐机构取得发行人股票在股转系统挂牌期间的鑫泰投资历次股权转让的交割单，核查了股权转让双方名单、转让价格、转让数量等，并会同发行人律师访谈了全部代持人和受让人，由访谈对象签署确认其股权清晰、不存在纠纷的《确认函》，经访谈确认的人数和所代持股权的比例达到 100%。经核查，本次委托持股系发行人股东在股转系统通过协议转让方式形成，系委托人与受托人双方真实意思的表示。本次委托持股清理完毕后，双方均确认持有发行人的股票权利清晰，不存在股票权属纠纷或潜在纠纷。

综上所述，发行人历史上存在的委托持股情况具有客观原因，且未违反当时及现行有效的法律法规，历次股份代持及变动情况符合法律法规及其《公司章程》的规定，发行人股权变更均履行了公司内部决策程序并在工商行政主管部门办理了登记。发行人历史上的委托持股情况及清理规范过程均经过相关当事人同意，并由保荐机构和律师现场访谈确认，委托持股行为经清理还原后，委托持股双方不存在现实及潜在纠纷，未对发行人股份结构产生不利影响。发行人股东持有发行人的股份不存在委托或信托持股的情形，不会对本次发行产生实质性的影响。

（十）本次发行前发行人股东中的私募投资基金备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 15 名机构股东，其中 11 名法人股东、4 名有限合伙股东。另有 81 名自然人股东。

机构股东情况如下：

序号	股东名册	是否境内私募基金或基金管理人	是否备案	备注
1	山东富丰泓锦投资股份有限公司	否	否	控股股东
2	北京长城时代信息技术有限公司	否	否	控股股东
3	澳大利亚向导投资控股有限公司	否	不适用	境外股东
4	深圳怡年科技企业（有限合伙）	否	否	持股平台
5	深圳市创新投资集团有限公司	是	是	私募基金
6	深圳市创新资本投资有限公司	是	是	私募基金

7	中以基金	否	不适用	境外股东
8	北京中信投资中心（有限合伙）	是	是	私募基金
9	中信产业投资基金（香港）投资有限公司	否	不适用	境外股东
10	上海秉原吉股权投资发展中心（有限合伙）	是	是	私募基金
11	茂名市金裕贸易有限公司	否	否	其他股东
12	日照市瑞涛信息科技有限公司	否	否	其他股东
13	淄博睿成经贸合伙企业（有限合伙）	否	否	其他股东
14	沂源县隆祺商贸有限公司	否	否	其他股东
15	北京百创文化传播有限公司	否	否	其他股东

1、根据富丰泓锦、长城时代、向导投资、怡年科技、茂名金裕、百创文化、瑞涛信息、淄博睿成、隆祺商贸提供的《情况调查表》、工商档案等资料，并经保荐机构及发行人律师在全国企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn/index.html）进行公开检索及比对经营范围。

前述机构股东富丰泓锦、长城时代为发行人控股股东；向导投资为境外居民郭晏独资设立的境外公司；茂名金裕主营业务为国内贸易；怡年科技为员工持股平台；瑞涛信息经营范围为计算机及软件开发和以自有资产进行投资；淄博睿成经营范围为经营铁矿石、化工、建材；隆祺商贸经营范围为批发零售及贸易；百创文化经营范围为影视策划及制作。

上述股东均不存在以非公开方式向投资者募集资金并进行投资行为，均不属于法律法规规定的私募投资基金。

2、根据各机构股东提供的《情况调查表》、工商档案，并经保荐机构及发行人律师在全国企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn/index.html）、中国证券业投资基金业协会（gs.amac.org.cn）公开检索及比对经营范围，中信合伙、深创资本、深创投及上海秉原吉属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金。

上述基金及其基金管理人均已完成私募投资基金备案及基金管理人登记，基金编号、基金管理人登记编号等备案、登记信息如下：

序号	私募基金	基金编号	基金管理人	管理人登记编号	备案时间
1	中信合伙	SD1880	中信产业投资基金管理有限公司	P1000718	2014.4.9

2	深创资本	SD2403	深圳市创新资本投资有限公司	P1000980	2014.4.22
3	深创投	SD2401	深圳市创新投资集团有限公司	P1000284	2014.4.22
4	上海秉原吉	SD2662	上海秉原秉鸿股权投资管理有限公司	P1001359	2014.4.23

发行人的股东均依法设立并有效存续，具有法律、法规及规范性文件规定的担任股份公司股东的资格；发行人股东的人数、住所、出资比例符合有关法律、法规及规范性文件的规定；发行人相关私募基金股东已按照规定履行审批、备案程序，基金管理人已依法注册登记。

（十一）发行人股东与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在对赌协议或其他特殊协议安排情况

1、2012年7月9日，公司与中信合伙、中信香港、富丰泓锦、长城时代、郭强、郭志及公司其余股东就本次增资事项签署了《增资扩股协议》及《补充协议》。根据上述协议，中信合伙及中信香港作为投资方享有反稀释权、共同出售权及回购权等特殊权利。

针对上述特殊权利的约定，中信合伙、中信香港于2017年3月30日签署了《确认函》，同意自2017年3月31日起，终止行使其在《补充协议》项下所享有的反稀释权、优先认购权、优先购买权、共同出售权、最优惠权、现金分红权及回购权等特殊权利。即公司不再受《增资扩股协议之补充协议》关于回购权的任何约束，其他特殊权利所涉义务主体均不包含公司；《增资扩股协议之补充协议》未对公司的控制权及股东权益造成不利影响，亦不会对公司治理及正常经营管理产生不利影响。

2、2007年6月8日，鲁华有限董事会通过决议，同意公司将注册资本由2,400万元增至3,000万元。根据深创资本、中科龙盛、淄博创投签署《增资合同书》约定，深创资本、中科龙盛、淄博创投在2010年12月31日前未选择行使回购权利，该条款所述深创资本、中科龙盛、淄博创投享受的特殊权利已到期自然失效。深创资本、中科龙盛、淄博创投与公司及其控股股东、实际控制人之间不存在对赌协议或其他特殊协议安排，不存在纠纷或潜在纠纷，不会对公司股权结构产生不利影响。

除发行人于2012年签署的《增资扩股协议》、《补充协议》及于2007年签署的《增资合同书》外，发行人股东与发行人及其控股股东、实际控制人之间不曾

存在其他对赌协议或其他特殊协议安排。截至本招股说明书签署日，发行人股东与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在对赌协议或其他特殊协议安排情况。

综上所述，中信合伙、中信香港在《补充协议》中所享有的反稀释权、优先认购权、优先购买权、共同出售权、最优惠权、现金分红权及回购权等特殊权利均已清理完毕。中信合伙、中信香港与发行人及其控股股东、实际控制人之间不存在对赌协议或其他特殊协议安排，不存在纠纷或潜在纠纷，不会对公司股权结构产生不利影响。

（十二）发行人直接或间接股东中不存在资管计划、契约型基金或信托产品

截至本招股说明书签署日，发行人共有股东 96 名，其中机构股东 15 名，自然人股东 81 名。发行人机构股东的情况如下：

序号	机构股东名称	机构类型
1	富丰泓锦	股份有限公司
2	向导投资	外资有限公司
3	中信合伙	合伙企业
4	中信香港	外资有限公司
5	深创资本	有限公司
6	长城时代	有限公司
7	怡年科技	合伙企业
8	深创投	有限公司
9	上海秉原吉	合伙企业
10	中以基金	有限公司
11	茂名金裕	有限公司
12	百创文化	有限公司
13	瑞涛信息	有限公司
14	淄博睿成	合伙企业
15	隆祺商贸	有限公司

根据上表中机构股东的《情况调查表》、《声明与承诺》等资料，以及境外股东《公司注册证书》、《法律意见书》或公证文件、总领事馆领事认证其真实性的查询资料，并经保荐机构及发行人律师在全国企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn/index.html）、中国证券业投资基金业协会（gs.amac.org.cn）公开检索，上述机构均不属于资管计划、契约型基金或信托产品。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

截至本招股说明书签署日，公司有 9 名董事、3 名监事、5 名高级管理人员，其简要情况如下：

（一）董事会成员

公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。现任董事由公司 2019 年 5 月 16 日召开的 2018 年年度股东大会选举产生。同日，公司第四届董事会第一次会议选举郭强为董事长。具体提名及选聘情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	本届董事任期
1	郭强	董事长	富丰泓锦、长城时代	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
2	郭峰	董事	富丰泓锦、长城时代	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
3	杨迪	董事	中信合伙、中信香港	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
4	张瑾琨	董事	中信合伙、中信香港	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
5	周军	董事	深创资本	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
6	SONG YA GUO	董事	向导投资	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
7	孙茂竹	独立董事	富丰泓锦、长城时代	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
8	齐润通	独立董事	中信合伙、中信香港	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日
9	张军	独立董事	富丰泓锦、长城时代	2019 年 5 月 16 日至 2022 年 5 月 15 日

上述董事简历如下：

1、郭强：董事长，男，1959 年出生，硕士研究生学历，工业经济专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 110108195903*****。1987 年至 1997 年，任中国长城计算机集团公司干部；1997 年至 2003 年，任北京长空租赁有限公司董事长；2003 年至 2010 年，任长城时代董事长；2004 年 7 月至今，历任富丰有限、富丰泓锦董事长；2004 年至 2010 年，任鲁华有限董事长；2009 年至 2010 年，任鲁华有限总经理；2010 年 4 月至今，任本公司董事长、总经理。

2、郭峰：董事，男，1969 年出生，研究生学历，企业管理专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 110108196912*****。1991 年至 1997 年，任

中国长城财务公司干部；1997年至2003年，任北京长空租赁有限公司副总经理；2003年至2005年，任北京金坤辉投资顾问有限公司董事长兼总经理；2005年至2007年，任富丰泓锦董事、副总经理、董事会秘书；2007年至2010年，任鲁华有限董事、副总经理、财务总监、董事会秘书；2010年4月至今，任本公司董事、副总经理、财务总监、董事会秘书。

3、杨迪：董事，男，1980年出生，硕士研究生学历，金融与投资、工商管理专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为220105198002*****。2002年至2008年，任巴斯夫（中国）有限公司化工部中国区经理；2008年至2009年，任上海翰墨广告有限公司创始合伙人；2011年6月至今，历任中信产业投资基金管理有限公司工业能源部高级投资经理、副总裁、执行总经理；2013年6月至今，任本公司董事。

4、张瑾琨：董事，男，1975年出生，硕士研究生学历，工商管理专业，北美精算师，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为610104197509*****。1999年至2009年，任韬睿惠悦咨询公司首席咨询师；2010年至2011年，任嘉实基金管理公司人力资源高级顾问；2011年5月至今，历任中信产业投资基金管理有限公司投资管理部副总裁、董事；2014年11月至今，任本公司董事。

5、周军：董事，男，1973年出生，硕士研究生学历，工商管理专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为310110197311*****。1994年至2004年，任卫生部核事故医学应急中心信息中心副主任；2006年至2007年，任北京圣吉企业管理顾问公司高级战略咨询顾问；2007年5月至今，任深圳市创新投资集团有限公司执行总经理；2015年5月至今，任本公司董事。

6、SONG YA GUO：董事，男，1990年出生，本科学历，会计专业，澳大利亚国籍，护照号码为PA7149***。2013年6月至今，任向导投资贸易部经理；2015年9月至今，任富丰泓锦总经理、卧龙公寓总经理；2016年11月至今，任富丰物流董事长；2016年5月至今，任本公司董事。SONG YA GUO为公司董事长郭强及其前妻郭晏之子。

7、齐润通：独立董事，男，1951年出生，大本学历，合成橡胶专业，高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为110105195111*****。

1974年至1983年，历任中华人民共和国化学工业部北京化工研究院技术员、主任；1984年至1993年，任中华人民共和国工业部化工司处长；1993年至今，历任中国合成橡胶工业协会秘书长、副会长、监事长；2012年7月至今，任本公司独立董事。

8、孙茂竹：独立董事，男，1959年出生，硕士研究生学历，会计学专业，教授、博士生导师、注册会计师，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为110108195902*****。1976年至1978年，于北京市顺义县大孙各庄公社插队；1978年至1980年，任北京市第一建筑工程公司工人；1987年至今，历任中国人民大学教员、教授；2010年4月至今，任本公司独立董事。

9、张军：独立董事，男，1965年出生，本科学历，法律专业，律师，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为220104196512*****。1988年至1990年，任中国天衡公司干部；1990年至1995年，任北京市物价局干部；1995年6月至今，任北京市长安律师事务所律师；2012年7月至今，任本公司独立董事。

（二）监事会成员

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。现任非职工代表监事由公司2019年5月16日召开的2018年年度股东大会选举产生、职工代表监事由公司2019年4月25日召开的职工代表大会选举产生。2019年5月16日，公司第四届监事会第一次会议选举杜力为监事会主席。具体提名及选聘情况如下：

序号	姓名	职位	提名人	本届监事任期
1	杜力	监事会主席	深创投	2019年5月16日至2022年5月15日
2	韩晓川	非职工监事	深圳新同方	2019年5月16日至2022年5月15日
3	杨勇	职工监事	公司职工	2019年5月16日至2022年5月15日

上述监事简历如下：

1、杜力：监事会主席，男，1958年出生，博士学历，光学物理专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为610103195811*****。1982年至1984年，任长春光学精密机械学院教师；1987年至1998年，任中国科学院西安光学精密机械研究所副研究员；1998年至1999年，任深圳安科高技术股份有限公司项目经理；1999年9月至今，任深圳市创新投资集团有限公司执行总经理兼华北总部副总经理；2010年4月至今，任本公司监事。

2、韩晓川：监事，男，1970年出生，大专学历，电子与计算机专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为433001197008*****。1995年至2005年，任中国长城财务公司科员；2005年7月至今，任深圳新同方科员；2014年2月至今，任本公司监事。

3、杨勇：职工监事，男，1967年出生，大专学历，化工工艺专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为370305196706*****。1989年至2004年，历任鲁华化工厂车间主任、生产技术科科长；2004年至今，历任鲁华有限及本公司生产技术部部长、经理助理、生产经理、茂名分公司生产经理、鲁华同方生产经理、北化鲁华董事兼总经理；2010年4月至今，任本公司监事。

（三）高级管理人员

公司现有高级管理人员5名，其中总经理1名，副总经理4名，财务总监及董事会秘书由1名副总经理兼任，总工程师由1名副总经理兼任。现任高管人员由公司于2019年5月16日召开的第四届董事会第一次会议选举、聘任产生，具体选聘情况如下：

序号	姓名	职位	本届高管任期
1	郭强	总经理	2019年5月16日至2022年5月15日
2	郭峰	副总经理、财务总监、董事会秘书	2019年5月16日至2022年5月15日
3	赵新来	副总经理、总工程师	2019年5月16日至2022年5月15日
4	张宗龙	副总经理	2019年5月16日至2022年5月15日
5	裴文强	副总经理	2019年5月16日至2022年5月15日

上述高级管理人员的简历如下：

1、郭强：总经理，简历见上。

2、郭峰：副总经理、财务总监、董事会秘书，简历同上。

3、赵新来：副总经理、总工程师，男，1968年出生，本科学历，高级工程师，有机化工专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为110105196802*****。1989年至1999年，任中石化齐鲁石化设计院工程师；1999年至2006年，任齐鲁石化工程公司项目经理；2006年至2007年，任富丰泓锦总工程师；2008年至2010年，任鲁华有限总工程师；2010年4月至今，任本公司副总经理、总工程师。

赵新来长期从事研究石油化工工艺设计与开发，在裂解碳五、碳九深加工利用领域拥有丰富的理论知识以及工艺研究、模拟计算及工业装置开发经验，先后主持并参与了碳五、碳九深加工及利用相关技术领域的 6 项发明专利及 3 项实用新型专利。赵新来的主要研究成果为 DMF 法裂解碳五全组分分离生产工艺、连续法碳五树脂工业生产工艺、树脂加氢工艺与工业生产技术等。

4、张宗龙：副总经理，男，1964 年出生，大专学历，化工专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 370305196411*****。1985 年至 1989 年，任齐鲁石化烯烃厂开发科技技术员；1989 年至 2004 年，任齐鲁石化烯烃厂苯酐车间生产副主任、党支部书记；2004 年 7 月至 2010 年，任鲁华有限副总经理；2010 年至今，任本公司副总经理。

5、裴文强：副总经理，男，1974 年出生，大专学历，计算机及其应用专业，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 370305197407*****。1996 年至 2002 年，历任齐丰工贸炼油厂统计员、技术员、业务员；2002 年至 2012 年，历任富丰有限、富丰泓锦科长、总经理助理、副总经理；2012 年至 2015 年，任本公司产品销售经理；2015 年 3 月至今，任本公司副总经理。

（四）核心技术人员

公司现有核心技术人员 2 名，具体情况如下：

1、赵新来：核心技术人员，简历同上。

2、崔广军：核心技术人员，男，1972 年出生，博士学位，材料物理与化学专业，中国国家橡胶标准委员会委员，高级工程师，中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 370305197210*****。1997 年至 2004 年，历任淄博鲁丰塑胶制品有限公司技术部部长、总经理助理、副总经理、总经理；2004 年至 2006 年历任富丰有限、富丰泓锦技术部部长、有机化工实业部副总经理；2006 年至 2012 年，任茂名分公司副总经理；2012 年至今，历任鲁华同方经理、执行董事；2013 年 2 月至今，任上海鲁华副总经理。曾获广东省科学技术二等奖，被选拔为淄博市第八批有突出贡献的中青年专家，入选 2017 年淄博英才计划、入选 2019 年泰山产业领军人才，承担国家重点产业振兴和技术改造中央专项项目 1 项，省自主创新及成果转化项目 1 项，发表论文 9 篇，申请并授权了 30 项专利。

崔广军长期从事高分子材料合成及加工方面生产技术及石油化工、碳五综合利用、合成橡胶等技术的开发、技术管理、项目管理工作，拥有丰富的理论知识及研究经验，作为第一发明人主导了异戊橡胶等碳五深加工中高附加值产品生产、利用相关技术领域的 2 项发明专利及 15 项实用新型专利，并于专业期刊发表过多篇学术论文。崔广军的主要研究成果为稀土催化异戊橡胶工艺、碳五分离工艺、碳五石油树脂生产加工工艺及技术等。在本公司任职期间，崔广军带领团队及/或作为个人先后获得淄博市十大优秀科技创新人物、茂名市科学技术一等奖、淄博市安全生产监督管理系统先进个人、广东省科学技术二等奖等多种奖项和荣誉，其所领导建成的茂名鲁华异戊橡胶生产装置为国内首套装置。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事长郭强与董事 SONG YA GUO 为父子关系。除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

（六）董事、监事、高级管理人员的任职资格

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员均符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件所规定的任职资格，其聘任符合《公司章程》所规定的程序。

（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员兼职情况与发行人的关联关系

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况如下：

姓名	在本公司任职	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司关系
郭强	董事长、总经理	富丰泓锦	董事长	公司控股股东
		淄博南山丰浩有限公司	董事长	公司董事长兼职董事长的企业
		天津有山	董事长	公司联营企业
		德兰玮诚	副董事长	公司控股股东富丰泓锦的联营企业
		富丰柏斯托	副董事长	公司控股股东富丰泓锦的联营企业
		天津鲁华	董事	公司全资子公司
		武汉鲁华	董事	公司控股子公司
		富丰物流	董事	公司控股股东富丰泓锦控制的企业
		富丰电商	董事	公司控股股东富丰

姓名	在本公司任职	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司关系
				泓锦控制的企业
		湖南喜湘聚	董事	公司控股股东富丰泓锦的联营企业
		淄博管理	董事	公司董事长兼职董事的企业
		淄博创投	董事	公司董事长兼职董事的企业
		北京全向科技有限公司	董事	公司董事长兼职董事的企业
		深圳市振华龙投资有限公司	董事	公司董事长兼职董事的企业
		北化鲁华	监事会主席	公司合营企业
		鲁华同源	监事	公司全资孙公司
		北京瑞祺皓迪技术股份有限公司	董事	公司董事长兼职董事的企业
		海南鲁华	监事会主席	公司合营企业
郭峰	董事、 副总经理、 财务总监、 董事会秘书	天津鲁华	董事	公司全资子公司
		武汉鲁华	董事	公司控股子公司
		北化鲁华	董事	公司合营企业
		鲁华天源	董事	公司控股孙公司
		鲁华乾沅	董事	公司全资子公司
		海南鲁华	董事	公司合营企业
杨迪	董事	中环洁环境有限公司	董事长	公司董事兼职董事的企业
		上海康恒环境股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		威海光威复合材料股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		中信产业投资基金管理有限公司	投资管理部执行总经理	公司 5%以上的股东的执行事务合伙人的间接出资人
张瑾琨	董事	中信产业投资基金管理有限公司	投资管理部董事	公司 5%以上的股东的执行事务合伙人的间接出资人
		山东柏成医疗科技有限公司	执行董事	公司董事兼职董事的企业
		宁波长生医疗管理咨询有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京长生众康医药管理有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		唐山弘慈医院有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		珠海市丝域实业发展有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业

姓名	在本公司任职	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司关系
		威海吉威重症医疗制品有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		上海磐煜不动产管理有限公司	监事	无关联关系
		上海康恒环境股份有限公司	监事	无关联关系
		北京磐茂企业管理有限公司	监事	无关联关系
		北京弘慈医疗投资管理有限公司	监事	无关联关系
		中景信旅游投资开发集团有限公司	监事	无关联关系
		上海悦程医疗投资管理有限公司	监事	无关联关系
周军	董事	晋城市红土创业投资有限公司	董事兼总经理	公司董事兼职董事及高管的企业
		天津红土创新投资管理有限公司	董事兼总经理	公司董事兼职董事及高管的企业
		天津海泰红土创新投资有限公司	董事兼经理	公司董事兼职董事及高管的企业
		深圳微金所金融信息服务有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京中石伟业科技股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京天智通达信息技术有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京联众泰克科技有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京易观智库网络科技有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		山东泰丰智能控制股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		山东恒联新材料股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		山西科达自控股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		成都索贝运维数码科技有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		索贝运维数码科技（北京）有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		中视和阳传媒科技（北京）有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		驭势科技（北京）有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		山西红土创新创业投资有限公司	董事兼总经理	公司董事兼职董事及高管的企业
		天津海泰创新投资管理	董事长兼经理	公司董事兼职董事

姓名	在本公司任职	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司关系
		有限公司		及高管的企业
		天津市神州商龙科技股份有限公司	监事	无关联关系
		天津通世创新信息技术有限公司	监事	无关联关系
		天津海河红土创新投资基金合伙企业（有限合伙）	管理人委派代表	公司董事兼职管理人委派代表的企业
		淄博管理	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京裕合管理咨询合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	公司董事兼职执行事务合伙人的企业
SONG YA GUO	董事	富丰物流	董事长	公司控股股东富丰泓锦控制的企业
		富丰泓锦	董事兼总经理	公司控股股东
		富丰电商	董事	公司控股股东富丰泓锦控制的企业
		湖南喜湘聚	董事	公司控股股东富丰泓锦的联营企业
		寿光实华	监事	公司持股 5%以上股东向导投资的联营企业
		卧龙公寓	总经理	公司持股 5%以上股东向导投资控制的企业
		向导投资	贸易部经理	公司持股 5%以上股东
孙茂竹	独立董事	净雅食品股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		大汉科技股份有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		笛东规划设计（北京）股份有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		上海卓然工程技术股份有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		北京城建设计发展集团股份有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		北京志诚泰和信息科技有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		财信地产发展集团股份有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		华润元大基金管理有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		北京首都开发股份有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
		中国人民大学	教授	无关联关系

姓名	在本公司任职	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司关系
齐润通	独立董事	中国合成橡胶工业协会	监事长	无关联关系
张军	独立董事	中德原（荆门）静脉产业有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京汇园生态科技有限公司	监事	无关联关系
		江苏京泓生态环保有限公司	监事	无关联关系
		北京市长安律师事务所	律师	无关联关系
杜力	监事会主席	青岛和盛添富投资管理有限公司	执行董事	公司监事兼职董事的企业
		深圳泰德激光科技有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		山东盛日奥鹏环保新材料集团股份有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		西安唐晶量子科技有限公司	副董事长	公司监事兼职董事的企业
		山东省财金红土股权投资基金管理有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		山东红土创业投资有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		青岛红土创业投资有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		青岛红土资本管理有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		潍坊红土资本管理有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		潍坊市创新创业资本投资有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		威海创新投资有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		济南创新创业投资有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		烟台创新创业投资有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		青岛红土成业投资管理有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		淄博创投	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		淄博管理	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
		深圳泰德半导体装备有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		深圳泰软软件科技有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		深圳市泰德佳诚投资有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		山东大业股份有限公司	董事	公司监事兼职董事

姓名	在本公司任职	兼职单位	兼职单位所任职务	兼职单位与本公司关系
				的企业
		山东华乐新材料科技股份有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		英科医疗科技股份有限公司 ^注	董事	公司监事兼职董事的企业
		日照海恩锯业有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		青岛冠中生态股份有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		大连路明发光科技股份有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		烟台红土创业投资管理有限公司	经理	公司监事兼职高管的企业
		山东华光光电子股份有限公司	监事	无关联关系
		山东浪潮华光光电子股份有限公司	监事	无关联关系
		威海红土资本管理有限公司	董事兼总经理	公司监事兼职董事及高管的企业
韩晓川	监事	深圳市振华龙投资有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		深圳市新同方投资管理有限公司	科员	无关联关系
杨勇	职工监事	北化鲁华	董事兼总经理	公司合营企业
赵新来	副总经理、总工程师、核心技术人员	上海鲁华	执行董事兼总经理	公司全资子公司
		天津鲁华	董事	公司全资子公司
		武汉鲁华	董事	公司控股子公司
		海南鲁华	董事	公司合营企业
		北化鲁华	董事	公司合营企业
		鲁华天源	监事	公司控股孙公司
		鲁华乾沅	监事	公司全资子公司
张宗龙	副总经理	天津鲁华	董事	公司全资子公司
		武汉鲁华	董事	公司控股子公司
崔广军	核心技术人员	鲁华同方	执行董事	公司全资子公司
		上海鲁华	副总经理	公司全资子公司
		武汉鲁华	监事会主席	公司控股子公司

除上述披露情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在在其他单位兼职的情形。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订的协议

公司与本公司内部董事（不含独立董事、外部董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员及核心技术人员均签订了《劳动合同》及《保密协议》。除上述协议外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未与公司签订借款、担保等其他对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反协议义务、责任或承诺的情形。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及关系密切的家庭成员报告期内所持发行人股份变动情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员持股情况

截至 2020 年 6 月 30 日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务或关联关系	持股数量（股）	持股比例	持股方式
1	郭强	董事长、总经理	21,200,000	4.76%	直接持股
			68,414,146	15.36%	通过长城时代、富丰泓锦间接持股
小计			89,614,146	20.12%	-
2	崔广军	核心技术人员	3,180,000	0.71%	直接持股
3	张宗龙	副总经理	2,325,856	0.52%	直接持股
4	郭峰	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	1,575,000	0.35%	直接持股
5	赵新来	副总经理、总工程师	1,124,000	0.25%	直接持股
6	杨勇	职工监事	877,360	0.20%	直接持股
小计			98,696,362	22.15%	-

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员所持股份的质押、冻结或发生诉讼纠纷情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其关系密切的家庭成员直接或间接持有的本公司股份均不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

况。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况

最近两年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生变动。

十五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除投资本公司外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员对外投资情况如下：

姓名	在发行人处职务	被投资企业名称	注册资本 (万元)	持股比例
郭强	董事长、总经理	富丰合伙	2,000.0000	99.00%
		富丰泓锦	5,689.6465	41.60%
		长城时代	1,680.0000	49.00%
		深圳市振华龙投资有限公司 ^{注1}	1,200.0000	40.00%
		淄博南山丰浩有限公司 ^{注2}	1,680.0000	17.86%
		北京全向科技有限公司 ^{注3}	2,521.2475	8.85%
杨迪	董事	上海英信投资中心（有限合伙）	2,886.7200	3.46%
		天津文钊企业管理合伙企业（有限合伙）	4,005.0000	2.50%
		天津磐茂企业管理合伙企业（有限合伙）	3,002.0000	3.33%
		上海将进实业有限公司	234.0000	11.11%
张瑾琨	董事	上海英信投资中心（有限合伙）	2,886.7200	3.46%
		弘和（天津）企业管理中心（有限合伙） ^{注4}	790.3600	2.89%
		宁波长信投资管理中心（有限合伙）	1,200.0000	1.67%
		天津睿信商业管理合伙企业（有限合伙）	2,098.0100	2.64%
		天津文钊企业管理合伙企业（有限合伙）	4005.0000	2.50%
		西藏崇文投资中心（有限合伙）	1,000.0100	2.00%
SONG YA GUO	董事	富丰物流	300.0000	30.00%
齐润通	独立董事	重庆鼎信塑料制品有限责任公司	520.0000	36.15%
杜力	监事	深圳市盛和天镁投资合伙企业（有限合伙）	500.0000	50.00%
		青岛和盛添富投资管理有限公司	3.0000	50.00%
		青岛和盛铭源投资合伙企业（有限合伙）	300.00	49.50%

姓名	在发行人处职务	被投资企业名称	注册资本 (万元)	持股比例
韩晓川	监事	深圳市振华龙投资有限公司	1,200.0000	50.00%
崔广军	核心技术人员	泰安科赛尔化学科技有限公司	1,000.0000	5.00%
周军	董事	北京裕合管理咨询合伙企业(有限合伙)	330.0000	13.52%

注 1：深圳市振华龙投资有限公司已于 2006 年 10 月 11 日吊销，未开展实际业务，尚未注销

注 2：淄博南山丰浩有限公司已于 2007 年 10 月 9 日吊销，尚未注销

注 3：北京全向科技有限公司已于 2002 年 6 月 14 日吊销，尚未注销

注 4：弘和（天津）企业管理中心（有限合伙）已于 2019 年 3 月 13 日注销

公司与上述被投资企业间不存在利益冲突的情形。除上述列明的投资情况外，截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资。

十六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况及确定依据和程序

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员收入情况及其他利益安排

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2019 年度、2020 年 1-6 月在公司及其关联企业领取收入的情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2020 年 1-6 月薪 酬/津贴	2019 年 度薪酬/ 津贴	是否在公司 领取薪 酬/津贴 ^{注 1}	在关联企业领取薪酬 情况
郭强	董事长、总经理	47.18	47.60	是	在武汉鲁华领取董事津贴
郭峰	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	45.18	50.45	是	在武汉鲁华领取董事津贴
杨迪	董事	2.00	4.00	注 2	未在关联企业领取
张瑾琨	董事	2.00	4.00	注 2	未在关联企业领取
周军	董事	2.00	4.00	注 2	在深创投领取薪酬
SONG YA GUO	董事	2.00	4.00	是	在富丰泓锦、向导投资领取薪酬
孙茂竹	独立董事	2.00	4.00	是	大汉科技股份有限公司、笛东规划设计(北京)股份有限公司、上海卓然工程技术股份有限公司、北京城建设计发展集团股份有限公司、北京志诚泰和科技股份有限公司、北京首都开

姓名	职务	2020年 1-6月薪酬/津贴	2019年 度薪酬/ 津贴	是否在公司 领取薪酬/津贴 ^{注1}	在关联企业领取薪酬 情况
					发股份有限公司领取董事津贴
齐润通	独立董事	2.00	4.00	是	未在关联企业领取
张军	独立董事	2.00	4.00	是	未在关联企业领取
杜力	监事	1.00	2.00	注	在深创投领取薪酬
韩晓川	监事	1.00	2.00	是	未在关联企业领取
杨勇	监事	1.00	2.00	是	在北化鲁华领取薪酬
张宗龙	副总经理	24.05	36.86	是	在武汉鲁华领取董事津贴
赵新来	副总经理、总工程师、核心技术人员	67.04	48.86	是	在武汉鲁华领取董事津贴
裴文强	副总经理	40.05	43.06	是	未在关联企业领取
崔广军	核心技术人员	44.34	42.79	是	在武汉鲁华领取监事津贴
合计		284.84	303.61		

注1：“薪酬/津贴”含2019年1-12月、2020年1-6月公司实发工资、通讯补助、年终奖、董事及监事津贴

注2：公司为全部董事、监事计提了2019年1-12月的应发津贴，董事杨迪、张瑾琨、周军和监事杜力未实际领取其应领津贴

报告期内，除上述薪酬和津贴外，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不享受其他待遇或退休金计划等安排。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成、确定依据和履行程序、报告期内薪酬总额占发行人利润总额的情况

公司内部董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资和奖金组成，并依据其所处岗位、工作年限、绩效考核结果等确定。公司董事会薪酬与考核委员会按照薪酬计划及绩效考核结果，提出具体的薪酬指标，报董事会批准后执行；公司外部董事及监事在公司所领取的津贴，参照其他上市公司的津贴标准拟定，并经股东大会批准确定。

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付的薪酬总额占同期利润总额的情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
薪酬总额	284.84	303.61	377.52	294.61
利润总额	8,665.91	18,496.04	12,391.42	10,816.15

占比	3.29%	1.64%	3.05%	2.72%

（三）发行人上市前后高管薪酬安排

上市前，公司高级管理人员的薪酬水平主要《鲁华泓锦人力资源管理提升项目薪酬管理优化报告》等有关规定，公司再根据高级管理人员任职的岗位责任和绩效考核的情况进行综合评定。上市后，公司高级管理人员薪酬仍将按照相关薪酬政策执行。截至本招股说明书签署日，公司未对上市后高管薪酬做特别安排。

十七、发行人员工及其社会保障情况

（一）公司员工基本情况

截至 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，公司员工总数分别为 968 人、981 人、988 人和 1,022 人。

1、公司员工的具体构成情况

时间	2020 年 6 月 30 日	
专业结构	人数	占比
管理及行政人员	129 人	12.62%
技术及研发人员	195 人	19.08%
采购及仓储人员	40 人	3.91%
生产人员	603 人	59.00%
销售人员	55 人	5.38%
合计	1,022 人	100.00%
学历分布	人数	占比
硕士及博士	18 人	1.76%
大学本科	236 人	23.09%
大学专科	466 人	45.60%
中专	214 人	20.94%
高中及以下	88 人	8.61%
合计	1,022 人	100.00%
年龄分布	人数	占比
30 岁及以下	322 人	31.51%
31-40 岁	474 人	46.38%
41-50 岁	159 人	15.56%
51 岁及以上	67 人	6.56%
合计	1,022 人	100.00%

注：公司员工人数为鲁华泓锦及其全资子公司、控股子公司员工人数之和。

2、员工薪酬制度

公司按照员工岗位性质的不同，将员工岗位横向划分为6个序列，分别为：高管序列、销售序列、研发序列、生产操作序列、生产支持序列和职能序列；纵向划分为4大层级15个职级，4大层级分别为：高级管理层/专家人员、中级管理层/资深专业人员、主管/专业人员、操作人员/初级专业人员。

公司员工年度薪酬福利=年度目标总薪酬（固定工资+绩效奖金）+司龄津贴+其他现金津贴+公司缴纳社保福利。

公司员工年度目标总薪酬实行分区分档管理，8-15级的中层和高层员工实行分区管理，薪酬宽带分为五个区间，薪酬可选择每个区间内的不同数值；1-7级的基层员工实行分档管理，薪酬宽带分为五个档位，按每个档位固定数值确定薪酬。

公司员工薪酬体系实行动态管理，根据公司经营战略和地区薪酬情况，每2-3年对薪酬结构标准、薪酬政策进行部分调整和修正，从而保证公司员工薪酬水平的市场竞争力。

3、员工薪酬情况

（1）报告期内按岗位层级分类员工总薪酬及平均薪酬情况

单位：人，万元

员工等级	2020年1-6月		
	员工人数	员工薪酬	平均薪酬
基层员工	854	3,798.63	4.45
中层员工	117	943.01	8.06
高层员工	51	934.81	18.33
合计	1,022	5,676.44	5.55

员工等级	2019年		
	员工人数	员工薪酬	平均薪酬
基层员工	827	8,095.87	9.79
中层员工	111	1,985.99	17.89
高层员工	50	1,877.77	37.56
合计	988	11,959.64	12.10

员工等级	2018 年		
	员工人数	员工薪酬	平均薪酬
基层员工	832	7,641.95	9.19
中层员工	105	1,688.07	16.08
高层员工	44	1,455.69	33.08
合计	981	10,785.71	10.99

员工等级	2017 年		
	员工人数	员工薪酬	平均薪酬
基层员工	828	7,561.99	9.13
中层员工	103	1,658.88	16.11
高层员工	37	1,392.23	37.63
合计	968	10,613.10	10.96

注 1：员工人数=年末员工人数

注 2：平均薪酬=员工薪酬/员工人数

注 3：主管/专业人员、操作人员/初级专业人员划分为基层员工；中级管理层/资深专业人员划分为中层；高级管理层/专家人员划分为高层

（2）报告期内员工平均薪酬及与同行业可比公司薪酬对比情况

1）报告期内发行人员工平均薪酬及其增长情况

单位：万元

员工等级	2020 年 1-6 月	2019 年		2018 年		2017 年
	平均薪酬	平均薪酬	变动比例	平均薪酬	变动比例	平均薪酬
基层员工	4.45	9.79	6.53%	9.19	0.66%	9.13
中层员工	8.06	17.89	11.26%	16.08	0.19%	16.11
高层员工	18.33	37.56	13.54%	33.08	-12.09%	37.63
合计	5.55	12.10	10.10%	10.99	0.27%	10.96

如上表所示，报告期内发行人员工平均薪酬水平呈逐年增长趋势，对比发行人同期的经营业绩，该薪酬水平合理。

2）报告期内发行人员工年均薪酬与同行业可比上市公司对比情况

单位：万元

公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	年均薪酬	增幅	年均薪酬	增幅	年均薪酬
濮阳惠成	9.01	-8.99%	9.90	11.99%	8.84
永冠新材	9.42	-	-	-	-

公司	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	年均薪酬	增幅	年均薪酬	增幅	年均薪酬
大庆华科	16.52	3.77%	15.92	4.19%	15.28
卫星石化	14.14	14.96%	12.30	7.71%	11.42
平均值	12.27	-3.46%	12.71	7.26%	11.85
发行人	12.10	10.10%	10.99	0.27%	10.96

注 1：可比上市公司数据来源于 Wind 资讯、公开披露的年度报告计算得出

注 2：可比公司各年度年均薪酬=各年度应付职工薪酬（本期增加值）/员工人数

报告期内发行人员工总数、薪酬总额、平均薪酬的变动与发行人实际经营情况相匹配，发行人员工平均薪酬水平呈逐年增长趋势，对比同行业可比上市公司，发行人员工薪酬水平合理，符合公司实际状况。

（二）公司员工社会保障情况

发行人根据《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》、《中华人民共和国社会保险法》等法律法规及地区政府职能部门的相关规定，与全体员工签订了劳动合同，并为满足条件的员工缴纳了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险、生育保险和住房公积金。

报告期内发行人员工未缴纳五险一金的情况如下：

时间	缴费项目	未缴人数 (人)	未缴原因
2020 年 6 月 30 日	养老保险	34	10 人退休统筹，不需要缴纳； 4 人在户籍所在地自行缴纳； 6 人特聘员工，原单位缴纳或自行缴纳； 11 人新入职员工，入职时间晚于缴纳时间，次月补交； 3 人离职员工，减员停缴。
	医疗保险	34	
	失业保险	34	
	工伤保险	34	
	生育保险	34	
	住房公积金	34	
2019 年 12 月末	养老保险	28	11 人退休统筹，不需要缴纳； 4 人在户籍所在地自行缴纳； 6 人特聘员工，在原单位缴纳或自行缴纳； 6 人新入职员工，入职时间晚于缴纳时间，次月补交； 1 人离职员工，减员停缴。
	医疗保险	28	
	失业保险	28	
	工伤保险	28	
	生育保险	28	
	住房公积金	28	
2018 年 12 月末	养老保险	19	9 人退休统筹，不需要缴纳； 4 人在户籍所在地自行缴纳； 4 特聘员工，在原单位缴纳或自行缴纳； 2 新入职员工，入职时间晚于缴纳时间，次月补交。
	医疗保险	19	
	失业保险	19	
	工伤保险	19	

时间	缴费项目	未缴人数 (人)	未缴原因
2017 年 12 月末	生育保险	19	
	住房公积金	19	
	养老保险	23	5 人退休统筹，不需要缴纳； 4 在户籍所在地自行缴纳； 3 人特聘员工，在原单位缴纳或自行缴纳； 5 人新入职员工，入职时间晚于缴纳时间，次月补交； 6 人离职员工，减员停缴。
	医疗保险	23	
	失业保险	23	
	工伤保险	23	
	生育保险	23	
	住房公积金	23	

报告期内，公司对少数员工未履行缴纳五险一金义务的主要原因具体如下：

1、退休统筹无需缴纳社保：公司聘用了部分已退休人员，该类人员无需缴纳五险一金。

2、员工领取公司应缴五险一金金额后自行缴纳：报告期内发行人少数员工因个人需求，愿意在其户口所在地（非发行人所在地）缴纳五险一金。该类员工在领取公司应缴金额后，由其本人自行缴纳。

3、当月新入职员工未在当月缴纳：（1）入职时间晚于公司五险一金缴纳时间：报告期内各期末均存在少数新入职员工因入职时间晚于公司五险一金缴费时间，发行人无法为其在入职当月缴纳五险一金。对于此类员工，发行人均于次月为其补缴了入职月内应缴的五险一金费用。（2）原单位未停缴五险一金/五险一金账户尚未移至公司：报告期内，少数新入职员工的入职时间早于公司当月五险一金缴费时间，但因此类员工的原单位尚未为其停缴五险一金/五险一金账户尚未移至公司，发行人无法为其履行五险一金缴纳义务。对于此类员工，发行人自员工原单位为其停缴五险一金当月/五险一金账户移至公司当月，为其补缴未能缴纳月份的五险一金，并自当月开始为其缴纳五险一金费用。

4、特聘员工的五险一金在原单位或者自行缴纳。

5、离职员工当月缴纳五险一金，次月停缴。

（三）主管部门证明

根据淄博市、天津市、武汉市、上海市及茂名市各地社会保险及住房公积金的相关部门出具的证明，发行人能够按时缴纳社会保险费和住房公积金，报告期

内没有因违反社保相关法律法规而被处罚的情况，亦未因违反国家、地方有关住房公积金管理方面的法律、法规和规章而受到相关处罚。

（四）实际控制人关于社会保障费用及住房公积金补缴的补偿承诺

本公司实际控制人郭强、郭鑫龙已出具承诺函：如鲁华泓锦及其子公司因有关政府部门或司法机关在任何时候认定鲁华泓锦及其子公司需补缴社会保险费（包括养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求，本人将无条件全额承担有关政府部门或司法机关认定的需由鲁华泓锦及其子公司补缴的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项，全额承担被任何相关方以任何方式要求的社会保险费和住房公积金或赔偿款项，以及因上述事项而产生的由鲁华泓锦及其子公司支付的所有相关费用。

（五）报告期内发行人劳务派遣情况

1、发行人报告期内劳务派遣用工情况

报告期内，发行人及其部分子公司根据生产经营需要，与劳务派遣公司签订《劳务派遣合同》，聘请少数劳务派遣人员。公司报告期内劳务派遣用工情况如下：

（1）发行人（含同晖分公司、茂名分公司）劳务派遣情况

用工时点	劳务派遣人数（人）	用工总人数（人）	劳务派遣用工占比	派遣岗位
2017年12月31日	14	472	2.97%	食堂、保安、保洁
2018年12月31日	23	471	4.88%	食堂、保安、保洁
2019年12月31日	26	468	5.56%	食堂、保安、保洁、叉车司机
2020年6月30日	26	481	5.41%	食堂、保安、保洁、叉车司机

注1：用工总人数=正式在册员工人数+劳务派遣用工人数，下同

注2：劳务派遣用工占比=劳务派遣人数/用工总人数，下同

（2）鲁华同方劳务派遣情况

用工时点	劳务派遣人数（人）	用工总人数（人）	劳务派遣用工占比	派遣岗位

用工时点	劳务派遣 人数（人）	用工总人 数（人）	劳务派遣 用工占比	派遣岗位
2017年12月31日	8	89	8.99%	食堂、叉车司机
2018年12月31日	9	89	10.11%	食堂、叉车司机
2019年12月31日	0	80	-	-
2020年6月30日	0	82	-	-

(3) 天津鲁华劳务派遣情况

用工时点	劳务派遣 人数（人）	用工总人 数（人）	劳务派遣 用工占比	派遣岗位
2017年12月31日	11	145	7.59%	保洁、司机、维修、食堂
2018年12月31日	11	179	6.15%	保洁、司机、维修、食堂
2019年12月31日	11	172	6.40%	保洁、司机、维修、食堂
2020年6月30日	16	189	8.47%	保洁、司机、维修、食堂

(4) 茂名鲁华劳务派遣情况

用工时点	劳务派遣 人数（人）	用工总人 数（人）	劳务派遣 用工占比	派遣岗位
2017年12月31日	7	71	9.86%	食堂、保安、保洁
2018年12月31日	0	64	-	-
2019年12月31日	0	63	-	-
2020年6月30日	0	61	-	-

(5) 武汉鲁华劳务派遣情况

用工时点	劳务派遣 人数（人）	用工总人 数（人）	劳务派遣 用工占比	派遣岗位
2017年12月31日	10	238	4.20%	食堂、保洁
2018年12月31日	10	228	4.39%	食堂、保洁
2019年12月31日	10	248	4.03%	食堂、保洁
2020年6月30日	10	256	3.91%	食堂、保洁

2、发行人报告期内劳务派遣合法合规性

截至2020年6月30日，与发行人及其子公司存在劳务派遣关系的劳务派遣公司如下：

序号	劳务派遣公司	劳务派遣用工单位
1	淄博新乾劳务派遣有限公司	发行人、鲁华同方
2	茂名市同创人力资源有限公司	发行人（茂名分公司）、茂名鲁华
3	天津今起科技发展有限公司	天津鲁华

4	武汉兴发人力资源有限公司	武汉鲁华

上述劳务派遣公司的经营资质均在有效期内。

根据《劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》的相关规定，发行人及其子公司使用的被派遣劳动者主要从事食堂、保安、保洁、司机等辅助性岗位，该等岗位非公司主营业务的核心环节，对专业技术要求不高，符合《劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》的相关规定。

发行人及其子公司存在少量劳务派遣用工，劳务派遣员工从事的均为安保、保洁、食堂、司机等辅助性岗位，劳务派遣用工比例占公司用工总量的比例较低，符合《劳动合同法》及《劳务派遣暂行规定》的上述规定。

根据股东情况调查表、实际控制人情况调查表、董监高及核心技术人员情况调查表、股东情况调查表、员工花名册、审计报告、劳务派遣合同、劳务派遣公司资质文件等资料，及公开检索查询。劳务派遣公司及其人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管不存在关联关系。

十八、持有发行人 5%以上股份的主要股东及董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及履行情况

（一）关于股份限售安排、股东自愿锁定的承诺

有关股份限售安排、股东自愿锁定的承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

（二）关于持股意向和减持意向的承诺

发行人控股股东及持股 5%以上股东关于持股意向和减持意向的承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

（三）关于公司上市后稳定股价的承诺

发行人关于公司上市后稳定股价承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

（四）关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人已做出了避免同业竞争的承诺，具体承诺详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

（五）关于社会保障费用及住房公积金补缴的补偿承诺

发行人实际控制人已作出了社会保障费用及住房公积金补缴的补偿承诺，具体承诺详见本节“十七、发行人员工及其社会保障情况”之“（四）实际控制人关于社会保障费用及住房公积金补缴的补偿承诺”。

（六）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

发行人控股股东、实际控制人关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

（七）关于减少和规范关联交易的承诺

发行人控股股东、实际控制人就减少和规范关联交易的承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

（八）关于未能履行承诺时的约束措施

有关上述责任主体关于承诺履行的约束措施请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务情况

发行人是一家专业从事高分子新材料研发、生产和销售的高新技术企业。公司从创立之初即致力于裂解乙烯的副产物—碳五、碳九的综合加工利用，不断延伸产业链，持续开发符合市场需求的新产品、新材料。公司通过对裂解碳五、碳九进行精细分离和深加工，研发、生产和销售高性能、高附加值的树脂、橡胶等高分子新材料，相关产品广泛应用于胶粘剂、橡胶助剂、橡胶制品、路标漆、油墨、涂料等下游产品，以及卫生用品、医药材料、包装材料、汽车饰材等终端应用领域。

公司主要生产装置及分布



发行人通过不断提高裂解乙烯下游副产物碳五、碳九的分离技术和深加工技术，坚持技术创新和新产品开发战略，优化产品结构，不断将产业链向合成树脂、合成橡胶等下游高附加值领域延伸，持续提高公司的核心竞争力。经过多年发展，公司形成了从碳五、碳九分离产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯，到合成材料产品碳五树脂、碳九树脂、加氢树脂、异戊橡胶等较为完整的碳五、碳九资源综合利用产业链布局，已成为我国碳五、碳九资源综合利用的龙头企业之一，以

及国内领先的碳四产业相关的叔丁胺产品生产企业之一。公司凭借行业领先的综合竞争力，已与上游主要供应商中石化下属的齐鲁石化、茂名石化、武汉石化，以及下游汉高、富乐、波士胶、米其林、嘉好、广东聚胶、佳通轮胎、中策橡胶、崇州君健、阳谷华泰等优质客户建立了长期稳定的合作关系。

公司现拥有国内领先的碳五分离装置，裂解碳五的年分离加工能力达到 23 万吨，其中公司 15 万吨/年，合营企业北化鲁华 8 万吨/年，2019 年碳五分离加工量约 21 万吨，产能和产量均位居国内领先地位，分离产品间戊二烯、异戊二烯、双环戊二烯产能和产量均位居国内前列；公司生产的碳五树脂产品年产能达到 6.55 万吨，经过不断技术改造和工艺改进，2019 年实现产量 7.01 万吨，产能和产量排名国内前列；公司亦利用碳四产业相关的 MTBE（甲基叔丁基醚）为原料，研发、生产和销售叔丁胺产品，是全球领先的叔丁胺生产商和供应商之一。

公司通过技术创新和吸收引进，先后掌握了碳五/碳九分离提纯技术、碳五/碳九树脂生产技术、DCPD 加氢树脂生产技术、稀土催化剂制取异戊橡胶技术、异丁烯氨化法制取叔丁胺技术等。2010 年 5 月，公司建成投产国内首套 1.5 万吨/年稀土催化剂异戊橡胶工业化生产装置¹，填补了我国异戊橡胶产业空白并实现进口替代，有力促进我国合成橡胶产业的综合竞争力的提升；2015 年 5 月，公司建成投产一套 DCPD 加氢树脂装置，填补了国内 DCPD 加氢树脂领域的生产空白²，推动我国石油树脂产业向价值链高端跃升。

公司依靠在碳五、碳九分离及深加工领域建立的规模优势、协同优势、原料供应优势、技术优势、产品结构优势及成本优势，在精细化工行业周期波动中，主营业务均保持持续稳定发展，凸显公司较强的综合竞争实力及抗风险能力。未来公司将继续围绕碳五、碳九产业，不断提高裂解乙烯副产资源的综合利用水平，强化技术创新机制，增加研发投入，持续延伸碳五、碳九产业链，打造碳五、碳九上下游产业一体化发展布局，将公司打造成国内一流、国际领先的碳五、碳九综合利用企业，推动下游胶粘剂、轮胎橡胶、医药材料等合成材料产业的转型升级。

¹：刘雅文，异戊橡胶行业欣欣向荣[J]，中国石油和化工，2011(10):15-15；
辛益双，异戊橡胶生产技术研究进展及生产和市场发展[J]，中国橡胶，2015（4）:17-19；
陈丹江，异戊橡胶迎来发展黄金期[N]，中国化工报，2010-12-31(3)；
顺式异戊橡胶产业化指日可待[J]，《稀土信息》，2010（2）:10-10。

²：中国知网《鲁华泓锦 DCPD 氢化石油树脂装置达产达标》以及公司项目批复文件等资料。

（二）发行人主要产品及用途

公司主要围绕碳五、碳九资源产业链研发、生产和销售多种精细化学品和高分子合成材料，公司产业链长，产品结构完整。按照生产装置特点、产品性能以及产业链关联性，报告期内公司主要产品分为：

1、碳五分离产品，通过对裂解碳五进行分离获取异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯、精制碳五。其中异戊二烯用于生产公司异戊橡胶产品，双环戊二烯可用于生产公司加氢树脂产品，间戊二烯及精制碳五可用于生产公司碳五树脂产品；

2、碳五树脂，主要以碳五分离装置中产出的间戊二烯和单烯烃（或精制碳五）为原料进行生产所得；

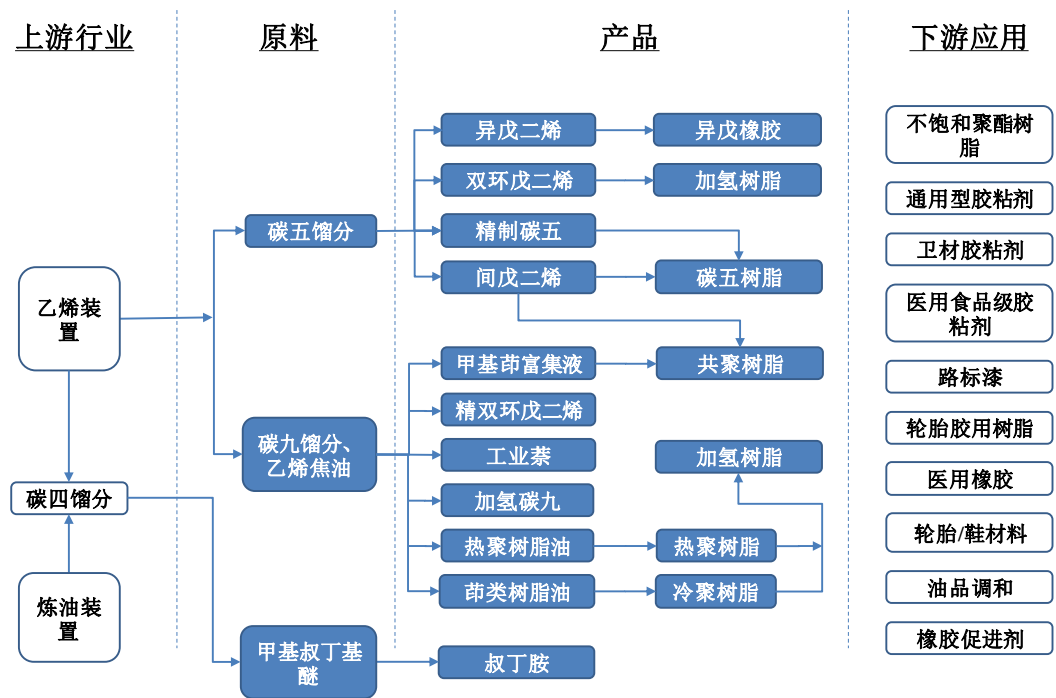
3、加氢树脂，主要以碳五分离装置中产出的双环戊二烯为原料进行生产所得；

4、碳九综合利用产品，通过对裂解碳九及乙烯焦油进行分离并加工获取加氢碳九、碳九树脂（包括碳五碳九共聚树脂、碳九冷聚树脂、碳九热聚树脂）、石油萘产品；

5、异戊橡胶，主要以碳五分离装置中产出的异戊二烯为原料进行生产所得；

6、叔丁胺，主要以来源于碳四的甲基叔丁基醚、甲醇、氨等为原料进行生产所得。

公司主要产品产业链及应用



公司产品结构完整，通过技术创新和新产品研发投入，提高产品性能，不断为市场下游客户提供所需产品。按照产品附加值和用途分为两类，一类是碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶等合成产品，以及叔丁胺产品，第二类是分离类产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯等。分离产品主要作为合成产品的原料，部分对外销售。上述两类产品价值较高，用途广泛，主要用于胶粘剂、橡胶轮胎、高端应用路标漆、橡胶助剂、农药、医药卫生用品等高分子合成材料领域，是公司的战略核心产品。

在生产上述主要产品的同时，会伴随产出液体类副产品，如精制碳五、液体树脂、轻烃碳五、碳五重组分、碳九重馏分、甲酸甲酯等，副产品的品种繁多，数量大、附加值较低，下游客户分散，除部分精碳五作为生产树脂产品的原材料外，其他副产品主要返回销售给上游中石化的炼化装置以及销售给其他化工企业用于生产稀释剂、溶剂、油墨、油品调和、燃料等。

1、碳五分离类产品

（1）异戊二烯

异戊二烯是重要的碳五双烯烃，其结构是典型的共轭双键，化学性质活泼，可用于生产异戊橡胶、SIS、异戊胶乳、固化剂、塑料和其他合成材料以及萜烯

类化合物，通过各种化学反应可以合成香料、农药、医药及其他精细化工产品，如除虫菊酯类农药、芳樟醇、异植物醇、维生素 E 等。本公司生产的异戊二烯在下游主要用于生产异戊橡胶、SIS 及固化剂。

公司产品	下游主要应用	
		
异戊二烯	SIS、异戊橡胶等	

（2）双环戊二烯

双环戊二烯主要用于生产不饱和聚酯树脂、DCPD 树脂、DCPD 加氢树脂、RIM 反应注塑成型料（PDCPD）、金刚烷、四氢双环戊二烯（高能燃料）、环戊烯、环戊醇、环戊酮、阻燃剂、香料等。本公司双环戊二烯产品主要用于本公司的 DCPD 加氢树脂生产，同时也销售至不饱和聚酯树脂市场。

公司产品	下游主要应用	
		
双环戊二烯	加氢树脂	

（3）间戊二烯

间戊二烯最主要用途是制造高级脂肪族石油树脂，石油树脂广泛应用于胶粘剂、路标漆、涂料、油墨、轮胎增粘剂等行业。此外，间戊二烯也可用于生产环氧树脂固化剂、醇酸树脂等特种精细化工产品。本公司碳五分离装置产出的间戊二烯主要为自用，进行碳五树脂的生产。

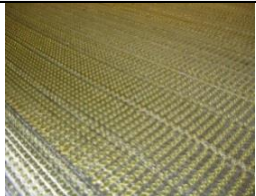
公司产品	下游主要应用
	
间戊二烯	碳五树脂

（4）精制碳五

从裂解碳五分离出间戊二烯、异戊二烯、双环戊二烯三种主要双烯烃产品后剩余约 45%左右的碳五副产品，其中精制碳五占比较大。精制碳五除部分可用于生产树脂的配料外，主要返回上游乙烯装置用作裂解原料，通过加氢生产发泡剂、溶剂、燃料和油品调和。公司精制碳五除用于生产树脂产品外，根据市场价格及需求变化，将部分产品销售给其他客户。

2、碳五树脂产品

碳五树脂主要用于热熔胶、压敏胶、热熔压敏胶、轮胎增粘剂等各类胶粘剂、油墨、高端应用路标漆等领域。其中胶粘剂下游终端应用包括各类标签、包装材料、卫生用品、汽车饰材、橡胶制品、工程材料、电子应用等领域。

公司产品		下游主要应用	
			
碳五树脂		压敏胶、路标漆等	

3、加氢树脂产品

加氢树脂是经过加氢改性的石油树脂，其颜色为白色或透明，其粘合性、耐候性及相容性更加优良，主要用于高端压敏胶、热熔胶、热熔压敏胶、密封胶等胶粘剂产品。终端应用包括医疗防护、卫生用品、高端包装材料等。

公司产品		下游及终端主要应用	
			
加氢树脂		纸尿裤用胶粘剂、压敏胶等	

4、碳九综合利用类产品

（1）加氢碳九

加氢碳九作为碳九综合利用产品中的主要产品之一，是以碳九馏分为原料经加氢工艺制得的化工原料，其外观为无色或微黄色透明液体，具有芳烃含量高、溶解性能好、辛烷值高以及热值高等特性。加氢碳九的溶解性、流平性等优于甲

苯、二甲苯，可用于汽车烤漆、涂料稀释剂、油漆油墨、油品调和、橡胶填充油/软化剂、增塑剂、农药乳化剂、金属清洗溶剂、纸浆上光防潮剂以及绝缘材料等领域。

公司产品	下游主要应用
	
加氢碳九	涂料稀释剂等

（2）碳九树脂

公司生产的碳九树脂主要包含碳九冷聚树脂、碳九热聚树脂及碳五碳九共聚树脂等：

1）碳九冷聚树脂、碳九热聚树脂是低分子量的热塑性芳香族石油树脂，具有良好的溶解性、防水性以及绝缘性，在酸碱条件下具有良好的化学稳定性。该产品主要用于制造工业涂料、热熔胶、橡胶轮胎、油漆油墨、清洗溶剂等；

2）碳五碳九共聚树脂是以碳五和碳九为原料制得，具有良好的热稳定性。该产品主要用于热熔胶、压敏胶、密封胶、木工胶等胶粘剂，胶粘剂进一步应用于橡胶、轮胎、塑料改性产品等。

公司产品	下游主要应用
	
碳九冷聚树脂、碳九热聚树脂	涂料等
	
碳五碳九共聚树脂	密封胶、热熔胶等

（3）石油萘

石油萘是以乙烯焦油为原料，经制萘装置分离、精制加工制得。该产品在高

温下为液态，常温下为片状或粉状白色或微黄色结晶体，主要应用于水泥减水剂、苯酐、增塑剂以及医药领域等。

公司产品	下游主要应用
	
石油萘	减水剂等

5、异戊橡胶

异戊橡胶是由异戊二烯单体为原料制取的高顺式合成橡胶，因其结构和性能最接近天然橡胶，又被称为合成天然橡胶。异戊橡胶具有不含蛋白质、纯净、凝胶含量少、质量均一、透明有光泽等特点，因而可用于生产高纯净度制品和对分子结构规整性要求很高的产品。本公司生产的异戊橡胶主要用于医用胶塞、医用垫片、婴儿奶瓶奶嘴、轮胎制品等领域。

公司产品	下游主要应用
	 
异戊橡胶	 
	轮胎、医用胶塞、垫片、婴儿奶瓶奶嘴等

6、叔丁胺

叔丁胺是一种“绿色”的重要有机合成中间体，主要用于生产橡胶促进剂 NS（N-叔丁基-2-苯并噻唑次磺酰胺）和 TBSI（N-叔丁基双-2-苯并噻唑次磺酰胺）等“绿色轮胎”材料的生产，还可用于生产抗生素药物利福平、农药杀虫剂、染料、着色剂等。本公司叔丁胺产品主要用于生产橡胶促进剂 NS、农药和医药。

公司产品	下游主要应用		
			
叔丁胺	轮胎用橡胶助剂、染料、农药杀虫剂		

（三）主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主要产品的销售金额及占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	14,631.59	14.23%	35,227.01	14.04%	38,810.21	15.04%	31,265.73	15.32%
碳五树脂类	32,664.42	31.77%	87,218.53	34.77%	89,583.28	34.72%	69,959.83	34.28%
加氢树脂类	23,346.89	22.71%	41,460.27	16.53%	31,876.83	12.36%	18,522.17	9.07%
碳九综合利用类	23,649.64	23.00%	63,703.87	25.40%	63,295.37	24.53%	52,099.85	25.53%
异戊橡胶类	2,694.05	2.62%	10,705.65	4.27%	8,668.50	3.36%	11,805.02	5.78%
叔丁胺类	5,840.02	5.68%	12,509.73	4.99%	25,764.89	9.99%	20,455.22	10.02%
合计	102,826.61	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%	204,107.83	100.00%

（四）主要经营模式

1、盈利模式

报告期内，公司主要围绕裂解碳五、碳九产业链进行研发、生产和销售。公司主要产品包括碳五分离、碳九分离、碳五树脂、碳九树脂、DCPD 加氢树脂、异戊橡胶以及叔丁胺等。公司坚持以科技研发为基础，通过产品创新、技术工艺创新和业务创新提高产品竞争力，提升市场地位，持续增强公司的盈利能力。

2、采购模式

公司分离产品的主要原料为裂解碳五、碳九和乙烯焦油；碳五树脂的主要原材料为间戊二烯；加氢树脂的主要原材料为双环戊二烯；异戊橡胶的主要原材料为异戊二烯；叔丁胺的主要原材料为 MTBE；其中树脂产品所用的间戊二烯、双环戊二烯和精制碳五除依靠公司自有分离装置提供外，部分需向外采购。除上述主要原材料外，各类产品生产过程需要投入少量的抗氧剂、阻聚剂、水处理剂、催化剂等辅助材料，以及水、电、蒸汽等能源动力。公司主要原材料以及部分主

要辅料采用集中采购制度，由公司采购部统一协调并审核各分、子公司的采购工作，部分辅料由公司各分、子公司自行采购。

公司及分、子公司的生产装置多与中石化各地公司的乙烯装置配套建设，所需原材料裂解碳五、碳九主要通过中石化乙烯装置管道输送至公司生产装置，不仅保证了原材料的稳定供应，也有效降低了原材料的采购成本。目前，公司位于山东淄博、湖北武汉和广东茂名的分离装置所需的碳五、碳九，分别由中石化下属的华北、华中、华南等地区公司长期供应。

公司根据与供应商的合作关系、资金情况等，采用预付款、货到付款、应付账款相结合的结算方式，付款方式主要为银行承兑汇票或银行汇款。

（1）分离产品所需主要原料的采购模式

1) 公司在建设碳五、碳九分离装置前，会根据上游乙烯装置的建设规划，提前与乙烯装置的建设方及当地化工园区进行协商，确定业务合作关系。在此基础上，按照统一规划、配套建设的原则，根据乙烯装置的建设规模和建设周期，确定公司的装置建设规模、原料采购规模、配套公用工程等方案，从而确保公司的生产装置与乙烯装置的配套运营，保障公司获取稳定的原材料供应渠道。

2) 在生产装置建成投产后，根据上游乙烯装置的产能产量等运营情况，结合公司建成装置的生产规模，确定原材料供应方案。上游中石化等企业在每年年末将下一年度拟向公司供应的原料数量按照“保量不保价”的方式纳入其年度销售计划。公司在每年年末与供应方签订次年的《化工产品年度销售合同（液体）》，约定下年度每月计划供应的原料数量。

3) 根据《化工产品年度销售合同（液体）》的约定，公司及其各子公司每月下旬向石化企业提交下个月的需求计划，具体协商确定次月的供货数量和具体的供货进度，以保证公司生产的稳定运行。

（2）合成类产品主要原材料的采购模式

公司合成类产品碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂、异戊橡胶所需的间戊二烯、双环戊二烯、精制碳五、异戊二烯等原材料主要通过公司分离装置提供和面向市场采购相结合的方式获取，叔丁胺产品所需原料 MTBE、甲醇、液氨等面向市场采购。

公司拥有行业内经验丰富的采购团队，具备较强的供应商选择能力，可及时根据市场变化调整供应商名录。目前公司已经与其他碳五、碳九分离企业及化工企业签署原料采购协议，建立了稳定的原料供应关系，约定在一定期限内向原料供应方采购上述原材料。

（3）生产辅料的采购模式

公司的生产用辅料直接面向市场公开采购。对于各分、子公司因生产共同需要的辅料，即共性辅料，公司会通过供应商名录中选择至少两家供应商，并通过招标比较的方式决定辅料供应商，招标时主要以公司产品质量的稳定性及价格合理性为主要选择标准。公司采购部将根据各分、子公司的生产需求与选定的供应商进行商谈并确定价格。对于不具有共性的辅料，由各分、子公司经过公司采购部协调并经审计部核定后自行采购。

3、生产模式

公司主要参考产品生产装置规模、原料供应情况以及市场需求情况进行组织生产，公司主要产品采用不间断连续性生产，已基本实现生产自动化。

公司的生产计划部于每年初根据公司年度经营计划，就装置运行状况、原料供应、计划检修等情况与各分、子公司进行对接后，汇总制定年度总体生产计划和指标。根据上游原料供应方式的不同，并结合下游需求，生产计划部制定生产计划主要考虑的因素也有所不同：（1）碳五分离、碳九综合利用的液体产品生产计划，主要考虑分离装置规模和碳五、碳九原料供应计划；（2）石油树脂、异戊橡胶、叔丁胺等核心产品的生产计划，主要考虑销售部根据下游市场需求制定的经营计划。同时，公司生产计划部每月会根据原料供应计划、装置运行情况、销售计划制定具体的月度生产计划，并下发各分、子公司执行。若因客户需求及市场变动等因素导致生产计划需要调整时，各分、子公司每月中旬会进行申报，经生产计划部审核后对生产计划进行调整。

4、销售模式

公司产品销售以国内销售市场为主，部分产品对外出口。公司产品销售以下游生产厂商客户为主要销售对象，部分产品销售给中间贸易商。厂商客户指购入发行人产品进行进一步生产和销售的客户，贸易商客户指购入发行人产品后自主

决定将其出售给下游企业的客户。

（1）公司销售模式

公司的碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶以及叔丁胺等核心产品主要面向下游胶粘剂、橡胶、轮胎、医药等生产厂商销售。报告期内，公司的主要客户均为国内外领先的大中型企业，如汉高、富乐、波士胶、米其林、中策橡胶、佳通轮胎、山东药玻、阳谷华泰等。公司与厂商类客户直接进行直接联系，技术交流密切，关联度高，有利于公司准确把握市场需求变化，及时调整公司生产计划、产品结构和营销策略，以更好地满足下游客户的需求，推动公司业务结构优化和销售服务体系完善。同时，公司积极利用贸易商的销售渠道优势，通过资质齐备、信用良好的贸易商进行销售，以扩大销售规模，提高市场份额。

公司对液体类副产品主要通过贸易商进行销售，同时向厂商客户直接销售。因该类产品有区域性特点，公司根据市场需要选择有经营资质、诚信度高、资金状况好、有一定市场基础的贸易商进行交易。公司与贸易商的合作模式为非独家销售，贸易商的经营区域、定价政策、销售数量等经营策略与公司无关。产品向贸易商售出后，即实现产品相关的风险和报酬转移。公司借助贸易商的特殊区位优势 and 渠道优势，不仅有利于扩大公司液体产品的销售规模，消化储存压力，降低公司经营成本，而且有利于通过贸易商的市场渠道扩大公司在下游众多化工企业中的品牌认知度，提高市场占有率，为公司扩大与终端用户群的合作创造有利条件。

公司的外销产品与内销产品的销售流程基本相同，包括询盘、签约、发货和结算。公司外贸部销售人员主要通过电子邮件、电话及网络通讯等方式与客户达成交易意向并商定价格、数量、成交方式和交货时间，再制作销售合同审批表进行审批，合同由各产品销售经理及销售部总监审批通过后，外贸部销售人员组织物流安排发货，汇总相关单据交付客户。如为赊销方式，客户在提货后按照约定的结算期限进行付款。

（2）销售结算方式

发行人国内结算方式主要为电汇、票据、银行转账，出口业务的结算模式主要通过电汇、信用证方式进行结算。

发行人的国内销售主要采用先款后货和赊销政策。先款后货主要针对液体产品的客户，主要是贸易商客户。赊销方式主要针对的是碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶等合成类高附加值产品，主要是厂商客户，该类客户主要是与公司长期合作且信用状况好的大客户，公司给予一定信用额度和信用期，对需要给予信用额度和信用期的客户，销售部门必须预先对该客户进行资质信用调查，报请主管销售的副总经理审核后，由经理办公会批准后即可订立销售合同，合同中必须注明付款计划等内容。

（3）对贸易商客户的销售模式、结算模式以及采用该模式的合理性

1) 对贸易商客户的销售模式

发行人按客户性质为标准进行分类，发行人销售分为对终端厂商客户销售和贸易商客户销售。发行人碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶、叔丁胺等核心产品，以及部分价值较高的分离类产品主要用于胶粘剂、医药卫生用品、橡胶轮胎、高端应用路标漆等高分子合成材料领域。该产品主要针对厂商客户进行销售，少量产品也通过贸易商客户进行销售。

发行人向贸易商客户销售的主要产品为液体类产品，该产品为发行人在生产上述主要产品的同时伴随产出的液体副产品，如精制碳五、液体树脂、轻烃碳五、碳五重组分、碳九馏分、甲酸甲酯等，这类产品的品种繁多，数量大、附加值较低并且终端客户比较分散。考虑售前、售后服务成本以及销售队伍规模有限，发行人难以实现对终端客户尤其是小客户的全面覆盖，因此发行人在加强自身销售队伍培养，加大终端客户开发的同时，积极利用贸易商客户既有的下游客户网络，促进发行人销售规模的扩大。

发行人与贸易商无销售区域和销售数量的限制性协议，贸易商也不需要承诺销售任务，贸易商采购发行人产品的数量以及采购后对产品的处理方式均由贸易商自行决定。发行人对销售给贸易商客户和终端厂商客户的收入确认方法一致，产品销售后，商品所有权上的主要风险、报酬以及对产品的控制权都转移给购买方，对于发行人来讲，产品一经出售即实现了最终销售。无论是终端厂商客户还是贸易商客户，发行人均不承担无条件退货的义务，非质量原因的产品不予退货。

2) 对贸易商客户的结算模式

发行人对贸易商的销售政策主要为款到发货，存在少量先货后款情形，结算方式以银行转账方式支付货款为主。财务部门在收到贸易商客户的货款后，与销售人员进行核对，核实货款到账后，通知仓库、门卫等方可装车出货。

3) 采用贸易商进行销售的合理性

① 贸易商客户具有更广的销售网络：发行人产品种类繁多，部分液体副产品的最终使用客户较为分散、地区偏远，发行人考虑到自身服务成本及销售队伍规模，寻找贸易商作为与这些产品最终使用客户的纽带，节省了寻找下游客户的时间成本及经济成本，并且有助于扩大发行人的销售规模；

② 贸易商客户具有资金周转优势：发行人对资金管理较为严格，对于资金实力及公司规模未能达到标准的下游客户，均采用先款后货的结算方式。由于一部分规模较小、资金周转能力较差的下游厂家，通常会采取商业汇票进行支付或申请账期，发行人为了加快资金回笼、降低资金风险，故会通过贸易商进行销售，以保证资金的回收；

③ 贸易商客户具有更多的市场信息优势：发行人主要经营地位于山东、茂名、天津、武汉，但很多下游工厂客户遍布全球，发行人目前的销售团队难以全部覆盖下游工厂的分布，优质贸易商的下游客户遍布各大省份及全球多个地区，对全国各地的市场信息较为敏感，并且借助贸易商的客户资源、地域人文特点等方面的优势，有效宣传了发行人产品，扩大了发行人的产品销售网络，并且有助于发行人掌握更多地域的市场信息。

5、影响经营模式的关键因素、变化情况及未来变化趋势

公司根据裂解碳五、碳九综合利用行业的特点及发展趋势，形成了目前适用于公司发展的采购模式、生产模式和销售模式。影响公司经营的关键因素包括原材料价格变化和下游应用细分市场的供求关系、新材料技术的更新迭代等。报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来公司的经营模式不会发生重大变化。

（五）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

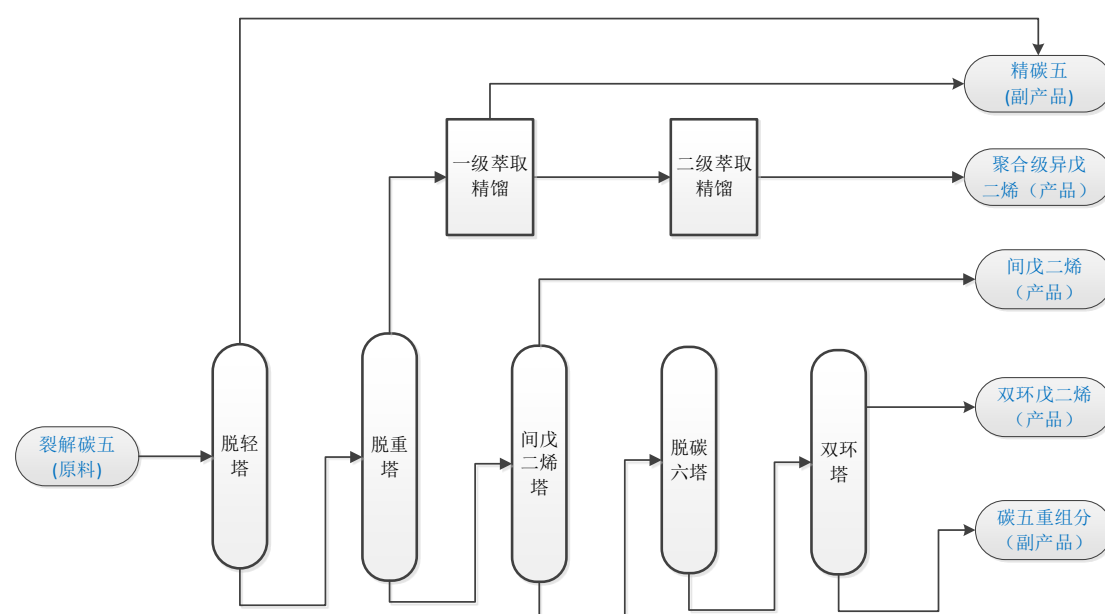
公司自设立以来既立足于裂解碳五、碳九资源产业，致力于提高乙烯裂解下游副产物的综合利用水平和精细化分离能力，不断将产业链向合成树脂、合成橡

胶等下游高附加值领域延伸。

公司现已形成了从碳五碳九分离产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯，到合成材料产品碳五树脂、碳九树脂、加氢树脂、异戊橡胶等较为完整的碳五、碳九资源综合利用的产业链布局。公司自设立以来主营业务、主要产品的演变主要体现为碳五、碳九综合利用产品体系和高端消费品应用领域的扩展，主要经营模式的演变主要体现为业务模式的不断优化完善。公司主营业务及主要经营模式未发生重大变化。

（六）主要产品的工艺流程图

1、碳五分离工艺



（1）碳五原料首先送入预脱轻塔，在此塔内脱除正戊烷、异戊烷等轻组分，塔顶物料作为副产品（精制碳五/轻质碳五）采出，送入罐区碳五储罐；预脱轻塔塔底物料经预热进入二聚反应器，在该反应器内在适当的压力和温度下，绝大部分环戊二烯反应转化为双环戊二烯，便于在后续流程中脱除。

（2）来自二聚反应器的物料进入预脱重塔，塔顶产出粗异戊二烯，送入第一萃取精馏塔；预脱重塔塔底物料自中部送入碳五蒸出塔；碳五蒸出塔塔顶馏分主要组成为间戊二烯，作为碳五分离装置的产品之一送入罐区；碳五蒸出塔塔底物料送入脱碳六塔。

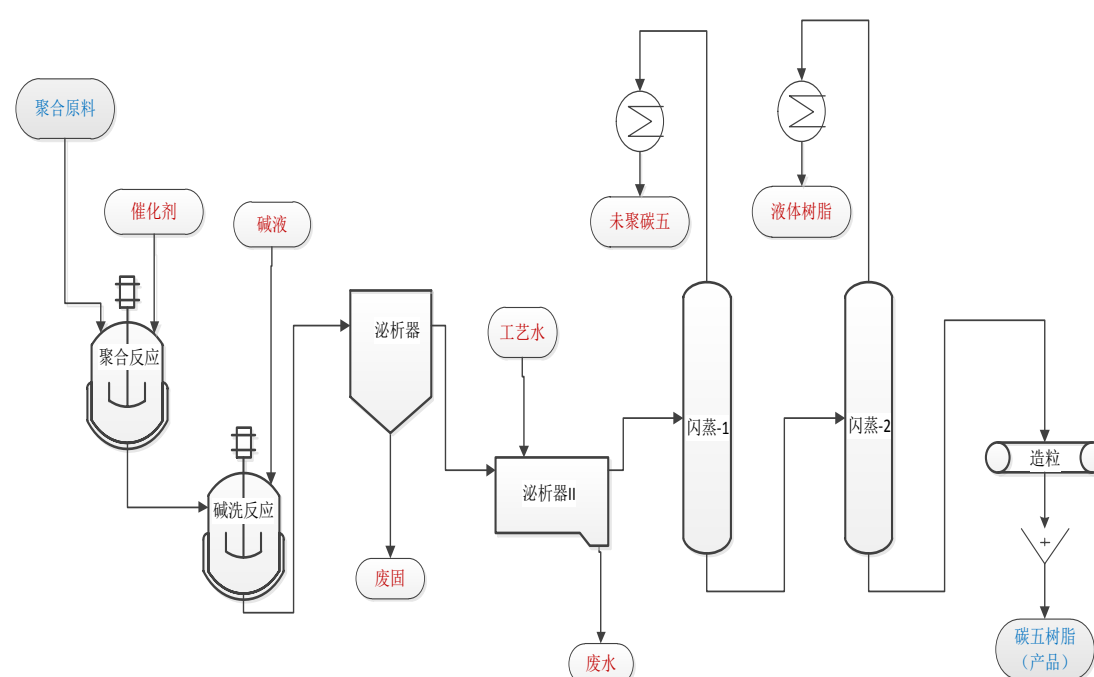
（3）脱碳六塔塔顶为少量碳六组分，作为副产品送入罐区；脱碳六塔塔底

物料送入双环戊二烯塔。进入双环戊二烯塔物料的主要组分为双环戊二烯、少量重组分等，在塔内经精馏分离，塔顶产出双环戊二烯产品。

（4）来自碳五预分离单元的粗异戊二烯物料自塔中部进入第一萃取塔，萃取溶剂自塔顶部入塔，经萃取精馏分离，塔底为富含异戊二烯的溶剂，送入第一汽提塔；塔顶为精制碳五，主要成分为烷烃、单烯烃等，作为副产品送入罐区精制碳五罐外销。来自第一萃取塔塔底的物料自塔中部进入第一汽提塔，经解吸分离塔顶产出富含异戊二烯的烃类物质，送入脱重塔；第一汽提塔底物料为解吸后溶剂，返回第一萃取塔。第一汽提塔塔顶物料主要成分为异戊二烯，在脱重塔内脱掉少量重组分，塔顶物料主要为异戊二烯。

（5）来自脱重塔物料自中部进入第二萃取塔，溶剂自塔顶进入，经塔内萃取精馏，溶剂和微量炔烃、环戊二烯等自塔底采出；塔顶产出纯度较高的异戊二烯，送入脱轻塔；在脱轻塔塔内，经精馏提纯，塔顶采出轻组分，返回预处理单元或送入罐区化学级异戊二烯罐；塔下部采出物料为高纯度异戊二烯，作为聚合级产品送入罐区产品储罐。第二萃取塔底的物料先后送入第二汽提塔和第三汽提塔脱出溶剂中的异戊二烯、炔烃、环戊二烯等，提纯后的溶剂返回第二萃取塔；第二汽提塔顶部产出少量烃类作为副产品送罐区。

2、碳五树脂生产工艺

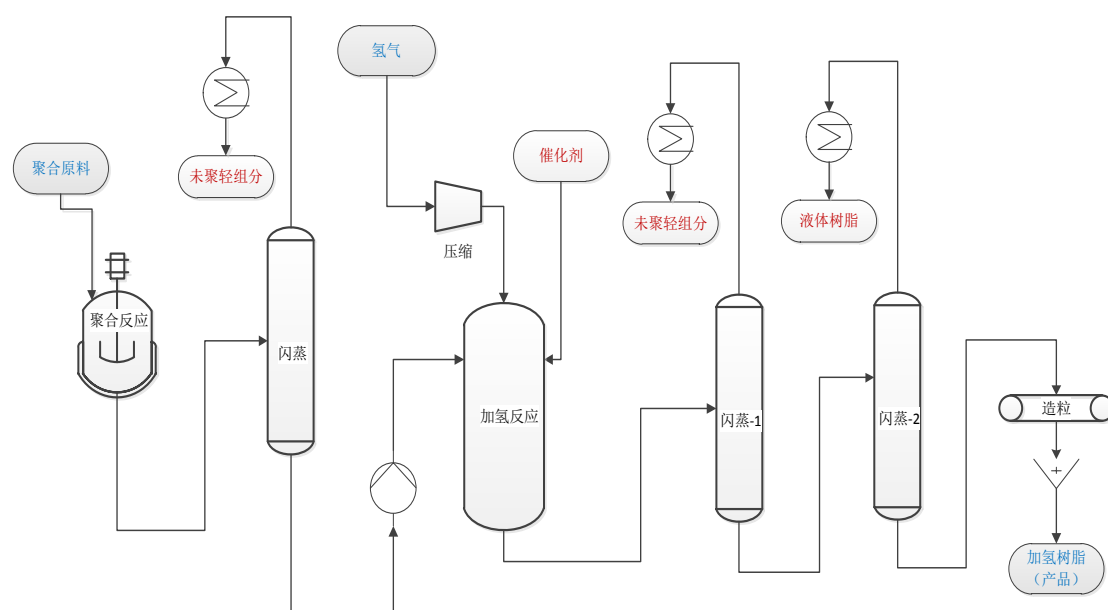


（1）间戊二烯等聚合原料、催化剂等送入聚合反应器，在一定温度、压力和催化剂作用下发生聚合反应生成树脂聚合物。反应物料送入下游碱洗反应器。

（2）反应后的聚合液进入碱洗反应器，在该反应器内催化剂中的酸性成分与碱液发生中和反应。反应物送入泌析器进行分层，泌析器下层液体为废催化剂，作为固废排出；泌析器上部为树脂液体、溶剂和未反应碳五，流入泌析器 II；在泌析器 II 内与加入的工艺水进行混合后然后分层，下层废水排出，上层为脱除催化剂的树脂混合液体，送入闪蒸塔-1。

（3）树脂混合液先后经过闪蒸-1 和闪蒸-2 两级闪蒸塔，先后脱除了未聚碳五、液体树脂等，得到熔融态碳五树脂，由输送泵送入造粒缓冲罐。最后经造粒得到碳五树脂固体产品。

3、加氢树脂生产工艺



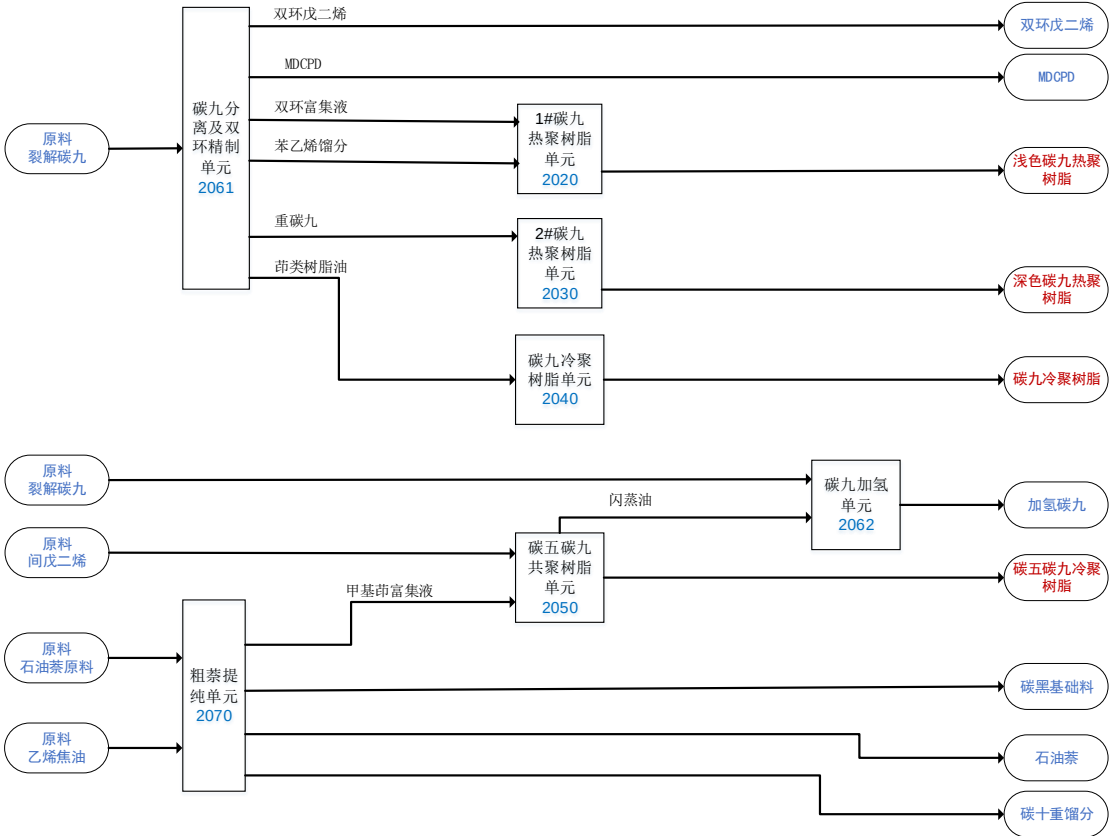
（1）聚合原料和溶剂按一定比例混合经预热后进入聚合反应器。在一定温度和压力下发生聚合反应，生成树脂聚合物。树脂混合液含有树脂聚合物、溶剂和未聚组分，送入下游闪蒸塔等进行闪蒸，脱除未聚轻组分和溶剂，得到的树脂液体送入下游加氢工段。

（2）树脂液体经加压送入加氢反应器，氢气由压缩机注入加氢反应器，催化剂也经泵送入反应器，树脂与氢气在高压下进行加氢反应。加氢反应后的树脂液自底部排出反应器，先后经过两级闪蒸分离，脱除未聚轻组分和液体树脂，得

到熔融态加氢树脂。

（3）熔融态树脂液通过树脂液输送泵，送入造粒机造粒后得到加氢树脂产品。

4、碳九综合利用工艺



（1）1#碳九热聚树脂装置（2020）：主要产品有浅色碳九热聚石油树脂、轻闪油及重闪油。主要设备有聚合反应器、闪蒸罐、各种储罐、泵体、传感器及配套的设备基础框架平台及工艺管路组成。

（2）2#碳九热聚树脂装置（2030）：主要产品为深色碳九热聚石油树脂。主要设备有汽提塔、冷凝器、各种储罐、泵体、传感器及配套的设备基础框架平台及工艺管路组成。

（3）碳九冷聚树脂装置（2040）：主要设备有脱水塔、吸收塔、聚合釜、闪蒸罐、各种罐体、泵替、传感器及配套的设备基础框架平台及工艺管路组成。

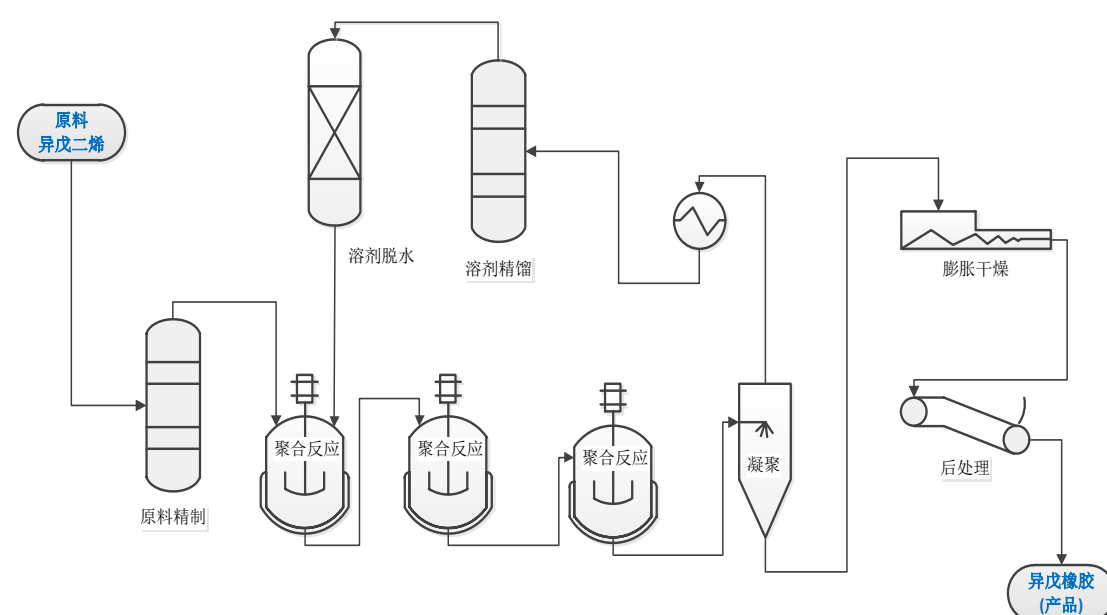
（4）碳九分离装置（2061）：主要产品有碳九重馏分、茚类树脂油、除环碳九等。主要设备有苯乙烯塔、双环塔、树脂油塔、碳九分离塔、DMCPD 产品塔、

各种储罐、泵体、传感器及配套的设设备基础框架平台及工艺管路组成。

（5）碳九及焦油综合利用装置资产组（2050\2062\2070）

碳九及焦油综合利用装置资产组包括共聚树脂装置、碳九加氢装置和粗萘提纯装置。主要产品有加氢碳九、裂解重油、工业用裂解碳九、碳五碳九共聚石油树脂、甲基茛富集液、碳黑基础料、石油萘等。主要设备有聚合釜、碱洗釜、脱重塔、氢气压缩机、闪蒸罐、反应器、轻组分塔、萘组分塔、萘吸收塔、茛类塔、各种储罐、泵体、传感器及配套的设设备基础框架平台及工艺管路组成。

5、异戊橡胶生产工艺



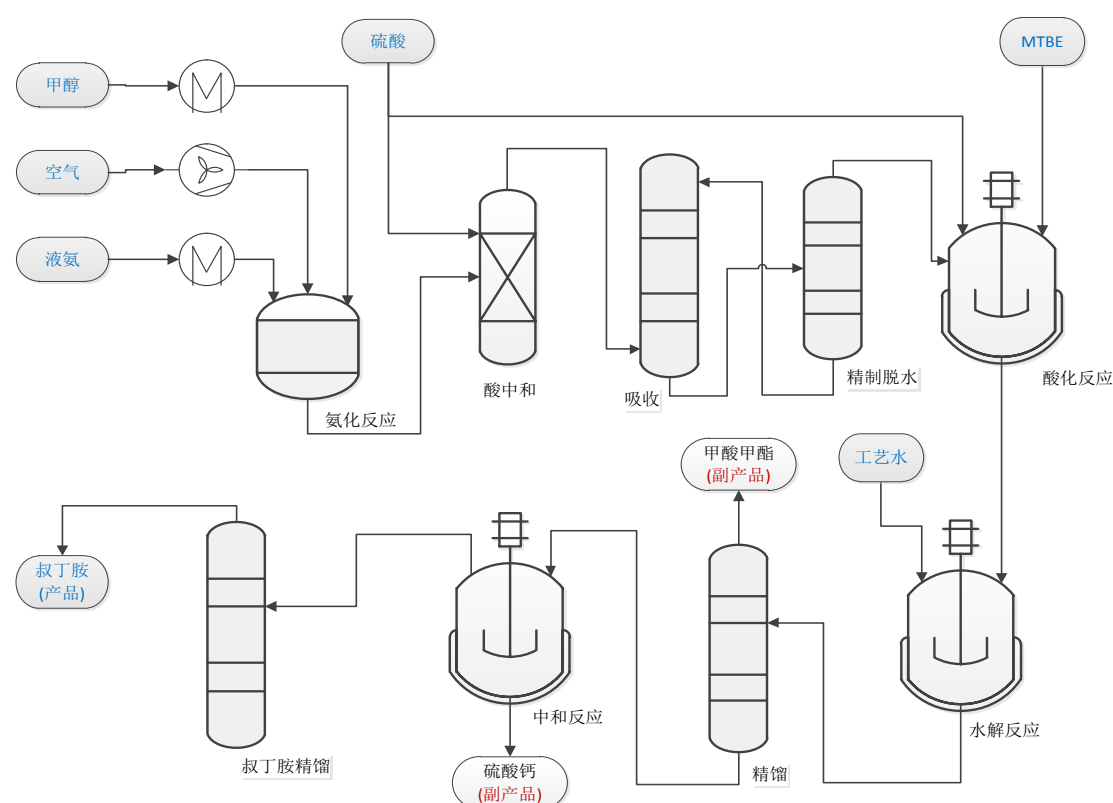
（1）原料异戊二烯首先送入精制塔，脱除阻聚剂和其他杂质，提纯后异戊二烯送入聚合反应器。

（2）聚合部分设有多级聚合反应器，异戊二烯和溶剂混合后进入聚合反应器，在催化剂作用下发生聚合反应，生成橡胶聚合物，送入凝聚工段。

（3）溶剂、橡胶聚合物混合液体与水、蒸汽混合发生凝聚反应，分别得到固态异戊橡胶、溶剂和少量未聚异戊二烯。溶剂和未聚单体由气相经冷凝后送入溶剂精馏塔精制，循环利用。异戊橡胶胶块和水的混合液送入后处理。

（4）异戊橡胶水混合液经过脱水、挤压膨胀干燥等脱去含有的水分，再经压块、包装步骤，得到异戊橡胶产品。

6、叔丁胺生产工艺



（1）原料甲醇、液氨作为原料按一定比例经气化后与空气混合送入氨化反应器，在反应器内在催化剂作用下发生氨化反应。反应后气体排出反应器后首先进入酸中和塔。循环泵将中和塔釜液及硫酸循环至塔顶喷淋，与反应后气体中的未反应氨发生中和反应，脱除剩余氨气。脱除氨后的反应气再送入水吸收塔，反应物水溶液经送入精馏塔进行精馏脱水，精馏得到的反应物送入下游酸化反应器。

（2）在酸化反应器内，来自上游的物料与硫酸、MTBE 反应，生成叔丁胺硫酸盐。该硫酸盐再经过酯化/水解反应，生成粗叔丁胺和甲酸甲酯，其中甲酸甲酯作为副产品排出，粗叔丁胺送入下游进行中和反应。在中和反应中，粗叔丁胺内残余的硫酸与氢氧化钙反应，将硫酸脱除。然后粗叔丁胺送入精馏塔进行提纯精制，得到高纯度叔丁胺产品。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

1、公司建立健全的环境保护制度

公司坚持经济效益与环境效益相统一的原则，将环境保护问题作为工作的重

心之一，严格遵守国家环保法律法规，并采取了一系列环保技术改造措施，不断减少生产对环境的不良影响，形成了以 ISO14001 环境管理体系为基础，以清洁生产为技术政策，以持续改进发展为方针的环境管理体系。根据青岛中化阳光管理体系认证中心有限公司核发的编号为 11219E30009R4M 的《证书》，公司从事的聚合级异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯、碳五树脂、叔丁胺、异戊橡胶、加氢石油树脂、碳五碳九共聚石油树脂、碳九石油树脂、工业用裂解碳九、石油萘的生产符合 GB/T 24001-2016/ISO 14001: 2015 环境管理体系的要求，证书有效期至 2022 年 9 月 20 日。

（1）建设环境友好工程

公司严格执行建设项目环境影响评价和环境保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，坚持开发与生态保护并重的原则。

（2）持续降低废水和废气的排放量

公司积极推行清洁生产，各分、子公司组织编制了清洁生产审核计划，积极推进清洁生产技术集成，强化污染控制和循环生产，在污水回用、尾气回收、蒸汽余热再利用等方面取得明显进步，有效降低了废水和废气的单位排放量。

（3）加强污染监控

公司建立了废水排放重点监控制度，实施不间断的取样和检测，以实现污染物达标排放。公司分级明确每个排放环节，实现达标排放责任到人，及时治理污染源；通过岗检和自检，加强污染源监控，对环境敏感区作业现场进行专项整治。

2、公司经营中主要污染类型及处理措施

（1）污水

公司及其各分、子公司在生产过程中产生的污水主要来源为初期雨水、循环用水、生产装置废水、车间清洗水和生活用水等。上述废水均由公司及其各分、子公司的污水处理系统、隔油池等设施进行初期处理后排送至有资质的污水处理厂或污水处理单位进行统一处理，排送的污水均能达到污水处理单位的接收要求。

（2）废气

公司生产运营所产生的主要废气及处理方式：①以非甲烷总烃为主的废气经冷冻水冷却后烃组分大部分被冷却回收，少量不凝气排入火炬燃烧；②导热油炉和加热炉燃烧的烟气经排气筒排放烟气；③石油树脂造粒装置产生的造粒粉尘主要通过布袋除尘器净化处理达标后经排气筒排放；④在事故和开停车情况下公司生产装置和储罐储存的气体将安全泄放至火炬系统。公司通过以上措施确保排放气体符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《工业炉窑大气污染物排放标准》等相关标准的要求。

（3）固体/危险废物

公司及其各分、子公司生产过程中产生的固体/危险废物主要包括废催化剂、导热油等废油、污泥、废包装材料以及生活垃圾等。公司及其各分、子公司严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》等相关标准的要求，通过将上述固体/危险废物按照公司规范要求进行收集，并交给有相应资质的单位进行处理。

3、环保设施及其处理能力、环保设施的实际运行情况

公司全面、妥善处理其生产过程中形成的废水、废气等污染物，报告期内发行人主要环保设施情况如下：

公司名称	设施/设备名称	数量 (套/台)	处理污染因子	处理能力/ 处理量	运转 情况
鲁华泓锦	污水处理站	1	装置废水、清洗水、生活污水等	300t/a	正常
	污水总排口缓冲池	1	达标污水外排	160 m ³	正常
	含铝废水处理设施	1	脱除氢氧化铝	300t/d	正常
	树脂污水池	1	树脂装置污水	45m ³	正常
	橡胶污水池	1	橡胶装置污水	320 m ³	正常
	事故应急池	1	装置、罐区发生事故收集物料废水	1620m ³	正常
	废气吸附设施	1	废气（非甲烷总烃）	8,000m ³ /h	正常
	静电除油设施	1	废气（非甲烷总烃）	1,500m ³ /h	正常
	污水废气治理设施	1	污水处理站废气	1,500m ³ /h	正常
	布袋除尘器	1	碳五树脂装置粉尘	5,000m ³ /h	正常
	排火炬设施	1	工艺尾气通过管线进入齐鲁石化火炬系统	/	正常

公司名称	设施/设备名称	数量 (套/台)	处理污染因子	处理能力/ 处理量	运转 情况
	危废仓库	1	储存氢氧化铝、污泥、活性炭、废油等危废	350 m ²	正常
鲁华同方	尾气压缩机	1	分离装置废气	1.1m ³ /min	正常
	罐区污水池	1	分离装作罐区污水	15 m ³	正常
	萃取污水池	1	分离萃取装置污水	22.5 m ³	正常
	预处理污水池	1	分离预处理装置污水	22.5 m ³	正常
	危废仓库	1	储存碳五烃类聚合物、活性炭、废油等危废	162 m ²	正常
同晖分公司	污水处理站	1	装置废水、清洗水、生活污水等	51t/d	正常
	污水池	1	初期雨水、生活污水、机泵冲洗水	200m ³	正常
	事故应急池	1	装置、罐区发生事故收集物料废水	2,000m ³	正常
	尾气吸收装置	1	叔丁胺装置废气	4t/a	正常
	布袋除尘器		氧化钙投料间粉尘	3,000m ³ /h	正常
	危废仓库	1	储存废催化剂、污泥、废机油等危废	30 m ²	正常
天津鲁华	污水处理装置	1	装置废水、清洗水、生活污水等	80m ³ /d	正常
	污水池	1	装置清洗水, 初期雨水	650m ³	正常
	事故应急池	1	装置、罐区发生事故收集物料废水	1,700m ³	正常
	地面火炬	1	工艺尾气	20t/h	正常
	布袋除尘器	1	老造粒机房粉尘	25,000m ³ /h	正常
	新造粒布袋除尘器	1	新造粒机房粉尘	25,000m ³ /h	正常
	新造粒除烟设备	1	新造粒机头烟气	15000m ³ /h	正常
	危废仓库	1	储存废催化剂、聚合釜残渣、沾染废物等危废	200 m ²	正常
茂名鲁华	初污池	1	装置废水、清洗废水等	220m ³	正常
	隔胶池	1	碎胶	18m ³	正常
	雨水隔油池	1	装置废水、清洗废水等	100m ³	正常
	污水池	1	装置废水、清洗废水等	8m ³	正常
	排火炬设施	1	工艺尾气通过管线进入茂名乙烯厂火炬系统	/	正常
茂名分公司	初污池	1	废水、清洗废水等	220m ³	正常
	高含盐污水池	1	废水、清洗废水等	200m ³	正常
	事故应急池	1	装置、罐区发生事故收集物料废水	2,500m ³	正常
	树脂隔油池	1	装置废水、清洗废水等	150m ³	正常
	雨水隔油池	1	装置废水、清洗废水等	80m ³	正常

公司名称	设施/设备名称	数量 (套/台)	处理污染因子	处理能力/ 处理量	运转 情况
	排火炬设施	1	工艺尾气通过管线进入茂名乙烯厂火炬系统	/	正常
	除尘设施	1	碳五树脂粉尘	5,000m ³ /h	正常
	尾气回收设施		C4 轻烃类气体回收	12t/a	正常
	危废仓库	1	贮存碳五烃类聚合物、氢氧化铝等危废	40 m ²	正常
武汉鲁华	含氟污水处理设施	1	树脂装置废水、清洗废水	20m ³ /h	正常
	隔油池（调节池）	1	全厂装置废水、清洗水、生活污水等	150m ³ /h	正常
	事故应急池	1	装置、罐区发生事故收集物料废水	7,248m ³	正常
	初期雨水池	1	初期雨水收集	1,200m ³	正常
	废水收集池	1	树脂装置废水、清洗废水等	100m ³	正常
		1		100m ³	正常
	造粒机尾除尘设施	1	树脂包装车间粉尘	29,700m ³ /h	正常
	造粒机头油气治理设施	1	树脂包装车间废气	17,000m ³ /h	正常
	装车平台油气收集治理设施	1	装车平台废气	200m ³ /h	正常
	地面火炬	1	全厂生产装置废气	80t/h	正常
	污水除臭设施	1	污水臭气	8000m ³ /h	正常
	危废仓库	1	储存氢氧化铝、氟化钙废渣、废油等危废	240 m ²	正常

4、环保费用支出、环保投入与排污量的匹配情况

报告期内，发行人生产经营中主要污染物的排放量情况如下：

单位：万吨

主要污染物	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
废水	20.97	37.67	37.10	27.47
废气	0.03	0.08	0.08	0.07
危废	0.06	0.14	0.05	0.08

注：废水排放量为发行人排放至污水处理单位的总量；废气排放量为发行人通过火炬燃烧处理以及对外排放的气体总量；危废排放量为发行人委托具有资质的处理单位转移危废的总量。

报告期内，公司主要环保费用支出情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
排污费用支出	404.71	1,242.08	888.24	676.73
主要环保设备投入	10.33	236.09	120.32	226.46

项目名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他环保费用支出 ^注	153.78	343.04	259.39	291.46
合计	568.82	1,821.21	1,267.95	1,194.66

注：其他环保费用支出主要包含了绿化、环境检测、环境影响评估以及环保设备维护等环保相关费用。

公司 2018 年、2019 年排污费用支出较高，主要原因是碳五树脂、碳五碳九共聚树脂、加氢树脂等产品产量增加，污水排放量上升，导致污水处理费用上升；2018 年公司开始对树脂装置污水收集池中的铝盐进行集中清理，且 2019 年武汉鲁华开始增加对污水中挥发份的处理，增加了污泥的产生量，造成危废转移费用上升。

报告期内，发行人环保费用支出分别为 1,194.66 万元、1,267.95 万元、1,821.21 万元和 568.82 万元。发行人因环保投入所形成的污染物处理能力可全面、妥善处理其生产过程中形成的废水、废气等污染物，环保设施的投入和运行有效，环保投入与排污量相匹配。

5、相关处罚、举报等情况

（1）处罚情况

根据淄博市生态环境局张店分局（淄博市环境保护局张店分局）出具的证明文件，发行人及鲁华同方自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，在生产经营活动过程中，严格遵守国家和地方环境保护的法律、法规及其他规范性文件，未发生环境污染事故，未受到该局行政处罚。

根据茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局出具的证明文件，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，茂名鲁华及茂名分公司在生产经营过程中，严格遵守国家和地方环境保护的有关法律、法规及其他规范性文件，不存在违反国家和地方环境保护的有关法律、法规及其他规范性文件的行为，未发生环境污染事故，亦未发生因违反相关规定而受到或可能受到调查或行政处罚的情况，与该局亦无环境保护方面的争议。

根据天津鲁华的说明及保荐机构、发行人律师在天津市生态环境局网站的查询以及对天津市滨海新区生态环境局的访谈，天津鲁华自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，未因违反环保法律法规而受到天津市生态环境局的行政处罚。

根据武汉鲁华的说明及保荐机构、发行人律师在武汉市生态环境局网站的查询及武汉市生态环境局青山区分局出具的《关于武汉鲁华泓锦新材料有限公司环

保情况说明》，2017年1月1日至2020年6月30日期间，武汉鲁华未因违反环保法律法规而受到武汉市环保部门的行政处罚。

根据同晖分公司的说明及保荐机构、发行人律师在淄博市生态环境局网站的查询，同晖分公司自2017年1月1日至2020年6月30日期间，未因违反环保法律法规而受到淄博市生态环境局的行政处罚。

综上，发行人及其各分、子公司在报告期内不存在因违反环保法律法规而受到监管部门行政处罚的情形。

（2）举报情况

根据淄博市环境保护局张店分局于2018年12月公布的《中央生态环境保护督察“回头看”转办件边督边改信息公开情况一览表（第二十五批·张店区）》、《中央生态环境保护督察“回头看”转办件边督边改信息公开情况一览表（第二十七批·张店区）》，鲁华泓锦受到2次环保相关举报，具体情况如下：

序号	举报内容	调查核实情况	是否属实	处理和整改情况	问责情况
1	压滤车间密闭不严，散发刺激性气体	11月12日，张店区组织湖田街道办事处及环保分局进行了调查核实，淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司位于张店区冯北路3号，环保手续齐全。检查中发现该公司压滤机房内有用于压滤污水处理站污泥的压滤机一台，压滤机为间歇运行，现场未运行，但压滤机房的窗户开启，现场存在轻微异味。	属实	责令淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司压滤机房采取密闭措施，防止无组织废气排出，并严格按照环评审批意见要求进行生产，确保稳定达标排放。责成湖田街道办事处及张店环保分局进一步加大监督检查力度，并督促该公司委托有资质的第三方检测机构进行检测，经检测结果符合标准要求。	无
2	压滤车间密闭不严，存在异味扰民的情况	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司位于张店区冯北路3号，环保手续齐全。检查中发现该公司压滤机房内有用于压滤污水处理站污泥的压滤机一台，压滤机为间歇运行，废气经引风进入污水处理站废气处理系统处理后排放。2018年11月22日该公司委托第三方检测机构进行检测，结果符合标准要求。	属实	责令淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司压滤机房采取密闭措施，防止无组织废气排出，并严格按照环评审批意见要求进行生产，确保稳定达标排放。责成湖田街道办事处及张店环保分局进一步加大监督检查力度，依法严查环境违法行为。	无

发行人接到上述举报后，积极进行自查并通过对压滤机房采取密闭措施等进行了整改，经第三方机构检测后未出现排放超标的情形，发行人未因该事项受到环保监管部门出具的处罚，未引起环保纠纷。除上述情形外，发行人及其各分、子公司不存在涉及环保的举报情况。

6、生产经营和拟投资项目是否符合国家环境保护的有关规定

发行人执行了环境影响评价制度，生产经营符合环评批复的各项环保措施和审批意见，能够落实环境保护“三同时”的要求，具体情况如下：

（1）发行人已建项目履行的环评手续

建设单位	项目名称	环保批复文件		环保验收文件	
		审批单位	批准文号	审批单位	批准文号
鲁华泓锦	5万吨/年异戊橡胶项目	淄博市环境保护局	淄环审（2011）2号	淄博市环境保护局	淄环验（2017）35号
鲁华泓锦	碳五树脂技术改造项目	淄博市环境保护局	淄环审（2010）103号 淄环审（2015）30号	淄博市环境保护局	淄环验（2015）17号
鲁华同方	5万 t/a C5综合利用项目	淄博环境保护局	淄环报告表（2008）174号	淄博环境保护局张店分局	张环验（2010）006号
天津鲁华	C9深加工项目（一期工程）	天津市大港区环境保护局	大港环管（2009）第19号	天津市大港区环境保护局	港环验字（2010）第0401号
天津鲁华	7万吨/年裂C9深加工二期项目	天津市滨海新区环境保护和市容管理局	津滨环容环保许可函（2012）5号	天津市滨海新区环境保护和市容管理局	津滨环容环保许可验（2013）39号
天津鲁华	加氢树脂项目 ^注	天津市滨海新区环境保护和市容管理局	津滨审批环准（2014）36号	天津市滨海新区环境保护和市容管理局	津滨审批环准（2017）148号
				天津市滨海新区行政审批局	津滨审批二室准[2019]80号
武汉鲁华	C5、C9及裂解燃料油综合利用项目	湖北省环境保护局	鄂环函（2012）324号 鄂环审（2014）299号 武环管（2016）107号	武汉市环境保护局	武环验（2016）52号
茂名鲁华	15kt/a 异戊橡胶工业化试验装置建	茂名市环境保护局	茂环建字（2009）112号	茂名市环境保护局	茂环建字（2010）287号

建设单位	项目名称	环保批复文件		环保验收文件	
		审批单位	批准文号	审批单位	批准文号
	设项目				
同晖分公司	6000 吨/年叔丁胺生产装置技改项目	淄博市环境保护局	淄环审（2009）59 号	淄博市环境保护局	淄环审（2010）54 号
茂名分公司	5 万/吨年碳五综合利用项目	茂名市环境保护局	茂环建字（2007）42 号	茂名市环境保护局	茂环建字（2009）78 号

注：该项目共建设加氢树脂 A、B 两条线，项目实施分期建设、分期验收。A 线于 2017 年 5 月 4 日获取“津滨审批环准（2017）148 号”竣工环境保护验收的批复并通过环保验收，B 线于 2019 年 4 月 12 日获取“津滨审批二室准[2019]80 号”环保验收意见并通过环保验收。

（2）发行人募集资金投资项目履行的环评手续

建设单位	项目名称	环保批复文件	
		审批单位	批准文号
武汉鲁华	碳九树脂产品升级改造项目	武汉生态环境局	武环管[2020]64 号
茂名鲁华	1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目	茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局	茂高新环建[2019]10 号
同晖分公司	10,000 吨/年叔丁胺技改项目	淄博市环境保护局	淄环许可[2015]75 号

（3）发行人其他拟建/在建项目履行的环评手续

建设单位	项目名称	环保批复文件	
		审批单位	批准文号
鲁华泓锦	2.5 万吨/年锂系弹性体技改项目	淄博市生态环境局	淄环审[2019]84 号
鲁华泓锦	1000 m ³ 异戊二烯球罐项目	淄博市环境保护局张店分局	张环审[2018]208 号
天津鲁华	扩建 6 万吨/年加氢树脂项目	该项目已经获取“津滨审批投准[2018]1024 号”备案证明，目前正在进行环评、安评、能评等手续的办理。	

综上，发行人已经按照《环境保护法》、《建设项目环境管理条例》等法律、法规的规定进行了环境影响评价工作，已投产项目已执行环境保护“三同时”制度，排放污染物达到总量控制要求，生产经营符合环评批复的各项环保措施和审批意见。发行人已制定了相关的环境管理规章制度及环境污染事故应急预案，生产经营和拟投资项目符合国家环境保护的有关规定。

（八）安全生产情况

本公司在安全生产方面遵循“安全第一、预防为主、保障健康安全”的方针，严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等国家法律、法规，设立了独立的安全生产管理机构，配置了专职安全生产管理人员，从制度建设、生产过程控制、应急预案完善和员工培训等方面加强安全生产管理。

1、建立完善的安全生产管理制度

在国家有关安全生产的法律、法规的基础上，本公司进一步制定了《安全生产制度汇编》，其中包括了《特种作业和特种设备操作人员管理制度》、《生产安全事故或者重大事件管理制度》、《安全作业管理制度》和《安全生产责任制考核制度》等一系列安全生产管理制度。并通过实施《职业健康安全管理体系》，对本公司安全生产管理体系建设、安全生产监督管理人员配置和各部门职责、安全生产考核等各方面做出了明确规定，提高了全体员工的安全生产意识，保证了本公司生产安全有章可循。

根据青岛中化阳光管理体系认证中心有限公司核发的编号为11220S30007R3M的《证书》，公司从事的聚合级异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯、碳五树脂、叔丁胺、异戊橡胶、加氢石油树脂、碳五碳九共聚石油树脂、碳九石油树脂、工业用裂解碳九、石油萘的生产符合ISO 4501: 2018职业健康安全管理体系的要求，证书有效期至2022年9月20日。

2、强化安全生产管理

公司认真落实安全生产责任制，严肃安全事故问责制，努力创建安全生产的良好氛围和长效机制。公司从生产源头抓起，对重点领域、要害部位和关键环节的安全生产进行专项管理；组织开展危险化学品、化工异味等安全专项整治；推行生产受控管理，重点开展重大危险源、施工作业现场、装卸运输等方面的生产过程控制管理。

3、加强安全生产教育培训

公司每年对各级管理人员进行安全相关法律法规培训，组织全体员工进行安全及职业技能培训；重点对班组长、新上岗、转岗人员进行取证培训；对新进公司的技术类和生产类员工进行安全教育，采取多种方式提高其安全生产意识和岗

位操作技能。

4、安全管理策划及实施

公司通过实施《职业健康安全管理体系》，开展生产管理和安全管理策划，确定了安全管理目标，识别评价了影响安全生产和职业健康安全的所有过程和因素，并根据这些影响因素制定相应的管理控制措施。通过将安全管理目标进行分解，对安全设备设施、直接作业环节安全管理、安全检查和整改、工程项目安全管理和职业防护等方面做出详细的规定，及时消除安全隐患，保证生产安全。同时，公司还将安全生产工作纳入年度考核指标。

5、建立应急救援体系

公司制定了突发事件总体应急预案、危险化学品、火灾爆炸和环境事故等突发事件专项应急预案，并组织演练；各分、子公司也根据自身特点制定了应急预案，与当地建立联动应急救援体系。

6、报告期内发生的安全生产事故以及受到的行政处罚

截至招股书签署日，发行人全资子公司天津鲁华因发生安全事故及安全设备维护，受到相关部门的行政处罚。具体情况请详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人报告期内违法违规情况”之“（一）天津鲁华受到的行政处罚”。

7、相关监管部门出具的证明文件

根据淄博市张店区应急管理局，以及原淄博市张店区安全生产监督管理局出具的证明文件，鲁华泓锦及鲁华同方自2017年1月1日至2020年6月30日期间，严格依照国家有关安全生产的法律、法规和规范性文件进行生产和经营，未发现因违反有关安全生产法律、法规和规范性文件而遭受该局处罚的情况。

根据淄博市临淄区应急管理局，以及原淄博市临淄区安全生产监督管理局出具的证明文件，以及保荐机构及发行人律师在监管网站进行查询，同晖分公司自2017年1月1日至2020年6月30日期间，无违反有关安全生产法律、法规和规范性文件要求受到该局行政处罚的情况。

根据茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局出具的证明文件，茂名

鲁华及茂名分公司自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，按照安全生产有关法律、法规和规范性文件进行生产和经营，未发现上述企业因违反安全生产法律、法规而受到该局行政处罚的行为。

根据武汉化学工业园区管理委员会园区安全生产监督处出具的证明文件，武汉鲁华自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间，未发生一般及以上安全生产责任事故。

根据天津市滨海新区应急管理局，以及原天津市滨海新区安全生产监督管理局第三分局出具的证明文件，天津鲁华在报告期内接受安全生产监督管理部门的监督检查，在大港管辖范围内的生产经营活动中，未发现发生一般及以上安全生产事故。天津鲁华自 2017 年 3 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日，在滨海新区范围内未发生重大生产安全事故。关于天津鲁华分别于 2020 年 1 月 13 日、2020 年 3 月 28 日受到的“（津滨）应急罚[2019] 209 号”、“（津滨）应急罚[2020]18 号”行政处罚，根据天津市滨海新区应急管理局出具的证明文件，两件行政处罚根据案件实际情况，未按照情节严重情形进行上限处罚。2020 年 8 月，天津鲁华收到天津应急管理局“（津）应急罚[2020]总-2-018 号”行政处罚，因未对安全设备进行经常性维护、保养，保证正常运转，给予处罚金额人民币二万元的行政处罚，未按照情节严重情形进行上限罚款。

8、危险化学品的使用

根据《危险化学品目录》，公司及其分、子公司鲁华同方、天津鲁华、武汉鲁华、茂名分公司、同晖分公司涉及使用危险化学品。相关具体情况如下：

序号	公司	颁发/ 批准单位	证书 名称	证书编号	有效/ 核准期	许可范围
1	鲁华泓锦	应急管理部 化学品登记 中心、山东省 危险化学品 登记中心	危 险 化 学 品 登 记 证	370312626	2019 年 3 月 6 日至 2022 年 3 月 5 日	三氯化铝[无水]， 1,3- 戊 二 烯 [稳 定]，氯化二乙基 铝，未聚碳五，三 异丁基铝，正己 烷，2-甲基-1,3- 丁二烯[稳定的]
2	鲁华泓锦	淄博市应急 管理局	危 险 化 学 品 经 营 许 可 证	鲁淄危化 经（2020） 200002	2019 年 3 月 4 日至 2022 年 3 月 3 日	双环戊二烯、轻烃 组分（1,3-丁二烯 50-55%、1-丁烯 /2-丁烯 40-45%、 正丁烷 5-10%，丙

序号	公司	颁发/ 批准单位	证书 名称	证书编号	有效/ 核准期	许可范围
						炔 0.2%-0.5%)、精制碳五(2-甲基丁烷 40%-45%、3-甲基-1-戊烯 4%-6%、2-甲基-1-丁烯 1%-3%、1,4-戊二烯 1%-3%、2-丁炔 5%-10%、2-甲基-2-丁烯 0.5%-1.5%、1,3-丁二烯 5%-15%、1-丁烯/2-丁烯 4%-5%、1-戊烯 0.1%-0.5%) *** 以下禁止储存:叔丁胺***
3	茂名分公司	茂名市应急管理局(茂名高新区)	危险化学品经营许可证	粤茂高新环经字[2019]0016号	2019年10月9日至2022年10月8日	正戊烷>37% (俗称:抽余碳五)、1,3-丁二烯≥45% (俗称:轻烃碳五)、1,3-戊二烯>65% (俗称:间戊二烯)、正戊烷>45% (俗称:未聚碳五)、二聚环戊二烯<60% (俗称:重组份) (有仓储)
4	茂名分公司	国家安全生产监督管理局化学品登记中心、广东省危险化学品登记注册办公室	危险化学品登记证	440912048	2018年3月12日至2021年3月11日	2-甲基-1,3-丁二烯、1,3-戊二烯、二聚环戊二烯等
5	同晖分公司	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心	危险化学品登记证	370312056	2020年3月3日至2023年3月2日	叔丁胺、叔丁胺硫酸盐、氢氰酸等
6	武汉鲁华	国家安全生产监督管理局化学品登记中心、湖北省危险化学品登记办公室	危险化学品登记证	420110131	2018年1月29日至2021年1月28日	二聚环戊二烯、正戊烷、2-甲基萘等

序号	公司	颁发/ 批准单位	证书 名称	证书编号	有效/ 核准期	许可范围
7	天津鲁华	应急管理部 化学品登记 中心、天津市 安全生产监 督管理局危 险化学品登 记注册办公 室	危 险 化 学 品 登 记 证	120912082	2019年5月 14日至 2022年5月 13日	甲基环戊二烯、未 聚碳五、轻碳九等
8	鲁华同方	山东省危险 化学品登记 注册办公室、 应急管理部 化学品登记 中心	危 险 化 学 品 登 记 证	370312507	2020年4月 9日至2023 年4月8日	二聚环戊二烯混 合物、2-甲基-1,3- 丁二烯[稳定的]、 1,2-戊二烯的混 合物等

上述各公司涉及使用的危险化学品均已依照相关法律规定办理了许可证书。同时，发行人及其分、子公司注重安全生产工作，设立了独立的安全生产管理部门，制定了涉及危险化学品生产与使用的内部规章制度，配置了专职安全生产管理人员，从制度建设、生产过程控制、应急预案完善和员工培训等方面加强安全生产管理，具体情况如下：

1) 公司制定了《危险化学品使用管理制度》、《危险化学品管理制度》、《生产使用危险化学品执行标准》、《事故、事件管理制度》、《应急管理制度》等内部规章制度，规范危险化学品生产及使用。

2) 公司依据内部规范及制度，加强对员工的化学品采购、存放、使用和检查的培训，确保危险化学品采购来源合法、危险化学品存放安全、危险化学品的生产、使用、储存及运输严格执行明确的操作规程，定期检查并对检查结果进行登记，出现故障或损坏及时报告有关部门尽快解决，对不及时报告或延误解决的，责成限期整改并对责任人进行相应的教育或处罚。

3) 公司还设置了仓库存放危险化学品，在车间现场及研发实验室设置存放柜，粘贴化学品标签、化学品清单、化学品安全技术说明书，并做好防泄漏措施并配置相应的劳动防护用品。

综上，发行人及鲁华同方、天津鲁华、武汉鲁华、同晖分公司、茂名分公司涉及使用危险化学品，已根据国家相关规定取得了危险化学品的使用或许可资质，对危险化学品的使用符合国家有关规定。

二、发行人所属行业基本情况

公司主要产品为有机化学高分子材料，下游为胶粘剂、橡胶、轮胎、医药卫生材料、路标漆、涂料等行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）划分的行业分类，公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”中的“265 合成材料制造”；根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》划分的行业分类，公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门、监管体制

碳五、碳九分离及综合利用行业属于精细化工领域中的子行业。我国精细化工行业的宏观调控和监管职能目前分别由国家发展和改革委员会、工业和信息化部、环保部、应急管理部、国家市监局承担，国家发改委主要负责组织制定综合性产业政策，推进经济结构战略性调整，对建设项目进行审批、备案；工信部主要负责制定并组织实施行业规划、计划和产业政策；环保部主要负责监督管理企业环境污染及防治；应急管理部主要负责安全生产综合监督管理；国家市监局主要负责行业的产品质量监督。在本行业内，政府职能部门依照相关产业政策进行产业调控，企业面向市场自主经营，开展市场竞争，市场化程度高。

发行人所处行业的自律组织包括中国石油和化学工业联合会及下设的精细化工专业委员会、中国橡胶工业协会及橡胶材料专业委员会、中国胶粘剂和胶粘带工业协会，上述行业协会主要发挥行业自律管理和服务作用，贯彻国家产业政策，规范企业行为，开展行业自律，维护市场秩序和公平竞争，联系行业内企事业单位和同业组织，参与制定行业发展规划，组织行业交流合作，统计分析行业相关数据和信息，为企业提供咨询服务。

2、主要法律法规

公司所处行业主要法律法规如下：

法律/法规名称	颁布单位	颁布时间	相关内容
《危险化学品登记管理办法》	国家安全生产监督管理总局	2012 年 7 月	加强对危险化学品的安全管理，规范危险化学品登记工作，为危险化学品事故预防和应急救援提供技术、信息支持

法律/法规名称	颁布单位	颁布时间	相关内容
《危险化学品安全管理条例》（2013年修正本）	国务院	2013年12月	加强危险化学品的安全管理，预防和减少危险化学品事故，保障人民群众生命财产安全，保护环境
《中华人民共和国环境保护法》	全国人民代表大会常务委员会	2014年4月	保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展
《安全生产许可证条例》	国务院	2014年7月	严格规范安全生产条件，进一步加强安全生产监督制度，防止和减少生产安全事故
《中华人民共和国安全生产法》	全国人民代表大会常务委员会	2014年8月	加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展
《固体废物污染环境防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2016年11月	防治固体废物污染环境，保障人体健康，维护生态安全，促进经济社会可持续发展
《国家卫生健康委关于修改〈职业健康检查管理办法〉等4件部门规章的决定》	国家卫生健康委员会	2019年2月	加强职业健康检查工作，规范执业健康检查机构管理，保护劳动者健康权

3、行业相关政策

公司所处行业相关主要政策如下：

政策名称	颁布单位	颁布时间	主要内容
《中国制造 2025》	国务院	2015年5月	进一步放宽市场准入，修订钢铁、化工、船舶等产业政策，支持制造业企业通过委托开发、专利授权、众包众创等方式引进先进技术和高端人才
《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》	全国人民代表大会	2016年3月	以钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等行业为重点，采用境外投资、工程承包、技术合作、装备出口等方式，开展国际产能和装备制造合作，推动装备、技术、标准、服务走出去。
《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》	工信部	2016年9月	在化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台。结合“一带一路”建设，加强在橡胶、塑料、化肥、涂料等领域的国际标准研制工作

政策名称	颁布单位	颁布时间	主要内容
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016 年 11 月	顺应新材料高性能化、多功能化、绿色化发展趋势，推动特色资源新材料可持续发展，加强前沿材料布局，以战略性新兴产业和重大工程建设需求为导向，优化新材料产业化及应用环境，加强新材料标准体系建设，提高新材料应用水平，推进新材料融入高端制造供应链。到 2020 年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到 70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变
《“十三五”生态环境保护规划》	国务院	2016 年 12 月	全面加强石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物控制。
《新材料产业发展指南》	国家发改委、工信部、科技部、财政部	2017 年 1 月	加快推动先进基础材料工业转型升级，以基础零部件用钢等先进有色金属材料，高端聚烯烃、特种合成橡胶及工程塑料等先进化工材料，先进建筑材料、先进轻纺材料等为重点，大力推进材料生产过程的智能化和绿色化改造，重点突破材料性能及成分控制、生产加工及应用等工艺技术，提高先进基础材料国际竞争力
《国家发展改革委、工业和信息化部关于促进石化产业绿色发展的指导意见》	国家发改委、工信部	2017年12月	加快高性能树脂、功能性膜材料等绿色石化产品发展，填补国内空白，培育若干世界级先进产业集群，推动我国石化产业迈向全球价值链中高端
《新材料关键技术产业化实施方案》	国家发改委	2017 年 12 月	将异戊橡胶纳入新材料关键技术产业化实施方案，主要指标为“顺式异戊橡胶顺位含量≥98%，可替代天然橡胶，单套装置规模达到 3 万吨/年”
《新材料标准领航行动计划（2018-2020 年）》	国家发改委、工信部等九部委	2018 年 3 月	瞄准国际标准，实施新产业标准领航工程，开展新材料标准领航行动，加大先进基础材料、关键战略材料及前沿材料标准的有效供给。到 2020 年，完成制修订 600 项新材料标准，构建完善新材料产品标准体系，重大制定 100 项“领航”标准，规范和引领新材料产业健康发展
《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018 年 11 月	公司的主要产品属于“新材料产业”中的“先进石化化工新材料”

政策名称	颁布单位	颁布时间	主要内容
《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》	国家发改委、商务部	2019年6月	之“高性能塑料及树脂制造”和“高性能橡胶及弹性体制造” 将胶粘剂、树脂列入全国鼓励外商投资产业
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	国家发改委	2019年10月	将“5万吨/年及以上溴化丁基橡胶、溶聚丁苯橡胶、稀土顺丁橡胶，丙烯酸酯橡胶，固含量大于60%的丁苯胶乳、异戊二烯胶乳开发与生产，合成橡胶化学改性技术开发与应用”列入鼓励类项目

4、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策对发行人的影响

公司围绕碳五、碳九资源产业链研发、生产和销售多种精细化学品和高分子合成材料，主要包括碳五分离、碳九综合利用、碳五树脂、加氢树脂、合成橡胶以及叔丁胺等多种产品。国家出台的《新材料产业发展指南》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》等政策指导性文件，为公司所处行业提供强有力的支持，营造了良好的营商环境，并指明了未来的发展方向。

（二）行业发展概况

1、碳五、碳九分离及综合利用行业

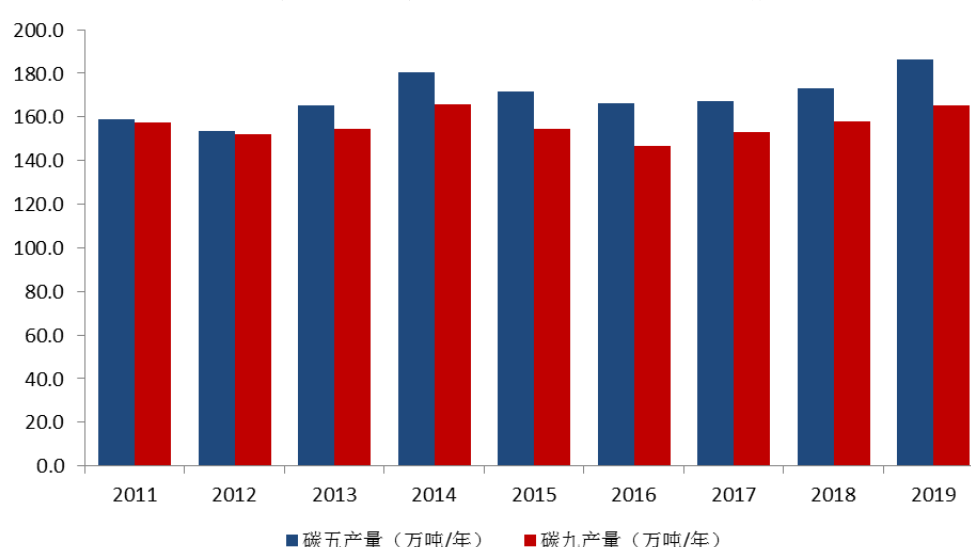
裂解碳五、碳九资源分离及综合利用主要是通过乙烯装置产出的副产物碳五、碳九进行精细化分离，制取异戊二烯、间戊二烯以及双环戊二烯等双烯烃，并进一步生产合成石油树脂、加氢树脂、SIS等一系列高分子材料。因此，碳五碳九综合利用产业不但可以提高企业的资源利用效率和综合竞争力，也符合新材料产业的发展趋势。

随着乙烯工业快速发展，以及国内外对碳五、碳九资源价值的不断挖掘，碳五、碳九资源精细化的发展越来越得到重视，碳五、碳九馏分的利用方向已由初期的混合利用逐渐转向了分离单组分利用，同时向制备精细化工产品方向发展。我国的碳五、碳九综合利用水平伴随乙烯产业的快速发展，特别是近年来在欧美地区因页岩气革命带来碳五、碳九资源减少的情况下，我国碳五、碳九资源规模增长迅速，已然成为全球碳五、碳九利用发展最快的地区之一。根据隆众资讯统计，2019年我国裂解碳五生产量约为223万吨，实际深加工量约为186万吨，

产业深加工量占比为 84%；裂解碳九生产量约为 166 万吨，实际下游消费量约为 165 万吨。

近年来我国不断投产建设大型炼化一体的项目，进一步带动了国内乙烯产业快速发展，乙烯裂解产能的不断投产，将为国内碳五、碳九资源综合利用产业创造有利的资源条件。伴随国内产业结构调整、技术水平提升以及消费转型升级的条件下，我国碳五、碳九综合利用产业技术不断取得突破，由单纯的分离业务延伸到碳五树脂、加氢树脂等相对具有高附加值的高分子合成材料领域。我国碳五、碳九分离及综合利用行业就有良好的发展前景。

2011 年—2019 年我国碳五、碳九加工量情况

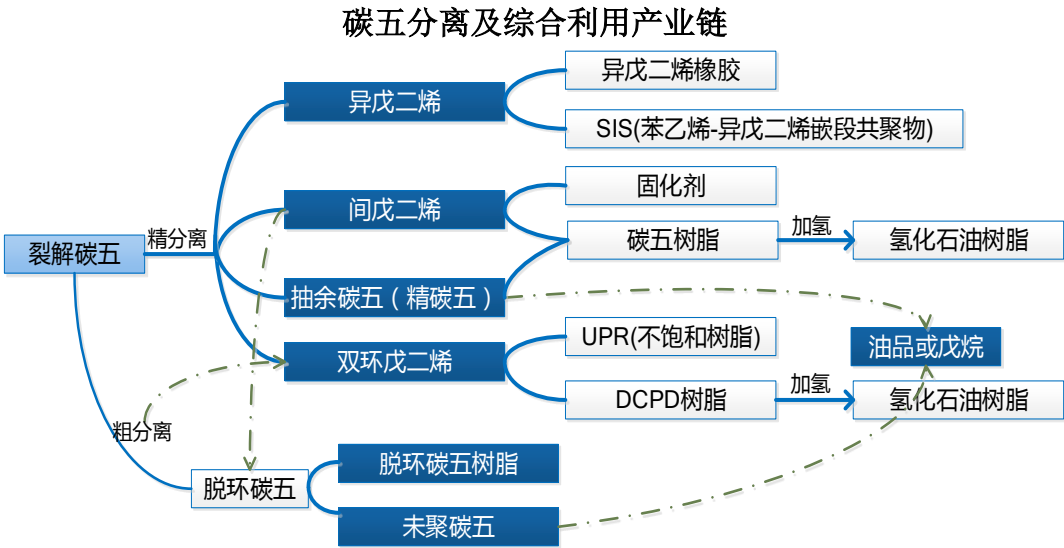


数据来源：隆众资讯《市场调研报告-中国裂解 C5C9 及叔丁胺行业》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《年度报告 2018 工业用裂解 C9 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》、《工业用裂解 C9 产业链 2019 隆众年度报告》

（1）碳五分离行业发展状况

碳五组分种类繁多，主要包含异戊二烯、环戊二烯、间戊二烯、异戊烯、1-戊烯、2-丁炔、3-甲基-1-丁烯、环戊烷、环戊烯、异戊烷、正戊烷等组分品种。利用价值较高的异戊二烯、环戊二烯和间戊二烯含量约占碳五馏分总量的 40%-55%。其中，异戊二烯含量 18%-20%，环戊二烯含量 14%-19%，间戊二烯含量 12%-15%。异戊二烯主要用于合成聚异戊二烯橡胶、SIS 等热塑性弹性体，并可用于丁基橡胶和胶乳的制作。双环戊二烯主要用于合成不饱和聚酯树脂、乙丙橡胶第二单体、聚双环戊二烯树脂等。间戊二烯主要应用于生产碳五脂肪族石油树脂和环氧树脂固化剂。另外，从上述中间产品延伸，还可以用于制造路标漆、热熔胶、印刷油墨、合成涂料、粘合剂、轮胎增粘剂、防水处理剂、工程塑料改

性剂、发泡剂等。碳五树脂类产品还可以经进一步加工生产出无色无毒无味、耐候性好的加氢树脂。



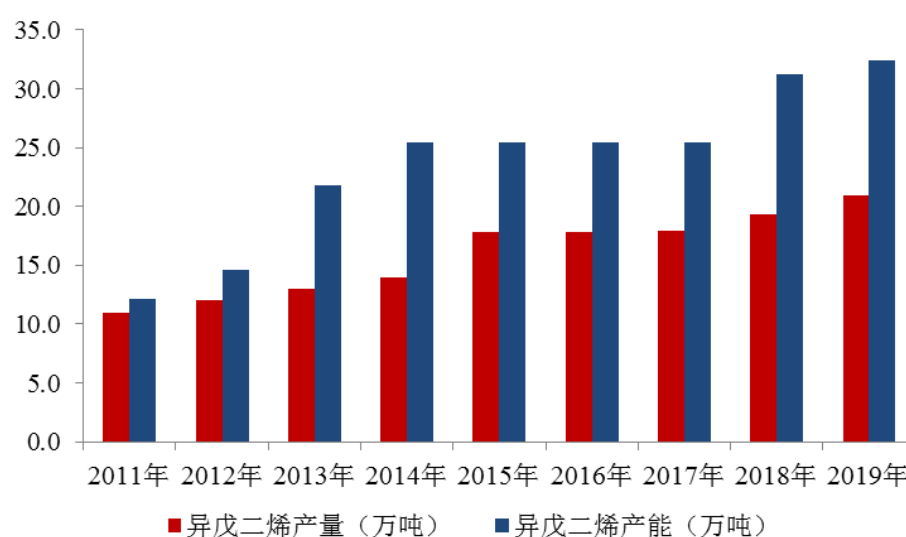
① 异戊二烯³

异戊二烯在国内碳五组分中含量占到 18%-20%（质量占比）不等，异戊二烯是碳五分离过程中较为主要的产品，国内碳五分离装置的建设大部分是以生产异戊二烯为主要目的，异戊二烯的供需状况直接影响到碳五分离产业的整体运营情况。异戊二烯在我国主要用于生产异戊橡胶和 SIS，国内 SIS 对异戊二烯消耗占比由 2017 年的 46%增长到 2019 年的 66%，占主要消费市场；异戊橡胶对异戊二烯 2018 年、2019 年消费量占比分别为 26%和 22%。

2011 年至 2019 年，国内异戊二烯产能年均增长率达 13%，产量年均增长率在 8%左右，异戊二烯产能、产量增长相对平稳。国内异戊二烯开工率于 2014 年走向低谷后开始回升，2018 年、2019 年 SIS 市场的好转带动国内对原材料的需求量增加，异戊二烯市场转好。

³：数据主要来自隆众资讯

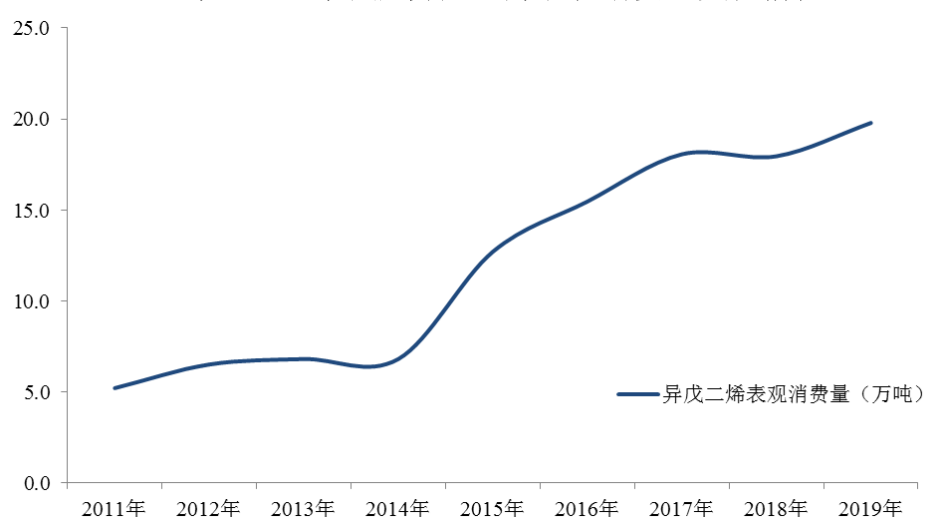
2011 年—2019 年我国异戊二烯产能、产量变化情况



数据来源：隆众资讯《市场调研报告-中国裂解 C5C9 及叔丁胺行业》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》

目前我国异戊二烯下游主要消费市场以 SIS 市场为主。2017 年巴陵石化、山东聚圣、金海晨光和广东众和等龙头企业累计共生产 10.4 万吨左右 SIS，较 2016 年的 9.3 万吨增长约 1.1 万吨，增速约为 11.51%。2018 年我国 SIS 产量继续维持增长，较 2017 年增长 1 万吨左右，增速约为 9.62%。另外，我国异戊二烯表观消费量由 2011 年的 5.2 万吨增长到 2019 年的 19.8 万吨，总体需求明显增加。

2011 年—2019 年我国异戊二烯表观消费量变化情况



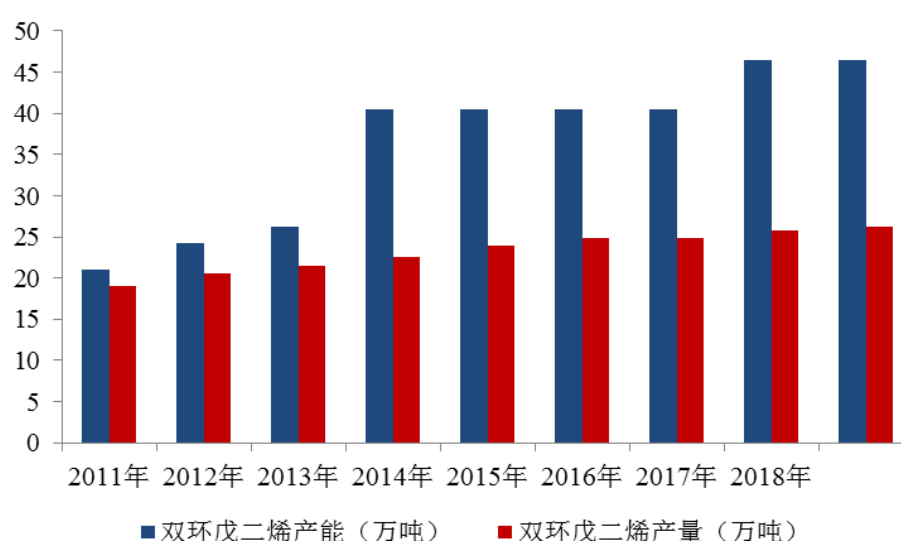
数据来源：隆众资讯《2017 年裂解 C5/C9 产业链年报》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》

② 双环戊二烯⁴

双环戊二烯产品含量因碳五分离工艺和技术不同而有所差异，其产品纯度为 77%-87%不等。双环戊二烯应用市场广泛，可用于不饱和聚酯树脂、合成石油树脂以及 DCPD 加氢树脂等产品。

近几年，伴随着碳五整体分离量的增加，双环戊二烯维持了稳定的增长趋势。2019 年我国双环戊二烯年产量约为 26 万吨，2011 年至 2019 年期间产能年均增长率达 10%，产量年均增长率在 4%左右。

2011 年—2019 年我国双环戊二烯产能产量变动趋势

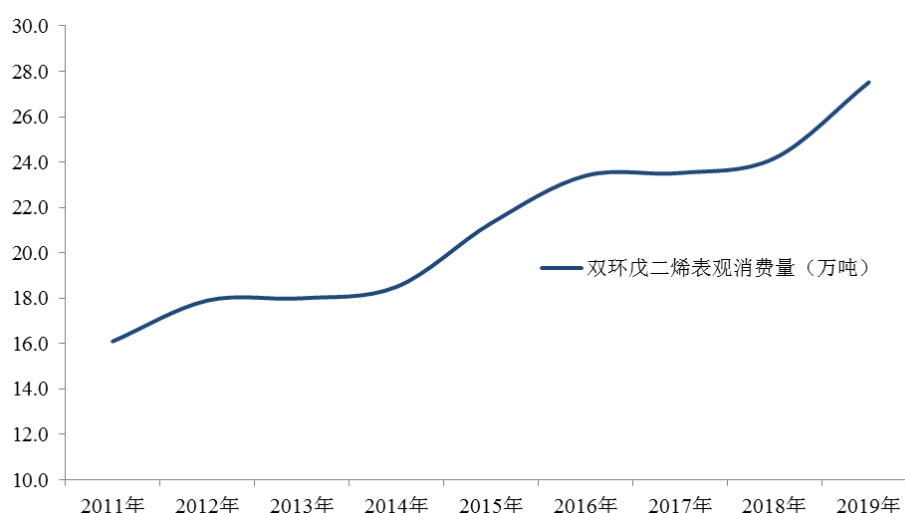


数据来源：隆众资讯《市场调研报告-中国裂解 C5C9 及叔丁胺行业》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》

双环戊二烯下游应用市场主要由不饱和聚酯树脂及 DCPD 加氢树脂消耗，其消费占比约为 70%-80%左右。随着下游市场对产品质量的要求不断提升，国内 DCPD 加氢树脂产能不断扩增，消费渠道不断延伸，DCPD 加氢树脂市场占下游消费市场比例由 2017 年的 21%上升到 2019 年的 34%。双环戊二烯表观消费量已由 2017 年的 24 万吨增至 2019 年的 28 万吨，年均增长率达 8%。

⁴ 数据主要来自隆众资讯

2011年—2019年我国双环戊二烯表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯《2017年裂解C5/C9产业链年报》、《年度报告2018工业用裂解C5产业链篇》、《工业用裂解C5产业链2019隆众年度报告》

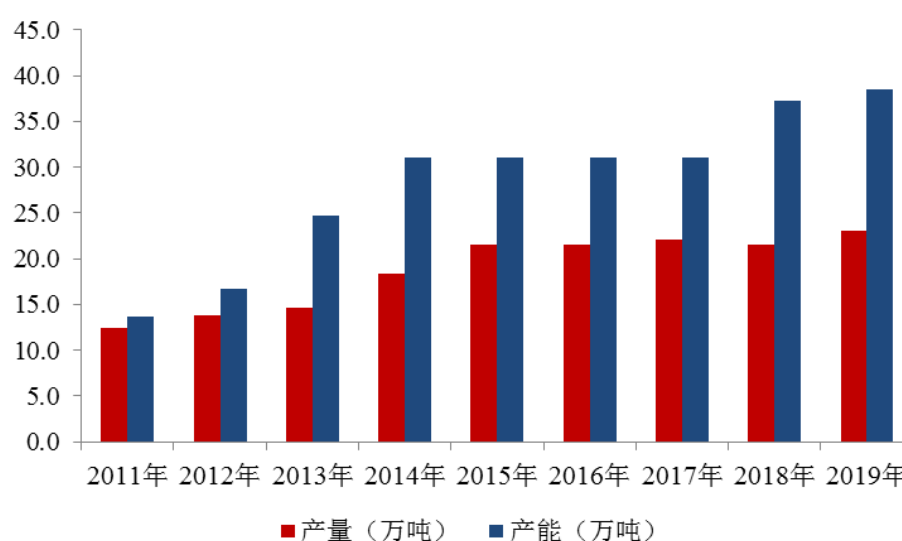
③ 间戊二烯⁵

间戊二烯是碳五分离装置的重要产品，不同批次的碳五原料中间戊二烯含量会略有不同，目前国内间戊二烯在碳五馏分中的含量占比在12%-15%不等。

我国间戊二烯产能自2014年后未有明显上升趋势，受到国内部分乙烯裂解装置原料轻质化的影响，2017年国内纯度在65%以上的间戊二烯产量略有下降，产量为17.5万吨。根据隆众资讯统计，2019年我国间戊二烯总产量为23万吨，2011年至2019年国内间戊二烯产能年均增长率约为14%，产量年均增长率在8%左右。

⁵：数据主要来自隆众资讯

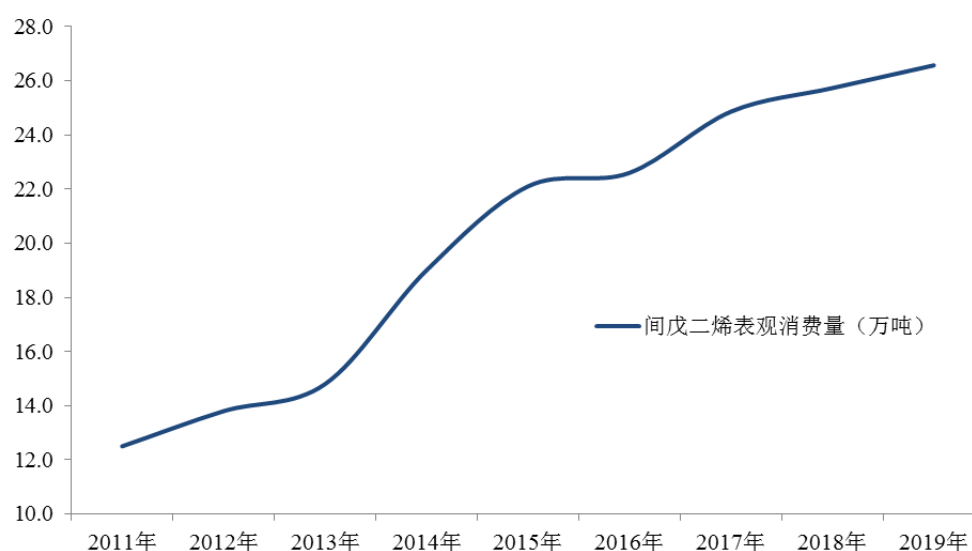
2011年—2019年我国间戊二烯产能、产量变化情况



数据来源：隆众资讯《市场调研报告-中国裂解 C5C9 及叔丁胺行业》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》

国内间戊二烯主要被碳五树脂和环氧树脂固化剂等下游市场消耗，随着近几年碳五树脂产能产量的增加，间戊二烯在碳五树脂方面的消耗比例逐年增加，2015年至2018年其在碳五树脂领域的需求占比由65%上升到74%。间戊二烯表观消费量已由2011年的13万吨增至2019年的27万吨，年均增长率达10%左右。

2011年—2019年我国间戊二烯表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯《2017年裂解 C5/C9 产业链年报》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》

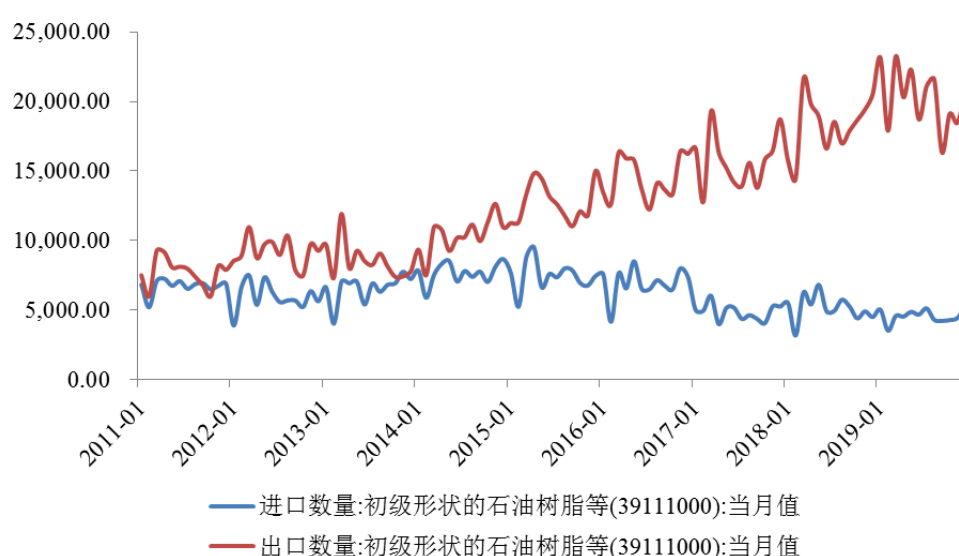
（2）碳五树脂发展状况

石油树脂于1945年由美国首先开发成功，后在美国、欧洲、日本等地发展。随着乙烯工业的发展，石油树脂的生产得到快速增长。随着中国石油化工产业的

迅速增长，石油树脂全球格局出现了较大变化。从近年数据来看，欧洲、北美石油树脂产量持续下降，而亚洲石油树脂产量近三年稳步上升。亚洲对全球石油树脂供应地位继续加强。北美、西欧和日本是三大传统的石油树脂消费市场，近年其消费增长平缓，增长率分别为6%-7%、6%、4%；东欧和中东的年增长率速度较高，约为8.5%以上；亚洲正处于从农业经济向工业经济的转型阶段，是消费增长最快的地区，年增幅基本在10%。

石油树脂是通过乙烯裂解副产品碳五、碳九等馏分为原料经过聚合而成的热塑性树脂，具有酸值低、混溶好、熔点低、粘性好、耐水和耐化学品等特点。石油树脂主要的应用领域有胶粘剂、路标漆、建筑装饰材料、包装材料、油墨、橡胶加工等。根据原料的不同，石油树脂可分为碳五树脂、碳九树脂、共聚树脂及加氢树脂等。我国石油树脂行业的发展和起步伴随着乙烯工业，近10年中国石油化工产业快速发展，为石油树脂行业提供了所需的原料，国内石油树脂行业也相应进入快速发展通道。目前我国规模化的石油树脂生产企业约为20家，总生产能力在80万吨/年以上，可生产碳五树脂、碳九树脂、碳五碳九共聚树脂、加氢树脂等品种。从石油树脂进出口数据来看，中国石油树脂产业整体在全球产业中的影响力在逐步提升。

2011年—2019年我国石油树脂进出口情况



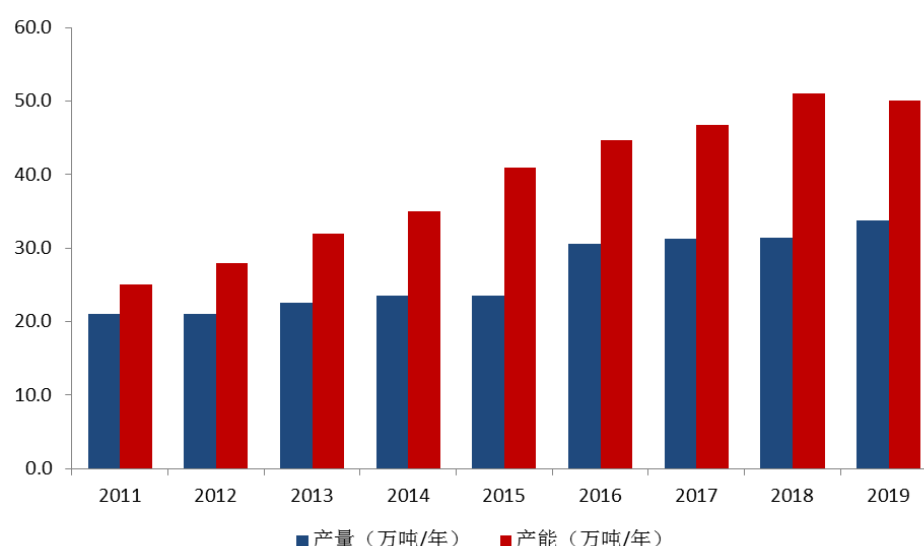
数据来源：Wind 资讯

作为石油树脂主要产品之一，碳五树脂以原材料区分主要包括：1）以较高纯度间戊二烯（60%以上纯度）为主要原材料，催化聚合产出的碳五树脂；2）

以裂解碳五脱除异戊二烯、双环戊二烯后剩余组份为主要原材料，催化聚合生成的碳五树脂。目前国内碳五树脂主要以间戊二烯石油树脂为主。

2019 年底，我国碳五树脂产能达到 50 万吨/年左右，较 2017 年增长幅度为 9%，全年产量达到 34 万吨，较 2017 年产量增长 8%。目前国内碳五树脂生产企业主要为鲁华泓锦、惠州伊科思、淄博凯信、天利石化、安徽同心、宁波金海晨光、兰州鑫兰等，上述企业合计产能约 30 万吨，占全行业比重约为 59%。2019 年碳五树脂在路标漆市场的需求量约占碳五树脂总需求量的 65%，是碳五树脂的主要应用方向，胶粘剂用树脂在色泽、软化点等指标要求较高，产品附加值相对较高，2019 年碳五树脂在胶粘剂市场的需求量约占碳五树脂总需求量的 32%。

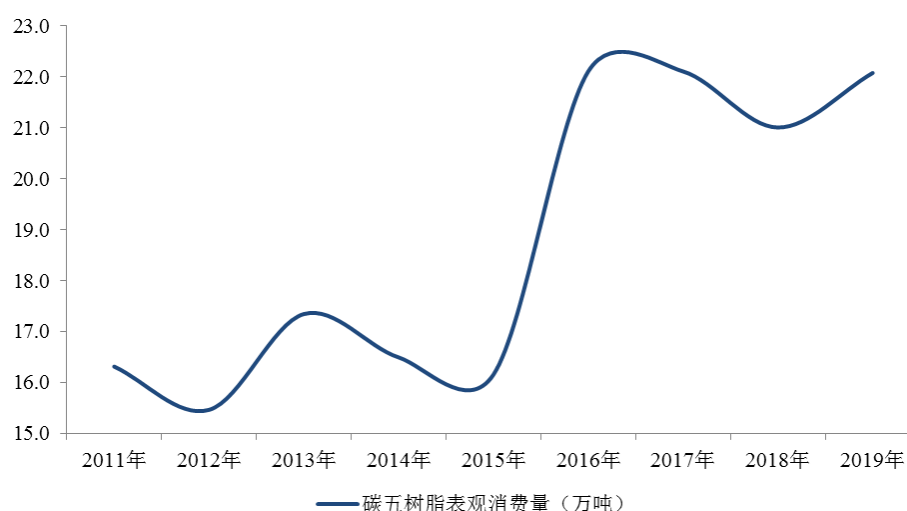
2011 年—2019 年我国碳五树脂产能、产量情况



数据来源：隆众资讯《市场调研报告-中国裂解 C5C9 及叔丁胺行业》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》

随着全球乙烯装置向亚太地区集中以及下游胶粘剂等领域持续增长，未来我国碳五树脂行业将持续增长。此外，近年来以我国为代表的亚洲国家和地区的乙烯装置规模不断扩大，相应带来碳五原料的增加，全球碳五树脂的生产逐渐向中国、韩国等亚太国家和地区转移，亚太地区已成为全球碳五树脂的主要生产和出口基地。2011 年至 2019 年，我国碳五树脂出口量年均增长率达 13%。随着国内下游需求的回升和出口的持续增长，以及相对较低的成本优势，未来我国碳五树脂产量仍有持续增长的空间。

2011 年—2019 年我国碳五树脂表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯、《2017 年裂解 C5/C9 产业链年报》、《年度报告 2018 工业用裂解 C5 产业链篇》、《工业用裂解 C5 产业链 2019 隆众年度报告》

（3）加氢树脂发展状况

国外石油树脂加氢技术始于 20 世纪 60 年代末期，在 80 年代和 90 年代经历了一段快速的发展，目前在美国、日本和西欧等国家已形成规模化生产。近年来，随着环保意识的提高和热熔胶行业的快速发展，全球加氢树脂产能进一步增长。

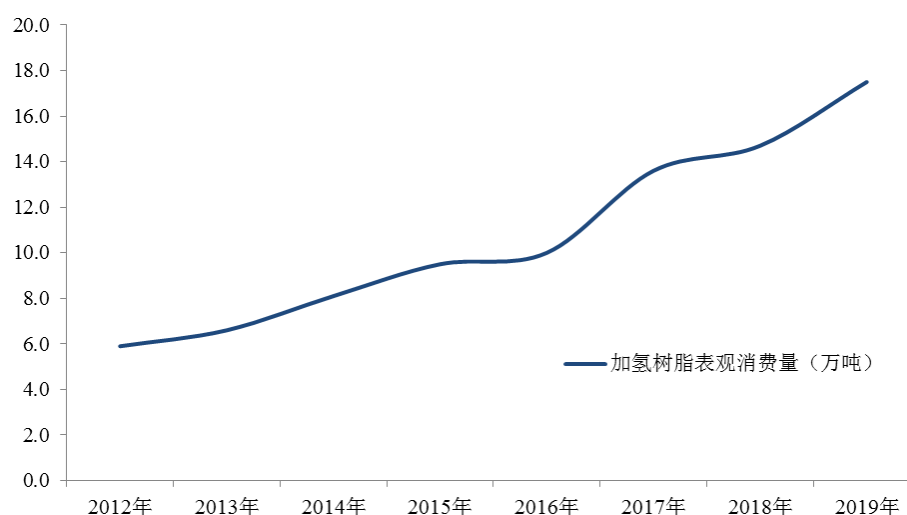
我国的加氢树脂产业起步较晚，由于加氢树脂作为高端胶粘剂产品的原料，近几年伴随着中国胶粘剂市场的发展以及传统非氢化石油树脂行业的竞争加剧，国内企业纷纷加大对加氢树脂的开发力度。自 2014 年开始，我国加氢树脂产业进入集中投资建设阶段，产能逐渐增加。2019 年我国加氢树脂装置产能快速扩增至 22 万吨/年，较 2017 年产能上涨 62%，加氢树脂产量约为 18 万吨，较 2017 年产量上涨 68%。其中，我国 2019 年 DCPD 加氢树脂产能到达 9 万吨。随着未来下游市场需求量的稳定增长，预计未来加氢树脂产量将会稳步上升。

加氢树脂主要是指对基础石油树脂进行加氢处理后制得的白色或接近无色的石油树脂，根据其原材料的不同分为碳五加氢树脂、DCPD 加氢树脂和碳九加氢树脂。经过加氢改性的石油树脂，原有的双键和苯环被饱和，并脱除了其中的卤化物、硫、氮等杂质，其颜色变为白色或透明，并改进了其粘合性、耐候性及相容性。我国加氢树脂三分之二以上用于压敏胶、热熔胶、热熔压敏胶、密封胶等胶粘剂领域，少量碳九加氢树脂用于油漆、油墨等方面。

我国胶粘剂市场具有较高的增长潜力，汽车轻量化、住宅产业化、智能终端

设备等新兴领域，将为胶粘剂行业增长带来新的市场空间。根据隆众资讯预测，以现阶段胶粘剂需求情况，加氢树脂作为其上游原料市场在未来一段时间内仍将维持 10%-15%的年增长率，处于较高的增长水平。同时，国内加氢树脂生产成本较海外具有一定优势，未来出口量将会进一步提升，从而带动国内加氢树脂企业的发展。

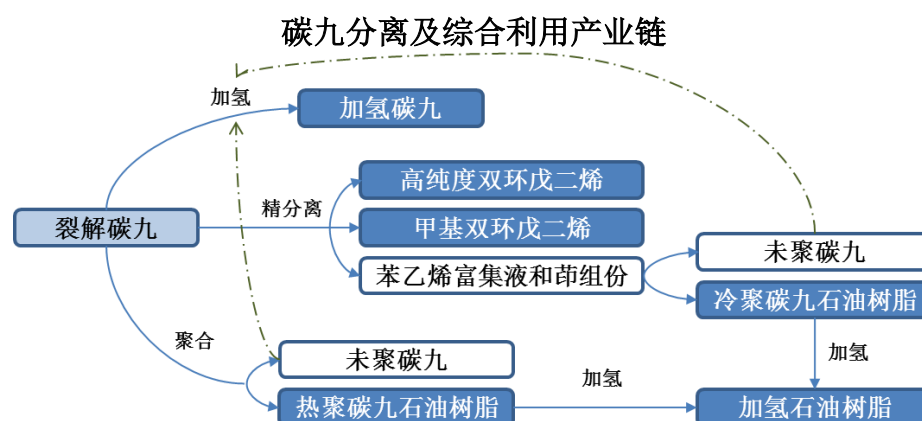
2012 年—2019 年我国加氢树脂表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯

（4）碳九分离及综合利用行业发展状况

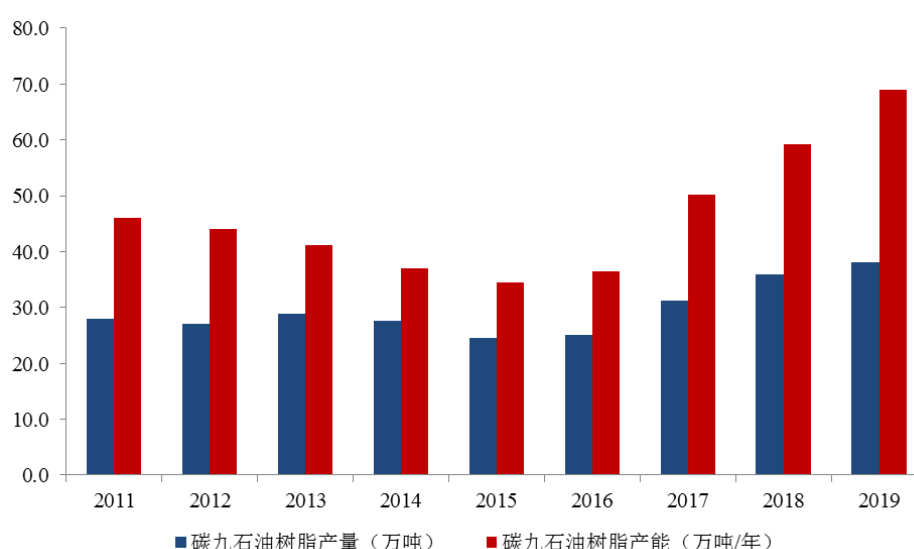
乙烯装置副产的碳九芳烃馏分，也称裂解碳九，是由裂解石脑油等经抽提分离出碳五、苯、甲苯、二甲苯后的其他馏分，约占乙烯总产量的 10%。随着近年来乙烯装置的扩能改造，乙烯生产能力大幅提高，裂解碳九产量也逐年增加。目前国内外裂解碳九的开发利用主要用于生产碳九石油树脂、提取精双环戊二烯、甲基双环戊二烯、加氢碳九树脂、溶剂油或直接作燃料，其中应用最多的是石油树脂，石油树脂可应用于胶粘剂、涂料、橡胶及其他轻工业，残余的混合烃作为溶剂，这样可使裂解碳九的总利用率达到 90%。



作为碳九分离及综合利用产业的主要产品之一，我国碳九树脂的分类主要以生产工艺所区分：1、碳九热聚树脂，通过热聚合方式以裂解碳九中的双环富集液、苯乙烯馏分、碳九重馏分等为主要原材料生产的碳九树脂；2、碳九冷聚树脂，通过催化聚合方式以碳九和茚馏分等为主要原材料生产的碳九树脂（包含部分碳五碳九共聚树脂）。

根据隆众统计及预测，2019年我国碳九树脂共计产量预计约38万吨，较2017年上涨22%左右，2019年碳九热聚树脂产量约为26万吨，碳九冷聚树脂和碳五碳九共聚树脂共计生产约12万吨。碳九树脂主要应用在油漆涂料、橡胶加工、胶粘剂以及油墨等其他领域。

2011年—2019年我国碳九树脂产能、产量情况

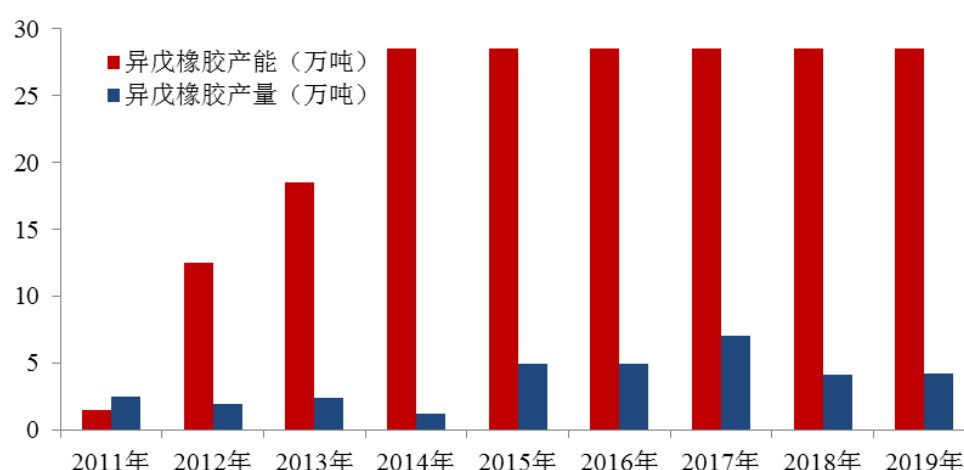


数据来源：隆众资讯《市场调研报告-中国裂解C5C9及叔丁胺行业》、《年度报告2018工业用裂解C5产业链篇》、《工业用裂解C9产业链2019隆众年度报告》

（5）异戊橡胶行业发展状况⁶

异戊橡胶是由异戊二烯单体在催化剂作用下采用溶液定向聚合法制得的高顺式合成橡胶，因其结构和性能接近天然橡胶，异戊橡胶可作为天然橡胶的替代品，其市场价格变动趋势基本与天然胶价格相同。天然橡胶价格近年来持续低迷，主要因为国内外橡胶树种植面积扩大，割胶面积总体持续上升，导致天然橡胶供给大于需求。异戊橡胶的价格伴随着天然橡胶价格开始下行，根据华东地区进口俄罗斯异戊橡胶市场的报价，2015 年底已降至 1.2 万元/吨左右。2016 年年末异戊橡胶市场出现回升，至 2017 年上半年，异戊橡胶市场价格上涨至 2 万元/吨。此后，天然橡胶市场又开始回落，并持续低迷。

2011年-2019年我国异戊橡胶产能、产量情况

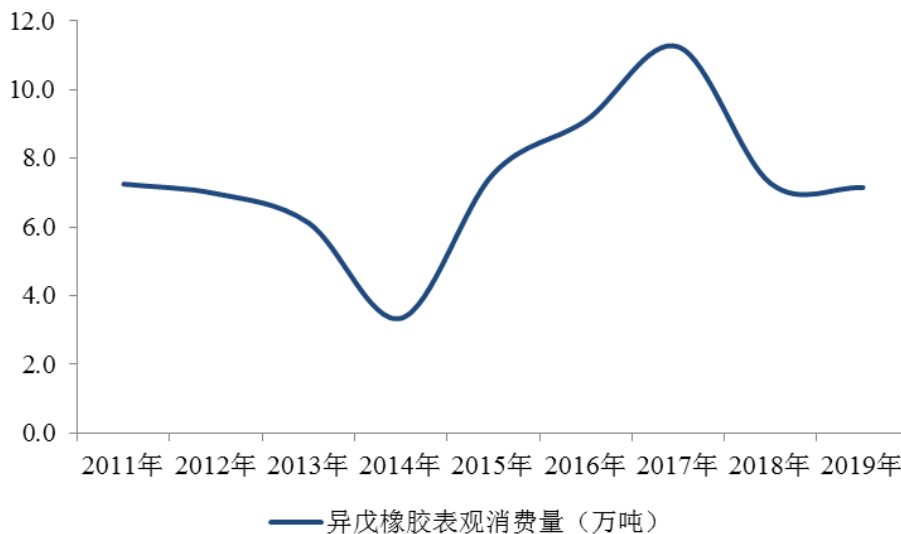


数据来源：隆众资讯

根据隆众资讯统计，2019 年我国异戊橡胶总产量为 4.22 万吨，较 2018 年增长 0.09 万吨。异戊橡胶广泛应用于轮胎、胶带、胶管、胶鞋、医用垫片、胶粘剂等众多领域，不仅可以单独使用，也可以与天然橡胶或其他合成橡胶并用。据隆众资讯预计，全钢子午线轮胎中的异戊橡胶用量最大，每年在 20 万吨以上，鞋材方面的用量约 10 万吨，医用胶塞、垫片、输液包装材料等每年也有 2 万吨左右的需求。2019 年我国异戊橡胶表观消费量约为 7.2 万吨，较 2018 年上升 0.69%。随着未来下游使用习惯的转变以及轮胎、制鞋、医疗等行业对异戊橡胶需求的增加，预计未来我国对异戊橡胶仍存在一定的需求。

⁶：主要数据来自隆众资讯、Wind 资讯、公开文献、卓创资讯

2011 年—2019 年我国异戊橡胶表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯《市场调研报告-中国裂解 C5C9 及叔丁胺行业》

2、叔丁胺行业发展状况

叔丁胺是重要的精细化工中间体，主要用于合成橡胶促进剂、医药、农药杀虫剂、染料、着色剂等。

2019 年我国叔丁胺总产能约在 3.4 万吨，主要生产企业有巴斯夫特性化学品（南京）有限公司、亚邦科技和鲁华泓锦同晖分公司，其中巴斯夫特性化学品（南京）有限公司的年产能在 1.6 万吨，亚邦科技于 2018 年底新建设一套 1 万吨/年叔丁胺生产装置，同晖分公司实际产能 0.78 万吨，上述企业基本占据国内叔丁胺全部生产市场。

叔丁胺 80%以上应用于橡胶助剂 NS，所以 NS 的市场决定了叔丁胺市场的发展。经过十多年快速发展，我国橡胶助剂已经形成了品种门类齐全、性能指标可靠、结构相对合理的产业体系，基本满足国内橡胶工业发展需求。同时，我国橡胶助剂产量在全球中比重也在逐年增加，成为全球主要生产和供应国家。根据橡胶工业协会助剂专委会统计，2019 年我国橡胶助剂总产量为 123.1 万吨，同比增长 5%，其中出口量为 33.5 万吨，同比增长 8.1%。根据卓创资讯统计，2015 年至 2019 年期间，我国叔丁胺表观消费量由 1.7 万吨增长到 2.2 万吨。

（三）发行人创新、创造、创意特征以及新旧产业融合情况

关于发行人创新、创造、创意特征以及新旧产业融合情况，请详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人创新、创造、创意特征以及新旧产业融合

情况”的论述。

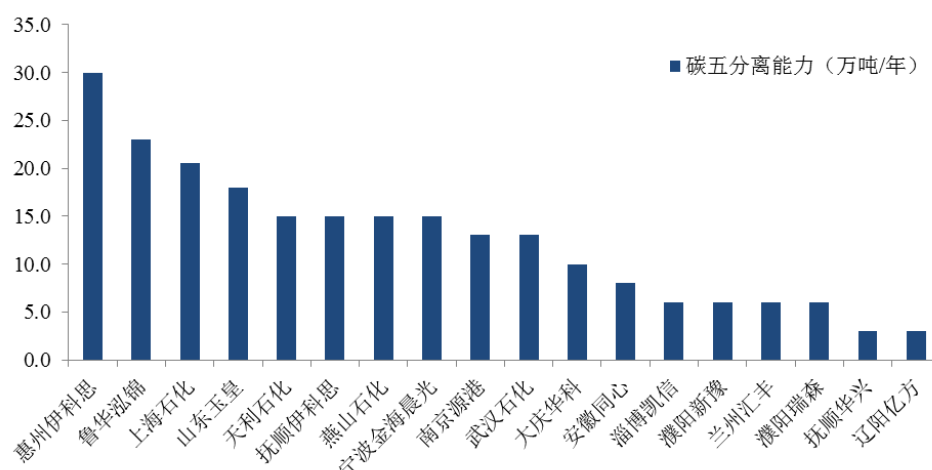
（四）行业竞争格局和市场化程度

1、碳五、碳九分离及综合利用行业

（1）碳五分离行业

随着乙烯原料轻质化，碳五产出率降低，我国碳五分离企业整体产能利用率不足，国内主要碳五分离企业包括惠州伊科思、鲁华泓锦（包括合营企业北化鲁华）、大庆华科、金海晨光、天利石化、南京源港等。

我国主要碳五分离装置企业



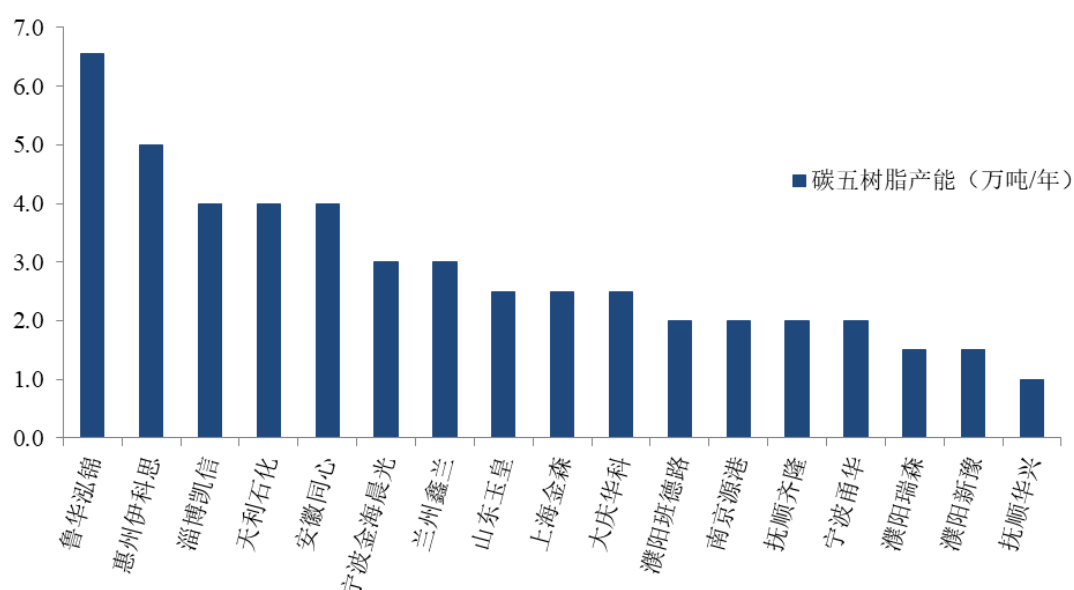
数据来源：隆众资讯，公司统计数据，同行业企业公开资料

（2）碳五树脂行业

随着全球乙烯原料呈现轻质化趋势，北美和欧洲以石脑油为原料的乙烯产量逐渐减少，导致该地区石油树脂原料的供给出现减缓趋势。而近年来以我国为代表的亚洲国家和地区的乙烯装置规模不断扩大，且主要以石脑油为原料，相应带来碳五原料的增加，已成为全球碳五树脂的主要生产和出口基地。

国内因胶粘剂市场和路标漆市场对碳五树脂品质要求的提升，为品质较高的碳五树脂生产企业创造了发展机会。截至 2019 年，我国主要碳五树脂生产企业如下：

我国主要碳五树脂生产企业及产能情况

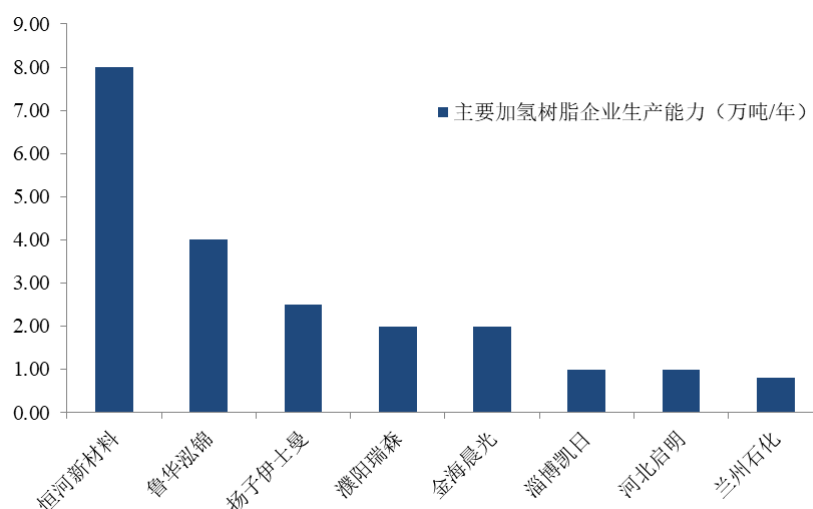


数据来源：隆众资讯、公司统计数据

（3）加氢树脂行业

受到下游生产地域集中的影响，我国加氢树脂需求地域较为集中。华南华东市场是我国终端制造业的主要生产区域，在我国热熔胶市场发展之初，汉高、富乐、波士胶等众多外资企业将加工厂设立在广东、上海等地，所以中国加氢树脂最初主要需求集中在广东、上海和江苏等市场，上述企业最初占据了我国加氢树脂 90% 以上的需求量。目前，我国主要加氢树脂生产企业主要有恒河材料、鲁华泓锦、扬子伊士曼、金海晨光、濮阳瑞森。

我国主要加氢树脂生产企业情况

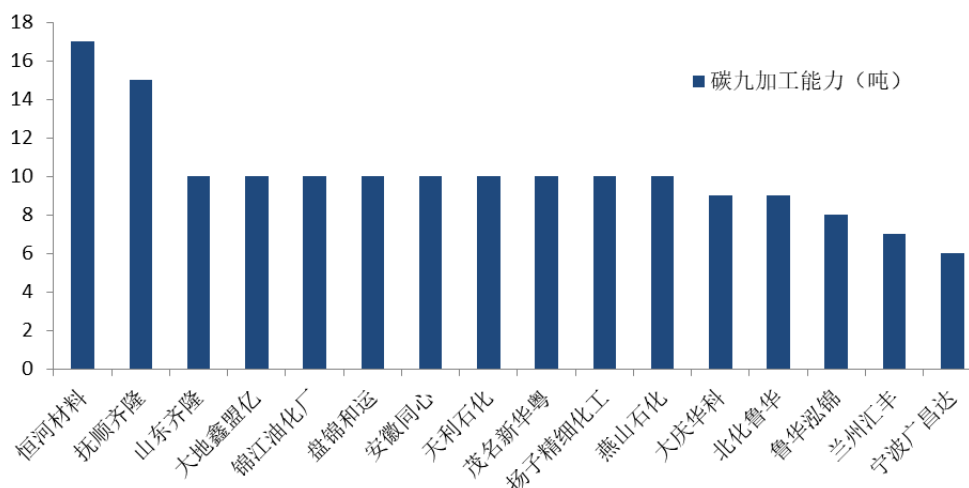


数据来源：隆众资讯、公司内部数据统计

（4）碳九分离及综合利用行业

我国碳九分离企业整体规模相对较为平均，其中设计产能最大的两家企业分别为齐隆集团、恒河材料。鲁华泓锦碳九分离产能 8 万吨/年（不含北化鲁华 9 万吨/年）。

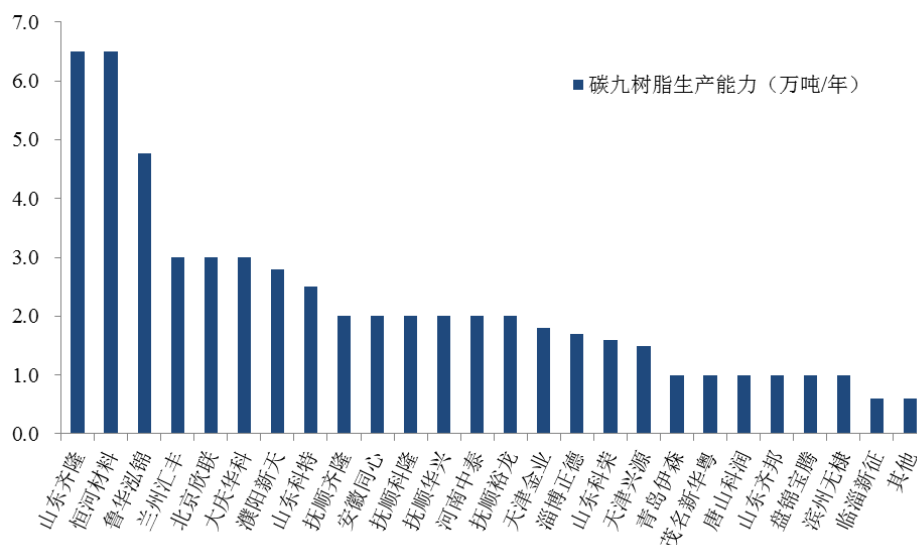
我国主要碳九加工装置情况



数据来源：隆众资讯，公司统计数据

在碳九树脂方面。齐隆集团近几年成为我国碳九树脂产能最大的企业，其碳九树脂总产能达到 8.5 万吨/年，恒河材料碳九树脂总产能约为 6.5 万吨/年⁷，鲁华泓锦碳九树脂设计总产能为 4.76 万吨/年。

我国主要碳九树脂生产企业及产能情况



⁷：根据隆众资讯《年度报告 2018 工业用裂解 C9 产业链篇》，恒河新材 2018 年新增一套 4 万吨/年碳九热聚树脂装置用于生产碳九加氢树脂，未统计在碳九树脂装置总产能中。

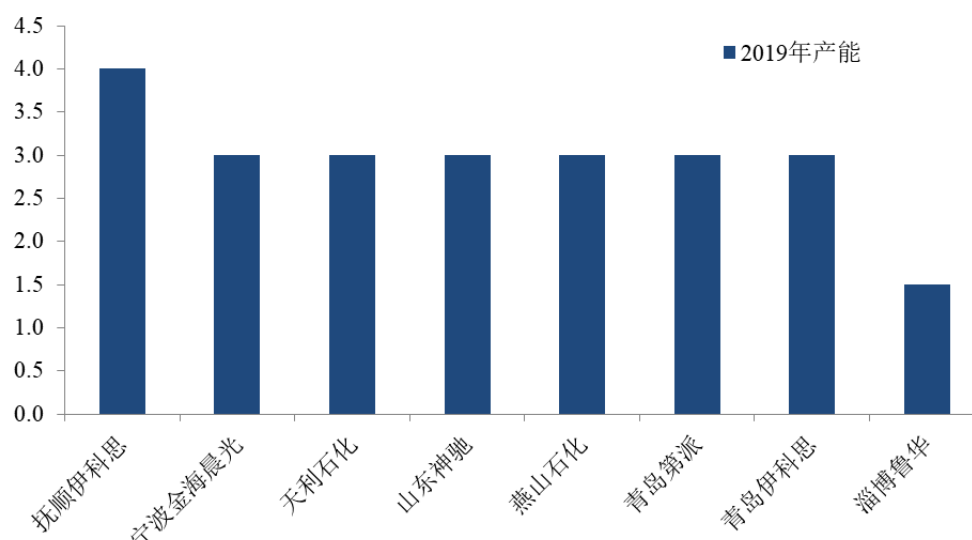
数据来源：隆众资讯、公司统计数据，上述统计包含碳九冷聚树脂、碳五碳九共聚树脂以及碳九热聚树脂的生产企业。

（5）异戊橡胶行业

国际异戊橡胶行业起步较早，受原材料异戊二烯的产量和生产技术门槛的限制，国际异戊橡胶生产格局相对稳定，目前世界主要生产异戊橡胶的国家有俄罗斯、日本、美国及中国。

根据卓创资讯统计，俄罗斯异戊橡胶产能占全球产能约为 51.3%，是异戊橡胶产能最大的生产国。我国异戊橡胶占全球总产能的 26.3%，是全球第二大异戊橡胶产能集中地，但实际产能利用率相对较低。近几年，我国异戊橡胶生产企业未发生较大变化。截至 2019 年底，我国异戊橡胶设计总产能已达到 23.5 万吨/年。我国异戊橡胶主要生产企业主要有抚顺伊科思、宁波金海晨光、天利石化、鲁华泓锦等。

我国主要异戊橡胶生产企业及产能情况



数据来源：隆众资讯、公司内部数据统计

2、叔丁胺行业

目前我国叔丁胺行业的主要生产企业有巴斯夫、亚邦科技及本公司。目前国内叔丁胺产品实际总生产能力约在 3.4 万吨/年左右。公司的叔丁胺产能为 0.78 万吨/年。

（五）产品进口国政策及贸易摩擦对产品出口的影响

1、产品进口国有关政策

公司将部分异戊二烯、双环戊二烯、碳五树脂、加氢树脂及叔丁胺等产品外销至亚洲、北美洲、南美洲以及欧洲等全球市场。除近年出现的中美贸易摩擦事件外，上述地区国家一般对本公司产品没有特别的产业政策限制，按照一般商品对待，进口政策方面受限较小。

目前公司出口产品主要受欧盟《欧盟化学品注册、评估、授权和限制制度》（Regulation concerning the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals）（以下简称“REACH”）的一定影响。本公司产品出口欧洲市场需要通过 REACH 标准认证。REACH 是由欧盟建立并于 2007 年 6 月 1 日起生效、2008 年 6 月 1 日起正式实施的化学品监管体系。REACH 指令要求凡在欧盟境内生产或出口至欧盟市场的化学品必须通过注册、评估、授权和限制等一组综合程序。根据不同产品的生产或出口量和化学品性质，要求在 2008 年 12 月后的 2-11 年内完成化学品注册。REACH 制度从保护人体健康和环境安全出发，对化学品的研发、生产、使用等各个环节都作出了严格的规定，对企业产品的规格和质量提出了严格的要求。本公司的相关产品在出口欧盟地区时均按 REACH 认证制度办理了注册、评估手续。

本公司出口至亚太地区的产品，主要受《亚太贸易协定》以及“中国-东盟自由贸易区”有关政策影响。2001 年 5 月 23 日，我国正式加入《亚太贸易协定》，韩国、印度及东南亚国家均为该协定成员，《亚太贸易协定》旨在促进地区各成员国之间的经贸往来，在推动多边、双边经贸发展方面制定有一系列促进政策；2010 年 1 月 1 日正式建立的“中国-东盟自由贸易区”为我国对东南亚的化学品出口提供了良好的贸易环境。

2、贸易摩擦对产品出口的影响

2018 年 6 月，美国贸易代表办公室（USTR）宣布对来自中国的部分产品加征关税。2018 年 8 月，美国开始实施对 500 亿美元的中国产品加征关税，加征税率 25%，其中包括本公司出口的碳五树脂和加氢树脂，后期对公司部分型号的树脂产品豁免加征 25% 的关税。

2018年9月24日，美国开始对约2,000亿美元的中国产品加征关税，加征税率为10%，并将在2019年1月1日起上升至25%。其中包含本公司的双环戊二烯、异戊二烯和叔丁胺。

报告期内，公司对北美洲地区销售金额占主营业务总额比例分别为2.09%、3.31%、2.27%、0.10%，对公司主营业务影响较小。除上述情况外，公司在出口过程中与其他地区的国家及客户未发生因贸易摩擦影响公司产品出口的情形。

三、发行人在行业中的竞争情况

（一）发行人的行业地位

公司自设立以来一直专注于碳五、碳九分离和综合利用行业，依靠自主研发和产品创新，紧密把握下游消费市场转型升级的机遇，不断将产业链向高附加值领域延伸。目前公司已形成从分离产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯，到合成材料碳五树脂、碳九树脂、加氢树脂、异戊橡胶等较为完整的碳五、碳九资源产业链布局，已成为国内碳五、碳九资源综合利用龙头企业之一。

1、碳五、碳九分离及综合利用行业

（1）碳五分离行业地位

公司拥有比较完整的碳五分离及综合利用的生产装置，目前包括鲁华同方、茂名分公司、以及合营企业北化鲁华在内，共有三套碳五分离装置，经过不断地自主技术开发，生产工艺达到行业领先水平。截至2019年底，公司碳五分离能力已达到23万吨/年，其中公司15万吨/年，合营企业北化鲁华8万吨/年，分离能力占全国的10.20%，加工能力国内位居前列。

截至2019年底，国内主要裂解碳五分离企业情况如下：

单位：万吨

企业	碳五原料分离能力	占比
惠州伊科思	30.0	13.30%
鲁华泓锦	23.0	10.20%
上海石化	20.5	9.09%
山东玉皇	18.0	7.98%
天利石化	15.0	6.65%
抚顺伊科思	15.0	6.65%

企业	碳五原料分离能力	占比
燕山石化	15.0	6.65%
宁波金海晨光	15.0	6.65%
南京源港	13.0	5.76%
武汉石化	13.0	5.76%
大庆华科	10.0	4.43%
安徽同心	8.0	3.55%
淄博凯信	6.0	2.66%
濮阳新豫	6.0	2.66%
兰州汇丰	6.0	2.66%
濮阳瑞森	6.0	2.66%
抚顺华兴	3.0	1.33%
辽阳亿方	3.0	1.33%
合计	225.5	100.00%

数据来源：隆众资讯，公司统计数据

报告期内，发行人碳五分离类主要产品为异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯及精制碳五，上述产品市场份额情况如下：

单位：万吨

时间	产品	国内产量	公司产量	占有率	市场表观消费量	公司产品对外销量
2019 年	异戊二烯	20.98	2.64	12.58%	19.78	1.68
	双环戊二烯	26.27	2.84	10.81%	27.52	1.64
	间戊二烯	23.10	2.94	12.73%	26.57	0.00
	精制碳五	97.64	6.41	6.56%	98.14	3.52
	合计	167.99	14.83	8.83%	172.01	6.84
2018 年	异戊二烯	19.28	2.63	13.64%	17.95	1.78
	双环戊二烯	25.74	2.74	10.64%	24.17	1.57
	间戊二烯	21.51	2.95	13.71%	25.73	0.00
	精制碳五	89.29	6.15	6.89%	89.79	3.07
	合计	155.82	14.47	9.29%	157.64	6.42
2017 年	异戊二烯	17.96	2.59	14.42%	18.06	1.41
	双环戊二烯	24.82	2.48	9.99%	23.52	1.78
	间戊二烯	22.16	2.67	12.05%	24.86	0.06
	精制碳五	84.79	5.33	6.29%	86.39	2.40
	合计	149.73	13.07	8.73%	152.83	5.65

数据来源：隆众资讯，公司统计数据。

注：占有率=公司产品产量÷国内产量；上述产品产量、销量未加入北化鲁华产品。

报告期内，发行人碳五分离类产品除对外销售外，还用于下游自有装置的生产，其中异戊二烯用于生产异戊橡胶；双环戊二烯用于生产加氢树脂，间戊二烯

用于生产碳五树脂及加氢树脂，部分精制碳五用于生产碳五树脂。

（2）碳五树脂的行业地位

公司 2019 年碳五树脂总产能达到 6.55 万吨，已在国内位居领先地位。公司碳五树脂的主要客户有汉高、富乐、波士胶、广东聚胶、嘉好等国内外胶粘剂巨头企业。2019 年我国碳五树脂产量为 33.8 万吨，本公司产量为 7.01 万吨，占比达到 20.74%。

（3）加氢树脂的行业地位

加氢树脂领域方面，在 2015 年公司的加氢树脂产品投入市场之前，加氢树脂产品的国内外市场主要由埃克森美孚、伊士曼、韩国可隆等国际企业占有，公司加氢树脂装置建成及投产后，开始逐步替代韩国可隆、埃克森美孚等企业的市场份额。2019 年我国加氢树脂产量为 17.60 万吨，本公司产量为 3.65 万吨，占比达到 20.74%⁸。

（4）碳九综合利用行业地位

公司拥有比较完整的碳九分离及综合利用的生产装置，目前武汉鲁华及北化鲁华各拥有一套碳九分离装置，经过不断地自主技术开发，生产工艺达到行业先进水平。公司裂解碳九加工能力为 8 万吨/年，约占国内总产能的 5%，公司碳九树脂设计总产能为 4.76 万吨/年，约占我国碳九树脂总产能 6.90%⁹。

（5）异戊橡胶的行业地位

异戊橡胶方面，公司是国内首家实现异戊橡胶规模化生产的企业，通过自主研发，产品达到医用级水平，并实现了对进口医用橡胶的替代，填补了国内异戊橡胶的产业化领域空白。2019 年我国异戊橡胶总产量达 4.22 万吨，公司异戊橡胶产量达 0.80 万吨，占全国总产量 18.90%¹⁰。

2、叔丁胺的行业地位

叔丁胺为环保型橡胶促进剂 NS 的主要原料，我国叔丁胺主要生产企业为巴斯夫、亚邦科技以及本公司。目前本公司叔丁胺产能为 7,800 吨/年，为全球领先

⁸：行业地位数据来源：根据隆众资讯的数据统计、公司提供、公开检索。

⁹：行业地位数据来源：根据隆众资讯的数据统计、公司提供、公开检索。

¹⁰：行业地位数据来源：根据隆众资讯的数据统计、公司提供、公开检索。

的叔丁胺供应商之一。公司通过不断优化叔丁胺生产工艺，保持了较强的竞争力，根据卓创资讯统计，2019 年国内叔丁胺产量在 2.4 万吨左右，公司叔丁胺产量 0.64 万吨，约占国内市场的 26.60%。

（二）发行人的技术水平及特点

1、碳五、碳九分离及综合利用行业

（1）碳五分离

目前，国内的碳五分离技术主要是萃取精馏工艺，萃取精馏的方法根据溶剂的选择而有所不同：其中一种方法是“DMF 萃取精馏法”，可得到化学级和聚合级的异戊二烯、高纯度双环戊二烯、间戊二烯等组分产品，有利于满足下游细分市场对不同组分产品的需求；另一种方法是“乙腈萃取精馏法”，即以乙腈溶剂通过萃取精馏的方法得到异戊二烯等组分产品，但乙腈、水、异戊二烯能形成三元恒沸物，烃和溶剂的分离只能用水洗的方法，金属钠等需要进行化学处理，也增加了操作的复杂性。“DMF 萃取精馏法”具有产品纯度高、能耗低、无生产废水等优点，因此国内工业应用更加广泛。

公司拥有 DMF 法全组分碳五分离技术，可分离获取异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯、精制碳五等重要组分产品，其能耗、收率、产品质量等在国内处于领先水平。

（2）碳五树脂

碳五树脂一般采用催化聚合工艺，主要过程包括原料精制、聚合反应、洗涤、减压蒸馏等，在具体生产方法上又可分为间歇法和连续法。从上世纪末开始，国内部分企业开展碳五初步应用，但此阶段多以未经处理的粗碳五或初步处理的脱环碳五为原料进行聚合，生产深色树脂，用于油漆或轮胎等行业；同时，其工艺多采用单釜间歇聚合生产，产品质量波动较大。目前，国内部分小型企业采用上述方法生产碳五树脂，其产品质量较低。相对于间歇生产技术，对树脂生产工艺中的聚合、洗涤、蒸馏等关键步骤采用连续法工艺，并采用 DCS（分布式控制系统）精确控制生产工艺参数，可以获得性能稳定、质量指标较高的碳五树脂产品。公司即通过采用连续法生产工艺生产性能稳定、质量指标较高的石油树脂。

（3）加氢树脂

加氢树脂技术的发展是在碳五和碳九资源综合利用基础上的进一步发展，不同的原材料基础使得加氢树脂技术有着较多的不同。目前世界主要加氢生产工艺中，埃克森美孚公司以 DCPD 加氢树脂为主，韩国可隆在此基础上进行了发展；伊士曼化工公司以碳五加氢树脂为主，国内部分企业的技术与此类似；日本荒川和日本出光则是以碳九为原料生产加氢树脂，台湾联超公司在此基础上进行了进一步发展。目前全球主要的加氢树脂技术均是基于此三类加氢树脂技术上的发展，但由于原料质量与生产工艺的不同，实际产品品质仍有一定的差别。

公司自主开发了以双环戊二烯为基础原料的树脂聚合和加氢工艺，研发生产的加氢树脂各项指标均达到了国际同类产品的标准。生产工艺与其他企业相比，具有反应压力低、反应效率高、催化剂用量少、操作简便等特点。公司的碳五树脂及加氢树脂产品均受到汉高、富乐、波士胶等下游胶粘剂巨头的认可，与上述客户保持了长期稳定的合作关系。

（4）碳九分离及综合利用

在碳九分离及综合利用领域，涉及的原料通常包括裂解碳九和乙烯焦油等。目前国内外企业主要有两种路线，一是将碳九进行粗分离，然后加氢生产加氢碳九；另一种是对碳九、乙烯焦油进行精细分离得到各种中间单体，并进一步生产碳九树脂等产品。

裂解碳九、乙烯焦油是大型石化乙烯项目的副产品，公司利用该原料进行深加工生产多种聚合物产品和高附加值产品。公司通过自主研发和对外合作，开发成功了精细化分离的工艺技术，将其中富有价值的双环戊二烯、茚、甲基茚、苯乙烯等组分分别提取，并进行聚合深加工生产高附加值的碳九树脂合成材料。同时，为进一步提供产品附加值，公司自主研发成功了碳九树脂氢化技术，生产加氢碳九树脂，可应用于高等级胶粘剂等行业。公司已经完成研究开发，拟通过本次募投项目之一“碳九树脂产品升级改造项目”实现工业化生产。

（5）异戊橡胶

异戊橡胶的核心技术在于其采用的催化剂。根据所采用的催化剂体系，异戊橡胶的生产技术可分为三种：（1）采用钛系催化剂生产钛系异戊橡胶，其产品主

要用于轮胎及其他工业制品。目前全球大部分异戊橡胶生产企业采用的是钛系催化剂；（2）采用锂系催化剂生产锂系异戊橡胶，其产品可用于医疗及食品行业，但其顺式含量较低，强度低；（3）采用稀土催化剂生产稀土系异戊橡胶，其产品无毒、无色、无味，并且不含蛋白质成分，可满足医用橡胶要求；其顺式含量、强度等指标优于钛系和锂系异戊橡胶。稀土系异戊橡胶既可以用于医疗和食品行业，也可以应用于轮胎等行业，是目前较先进的异戊橡胶生产技术。

公司自主开发了成套的稀土法异戊橡胶生产技术，并于 2010 年 5 月建成投产了国内首套 1.5 万吨/年的异戊橡胶装置，实现了异戊橡胶的工业化生产，下游客户主要为医疗领域。

2、叔丁胺

目前世界上叔丁胺生产工艺路线主要有叔丁胺水解法、异丁烯-氢氰酸法、叔丁酰胺水解法、HCN-MTBE 法（氢氰酸-甲基叔丁基醚法）和异丁烯氨化法等路线，其中后两种方法在工业化应用较为广泛。

公司自主开发了氢氰酸-甲基叔丁基醚法的生产工艺，并获得两项发明专利。2016 年，公司通过自主创新，进一步开发了更为先进和环保的异丁烯氨化法制叔丁胺技术，代表了行业技术的未来发展方向，本次拟募集资金投资项目之一“10,000 吨/年叔丁胺技改项目”将采用异丁烯氨化法工艺生产叔丁胺。同时，公司部分员工也是叔丁胺国家标准的主要起草成员。

（三）行业内的主要企业¹¹

1、国外主要竞争对手

（1）埃克森美孚公司（Exxon Mobil）

埃克森美孚是世界最大的石化产品生产商之一，总部设在美国德克萨斯州爱文市。其在全球拥有生产设施和销售产品，在全世界从事石油天然气勘探业务；在能源和石化领域等诸多方面位居行业领先地位，碳五综合利用及石油树脂是其众多业务之一。

（2）伊士曼化工公司（Eastman）

¹¹：主要信息来源：竞争对手及其分、子公司网站、年报、国家企业信用信息公示系统以及相关新闻等资料。

伊士曼全球总部位于美国田纳西州金斯波特，是一家全球性的生产特种材料和特种添加剂的公司，作为一家全球化的企业，伊士曼业务遍布全球超过 100 个国家，2019 年公司收入为约 93 亿美元，石油树脂是伊士曼主要产品之一。

1998 年 11 月，伊士曼与中国石化扬子石油化工有限公司各出资 50% 成立南京扬子伊士曼化工有限公司。扬子伊士曼拥有 2.34 万吨/年碳五加氢树脂装置，有 10 余种氢化石油树脂系列产品。

（3）克隆工业株式会社（Kolon）

韩国克隆工业株式会社是韩国克隆集团旗下处于领先地位的化工企业，海外业务已遍布于美国、英国、加拿大、日本、东南亚及中国等地。克隆产品涵盖酚醛树脂、石油树脂、高吸水树脂、化学添加剂等领域，出口世界多个国家和地区，其石油树脂产能在世界位于前列。

（4）德国巴斯夫公司（BASF）

德国巴斯夫公司是全球知名的化工公司之一，产品范围包括化学品、塑料、特性化学品、农用产品、精细化学品、原油和天然气，叔丁胺是该公司的产品之一。2016 年，巴斯夫大中华区销售额达到 59 亿欧元。目前，巴斯夫大中华区是巴斯夫全球第三大市场，仅次于德国和美国。

巴斯夫旗下全资子公司巴斯夫特性化学品（南京）有限公司于 2007 年 03 月 12 日成立，注册资本 1.48 亿美元。目前其在国内拥有叔丁胺产能 1.6 万吨/年。

2、国内主要竞争对手

（1）宁波金海晨光化学股份有限公司

宁波金海晨光是一家成立于 2008 年 3 月的石油化工产品生产企业，由宁波金海投资控股有限公司投资设立，位于浙江宁波石化经济技术开发区，注册资本 4.2 亿人民币。宁波金海晨光目前拥有碳五分离、碳五树脂、异戊橡胶、加氢树脂等生产装置。

（2）抚顺伊科思新材料有限公司

抚顺伊科思成立于 2009 年 12 月，注册资本 2 亿人民币，是青岛软控股份有

限公司（股票代码：002073）的全资子公司。抚顺伊科思主要生产装置为 15 万吨/年碳五分离装置以及 4 万吨/年异戊橡胶装置，主要生产异戊橡胶、异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯等产品。

（3）恒河材料科技股份有限公司

恒河材料是一家从事碳五、碳九树脂生产的企业，目前拥有宁波甬华树脂有限公司、宁波天利树脂有限公司两家子公司。恒河材料于 2009 年 1 月成立，注册资金 2.2 亿元人民币。恒河材料目前主要产品包括碳九热聚石油树脂、双环戊二烯、加氢树脂以及加氢碳九。

（4）新疆天利石化控股集团有限公司

新疆天利石化控股集团有限公司成立于 1989 年 2 月，注册资本 1.4 亿人民币，碳五、碳九分离深加工及石油树脂等产品的生产及销售为其主营业务之一。天利石化目前碳五分离能力、石油树脂产能及异戊橡胶产能均位于国内前列。

（5）南京源港精细化工有限公司

南京源港精细化工有限公司是一家注册于南京化学工业园区的化工企业，注册资本 1.9 亿元人民币，是国内主要的碳五加工企业之一。

（6）惠州伊科思新材料科技发展有限公司

惠州伊科思成立于 2013 年 11 月，为石油化工产品生产企业，注册资本 8 亿元。惠州伊科思于 2017 年新建“C5/C9 分离及综合利用项目”，目前拥有 30 万吨/年碳五分离装置、5 万吨/年碳五石油树脂装置以及 10 万吨/年碳九加氢装置。

（7）山东亚邦化工科技有限公司

亚邦科技为华亚控股有限公司的控股子公司，是一家专业从事精细与专用化学品研发和生产经营的高新技术企业，注册资本 1 亿元。亚邦科技目前拥有一套 1 万吨/年叔丁胺生产装置。

（四）发行人的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）业务协同优势

公司是国内少数拥有上游碳五、碳九分离、中间组分深加工、下游高分子材料合成的完整业务链的企业。公司主营业务以不断开发符合市场需求的高分子材料为发展目标，推动碳五产业链从燃料使用的粗放式发展向精细化发展方向转变，不但促进了乙烯资源的高效利用，也推动新材料产业的转型发展。公司现有从碳五/碳九分离，到碳五树脂、碳九树脂、DCPD 加氢树脂、异戊橡胶等高分子材料及叔丁胺产业的较为完整的产业链布局，产业链上游分离装置与下游合成树脂及异戊橡胶装置相互配套、紧邻而建，大部分原料可直接从分离装置以管输供应，有效降低了运输、采购和生产成本，各项业务协同发展，生产装置配套运行，形成了良好的产业协同优势。

（2）技术创新优势

公司通过自主研发及与国内知名高校、科研院所开展合作，经过二十多年的技术积累和生产实践，掌握了碳五精细分离及综合利用的关键技术、碳五树脂生产技术、碳九冷聚树脂生产技术、碳五碳九共聚树脂生产技术、DCPD 加氢树脂生产技术、叔丁胺生产技术以及稀土异戊橡胶生产技术等核心技术。截至报告期末日，公司在上述领域共拥有 77 项专利，其中包括 14 项发明专利，63 项实用新型专利。公司通过完善的知识产权布局保护核心技术，持续创新并更新知识产权储备，为公司开发新产品和开拓新业务创造了有利条件。

（3）原料供应优势

公司的主要原料裂解碳五、碳九主要来自大型乙烯装置。相关生产装置具有连续生产、上下游配套和园区化的特点，公司的全部生产装置按照政府部门规划要求建在当地化工园区内，与中石化齐鲁石化、茂名石化、武汉石化及中国北方华锦乙烯装置毗邻配套建设，园区在产业上下游企业的项目建设、原料供应、环境治理、公用设施等方面均统一规划，配套建设。碳五、碳九原料供应主要通过园区内统一配套建设管道输送至公司生产装置，原料输送便利快捷、供应稳定，从而保障了公司原料供应的稳定，并提高生产效率，降低生产成本。

公司自成立之初即与中石化保持了稳定的合作关系，公司是中石化下属集体企业改制发展而来，也是国内最早从事碳五分离的企业之一。公司与中石化及各地分子公司的原料供应合作已超过十余年，凭借历史上与中石化的渊源和在行业内的领先优势，公司与中石化合作关系长期保持稳定，期间未发生合作中断或重大违约的情况，原材料供应稳定。

（4）规模优势

公司分别在山东淄博、天津滨海新区、湖北武汉以及广东茂名等地，利用当地大型石化乙烯资源建设了碳五、碳九分离及综合利用装置，不断扩大生产规模，优化产品结构。截至 2019 年底，公司碳五分离能力已达到 23 万吨/年，其中公司 15 万吨/年，合营企业北化鲁华 8 万吨/年，分离能力处于国内领先地位。碳五树脂装置产能为 6.55 万吨/年，位居全国龙头地位；叔丁胺生产规模目前位于国内领先行列。随着公司生产规模的扩大，规模效应陆续显现，综合运营能力不断提高，抗风险能力不断增强，为公司在市场开发、品牌建设、原料供应和运营管理等提供了有利保障，进一步推动公司持续健康发展。

（5）客户结构及产品质量优势

在碳五分离领域，公司是国内最早从事碳五分离的企业之一。经过二十多年的研发和工业化生产，公司拥有 DMF 法全组分碳五分离技术，其能耗、收率、产品质量等在国内处于领先水平。公司的分离产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯的产品质量较高且稳定，其下游终端应用领域多为医药、卫材等高端领域，在市场中具有良好的品牌效应。

公司石油树脂产品的下游应用主要为胶粘剂、路标漆、医药卫生材料领域，公司凭借着行业领先的技术优势、优质的产品性能获得了国内外客户的准入认可，积累了一批优质、稳定的客户资源。目前公司石油树脂产品的主要客户包括富乐、汉高、米其林、嘉好、波士胶、广东聚胶等国内外知名企业，其中富乐、汉高、波士胶为世界三大胶粘剂制造商。上述主要客户对原材料的质量及稳定性有着较高的要求，一般需要对供应商的生产工艺和产品质量进行严格的认定，公司优质稳定的产品质量赢得了上述客户的认可，实现了与其长期稳定的合作关系，为公司产品的稳定销售提供了保障。在异戊橡胶和叔丁胺领域，凭借着公司

的技术优势及稳定的产品质量，公司与中策橡胶、山东药玻、阳谷华泰、崇州君健等优质客户建立了长期稳定的合作。

上述优质客户均具有良好的信用水平、较强的抗风险能力、生产经营稳定，公司通过与众多优质客户的长期合作，有利于不断改善、提升公司产品质量和服务水平，树立公司品牌效应，为公司持续发展创造有利条件。

（6）运营管理优势

经过多年的发展，公司已逐步建立起涵盖原材料采购、生产运营、质量控制、成本管理、市场营销、新产品开发、品牌建设和安全环保等方面的现代科学管理体系和及时、稳定、高效的决策管理机制。在生产管理方面，公司制定了严格谨慎的管理制度，在日常运营过程中注重细节的规范，提高生产效率，合理控制产品制造成本，强化精细化管理水平，提高产品竞争优势。公司建立和实施严格的设备工程招投标制度，降低了项目建设成本和装置的维护成本。公司拥有一支技术实力强、熟悉精细化工企业经营管理的管理团队，在生产运营、产品销售及新技术研发等各方面具有丰富的经验。主要经营管理团队在精细化工行业拥有多年的从业经历，对行业环境变化、产品发展趋势、上下游市场具有独到的战略眼光和产业链布局思维，对研发及销售采购业务、团队管理、生产管理等各方面具有丰富的经验。

（7）地域布局优势

截至目前，公司分别在山东淄博、天津、武汉、茂名及盘锦等地建设碳五分离装置、碳五树脂装置、碳九综合装置、异戊橡胶装置、叔丁胺装置，各生产装置分别毗邻上游大型乙烯装置，形成了覆盖华东、华中、华南、东北地区的生产布局。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一劣势

公司所处行业属于资本密集型行业，资金来源对行业持续稳定发展意义重大。目前公司正处于较快发展阶段，技术改造、新产品开发、新装置建设等需要较多资金，仅依靠自有资金难以满足公司快速发展的需求。目前公司融资渠道仍然有限，发展所需资金仍主要来源于企业自身积累和银行贷款，融资方式和渠道

相对单一，资金不足已成为制约公司持续快速发展的重要因素。为此，公司拟通过本次公开发行股票募集资金，缓解公司业务规模扩张和资金缺口之间的矛盾，为公司顺利实现发展战略转型提供有效的资金支持，进一步提高公司的持续盈利能力。

（2）碳五分离及高端产品生产规模有待提升

公司目前碳五分离能力 23 万吨/年，其中公司 15 万吨/年，合营企业北化鲁华 8 万吨/年，位居国内前列。但近年来华中、华南地区均有拟建设的大型炼化一体项目，相关碳五分离及综合利用等装置将配套建设，未来新进竞争对手增加。若未来公司不能有效扩大生产规模，市场份额将会受到一定冲击。

虽然公司在国内碳五、碳九分离和综合利用行业内的市场地位突出，所产的加氢树脂等产品具有较强的市场竞争力，但是由于我国在该领域的起步较晚，并且受现有总体生产能力有限的影响，与发达国家的大型跨国化工企业的经营规模相比，公司高附加值产品的产量仍然偏小。如果能够尽快提升优势产品的装置产能、增加高附加值产品产量，将有利于公司进一步提高主导产品的市场竞争力和占有率，提升公司的核心竞争力。

（3）技术水平与国外竞争对手相比产业链仍存在完善提高空间

中国乙烯行业起步远晚于欧美发达国家，碳五、碳九分离及综合利用行业的起步也远滞后发达国家，近年来国内碳五碳九行业快速发展，但部分高端产品技术与国外先进企业相比仍有一定差距。公司拥有较为完整的碳五分离及综合利用产业链，可进一步进行高分子材料的生产，公司近年来重点发展的加氢树脂产品，迅速替代进口并部分出口，但是相比伊士曼化工公司等行业竞争对手的高端氢化树脂产品，公司产品技术指标仍有差距，在高端产品业务方面受到一定竞争压力。

（五）行业发展态势

碳五、碳九分离及综合利用行业与上下游行业之间均具有较强的关联性。上下游行业的发展状况对本行业产生重要影响。

1、上游行业发展状况对本行业的影响

裂解碳五、碳九主要来源于乙烯裂解装置，乙烯行业的发展对本行业发展产

生较大影响。乙烯工业是石油化工产业的核心，乙烯产量是衡量一个国家石油化工发展水平的重要标志之一，相关产品占石化产品的 70%以上，在国民经济中占有重要地位。随着经济的快速发展，我国乙烯工业发展很快，产能迅速增长，成为仅次于美国的世界第二大乙烯生产国。根据 Wind 资讯及隆众资讯，我国乙烯产能已由 2015 年的 2,201 万吨增长到 2019 年的 2,990 万吨左右，年复合增长率达到 8%。根据国家统计局数据，2019 年我国乙烯产量约在 2,052 万吨，同比增长 11%。

我国乙烯工业集中度较高，乙烯生产企业以大型央企中石化、中石油、中海油为主，以及地方国有大型企业和部分合资、民营企业为辅。截至 2019 年底，中石化、中石油和中海油三家产能约占全国总产能的 63%。

2015—2019 年我国乙烯供需平衡表

单位：万吨

乙烯	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
设计产能	2,201	2,304	2,330	2,550	2,990
产量	1,715	1,781	1,822	1,841	2,052
进口量	152	166	216	258	251
出口量	0	1	1	0	1
表观消费量	1,866	1,946	2,037	2,099	2,302

数据来源：国家统计局、海关总署、Wind 资讯以及公开资料查询。

伴随着近几年中国乙烯产业的快速发展和壮大，我国碳五、碳九资源规模增长迅速，已然成为全球最主要的综合利用市场。乙烯工业的持续发展将为碳五、碳九分离及综合利用行业提供稳定充足的原料供应。同时，由于碳五、碳九资源利用价值的日益提高，乙烯生产企业对副产物的重视程度日益提高，在促进碳五、碳九分离及综合利用行业持续发展的同时，也将提高乙烯装置的运营效率和综合竞争力。

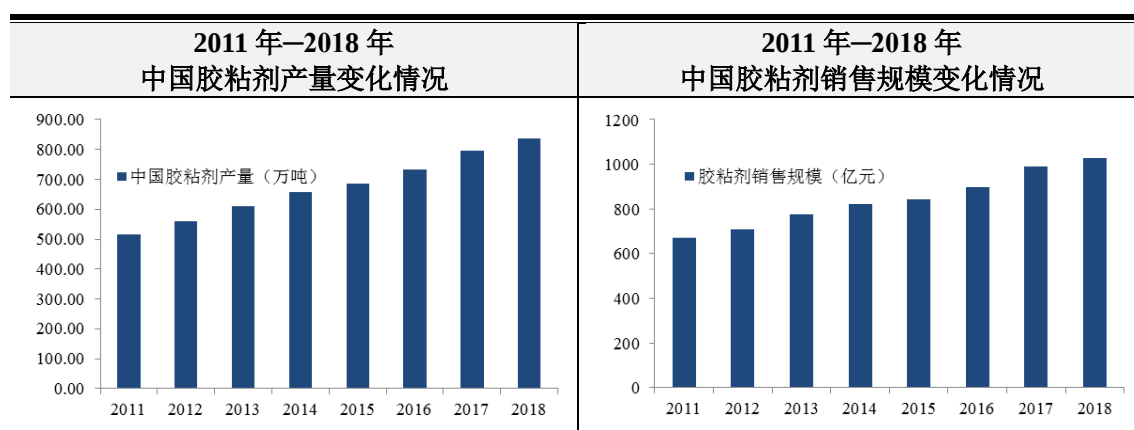
2、下游行业发展状况对本行业的影响

本行业产品主要用于胶粘剂、轮胎、路标漆、油漆、橡胶制造、医疗器械等国民经济领域的众多行业。随着经济的发展，上述行业产品的产量和需求量也不断增长，为本行业的发展提供良好条件。

1) 石油树脂下游影响

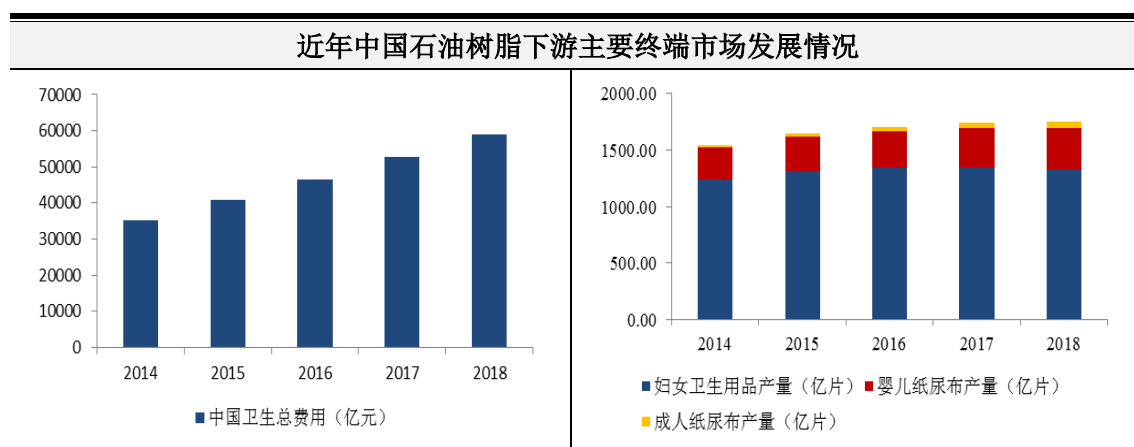
石油树脂主要用于胶粘剂领域。根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会发布的

《中国胶粘带和胶粘剂市场报告及“十三五”发展规划》显示，“十三五”期间，我国胶粘剂行业仍处于重要发展机遇期，发展目标是产量年均增长率为 7.8%，销售额年均增长率为 8.3%，2020 年末我国胶粘剂产量将达 1,033.7 万吨，销售额达 1,328 亿元。作为我国增长最快的胶粘剂品种，热熔胶市场在近几年发展迅猛，其在包装类、医药卫生用品、汽车用粘合剂等方面的消费量持续快速增长，预计未来将保持 10% 以上的增长速率，到 2020 年有望达到 70 万吨/年，较 2017 年消费量增长约 60%。

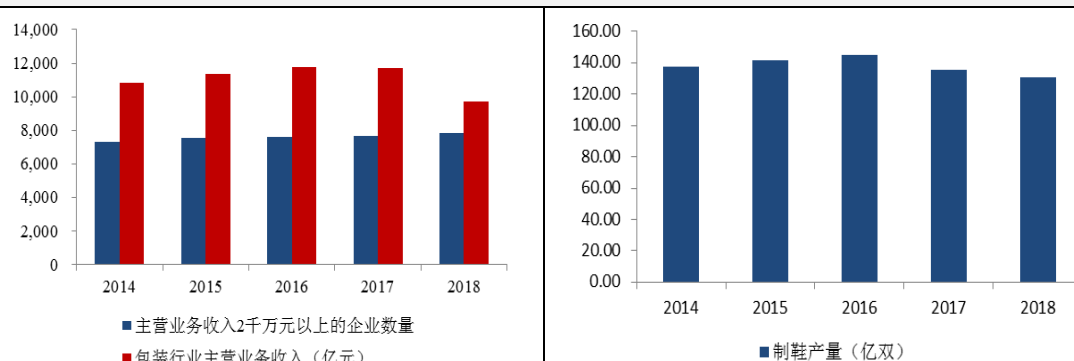


数据来源：前瞻产业研究院、中国产业信息网

随着国民整体消费水平的提高，在消费领域对于热熔胶的环保要求将会越来越高。目前包括婴儿纸尿裤、成人医疗用品、卫生巾、宠物纸尿裤等一次性卫生用品在中国的普及率只有 35%，未来还有巨大的发展空间。随着技术进步和消费升级，下游消费领域对精细化工成品的需求仍将持续增长。



近年中国石油树脂下游主要终端市场发展情况



数据来源：Wind 资讯、中国包装联合会、前瞻产业研究院

除胶粘剂及下游终端应用领域外，石油树脂产品还大量用于路标漆领域。我国公路建设的日益增长及养护里程的增加为路标漆的市场需求提供了较大的发展空间，从而将继续带动路标漆用石油树脂的市场需求。根据隆众资讯测算，路标漆的用量约为 5 吨/千米，同时考虑到道路的划线标志还需定期涂刷，城乡道路通常每年更新一次，高速公路 4-5 年更新一次。随着国家政府继续增加对道路等基础建设的投资，未来路标漆用石油树脂市场具有较大增长空间。

2) 异戊橡胶行业的下游影响

异戊橡胶主要应用于轮胎和医药卫生材料，其中，医药包装行业对异戊橡胶的需求量相对稳定，随着消费升级，未来医用材料领域对异戊橡胶的需求将持续增长。轮胎及汽车行业由于近年来行业景气度低迷，需求有所下降。但由于我国汽车保有量较大以及新能源汽车快速发展，未来对橡胶将保持较大需求。

3) 叔丁胺产品的下游影响

叔丁胺产品主要用于生产橡胶助剂，橡胶助剂主要用于轮胎生产，轮胎工业和汽车工业是影响橡胶助剂发展的最重要因素。目前我国汽车产业已经走过了快速发展的阶段，进入由数量扩张向质量提升的转型时期，但产业长期稳定向好的发展态势没有改变，未来市场空间依然非常广阔。随着我国居民收入不断提高，消费不断升级，城市化逐步推进，我国汽车保有量将持续增长。国内巨大的汽车保有量及其稳定增长形成了对轮胎的刚性需求，为橡胶助剂的发展提供了支撑，进而推动叔丁胺的发展。

（六）进入行业的主要壁垒

1、原材料壁垒

碳五、碳九分离及综合利用行业的原材料具有一定资源属性。目前从全球发展状况来看，碳五、碳九为蒸汽裂解乙烯装置的副产物，受原油轻质化影响，碳五、碳九资源稀缺性特点，决定了原材料对企业发展重要性。目前国内掌握碳五、碳九资源的主要为中石化、中石油、中海油等大型炼化企业，这些企业从保障其乙烯装置顺利运行角度出发，会选择与下游分离领域中拥有规模、技术、品牌、管理优势的企业建立了长期稳定的合作关系，以保证乙烯装置其生产的连续稳定运行。因此，综合实力较强、长期合作的企业更容易获得持续稳定的原材料供应，新进入企业将很难与供应商建立稳定的合作关系，从而构成原材料供应壁垒。

2、技术和产品质量壁垒

本行业的核心竞争力体现在生产技术的掌握以及生产工艺过程的控制上，使用不同的技术会在生产效率及产品质量上存在较大差异，并影响着产品质量的稳定性。碳五、碳九精细分离及深加工需要多方面、多层次的长期技术积累和开发，既包括产业链上、下游装置联动利用等方面的成套技术，也包括了工艺、设备和控制等多方面的技术积累；同时，行业涉及上下游多种生产装置，其稳定运行对技术及生产人员的操作熟练程度提出较高要求。

本行业的技术工艺复杂，技术工艺对产品质量影响较大，上下游企业一般会选择规模大、工艺水平较高以及产品质量稳定的企业进行合作，因此企业需通过不断研发新技术、新工艺以提高技术水平，稳定及提高产品质量，以此保证与上游企业的长期稳定合作。以石油树脂为例，随着全球工业发展，胶粘剂、油漆、涂料等传统产业对环保要求越来越高，下游产业对石油树脂的产品质量、规格提出更高的要求，在树脂气味、颜色等方面要求越加严格。目前国内石油树脂产业链仍处于产业发展中前期，随着产业的逐渐成熟，企业发展需要由普通产品向高性能专业产品深度扩展，无论是改性、加氢树脂，还是副产品的综合利用生产都需要更先进的技术来提供保障。上述生产技术、产品质量因素将成为进入本行业的壁垒。

3、资金壁垒

本行业属于资本密集型产业，碳五、碳九组分产品的综合利用及深加工项目建设需要大量的资金投入，项目的土地购置、生产装置建设、公用工程建设等方面均需要大量资金支出。同时，随着行业竞争的加剧，从事单一碳五、碳九分离业务将面临化工行业激烈的市场竞争，向高附加值产业链延伸已成为行业发展趋势，但延伸产业链需要上下游生产装置的配套建设，从而对新进入者提出了更高的资金要求。新进入企业必须达到一定规模，才能与现有企业在规模、成本、价格和产品结构方面开展竞争。因此，资金构成进入本行业的重要壁垒。

4、人才壁垒

碳五、碳九综合利用行业的生产过程中对技术人员、操作人员和管理人员技术水平和操作熟练程度有较高的要求，相关人员需要具备多年从事生产、研究、设计及现场操作的丰富经验。国内多数潜在进入者短期内难以具备上述条件。因此，进入本行业存在较高的人才壁垒。

5、客户壁垒

本行业下游企业对供应商的产品质量及稳定性要求较高，以保证其产品的质量稳定。因此，下游客户对供应商及产品的选择有着严格的认证体系和准入门槛，通常在选择供应商时会对供应商的规模、产品质量、技术水平、持续研发能力、售后服务等方面有着较高要求。此外，下游客户因直接面向终端消费市场，更加看重供应商产品质量和性能的稳定，一般需要经过长时间合作才能形成稳定的合作关系，且一旦建立稳定信任的合作关系后，不会轻易变更供应商。因此，新进入本行业的企业难以与下游客户迅速建立稳定的合作关系，从而面临较高的客户资源壁垒。

（七）面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）国家产业政策对本行业的大力支持

近年来，我国出台了一系列精细化工及化工新材料行业的产业规划和政策。根据工业和信息化部颁布的《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》指出“在

化工新材料、精细化学品、现代煤化工等重点领域建成国家和行业创新平台”，“结合‘一带一路’建设，加强在橡胶、塑料、化肥、涂料等领域的国际标准研制工作”。国家发改委、商务部制定的《外商投资产业指导目录（2015年修订）》，将异戊橡胶列入鼓励外商投资产业目录。国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011年）》（2013修订），将“3万吨/年及以上丁基橡胶、乙丙橡胶、异戊橡胶，溶聚丁苯橡胶、稀土系顺丁橡胶、丙烯酸酯橡胶及低多芳含量填充油丁苯橡胶等生产装置，合成橡胶化学改性技术开发与应用”列入鼓励类项目。国家政策支持有力促进了精细化工行业的发展。

（2）国内原料供应优势明显

近几年全球50%以上的石脑油裂解装置投产在东亚地区，其中以中国的装置扩能最多。根据国家统计局公布的最新数据，我国乙烯在2017-2019年产量分别为1,821.8万吨、1,841.0万吨和2,052.3万吨；根据Wind资讯统计，2019年我国的乙烯装置设计产能已达到2,990万吨，乙烯产能、产量的不断提升，为国内碳五、碳九分离和综合利用产业的健康发展提供充足的原料保障。

（3）国际产业转移推动行业市场进一步壮大

近年来，碳五、碳九分离及综合利用产业将受益于发达国家逐渐向新兴市场转移。由于国内企业具有成本效率、工艺水平、响应速度、项目管理、技术实力、环境管理等方面的进步和优势，全球碳五、碳九分离产业不断向国内转移。同时，环保型、多功能化的新产品不断推出，产品生产工艺持续优化，生产设备装置逐步改良，产品品质稳步提升，下游客户的认可程度持续提高，碳五、碳九分离及综合利用行业将面临良好的发展机遇。

（4）碳五、碳九综合利用产品下游市场发展空间大

随着居民收入增长和消费能力的提升，对环保新型高分子材料的需求不断增长，碳五、碳九综合利用产品下游市场拥有较大的增长潜力。胶粘剂及其下游医药卫生材料、包装材料、汽车装材等领域的需求稳步上升；另一方面，国内公路桥梁等技术设施持续发展对路标漆的需求将继续增长。除上述两大主要市场的需求外，石油树脂在橡胶和聚烯烃改性、重防腐漆、特种油墨等众多领域也具有较大的发展空间。

2、面临的挑战

（1）行业起步较晚，仍将面临发达国家的竞争

发达国家从事碳五、碳九分离及综合利用的时间较早，精细化及综合利用水平较高，下游配套行业发展较充分。我国的碳五、碳九分离及综合利用行业起步时间晚，在高端产品的开发方面与发达国家相比还有一定差距。国内企业面临着国外化工企业的竞争。国内碳五、碳九分离及综合利用企业需尽快扩大经营规模、提升综合利用技术水平，才能更好应对国外企业竞争。

（2）原油价格波动对本行业影响较大

国际原油价格走势和国内成品油价格波动会影响石化产品的市场价格，随着原油价格波动，碳五、碳九等原料的价格会有不同程度上涨或下跌。原油价格或国内成品油价格的波动将通过产业链传导，最终影响碳五、碳九分离及综合利用行业的产品生产成本，导致该行业利润水平会出现较大波动。当原油价格出现波动时，若不能及时调整产品结构及销售价格，将会对本行业的利润水平和发展产生一定影响。

（八）发行人与同业可比公司的比较情况

报告期内，同行业上市公司中不存在与公司产品结构完全相同的可比上市公司，故选择与发行人主营业务相近或类似的、具有上下游关系上市公司作为可比公司，具体如下：

公司名称	主营业务
濮阳惠成	主营业务为研发、生产和销售酸酐和其他功能材料中间体等精细化学品。产品广泛应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域
永冠新材	公司的主营业务为各类胶带产品的研发、生产和销售。公司的主要产品为民用型布基胶带、美纹纸胶带、PVC 胶带、清洁胶带、OPP 胶带、牛皮纸胶带等
大庆华科	主要从事石油化工产品、塑料改性产品、医药产品的开发、生产和销售。主要产品包括 C9 系列石油树脂、C5 系列石油树脂、精制乙腈、聚丙烯粉料、改性聚烯烃塑料等
卫星石化	主营业务为丙烯为原料生产丙烯酸及酯和下游功能性高分子材料。主要产品包括丙烯酸、丙烯酸酯、甲基丙烯酸、颜料中间体、丙烯酸酯高分子乳液、高吸水性树脂（SAP）及等。产品应用于成人/婴儿纸尿裤、高性能环保涂料、胶粘剂、纺织、水处理等下游领域

1、经营情况

公司现有碳五、碳九分离装置紧邻中石化齐鲁分公司、茂名石化、武汉石化等大型乙烯装置建设，所需原料主要通过管道输送至公司，碳五、碳九分离企业的分离装置和配套下游综合利用装置通常也建设在同一化工园区内。在同一化工园区内，生产所需的原料、辅料、能源等可以就近通过管道输送，成本低、效率高、安全、环保，确保了上下游装置稳定运行，具有一定的竞争优势。

报告期内，公司与同行业可比上市公司的综合业务毛利率情况对比如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
濮阳惠成	40.39%	37.71%	32.77%	32.52%
永冠新材	17.03%	17.10%	17.57%	16.75%
大庆华科	7.32%-	8.06%	5.91%	10.17%
卫星石化	22.86%	26.11%	20.69%	24.50%
行业平均	21.90%	22.25%	19.23%	20.98%
鲁华泓锦	22.05%	18.70%	16.55%	19.75%

公司主营业务为对乙烯副产品碳五、碳九的分离和综合利用，属于精细化工新材料行业的细分领域，已上市公司中没有主要业务或主要产品与发行人完全相同的可比上市公司，因此选取的可比公司主要是与发行人产品类似或者产业链上下游的公司，不同公司的业务结构和产品结构存在差异，因此产品价格面临的竞争格局、供需关系及产品终端市场各不相同，导致毛利率水平存在差异。

同行业上市公司均为石化行业的下游公司，受原油市场价格波动影响，其毛利率波动趋势与公司基本一致。

2、市场地位

公司拥有比较完整的碳五、碳九分离及综合利用的生产装置，经过不断地自主技术开发，生产工艺达到国际领先水平。截至 2019 年底，公司碳五分离能力已达到 23 万吨/年（包括公司 15 万吨/年，合营企业北化鲁华 8 万吨/年），加工能力国内位居前列，仅次于排名第一的惠州伊科思。石油树脂方面，2019 年我国碳五树脂产量为 33.8 万吨，本公司产量为 7.01 万吨，占比达到 20.76%；2019 年我国加氢树脂产量为 17.60 万吨，本公司产量为 3.65 万吨，占比达到 20.74%。异戊橡胶方面，2019 年我国异戊橡胶设计总产能达 23.5 万吨，产量达 4.22 万吨，公司异戊橡胶产量达 0.80 万吨，占全国总产量 18.90%。

3、技术实力

报告期内，发行人及可比公司研发费用率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
濮阳惠成	8.04%	7.37%	8.33%	8.28%
永冠新材	4.02%	4.22%	2.93%	3.20%
大庆华科	0.47%	0.45%	0.53%	0.59%
卫星石化	4.07%	4.48%	4.38%	3.70%
行业平均	4.15%	4.13%	4.04%	3.94%
发行人	4.00%	3.55%	3.70%	3.79%

数据来源：Wind 资讯、上市公司定期报告

公司研发费用率与可比公司平均值较为接近，研发投入占营业收入比例处于行业合理水平。

四、发行人主营业务情况

（一）主要产品的生产及销售情况

1、主要产品的产能、产量及销售情况

（1）报告期内，公司主要产品的产能、产量及产能利用率情况

单位：万吨

产品	2020 年 1-6 月		
碳五分离类	产能	产量	产能利用率
异戊二烯	7.50	1.37	103.87%
间戊二烯		1.49	
双环戊二烯		1.32	
精制碳五		3.53	
其他		0.08	
合计	7.50	7.79	103.87%
碳五树脂类	产能	产量	产能利用率
碳五树脂	3.28	3.03	92.38%
加氢树脂类	产能	产量	产能利用率
加氢树脂	2.00	2.21	110.50%
碳九综合利用类	产能	产量	产能利用率
加氢碳九	10.50	2.71	96.76%
石油萘		0.31	
碳九树脂		0.57	
乙烯碳黑基础料		4.34	

碳九重馏分		0.82	
其他		1.41	
合计	10.50	10.16	96.76%
异戊橡胶类	产能	产量	产能利用率
异戊橡胶	0.75	0.40	53.33%
叔丁胺装置类	产能	产量	产能利用率
叔丁胺	0.39	0.36	92.31%

产品	2019 年度		
碳五分离类	产能	产量	产能利用率
异戊二烯	15.00	2.64	102.07%
间戊二烯		2.94	
双环戊二烯		2.84	
精制碳五		6.41	
其他		0.48	
合计	15.00	15.31	102.07%
碳五树脂类	产能	产量	产能利用率
碳五树脂	6.55	7.01	107.02%
加氢树脂类	产能	产量	产能利用率
加氢树脂	4.00	3.65	91.25%
碳九综合利用类	产能	产量	产能利用率
加氢碳九	21.00	6.74	90.24%
石油萘		0.72	
碳九树脂		0.94	
乙烯碳黑基础料		7.42	
碳九重馏分		1.56	
其他		1.57	
合计	21.00	18.95	90.24%
异戊橡胶类	产能	产量	产能利用率
异戊橡胶	1.50	0.80	53.33%
叔丁胺装置类	产能	产量	产能利用率
叔丁胺	0.78	0.64	82.05%

产品	2018 年度		
碳五分离类	产能	产量	产能利用率
异戊二烯	15.00	2.63	99.87%
间戊二烯		2.95	

双环戊二烯		2.74	
精制碳五		6.15	
其他		0.51	
合计	15.00	14.98	99.87%
碳五树脂类	产能	产量	产能利用率
碳五树脂	6.55	7.15	109.16%
加氢树脂类	产能	产量	产能利用率
加氢树脂	4.00	3.06	76.50%
碳九综合利用类	产能	产量	产能利用率
加氢碳九	21.00	6.62	82.29%
石油萘		0.86	
碳九树脂		0.94	
乙烯碳黑基础料		6.19	
碳九重馏分		1.47	
其他		1.20	
合计	21.00	17.28	82.29%
异戊橡胶类	产能	产量	产能利用率
异戊橡胶	1.50	0.72	48.00%
叔丁胺类	产能	产量	产能利用率
叔丁胺	0.78	1.06	135.90%

产品	2017 年度		
碳五分离类	产能	产量	产能利用率
异戊二烯	15.00	2.59	89.67%
间戊二烯		2.67	
双环戊二烯		2.48	
精制碳五		5.33	
其他		0.38	
合计	15.00	13.45	89.67%
碳五树脂类	产能	产量	产能利用率
碳五树脂	6.55	5.75	87.79%
加氢树脂类	产能	产量	产能利用率
加氢树脂	2.00	1.49	74.50%
碳九综合利用类	产能	产量	产能利用率
加氢碳九	21.00	6.89	87.95%
石油萘		0.93	
碳九树脂		0.70	
乙烯碳黑基础料		6.43	

碳九重馏分		2.12	
其他		1.40	
合计	21.00	18.47	87.95%
异戊橡胶类	产能	产量	产能利用率
异戊橡胶	1.50	1.13	75.33%
叔丁胺类	产能	产量	产能利用率
叔丁胺	0.78	0.91	116.67%

注：报告期内公司主要产品产能利用率=产量÷产能；2020年上半年产能按照半年产能乘以2估算全年产能。报告期内，公司主要产品产能、产量未包含北化鲁华。根据行业惯例，碳五分离类产能为碳五原料分离能力，碳九综合利用类产能为碳九、乙烯焦油等原料加工能力。

报告期内，发行人异戊橡胶装置产能利用率处于较低水平，主要是发行人母公司异戊橡胶生产计划随市场需求及天然橡胶市场情况进行调整。发行人母公司异戊橡胶装置在2013年1月建成并投产，受2011年国际天然胶价格暴涨因素影响，东南亚等地天然橡胶种植面积大幅增加，导致此后供需失衡，2013年天然橡胶价格持续走低。异戊橡胶作为天然橡胶相近的合成胶，其市场价格受天然橡胶直接影响。为避免出现库存积压的情形，发行人母公司异戊橡胶装置在2013年至2017年期间无法实现装置长期不间断运转，并且2018年至2020年上半年均未开车运行。

因受停工期间的折旧和维护成本影响，橡胶装置持续亏损，资产出现明显的减值迹象。发行人聘请厦大评估以2014年12月31日为基准日，对相关固定资产进行了以减值测试为目的资产可收回金额的评估。根据评估结果，发行人母公司对资产的可收回金额低于账面价值的部分，在2014年末追溯计提固定资产减值准备10,180.05万元，在2015年末根据测算补计提191.80万元。

同时，发行人母公司拟利用异戊橡胶的部分设备建设2.5万吨/年锂系弹性体（SIS）项目。锂系弹性体主要原材料为碳五分离产品中的异戊二烯，该产品有利于公司主营业务产业链的延伸，提高整套装置的盈利能力。该项目建成后，公司可每年生产2.5万吨/年锂系弹性体（SIS），进一步优化公司产品结构，提高产品竞争力。

（2）报告期内，公司主要产品的产量、销量及产销率情况

单位：万吨

主要产品	2020 年 1-6 月		
碳五分离类	产量	销量	产销率
异戊二烯	1.37	0.80	58.39%
间戊二烯	1.49	-	-
双环戊二烯	1.32	0.66	50.00%
精制碳五	3.53	1.88	53.26%
合计	7.71	3.34	43.32%
碳五树脂类	产量	销量	产销率
碳五树脂	3.03	2.53	83.50%
加氢树脂类	产量	销量	产销率
加氢树脂	2.21	2.09	94.57%
碳九综合利用类	产量	销量	产销率
加氢碳九	2.71	2.76	96.46%
石油萘	0.31	0.30	
碳九树脂	0.57	0.35	
乙烯碳黑基础料	4.34	4.32	
碳九重馏分	0.82	0.71	
合计	8.75	8.44	96.46%
异戊橡胶类	产量	销量	产销率
异戊橡胶	0.40	0.22	55.00%
叔丁胺类	产量	销量	产销率
叔丁胺	0.36	0.37	102.78%

主要产品	2019 年		
碳五分离类	产量	销量	产销率
异戊二烯	2.64	1.68	63.64%
间戊二烯	2.94	-	-
双环戊二烯	2.84	1.64	57.75%
精制碳五	6.41	3.52	54.91%
合计	14.83	6.84	46.12%
碳五树脂类	产量	销量	产销率
碳五树脂	7.01	7.10	101.28%
加氢树脂类	产量	销量	产销率
加氢树脂	3.65	4.04	110.68%
碳九综合利用类	产量	销量	产销率
加氢碳九	6.74	6.63	99.25%
石油萘	0.72	0.74	

碳九树脂	0.94	1.03	
乙烯碳黑基础料	7.42	7.30	
碳九重馏分	1.56	1.55	
合计	17.38	17.25	99.25%
异戊橡胶类	产量	销量	产销率
异戊橡胶	0.80	0.91	113.75%
叔丁胺类	产量	销量	产销率
叔丁胺	0.64	0.66	103.13%

主要产品	2018 年度		
碳五分离类	产量	销量	产销率
异戊二烯	2.63	1.78	67.68%
间戊二烯	2.95	-	-
双环戊二烯	2.74	1.57	57.30%
精制碳五	6.15	3.07	49.92%
合计	14.47	6.42	44.37%
碳五树脂类	产量	销量	产销率
碳五树脂	7.15	7.03	98.32%
加氢树脂类	产量	销量	产销率
加氢树脂	3.06	2.64	86.27%
碳九综合利用类	产量	销量	产销率
加氢碳九	6.62	6.47	97.82%
石油萘	0.86	0.89	
碳九树脂	0.94	0.93	
乙烯碳黑基础料	6.19	6.19	
碳九重馏分	1.47	1.25	
合计	16.08	15.73	97.82%
异戊橡胶类	产量	销量	产销率
异戊橡胶	0.72	0.74	102.78%
叔丁胺类	产量	销量	产销率
叔丁胺	1.06	1.04	98.11%

主要产品	2017 年度		
碳五分离类	产量	销量	产销率
异戊二烯	2.59	1.41	54.44%
间戊二烯	2.67	0.06	2.25%
双环戊二烯	2.48	1.78	71.77%

精制碳五	5.33	2.40	45.03%
合计	13.07	5.65	43.23%
碳五树脂类	产量	销量	产销率
碳五树脂	5.75	5.94	103.30%
加氢树脂类	产量	销量	产销率
加氢树脂	1.49	1.34	89.93%
碳九综合利用类	产量	销量	产销率
加氢碳九	6.89	6.58	95.20%
石油萘	0.93	0.87	
碳九树脂	0.70	0.36	
乙烯碳黑基础料	6.43	6.34	
碳九重馏分	2.12	2.10	
合计	17.07	16.25	95.20%
异戊橡胶类	产量	销量	产销率
异戊橡胶	1.13	0.96	84.96%
叔丁胺类	产量	销量	产销率
叔丁胺	0.91	0.87	95.60%

注：报告期内，公司主要产品产销率=销量÷产量。

报告期内，公司碳五分离类产品产销率较低，主要原因系该类产品中的一部分间戊二烯、双环戊二烯、异戊二烯及精制碳五等产品被直接用于高附加值产品碳五树脂、加氢树脂及异戊橡胶的生产，导致对外销售量占产量比例较低。2018至今，公司自产间戊二烯不再外部对外销售，全部用于自用。如将集团内部销售或直接领用部分考虑在内，2020年1-6月，碳五分离类产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯、精制碳五产销自用率分别达到98.54%、97.32%、106.82%和103.12%。

2、主要产品销售情况

报告期内，公司主要产品的销售金额及占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

主要产品	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	14,631.59	14.23%	35,227.01	14.04%	38,810.21	15.04%	31,265.73	15.32%
异戊二烯	6,531.09	6.35%	12,846.38	5.12%	14,980.83	5.81%	10,741.92	5.26%
双环戊二烯	2,710.41	2.64%	7,391.49	2.95%	9,017.81	3.50%	8,928.83	4.37%
精制碳五	5,061.12	4.92%	12,874.30	5.13%	13,062.63	5.06%	9,498.22	4.65%
其他	328.97	0.32%	2,114.85	0.84%	1,748.93	0.68%	2,096.76	1.03%
碳五树脂类	32,664.42	31.77%	87,218.53	34.77%	89,583.28	34.72%	69,959.83	34.28%

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五树脂	27,135.46	26.39%	69,349.75	27.65%	69,215.66	26.83%	54,207.69	26.56%
未聚碳五	5,278.29	5.13%	16,952.65	6.76%	19,373.05	7.51%	15,269.50	7.48%
其他	250.67	0.24%	916.13	0.37%	994.57	0.39%	482.64	0.24%
加氢树脂类	23,346.89	22.71%	41,460.27	16.53%	31,876.83	12.36%	18,522.17	9.07%
加氢树脂	23,046.78	22.41%	40,787.93	16.26%	31,063.82	12.04%	18,056.10	8.85%
其他	300.11	0.29%	672.34	0.27%	813.01	0.32%	466.06	0.23%
碳九综合利用类	23,649.64	23.00%	63,703.87	25.40%	63,295.37	24.53%	52,099.85	25.53%
加氢碳九	10,971.95	10.67%	30,767.11	12.27%	32,813.88	12.72%	28,937.52	14.18%
石油萘	670.13	0.65%	2,224.01	0.89%	3,140.17	1.22%	2,599.70	1.27%
碳九树脂	1,977.38	1.92%	7,253.47	2.89%	6,435.63	2.49%	2,080.38	1.02%
乙烯碳黑基础料	8,035.36	7.81%	18,148.39	7.24%	15,715.81	6.09%	12,957.69	6.35%
碳九重馏分	1,797.68	1.75%	4,316.44	1.72%	3,882.92	1.51%	5,259.43	2.58%
其他	197.14	0.19%	994.45	0.40%	1,306.96	0.51%	265.13	0.13%
异戊橡胶类	2,694.05	2.62%	10,705.65	4.27%	8,668.50	3.36%	11,805.02	5.78%
异戊橡胶	2,666.97	2.59%	10,675.53	4.26%	8,644.51	3.35%	11,805.02	5.78%
聚异戊二烯胶乳	27.08	0.03%	30.12	0.01%	23.99	0.01%	-	-
叔丁胺类	5,840.02	5.68%	12,509.73	4.99%	25,764.89	9.99%	20,455.22	10.02%
叔丁胺	5,694.56	5.54%	12,024.74	4.79%	24,788.27	9.61%	19,597.62	9.60%
甲酸甲酯	145.46	0.14%	484.99	0.19%	976.62	0.38%	857.61	0.42%
合计	102,826.61	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%	204,107.83	100.00%

3、主要产品销售价格情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格（不含税）如下：

单位：元/吨

产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
碳五分离类				
异戊二烯	8,164.38	7,653.11	8,423.92	7,595.65
间戊二烯	-	-	-	6,116.98
双环戊二烯	4,093.86	4,501.79	5,746.67	5,010.11
精制碳五	2,690.29	3,657.23	4,254.26	3,952.26
碳五树脂类				
碳五树脂	10,718.45	9,765.68	9,840.91	9,127.25
未聚碳五	2,613.94	3,647.68	4,185.95	3,782.98
加氢树脂类				
加氢树脂	11,038.17	10,108.35	11,775.14	13,483.02
碳九综合利用类				

产品名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
加氢碳九	3,980.27	4,639.93	5,072.16	4,396.68
石油萘	2,199.07	3,001.32	3,534.93	2,980.43
碳九树脂	5,693.07	7,015.69	6,949.55	5,827.21
乙烯碳黑基础料	2,199.07	2,487.16	2,537.88	2,042.70
碳九重馏分	2,517.87	2,790.55	3,099.05	2,499.11
异戊橡胶类				
异戊橡胶	11,924.47	11,791.15	11,686.08	12,302.17
聚异戊二烯胶乳	26,548.67	22,308.12	18,382.11	-
叔丁胺类				
叔丁胺	15,283.04	18,338.34	23,768.55	22,652.69
甲酸甲酯	641.57	1,022.85	1,266.89	1,277.18

4、前五大客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况以及收入明细单位构成情况如下表所示：

年度	序号	客户	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
2020 年 1-6 月	1	中石化	20,507.97	19.94%
	2	汉高	9,688.61	9.42%
	3	富乐	9,170.81	8.92%
	4	波士胶	7,841.71	7.63%
	5	嘉好	5,639.92	5.48%
		合计	52,849.03	51.40%
2019 年	1	中石化	40,014.07	15.95%
	2	富乐	18,210.99	7.26%
	3	汉高	14,428.61	5.75%
	4	波士胶	11,143.14	4.44%
	5	嘉好	10,193.32	4.06%
		合计	93,990.13	37.47%
2018 年	1	中石化	33,735.08	13.08%
	2	富乐	15,716.95	6.09%
	3	阳谷华泰	12,157.95	4.71%
	4	汉高	10,376.65	4.02%
	5	嘉好	9,471.10	3.67%
		合计	81,457.73	31.57%
2017 年	1	中石化	27,040.59	13.25%
	2	富乐	10,817.76	5.30%
	3	阳谷华泰	10,601.54	5.19%

年度	序号	客户	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
	4	汉高	7,834.11	3.84%
	5	波士胶	6,559.09	3.21%
		合计	62,853.08	30.79%

注：报告期内，上述前五大客户中，受同一实际控制人控制的客户按合并销售额计算。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过 50%的情况。公司董事、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%以上股份的股东在上述客户中不存在占有权益的情况。

5、主要客户的基本情况、主要条款、销售产品、获取方式、金额、结算支付条款、合作年限

（1）报告期内主要客户截至 2020 年 6 月 30 日的基本情况

序号	客户名称	注册资本	注册时间	经营地址	经营规模	股权结构
1	中石化					
1.1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	-	2010/1/20	武汉市洪山区徐东大街 137 号湖北能源大厦 23-25 层	2019 年中石化合并销售收入 2.97 万亿元	中国石油化工股份有限公司控股
1.2	中国石化化工销售有限公司华南分公司	-	2009/3/27	广州市天河区体育西路 191 号 A 塔 10 层-15 层		中国石油化工股份有限公司控股
1.3	中国金山联合贸易有限责任公司	2,500 万	1981/10/1	上海市金山区金一东路 1 号金山宾馆南 8 楼		中国石化上海石油化工股份有限公司：67.33% 中国石化化工销售有限公司：22.67% 上海海外公司：10%
1.4	中国石油化工股份有限公司巴陵分公司	-	2000/5/31	湖南省岳阳市云溪区岳化三区		中国石油化工股份有限公司控股
1.5	中国石油化工股份有限公司武汉分公司	-	2000/4/14	武汉市青山区长青路		中国石油化工股份有限公司控股

序号	客户名称	注册资本	注册时间	经营地址	经营规模	股权结构
1.6	中韩（武汉）石油化工有限公司	627,000 万元	2013/10/28	湖北省武汉市化学工业区八吉府大街特 1 号		中国石油化工股份有限公司：65% SK 综合化学株式会社：35%
1.7	中国石化化工销售有限公司华北分公司	-	2005/4/20	北京市西城区安德路甲 67 号（德胜园区）		中国石油化工股份有限公司控股
2	富乐	2,220 万美元	1887 年	1200 WILLOW LAKE BOULEVARD P.O. BOX 64683	富乐集团 2019 年全球收入约 28.97 亿美元	美国富乐
3	波士胶	2,000 万美元	1889 年	Colombcs, Arkema	母公司阿科玛集团 2019 年度全球收入约 87 亿欧元	阿科玛
4	汉高	7,261 万美元	1876 年	AG & Co. KGaA 40191 Düsseldorf Germany	汉高集团全球 2019 年度收入约 201.14 亿欧元	德国汉高
5	嘉好					
5.1	上海嘉好胶粘制品有限公司	3,500 万	2006/8/30	上海市嘉定区刘翔公路 3077 号	2019 年度收入约 1.7 亿元	江苏嘉好热熔胶股份有限公司：100%
5.2	江苏嘉好热熔胶股份有限公司	6,450 万	2011/11/9	江苏如皋市经济开发区城北街道起凤西路 399 号	2019 年度收入约 3.81 亿元	太仓嘉好实业有限公司：68.99% 史云霞：29.46% 候思静：1.55%
6	阳谷华泰					
6.1	山东戴瑞克新材料有限公司	39,100 万元	2010/12/1	山东河口蓝色经济开发区	2019 年度收入约 8.8 亿	山东阳谷华泰化工股份有限公司：100%

序号	客户名称	注册资本	注册时间	经营地址	经营规模	股权结构
6.2	山东阳谷华泰化工股份有限公司	37,513.1706 万元	2000/3/23	阳谷县清河西路 217 号	2019 年度收入约 20.14 亿	第一大股东王传华：26.13%

注：以上客户单位均为报告期内前五大客户。

（2）与主要客户的合作情况、销售产品、获取方式、结算支付条款、合作年限等（主要客户的销售金额详见本节“四、发行人主营业务情况”之“（一）主要产品的生产及销售情况”之“4、前五大客户销售情况”）

序号	客户名称	销售的主要产品	获取方式	结算支付条款	合作年限
1	中石化				
1.1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	未聚碳五、碳九重馏分、乙烯碳黑基础料等	行业上下游战略合作	产品验收合格后，收到发票和其他单据后 5 个工作日支付	2014 年至今
1.2	中国石化化工销售有限公司华南分公司	精制碳五、异戊二烯	行业上下游战略合作	产品验收合格后，收到发票和其他单据后 5 个工作日支付	2008 年至今
1.3	中国金山联合贸易有限责任公司	异戊二烯	行业上下游战略合作	产品验收合格后，收到发票和其他单据后 5 个工作日支付	2008 年至今
1.4	中国石油化工股份有限公司巴陵分公司	异戊二烯	行业上下游战略合作	产品验收合格后，收到发票后电子承兑汇票支付	2012 年至今
1.5	中国石油化工股份有限公司武汉分公司	碳九重馏分	行业上下游战略合作	产品验收合格后，收到发票后 7 个工作日内支付	2014 年至今
1.6	中韩（武汉）石油化工有限公司	碳五抽余液	行业上下游战略合作	产品验收合格后，收到发票后 7 个工作日内支付	2014 年至今
1.7	中国石化化工销售有限公司华北分公司	碳五抽余液	行业上下游战略合作	产品验收合格后，收到发票和其他单据后 7 个工作日支付	2005 年至今
2	富乐				
2.1	富乐（中国）粘合剂有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2009 年至今
2.2	富乐（南京）化学有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2012 年至今
2.3	H.B. Fuller Taiwan Co., Ltd	碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2014 年至今
2.4	H.B. Fuller Colombia S.A.S	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2013 年至今
2.5	H. B. Fuller Adh. France Sas	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2014 年至今
2.6	H.B. Fuller Argentina S.A.I.C	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2012 年至今

序号	客户名称	销售的主要产品	获取方式	结算支付条款	合作年限
2.7	H.B. Fuller Company Australia Pty. Ltd.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2017 年至今
2.8	H.B.Fuller (Philippines) , Inc.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2015 年至今
2.9	H.B. Fuller Adhesives Malaysia Sdn Bhd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2015 年至今
2.10	Pt.Hb Fuller Adhesives Indonesia	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2016 年至今
2.11	H.B. Fuller Europe Gmbh	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2016 年至今
2.12	Sekisui Fuller Co., Ltd.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2011 年至今
2.13	H.B.Fuller Deutschland	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2017 年至今
2.14	H.B. Fuller NA	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
2.15	H.B Fuller Egymelt	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2013 年至今
2.16	H.B.Fuller India Adhesives Pvt Ltd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2014 年至今
2.17	Adecol Industrial Quimica Ltda	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
3	波士胶				
3.1	波士胶芬得利（中国）粘合剂有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2009 年至今
3.2	江苏波士胶粘合剂有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2012 年至今
3.3	Bostik Mexicana Sa De Cv	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2014 年至今
3.4	Bostik India Private Limited	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2011 年至今
3.5	Bostik Egypt Sae	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
3.6	Bostik Findley (Malaysia) Sdn.Bhd.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2011 年至今
3.7	Bostik-Nitta Co.,Ltd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2017 年至今
3.8	Bostik Argentina S.A.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2015 年至今
3.9	Bostik Nederland B.V.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
3.10	Bostik SA	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2020 年至今

序号	客户名称	销售的主要产品	获取方式	结算支付条款	合作年限
4	汉高				
4.1	汉高胶粘剂技术（广东）有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2009 年至今
4.2	汉高化学技术（上海）有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2012 年至今
4.3	汉高粘合剂有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2012 年至今
4.4	Henkel Ltda.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2016 年至今
4.5	Henkel Capital, S.A. De C.V.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2015 年至今
4.6	National Adhesives Ltd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2014 年至今
4.7	Henkel Adhesives Technologies India Pvt Ltd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2012 年至今
4.8	Henkel South Africa (Pty) Ltd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2011 年至今
4.9	Henkel Korea Limited	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2011 年至今
4.10	Pt. Henkel Adhesive Technologies	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2014 年至今
4.11	Henkel Malaysia Sdn Bhd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2013 年至今
4.12	Henkel (Thailand) Ltd.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2016 年至今
4.13	Henkel Australia Pty Ltd	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
4.14	Henkel Global Supply Chain B.V.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
4.15	Henkel Us Operations Corporation	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
4.16	Pt. Henkel Footwear And Speciality Adhesives	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2018 年至今
4.17	Turk Henkel Kimya Sanayi Tic. A.S.	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2019 年至今
5	嘉好				
5.1	上海嘉好胶粘制品有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2008 年至今
5.2	江苏嘉好热熔胶股份有限公司	加氢树脂、碳五树脂	市场营销推广	按约定账期结算	2008 年至今
6	阳谷华泰				
6.1	山东戴瑞克新材料有限公司	叔丁胺	对原有客户的持续跟踪和服	先款后货	2010 年至今

序号	客户名称	销售的主要产品	获取方式	结算支付条款	合作年限
			务		
6.2	山东阳谷华泰化工股份有限公司	叔丁胺	对原有客户的持续跟踪和服务	先款后货	2008 年至今

公司主要客户的获取方式主要分为行业上下游战略性合作、市场营销推广和对原有客户的持续跟踪和服务，具体情况如下：

1) 行业上下游战略性合作

公司的各生产装置及工厂与中石化各地区的大型乙烯装置毗邻建设，公司主要生产基地自投产以来，凭借区域优势、历史渊源与临近的中石化各地分子公司签订长期合作协议，保持长期友好的合作模式。公司每月定期从中石化购买相关原料产品，通过管道直接输送至公司用于各类分离类产品的深加工处理。同时，由于中石化的生产链条中缺少对乙烯副产品分离深加工的生产工艺和装置，故公司将分离后的产品再行销售至中石化，以提升中石化自身的产业链条的完整性。公司与中石化的合作具有运输成本低，运输时间短等优势，中石化在保证公司有稳定、充足的原材料的同时，公司凭借自身的分离技术，也完善了中石化的产业链，实现了互惠互利、共同发展的战略性合作。

2) 市场营销推广

公司通过多年的技术积累和生产实践，已经掌握了较为成熟的、先进的碳五精细分离及综合利用的核心技术。公司的主要产品碳五树脂、碳五分离技术水平较高，产品质量优良，市场份额较高。公司通过各种技术交流、行业展会、市场宣传、口碑效应、定期或不定期拜访等方式，积极进行产产品和服务推介，进行客户培育，实现市场的拓展。因此，公司自身的市场营销和推广是获得客户资源主要方式之一。

3) 对原有客户的持续跟踪和服务

随着公司客户自身主营业务的发展和经营情况，以及市场需求变化，客户会产品和服务的有新的要求。公司专注于满足客户对产品质量和服务的更高需求，及时开发更能满足客户和市场需求的的新产品，提高和改进服务水平。公司在长期发展过程中积累了丰富并优质的客户资源，公司的主要客户为国内外知名大型企

业。因此，对原有客户的持续跟踪和服务是公司获取市场机会的重要方式之一。

6、按照贸易类/厂商类、内销/外销的前五名客户销售情况

（1）2020 年 1-6 月按照贸易类/直销类、内销/外销披露前五名客户销售金额、占主营业务收入比重、销售内容如下：

单位：万元

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
贸易类	1	淄博兴旺化工销售有限公司	未聚碳五、精制碳五、双环戊二烯、异戊二烯	1,903.80	1.85%
	2	南京顺扬化工有限公司	未聚碳五、裂解碳九	1,358.87	1.32%
	3	广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	1,343.18	1.31%
	4	茂名市华富化工有限公司	未聚碳五、抽余碳五、	1,147.38	1.12%
	5	南京获创化工有限公司	加氢碳九、精制碳五、未聚碳五	1,088.48	1.06%
	合计			6,841.71	6.65%
直销类	1	中石化	异戊二烯、精制碳五、加氢碳九、碳九重馏分、石油萘、未聚碳五、碳五树脂、碳九树脂	20,507.97	19.94%
	2	汉高	碳五树脂、加氢树脂	9,688.61	9.42%
	3	富乐	碳五树脂、加氢树脂	9,170.81	8.92%
	4	波士胶	碳五树脂、加氢树脂	7,841.71	7.63%
	5	嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	5,639.92	5.48%
	合计			52,849.02	51.40%
内销类	1	中石化	异戊二烯、精制碳五、加氢碳九、碳九重馏分、石油萘、未聚碳五、碳五树脂、碳九树脂	20,507.97	19.94%
	2	嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	5,639.92	5.48%
	3	汉高（境内）	碳五树脂、加氢树脂	4,438.00	4.32%
	4	富乐（境内）	碳五树脂、加氢树脂	2,472.85	2.40%
	5	波士胶（境内）	碳五树脂、加氢树脂	2,414.75	2.35%
	合计			35,473.48	34.50%
外销类	1	富乐（境外）	碳五树脂、加氢树脂	6,697.97	6.51%
	2	汉高（境外）	碳五树脂、加氢树脂	5,426.96	5.28%
	3	波士胶（境外）	碳五树脂、加氢树脂	5,250.61	5.11%
	4	Lanxess N.V	叔丁胺	1,709.34	1.66%

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
	5	TURK HENKEL KIMYA SANAYI TIC. A.S.	加氢树脂	1,108.58	1.08%
	合计			20,193.46	19.64%

（2）2019 年按照贸易类/直销类、内销/外销披露前五名客户销售金额、占主营业务收入比重、销售内容如下：

单位：万元

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
贸易类	1	广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	7,228.72	2.88%
	2	淄博兴旺化工销售有限公司	未聚碳五、精制碳五、双环戊二烯、异戊二烯	5,421.48	2.16%
	3	淄博延展经贸有限公司	加氢碳九、未聚碳五、碳九树脂	4,327.13	1.73%
	4	广州天开化工有限公司	碳五树脂、碳九树脂、加氢碳九	3,313.28	1.32%
	5	南京获创化工有限公司	加氢碳九、精制碳五、未聚碳五	2,439.17	0.97%
	合计			22,729.77	9.06%
直销类	1	中石化	乙烯碳黑基础料、异戊二烯、精制碳五、加氢碳九、碳九重馏分、石油萘、未聚碳五、碳五树脂、碳九树脂	40,014.07	15.95%
	2	富乐	碳五树脂、加氢树脂	18,210.99	7.26%
	3	汉高	碳五树脂、加氢树脂	14,428.61	5.75%
	4	波士胶	碳五树脂、加氢树脂	11,143.14	4.44%
	5	嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	10,193.32	4.06%
	合计			93,990.13	37.47%
内销类	1	中石化	乙烯碳黑基础料、加氢碳九、异戊二烯、精制碳五、石油萘、碳九重馏分、未聚碳五、碳五树脂、碳九树脂	40,014.07	15.95%
	2	嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	10,193.32	4.06%
	3	汉高（境内）	碳五树脂、加氢树脂	8,840.85	3.52%
	4	广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	6,240.79	2.49%
	5	富乐（境内）	碳五树脂、加氢树脂	5,765.12	2.30%
	合计			71,054.16	28.33%

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
外销类	1	富乐（境外）	碳五树脂、加氢树脂	12,445.87	4.96%
	2	波士胶（境外）	碳五树脂、加氢树脂	7,049.98	2.81%
	3	汉高（境外）	碳五树脂、加氢树脂	5,587.76	2.23%
	4	Hansol Chem Co., Ltd	碳五树脂、加氢树脂	1,221.57	0.49%
	5	广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂	987.92	0.39%
	合计			27,293.09	10.88%

（3）2018 年按照贸易类/直销类、内销/外销披露前五名客户销售金额、占主营业务收入比重、销售内容如下：

单位：万元

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
贸易类	1	淄博延展经贸有限公司	加氢碳九、碳九重馏分、未聚碳五、碳九树脂	9,398.95	3.64%
	2	广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂	9,102.84	3.53%
	3	淄博鑫锐益经贸有限公司	精制碳五、未聚碳五	2,966.30	1.15%
	4	南京获创化工有限公司	加氢碳九	2,780.85	1.08%
	5	广州天开化工有限公司	加氢树脂、碳五树脂、碳九树脂	2,772.81	1.07%
	合计			27,021.76	10.47%
直销类	1	中石化	精制碳五、异戊二烯、乙烯碳黑基础料等	33,735.08	13.08%
	2	富乐	碳五树脂、加氢树脂	15,716.95	6.09%
	3	阳谷华泰	叔丁胺	12,157.95	4.71%
	4	汉高	碳五树脂、加氢树脂	10,376.65	4.02%
	5	嘉好	碳五树脂、加氢树脂	9,471.10	3.67%
	合计			81,457.73	31.57%
内销类	1	中石化	精制碳五、异戊二烯、乙烯碳黑基础料等	33,735.08	13.08%
	2	阳谷华泰	叔丁胺	12,157.95	4.71%
	3	嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	9,471.10	3.67%
	4	淄博延展经贸有限公司	加氢碳九、碳九重馏分、未聚碳五、碳九树脂	9,398.95	3.64%
	5	汉高（境内）	碳五树脂、加氢树脂	7,086.09	2.75%
	合计			71,849.18	27.85%

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
外销类	1	富乐（境外）	碳五树脂、加氢树脂	10,039.96	3.89%
	2	广州鼎诚化工有限公司（境外）	碳五树脂、加氢树脂	6,170.34	2.39%
	3	波士胶（境外）	碳五树脂、加氢树脂	4,344.45	1.68%
	4	汉高（境外）	碳五树脂、加氢树脂	3,290.56	1.28%
	5	Al Lamsah Al Sehria h Tr.	碳五树脂	1,475.45	0.57%
	合计			25,320.76	9.81%

（4）2017 年按照贸易类/直销类、内销/外销披露前五名客户销售金额、占主营业务收入比重、销售内容如下：

单位：万元

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
贸易类	1	成都爱生泽尔能源开发有限公司	加氢碳九	6,378.03	3.12%
	2	茂名市博阳化工有限公司	未聚碳五、双环戊二烯	3,997.81	1.96%
	3	广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	3,166.98	1.55%
	4	中图（厦门）能源股份有限公司	加氢碳九	2,957.16	1.45%
	5	荆门市渝楚化工有限公司	加氢碳九、未聚碳五	2,256.07	1.11%
	合计			18,756.05	9.19%
直销类	1	中石化	精制碳五、异戊二烯、乙烯碳黑基础料等	27,040.59	13.25%
	2	富乐	碳五树脂、加氢树脂	10,817.76	5.30%
	3	阳谷华泰	叔丁胺	10,601.54	5.19%
	4	汉高	碳五树脂、加氢树脂	7,834.11	3.84%
	5	波士胶	碳五树脂、加氢树脂	6,559.09	3.21%
	合计			62,853.08	30.79%
内销类	1	中石化	精制碳五、异戊二烯、乙烯碳黑基础料等	27,040.59	13.25%
	2	阳谷华泰	叔丁胺	10,601.54	5.19%
	3	湖北汉兴科技有限公司	碳九重馏分、未聚碳五	6,541.00	3.20%
	4	富乐（境内）	碳五树脂、加氢树脂	6,538.81	3.20%
	5	成都爱生泽尔能源开发有限公司	加氢碳九	6,378.03	3.12%
	合计			57,099.97	27.98%

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
外销类	1	富乐（境外）	碳五树脂、加氢树脂	4,278.94	2.10%
	2	波士胶（境外）	碳五树脂、加氢树脂	1,934.34	0.95%
	3	汉高（境外）	碳五树脂、加氢树脂	1,829.48	0.90%
	4	博瑞达	碳五树脂	1,389.59	0.68%
	5	Covalence Specialty Adhesives Sub Berry Plastics Corporation	碳五树脂	1,040.01	0.51%
	合计			10,472.35	5.13%

报告期内发行人的前五大贸易商客户有所变化，主要系行业内贸易商的特点和性质决定，通过贸易商销售是化工及其他大宗商品领域普遍存在的销售方式，贸易商为化工产品及其他大宗商品流通提供便利的流通渠道，有效提高了市场流通效率，扩大行业的销售规模。但贸易商存在经营范围多元化、经营方式不稳定等特点，贸易商主要根据市场供求状况和产品价格变化，随时向上游厂家进行采购。

（二）原材料和能源及其供应情况

1、主要产品的原材料和能源供应情况

（1）主要原材料采购情况

公司主要以碳五、碳九、乙烯焦油等为原料进行分离及综合利用，其中主要产品的原料均优先使用公司从碳五、碳九原料中分离得到的组分产品，同时公司会进行部分外购，以满足高附加值产品的生产需求。公司叔丁胺的主要生产原料为 MTBE，面向市场采购。报告期内，公司用于生产、加工的主要原材料采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元

主要材料	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五	24,932.26	29.99%	56,745.71	28.93%	66,742.15	30.88%	24932.26	31.23%
碳九	10,473.56	12.60%	27,698.64	14.12%	28,728.60	13.29%	10473.56	14.94%
石油萘原料	8,861.42	10.66%	20,919.80	10.67%	20,363.52	9.42%	8861.42	10.54%
间戊二烯	11,143.99	13.41%	24,897.93	12.70%	28,885.66	13.37%	11143.99	10.72%
精制碳五	2,425.71	2.92%	9,313.26	4.75%	9,784.67	4.53%	2425.71	3.83%
双环戊二烯	6,286.43	7.56%	13,632.73	6.95%	9,735.82	4.51%	6286.43	2.28%
MTBE	1,849.23	2.22%	4,216.94	2.15%	7,795.26	3.61%	1849.23	3.59%

主要材料	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
采购小计	65,972.61	79.36%	157,425.01	80.27%	172,035.68	79.61%	65,972.61	77.12%

（2）原材料采购价格

公司主要原材料石化产品的价格比较透明，市场价格因不同地区、不同工厂报价、不同运输距离及方式有所差异。报告期内，公司用于生产、加工的主要材料采购价格变动趋势如下：

单位：元/吨

主要原材料	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
碳五	3,177.23	3,669.45	4,466.41	3,815.68
碳九	2,436.92	3,295.75	3,750.38	3,091.91
石油萘原料	1,716.21	2,342.66	2,451.73	1,982.98
间戊二烯	6,972.85	6,403.77	6,796.97	5,927.43
精制碳五	2,468.28	3,170.47	3,980.95	3,401.47
双环戊二烯	4,232.99	4,258.13	5,666.49	5,137.61
MTBE	3,679.35	4,854.79	5,264.12	4,606.15

（3）主要公用工程资源供应情况

公司碳五、碳九的分离及综合利用主要依靠蒸汽、天然气加热进行分离，并通过水进行降温冷凝，公司各生产装置的运行主要靠电、仪表风、天然气、氮气、氢气等公用工程资源。报告期内，公司用于生产、加工的主要公用工程资源采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元

公用工程资源	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	5,116.72	6.16%	10,760.83	5.49%	12,059.31	5.59%	11,594.74	7.03%
电	2,407.08	2.90%	4,976.40	2.54%	5,349.57	2.48%	4,889.34	2.96%
氢气	1,278.67	1.54%	2,655.08	1.36%	2,262.43	1.05%	1,903.58	1.15%
天然气	703.76	0.85%	1,538.92	0.79%	1,574.12	0.73%	980.99	0.59%
氮气	76.75	0.09%	220.06	0.11%	207.88	0.10%	235.50	0.14%
仪表风	33.76	0.04%	91.45	0.05%	135.24	0.06%	128.79	0.08%
水	100.07	0.12%	198.11	0.10%	181.26	0.08%	140.28	0.09%
能源合计	9716.81	11.69%	20,440.86	10.44%	21,769.81	10.08%	19,873.23	12.04%

报告期内，公司主要公用工程资源价格变动趋势如下：

公用工程资源	单位	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
蒸汽	元/吨	179.66	185.58	173.62	166.55
电	元/千瓦时	0.60	0.61	0.62	0.63
氢气	元/立方米	1.01	1.01	1.01	1.07
天然气	元/立方米	2.57	2.81	2.58	2.69
氮气	元/立方米	0.61	0.67	0.61	0.69
仪表风	元/立方米	0.30	0.30	0.30	0.30
水	元/吨	4.00	4.17	3.83	3.30

2、向前五大供应商采购情况

报告期内，公司向前五大供应商以及采购明细单位构成情况如下表所示：

年度	序号	供应商	采购金额（万元）	占采购总额比例
2020年1-6月	1	中石化	58,797.37	70.73%
	2	北化鲁华	4,367.99	5.25%
	3	Tribute Energy Inc	2,008.73	2.42%
	4	国家电网	1,553.93	1.87%
	5	上海博润石化科技发展有限公司	1,529.41	1.84%
		合计	68,257.43	82.11%
2019年	1	中石化	138,212.46	70.60%
	2	北化鲁华	7,505.12	3.83%
	3	Union Prosperity Corporation	4,924.55	2.52%
	4	Tribute Energy Inc	4,701.04	2.40%
	5	上海博润石化科技发展有限公司	4,578.57	2.34%
		合计	159,921.74	81.69%
2018年	1	中石化	158,043.43	73.20%
	2	北化鲁华	7,696.30	3.56%
	3	Union Prosperity Corporation	7,460.77	3.45%
	4	淄博市临淄区石化燃料有限公司	7,453.60	3.45%
	5	国家电网公司	3,609.32	1.67%
		合计	184,263.43	85.34%
2017年	1	中石化	128,051.11	77.61%
	2	淄博市临淄区石化燃料有限公司	5,487.16	3.33%
	3	北化鲁华	3,878.74	2.35%
	4	国家电网公司	2,955.86	1.79%
	5	Union Prosperity Corporation	2,526.61	1.53%
		合计	142,899.48	86.61%

注：报告期内，上述前五大供应商中，受同一实际控制人控制的供应商按合并采购额计算。

报告期内，中石化为公司主要的原料供应商。报告期内，公司向中石化采购金额占采购总额比例分别为 77.61%、73.20%、70.60%和 70.73%。公司主营业务为碳五、碳九分离及综合利用，主要生产原材料为碳五和碳九，而碳五和碳九为裂解乙烯时所产出的副产物，我国华北、华中、华南地区乙烯生产企业主要为中石化。目前公司的主要生产装置分别位于中石化齐鲁分公司、中石化茂名分公司、中石化武汉分公司的乙烯装置所处的化工园区内，公司与上述供应商建立了长期的合作关系，期间未发生合作中断或违约的情况。

报告期内，本公司的合营企业北化鲁华主要向本公司提供间戊二烯、双环戊二烯、异戊二烯等碳五分离产品，用于生产碳五树脂、DCPD 加氢树脂等高附加值产品，具体情况请详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联关系”之“（二）关联交易”之“1、经常性关联交易”。截至 2020 年 6 月 30 日，公司拥有北化鲁华 50%的股权，具体情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发行人控股、参股子公司及分公司情况”之“（二）发行人参股子公司情况”。

除上述情况外，公司董事、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%以上股份的股东在上述供应商中不存在占有权益的情形。

3、发行人的主要供应商基本情况及合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式

（1）主要供应商截至 2020 年 6 月 30 日的基本情况

序号	供应商名称	注册资本	注册时间	经营地址	股权结构
1	中石化				
1.1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	-	2010/1/20	武汉市雄楚大街 268 号出版文化城出版大厦 18 层	中石化所属公司
1.2	中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	-	2009/3/11	临淄区化工城西北首二层	中石化所属公司
1.3	中国石化化工销售有限公司华南分公司	-	2009/3/27	广州市天河区体育西路 191 号 A 塔 10 层-15 层	中石化所属公司

序号	供应商名称	注册资本	注册时间	经营地址	股权结构
1.4	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	-	2000/4/25	北京市房山区燕山岗南路 1 号	中石化所属公司
1.5	中韩（武汉）石油化工有限公司	627,000 万元	2013/10/28	湖北省武汉市化学工业区八吉府大街特 1 号	中石化所属公司
1.6	中国石化集团资产经营管理有限责任公司茂名石化分公司	-	2007/6/19	茂名市双山四路 9 号大院	中石化所属公司
1.7	中国石化集团资产经营管理有限责任公司齐鲁石化分公司	-	2007/6/27	淄博市临淄区桓公路 15 号	中石化所属公司
1.8	海峡石化产品交易中心有限公司	56,000 万元	2013/9/13	福建省泉州市晋江市滨江商务区海峡石化大厦 28 层	中国石化化工销售有限公司：40% 福建省晋江产业发展投资集团有限公司：36% 福建盛融化工有限公司：24%
1.9	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	-	2000/4/17	淄博市临淄区桓公路 15 号	中石化所属公司
1.10	中石化江汉盐化工湖北有限公司（中国石化江汉油田分公司盐化工总厂）	83,200 万	2018/11/08	潜江市王场镇红旗路 8 号	中石化所属公司
1.11	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	-	2000/3/28	茂名市双山四路 9 号大院 1 号楼	中石化所属公司
1.12	中国石化化工销售有限公司天津经营部	-	2008/1/23	天津市滨海新区大港北围堤路西 160 号	中石化所属公司
2	Union Prosperity Corporation	500 万元	2010/12/20	台北市松山區光復南路1號7樓之3	连淑卿：100%
3	北化鲁华	32,000 万元	2002/8/2	盘锦市双台子区双盛街道宋家村 2111020090140207（工业园区）	淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司:50% 北方华锦化学工业集团有限公司:50%

序号	供应商名称	注册资本	注册时间	经营地址	股权结构
4	淄博市临淄区石化燃料有限公司	369 万元	1992/12/18	临淄区南王镇经济开发区	李伟：87.45%；刘爱武：3.71%；曹元文：3.54%；刘敏：3.18%；宋立晶：2.12%
5	国家电网公司				
5.1	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	-	2003/7/16	武汉市江岸区解放大道 1701 号	有限责任公司分公司
5.2	国网天津市电力公司	220,000 万元	1989/1/30	天津市河北区五经路 39 号	国家电网公司：100%
5.3	国网山东省电力公司淄博供电公司	-	2008/7/14	淄博市张店区北北京路 67 号	全民所有制分支机构
6	Tribute energy inc	300 万美元	2007/3	2100 West Loop South, Suite 1500, Houston, Texas 77027	100% owned by the founder/CEO
7	上海博润石化科技发展有限公司	1000 万	2002/06/18	上海市金山区卫零路 777 号 501 室	有限责任公司（国内合资）

（2）发行人与主要供应商的合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式

序号	供应商名称	合作历史	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式
1	中石化					
1.1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	2013 年至今	管输	乙烯焦油、碳九馏分、间戊二烯等	由中国石化华中分公司统一定价，按合约价结算	预付账款结算
1.2	中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	2003 年至今	管输	裂解碳五	由中国石化齐鲁经营部统一定价，按合约价结算	预付账款结算
1.3	中国石化化工销售有限公司华南分公司	2008 年至今	管输	裂解碳五	由中国石化华南分公司统一定价，按合约价结算	预付账款结算
1.4	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	2016 年至今	公路运输	间戊二烯	由中国石化燕山分公司统一定价，按合约价结算	预付账款结算
1.5	中韩（武汉）石油化工有限公司	2014 年至今	管输	氢气、高中压蒸汽	市场价	预付账款结算
1.6	中国石化集团资产经营管理有限公司茂名石化分公司	2008 年至今	管输	蒸汽、仪表风、工业风	由中国石化茂名石化分公司统一定价，按合约价结算	预付账款结算

序号	供应商名称	合作历史	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式
1.7	中国石化集团资产经营管理有限公司齐鲁石化分公司	2003年至今	管输	电、蒸汽	由中石化齐鲁石化分公司统一定价，按合约价结算	预付账款结算
1.8	海峡石化产品交易中心有限公司	2017年至今	公路运输	苯乙烯	市场价	预付账款结算
1.9	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	2003年至今	管输	水、电、蒸汽、仪表风等	市场价	预付账款结算
1.10	中石化江汉盐化工湖北有限公司（中国石化江汉油田分公司盐化工总厂）	2016年至今	公路运输	液碱	市场价	预付账款结算
1.11	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	2008年至今	管输	氮气	由中石化茂名分公司统一定价，按合约价结算	预付账款结算
1.12	中国石化化工销售有限公司天津经营部	2009年至2016年	管输	碳九	由中石化天津经营部统一定价，按合约价结算	预付账款结算
2	Union Prosperity Corporation	2017年4月至今	公路运输	间戊二烯	市场价	电汇付款
3	北化鲁华	2014年至今	公路运输	正戊烷、间戊二烯，双环戊二烯等	市场价	预付账款结算
4	淄博市临淄区石化燃料有限公司	2009年至今	公路运输	MTBE	市场价	以应付账款结算
5	国家电网公司					
5.1	国网湖北省电力有限公司武汉供电公司	2012年至今	统一购电	电	市场价	按月结算
5.2	国网天津市电力公司	2010年1月至今	统一购电	电	市场价	按月结算
5.3	国网山东省电力公司淄博供电公司	2004年至今	统一购电	电	市场价	按月结算
6	Tribute energy inc	2018年至今	公路运输	双环戊二烯	市场价	预付账款结算
7	上海博润石化科技发展有限公司	2014年至今	公路运输	间戊二烯/戊烷发泡剂	市场价	预付账款结算

4、发行人向中石化采购较为集中的情况

（1）发行人向中石化及其分子公司采购的原因

1）发行人与中石化保持着长期的合作

公司主要原材料碳五、碳九来源于乙烯生产过程中的副产品，裂解碳五、碳九作为乙烯副产品的液体化工原料，长期就地存储或粗放利用收益较低，且存在一定安全隐患，最经济的利用方式为通过管道输送至下游碳五、碳九分离和深加工企业。随着国内乙烯产业的快速发展，中石化、中石油、中海油等乙烯生产企业越来越重视对乙烯副产品的资源综合利用。因此，中石化等乙烯生产企业在投资建设乙烯装置时会选择国内领先的碳五、碳九深加工企业进行合作，以提高乙烯资源的综合利用，提高乙烯产业竞争力。

公司前身为中石化的下属集体改制企业，改制后经过多年市场化发展，已成为国内碳五、碳九分离和综合利用的领先企业，凭借国内领先的生产规模和技术优势，公司与中石化一直保持着长期稳定的合作关系。公司及分、子公司的生产装置均与中石化各地分公司的乙烯装置配套建设，所需原材料碳五、碳九通过中石化乙烯装置管道输送至公司生产装置，不仅保证了原材料的稳定供应，也有效降低安全隐患。因此，公司采购模式具有安全、稳定、便捷的特点。目前，公司位于山东淄博、广东茂名和湖北武汉的分离装置所需的碳五、碳九分别由中石化下属的华北、华南和华中区域公司长期供应。

2）中石化为目前市场上乙烯副产品最大的供应商

我国乙烯产业近年来持续向规模化、集约化和炼化一体化发展。目前我国石脑油裂解装置分布在 16 个省市，其中长三角、环渤海和珠三角三大乙烯产业聚集区约占 70%。这些地区的乙烯产业已经实现基地化和园区化，以保障不同企业生产装置相邻互联、上下游产品互供、管道相连输送、污染物统一处理、公用工程和辅助设施集中建设等，增强企业抗风险能力，降低运营成本。

我国重点地区乙烯行业生产情况

地区	生产企业/项目	产能(万吨)	工艺路线	隶属
东北	中国石油大庆石化	120	蒸汽裂解	中石油
	中国石油抚顺石化	94	蒸汽裂解	中石油
	中国石油吉林石化	85	蒸汽裂解	中石油
	中国石油辽阳石油化纤	20	蒸汽裂解	中石油
	北方华锦	63	蒸汽裂解	中国兵器工业集团
	恒力石化	150	蒸汽裂解	民营
	小计	532		

地区	生产企业/项目	产能(万吨)	工艺路线	隶属
华北	中国石化燕山石化	86	蒸汽裂解	中石化
	中国石化天津石化	20	蒸汽裂解	中石化
	中国石化中沙天津	100	蒸汽裂解	中石化
	神华包头煤制烯烃项目	30	煤制烯烃	神华包头煤化工有限公司
	中煤蒙大化工甲醇制烯烃项目	30	煤制烯烃	中煤陕西榆林能源化工有限公司
	中天合创煤制烯烃项目	60	煤制烯烃	中天合创能源有限责任公司
	小计	326		
华东	中国石化齐鲁石化	80	蒸汽裂解	中石化
	中国石化上海石化	70	蒸汽裂解	中石化
	中国石化扬子石	80	蒸汽裂解	中石化
	中国石化镇海炼化	100	蒸汽裂解	中石化
	扬子-巴斯夫	75	蒸汽裂解	中石化
	上海赛科石化有限责任公司	110	蒸汽裂解	中石化
	上海金菲石化有限公司	20	蒸汽裂解	中石化
	山东阳煤恒通 MTO 项目	12	煤制烯烃	山东阳煤恒通化工股份有限公司
	鲁西化工集团有限公司	12	煤制烯烃	国企
	久泰集团有限公司	28	煤制烯烃	国企
	山东神达化工 DMTO 项目	17	煤制烯烃	联想控股、山东神达化工有限公司
	宁波富德甲醇制烯烃项目	30	煤制烯烃	宁波富德能源有限公司
	惠生工程 MTO 项目	15	煤制烯烃	惠生（南京）清洁能源股份有限公司
	浙江兴兴新能源甲醇制烯烃项目	30	煤制烯烃	浙江兴兴新能源科技有限公司
	新浦化学（泰兴）有限公司	68	轻烃裂解	外资
	浙江石油化工有限公司	140	蒸汽裂解	民企
	醇基多联产项目一期工程	87	煤制烯烃	江苏斯尔邦石化有限公司
	小计	974		
华南	中国石化福建联合石化	100	蒸汽裂解	中石化
	中国石化广州石化	20	蒸汽裂解	中石化
	中国石化茂名石化	100	蒸汽裂解	中石化
	中海壳牌石化（一期）	95	蒸汽裂解	中海油
	中海壳牌石化（二期）	120	蒸汽裂解	中海油
	小计	435		
华中	中国石化中原石化	28	蒸汽裂解	中石化
	中韩（武汉）石化	80	蒸汽裂解	中石化

地区	生产企业/项目	产能(万吨)	工艺路线	隶属
	小计	108		
西北	中国石油兰州石化	100	蒸汽裂解	中石油
	中国石油独山子石化	110	蒸汽裂解	中石油
	靖边能源化工综合利用项目	60	煤制烯烃	陕西延长中煤榆林能源化工有限公司
	中煤陕西榆林煤化工项目	30	煤制烯烃	中煤陕西榆林能源化工有限公司
	宁夏宝丰 DMTO 项目	30	煤制烯烃	宁夏宝丰能源集团有限公司
	蒲城清洁能源煤制烯烃项目	30	煤制烯烃	蒲城清洁能源化工有限公司
	神华榆林能源化工公司项目	30	煤制烯烃	神华榆林能源化工公司
	青海盐湖资源综合利用项目	18	煤制烯烃	青海盐湖工业集团股份有限公司
	神华新疆煤基新材料项目	27	煤制烯烃	神华新疆能源有限责任公司
	神华宁煤煤化工项目	100	煤制烯烃	寰球公司
	小计	535		
西南	中国石油四川石化	80	蒸汽裂解	中石油
	小计	80		

数据来源：隆众资讯

由上述数据可见，中石化乙烯裂解装置主要集中在华北、华东、华南地区，发行人相应分子公司和主要生产基地均位于中石化乙烯装置配套建设，原材料通过管道输送至公司的生产装置，体现了公司与中石化的长期良好的合作关系，不仅有利于保障原材料的稳定供应，也能提高生产装置的安全运行。

（2）公司替代供应商的选择

为了应对外部市场环境变动的不确定性，公司在保持与中石化长期合作的情况下，也逐渐与如下备选供应商建立合作关系：

1) 碳五原料：公司与北方华锦化学工业股份有限公司通过合营设立北化鲁华，建立了良好的战略合作关系，2012 年在辽宁盘锦建成投产碳五、碳九综合利用项目，北化鲁华的生产原料主要依靠北方化学所属的乙烯装置供应。

公司拟在海南省洋浦经济开发区与海南天然橡胶产业集团股份有限公司合作，利用中石化海南炼化 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建工程建设碳五、碳九综合利用项目。公司与福建石油化工集团有限责任公司协商，双方拟设立合资企业

在福建省内建设碳五碳九综合利用项目。公司与山东裕龙石化公司签订了合作框架协议，在山东龙口合作发展碳五碳九利用项目。此外，公司也在寻求海外发展机会，与海外企业洽谈碳五开发利用的合作意向。报告期内上述项目分别已进行可研论证、签订备忘录、框架协议、合资协议、办理备案或开始实施。

2) 间戊二烯、双环戊二烯：间戊二烯和双环戊二烯为公司分离产品，也是树脂产品的主要原料，随着公司产品结构的优化和产销规模扩大，自产的间戊二烯、双环戊二烯等中间产品已经不能满足树脂产品的生产需求。公司自 2017 年起，已经陆续与大庆华科股份有限公司、抚顺伊科思新材料有限公司、惠州大亚湾伊科思新材料科技发展有限公司、克拉玛依市天利恒华石化有限公司建立合作，并通过上述公司扩大原料采购。

（3）公司向中石化采购集中度较高对公司生产经营的影响

报告期内，发行人主要向中石化采购碳五、碳九、间戊二烯、精制碳五等生产用主要原材料。中石化为目前市场上乙烯副产品最大的供应商，所供应的碳五、碳九等原料供应量较为稳定，并且通过管道运输较为方便，发行人向中石化采购比例较高的情形符合行业特征和公司生产模式。但为了避免过度依赖单一供应商，发行人已经或正在与其他供应商建立合作，若未来发生不可预计的客观情况、主观原因造成的中石化无法如期提供原料时，发行人可以从其他供应商进行原料采购。综上所述，公司对中石化采购集中度较高的情况不会对公司生产经营造成重大影响。

5、发行人与中石化同时存在销售和采购的必要性及合理性

公司主营业务为碳五、碳九分离及综合利用，主要原材料裂解碳五、碳九等是乙烯裂解时所产出的副产物，主要来自中石化、中石油、中海油等大型央企的乙烯生产装置。中石化作为大型石化企业，按产业链上下游关系，处在发行人所处行业上游，发行人主要原材料向中石化采购符合国内石化行业特点和惯例。

同时，中石化作为特大型石化企业，产业布局广、产业链长、产品种类多，市场需求广。公司碳五分离产品中的异戊二烯和副产品制碳五、碳九综合类产品中的加氢碳九等，可作为中石化生产相关产品的原料。由于发行人各生产装置均

毗邻中石化生产装置而建，部分产品可直接就近销售给中石化，符合行业经营特点和商业惯例，具有必然的合理性。

因此，公司与中石化同时存在销售和采购具有必要性、合理性。

五、发行人主要固定资产及无形资产

（一）公司主要固定资产情况

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备及其他设备等。截至 2020 年 6 月 30 日，公司固定资产账面原值 162,814.33 万元，累计折旧 75,245.39 万元，减值准备 26,594.48 万元，账面价值 60,974.46 万元，具体情况如下：

单位：万元

固定资产类型	固定资产原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	42,898.33	14,506.03	4,819.41	23,572.89	66.19%
机器设备	118,036.83	59,294.60	21,775.07	36,967.16	49.77%
运输工具	866.44	631.96	0.00	234.48	27.06%
电子设备	1,000.80	806.10	0.00	194.70	19.45%
其他设备	11.93	6.70	0.00	5.23	43.84%
合计	162,814.33	75,245.39	26,594.48	60,974.46	53.79%

注：成新率=（固定资产原值-累计折旧）/固定资产原值。

1、房屋及建筑物

（1）自有房产

1) 截至 2020 年 6 月 30 日，公司及其子公司共有 29 项房屋产权证，房屋面积共计 44,867.00 平方米，公司自有房产情况如下：

序号	产权证号	房屋坐落	房屋面积 (m²)	用途	所有权人	取得方式	他项权利
1	淄博市房权证张店区字第 01-1283680 号	张店区乙烯冯北路西	332.61	冷冻房、门卫、传达室	鲁华泓锦	自建	无
2	淄博市房权证张店区字第 01-1283678 号	张店区乙烯冯北路西	305.77	车库	鲁华泓锦	自建	无
3	淄博市房权证张店区字第 01-1283681 号	张店区乙烯冯北路西	18.73	门卫、控制室	鲁华泓锦	自建	无
4	淄博市房权证张店区字第	张店区乙烯冯北路西	1,046.31	维修车间	鲁华泓锦	自建	无

序号	产权证号	房屋坐落	房屋面积 (m²)	用途	所有权人	取得方式	他项权利
	01-1283682 号						
5	淄博市房权证张店区字第 01-1283683 号	张店区冯北路 3 号	1,781.03	造粒机厂房	鲁华泓锦	自建	无
6	淄博市房权证张店区字第 01-1283684 号	张店区乙烯冯北路西	1,221.45	办公楼、化验楼	鲁华泓锦	自建	无
7	淄博市房权证张店区字第 01-1283677 号	张店区乙烯冯北路西	285.42	树脂仓库	鲁华泓锦	自建	无
8	淄博市房权证张店区字第 01-1283679 号	张店区乙烯冯北路西	627.04	仓库	鲁华泓锦	自建	无
9	鲁（2018）淄博市不动产权第 0021626 号	张店区冯北路 3 号	8,650.52	仓库、冷冻站、电控楼等	鲁华泓锦	自建	无
10	鲁（2018）淄博市不动产权第 0021627 号	张店区冯北路 3 号	5,955.70	造粒机厂房、仓库、加药间	鲁华泓锦	自建	无
11	淄博市房权证张店区字第 01-1191820 号	张店区冯北路西	307.05	冷冻机房	鲁华同方	自建	无
12	淄博市房权证张店区字第 01-1191821 号	张店区冯北路西	52.29	控变配电室	鲁华同方	自建	无
13	粤房地权证茂房字第 0900094447 号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园（地号：03024001103200）	4,542.57	办公楼	茂名分公司	自建	无
14	粤房地权证茂房字第 0900094444 号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园（地号：03024001103200）	363.02	职工食堂	茂名分公司	自建	无
15	粤房地权证茂房字第 0900077880 号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园（地号：03026001104900）	2,297.45	控制楼	茂名分公司	自建	无
16	粤房地权证茂字第 0100021211 号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业区北片 E04 地块（备件库）	462.88	冷冻站及备用备件库	茂名鲁华	自建	无
17	粤房地权证茂字第 0100021210 号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业区北片 E04 地块（后处理车间）	778.96	后处理厂房、仓库等	茂名鲁华	自建	无

序号	产权证号	房屋坐落	房屋面积 (m²)	用途	所有权人	取得方式	他项权利
18	粤房地权证茂字第 0100021209 号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业北片 E04 地块（催化剂车间）	137.51	催化剂车间、储藏间等	茂名鲁华	自建	无
19	粤房地权证茂字第 0100021208 号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业北片 E04 地块（仓库）	2,359.10	成品仓库	茂名鲁华	自建	无
20	津（2018）滨海新区大港不动产权第 1024755 号	滨海新区大港金源路 233 号	4,294.19	控制楼、职工食堂等	天津鲁华	自建	无
21	津（2018）滨海新区大港不动产权第 1009008 号	滨海新区大港金源路 233-1 号	8,599.08	树脂仓库、实验楼	天津鲁华	自建	无
22	淄博市房权证临淄区字第 07-1082788 号	临淄区乙烯北路 76 号	344.22	门卫室、食堂、消防泵房	同晖分公司	自建	无
23	淄博市房权证临淄区字第 07-1082789 号	临淄区乙烯北路 76 号	543.07	中控室	同晖分公司	自建	无
24	淄博市房权证临淄区字第 07-1082790 号	临淄区乙烯北路 76 号	516.25	配电室、空压站	同晖分公司	自建	无
25	淄博市房权证临淄区字第 07-1082791 号	临淄区乙烯北路 76 号	30.37	泵房	同晖分公司	自建	无
26	淄博市房权证临淄区字第 07-1097554 号	临淄区齐鲁化工区经二路东，乙烯北路北	1,322.24	办公楼	同晖分公司	自建	无
27	沪房地浦字（2012）第 022548 号	浦东大道 1525 号 1703 室	179.18	办公	上海鲁华	购买	无
28	鲁（2019）淄博市不动产权第 0005718 号	张店区冯北路 3 号	393.39	电控楼等	鲁华泓锦	自建	无
29	鲁（2019）淄博市不动产权第 0005719 号	张店区冯北路 3 号	788.38	中试厂房	鲁华泓锦	自建	无

经核查，截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司、分公司拥有的房产合法、有效，不存在产权纠纷或潜在纠纷。

2) 截至 2020 年 6 月 30 日，发行人控股子公司武汉鲁华尚有部分房产权证正在办理，房屋面积共计 27,395.11 平方米。

序号	房屋坐落	房屋面积（m ² ）	用途
1	武汉化学工业区	59.54	东门门卫室
2	武汉化学工业区	50.51	西门门卫室
3	武汉化学工业区	8,229.00	全厂成品库
4	武汉化学工业区	89.00	地磅房
5	武汉化学工业区	228.00	空压站
6	武汉化学工业区	69.76	循环水/设备房
7	武汉化学工业区	299.40	加压泵房
8	武汉化学工业区	2,034.00	总变电站
9	武汉化学工业区	414.40	1#区域变电站
10	武汉化学工业区	393.40	2#区域变电站
11	武汉化学工业区	823.40	中控室
12	武汉化学工业区	147.42	现场机柜间
13	武汉化学工业区	1,472.00	检修厂房
14	武汉化学工业区	356.00	危化品库
15	武汉化学工业区	4,512.00	综合办公楼
16	武汉化学工业区	663.00	餐厅
17	武汉化学工业区	2,441.00	化验综合楼
18	武汉化学工业区	5,113.28	造粒厂房
	合计	27,395.11	

截至 2020 年 6 月 30 日，武汉鲁华房产证尚未取得。武汉鲁华现有生产经营用的土地面积共计 224,007.24 平方米，其中四宗面积共计 218,960.44 平方米的土地在项目施工前取得了土地所有权证，仅一宗面积 5,046.80 平方米的土地，由于土地收储及招拍挂手续办理时间较晚，导致武汉鲁华于 2017 年 6 月 26 日才取得土地使用权证，影响了面积共计 27,395.11 平方米的房屋所有权证办理时间。目前，武汉鲁华正按照相关法律、法规规定的程序办理上述房屋的权属证书。

2020 年 6 月 10 日，武汉化学工业区管理委员会对保荐机构及发行人律师发出的询证函进行了回函：武汉鲁华上述建筑物的建设符合武汉市青山区的总体规划。截至回函日，武汉鲁华已经取得项目用地《不动产权证书》，正在办理规划审批手续。在武汉鲁华按程序办理相关证件的合理期间，相关部门将加强服务，尽快解决历史遗留问题。相关主管部门目前未计划就武汉鲁华未经审批而在厂区内建设房屋行为进行行政处罚。武汉鲁华目前正积极与相关主管部门沟通加快办理房屋不动产权证书事宜，不存在被政府主管部门认定为违章建筑而拆除或者搬迁的情形。

截至本招股说明书签署日，公司实际控制人郭强、郭鑫龙就上述公司及其控股子公司尚未取得房屋产权证的房屋出具了《承诺函》，承诺：若该等房屋因未及时办理产权证书而被相关行政主管部门要求拆除、搬迁或给予行政处罚，导致鲁华泓锦或其子公司遭受经济损失，该等经济损失由本人承担。

3）发行人母公司及鲁华同方部分未申请办理产权证书的房屋（建筑物）情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人母公司及鲁华同方位于淄博厂区的部分未办理产权证书的房屋建筑物的建筑面积共计 395.43 平方米。该等房屋建筑物主要是门卫室、消防泵房、树脂催化剂仓库、磅房、污水在线检测室、压滤机房。该等房屋建筑物属于生产配套的辅助性、临时性建筑，用途简单，单体面积较小，可简易活动板房代替，对其拆除不影响生产装置的运营和添加剂的存储，发行人及鲁华同方暂未向政府主管部门申请办理产权证书。此外，鲁华同方有 461.85 平方米的建筑为临时性、易搬迁轻钢结构类型，不属于固定永久性建筑，无需办理房屋产权证书；室内存储物件的搬移对生产经营无影响，如相关政府主管部门有要求，可随时进行拆除或搬迁。

根据厂区主管部门淄博市张店东部化工区管理委员会对上述房屋出具《情况说明》：“淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司、淄博鲁华同方化工有限公司系我辖区内企业，上述公司坐落的土地均已依法取得颁发的《国有土地使用证》及《不动产权证书》，该等土地上建设的西门门卫室、南门门卫室、树脂催化剂仓库、消防泵房、磅房、东门污水在线检测室、压滤机房、橡胶污水在线检测室共计 395.43 平方米的房屋未申请办理权属证书。该等房屋不存在被我单位拆除、要求搬迁的风险，我单位亦不会针对上述房屋事项对公司进行行政处罚”。

4）同晖分公司部分未申请办理产权证书的房屋（建筑物）情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人同晖分公司部分未办理产权证书的房屋建筑物建筑面积共计 642.18 平方米，主要是危废仓库、污水处理操作设备间、硫氨房等。该类房屋建筑物主要是按照环保主管部门要求建设，单体面积较小，主管部门无强制性要求办理产权证书，同晖分公司暂未就上述房屋单独申请办理房屋产权证书。此外，同晖分公司轻钢结构的临时性建筑物面积 2,182.20 平方米，不

属于固定永久性建筑，无需办理房屋产权证书。

厂区主管部门淄博齐鲁化学工业区管理委员会对该房屋出具《关于淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司厂区内房屋权属的说明》：“淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司同晖分公司（以下称“公司”）位于齐鲁化工区内，该企业自2005年开工建设，审批手续齐全，其坐落的土地已依法取得颁发的《国有土地使用证》[编号：淄国用（2016）第E01937号]，该土地上建设的办公楼、控制室、中控室、门卫、食堂、消防泵房、制冷机房、配电室、空压室、泵房等房屋已经取得《房屋所有权证》，另外，因安全、环保等要求增设的房屋及临时性仓库暂不需办理权属证书，轻钢结构的建筑无需办理权属证书，该等房屋不存在被我单位拆除、要求搬迁的风险，我单位亦不会针对上述房屋事项对公司进行行政处罚”。

5）天津鲁华部分未申请办理产权证书的房屋（建筑物）情况

截至2020年6月30日，天津鲁华65.94平方米的门卫房暂未办理产权证书。该等房屋建筑物具有辅助性、可替代性、临时性等特点，天津鲁华暂未向政府主管部门申请办理产权证书。此外，天津鲁华存在轻钢结构建筑不属于固定永久性建筑540.51平方米，不属于固定永久性建筑，无需办理房屋产权证书。

厂区主管部门天津大港石化产业园区管理委员会对该房屋出具《关于天津鲁华泓锦新材料科技有限公司厂区内房屋权属情况说明》：“天津鲁华泓锦新材料科技有限公司位于我单位辖区范围内，该企业自2009年开工建设，各项审批手续齐全，其坐落的土地已依法取得土地主管部门颁布编号为（津（2018）滨海新区大港不动产权第1024755号）、（津（2018）滨海新区大港不动产权第1024155号）的《国有土地使用权证》，该土地上建设的实验楼、树脂仓库、北门卫、员工食堂、空压空分及消防泵房、备品备件库、造粒机厂房、控制楼、冷冻机房及变电室等房屋已经取得房屋权属。此外，该企业厂区内东门卫室、东吸烟室、西吸烟室、保运办公临时房、废物临时房4个、设备临时房等非永久性、辅助性建筑，无需办理产权证书；过磅房暂不需要办理权属证书。该等建设不存在被我单位要求拆除或搬迁的风险，我单位亦不会针对上述建筑事项对企业进行行政处罚”。

6）茂名分公司部分未申请办理产权证书的房屋（建筑物）情况

截至 2020 年 6 月 30 日，茂名分公司未申请办理产权证书的房屋建筑物面积 680.83 平方米，主要为门岗、发电机房、化工废料库房、冰机房和阻剂房、消防泵房、门卫地磅房、催化剂和润滑油库房、倒大袋和机电仪库房等。该等房屋建筑物属于生产配套的辅助性建筑，单体面积较小，房屋拆移不会对生产经营产生影响，部分房屋按照消防主管部门的要求建设。该类房屋具有辅助性、临时性、可替代性特点，茂名分公司暂未向政府主管部门申请办理产权证书。此外，茂名分公司存在 1,888.00 平方米的轻钢结构的临时建筑，该房屋已于 2008 年办理工程规划许可证及施工许可证并建设完成，当时政府主管部门表示该等轻钢结构类型建筑无需办理产权证书。

厂区主管部门茂名高新技术产业开发区管理委员会城乡建设局对上述建筑出具“《关于出具淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司茂名分公司厂区内建筑规划情况说明的申请》的复函（茂高新建函[2020]4 号）”，说明：“造粒机房、树脂仓库、冰机房、阻剂房属于 C5 综合利用装置中的配套建筑；热水罐仓库、催化剂和润滑油库房、倒大袋和机电仪库房属于后处理设备及仓库的辅助性临时建筑；基建板房、基建厕所属于建设施工过程的临时建筑；消防泵房、门卫地磅房、厂区北门卫室、东门岗、发电机房、化工废料库房属于安全、环保等要求增设配套设施用房。以上建构筑物不存在被拆除、要求搬迁的风险，我局亦不会针对上述房屋事项对该房产所属公司进行行政处罚”。

综上所述，除武汉鲁华外，发行人（包含分、子公司）厂区内存在部分发房屋建筑物暂未办理产权证书的房屋建筑物，该等房屋主要为临时性、辅助性建筑，单体面积较小，对生产经营活动无实质影响。厂区所在地相关主管部门已出具说明，不会要求该等房屋拆迁、搬移，亦不会对发行人进行行政处罚，且即使拆除该等房屋亦不会对发行人造成重大损失或影响发行人的生产经营，因此，该等房屋未申请办理产权证书不会对本次发行人的生产经营产生实质性的影响。

（2）租赁房屋

截至本招股书出具日，公司向其控股股东富丰泓锦租赁位于山东省淄博市高新区鲁泰大道 51 号（高分子材料产业创新园）A 座 16、17 层房屋作为办公使用，

建筑面积 1,669.5 平方米，租期自 2012 年 10 月 1 日至 2022 年 9 月 30 日。根据《租赁合同》，2012 年 10 月至 2017 年 9 月，租金为 70,483.81 元/月（含装修费用 20,398.81 元/月），2017 年 10 月至 2022 年 9 月，租金为 50,085.00 元/月。

截至本招股说明书签署日，发行人上述租赁房屋暂未获取产权证书。发行人租赁的房屋仅用于办公，不存在用于生产的情况，若因发行人租赁的房屋产权存在瑕疵，发行人能够较快的租赁其他房屋用于办公，不会对发行人的正常经营构成重大不利影响。同时，发行人实际控制人郭强、郭鑫龙出具《承诺》，若因发行人租赁的房屋存在瑕疵而给发行人造成损失的，该等损失由实际控制人承担。

保荐机构认为，发行人租赁的房屋对发行人的生产经营不构成重大影响，发行人与有关主体签署的租赁合同符合有关法律、法规的规定，对合同双方均具有法律约束力。

2、主要生产设备

截至 2020 年 6 月 30 日，公司涉及碳五分离、碳九综合利用、石油树脂、异戊橡胶、叔丁胺等产品的主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量 (台/套)	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	成新率	技术性能
1	主装置设备	569	24,479.12	12,599.33	48.53%	分离、树脂、橡胶等产品的生产设备，技术性能良好
2	机泵	302	4,197.87	1,998.19	52.40%	分离、树脂、橡胶等产品的生产设备，技术性能良好
3	塔及附件	186	8,451.76	5,493.73	33.27%	原料物料的分离、提纯，技术性能良好
4	储罐	191	7,545.05	5,215.74	30.87%	原料或产品中间品的存放，技术性能良好
5	阀门	1,346	2,150.05	1,260.10	41.39%	分离、树脂、橡胶等产品的生产设备，技术性能良好
6	辅助装置	56	6,705.81	2,053.49	69.38%	为维护主要生产设备生产所用到的设施，技术性能良好
7	冷却设备	38	1,390.99	543.88	60.90%	为保证正常生产，在生产中起冷却作用的设备，技术性能良好

序号	设备名称	数量 (台/套)	账面原值 (万元)	累计折旧 (万元)	成新率	技术性能
8	造粒机	15	1,592.46	843.49	47.03%	石油树脂生产中的成型设备，技术性能良好
9	后处理设备	103	2,742.96	1,342.64	51.05%	橡胶生产的脱水干燥成型设备，技术性能良好
10	装置管廊/管线	21	9,071.88	4,560.70	49.73%	装置管道敷设系统及生产过程中物料的输送，技术性能良好
11	自动控制系统	5	275.26	124.15	54.90%	生产过程中的自动化控制系统，技术性能良好
12	消防设备系统	3	738.17	634.60	14.03%	报警系统消防栓等消防设备系统，技术性能良好
13	表前给水装置	1	116.79	67.49	42.21%	将循环水提供给生产装置的系统，技术性能良好
14	电气仪表	894	8,333.10	4,407.98	47.10%	分离、树脂、橡胶等产品的生产设备，技术性能良好
15	电气配电系统	4	722.56	686.43	5.00%	保证生产运行的电气设备系统，技术性能良好
16	环保装置	2	66.75	42.56	36.24%	处理生产过程中对环境有影响的物质，技术性能良好
17	分析仪器	15	165.32	123.44	25.33%	产品、原料的性能质量分析，技术性能良好
18	装置平台及框架	19	12,788.56	3,936.95	69.22%	生产设备的固定安放，技术性能良好
合计		3,770	91,534.45	43,881.40	52.06%	

注：成新率=（账面原值-累计折旧）/账面原值。

报告期内，公司的固定资产主要为机械设备。公司主营业务中分离、萃取、聚合等技术对机械设备的性能要求较高，公司现有的主要机械设备技术技能可以满足公司主要产品的工艺流程及产能需求，与生产经营情况相匹配。

截至本招股说明书签署日，发行人子公司天津鲁华以售后租回的方式，将其部分机器设备以 3,450 万元的价格出售给远东宏信。远东宏信当日支付全部价款，天津鲁华再将出售的机器设备按每月固定的金额向远东宏信租赁回使用。具体情况请详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“二、重要合同”之“（三）

投融资合同”；发行人子公司武汉鲁华将其部分机器设备抵押给武汉农村商业银行股份有限公司化工新城支行，为获取该银行借款进行担保。具体情况请详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“二、重要合同”之“（四）抵押、担保合同”。

（二）公司主要无形资产情况

截至 2020 年 6 月 30 日，本公司拥有的主要无形资产账面价值情况如下：

项目	账面原值 (万元)	累计摊销 (万元)	减值准备 (万元)	账面价值 (万元)
土地使用权	22,715.51	3,705.94	-	19,009.57
专有技术	527.73	527.76	-	0
办公软件	42.52	25.81	-	16.70
合计	23,285.75	4,259.48	-	19,026.27

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人共拥有 17 项《国有土地使用证》/《不动产权证书》，土地使用面积共计 629,218.53 平方米，具体情况如下：

序号	产权人	土地位置	产权证号	使用面积 (m²)	用途	取得方式	终止日期	他项权利
1	鲁华泓锦	张店区乙炔冯北路西	淄国用(2015)第 A00369 号	31,319.89	工业用地	出让	2052 年 11 月 20 日	无
2	鲁华泓锦	张店纵三路以东、横一路以南、冯北路以西、昌国路以北	鲁(2017)淄博张店区不动产权第 0014115 号	2,277.93	工业用地	出让	2067 年 7 月 9 日	无
3	鲁华泓锦	张店区冯北路 3 号	鲁(2018)淄博市不动产权第 0021626 号	32,223.00	工业用地	出让	2062 年 7 月 9 日	无
4	鲁华泓锦	张店区冯北路 3 号	鲁(2019)淄博市不动产权第 0005718 号		工业用地	出让	2062 年 7 月 9 日	无
5	鲁华泓锦	张店区冯北路 3 号	鲁(2018)淄博市不动产权第 0021627 号	64,974.00	工业用地	出让	2061 年 5 月 30 日	无
6	鲁华泓锦	张店区冯北路 3 号	鲁(2019)淄博市不动产权第 0005719 号		工业用地	出让	2061 年 5 月 30 日	无
7	鲁华同方	张店区东部化工区	淄国用(2011)第 A18011 号	35,611.30	工业用地	出让	2061 年 6 月 9 日	无

序号	产权人	土地位置	产权证号	使用面积（m ² ）	用途	取得方式	终止日期	他项权利
		横一路以南,冯北路以西						
8	茂名分公司	茂名市石化工业区一区北片E-04	茂国用(2011)第 03000001 号	78,066.66	工业用地	出让	2056 年 10 月 17 日	无
9	茂名分公司	茂名市七迳镇	茂国用(2014)第 02001299 号	22,672.45	工业用地	出让	2056 年 10 月 17 日	无
10	天津鲁华	滨海新区大港金源路 233 号	津(2018)滨海新区大港不动产权第 1024755 号	54,562.20	工业用地	出让	2059 年 3 月 8 日	无
11	天津鲁华	滨海新区大港金源路 233-1 号	津(2018)滨海新区大港不动产权第 1024155 号	37,504.50	工业用地	出让	2061 年 1 月 31 日	无
12	同晖分公司	临淄区齐鲁化工区经二路东,乙烯北路北	淄国用 2016 第 E01937 号	45,999.36	工业用地	出让	2056 年 9 月 26 日	无
13	武汉鲁华	武汉化工区群联村	鄂(2018)武汉市青山不动产权第 0017114 号	31,188.60	工业用地	出让	2063 年 12 月 8 日	抵押
14	武汉鲁华	武汉化工区群联村	鄂(2018)武汉市青山不动产权第 0017115 号	82,774.19	工业用地	出让	2063 年 12 月 8 日	抵押
15	武汉鲁华	武汉化工区群联村	鄂(2018)武汉市青山不动产权第 0017117 号	39,086.57	工业用地	出让	2063 年 12 月 8 日	抵押
16	武汉鲁华	武汉化工区群联村	鄂(2018)武汉市青山不动产权第 0027929 号	65,911.08	工业用地	出让	2063 年 12 月 8 日	抵押
17	武汉鲁华	武汉化工区八吉府街群联村	鄂(2018)武汉市青山不动产权第 0017116 号	5,046.80	工业用地	出让	2067 年 5 月 1 日	无

发行人及其各分子公司土地均用于建设生产、办公及后勤配套项目，系主要生产经营场所。

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人子公司武汉鲁华将其原产权证号为“武国用（2014）第 4 号”（地号 G2030240013）土地使用权抵押给武汉农村商业银行股份有限公司化工新城支行，为其向武汉鲁华连续提供一类或几类授信而形成的各类或有负债进行担保，该块土地使用权证已于 2018 年 11 月更换为产权证号为“鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0027929 号”的不动产权证书；武汉鲁华将其“鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017114 号”、“鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017115 号”以及“鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017117 号”土地使用权抵押给中国工商银行股份有限公司淄博张店支行，为其与发行人签订的《并购借款合同》（0160300021-2018 年（张店）字 00205 号）提供担保。具体情况请详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“二、重要合同”之“（四）抵押、担保合同”。

2、商标权

截至报告期末署日，公司拥有 15 项商标使用权，具体情况如下：

序号	所有权人	商标名称及图形	商标注册号	类别	有效期至	取得方式
1	鲁华泓锦		第 8625476 号	第 1 类	2021 年 9 月 20 日	申请
2	鲁华泓锦		第 8625494 号	第 2 类	2021 年 9 月 20 日	申请
3	鲁华泓锦		第 8628662 号	第 16 类	2021 年 9 月 13 日	申请
4	鲁华泓锦		第 8625552 号	第 2 类	2021 年 9 月 13 日	申请
5	鲁华泓锦		第 8628656 号	第 16 类	2021 年 9 月 13 日	申请
6	鲁华泓锦		第 8625448 号	第 1 类	2022 年 7 月 13 日	申请
7	鲁华泓锦		第 8625510 号	第 1 类	2021 年 9 月 13 日	申请
8	鲁华泓锦		第 8625113 号	第 2 类	2021 年 9 月 13 日	申请
9	鲁华泓锦		第 11710959 号	第 1 类	2024 年 4 月 13 日	申请
10	鲁华泓锦		第 5037540 号	第 1 类	2030 年 3 月 27 日	申请
11	武汉鲁华		第 12831932 号	第 1 类	2024 年 12 月 20 日	申请
12	武汉鲁华		第 12832309 号	第 2 类	2024 年 10 月 27 日	申请
13	武汉鲁华		第 12832367 号	第 4 类	2024 年 10 月 27 日	申请

14	武汉鲁华	鲁华粤达	第 12832414 号	第 16 类	2024 年 10 月 27 日	申请
15	武汉鲁华	鲁华粤达	第 12832450 号	第 17 类	2025 年 1 月 13 日	申请

3、专利技术

截至报告期末，公司共拥有 77 项专利技术，包括 14 项发明专利，63 项实用新型专利，具体情况如下：

（1）发明专利

序号	专利权人	名称	专利号	专利期限	取得方式	他项权利
1	鲁华泓锦	从汽油加氢重组分中提取甲基环戊二烯的方法	ZL200910054719.2	2009 年 7 月 13 日起 20 年	申请	无
2	鲁华泓锦	石油树脂的连续聚合生产方法	ZL201010619486.9	2010 年 12 月 31 日起 20 年	申请	无
3	鲁华泓锦	改善环戊二烯热二聚效果的方法	ZL200610171045.0	2006 年 12 月 31 日起 20 年	申请	无
4	鲁华泓锦	碳九树脂油的分离方法及装置	ZL200910054720.5	2009 年 7 月 13 日起 20 年	申请	无
5	鲁华泓锦	一种利用叔丁胺生产过程中的副产品制备硫酸铵的生产工艺及设备	ZL201210501860.4	2012 年 11 月 30 日起 20 年	申请	无
6	鲁华泓锦	一种叔丁胺合成工艺	ZL200710016829.0	2007 年 7 月 13 日起 20 年	申请	无
7	鲁华泓锦	在 C5 萃取分离双烯烃中循环溶剂使用共沸脱水的方法	ZL200610171044.6	2006 年 12 月 31 日起 20 年	申请	无
8	鲁华泓锦	一种分段热聚合生产双环戊二烯为主的共聚石油树脂的方法	ZL201710371994.1	2017 年 5 月 24 日起 20 年	申请	无
9	鲁华泓锦	一种添加引发剂生产双环戊二烯石油树脂的方法	ZL201710371974.4	2017 年 5 月 24 日起 20 年	申请	无
10	鲁华同方	一种石油树脂装置中脱除未聚碳五中总氯的方法	ZL201410474456.1	2014 年 9 月 18 日起 20 年	申请	无
11	茂名鲁华	用于合成橡胶生产的钨催化剂	ZL201010204391.0	2010 年 6 月 11 日起 20 年	申请	无
12	天津鲁华	加氢多元共聚石油树脂及其制备方法	ZL201210082116.5	2012 年 3 月 23 日起 20 年	申请	无
13	天津鲁华	一种用于双环戊二烯加氢反应中的文丘里管及其使用方法	ZL201610573769.1	2016 年 7 月 18 日起 20 年	申请	无
14	武汉鲁华	C5 石油树脂的连续化碱洗方法	ZL201010608274.0	2010 年 12 月 27 日起 20 年	受让	无

(2) 实用新型专利

序号	专利权人	名称	专利号	专利期限	取得方式	他项权利
1	鲁华泓锦	一种热二聚制取双环戊二烯的装置	ZL201220648540.7	2012年11月30日起10年	申请	无
2	鲁华泓锦	一种化学法脱除异戊二烯中微量环戊二烯的装置	ZL201220647979.8	2012年11月30日起10年	申请	无
3	鲁华泓锦	一种叔丁胺生产过程中的硫酸铵制备系统	ZL201220647463.3	2012年11月30日起10年	申请	无
4	鲁华泓锦	一种C5石油树脂的聚合装置	ZL201420551127.8	2014年9月24日起10年	申请	无
5	鲁华泓锦	改性碳五石油树脂生产系统	ZL201420510881.7	2014年9月5日起10年	申请	无
6	鲁华泓锦	一种双环戊二烯精制装置	ZL201520529934.4	2015年7月21日起10年	申请	无
7	鲁华泓锦	一种用于碳五分离的第二萃取精馏塔塔釜装置	ZL201520529871.2	2015年7月21日起10年	申请	无
8	鲁华泓锦	一种异戊橡胶装置的溶剂回收装置	ZL201821384495.2	2018年8月27日起10年	申请	无
9	鲁华泓锦	一种用于异戊二烯分离的萃取精馏塔塔釜装置	ZL201821385331.1	2018年8月27日起10年	申请	无
10	鲁华泓锦	加氢脱除石油树脂副产品未聚碳五中氯和烯烃的装置	ZL201821385333.0	2018年8月27日起10年	申请	无
11	鲁华同方	碳五分离萃取单元阻聚剂加入装置	ZL201420551482.5	2014年9月24日起10年	申请	无
12	鲁华同方	一种C5石油树脂脱除轻组分的装置	ZL201420551381.8	2014年9月24日起10年	申请	无
13	鲁华同方	石油树脂装置中脱除未聚碳五中总氯的装置	ZL201420534446.8	2014年9月18日起10年	申请	无
14	鲁华同方	一种抑制二甲基甲酰胺水解的装置	ZL201420510741.X	2014年9月5日起10年	申请	无
15	鲁华同方	一种碳五萃取分离过程中精制溶剂DMF的装置	ZL201220032315.0	2012年2月1日起10年	申请	无
16	鲁华同方	碳五分离装置中蒸汽凝液的节能利用装置	ZL201220031751.6	2012年2月1日起10年	申请	无
17	鲁华同方	一种脱除异戊二烯中硫组分的装置	ZL201220056515.X	2012年2月21日起10年	申请	无
18	鲁华同方	一种用于碳五分离提纯单烯烃的装置	ZL201220031743.1	2012年2月1日起10年	申请	无
19	鲁华同方	一种C5分离过程中原料脱除重组份装置	ZL201220031704.1	2012年2月1日起10年	申请	无
20	鲁华同方	一种C5分离过程中分离提纯混合C4的装置	ZL201220031705.6	2012年2月1日起10年	申请	无

序号	专利权人	名称	专利号	专利期限	取得方式	他项权利
21	鲁华同方	一种 C5 分离过程中原料脱除轻组份装置	ZL201220032332.4	2012 年 2 月 1 日起 10 年	申请	无
22	鲁华同方	一种回收 C5 分离过程中产生火炬气的装置	ZL201220031742.7	2012 年 2 月 1 日起 10 年	申请	无
23	鲁华同方	一种单烯烃异构化的装置	ZL201721880076.3	2017 年 12 月 28 日起 10 年	申请	无
24	鲁华同方	溶剂精制单元亚硝酸钠加入装置	ZL201721877700.4	2017 年 12 月 28 日起 10 年	申请	无
25	鲁华同方	一种溶剂精制换热节能系统	ZL201721877762.5	2017 年 12 月 28 日起 10 年	申请	无
26	鲁华同方	一种连续采出的反应装置	ZL201721882055.5	2017 年 12 月 28 日起 10 年	申请	无
27	鲁华同方	一种粗异戊二烯的低回流精制系统	ZL201721881998.6	2017 年 12 月 28 日起 10 年	申请	无
28	鲁华同方	一种粗异戊二烯低回流脱重塔	ZL201721877716.5	2017 年 12 月 28 日起 10 年	申请	无
29	鲁华同方	一种化工分离装置	ZL201721524867.2	2017 年 11 月 15 日起 10 年	受让	无
30	鲁华同方	一种界面稳定的分液装置	ZL201721881987.8	2017 年 12 月 28 日起 10 年	申请	无
31	鲁华同方	一种精细化工产品精制分离装置	ZL201921412288.8	2019 年 8 月 28 日起 10 年	申请	无
32	鲁华同方	一种异戊二烯精制用组合塔装置	ZL201921412227.1	2019 年 8 月 28 日起 10 年	申请	无
33	茂名鲁华	合成橡胶三釜凝聚装置	ZL201120508832.6	2011 年 12 月 8 日起 10 年	申请	无
34	茂名鲁华	一种异戊橡胶的聚合反应装置	ZL201520538235.6	2015 年 7 月 23 日起 10 年	受让	无
35	茂名鲁华	一种异戊橡胶生产中的水胶混合器	ZL201520538022.3	2015 年 7 月 23 日起 10 年	受让	无
36	茂名鲁华	一种改进结构的异戊橡胶生产用凝聚装置	ZL201821528338.4	2018 年 9 月 19 日起 10 年	申请	无
37	茂名鲁华	一种用于生产异戊橡胶的聚合釜	ZL201821528281.8	2018 年 9 月 19 日起 10 年	申请	无
38	茂名鲁华	一种用于异戊橡胶生产的水胶混合装置	ZL201821528278.6	2018 年 9 月 19 日起 10 年	申请	无
39	茂名鲁华	一种用于胶液管道的清胶装置	ZL201821528230.5	2018 年 9 月 19 日起 10 年	申请	无
40	天津鲁华	一种造粒机烟气处理装置	ZL201720816677.1	2017 年 7 月 7 日起 10 年	申请	无
41	天津鲁华	一种造粒机滴落器	ZL201720816679.0	2017 年 7 月 7 日起 10 年	申请	无
42	天津鲁华	一种双环戊二烯溶剂回收装置	ZL201720822510.6	2017 年 7 月 6 日起 10 年	申请	无
43	天津鲁华	一种抗氧剂加注装置	ZL201720805882.8	2017 年 7 月 5 日起 10 年	申请	无
44	天津鲁华	一种加氢废催化剂回	ZL201720805168.9	2017 年 7 月 5 日起 10 年	申请	无

序号	专利权人	名称	专利号	专利期限	取得方式	他项权利
		收装置		日起 10 年		
45	天津鲁华	一种加氢催化剂过滤器	ZL201720805642.8	2017 年 7 月 5 日起 10 年	申请	无
46	天津鲁华	一种含氢尾气处理装置	ZL201720805591.9	2017 年 7 月 4 日起 10 年	申请	无
47	天津鲁华	一种刮膜蒸发器	ZL201720802017.8	2017 年 7 月 3 日起 10 年	申请	无
48	天津鲁华	一种高效率的加氢树脂闪蒸装置	ZL201720798019.4	2017 年 7 月 3 日起 10 年	申请	无
49	天津鲁华	一种高效率的循环水连续加药装置	ZL201720803912.1	2017 年 7 月 4 日起 10 年	申请	无
50	天津鲁华	一种加氢石油树脂混合熔融装置	ZL201720822576.5	2017 年 7 月 6 日起 10 年	申请	无
51	天津鲁华	一种污水中油水分离装置	ZL201720815474.0	2017 年 7 月 7 日起 10 年	申请	无
52	天津鲁华	一种液体树脂降膜蒸发器	ZL201720809734.3	2017 年 7 月 6 日起 10 年	申请	无
53	天津鲁华	一种加氢催化剂加注装置	ZL201720803911.7	2017 年 7 月 4 日起 10 年	申请	无
54	天津鲁华	一种氢化树脂粉尘回收装置	ZL201720798020.7	2017 年 7 月 3 日起 10 年	申请	无
55	天津鲁华	物料计量装置	ZL201821746115.5	2018 年 10 月 26 日起 10 年	申请	无
56	天津鲁华	物料混合器	ZL201821746132.9	2018 年 10 月 26 日起 10 年	申请	无
57	天津鲁华	加氢反应釜	ZL201821745659.X	2018 年 10 月 26 日起 10 年	申请	无
58	天津鲁华	加氢闪蒸系统	ZL201821745660.2	2018 年 10 月 26 日起 10 年	申请	无
59	天津鲁华	一种碳五的升膜蒸发器	ZL201822226528.7	2018 年 12 月 27 日起 10 年	申请	无
60	天津鲁华	高效釜式搅拌器	ZL201920510336.0	2019 年 4 月 16 日起 10 年	申请	无
61	天津鲁华	翅片管加热器	ZL201920510338.X	2019 年 4 月 16 日起 10 年	申请	无
62	天津鲁华	一种射流器	ZL201920510339.4	2019 年 4 月 16 日起 10 年	申请	无
63	天津鲁华	一种错流过滤器	ZL201920510340.7	2019 年 4 月 16 日起 10 年	申请	无

2018 年 6 月 8 日，鲁华同方与惠州市永耐宝新材料有限公司签订了《专利权转让协议》。根据该协议，惠州市永耐宝新材料有限公司同意将专利名称为“一种化工分离装置”（专利号 ZL201721524867.2）的专利权转让给鲁华同方。

2018 年 6 月 28 日，鲁华泓锦与武汉鲁华签订了《专利转让协议》。根据该

协议，鲁华泓锦自愿将专利名称为“C5 石油树脂的连续化碱洗方法”（专利号 ZL201010608274.0）的专利权转让给武汉鲁华。

2018 年 9 月 4 日，鲁华泓锦与茂名鲁华签订了《专利权转让协议》。根据该协议，鲁华泓锦同意将专利名称为“一种异戊橡胶生产中的水胶混合器”（专利号 ZL201520538022.3）、“一种异戊橡胶的聚合反应装置”（专利号 ZL201520538235.6）的两项专利权转让给茂名鲁华。

（三）特许经营权和经营许可资质

公司所从事业务不涉及特许经营，不存在拥有特许经营权的情况。截至本招股说明书签署日，公司拥有的经营许可资质情况如下：

1、鲁华泓锦拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号 (代码)	有效/ 核准期	许可范围
1	山东省应急管理厅	安全生产许可证	(鲁)WH 安许证字 [2019]030008 号	2020 年 1 月 21 日至 2023 年 1 月 20 日	未聚碳五（正戊烷 40-50%，环戊烷 5-10%，1-戊烯 5-10%，2-戊烯 8-10%，环戊烯 5-10%，1,3-戊二烯 1-3%）18000 吨/年
2	山东省危险化学品登记中心、 应急管理部化学品登记中心	危险化学品登记证	370312626	2019 年 3 月 6 日至 2022 年 3 月 5 日	三氯化铝[无水]，1,3-戊二烯[稳定]，氯化二乙基铝，未聚碳五，三异丁基铝，正己烷，2-甲基-1,3-丁二烯[稳定的]
3	淄博海关	海关报关单位注册 登记证书	3703933173	注册登记日期：2005 年 7 月 8 日 有效期：长期	进出口货物收发货人
4	淄博市应急管理局	危险化学品经营许可证	鲁淄危化经 (2020) 200002	2019 年 3 月 4 日至 2022 年 3 月 3 日	双环戊二烯、轻烃组分（1,3-丁二烯 50-55%、1-丁烯/2-丁烯 40-45%、正丁烷 5-10%，丙炔 0.2%-0.5%）、精制碳五（2-甲基丁烷 40%-45%、3-甲基-1-戊烯 4%-6%、2-甲基-1-丁烯 1%-3%、1,4 戊二烯 1%-3%，2-丁

					炔 5%-10%、2-甲基-2-丁烯 0.5%-1.5%、1,3-丁二烯 5%-15%、1-丁烯 /2-丁烯 4%-5%、1-戊烯 0.1%-0.5%）***以下禁止储存：叔丁胺***
5	淄博市生态环境局	排污许可证	91370000164102839J001P	2020年7月29日至2023年7月28日	废气、废水

2、鲁华同方拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号（代码）	有效/核准期	许可范围
1	山东省应急管理厅	安全生产许可证	（鲁）WH安许证字[2019]030530号	2019年3月11日至2022年3月10日	2-甲基-1,3-丁二烯 9000 吨/年、1,3-戊二烯混合物（含 1,3-戊二烯>55%）7000 吨/年、二聚环戊二烯 4900 吨/年、轻烃组分（含 1,3-丁二烯>50%）4700 吨/年、精制碳五（含 2-甲基丁烷>40%）20000 吨/年、重碳五（含 2-甲基戊烷>35%）3200 吨/年、重组分（含二聚环戊二烯>80%）1200 吨/年
2	山东省危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	危险化学品登记证	370312507	2020年4月9日至2023年4月8日	二聚环戊二烯混合物、2-甲基-1,3-丁二烯[稳定的]、1,2-戊二烯的混合物等
3	淄博海关	海关报关单位注册登记证书	3703963009	注册登记日期：2005年1月31日 有效期：长期	进出口货物收发货人
4	对外贸易经营者备案登记机关	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：02420193 进出口企业代码：91370303766650349P	2016年4月21日核发	-
5	淄博生态环境局	排污许可证	91370303766650349P001P	2020年7月29日至2023年7月	废气、废水

28 日

3、天津鲁华拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号 (代码)	有效/ 核准期	许可范围
1	天津市安全生产监督管理局	安全生产许可证	(津)WH安许证字[2011]DG0089	2017年9月15日至2020年9月14日	双环戊二烯(10000吨/年)、甲基环戊二烯(700吨/年)、含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[轻芳烃碳九(50000吨/年)]生产
2	天津市安全生产监督管理局危险化学品登记注册办公室、应急管理部化学品登记中心	危险化学品登记证	120912082	2019年5月14日至2022年5月13日	甲基环戊二烯、未聚碳五、轻碳九等
3	天津市滨海新区行政审批局	排污许可证	91120116681873324Q001P	2020年6月3日至2023年6月2日	废气、废水
4	天津海关	海关报关单位注册登记证书	1209960162	注册登记日期:2010年5月24日 有效期:长期	进出口货物收发货人
5	对外贸易经营者备案登记机关	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号:02600741 进出口企业代码:91120116681873324Q	2018年8月8日核发	-

4、茂名鲁华拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号 (代码)	有效/ 核准期	许可范围
1	茂名市生态环境局(高新区)	广东省污染物排放许可证	4409912012000007	2019年7月25日至2020年12月31日	废气、废水
2	茂名海关	海关报关单位注册登记证书	4409961274	注册登记日期:2010年7月21日 有效期:长期	进出口货物收发货人
3	对外贸易经营者备案登记机关	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号:01580923	2017年3月23日核发	-

	关	案登记表	进出口企业代 码：9144090068861 865XM		

5、上海鲁华拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号 (代码)	有效/ 核准期	许可范围
1	对外贸易经营者备案登记机关	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：01120405 进出口企业代 码：3100568047266	2017年9月 30日核发	-
2	上海浦东海关	海关报关单位注册 登记证书	3122269181	注册登记日期：2017年 10月11日 有效期：长期	进出口货物收发货人

6、武汉鲁华拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号 (代码)	有效/ 核准期	许可范围
1	湖北省安全生产监督管理局	安全生产许可证	(鄂)WH安许 证字[延 0872]	2018年4月 11日至 2021年4月 10日	未聚碳五 1.8 万吨/ 年、加氢碳九馏分 6 万吨/年、甲基环戊二 烯二聚体 3440 吨/年、 环戊二烯二聚体 1.72 万吨/年、石油萘 1.8 万吨/年、未聚轻碳九 馏分 0.15 万吨/年、未 聚重碳九馏分 1.5 万 吨/年
2	湖北省危险化学品登记办公室、国家安全生产监督管理局化学品登记中心	危险化学品登记证	420110131	2018年1月 29日至 2021年1月 28日	二聚环戊二烯、正戊 烷、2-甲基萘等
3	武汉海关	海关报关单位注册 登记证书	4201960936	注册登记日期：2013年 7月17日 有效期：长期	进出口货物收发货人
4	对外贸易经营者备案登记机关	对外贸易经营者备案登记表	备案登记表编号：01541991 进出口企业代 码：9142010057494	2018年7月 24日核发	-

			5767R		
5	武汉化学工业区管理委员会	排污许可证	91420100574945767R001P	2017 年 12 月 22 日至 2020 年 12 月 21 日	废气、废水

7、茂名分公司拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号 (代码)	有效/ 核准期	许可范围
1	茂名市安全生产监督管理局	安全生产许可证	粤茂危化生字[2018]0018号	2018 年 10 月 31 日至 2021 年 10 月 30 日	2-甲基-1,3-丁二烯[稳定的]（1031）、二聚环戊二烯（490）
2	茂名市应急管理局(茂名高新区)	危险化学品经营许可证	粤茂高新环经字[2019]0016号	2019 年 10 月 9 日至 2022 年 10 月 8 日	正戊烷>37%（俗称：抽余碳五）、1,3-丁二烯≥45%（俗称：轻烃碳五）、1,3-戊二烯>65%（俗称：间戊二烯）、正戊烷>45%（俗称：未聚碳五）、二聚环戊二烯<60%（俗称：重组份）（有仓储）
3	广东省危险化学品登记注册办公室、国家安全生产监督管理局总局化学品登记中心	危险化学品登记证	440912048	2018年3月12日至2021年3月11日	2-甲基-1,3-丁二烯、1,3-戊二烯、二聚环戊二烯等
4	茂名市生态环境局	排污许可证	914409007946331083001P	2020年7月8日至2023年7月7日	废气、废水

8、同晖分公司拥有的许可经营资质情况

序号	颁发/批准单位	证书名称	证书编号 (代码)	有效/ 核准期	许可范围
1	山东省应急管理厅	安全生产许可证	(鲁)WH安许证字(2019)030563号	2019 年 12 月 12 日至 2022 年 12 月 11 日	叔丁胺 6000 吨/年、甲酸甲酯 4418 吨/年、氰化氢（中间产品）2500 吨/年、氢氰酸（中间产品）2500 吨/年、叔丁胺硫酸盐（中间产品）20000 吨/年
2	山东省危险化学品登记中心、应急管理部化	危险化学品登记证	370312056	2020年3月3日至2023年3月2日	叔丁胺、叔丁胺硫酸盐、氢氰酸等

	学品登记中心				
3	淄博市生态环境局	排污许可证	91370300670501517X001P	2020年7月11日至2023年7月10日	废气、废水

经核查，发行人及其分公司、控股子公司已经取得生产经营所必需的各类资质证书，且该等资质证书目前均在有效期内，不存在不具备必备资质开展生产经营的情形。

六、发行人的核心技术及研发情况

（一）发行人主要产品核心技术

公司通过自主研发及与国内知名高校、科研院所开展合作，经过二十多年的技术积累和生产实践，以及不断地技术创新、创造新工艺，掌握了碳五、碳九精细分离及综合利用的关键技术，技术水平行业先进。公司的核心技术权属清晰，并成熟运用于公司产品的生产中。

序号	主要生产技术	所处阶段	产品应用	相关专利	技术特点
1	碳五工业分离技术	工业应用，批量生产	碳五分离工业生产	改善环戊二烯热二聚效果的方法（ZL200610171045.0）； 在C5萃取分离双烯烃中循环溶剂使用共沸脱水的方法（ZL200610171044.6）	采用DMF法两段萃取精馏分离工艺，具有产品质量高、能耗低的优点，目前公司已应用于工业生产装置
2	碳五树脂生产技术	工业应用，批量生产	碳五树脂工业生产	石油树脂的连续聚合生产方法（ZL201010619486.9）； C5石油树脂的连续碱洗方法（ZL201010608274.0）	自主研发连续法催化聚合工艺，生产过程稳定可靠，具有产品质量高的特点，目前公司已应用于工业生产装置
3	石油树脂加氢生产技术	工业应用，批量生产	石油树脂加氢工业生产	加氢多元共聚石油树脂及其制备方法（ZL201210082116.5）	采用连续或间歇聚合工艺、连续或间歇浆态床加氢工艺，国内首套浆态床树脂加氢工业装置，目前公司已应用于工业生产装置
4	碳九工业分离	工业应用，	碳九分离	碳九树脂油的分离	采用先进的夹带剂

序号	主要生产技术	所处阶段	产品应用	相关专利	技术特点
	及应用技术	批量生产	工业生产	方法及装置（ZL200910054720.5）；从汽油加氢重组分中提取甲基环戊二烯的方法（ZL200910054719.2）	裂解和多级精馏工艺，可分离产出高纯度 DCPD 和 MDCPD 产品，具有产品收率高、纯度高的优点，目前公司已应用于工业生产装置
5	异戊橡胶工业合成技术	工业应用，批量生产	异戊橡胶工业生产	一种异戊橡胶生产中的水胶混合器（ZL201520538022.3）；用于合成橡胶生产的钨催化剂（ZL201010204391.0）	采用高效稀土催化剂，是国内首套工业化稀土异戊橡胶装置，目前公司已应用于工业生产装置
6	叔丁胺生产技术	工业应用，批量生产	叔丁胺工业生产	一种叔丁胺合成工艺（ZL200710016829.0）；一种利用叔丁胺生产过程中的副产品制备硫酸铵的生产工艺及设备（ZL201210501860.4）	采用甲基叔丁基醚-氢氰酸法工艺，具有消耗低、质量可靠的优点，目前公司已应用于工业生产装置

（二）研究与开发情况

公司从事碳五、碳九分离及综合利用业务，作为新兴产业，公司始终重视技术开发与技术进步，提高企业竞争力。公司通过自主研发、与国内知名高校、科研院所开展合作等多种方式，发展碳五碳九综合利用的新产品及新技术。公司建立了较为完备的研发机构，设立了中试基地，并配备了相应的研发人员。同时，公司还被山东省经济和信息化委员会认定为省级企业技术中心、被山东省科技厅批准建立山东省碳五综合利用工程技术研究中心、被山东省人力资源和社会保障厅认定为省博士后创新实践基地。

1、研发机构及人员构成

截至 2020 年 6 月 30 日，公司研发与技术人员共有 195 人，占员工总人数的 19.08%，其中本科及以上学历 61 人，涉及了物理化学、有机化工、化学工程、高分子材料与工程、化学工程与工艺等专业，合理的人才结构及技术能力较强的

研发团队为公司的产品研发与技术创新提供了人才保证。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司核心技术人员为赵新来、崔广军，报告期内公司核心技术人员无重大变动情况。核心技术人员的具体情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（四）核心技术人员”。

2、正在从事的研发项目

截至报告期末，公司正在研发的项目及进展情况如下：

序号	项目名称	研发目的	研发内容及目标	研发进展	项目预算
1	碳五分离装置提高双环戊二烯纯度的技术研究	技术研究，提高产品质量	利用裂解碳五馏分中环戊二烯和双环戊二烯的化学特性，通过生产过程中聚合反应温度及压力的优化调整、分离精馏过程中真空度及温度的精细摸索，提高双环戊二烯的纯度及稳定性。	中试阶段	900 万元
2	碳九热聚石油树脂合成及加氢技术研究	新产品开发	通过对碳九热聚石油树脂的合成技术进行研究，得到适宜的分子量及其分布的石油树脂产品，并研究其控制机理。之后对合成的热聚石油树脂进行加氢研究，得到具有市场潜力的碳九加氢石油树脂新产品。	中试阶段	500 万元
3	叔丁胺催化剂的制备研究	催化剂研制	研发适用于异丁烯胺化法制备叔丁胺新工艺的固体酸催化剂，并提高异丁烯的转化率和叔丁胺的选择性，促进公司新项目产业化建设的顺利实施。	中试阶段	300 万元
4	不同牌号树脂生产中脱氯塔控制技术研究	工艺优化，提高产品质量	对不同牌号碳五石油树脂生产中所产生的未聚碳五进行研究，对树脂装置脱氯塔运行参数进行调整，以达到生产出合格的未聚碳五产品，减少高氯的未聚碳五产出的目的。	中试阶段	1,100 万元
5	肌酸制备工艺技术研究	新产品开发	以氢氰酸、甲醛为原料在一定催化剂的催化下通过一系列反应制备出高	中试阶段	500 万元

序号	项目名称	研发目的	研发内容及目标	研发进展	项目预算
			收率高纯度的肌酸产品。		
6	胶乳工艺优化技术的研究	工艺优化	通过对胶乳合成工艺进行研究,对连续法胶乳生产工艺进行优化和修正,使本技术更适用于产业化生产。	中试阶段	240 万元
7	异戊橡胶专有牌号（轮胎胶）产品配方的研究	工艺优化,提升产品质量	主要是应对异戊橡胶持续萎靡的市场,在开工率较低的情况下,能够根据不同客户的需求,特别是高端轮胎胶厂商的需求,快速切换门尼牌号,提高工业级异戊橡胶的性能指标及产品稳定性,增加企业利润,提升企业竞争力,长久来看有利于提高行业整体水平的提升。	中试阶段	120 万元
8	氯剂浓度对催化剂活性影响的研究	工艺优化,提升产品质量	通过研究氯剂浓度对催化剂活性的影响规律,制定氯剂浓度调控方案,确保催化剂高活性及成品胶门尼稳定,达到生产控制要求,将有效控制因为门尼粘度波动造成成品胶性能不稳定,也将提高成品胶中 80 医用胶占比,增加产品附加值。	中试阶段	50 万元
9	影响一体机运行稳定性的技术研究	工艺优化,提升产品质量	主要研究影响一体机运行稳定性的关键因素,延长一体机的运行周期和提高产品的优极品率。	中试阶段	25 万元
10	抗凝分散剂在异戊橡胶生产中的应用研究	工艺优化,提升产品质量	利用抗凝分散剂可增强凝聚效果,降低颗粒直径,降低溶剂的单耗,有利于提高胶粒水泵的输送效果,有利于凝聚系统运行及后处理单元来料的稳定性,对本企业节能降耗、延长设备运行周期及使用寿命等方面均可起到推动作用。	小试阶段	50 万元
11	延长 T601B 塔运行周期的技术研究	工艺优化	对阻聚剂的加入量进行改进,控制两处阻聚剂的加入量。有效的降低溶剂再生釜的脱焦负荷。进而减少蒸汽的用量,降低生产成本,并且避免了焦油进入溶剂精制塔后导致	中试阶段	210 万元

序号	项目名称	研发目的	研发内容及目标	研发进展	项目预算
			溶剂精制塔塔盘堵塞。		
12	减少 T602 塔聚合物产生的技术研究	工艺优化	对第一汽提塔的工艺操作进行调整,适当提高进料及灵敏板温度,使双烯烃尽可能的在塔的精馏段气化减少聚合物的产生。通过塔顶冷凝器冷凝至凝液罐,避开了高温聚合区。有效的延长塔的运行周期,减少第一汽提塔的清理工次数,进而增加了生产时间。预期能够大量的减少检维修和设备投资,使生产成本显著下降。	中试阶段	200 万元
13	加氢催化剂活性影响因素的研究	工艺优化,降低生产成本	通过对加氢出料过滤反吹技术的研究,使反应器内催化剂充分参与反应,提高产品质量,同时降低催化剂单耗。	小试阶段	360 万元

3、公司研发费用情况

公司始终将技术研发作为公司业务发展的核心内容之一,每年均不断对技术研发进行大力投入,以确保公司的技术研发实力在同行业中保持领先水平。报告期内,公司研发费用及占营业收入比例情况如下:

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用(万元)	4,164.25	9,039.15	9,670.89	7,886.92
营业收入(万元)	103,993.19	254,596.60	261,249.06	208,130.89
研发费用占营业收入比例	4.00%	3.55%	3.70%	3.79%

4、对外技术合作情况

公司主要通过自主研发取得关键技术和核心技术,同时与国内相关科研机构在工艺流程优化、产品检测、专用设备设计和生产等配套和外围技术方面开展技术合作,通过将公司的产品研发经验与高校等科研机构的理论研究经验相结合,为公司原有产品的升级换代和新产品的开发提供支持。进一步完善公司的技术开发体系,提升技术水平。报告期内,公司对外展开的产学研合作情况如下:

(1) 公司与中国石油大学(北京)新能源研究院(以下简称“石大新能源”)于 2015 年签署了《异戊二烯吸附脱硫工艺技术研究技术协议》,公司委托石大新

能源开展异戊二烯吸附脱硫工艺技术研究，以降低异戊二烯中的硫含量，提高产品质量。公司将对石大新能源提供的技术资料等进行保密，石大新能源将对公司提供的技术资料、试验用原料及装置运行技术资料等进行保密，保密期限为 5 年。双方对研究成果共同拥有知识产权，且公司拥有优先使用权。

（2）2016 年 7 月，公司与大连理工大学签署了《技术开发（委托）合同》，公司委托大连理工大学开发针对苯乙烯改性 DCPD 树脂加氢工艺，以达到生产出无色、无气味、稳定性好的氢化改性 DCPD 石油树脂。大连理工大学对公司提供的所有信息、材料以及在此项目下所产生的任何信息和材料严格保密，不得以任何形式向第三方透露、转让。研发成果及知识产权由双方共同享有，公司拥有无偿使用权利。

（3）2016 年 8 月，公司与大连理工大学签署了《技术开发（委托）合同》，公司委托大连理工大学就稀土异戊橡胶进行中试研究规模的连续技术开发项目，进行满足高性能乳胶制品材料要求的专项技术服务。大连理工大学应对连续法制备异戊橡胶胶乳的中试技术开发信息进行保密，保密期限为 5 年。双方享有共同申请专利的权利。

（4）2018 年 9 月、2020 年 4 月，公司分别与山东理工大学签署了《技术开发（委托）合同》《技术开发（委托）合同补充协议》，公司委托理工大学研究开发异戊二烯胶乳产业化关键工程技术的工艺包，在企业现有工艺的基础上，提高异戊二烯胶乳脱溶剂工艺的效率，降低脱溶剂过程中破乳和凝胶的比例。山东理工大学对在项目合作期间其获得公司的有关商业信息以及持有技术机密进行保密，保密期限为 10 年。山东理工大学不得在向公司交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人。山东理工大学完成该合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

（5）2018 年 9 月，公司与山东理工大学签署了《技术开发（委托）合同》，公司委托理工大学研究开发石油树脂基热熔压敏胶粘剂产品研发项目，以石油树脂为原料，研发系列高性能的热熔压敏胶配方及生产技术。山东理工大学对公司的石油树脂产品生产相关的技术资料和商业秘密，以及在项目合作期间获得公司的其它相关技术和商业信息进行保密，保密期限为 10 年。双方享有申请专利的

权利，公司享有技术成果的免费使用权。未经双方同意，任何一方不得擅自向第三方转让或授权技术成果的使用。

（6）2019年7月、2020年4月，公司分别与山东理工大学签署了《技术开发（委托）合同》、《技术开发（委托）合同补充协议》，公司委托理工大学研究开发高性能PDCPD树脂合成及成型技术。山东理工大学对在项目合作期间其获得公司的有关商业信息以及特有技术机密进行保密，保密期限为10年。山东理工大学完成该合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

（7）2019年7月、2020年4月，公司与山东理工大学签署了《技术开发（委托）合同》《技术开发（委托）合同补充协议》，公司委托理工大学研究开发异戊二烯胶乳高效脱水浓缩产业化关键技术。山东理工大学对在项目合作期间其获得公司的有关商业信息以及特有技术机密进行保密，保密期限为10年。山东理工大学完成该合同项目的研究开发人员享有在有关技术成果文件上写明技术成果完成者的权利和取得有关荣誉证书、奖励的权利。

（8）2019年9月，公司与天津天大天海化工新技术有限公司（以下简称“天海化工”）签署了《用于加氢的碳九热聚石油树脂合成技术开发合同》，公司与天海化工合作开发以裂解碳九为原料，采用减压精馏切割合适的馏段，通过热聚合的工艺方法合成适应下游加氢装置要求的碳九热聚石油树脂。在合同履行期间，天海化工从另一方获得的原始资料、信息及在开发过程中所取得的与履行合同有关的工作成果，双方负有保密义务。未经一方书面同意，另一方不得在合同期内或合同履行完毕以后以任何方式泄露。保密期限自合同生效之日起20年。对于双方合作开发“用于加氢的碳九热聚石油树脂合成技术”的最终成果归属双方所有，双方均拥有使用权和转让权。

（三）研发创新机制

公司将技术创新作为发展战略和核心竞争力的重要组成部分。为使公司的产品技术和生产工艺保持先进水平，进一步延伸公司产业链，公司围绕主营业务进行技术创新，提升产品质量和技术水平，研发新产品，建立了相应的技术创新机制。

1、公司研发模式

公司设置了两个层次的研发组织结构，从事本公司的科研开发活动。一是在公司总部设置了研发中心，二是在各分子公司设置了研发课题小组。公司研发中心从事的研发活动包括新产品、新工艺的开发，部分前沿技术的试验等；各分子公司研发课题小组着重于装置工艺的改进，以及产品新配方、新牌号的开发试验。

公司通过总部研发中心和分子公司课题组，分别开展多种研发活动。研发项目主要分为A类、B类两个类别：其中A类是新方向、新产品、新工艺等前沿技术项目，主要涉及新工艺技术或新产品的开发等，A类项目一般由公司研发中心实施；B类一般涉及公司现有工艺、产品性能、品种、生产技术、设备等，主要涉及研发工艺技术参数改进或新产品配方研究，一般由公司内各分子公司及实业部等单位实施。

2、技术创新机制

公司将技术创新作为发展战略和核心竞争力的重要组成部分。为使公司的产品技术和生产工艺保持先进水平，公司建立了相应的技术创新机制：

（1）研发立项制度

公司制定了研发项目立项管理制度。项目管理实行项目负责人负责制，项目负责人须由技术开发人员担任，以项目负责人为主成立课题组，负责项目的技术研究和管理；编制项目可行性研究报告，实施研究方案及项目费用预算，每月提交研究进展情况及费用完成情况，建立资料管理档案，确保资金使用效益。

（2）设立专家委员会

为实现公司技术发展战略目标，对技术引进、开发及合作提供专业咨询和服务，公司设立了专家委员会，其主要职责为承担研发中心的技术咨询工作；对研发中心的运作进行技术指导；把握研发中心的发展方向；对重大课题的确立、重大技术问题的解决方案、投融资计划、市场商业策划、项目进展和项目成果等进行咨询评估。专家委员会由企业有关专家及外部专业人员共同组成。

（3）研发经费管理机制

公司建立了稳定支持技术创新的资金预算和管理制度，通过协调各部门、各

研发课题组的费用核算管理工作，实行严谨的研发项目费用管理程序，提高公司研发经费使用效率，为公司新产品、新技术研发和新项目开发提供资金保障。

（4）研发激励机制

以研发中心为公司研发机构的核心，开展企业自主创新活动，为适应新产品开发需要，公司建立了有效的激励机制，积极创造条件培养和增强技术人员的创新能力。通过验收的研发项目组成员按相应激励制度进行激励，对于取得重大突破、经济和社会效益显著的研发项目，由公司推荐参加市、省、国家级科技成果奖励评选。

（5）公司内部协调机制

公司建立了市场、生产和研发相互协调的机制，推动以市场为导向的技术创新，由销售部门提出新产品（含现有产品的改进）需求，研发机构和生产部门密切配合完成新产品的开发，满足客户需求。

（6）产学研合作机制

为配合公司未来研发与生产发展方向，公司与国内高校及科研机构建立合作关系，通过多种方式实现产学研相结合，加快科技成果转化。

（7）技术保密机制

公司制定了技术保密机制，以加强对公司知识产权的保护，鼓励员工发明创造的积极性，促进科技成果的推广应用。

3、技术创新安排

结合碳五、碳九分离及综合利用行业未来发展所需的产品技术创新及研发方向，公司将主要着重于碳五分离工艺的节能技术、异戊橡胶技术完善与优化、加氢树脂生产工艺的研究、双环戊二烯的纯化技术、高纯度双环戊二烯树脂生产工艺的研究等。

公司将依托现有研发中心，为各项研究开发工作提供完善平台；完善由公司总部研发中心、各分公司研发机构组成的多层次技术创新体系，开展现有生产技术改进、新技术开发等方面的创新；与国内知名化工科研院所合作，开展石油树脂聚合技术、加氢技术的研究；在科研开发、人力资源、设施建设和资金等方面

加大投入，为企业的稳步发展提供有利条件。

（四）发行人所获荣誉

公司及个人获得荣誉和奖项如下：

序号	获奖单位	荣誉名称	颁发单位	颁发时间
1	茂名鲁华	广东省名牌产品	广东省名牌产品推进委员会	2016 年
2	鲁华泓锦	淄博市工业企业 50 强	淄博市政府	2018 年
3	茂名鲁华	希望之光创新型企业 100 强	中国科技创新峰会组委会	2018 年
4	武汉鲁华	武汉民营制造企业 50 强	武汉市工商业联合会	2018 年
5	武汉鲁华	武汉市科技“小巨人”企业	武汉市科学技术局	2018 年
6	崔广军	淄博英才计划及其项目	淄博市人民政府	2018 年
7	鲁华泓锦	山东省石油和化工 100 强企业	山东省化工信息中心 中国化工情报信息协会	2019 年
8	鲁华泓锦	2018-2019 年山东化工行业明星单位	山东省化工信息中心大众日报社	2019 年
9	鲁华泓锦	中国精细化工百强	中国化工情报信息协会	2019 年
10	茂名分公司	2018 年度茂名市石油化工行业突出贡献企业突出贡献企业	茂名市石油化工行业协会	2019 年
11	武汉鲁华	湖北省民营企业制造业 100 强	湖北省工商业联合会	2019 年
12	武汉鲁华	中国 C5/C9 石油树脂生产企业 30 强	第十二届世界 C5C9 及石油树脂产业大会	2019 年
13	天津鲁华	天津市绿色工厂	天津市工业和信息化局	2019 年
14	崔广军	泰山产业领军人才及其项目	山东省人民政府	2019 年
15	崔广军	淄博市第八批有突出贡献的中青年专家	淄博市人民政府	2019 年
16	同晖分公司	百强企业	全国精细化工原料及中间体行业协会	2020 年
17	茂名分公司	突出贡献企业	茂名市石油化工行业协会	2020 年
18	天津鲁华	天津市瞪羚企业	天津市科学技术局	2020 年
19	武汉鲁华	武汉民营制造业企业 50 强	武汉市工商联	2020 年

七、公司境外生产经营情况

报告期内，公司不存在境外生产经营或在境外拥有资产的情形。

第七节 公司治理与独立性

公司设立党总支部，学习贯彻党的方针、政策、遵守国家法律法规，团结职工群众，维护各方合法权益，保持职工队伍稳定，促进企业健康发展；坚持以公司生产经营为中心，组织党员开展各项活动。公司设立工会，工会坚持服务于职工，维护职工合法权益，维护公司发展利益。

通过加强企业党组织与工会组织建设，完善公司管理体制。公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规及规范性文件的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和公司管理层组成的公司治理结构，形成了权力机构、执行机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调、相互制衡的治理机制。

本公司按照《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的有关规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作规定》《总经理工作细则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《内部控制基本制度》《控股子公司管理办法》等相关议事规则、工作细则和内部控制制度，以确保公司的治理结构不断完善，相关人员能够切实履行应尽的职责和义务。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会共四个专门委员会，同时制定了《战略委员会工作细则》《审计委员会工作规则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》，明确了各专门委员会的决策程序和议事规则，为公司法人治理结构的规范化运行提供了制度保证。

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司自整体变更设立股份有限公司以来，股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等相关机构和人员均依法履行职责。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会为本公司最高权力机构，根据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等法律、法规及规定规范运作。2010年4月16日，公司创立大会暨第

一次股东大会审议通过了《淄博鲁华泓锦化工股份有限公司章程》和《股份公司股东大会议事规则》，对股东大会的一般规定、股东大会会议的召集、提案、通知、召开、表决、决议等事项进行了详细的规定，以确保股东大会能高效运作和科学决策。2020年6月28日，公司召开2019年年度股东大会，会议审议通过了拟于上市后实施的《公司章程（上市修订草案）》和《股东大会议事规则（上市修订案）》。

1、股东大会的职权

根据《公司章程》，公司股东大会依法行使下列职权：（1）决定公司的经营方针和投资计划；（2）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（3）审议批准董事会报告；（4）审议批准监事会报告；（5）审议批准公司年度财务预算方案、决算方案；（6）审议批准公司利润分配方案和弥补亏损方案；（7）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（8）对发行公司债券作出决议；（9）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（10）修改公司章程；（11）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（12）审议批准下列担保事项：1）公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计净资产的50%以后提供的任何担保；2）公司的对外担保总额，达到或超过公司最近一期经审计总资产的30%以后提供的任何担保；3）为资产负债率超过70%的担保对象提供的担保；4）单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产10%的担保；5）连续十二个月内对外担保的累计金额超过公司最近一期经审计净资产的50%且绝对金额超过5,000万元；6）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保；（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30%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、部门规章或公司章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

2、股东大会运行情况

自2017年1月1日起至本招股说明书签署日，公司共召开了29次股东大会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	2017年第一次临时股东大会	2017年4月6日

序号	会议名称	召开时间
2	2016 年年度股东大会	2017 年 5 月 25 日
3	2017 年第二次临时股东大会	2017 年 6 月 16 日
4	2017 年第三次临时股东大会	2017 年 9 月 15 日
5	2017 年第四次临时股东大会	2017 年 11 月 13 日
6	2017 年第五次临时股东大会	2017 年 11 月 20 日
7	2017 年第六次临时股东大会	2017 年 12 月 19 日
8	2018 年第一次临时股东大会	2018 年 1 月 10 日
9	2018 年第二次临时股东大会	2018 年 2 月 1 日
10	2017 年年度股东大会	2018 年 4 月 12 日
11	2018 年第三次临时股东大会	2018 年 6 月 15 日
12	2018 年第四次临时股东大会	2018 年 8 月 23 日
13	2018 年第五次临时股东大会	2018 年 8 月 28 日
14	2018 年第六次临时股东大会	2018 年 9 月 14 日
15	2018 年第七次临时股东大会	2018 年 10 月 25 日
16	2018 年第八次临时股东大会	2018 年 12 月 4 日
17	2018 年第九次临时股东大会	2018 年 12 月 18 日
18	2019 年第一次临时股东大会	2019 年 3 月 25 日
19	2019 年第二次临时股东大会	2019 年 5 月 8 日
20	2018 年年度股东大会	2019 年 5 月 16 日
21	2019 年第三次临时股东大会	2019 年 9 月 17 日
22	2019 年第四次临时股东大会	2019 年 10 月 9 日
23	2019 年第五次临时股东大会	2019 年 11 月 14 日
24	2019 年第六次临时股东大会	2019 年 12 月 17 日
25	2020 年第一次临时股东大会	2020 年 3 月 30 日
26	2020 年第二次临时股东大会	2020 年 4 月 18 日
27	2019 年年度股东大会	2020 年 6 月 28 日
28	2020 年第三次临时股东大会	2020 年 8 月 15 日
29	2020 年第四次临时股东大会	2020 年 9 月 14 日

公司历次股东大会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》的规定。股东大会机构和制度的建立及有效执行，对本公司完善治理结构和规范运作发挥了积极的作用。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司设董事会，对股东大会负责。2010 年 4 月 16 日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《淄博鲁华泓锦化工股份有限公司董事会议事规则》，对董事会的职权、召集、提案、通知、召开、表决、决议及会议记录等内容作出了

详细的规定，以确保董事会能高效运作和科学决策。2020年6月28日，公司召开2019年年度股东大会，会议审议通过了拟于上市后实施的《董事会议事规则（上市修订案）》。

1、董事会的构成

本公司董事会由9名董事组成，设董事长1名，独立董事3名。董事由股东提名推荐，由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，连选可以连任。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，若公司在大陆境内交易所上市，则上市后连任时间不得超过六年。董事可以由总经理或者其他高级管理人员兼任，但兼任总经理或者其他高级管理人员职务的董事，总计不得超过公司董事总数的1/2。董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等四个专门委员会，各专门委员会对董事会负责，在董事会的统一领导下，为董事会决策提供建议及咨询意见。

2、董事会的职权

根据《公司章程》，公司董事会行使下列职权：（1）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（2）执行股东大会的决议；（3）决定公司的经营计划和投资方案；（4）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（5）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（6）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（7）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（8）审议批准公司在完整会计年度内，投资额占公司最近经审计的净资产值20%以下的投资项目；（9）审议批准公司符合下列标准之一的收购或出售资产行为：1）在一个完整会计年度内，收购、出售资产的资产总额（按最近一期经审计的财务报表或评估报告）占公司最近一期经审计的总资产的比例单次在20%以下；2）在一个完整会计年度内，收购、出售资产相关的净利润或亏损的绝对值（按最近一期经审计的财务报告）占公司最近一期经审计净利润或亏损绝对值的比例单次在20%以下；3）在一个完整会计年度内，收购、出售资产的资产净额占公司最近一期经审计的净资产的比例单次在20%以下；4）在一个完整会计年度内，收购、出售资产的交易金额（承担债务、费用等一并计算）占公司最近一期经审计的净资产的比例单次在20%以下；（10）审议批准公司在完整会计年度内，金额占公司最近一期经审计的净资产值20%以下的资

产抵押；（11）审议批准公司在最近一个完整会计年度内，为他人提供的金额占公司最近一期经审计的净资产值 20%以下的担保；（12）审议批准公司在最近一个完整会计年度内，金额占公司最近一期经审计的净资产值 20%以下的委托理财；（13）审议批准金额占公司最近一期经审计的净资产值 20%以下的单项借款且一个完整会计年度内金额占最近一期经审计的净资产值 60%以下的借款；（14）拟与关联人达成的总金额人民币 3,000 万元以下，且占公司最近一期经审计的净资产值 5%以下的关联交易；（15）决定公司内部管理机构的设置；（16）聘任或者解聘公司董事会秘书、总经理；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监、总工程师等公司高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（17）制订公司的基本管理制度；（18）制订公司章程的修改方案；（19）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（20）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（21）法律、行政法规、部门规章或公司章程授予的其他职权。

3、董事会运作情况

自 2017 年 1 月 1 日起至本招股说明书签署日，公司共召开 58 次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第三届董事会第四次会议	2017 年 1 月 12 日
2	第三届董事会第五次会议	2017 年 3 月 16 日
3	第三届董事会第六次会议	2017 年 3 月 23 日
4	第三届董事会第七次会议	2017 年 4 月 25 日
5	第三届董事会第八次会议	2017 年 5 月 8 日
6	第三届董事会第九次会议	2017 年 5 月 27 日
7	第三届董事会第十次会议	2017 年 6 月 26 日
8	第三届董事会第十一次会议	2017 年 8 月 21 日
9	第三届董事会第十二次会议	2017 年 8 月 25 日
10	第三届董事会第十三次会议	2017 年 8 月 29 日
11	第三届董事会第十四次会议	2017 年 9 月 12 日
12	第三届董事会第十五次会议	2017 年 10 月 20 日
13	第三届董事会第十六次会议	2017 年 10 月 26 日
14	第三届董事会第十七次会议	2017 年 11 月 2 日
15	第三届董事会第十八次会议	2017 年 12 月 1 日
16	第三届董事会第十九次会议	2017 年 12 月 25 日

序号	会议名称	召开时间
17	第三届董事会第二十次会议	2018年1月15日
18	第三届董事会第二十一次会议	2018年3月8日
19	第三届董事会第二十二次会议	2018年3月20日
20	第三届董事会第二十三次会议	2018年4月24日
21	第三届董事会第二十四次会议	2018年5月4日
22	第三届董事会第二十五次会议	2018年5月23日
23	第三届董事会第二十六次会议	2018年5月30日
24	第三届董事会第二十七次会议	2018年6月8日
25	第三届董事会第二十八次会议	2018年6月19日
26	第三届董事会第二十九次会议	2018年7月12日
27	第三届董事会第三十次会议	2018年7月20日
28	第三届董事会第三十一次会议	2018年8月10日
29	第三届董事会第三十二次会议	2018年8月30日
30	第三届董事会第三十三次会议	2018年9月11日
31	第三届董事会第三十四次会议	2018年10月8日
32	第三届董事会第三十五次会议	2018年11月12日
33	第三届董事会第三十六次会议	2018年11月15日
34	第三届董事会第三十七次会议	2018年12月3日
35	第三届董事会第三十八次会议	2019年2月14日
36	第三届董事会第三十九次会议	2019年3月6日
37	第三届董事会第四十次会议	2019年4月22日
38	第三届董事会第四十一次会议	2019年4月25日
39	第四届董事会第一次会议	2019年5月16日
40	第四届董事会第二次会议	2019年7月15日
41	第四届董事会第三次会议	2019年8月29日
42	第四届董事会第四次会议	2019年9月16日
43	第四届董事会第五次会议	2019年9月26日
44	第四届董事会第六次会议	2019年10月11日
45	第四届董事会第七次会议	2019年10月23日
46	第四届董事会第八次会议	2019年10月30日
47	第四届董事会第九次会议	2019年12月2日
48	第四届董事会第十次会议	2020年2月19日
49	第四届董事会第十一次会议	2020年3月13日
50	第四届董事会第十二次会议	2020年3月23日
51	第四届董事会第十三次会议	2020年4月3日
52	第四届董事会第十四次会议	2020年4月17日
53	第四届董事会第十五次会议	2020年6月8日
54	第四届董事会第十六次会议	2020年6月18日

序号	会议名称	召开时间
55	第四届董事会第十七次会议	2020年8月1日
56	第四届董事会第十八次会议	2020年8月28日
57	第四届董事会第十九次会议	2020年9月23日
58	第四届董事会第二十次会议	2020年9月25日

公司历次董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》的规定。公司董事已按照相关规定认真履行职责，充分行使权利。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会，对股东大会负责。2010年4月16日，公司创立大会暨第一次股东大会审议通过了《监事会议事规则》，对监事会的职权、召集、提案、通知、召开、表决、决议及会议记录等内容作出了详细的规定，保障了监事会能够独立有效地行使监督权。2020年6月28日，公司召开2019年年度股东大会，会议审议通过了拟于上市后实施的《监事会议事规则（上市修订案）》。

1、监事会的构成

本公司监事会由3名监事组成，设监事会主席1名，职工监事1名。职工监事经职工代表大会民主选举产生，非职工监事经股东大会选举产生或者更换，监事会主席一人，由全体监事过半数选举产生。公司监事的任期每届为三年，任期届满，连选可以连任。监事会中的职工代表监事比例不得低于三分之一。

2、监事会的职权

根据《公司章程》，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、公司章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（4）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（5）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（6）向股东大会提出提案；（7）依照《公司法》第一百五十一条的规定，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。

3、监事会运作情况

自 2017 年 1 月 1 日起至本招股说明书签署日，公司共召开了 18 次监事会，具体情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第三届监事会第三次会议	2017 年 4 月 25 日
2	第三届监事会第四次会议	2017 年 8 月 25 日
3	第三届监事会第五次会议	2017 年 8 月 29 日
4	第三届监事会第六次会议	2018 年 3 月 20 日
5	第三届监事会第七次会议	2018 年 5 月 30 日
6	第三届监事会第八次会议	2018 年 7 月 20 日
7	第三届监事会第九次会议	2018 年 8 月 30 日
8	第三届监事会第十次会议	2018 年 10 月 8 日
9	第三届监事会第十一次会议	2018 年 12 月 3 日
10	第三届监事会第十二次会议	2019 年 4 月 25 日
11	第四届监事会第一次会议	2019 年 5 月 16 日
12	第四届监事会第二次会议	2019 年 8 月 29 日
13	第四届监事会第三次会议	2019 年 9 月 26 日
14	第四届监事会第四次会议	2019 年 10 月 30 日
15	第四届监事会第五次会议	2019 年 12 月 2 日
16	第四届监事会第六次会议	2020 年 4 月 3 日
17	第四届监事会第七次会议	2020 年 6 月 8 日
18	第四届监事会第八次会议	2020 年 9 月 25 日

公司历次监事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律法规和《公司章程》的规定。公司监事已按照相关规定认真履行职责，充分行使权利。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》及《公司章程》的规定，公司于 2010 年 4 月 16 日召开创立大会暨第一次股东大会，会议审议通过了《独立董事工作制度》。2019 年 5 月 16 日，公司召开 2018 年年度股东大会并选举孙茂竹、齐润通、张军为公司第四届董事会独立董事。报告期内，公司独立董事人数占董事会成员人数的三分之一。

1、独立董事的提名、选举、聘任

根据相关法律、行政法规、《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定，公司董事会、监事会、单独或者合计持有公司 3%以上有表决权股份的股东可以提名独立董事候选人，并经股东大会选举聘任。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，若公司在中国大陆境内交易所上市，则上市后连任时间不得超过六年。独立董事连续三次未亲自出席董事会会议的，由董事会提请股东大会予以撤换。除出现上述情况及《公司法》、规范性文件及《公司章程》中规定的不得担任董事的情形外，独立董事任期届满前不得无故被免职。独立董事辞职应向董事会提交书面辞职报告，对任何与其辞职有关或其认为有必要引起公司股东和债权人注意的情况进行说明。

2、独立董事的职权

为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除具有法律、法规、规范性文件及《公司章程》赋予的董事的职权外，还具有以下特殊职权：（1）重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5% 的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，必要时可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；（2）向董事会提议聘任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、法律服务机构和咨询机构。独立董事行使上述职权应当由二分之一以上独立董事同意。

3、独立董事履行职责的情况

自本公司成立以来，公司独立董事能够按照相关的法律、法规规定及《公司章程》《独立董事工作制度》等工作要求，诚信、勤勉、独立、尽职地履行独立董事的职责，积极出席各次董事会会议，按时参加公司的各项会议，审慎、尽职地审查公司的各项议案，为公司的重大决策提供专业意见，认真监督管理层的工作，对公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的促进作用，维护了公司的整体利益及股东的合法权益。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，为公司高级管理人员，对董事会负责。2010 年 4

月16日，公司第一届董事会第一次会议审议通过了《董事会秘书工作规定》。2020年6月8日，公司召开第四届董事会第十五次会议，会议审议通过了拟于上市后实施的《董事会秘书工作规定（上市修订案）》。

1、董事会秘书的职责

董事会秘书履行如下职责：（1）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制定公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（2）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（3）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字确认；（4）负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向证券交易所报告并公告；（5）关注公共媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复证券交易所的问询；（6）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、上市规则及证券交易所其他相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；（7）督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、上市规则、证券交易所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能作出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向证券交易所报告；（8）《公司法》《证券法》、中国证监会和证券交易所要求履行的其他职责。

2、董事会秘书制度运行情况

2010年4月16日，公司第一届董事会第一次会议审议通过，聘任郭峰担任本公司董事会秘书，任期三年。2013年6月14日，公司第二届董事会第一次会议审议通过，续聘郭峰为本公司董事会秘书，任期三年。2016年5月6日，公司第三届董事会第一次会议审议通过，续聘郭峰为本公司董事会秘书，任期三年。2019年5月16日，公司第四届董事会第一次会议审议通过，续聘郭峰为本公司董事会秘书，任期三年。

报告期内，公司董事会秘书依照有关法律法规和《公司章程》的规定，勤勉尽责，主要负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股权管理、

信息披露等事宜，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常行使职权发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及制度安排

2010年4月16日，公司第一届董事会第一次会议审议通过《审计委员会工作规则》，并选举了首届董事会审计委员会委员。2010年12月29日，公司第一届董事会第四次会议审议通过《战略委员会工作细则》《提名委员会工作细则》《薪酬与考核委员会工作细则》，并选举了首届董事会战略委员会委员、董事会提名委员会委员、董事会薪酬与考核委员会委员。2020年6月8日，公司召开第四届董事会第十五次会议，审议通过了拟于上市后实施的《战略委员会工作规则（上市修订案）》《审计委员会工作规则（上市修订案）》《提名委员会工作规则（上市修订案）》《薪酬与考核委员会工作规则（上市修订案）》。截至本招股说明书签署日，各专门委员会委员名单如下：

专门委员会	召集人		委员	
	姓名	在本公司职务	姓名	在本公司职务
战略委员会	郭强	董事长、总经理	郭峰	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
			SONG YA GUO	董事
			杨迪	董事
			张瑾琨	董事
审计委员会	孙茂竹	独立董事	郭强	董事长、总经理
			张军	独立董事
提名委员会	孙茂竹	独立董事	郭强	董事长、总经理
			张军	独立董事
薪酬与考核委员会	张军	独立董事	郭强	董事长、总经理
			张瑾琨	董事
			孙茂竹	独立董事
			齐润通	独立董事

1、战略委员会

公司战略委员会成员由5名董事组成，设主任委员（召集人）1名，由公司董事长郭强担任。战略委员会的主要职责包括：（1）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（2）对公司章程规定须经董事会审议或批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；（3）对公司章程规定须经董事会审议或批准的重大

资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（4）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；（5）对前述各项事项的实施进行检查；（6）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

公司审计委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事应占 1/2 以上，独立董事中至少有 1 名为会计专业人士。公司审计委员会设召集人 1 名，负责主持审计委员会工作，由独立董事孙茂竹担任。审计委员会的主要职责是：（1）提议聘请或更换外部审计机构；（2）监督公司的内部审计制度及其实施；（3）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（4）审核公司的财务信息及其披露；（5）审查公司内控制度及重大关联交易；（6）公司董事会授权的其他事宜。

3、提名委员会

提名委员会成员由 3 名董事组成，其中独立董事应占 1/2 以上。提名委员会设主任委员（召集人）1 名，由公司独立董事孙茂竹担任。提名委员会的主要职责是：（1）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；（2）研究董事、经理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；（3）广泛搜寻合格的董事和经理人员的人选；（4）对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议；（5）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（6）董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会成员由 5 名董事组成，其中独立董事应占 1/2 以上。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）1 名，由公司独立董事张军担任。薪酬与考核委员会的主要职责是：（1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（3）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（5）董事会授权的其他事宜。

二、发行人特别表决权股份及类似安排情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构情况。

四、发行人内部控制制度及执行情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》等法律、法规、规范性文件的要求以及《公司章程》等内部管理制度的规定开展经营，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，规范运作，严格进行信息披露，保护广大投资者利益。公司董事、监事和高级管理人员均忠实履行义务。

发行人管理层对公司的内部控制制度进行自查和评估后认为：根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，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）注册会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

容诚出具了《内部控制鉴证报告》（容诚专字[2020]201Z0144号），对公司内部控制制度的有效性进行了审核，认为公司按照财政部发布的《企业内部控制基本规范》和相关规定的要求，于2020年6月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、发行人报告期内违法违规情况

本公司严格遵守国家的相关法律法规，不存在重大违法违规情况。截至本招股说明书签署日，公司受到的行政处罚及监管措施情况如下：

（一）天津鲁华受到的行政处罚

1、2017 年 8 月，天津鲁华受到天津市滨海新区安全生产监督管理局行政处罚

根据天津市滨海新区安全生产监督管理局（下称“滨海安监局”）事故调查组出具的《中国化学工程第四建设有限公司“5.9”一般闪燃事故调查报告》（下称“事故报告”）：2017 年 5 月 9 日，在中国化学工程第四建设有限公司（以下简称“中化四建公司”）作为施工方承接天津鲁华加氢装置总体安装及改造工程过程中，中化四建公司某员工违规用气焊切割有机热载体锅炉管道连接管道法兰螺栓时，焊枪火焰引燃了管道内残留导热油挥发的可燃气体，发生一般闪燃事故，造成一人死亡，直接经济损失约为人民币 247 万元。事故的直接原因系（1）中化四建公司未履行安全生产主体责任，对施工人员缺乏安全培训；（2）天津鲁华未履行安全生产主体责任，对承包单位的安全生产工作统一协调、管理、定期检查不到位；（3）北京中恒信达工程项目管理有限公司（监理公司）未履行监理职责。2017 年 5 月 15 日，本次事故的善后工作已妥善解决。

2017 年 7 月 12 日，天津市滨海新区人民政府出具“津滨政函[2017]77 号”《天津市滨海新区人民政府关于同意中国化学工程第四建设有限公司“5.9”一般闪燃事故调查报告的批复》（津滨政函[2017]77 号），同意事故调查组对事故原因的分析和事故责任的认定。

2017 年 8 月 7 日，天津鲁华收到滨海安监局出具的《行政处罚决定书（单位）》（（津滨）安监管罚[2017]第 111 号），处罚事由为：天津鲁华未履行安全生产主体责任，教育和督促本单位现场监护人员严格执行单位的安全生产规章制度和安全操作规程缺失，未履行发包方的安全生产职责，对承包单位的安全生产工作统一协调、管理、定期检查不到位。滨海安监局对天津鲁华作出罚款 40 万元的行政处罚。事后，天津鲁华及时缴纳了罚款。

2017 年 8 月 7 日，公司高级管理人员张宗龙作为天津鲁华董事长及法定代表人收到滨海安监局出具的《行政处罚决定书（个人）》（（津滨）安监管罚[2017]第 112 号），处罚事由为：张宗龙作为天津鲁华董事长，没有认真履行安全管理职责，未按照规定实施单位的安全生产教育和培训工作；督促、检查项目安全生

产工作缺失，未能及时消除热载体炉管道查处中的事故隐患，对事故发生负有责任。滨海安监局对张宗龙作出罚款 34,214.40 元的行政处罚。事后，张宗龙及时缴纳了罚款。该项处罚与上述天津鲁华受到滨海安监局的行政处罚均由天津鲁华厂区内的同一起一般闪燃事故导致。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》第三条：根据生产安全事故（以下简称事故）造成的人员伤亡或者直接经济损失，事故一般分为以下等级：（一）特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；（二）重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5,000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；（三）较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1,000 万元以上 5,000 万元以下直接经济损失的事故；（四）一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故。根据《中华人民共和国安全生产法》第一百零九条：发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由安全生产监督管理部门依照下列规定处以罚款：（一）发生一般事故的，处二十万元以上五十万元以下的罚款；（二）发生较大事故的，处五十万元以上一百万元以下的罚款；（三）发生重大事故的，处一百万元以上五百万元以下的罚款；（四）发生特别重大事故的，处五百万元以上一千万元以下的罚款；情节特别严重的，处一千万元以上二千万元以下的罚款。

2017 年 7 月 20 日，滨海安监局出具《证明》：天津鲁华自 2017 年 3 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日，在滨海新区范围内未发生重大生产安全事故。2018 年 4 月 26 日，天津市滨海新区安全生产监督管理局第三分局分别出具《证明》：天津鲁华能接受安全监督管理部门的监督检查，近三年在大港管辖范围内的生产经营活动中，未发生一般以上安全生产事故。

结合上述法律、法规及政府相关部门开具的《证明》，事故发生后，公司一方面主动向政府相关部门汇报了整个事故的过程和原因并积极配合相关部门的调查工作，另一方面积极妥善地处理好了伤亡人员及家属的安抚和补偿工作，并通过开展自查、完善安全生产相关规章制度及技术造作规程、对员工进行教育培训等措施进行整改。本次生产安全事故属于一般事故，滨海安监局虽对天津鲁华

罚款 40 万元，但综合事故的原因、经过、波及范围、后果、整改措施、处理意见等，该起事故并不构成情节严重情形。因此，此次事故及对发行人的行政处罚不会对本次发行产生实质性的影响。

2、2019 年 11 月，天津鲁华受到天津市滨海新区消防救援支队行政处罚

2019 年 11 月 27 日，天津鲁华收到天津市滨海新区消防救援支队出具的“大（消）行罚决字[2019]0156 号”《行政处罚决定书》，处罚事由为：2019 年 9 月 30 日对天津鲁华进行检查时，发现其仓库外侧搭建罩棚堆放货物占用防火间，该行为属于占用防火间距，违反了《中华人民共和国消防法》第二十八条之规定，根据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第四项之规定，给予天津鲁华罚款人民币三万元整的处罚。事后，天津鲁华及时缴纳了罚款并移走堆放货物。

2019 年 10 月 31 日，天津市滨海新区消防救援支队（大港）出具“（2019）第 2964 号”《消防监督检查记录》，说明上述受到行政处罚的行为已整改完成。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条规定：“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：……（四）埋压、圈占、遮挡消火栓或者占用防火间距的；……”。天津市滨海新区消防救援支队对天津鲁华处以三万元罚款，不属于该条规定罚款金额的上限。

综上所述，天津鲁华此次受到天津市滨海新区消防救援支队行政处罚的行为违反了相关法律法规，但《行政处罚决定书》未认定该行为属于情节严重的情形且未对该行为进行上限处罚，事后天津鲁华也及时依法整改，因此，天津鲁华本次受到行政处罚的行为不属于重大违法行为，不会对本次发行产生实质性的影响。

3、2020 年 1 月，天津鲁华受到天津市滨海新区应急管理局行政处罚

2020 年 1 月 13 日，天津鲁华收到天津市滨海新区应急管理局出具的“（津滨）应急罚[2019] 209 号”《行政处罚决定书》，处罚事由为：经对天津鲁华安全生产教育培训情况检查，发现公司安全教育培训不够，特别是生产车间对员工的技术培训不到位，岗位操作规程的培训欠缺，不符合原国家安监总局《安全生产培训管理办法》的规定。以上事实违反了《安全生产法》第二十五条第一款的规定，依据《安全生产法》第九十四条第一款第三项的规定，决定给予罚款 25,000

元的行政处罚。事后，天津鲁华及时缴纳了罚款，并定期组织企业员工进行安全教育及岗位操作规程培训。

根据《安全生产法》第九十四条规定：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款：……（三）未按照规定对从业人员、被派遣劳动者、实习学生进行安全生产教育和培训，或者未按照规定如实告知有关的安全生产事项的；……”。天津市滨海新区应急管理局对天津鲁华处以 25000 元罚款，不属于该条规定罚款金额的上限。

2020 年 6 月 24 日，天津市滨海新区应急管理局出具《证明》：2020 年 1 月 13 日，天津鲁华由于安全教育培训不符合原国家安监总局《安全生产培训管理办法》的规定，违反了《安全生产法》第二十五条第一款的规定，依据《安全生产法》第九十四条第一款第三项的规定应处 5 万元以下的罚款，该局下达了《行政处罚决定书》（津滨）应急罚[2019]209 号，给予 2.5 万元的行政处罚。结合案件实际情况，未按照情节严重情形对其进行上限处罚。

综上所述，天津鲁华此次受到天津市滨海新区应急管理局行政处罚的行为违反了相关法律法规，事后天津鲁华及时缴纳了罚款。天津鲁华在受到上述处罚后，定期组织企业员工进行安全教育及岗位操作规程培训。天津市滨海新区应急管理局也出具了《证明》，未对天津鲁华按照情节严重的情形进行行政处罚，因此，天津鲁华本次受到行政处罚的行为不属于重大违法行为，不会对本次发行产生实质性的影响。

4、2020 年 3 月，天津鲁华受到天津市滨海新区应急管理局行政处罚

2020 年 3 月 28 日，天津鲁华收到天津市滨海新区应急管理局出具的“（津滨）应急罚[2020]18 号”《行政处罚决定书》，处罚事由为：天津市滨海新区应急管理局执法员于 2019 年 10 月 27 日，针对天津鲁华 R7103 反应釜高温树脂溶液泄漏着火事故依法下达《现场处理决定书》（津滨）应急管理现决[2019]185 号，“责令停产停业，重大事故隐患排除后，经审查同意，方可恢复生产经营和使用”；天津鲁华在未经应急管理部门审查同意情况下擅自复工复产、启动生产设备恢复生产经营和使用，涉嫌构成“拒不执行安全监管监察部门依法下达的安全监管监察指令”的违法行为。以上事实违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第十

六条第一款的规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第七项的规定，决定给予处罚金人民币二万元的行政处罚。事后，天津鲁华及时缴纳了罚款。

同日，天津鲁华董事长及法定代表人王林收到天津市滨海新区应急管理局出具的《行政处罚决定书（个人）》（（津滨）应急罚[2020]第 18 号），处罚事由为：王林作为天津鲁华主要负责人在未经应急管理部门审查同意情况下，擅自安排并组织企业启动生产设备恢复生产经营和使用，涉嫌构成“拒不执行安全监督检查部门依法下达的安全监管监察指令”的违法行为。以上事实违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第十六条第一款的规定，依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条第七项的规定，决定给予处罚金人民币五千元的行政处罚。事后，王林及时缴纳了罚款。

2020 年 4 月 3 日，天津市滨海新区应急管理局出具“（津滨）应急管复查[2019]0185 号”《整改复查意见书》，认为：天津鲁华泄漏着火隐患已整改，组织复产时，要严格按照操作规程和有关要求实施，抓好各环节的安全管控，确保安全，并及时排查、消除安全隐患，做好安全生产各项工作。

根据《安全生产违法行为行政处罚办法》第四十五条规定：“生产经营单位及其主要负责人或者其他人员有下列行为之一的，给予警告，并可以对生产经营单位处 1 万元以上 3 万元以下罚款，对其主要负责人、其他有关人员处 1,000 元以上 1 万元以下的罚款：……（七）拒不执行安全监管监察部门依法下达的安全监管监察指令的……”。天津市滨海新区应急管理局对天津鲁华处以二万元罚款，不属于该条规定罚款金额的上限。

2020 年 6 月 24 日，天津市滨海新区应急管理局出具《证明》：2020 年 3 月 28 日，针对天津鲁华未经应急管理部门审查同意擅自启动恢复生产设备恢复生产经营和使用的行为，违反了《安全生产违法行为行政处罚办法》第十六条第一款的规定，该行为可处 1 万元以上 3 万元以下的罚款，该局下达了《行政处罚决定书》（津滨）应急罚[2020]18 号，给予 2 万元的行政处罚。结合案件实际情况，未按照情节严重情形对其进行上限处罚。

综上所述，天津鲁华此次受到天津市滨海新区应急管理局行政处罚的行为违

反了相关法律法规，事后天津鲁华及时缴纳了罚款。天津鲁华在受到上述处罚后，积极进行整改，并取得天津市滨海新区应急管理局同意复工复产的《整改复查意见书》。天津市滨海新区应急管理局也出具了《证明》，未对天津鲁华按照情节严重的情形进行行政处罚，因此，天津鲁华本次受到行政处罚的行为不属于重大违法行为，不会对本次发行产生实质性的影响。

5、2020年9月，天津鲁华受到天津市应急管理局行政处罚

2020年9月8日，天津鲁华收到天津市应急管理局出具的“（津）应急罚[2020]总-2-018号”《行政处罚决定书》，处罚事由为：2020年8月14日，甲类罐区东侧人行踏步入口处人体静电导除装置接地线断裂，失去导除人体静电作用，未对安全设备进行经常性维护、保养，保证正常运转。该行为违反了《安全生产法》第二章第三十三条第二款的规定：“安全设备的设计、制造、安装、使用、检测、维修、改造和报废，应当符合国家标准或者行业标准。生产经营单位必须对安全设备进行经常性维护、保养，并定期检测，保证正常运转。维护、保养、检测应当作好记录，并由有关人员签字。”依据《安全生产法》第六章第九十六条第（三）项的规定，给予罚款人民币二万元的行政处罚。事后，天津鲁华及时缴纳了罚款。

根据《安全生产法》第六章第九十六条第（三）项的规定：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，可以处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任：……（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的……”。结合案件实际情况，天津市应急管理局对天津鲁华处以二万元罚款，未按照情节严重情形对其进行上限处罚。事后天津鲁华及时缴纳了罚款并积极进行整改，截至本招股说明书出具之日，前述违规行为已整改完成。

2020年9月25日，天津市应急管理局对天津鲁华的《询证函》作出反馈，确认天津鲁华已完成了上述问题的整改，且前述行为不构成重大违法违规。

天津鲁华此次受到天津市应急管理局行政处罚的行为违反了相关法律法规，事后企业及时缴纳了罚款并积极进行整改，结合案件实际情况，天津市应急管理局对天津鲁华处以二万元罚款，未按照情节严重情形对其进行上限处罚，且天津

市应急管理局也出具了《询证函》对前述事实予以确认。因此，天津鲁华本次受到行政处罚的行为不属于重大违法行为，不会对本次发行产生实质性的影响。

（二）发行人控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员是否存在违法违规的情况

根据市场监管、税务、人力社保及公安等政府部门出具的证明或说明，查询中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、国家企业信用信息公示系统等公开检索网站，以及相关主体出具的声明，公司的控股股东及实际控制人、董事、监事和高级管理人员不存在违反相关法律法规，未受到相关行政处罚及被列入失信被执行人的情形。

（三）发行人报告期内受到的监管措施情况

2019年7月，中国证监会出具《行政监管措施决定书》（【2019】23号），针对公司在申请首次公开发行股票并上市过程中的部分事项，对公司采取出具警示函的监管措施。

针对上述监管措施，公司组织人员进行积极整改。截至本招股说明书签署日，上述决定书提及的问题内容均已整改完毕，对公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市不构成重大不利影响。

六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式违规占用的情况，也不存在为公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力

公司严格遵守《公司法》《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求，建立健全公司法人治理结构，完善内部控制制度，不断提高规范运作水平，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，拥有完整的业务体系，主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，不存在对持续经营有重大影响的事项，具有直接面向市场独立持续经营的能力。具体情况如下：

（一）资产完整方面

公司由鲁华有限整体变更设立，鲁华有限的资产和人员全部由公司承继。公司具有完整的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，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产完整，目前不存在被公司控股股东及其关联方占用而损害公司利益的情形。

（二）人员独立方面

公司的生产经营和行政管理完全独立于控股股东、实际控制人，设有独立的劳动、人事、工资管理体系。公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在公司控股股东、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，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领取薪酬；公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。公司董事、监事和高级管理人员均系按照《公司法》和《公司章程》等规定的程序聘用，不存在股东干预公司人事任免的情形。公司建立了独立的人事档案，健全了人事聘用、任免、考核及奖惩制度，与员工签订了劳动合同，建立了独立的工资管理、福利与社会保障体系。

（三）财务独立方面

公司设立了独立的财务会计部门，配备了专职的财务人员，建立了独立的会计核算体系，制定了独立的财务管理制度及各项内部控制制度，独立进行会计核算和财务决策；公司具有独立的银行基本账户和其他结算账户，依法独立纳税，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业等任何法人、自然人或其他组织共用银行账户的情形。公司未为股东或其下属单位以及有利益冲突的个人提供担保，也没有将以公司名义的借款、授信额度转给前述法人或个人的情形。

（四）机构独立方面

公司具有健全的组织结构：按照建立规范法人治理结构的要求，公司设立了股东大会、董事会和监事会，实行董事会领导下的总经理负责制；公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。公司独立行使经营管理权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在合署

办公、混合经营的情形，自设立以来未发生股东干预公司正常生产经营活动的现象。

（五）业务独立方面

公司的业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，并拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主经营的能力；公司与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争或显失公平的关联交易。公司控股股东和实际控制人已承诺不经营与公司可能产生同业竞争的业务。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）持续经营情况

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

公司主要围绕碳五、碳九资源产业链研发、生产和销售多种精细化学品和高分子合成材料，以及利用碳四相关的 MTBE 为原料生产、销售叔丁胺产品。

公司实际控制人为郭强、郭鑫龙，控股股东为富丰泓锦、郭强和长城时代。报告期内，公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与公司主营业务相同、相似的情况，与公司不存在同业竞争。

1、公司控股股东及实际控制人的主营业务

控股股东	主营业务

富丰泓锦	以自有资金对外投资及咨询；房屋、机械设备租赁；经济信息咨询服务
长城时代	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理、资产管理；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、电子产品；经济贸易咨询

2、公司控股股东及实际控制人控制的其他企业的主营业务

企业名称	主营业务
淄博芭罗莎	批发兼零售预包装食品，乳制品（含婴幼儿配方乳粉）；日用百货、包装材料、工艺品、包装制品的批发、零售；房屋、机械设备租赁；货物及技术进出口
富丰物流	国内普通货物道路运输；网上贸易代理
富丰合伙	股权投资
富丰电商	电子商务平台开发建设；物流园运营服务；物流代理服务；国内普通货物道路运输及代理；交通项目建设；房地产开发；在互联网从事以下经营活动：建材、装饰材料、五金产品、日用百货、服装、化妆品、玩具、家用电器、电子产品的销售

（二）控股股东、实际控制人作出的避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（四）控股股东，实际控制人关于避免同业竞争的承诺”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》和深圳证券交易所颁布的相关业务规则的规定，截至本招股说明书签署之日，公司的关联方和关联关系如下：

（一）关联方

1、发行人控股股东及实际控制人

序号	关联方名称/姓名	关联关系
1	郭强	发行人控股股东及实际控制人之一
2	郭鑫龙	发行人实际控制人之一
3	富丰泓锦	发行人控股股东之一
4	长城时代	发行人控股股东之一

2、持有发行人 5%以上股份的股东

除控股股东外，其他直接或间接持有公司 5%以上股份的股东如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	向导投资	发行人股东，持有发行人 21.8556%的股份

序号	关联方名称	关联关系
2	中信合伙	发行人股东，持有发行人 11.4230%的股份
3	中信香港	发行人股东，持有发行人 7.0318%的股份
4	深创资本	发行人股东，持有发行人 2.6962%的股份，与深创投、中以基金合计持有发行人 5.7630%的股份
5	深创投	发行人股东，持有发行人 2.0969%的股份，与深创资本、中以基金合计持有发行人 5.7630%的股份
6	中以基金	发行人股东，持有发行人 0.9699%的股份，与深创资本、深创投合计持有发行人 5.7630%的股份

3、发行人的控股及参股公司

序号	关联方名称	关联关系
1	鲁华同方	发行人全资子公司
2	天津鲁华	发行人全资子公司
3	茂名鲁华	发行人全资子公司
4	上海鲁华	发行人全资子公司
5	鲁华乾沅	发行人全资子公司，截至本招股说明书签署日，鲁华乾沅税务已经注销，目前仍在进行注销公示程序
6	武汉鲁华	发行人控股子公司，发行人持有其 89.10%的股权
7	北化鲁华	发行人参股子公司，发行人持有其 50.00%的股权
8	天津有山	发行人参股子公司，发行人持有其 30.00%的股权，截至本招股说明书签署之日，该公司已被吊销，尚未清算
9	海南鲁华	发行人参股子公司，发行人持有其 50.00%的股权
10	鲁华同源	天津鲁华全资子公司，发行人间接持有其 100.00%的股权
11	鲁华天源	天津鲁华控股子公司，发行人间接持有其 52.00%的股权，截至本招股说明书签署日，鲁华天源税务已经注销，目前仍在进行注销公示程序

4、控股股东及实际控制人控制、共同控制或施加重大影响的其他企业

序号	关联方名称	关联关系
1	富丰合伙	发行人控股股东、实际控制人之一的郭强持有其 99.00%的出资额；除此之外，发行人控股股东、实际控制人之一的郭强配偶程紫莺担任其执行事务合伙人，并持有其 1.00%的股份
2	淄博芭罗莎	发行人控股股东富丰泓锦持有其 95.00%的股权
3	富丰物流	发行人控股股东富丰泓锦持有其 70.00%的股权；发行人控股股东及实际控制人之一的郭强担任董事；除此之外，发行人董事 SONG YA GUO 担任其董事长，并持有其 30.00%的股权
4	富丰电商	发行人控股股东富丰泓锦持有其 60.00%的股权；发行人控股股东及实际控制人之一的郭强担任董事；除此之外，发行人董事 SONG YA GUO 担任其董事
5	德兰玮诚	发行人控股股东富丰泓锦持有其 45.00%的股权；发行人控股股东及实际控制人之一的郭强担任副董事长
6	富丰柏斯托	发行人控股股东富丰泓锦持有其 31.70%的股权；发行人控股股东及实际控制人之一的郭强担任其副董事长

序号	关联方名称	关联关系
7	湖南喜湘聚	发行人控股股东富丰泓锦持有其 18.80%的股权；发行人控股股东及实际控制人之一的郭强担任其董事；除此之外，发行人董事 SONG YA GUO 担任其董事
8	淄博管理	发行人控股股东长城时代持有其 9.50%的股权；发行人控股股东及实际控制人之一的郭强担任其董事；除此之外，发行人董事周军担任其董事；发行人监事杜力担任其董事、总经理
9	淄博创投	发行人控股股东长城时代持有其 4.76%的股权；发行人控股股东及实际控制人之一的郭强担任其董事；除此之外，发行人监事杜力担任其董事、总经理

5、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员以及上述人员直接或者间接控制的、或者担任董事及高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。其中关系密切的家庭成员包括：配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。公司的董事、监事、高级管理人员简介及该等人员的兼任职情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员兼职情况与发行人的关联关系”。

截至本招股说明书签署之日，上述关联自然人直接或者间接控制的、或者担任董事及高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	淄博南山丰浩有限公司	发行人董事长郭强担任其董事长并持有其 17.86%的股权；截至本招股说明书签署之日，该公司已吊销，尚未注销
2	北京全向科技有限公司	发行人董事长郭强担任其董事并持有其 8.85%的股权，发行人董事 SONG YA GUO 之母郭晏持有其 10.55%的股权；截至本招股说明书签署之日，该公司已吊销，尚未注销
3	深圳市振华龙投资有限公司	发行人董事长郭强担任其董事并持有其 40.00%的股权，发行人监事韩晓川担任其董事并持有其 50.00%的股权；截至本招股说明书签署之日，该公司已吊销，尚未注销
4	北京瑞祺皓迪技术股份有限公司	发行人董事长郭强、发行人控股股东富丰泓锦监事程曙光担任其董事
5	淄博管理	发行人董事长郭强担任其董事、发行人监事杜力担任其董事兼总经理、发行人董事周军担任其董事

序号	关联方名称	关联关系
6	淄博创投	发行人董事长郭强担任其董事、发行人监事杜力担任其董事兼总经理
7	深圳市松兴海梦科技有限公司	发行人董事长郭强配偶程紫莺担任其执行董事兼总经理并持有其 100.00%的股权
8	深圳市星点恒洋科技有限公司	发行人董事长郭强配偶程紫莺姐姐程紫燕担任其执行董事兼总经理并持有其 100.00%的股权
9	保定风帆美新蓄电池隔板制造有限公司	发行人董事长郭强配偶程紫莺姐姐程紫燕担任其董事
10	渤海柯锐世电气有限公司 ^注	发行人董事长郭强配偶程紫莺姐姐程紫燕担任其董事
11	柯锐世渤海（滨州）电气有限公司	发行人董事长郭强配偶程紫莺姐姐程紫燕担任其董事
12	卧龙公寓	发行人董事 SONG YA GUO 担任总经理、SONG YA GUO 之母郭晏担任董事并持有 50.00%股权、发行人股东向导投资持有其 50.00%股权
13	寿光实华	发行人董事 SONG YA GUO 之母郭晏担任其董事
14	中环洁环境有限公司	发行人董事杨迪担任其董事长
15	上海康恒环境股份有限公司	发行人董事杨迪担任其董事
16	威海光威复合材料股份有限公司	发行人董事杨迪担任其董事
17	吉林省元龙建设咨询管理有限公司	发行人董事杨迪之母刘新华担任其执行董事兼总经理并持有其 80.00%的股权
18	威海吉威重症医疗制品有限公司	发行人董事张瑾琨担任其董事
19	珠海市丝域实业发展有限公司	发行人董事张瑾琨担任其董事
20	山东柏成医疗科技有限公司	发行人董事张瑾琨担任其执行董事
21	宁波长生医疗管理咨询有限公司	发行人董事张瑾琨担任其董事
22	北京长生众康医院管理有限公司	发行人董事张瑾琨担任其董事
23	唐山弘慈医院有限公司	发行人董事张瑾琨担任其董事
24	晋城市红土创业投资有限公司	发行人董事周军担任其董事兼总经理
25	天津红土创新投资管理有限公司	发行人董事周军担任其董事兼总经理
26	天津海泰创新投资管理有限公司	发行人董事周军担任其董事长兼经理
27	深圳微金所金融信息服务有限公司	发行人董事周军担任其董事
28	北京天智通达信息技术有限公司	发行人董事周军担任其董事
29	北京联众泰克科技有限公司	发行人董事周军担任其董事
30	北京易观智库网络科技有限公司	发行人董事周军担任其董事
31	山东泰丰智能控制股份有限公司	发行人董事周军担任其董事
32	山西科达自控股份有限公司	发行人董事周军担任其董事
33	成都索贝运维数码科技有限公司	发行人董事周军担任其董事
34	索贝运维数码科技（北京）有限公司	发行人董事周军担任其董事
35	中视和阳传媒科技（北京）有限公司	发行人董事周军担任其董事

序号	关联方名称	关联关系
36	驭势科技（北京）有限公司	发行人董事周军担任其董事
37	山西红土创新创业投资有限公司	发行人董事周军担任其董事兼总经理
38	天津海泰红土创新投资有限公司	发行人董事周军担任其董事兼经理
39	天津海河红土投资基金合伙企业（有限合伙）	发行人董事周军担任其管理人委派代表
40	北京裕合管理咨询合伙企业（有限合伙）	发行人董事周军担任其执行事务合伙人，并持有其 13.52%出资额
41	大汉科技股份有限公司	发行人独立董事孙茂竹担任其独立董事
42	北京城建设计发展集团股份有限公司	发行人独立董事孙茂竹担任其独立董事
43	北京志诚泰和科技股份有限公司	发行人独立董事孙茂竹担任其独立董事
44	笛东规划设计（北京）股份有限公司	发行人独立董事孙茂竹担任其独立董事
45	上海卓然工程技术股份有限公司	发行人独立董事孙茂竹担任其独立董事
46	北京首都开发股份有限公司	发行人独立董事孙茂竹担任其独立董事
47	中德原（荆门）静脉产业有限公司	发行人独立董事张军其担任董事
48	重庆鼎信塑料制品有限责任公司	发行人独立董事齐润通持有 36.15%的股权，为第一大股东
49	青岛和盛添富投资管理有限公司	发行人监事杜力担任其执行董事并持有其 50.00%的股权
50	深圳泰德激光科技有限公司	发行人监事杜力担任其董事
51	西安唐晶量子科技有限公司	发行人监事杜力担任其副董事长
52	山东省财金红土股权投资基金管理有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
53	山东红土创业投资有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
54	青岛红土创业投资有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
55	青岛红土资本管理有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
56	潍坊红土资本管理有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
57	潍坊市创新创业资本投资有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
58	威海创新投资有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
59	济南创新创业投资有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
60	烟台创新创业投资有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
61	青岛红土成业投资管理有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
62	深圳泰软软件科技有限公司	发行人监事杜力担任其董事
63	深圳市泰德佳诚投资有限公司	发行人监事杜力担任其董事
64	日照海恩锯业有限公司	发行人监事杜力担任其董事
65	青岛冠中生态股份有限公司	发行人监事杜力担任其董事
66	大连路明发光科技股份有限公司	发行人监事杜力担任其董事
67	山东盛日奥鹏环保新材料集团股份有限公司	发行人监事杜力担任其董事

序号	关联方名称	关联关系
68	烟台红土创业投资管理有限公司	发行人监事杜力担任其经理
69	威海红土资本管理有限公司	发行人监事杜力担任其董事兼总经理
70	深圳市盛和天镁投资合伙企业（有限合伙）	发行人监事杜力持有其 50.00%的出资额
71	青岛和盛铭源投资合伙企业（有限合伙）	发行人监事杜力持有其 49.50%的出资额
72	淄博尤尼客国际贸易有限公司	公司副总经理裴文强配偶王鑫担任其执行董事，并持有其 100.00%的股权
73	淄博辉煌热能有限公司	公司副总经理裴文强之弟裴文涛担任其执行董事兼经理，并持有其 100.00%的股权
74	淄博中硕化工销售有限公司	公司副总经理裴文强之弟裴文涛配偶李会敏担任其执行董事兼经理，并持有其 100.00%的股权

注：公司董事郭强配偶程紫莺姐姐程紫燕担任董事的原渤海江森自控电池有限公司已于 2019 年 9 月名称变更为渤海柯锐世电气有限公司。

6、控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员以及上述人员直接或者间接控制的、或者担任董事及高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业

序号	关联方姓名	关联关系
1	刘红	发行人控股股东富丰泓锦董事、副总经理
2	陈卫海	发行人控股股东富丰泓锦董事
3	于景东	发行人控股股东富丰泓锦监事
4	张丽	发行人控股股东富丰泓锦监事
5	程曙光	发行人控股股东富丰泓锦监事
6	程紫莺	发行人控股股东长城时代执行董事、总经理；郭强配偶
7	施月清	发行人控股股东长城时代监事；郭强配偶程紫莺之母
8	东营石大宏益化工有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事兼总经理
9	齐鲁乙烯联营粒料厂	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其副厂长；截至本招股说明书签署之日，该公司已吊销，尚未注销
10	山东蓝科四氟漆科技有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事兼总经理
11	山东合益气体股份有限公司 ^{注1}	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事，并持有其 21%的股权
12	淄博万佳化工有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事；截至本招股说明书签署之日，该公司已吊销，尚未注销
13	山东众和氟碳涂料技术研究院有限公司 ^{注2}	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事
14	山东齐丰工贸集团股份有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其总经理

序号	关联方姓名	关联关系
15	淄博宏益投资有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其经理，并持有其 49.00%的股权
16	东营瑞益化工有限公司 ^{注3}	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其执行董事
17	山东沂源圣佛山红豆杉科技有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事长，并持有其 15.00%的股权
18	淄博高新区石桥于景东农副产品经营部	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其负责人
19	淄博光科太阳能股份有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事
20	深圳诚瑞投资咨询企业（有限合伙）	发行人控股股东富丰泓锦监事程曙光持有其 50.00%的出资额
21	深圳晓程瑞祺投资企业（有限合伙）	发行人控股股东富丰泓锦监事程曙光担任其执行事务合伙人，并持有其 33.33%的出资额
22	深圳晓程科技有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事程曙光担任其执行董事兼总经理，并持有其 50.00%的出资额
23	北京维冠兴业投资管理中心（普通合伙）	发行人控股股东富丰泓锦监事程曙光持有其 49.30%的出资额

注 1：东营合益化工有限公司于 2020 年 9 月 8 日更名为山东合益气体股份有限公司，

注 2：山东众和氟碳涂料技术研究院有限公司已于 2020 年 7 月 23 日注销

注 3：发行人控股股东富丰泓锦监事于景东于 2020 年 8 月 14 日离任东营瑞益化工有限公司执行董事

7、过往关联方

截至本招股说明书签署之日已不是公司关联方，但报告期内曾经是公司关联方的自然人及企业情况如下：

（1）原关联自然人

报告期内关联自然人未发生变动，不存在原关联自然人。

（2）原关联企业

序号	公司名称	原关联关系
1	烟台巨力精细化工股份有限公司	公司监事杜力于 2017 年 10 月前担任董事
2	淄博齐车荟汽车租赁有限公司	公司副总经理裴文强弟弟裴文涛于 2017 年 6 月前曾担任执行董事兼经理并持有其 100%的股权，截至本招股说明书签署日，该企业已注销
3	广东新华粤	报告期内曾持有发行人控股子公司武汉鲁华 32%的股权，2017 年 5 月将其持有的全部股权转让给鲁华泓锦
4	鑫泰投资	公司关键管理人员持股平台，2017 年 1 月起不再持有发行人股份，已于 2017 年 9 月注销
5	怡年创新	公司员工持股平台，2016 年 9 月起不再持有发行人股份，已于 2018 年 7 月注销
6	北京中石伟业科技股份有限公司	公司董事周军已于 2019 年 3 月卸任其董事职务。

序号	公司名称	原关联关系
7	山东恒联新材料股份有限公司	公司董事周军已于 2019 年 7 月卸任其董事职务
8	净雅食品股份有限公司	公司独立董事孙茂竹于 2019 年起不再担任其董事职务
9	财信地产发展集团股份有限公司	公司独立董事孙茂竹已于 2018 年 11 月卸任财信地产发展集团股份有限公司（原财信国兴地产发展股份有限公司）独立董事职务
10	华润元大基金管理有限公司	公司独立董事孙茂竹已于 2019 年 3 月卸任其董事职务
11	深圳泰德半导体装备有限公司	公司监事杜力已于 2018 年 6 月卸任其董事职务
12	山东大业股份有限公司	公司监事杜力已于 2018 年 10 月卸任其董事职务
13	山东华乐新材料科技股份有限公司	公司监事杜力已于 2019 年 9 月卸任其董事职务
14	英科医疗科技股份有限公司	公司监事杜力已于 2018 年 10 月卸任英科医疗科技股份有限公司（原山东英科医疗用品股份有限公司）董事职务
15	厦门国际金融技术有限公司	公司控股股东富丰泓锦监事程曙光已于 2018 年 10 月卸任其董事职务
16	厦门国际金融资产交易中心有限公司	公司控股股东富丰泓锦监事程曙光已于 2018 年 12 月卸任其董事职务
17	山东众和氟碳涂料技术研究院有限公司	公司控股股东富丰泓锦监事于景东担任其董事，已于 2020 年 7 月 23 日注销
18	东营瑞益化工有限公司	公司控股股东富丰泓锦监事于景东于 2020 年 8 月 14 日离任其执行董事职务

8、直接或间接持有发行人股权的自然人、发行人与其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员、发行人主要客户及供应商之间的亲属关系及关联关系

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行的中介机构及其负责人、签字人员情况如下：

序号	项目	发行人相关主体
1	控股股东	富丰泓锦、长城时代、郭强
2	实际控制人	郭强、郭鑫龙
3	董事	郭强、郭峰、杨迪、张瑾琨、周军、SONG YA GUO、孙茂竹、齐润通、张军
4	监事	杜力、韩晓川、杨勇
5	高级管理人员	郭强、郭峰、赵新来、张宗龙、裴文强
6	核心技术人员	赵新来、崔广军
7	本次发行中介机构及其负责人、签字人员	瑞信方正证券有限责任公司、北京德恒律师事务所、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）、厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司、胡知鸞、涂雷、郭宇辉、赵峰、李洋阳、樊朝、杨茜、张雯清、王楚登、王丽、陈建惠、陈奋宇、王梓滕、陈乔叶、肖厚发、何双、相春奎、王健青、章庆、黄哲明

经核查，截至本招股说明书签署之日，直接或间接持有发行人股权的自然人
与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机
构及其负责人、签字人员、发行人主要客户及供应商之间的亲属关系、关联关系
如下：

序号	股东姓名	持股方式	亲属关系或关联关系
1	郭强	1、直接持股 2、通过富丰泓锦、长城时代、富丰合伙间接持股	1、担任发行人董事长兼总经理，发行人控股股东、实际控制人之一； 2、与富丰泓锦、长城时代共为发行人控股股东；为富丰泓锦、长城时代的实际控制人。 3、与发行人董事、发行人控股股东富丰泓锦董事兼总经理 SONG YA GUO 为父子，与发行人实际控制人之一、发行人控股股东富丰泓锦董事郭鑫龙为叔侄； 4、担任发行人客户及供应商北化鲁华监事会主席； 5、通过富丰合伙间接持有发行人客户广东聚胶 9.65% 的出资 6、担任发行人控股股东富丰泓锦投资的企业、发行人客户及供应商德兰玮诚副董事长
2	张加奥	直接持股	1、系发行人实际控制人之一郭强外甥女； 2、系发行人实际控制人之一郭鑫龙表兄妹； 3、系发行人董事 SONG YA GUO 表兄妹
3	程曙光	直接持股	担任发行人控股股东富丰泓锦监事
4	崔广军	直接持股	担任发行人核心技术人员
5	张宗龙	直接持股	担任发行人副总经理
6	郭峰	直接持股	1、担任发行人董事、副总经理、财务总监、董事会秘书； 2、担任发行人客户及供应商北化鲁华董事
7	赵新来	直接持股	1、担任发行人副总经理、核心技术人员； 2、担任发行人客户及供应商北化鲁华董事
8	杨勇	直接持股	1、担任发行人职工监事； 2、担任发行人客户及供应商北化鲁华董事兼总经理
9	姜皓	直接持股	1、担任发行人控股股东富丰泓锦投资的企业、发行人客户及供应商德兰玮诚董事； 2、系发行人控股股东、实际控制人之一郭强的表妹
10	郭鑫龙	通过富丰泓锦、长城时代间接持股	1、本人为发行人实际控制人之一； 2、持有发行人控股股东富丰泓锦、长城时代的股权； 3、担任发行人控股股东富丰泓锦董事； 4、与发行人董事长，控股股东、实际控制人之一郭强为叔侄； 5、与发行人董事、发行人控股股东富丰泓锦董事兼总经理 SONG YA GUO 为堂兄弟
11	郭晏	通过向导投资间接持股	1、系发行人实际控制人之一郭强的前妻； 2、系发行人董事 SONG YA GUO 之母
12	于景东	通过富丰泓锦间接持股	1、担任发行人控股股东富丰泓锦监事； 2、担任发行人供应商山东蓝科四氟漆科技有限公司董事兼总经理、担任发行人供应商山东合益气体股份有限公司董事

除上述亲属关系、关联关系之外，根据其他直接或间接持有发行人股份的自然人出具的《情况调查表》及《声明与承诺》，并经发行人控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、发行人报告期内主要客户和供应商确认，该等自然人股东与发行人控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员、发行人主要客户和供应商之间不存在其他亲属关系、关联关系，不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

根据郭强、张加奥、程曙光、崔广军、张宗龙、郭峰、赵新来、杨勇、姜皓、郭鑫龙、郭晏、于景东出具的《情况调查表》《声明与承诺》并经核查，除已披露的亲属关系、关联关系外，上述人员与发行人控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、本次发行中介机构及其负责人、签字人员、发行人主要客户和供应商之间不存在其他关系，不存在委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

9、发行人控股股东、实际控制人、董监高及其近亲属对外投资情况

（1）发行人控股股东、实际控制人对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除持有发行人、富丰泓锦、长城时代的股权外，发行人控股股东、实际控制人的对外投资情况如下：

序号	公司名称	成立日期	出资/持股比例	经营范围
1	富丰合伙	2016.01.14	郭强出资 1,980 万元，出资比例为 99%；郭强配偶程紫莺出资 20 万元，出资比例为 1%	股权投资
2	广东聚胶	2012.10.19	郭强通过富丰合伙间接持有其 9.65%的出资	专项化学用品制造（监控化学品、危险化学品除外）；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口；化工产品批发（危险化学品除外）
3	海之山资产管理（珠海）有限公司	2018.01.02	郭强通过富丰合伙间接持有其 34.65%的出资	资产管理，投资管理
4	深圳市协同禾旅一号投资管理合伙企业（有限合伙）	2014.10.09	郭强通过富丰合伙间接持有其 11.31%的出资	投资管理；投资兴办实业；受托管理股权投资基金
5	北京隆盛泰健康科技股份有限公司	1997.12.18	郭强通过富丰合伙间接持有其 1.98%的出资	技术开发、技术转让及咨询、培训；电子商务；购销百货、针纺织品、工艺美术品、土产品、金属材料

序号	公司名称	成立日期	出资/持股比例	经营范围
				料、机械电器设备；销售化妆品、卫生用品、日用品、医疗器械Ⅰ类、Ⅱ类、玩具、文化用品、家用电器；商贸信息咨询（中介服务除外）；承办展览展示；文化艺术交流（演出除外）；货物进出口；代理进出口；技术进出口；销售食品
6	北京瑞祺皓迪技术股份有限公司	2014.06.30	郭强通过富丰合伙间接持有其 5.17%的出资	技术开发、技术咨询、技术服务、技术推广、技术转让；计算机技术培训；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备、锂离子电池；计算机系统服务；应用软件开发；租赁计算机；建设工程项目管理；技术进出口、代理进出口、货物进出口；生产通信系统、动力环境监控系统、视频监控、传输系统、电子产品、通信信号产品、计算机软硬件及辅助设备、铁路专用设备、工业自动化设备、通信及网络设备、机械设备、锂离子电池、电源系统设备、储能设备、充电器相关设备（限在外埠从事生产经营活动）；施工总承包；专业承包；产品设计；维修机械设备
7	广东瑞祺新能源有限公司	2019.06.27	郭强通过富丰合伙间接出资的北京瑞祺皓迪技术股份有限公司间接持有其 5.17%的出资	锂离子电池、电源系统设备、储能设备、电源管理、电池管理系统及充电器相关设备的研发、生产、销售、运营服务；新能源、节能、新材料及其他技术推广服务；软件技术开发；货物或技术进出口
8	德兰玮诚	2010.03.08	富丰泓锦出资 270 万元，持股比例为 45%	化工及医药技术的开发、转让及相关技术咨询服务；化工原料及产品（易燃、易爆、易制毒除外）的批发及进出口
9	富丰柏斯托	2005.11.29	富 丰 泓 锦 出 资	生产三羟甲基丙烷、甲酸

序号	公司名称	成立日期	出资/持股比例	经营范围
			5,455.0633 万元，持股比例为 31.7%	钠、粗甲醇、工业级二羟甲基丙烷（轻组分）、粗双三羟甲基丙烷（重组分）、90%新戊二醇水溶液、新戊二醇、新戊二醇高沸物，销售公司生产的产品；进出口业务（不含分销业务）
10	淄博芭罗莎	2013.01.05	富丰泓锦出资 190 万元，持股比例为 95%	批发兼零售预包装食品，乳制品（含婴幼儿配方乳粉）（有效期限以许可证为准）；日用百货、包装材料、工艺品（不含文物）、包装制品的批发、零售；房屋、机械设备租赁；货物及技术进出口
11	富丰物流	2016.11.08	富丰泓锦出资 210 万元，持股比例为 70%；SONG YA GUO 出资 90 万元，持股比例为 30%	国内普通货物道路运输；网上贸易代理
12	富丰电商	2016.06.16	富丰泓锦出资 300 万元，持股比例为 60%	电子商务平台开发建设；物流园运营服务；物流代理服务；国内普通货物道路运输及代理；交通项目建设；房地产开发；在互联网从事以下经营活动：建材、装饰材料、五金产品、日用百货、服装、化妆品、玩具、家用电器、电子产品的销售
13	湖南喜湘聚	2008.04.07	富丰泓锦出资 500 万元，持股比例为 18.8%	豆制品生产、销售；预包装食品，散装食品批发兼零售
14	淄博管理	2007.08.15	长城时代出资 10 万元，持股比例为 9.5%	受托管理和经营公司的资产；企业管理咨询、财务咨询、企业上市策划
15	淄博创投	2007.05.15	长城时代出资 500 万元，持股比例为 4.76%	企业自有资金对外投资（不得经营金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）
16	淄博南山丰浩有限公司（已吊销，未注销）	2003.01.11	郭强出资 300 万元，持股比例为 17.86%	已于 2012 年 2 月 24 日吊销，未开展实际业务
17	北京全向科技有限公司（已吊销，未注销）	1993.09.07	郭强出资 223.2075 万元，持股比例为 8.85%；SONG YA GUO 之母郭晏出资 265.9575 万元，持股比例为 10.55%	已于 2002 年 6 月 14 日吊销，未开展实际业务

序号	公司名称	成立日期	出资/持股比例	经营范围
18	深圳市振华龙投资有限公司（已吊销，未注销）	1998.09.02	郭强出资 480 万元，持股比例为 40%；韩晓川出资 600 万元，持股比例为 50%	已于 2006 年 10 月 11 日吊销，未开展实际业务

由上表所列经营范围可知，除德兰玮诚、富丰柏斯托、广东聚胶外，其他企业与发行人经营业务显著不同。保荐机构和发行人律师对发行人实际控制人郭强和德兰玮诚董事长刘伟的访谈，德兰玮诚、富丰柏斯托虽经营化工产品，但与发行人的主营业务不同，不存在同业竞争的情况；广东聚胶系发行人下游客户，其向发行人采购碳五树脂、加氢树脂用于生产胶粘剂，不存在同业竞争或利益冲突的情况。除本招股说明书中披露的发行人与德兰玮诚、淄博芭罗莎、富丰物流、广东聚胶发生的关联交易外，发行人控股股东、实际控制人投资企业与发行人不存在其他利益关系。

结合上述，发行人控股股东、实际控制人对外投资的其他企业与发行人不存在同业竞争或利益冲突的情况。

（2）发行人董事、监事、高级管理人员的对外投资情况

截至 2020 年 6 月 30 日，除郭强外，发行人董事、监事、高级管理人员的对外投资（不含投资发行人）情况如下：

序号	公司名称	成立日期	出资比例	经营范围
1	上海英信投资中心（有限合伙）	2015.01.14	杨迪、张瑾琨均出资 100 万元，持股比例均为 3.46%	实业投资，投资管理，投资咨询（除经纪）
2	上海将进实业有限公司	2019.11.12	杨迪出资 36 万元，持股比例为 11.11%	物业管理；房地产经纪；商务信息咨询；企业管理咨询；市场营销策划；建筑装饰设计；机电产品、五金交电、家用电器、电子仪器、装饰材料、工艺品（象牙及其制品除外）、日用百货、服饰销售；智能科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务
3	宁波长信投资管理中心（有限合伙）	2015.10.28	张瑾琨出资 20 万元，出资比例为 1.67%	投资管理，实业投资，投资咨询、企业管理、企业管理咨询

序号	公司名称	成立日期	出资比例	经营范围
4	天津镨信商业管理合伙企业（有限合伙）	2018.4.24	张瑾琨出资 55.29 万元，出资比例为 2.64%	商业管理；财务咨询；企业形象策划；电子科技、智能化科技、信息科技、通讯科技的技术咨询、技术服务、技术转让、技术开发
5	富丰物流	2016.11.08	SONG YA GUO 出资 90 万元，持股比例为 30%	国内普通货物道路运输；网上贸易代理
6	重庆鼎信塑料制品有限责任公司	2005.06.08	齐润通出资 188 万元，持股比例为 36.15%	货物进出口业务；生产、销售：塑料制品；塑料新材料的研发、生产；产品外包业务
7	深圳市盛和天镁投资合伙企业（有限合伙）	2017.12.07	杜力出资 250 万元，持股比例为 50.00%	投资兴办实业（具体项目另行申报）；创业投资；创业投资；创业投资咨询业务
8	青岛和盛添富投资管理有限公司	2018.04.12	杜力出资 1.5 万元，持股比例为 50.00%	资产管理服务，投资管理服务，以自有资金对外投资
9	青岛和盛铭源投资合伙企业（有限合伙）	2018.05.10	杜力出资 148.5 万元，出资比例为 49.50%	资产管理、投资管理、以自有资金对外投资
10	深圳市振华龙投资有限公司（已吊销，未注销）	1998.09.02	韩晓川出资 600 万元，出资比例为 50.00%	投资兴办实业；国内商业、物资供销业，已于 2006 年 10 月 11 日吊销，未开展实际业务
11	泰安科赛尔化学科技有限公司	2014.05.20	崔广军出资 50 万元，出资比例为 5.00%	噻吩 4000 吨/年、硫化氢 810 吨/年、硫氢化钠 2200 吨/年、三氟化硼 30 吨/年、三氟化硼络合物 3000 吨/年、硫酸 950 吨/年的生产、销售（有效期限以许可证为准）；硫代乙酰胺、硫酸镁、亚硫酸钠溶液（以上经营项目均不含危险化学品）、橡胶助剂的生产销售；橡胶原料、五金建材、劳保用品、电线电缆、电子元器件的销售；餐饮服务
12	天津文钊企业管理合伙企业（有限合伙）	2018.07.05	杨迪、张瑾琨均出资 100 万元，持股比例均为 2.50%	企业管理；企业管理咨询
13	天津磐茂企业管理合伙企业（有限合伙）	2018.07.05	杨迪出资 100 万元，持股比例为 3.33%	企业管理；企业管理咨询
14	西藏崇文投资中心	2015.12.14	张瑾琨出资 20 万元，	投资管理（不含金融和经

序号	公司名称	成立日期	出资比例	经营范围
	(有限合伙)		持股比例为 2.00%	纪业务); 股权投资; 投资咨询
15	北京裕合管理咨询合伙企业(有限合伙)	2019.03.18	周军出资 44.5995 万元, 持股比例为 13.52%	经济贸易咨询

根据发行人董事、监事、高级管理人员确认, 并经保荐机构及发行人律师核查, 除上述企业外, 公司董事、监事及高级管理人员无其他对外投资, 且上述企业与发行人之间均不存在同业竞争、利益冲突的情形。

(3) 发行人实际控制人的近亲属对外投资情况

截至 2020 年 6 月 30 日, 发行人实际控制人的近亲属的其他对外投资情况如下:

序号	公司名称	成立日期	持股比例	实际经营业务
1	富丰合伙	2016.01.14	郭强出资 1,980 万元, 出资比例为 99.00%; 郭强配偶程紫莺出资 20 万元, 出资比例为 1.00%	股权投资
2	北京安途投资管理有限公司	2013.08.14	郭强配偶程紫莺出资 60 万元, 出资比例为 15.00%	投资管理; 投资咨询; 资产管理; 财务咨询 (不得开展审计、验资、查帐、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务, 不得出具相应的审计报告、验资报告、查帐报告、评估报告等文字材料); 经济贸易咨询; 企业管理咨询; 教育咨询 (不含中介); 翻译服务
3	宁波梅山保税港区京瑞纪元投资管理合伙企业(有限合伙)	2017.03.27	郭强配偶程紫莺出资 10.2 万元, 出资比例为 3.33%	投资管理, 投资咨询
4	重庆亚德科技股份有限公司	1999.06.03	郭强配偶程紫莺出资 112.5 万元, 出资比例为 0.87%	第二类增值电信业务中的信息服务业务 (仅含互联网信息服务), 专业承包电子与智能化工程贰级, 第一类增值电信业务 (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准); 计算机信息系统

序号	公司名称	成立日期	持股比例	实际经营业务
				集成，计算机软件、通信设备（不含卫星地面发射和接收设备）的开发、销售和技术服务，计算机技术咨询服务，销售计算机及配件、电气机械及器材、汽车零部件、摩托车及零部件、仪器仪表、广播电视设备（不含卫星地面发射和接收设备）、教学仪器，税控收款机的销售及技术服务，设计、制作、代理、发布国内外广告
5	深圳市松兴海梦科技有限公司	2017.12.28	郭强配偶程紫莺出资 100 万元，持股比例为 100.00%	移动网络和移动多媒体技术研发
6	深圳市星点恒洋科技有限公司	2017.12.25	郭强配偶程紫莺姐姐程紫燕出资 100 万元，持股比例为 100.00%	电子商务交易平台设计、技术研发；经营性互联网信息服务
7	富丰物流	2016.11.08	郭强之子 SONG YA GUO 出资 90 万元，持股比例为 30%	国内普通货物道路运输；网上贸易代理

根据发行人实际控制人确认，并经保荐机构及发行人律师核查，除上述企业外，发行人实际控制人的近亲属无其他对外投资，且上述企业与发行人之间均不存在同业竞争、利益冲突的情形。

（4）董事、监事、高级管理人员的近亲属对外投资情况

截至 2020 年 6 月 30 日，除郭强近亲属外，发行人董事、监事、高级管理人员的近亲属的其他对外投资情况如下：

序号	公司名称	成立日期	持股比例	实际经营业务
1	北京全向科技有限公司（已吊销，未注销）	1993.09.07	SONG YA GUO 之母郭晏持有其 10.55% 的股份	已于 2002 年 6 月 14 日吊销，未开展实际业务
2	卧龙公寓	2007.08.24	SONG YA GUO 之母郭晏直接持有其 50% 的股权，并同时通过向导投资间接持有其 50% 的股权	房屋租赁
3	向导投资	2004.12.10	SONG YA GUO 之母郭晏持有其 100% 的股权	投资及管理
4	吉林省元龙建设咨询管理有限公司	2003.01.21	杨迪之母刘新华持有其 80% 的股权；杨迪	房屋建筑、地震、市政、公路、电力及测绘建设监

序号	公司名称	成立日期	持股比例	实际经营业务
			之父杨佐义持有其 20%的股权	理，工程建设咨询，工程建设招标代理
5	淄博辉煌热能有限公司	2016.06.23	裴文强之弟裴文涛持有其 100%的股权	机械配件、取暖设备、热能机械的制造、销售；锅炉及锅炉配件、水处理设备、水泵、五金交电、钢材、水暖器材、冷暖设备的销售；机械设备、燃烧器及燃烧器配件、配电箱的制造、销售、安装、维护；货物、技术进出口
6	淄博尤尼客国际贸易有限公司	2014.07.25	裴文强配偶王鑫持有其 100%的股权	批发兼零售预包装食品；日用百货、服装、鞋、帽、箱包、家用电器、办公用品、工艺品、床上用品批发零售；货物进出口
7	淄博中硕化工销售有限公司	2014.08.27	裴文强之弟媳李会敏持有其 100%的股权	汽油、柴油[闭杯闪点≤60℃]、煤油、石脑油等《危险化学品经营许可证》许可范围内的产品销售（不含储存，有效期限以许可证为准）（其中依法须经其他有关部门批准经营的危险化学品，经批准后方可从事经营活动）；化工原料及制品、塑料原料及制品、橡胶原料及制品（以上三项经营范围不含化学危险品）、石油助剂、杀菌剂、增塑剂、石油树脂、辛醇、重油、渣油、碳十二、燃料油（大于 7 号，闪点高于 61℃）、润滑油、道路沥青、基础油、导热油、变压器油、石油焦、煤炭、天然气（仅限作为燃料使用）、五金建材、仪器仪表、机电产品、办公用品、钢筋水泥、日用百货、机械设备、油泵、电磁阀、水泵、配电柜、锅炉及锅炉配件、燃烧机及燃烧机配件的销售

根据发行人董监高确认，并经保荐机构及发行人律师核查，除上述企业外，发行人董监高的近亲属无其他对外投资，且上述企业与发行人之间均不存在同业竞争、利益冲突的情形。

综上所述，保荐机构及发行人律师认为，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人控股股东、实际控制人、董监高及其近亲属的其他对外投资行为与发行人不存在利益冲突的情形。

根据发行人提供的控股股东、实际控制人、董监高人员填写的《情况调查表》、和《声明及承诺》、发行人报告期内的《审计报告》、客户及供应商名单等资料，结合国家企业信用信息公示系统、天眼查、企查查等网站的公开信息，以及保荐机构及发行人律师对发行人控股股东、实际控制人、董监高人员、部分客户及供应商进行的访谈，发行人控股股东、实际控制人、董监高及其近亲属与发行人不存在利益冲突的情形。

10、其他关联方

序号	关联方名称	关联关系
1	广东聚胶	发行人客户，发行人控股股东与实际控制人之一的郭强通过富丰合伙间接持有其 9.65%的股权
2	博达蛟盛	持有公司控股子公司武汉鲁华 7.38%的股权
3	北方华锦化学工业集团有限公司	持有公司参股子公司北化鲁华 50.00%的股权
4	未名天源	持有公司控股子公司天津鲁华的参股子公司鲁华天源 43.00%的股权
5	东化公司	持有公司控股子公司天津鲁华的参股子公司鲁华天源 5.00%的股权
6	海南中橡科技有限公司	持有公司参股子公司海南鲁华 50.00%的股权

11、报告期内发行人控股或参股公司的其他股东与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要供应商及客户之间的关联关系

报告期内，发行人的控股或参股公司为鲁华同方、天津鲁华、茂名鲁华、上海鲁华、武汉鲁华、北化鲁华、天津有山、鲁华乾沅、鲁华天源、鲁华同源、海南鲁华。武汉鲁华除发行人外的其他股东为武汉博达蛟盛投资有限公司、张军国、于俊伟、杨旭、尚盼、邱朝晖、俞瑾、广东新华粤石化股份有限公司（已退出）；北化鲁华除发行人外的其他股东为北方华锦化学工业集团有限公司、中国北方化学工业集团有限公司（已退出）、山西新华防护器材有限责任公司（已退出）；天津有山除发行人外的其他股东为夏军伟、毛进池。鲁华天源除发行人外的其他股东为山东未名天源生物科技有限公司、淄博东部化工建设发展有限公司。海南鲁华除发行人外的其他股东为海南中橡科技有限公司。

根据发行人的确认，以及武汉鲁华自然人股东出具的《声明与承诺》，并经保荐机构及发行人律师核查，张军国、于俊伟、杨旭、尚盼、邱朝晖、俞瑾除在武汉鲁华任职外，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在其他关联关系。

根据发行人的确认，以及武汉鲁华现有股东武汉博达蛟盛投资有限公司及报告期内退出股东广东新华粤石化股份有限公司出具的《声明与承诺》，并经保荐机构及发行人律师核查，广东新华粤为发行人报告期内的供应商。此外，上述两家公司除曾经或现为武汉鲁华股东外，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在其他关联关系。

根据发行人的确认，以及北化鲁华现有股东北方华锦化学工业集团有限公司及报告期内退出股东中国北方化学工业集团有限公司、山西新华防护器材有限责任公司出具的《声明与承诺》，并经保荐机构及发行人律师核查，上述三家公司除曾经或现为北化鲁华股东外，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在其他关联关系。

根据发行人的确认并经保荐机构和发行人律师核查，夏军伟、毛进池除为天津有山股东外，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要供应商及客户之间不存在其他关联关系。

根据发行人的确认并经保荐机构及发行人律师核查，未名天源、东化公司除为鲁华天源股东外，与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在其他关联关系。

根据发行人的确认并经保荐机构及发行人律师核查，除为海南鲁华股东外，海南中橡科技有限公司与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要客户及供应商之间不存在其他关联关系。

除本招股说明书中已披露的内容外，发行人及其控股股东、实际控制人在报告期内不曾控制其他企业，不存在其他注销子公司、转让其他公司股权或资产重组情形；报告期内发行人控股或参股公司的其他股东与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高、核心技术人员、主要供应商及客户不存在其他关联关系。

（二）关联交易

报告期内，发行人与关联方之间发生的重大关联交易如下：

1、经常性关联交易

（1）销售商品或提供劳务

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
			金额	占当期同类型交易比重（%）	金额	占当期同类型交易比重（%）	金额	占当期同类型交易比重（%）	金额	占当期同类型交易比重（%）
德兰玮诚	销售商品	市场价格	-	-	3.43	0.00	0.43	0.00	4.23	0.00
北化鲁华	销售商品	市场价格	-	-	-	-	433.31	0.14	1,042.16	0.45
广东聚胶	销售商品	市场价格	3,345.45	2.96	5,865.48	2.04	6,783.55	2.26	6,001.51	2.61
合计			3,345.45	2.96	5,868.91	2.04	7,217.29	2.40	7,047.90	3.07
占营业收入比例（%）			3.22		2.31		2.76		3.39	

报告期内，发行人向关联方销售产品收入分别为 7,047.90 万元、7,217.30 万元、5,868.91 万元和 3,345.45 万元，占当期同类型交易比重分别为 3.07%、2.40%、2.04%及 2.96%，占当期营业收入的比重分别为 3.39%、2.76%、2.31%及 3.22%，占比较小，对发行人的经营成果和财务状况无重大影响。

1) 公司向德兰玮诚销售少量的加氢树脂类产品，用于德兰玮诚进行树脂加氢技术的研发。

2) 公司与北化鲁华间的关联销售主要为发挥合营企业的协同效应而产生。北化鲁华为公司的合营企业，主要业务为碳五分离碳九分离业务。近年来公司的分离装置的产能趋于饱和，公司充分发挥合营企业的优势，在产品深加工、销售渠道及技术服务等方面充分发挥业务协同优势。主要关联交易包括利用北化鲁华分离装置向其销售粗异戊二烯产品进行深加工、为其代加工产品收取加工费以及技术服务费等。

3) 发行人与广东聚胶间的关联交易为向其销售碳五树脂及加氢树脂，供其生产胶粘剂使用。广东聚胶为胶粘剂领域的知名企业，从 2015 年至今与公司保持了长期稳定的合作关系。

发行人产品销售执行统一的产品定价制度，定价依据为市场价格，具体交易

价格由交易双方根据市场价格协商确定，关联交易价格公允。

（2）采购商品、接受劳务

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
			金额	占当期同类型交易比重（%）	金额	占当期同类型交易比重（%）	金额	占当期同类型交易比重（%）	金额	占当期同类型交易比重（%）
德兰玮诚	接受劳务	市场价格	94.34	0.11	188.68	0.08	70.75	0.03	233.49	0.12
淄博芭罗莎	购买商品	市场价格	16.07	0.02	38.09	0.02	38.00	0.01	43.63	0.02
北化鲁华	购买商品 接受劳务	市场价格	4,367.99	5.10	7,505.12	3.14	7,696.30	2.97	3,878.74	2.03
广东新华粤（注）	购买商品	市场价格	-	-	-	-	-	-	310.91	0.16
富丰物流	接受劳务	市场价格	37.62	0.04	37.24	0.02	31.71	0.01	1.42	0.00
山东合益气体股份有限公司	购买商品	市场价格	-	-	-	-	-	-	14.31	0.01
山东蓝科四氟漆科技有限公司	购买商品	市场价格	-	-	-	-	22.65	0.01	-	-
合计			4,516.02	5.28	7,769.13	3.25	7,859.41	3.03	4,482.50	2.35
占营业成本比例（%）			5.57		3.75		3.61		2.68	

注：广东新华粤原为发行人子公司武汉鲁华的少数股东，2017年5月，广东新华粤将持有武汉鲁华的32%的股权转让给发行人后，不再持有武汉鲁华股权，与公司不再存在关联关系，为公司过往关联方。

报告期内，发行人向关联方采购产品金额分别为 4,482.50 万元、7,859.41 万元、7,769.13 万元及 4,516.02 万元，占当期同类型交易比重分别为 2.35%、3.03%、3.25%及 5.28%，占当期营业成本的比重分别为 2.68%、3.61%、3.75%及 5.57%，占比较小，对发行人的经营成果和财务状况无重大影响。报告期内，发行人向关联方采购的产品价格以市场价为准，由双方根据市场价原则协商确定，关联交易价格公允。

1) 发行人与关联方德兰玮诚的交易主要为向其采购技术服务。天津鲁华自投产加氢树脂以来，为了更好的提升产品质量，与德兰玮诚签订了相关技术服务协议，德兰玮诚向公司提供加氢树脂和氢化工艺的研究，以及碳九树脂的加氢工艺和新牌号的研究。

公司向德兰玮诚采购的为德兰玮诚提供的对加氢树脂牌号的研究的技术服务，服务范围包括对双环戊二烯和碳九石油树脂氢化工艺和牌号的研究，以及苯环修饰双环戊二烯的石油树脂的合成和加氢工艺，以及各个加氢树脂牌号的质量检测标准的制定等。加氢树脂是胶粘剂行业较为高端的产品，相关生产技术一直被国际公司垄断。德兰玮诚率先开发了以双环戊二烯为原料的石油树脂合成和加氢的相关技术，公司以购买技术服务的形式获得了相关的石油树脂的加氢的工艺技术。上述相关技术已经在公司实施工业化生产，产生了较好的经济效益，同时提高了公司在胶粘剂行业的技术领先地位。公司与德兰玮诚的定价是按照市场通行的原则确定的，即技术研发服务所需的成本加上一定比例的劳务费用，并参照同时间段市场上类似技术服务协议的定价情况。其中研发所需的成本包括人工工资、房租、设备和材料等。

2) 报告期内发行人向淄博芭罗莎采购红酒用于日常业务招待等，按照淄博芭罗莎向其他无关联第三方相同的销售价格采购。

3) 向关联方北化鲁华采购的产品主要为间戊二烯、双环戊二烯以及少量异戊二烯和单烯烃。北化鲁华主要生产碳五及碳九分离产品，所生产的间戊二烯和双环戊二烯为公司生产碳五树脂和加氢树脂的主要原料，报告期内，公司分离产能趋于饱和，自产的间戊二烯和双环戊二烯不能满足全部碳五树脂和加氢树脂生产需要，公司充分发挥合营企业的产业链协同优势，向其采购树脂产品的原材料。同时北化鲁华生产的间戊二烯纯度较高，能够满足公司部分高端客户对树脂产品质量的要求。公司向北化鲁华采购的异戊二烯为生产异戊橡胶的原料。

自 2018 年起，公司向北化鲁华采购额增加较大，主要是随着公司全资子公司天津鲁华的加氢树脂项目 B 线在 2017 年投产后，对原料双环戊二烯需求较大，为满足加氢树脂生产的原料需求，增加对北化鲁华的双环戊二烯的采购量。此外，随着公司碳五树脂产销量的增加，对原料间戊二烯的需求增加，故增加向北化鲁华采购间戊二烯。

4) 发行人向关联方广东新华粤采购的主要产品为苯乙烯等原料。广东新华粤原为发行人子公司武汉鲁华的少数股东，2017 年 5 月，广东新华粤将其持有的武汉鲁华 32% 的股权转让给发行人后，不再持有武汉鲁华股权。报告期内，武汉鲁华主要向广东新华粤采购苯乙烯原料，自公司收购广东新华粤持有的武汉鲁

华的少数股权后，武汉鲁华向其采购额逐年下降。

5) 发行人向富丰物流采购的为运输劳务，报告期内，富丰物流为发行人提供少量的石油树脂、异戊橡胶产品的运输服务，双方合同约定的运费以具体货物、规格、型号、数量、到货地点等具体运单确定，与其他第三方的运费约定无差异，定价合理、公允。

6) 发行人子公司武汉鲁华于 2017 年向山东合益气体股份有限公司采购气态三氟化硼 14.31 万元。三氟化硼是生产碳九树脂的催化剂，用于单体聚合的引发。

7) 发行人子公司鲁华同方 2018 年向山东蓝科四氟漆科技有限公司购买四氟漆 22.65 万元。鲁华同方厂区部分管道由于使用时间较长，需要进行维修养护，采购四氟漆用于进行管道防腐保温。

（3）关联租赁情况

单位：万元

关联方名称	交易内容	定价方式	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
富丰泓锦	经营租赁	市场价格	27.57	55.14	57.37	80.50

报告期内，发行人向其控股股东富丰泓锦租赁位于山东省淄博市高新区鲁泰大道 51 号（高分子材料产业创新园）A 座 16、17 层房屋作为办公使用。租金参照园区办公楼的同类物业租赁价格收取。

（4）支付的关键管理人员薪酬

报告期内，发行人与关键管理人员的薪酬主要为工资、津贴、奖金等。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	240.50	260.83	325.77	217.76

2、偶发性关联交易

（1）关联方担保情况

报告期内，公司向合营企业北化鲁华提供担保情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕

被担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否履行完毕
北化鲁华	-	2016-09-21	对应的债务履行期限届满之日后两年止	是
北化鲁华	5,000.00	2015-11-30		是
北化鲁华	4,000.00	2017-01-18		是
北化鲁华	4,000.00	2017-03-23		是
北化鲁华	-	2017-08-23		是
北化鲁华	1,500.00	2020-05-21		否

为确保北化鲁华与兵工财务有限公司于 2016 年 9 月-2017 年 11 月期间签订的《流动资金借款合同》（下称主合同）的履行，公司可以在北化鲁华投资的股权质押给主合同的保证人中国北方化学工业集团有限公司，担保金额为 2,500 万元，担保有效期自 2016 年 9 月 21 日至 2018 年 11 月 20 日。截止 2020 年 6 月 30 日，北化鲁华该笔股权质押合同项下的借款余额为 0。

2015 年 11 月，公司与中国建设银行盘锦分行签署的《本金最高额保证合同》（lnpj-bjzgebzht-201502），为北化鲁华与中国建设银行盘锦分行在 2015 年 11 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日期间签订的人民币借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议等提供连带责任保证，保证的担保范围为不超过 7,500.00 万元，保证期间为对应的债务履行期限届满之日后两年。截止 2020 年 6 月 30 日，北化鲁华在合同有效期内借款的应还余额为 0。

2017 年 8 月，公司与中国建设银行盘锦分行签署的《本金最高额保证合同》（lnpj-bjzgebzht-201701），为北化鲁华与中国建设银行盘锦分行在 2017 年 8 月 23 日至 2017 年 11 月 30 日期间签订的人民币借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议等提供连带责任保证，保证的担保范围为不超过 7,500.00 万元，保证期间为对应的债务履行期限届满之日后两年止。截止 2020 年 6 月 30 日，北化鲁华在该合同有效期内借款余额为 0。

2020 年 5 月，为确保北化鲁华与兵工财务有限公司于 2020 年 5 月 21 日签订的《借款合同》（下称主合同）的履行，本公司向主合同的保证人北方华锦化学工业集团有限公司提供担保责任，担保金额为 1,500.00 万元，担保有效期自 2020 年 5 月 21 日至主债务履行期限届满之日起两年。截止 2020 年 6 月 30 日，北化鲁华该笔借款合同项下的借款余额为 3,000.00 万元。

（2）向关联方收购股权

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
广东新华粤	购买股权	-	-	-	4,608.00

2017 年 5 月 10 日，公司与武汉鲁华另一股东广东新华粤签署了《股权转让协议》，双方约定广东新华粤将其持有的武汉鲁华 32%的股权以人民币 4,608.00 万元转让给公司。本次转让后，发行人对武汉鲁华的持股比例由 56%增加至 88%，广东新华粤不再持有武汉鲁华的股权。

发行人收购武汉鲁华的上述股权转作价 46,080,000 元，系参考 2017 年 4 月末武汉鲁华账面未经审计的净资产值，并经双方协商，按每注册资本 0.45 元定价。本次股权收购的同时，解除广东新华粤对武汉鲁华提供的担保金额 2.2 亿元。由于武汉鲁华经营亏损，每份出资额对应的净资产值低于出资面值，本次股权收购和债务重组，是双方根据自身投资计划和经营策略，对武汉鲁华经营现状和未来前景的进行判断后作出的决策，股权转让价格合理、公允。

（3）关联方资金拆借

报告期内，公司与关联方之间的资金拆借情况如下：

单位：万元

关联方名称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	借入	偿还	借入	偿还	借入	偿还	借入	偿还
广东新华粤	-	-	-	-	-	-	-	2,000.00
富丰泓锦	-	-	1,500.00	1,500.00	2,500.00	2,500.00	-	-

支付给关联方的资金利息：

单位：万元

关联方名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
富丰泓锦	-	38.79	3.93	-

公司与广东新华粤拆借资金主要系武汉鲁华为了保证生产经营所需的资金，向股东进行的无息资金拆借。武汉鲁华已于 2017 年 7 月 15 日将该笔拆借款按照协议约定归还于广东新华粤。

2016 年，发行人子公司武汉鲁华分别向广东新华粤借入资金 18,500,000 元，该笔借款主要是武汉鲁华为满足生产经营需要，缓解营运资金压力，降低融资成

本。广东新华粤作为武汉鲁华股东之一，经与武汉鲁华及发行人协商，双方同意按照出资比例为武汉鲁华提供流动资金支持，不收取利息。2017年7月15日，武汉鲁华按照协议约定偿还该笔借款（同时偿还2015年度借款余额150万元）。

2018年4月，发行人向其控股股东富丰泓锦借入25,000,000元，借款利率为同期银行贷款基准利率，利息按照借款实际天数计算，本次向富丰泓锦借入资金主要系发行人生产经营过程中对资金需求。2018年5月15日，发行人按照借款协议偿还该笔借款本金25,000,000元及利息39,270.83元。

2019年5月，发行人向富丰泓锦借入15,000,000元，期限一年，按照银行同期贷款利率计算利息，按季付息，2019年12月，发行人偿还该笔借款并支付相应利息387,924.66元。

上述借款系双方真实意思的表示，各自权利义务均已履行完成，不存在纠纷或潜在的纠纷。

3、报告期各期关联交易的交易内容、交易背景以及相关交易与发行人主营业务的关系

（1）2017年关联交易的交易内容、交易背景以及相关交易与发行人主营业务的关系

关联方	关联交易内容	交易金额 (万元)	交易背景	与发行人主营业务的关系
德兰玮诚	销售加氢树脂	4.23	自身从事加氢树脂研发业务，故向公司采购加氢树脂	主营业务
北化鲁华	销售粗异戊二烯	524.67	公司碳五分离装置的后端装置处理能力不足，故将无法消化的粗异戊二烯销售给北化鲁华	主营业务
	收取加工费	119.18	中石化燕山石化委托北化鲁华进行代加工，北化鲁华将该项业务部分委托在公司进行，公司收取其加工费	
	聚合级异戊二烯	398.30	由于公司尚未与客户上海营强建立合作关系，当年通过北化鲁华向该客户销售聚合级异戊二烯	
广东聚胶	销售碳五树脂	1,668.15	广东聚胶采购公司的碳五树脂作为其生产胶粘剂的原材料	主营业务
	销售加氢树脂	4,333.36	广东聚胶采购公司的加氢树脂作为其生产胶粘剂的原材料	
淄博芭罗莎	采购红酒	43.63	公司出于日常招待业务需要向淄博芭罗莎采购红酒	其他业务

关联方	关联交易内容	交易金额 (万元)	交易背景	与发行人主营业务的关系
北化鲁华	采购备品备件	2.01	武汉向北化鲁华采购的零星装置的备品备件	主营业务
	采购间戊二烯	2,184.80	精制碳五、间戊二烯为公司生产碳五树脂所需主要原材料，间戊二烯、双环戊二烯为公司生产加氢树脂所需主要原材料，公司出于生产所需向北化鲁华采购原材料	
	采购双环戊二烯	1,155.28		
	采购精制碳五	61.38		
	采购碳五树脂	364.99	公司采购碳五树脂用于销售	
	采购异戊二烯	110.28	采购生产异戊橡胶所需原料	
德兰玮诚	采购技术服务	233.49	向公司提供对加氢树脂牌号研究的技术服务	研发业务
富丰物流	提供物流服务	1.42	向公司提供物流运输服务	主营业务
广东新华粤	采购苯乙烯	310.91	苯乙烯为生产碳五树脂的辅料，公司出于生产所需向广东新华粤采购	主营业务
山东合益气体股份有限公司	采购气态三氟化硼	14.31	用于生产碳九树脂的催化剂，用于单体聚合的引发	辅助业务
富丰泓锦	租赁办公楼	80.50	向公司出租办公楼，用于部分管理行政人员办公使用	辅助业务
广东新华粤	采购苯乙烯	310.91	苯乙烯为生产碳五树脂的辅料，公司出于生产所需向广东新华粤采购	主营业务
	偿还金额	2,000.00	偿还为保证生产经营所需而借入的无息款项	融资业务
	收购股权	4,608.00	公司收购广东新华粤对武汉鲁华32%的股权	筹资业务

（2）2018 年关联交易的交易内容、交易背景以及相关交易与发行人主营业务的关系

关联方	关联交易内容	交易金额 (万元)	交易背景	与发行人主营业务的关系
北化鲁华	销售聚合级异戊二烯	385.51	由于青岛港对异戊二烯的出口有所限制，公司通过北化鲁华从大连港代为出口	主营业务
	提供技术服务	47.17	武汉鲁华依据碳九加氢装置的设计和试车经验，向北化鲁华提供碳九装置的设计审查、试车指导等技术服务。	其他业务
	销售工业用裂解碳五	0.63	北化鲁华分离装置生产原材料需要，向公司购买裂解碳五	其他业务
德兰玮诚	销售加氢树脂	0.43	德兰玮诚从事加氢树脂研发业务，故向公司采购加氢树脂	主营业务
广东	销售碳五树脂		采购公司的碳五树脂作为其生产	主营业务

关联方	关联交易内容	交易金额 (万元)	交易背景	与发行人主营业务的关系
聚胶		1,831.98	胶粘剂的原材料	
	销售加氢树脂	4,951.57	采购公司的加氢树脂作为其生产胶粘剂的原材料	
淄博芭罗莎	采购红酒	38.00	公司出于日常招待业务需要向淄博芭罗莎采购红酒	其他业务
北化鲁华	采购间戊二烯	3,305.18	精制碳五和单烯烃为公司生产碳五树脂所需主要原材料，间戊二烯和双环戊二烯为公司生产加氢树脂所需主要原材料，公司出于生产所需向北化鲁华采购	主营业务
	采购双环戊二烯	3,583.03		
	采购精制碳五	450.21		
	采购单烯烃	357.88		
德兰玮诚	采购技术服务	70.75	向公司提供对加氢树脂牌号研究的技术服务	主营业务
富丰物流	提供物流服务	31.71	向公司提供物流运输服务	主营业务
山东蓝科	采购油漆	22.65	装置维修养护	辅助业务
富丰泓锦	租赁办公楼	57.37	向公司出租办公楼，用于部分管理行政人员办公使用	辅助业务
	资金拆入	2,500.00	根据流动资金需求借入	融资业务
	偿还金额	2,500.00		

(3) 2019 年关联交易的交易内容、交易背景以及相关交易与发行人主营业务的关系

关联方	关联交易内容	交易金额 (万元)	交易背景	与发行人主营业务的关系
德兰玮诚	销售液体加氢树脂	3.43	德兰玮诚从事加氢树脂研发业务，故向公司采购加氢树脂	主营业务
广东聚胶	销售碳五树脂	1,293.28	采购公司的碳五树脂作为其生产胶粘剂的原材料	主营业务
	销售加氢树脂	4,572.21	采购公司的加氢树脂作为其生产胶粘剂的原材料	
淄博芭罗莎	采购红酒	38.09	公司出于日常招待业务需要向淄博芭罗莎采购红酒	其他业务
北化鲁华	采购间戊二烯	3,997.98	间戊二烯和双环戊二烯分别为公司生产树脂、加氢树脂所需主要原材料，公司出于生产所需向北化鲁华采购，单烯烃为公司生产碳五树脂所需主要原材料之一	主营业务
	采购双环戊二烯	2,798.40		
	采购单烯烃	691.78		
	采购粗异戊二烯	16.97		
德兰玮诚	采购技术服务	188.68	向公司提供对加氢树脂牌号研究的技术服务	主营业务
富丰物流	提供物流服务	37.24	向公司提供物流运输服务	主营业务

关联方	关联交易内容	交易金额 (万元)	交易背景	与发行人主营业务的关系
富丰泓锦	租赁办公楼	55.14	向公司出租办公楼,用于部分管理 行政人员办公使用	辅助业务
	资金拆入	1,500.00	生产经营所需借入,按同期银行借 款基准计算利息	融资业务
	偿还资金	1,500.00		

(4) 2020 年 1-6 月关联交易的交易内容、交易背景以及相关交易与发行人主营业务的关系

关联方	关联交易内容	交易金额 (万元)	交易背景	与发行人主营业务的关系
广东聚胶	销售碳五树脂	597.22	采购公司的碳五树脂作为其生产 胶粘剂的原材料	主营业务
	销售加氢树脂	2,748.23	采购公司的加氢树脂作为其生产 胶粘剂的原材料	
淄博芭罗莎	采购红酒	16.07	公司出于日常招待业务需要向淄 博芭罗莎采购红酒	其他业务
北化鲁华	采购间戊二烯	2,591.35	间戊二烯和双环戊二烯分别为公 司生产树脂、加氢树脂所需主要原 材料,公司出于生产所需向北化鲁 华采购,单烯烃为公司生产碳五树 脂所需主要原材料之一	主营业务
	采购双环戊二烯	1,406.35		
	采购单烯烃	171.07		
	采购正戊烷	199.23	采购正戊烷进行深加工	
德兰玮诚	采购技术服务	94.34	向公司提供对加氢树脂牌号研究 的技术服务	主营业务
富丰物流	提供物流服务	37.62	向公司提供物流运输服务	主营业务
富丰泓锦	租赁办公楼	27.57	向公司出租办公楼,用于部分管理 行政人员办公使用	辅助业务

(5) 与北化鲁华同时存在销售商品和提供劳务、采购商品和接受劳务交易的合理性

1) 与北化鲁华同时采购商品和销售商品的合理性

公司从北化鲁华主要采购间戊二烯和双环戊二烯,以及少量的精制碳五、单烯烃和正戊烷,间戊二烯、双环戊二烯和精制碳五是公司加工碳五树脂和加氢树脂所需的主要原料,其他单烯烃和正戊烷等也是碳五分离的烯烃组分,作为生产碳五树脂的辅料。由于公司自产的间戊二烯和双环戊二烯产量不能满足全部碳五树脂和加氢树脂生产需要,同时北化鲁华生产的间戊二烯纯度较高,能够满足公司生产高牌号碳五树脂及加氢树脂的需求,故公司在报告期内向北化鲁华采购部分原材料。

公司 2017 年向北化鲁华采购异戊二烯，主要是 2017 年上半年橡胶价格快速上涨，发行人母公司的淄博橡胶装置开工后，向北化鲁华采购原材料异戊二烯。

发行人向北化鲁华主要销售粗异戊二烯。向北化鲁华销售粗异戊二烯主要是因为公司的碳五分离装置生产的粗异戊二烯较多，而进一步加工生产高纯度的聚合级异戊二烯生产能力不足，故将粗异戊二烯销售给北化鲁华进行深加工。

2017 年公司向北化鲁华销售一批聚合级异戊二烯，主要是当年公司尚未与特定客户上海营强化工科技有限公司建立业务合作关系，当年通过北化鲁华向该客户销售异戊二烯。2018 年，公司向北化鲁华销售一批聚合级异戊二烯，主要是发行人的原货物出口港所在地青岛港暂停部分危化品出港，因此公司通过北化鲁华从大连港出口货物。

北化鲁华为公司与北方化学合资设立的合营企业，目的是充分发挥北方化学乙烯装置的原料供应优势及发行人的碳五分离技术优势。公司与北化鲁华的交易充分发挥产业链协同效应，利用各自业务的优势和特点，在分离和及合成产业链上形成原材料、产品、渠道等互补关系，有效降低生产成本，降低经营风险，具有商业合理性。

2）与北化鲁华同时存在提供劳务和接受劳务的合理性

2018 年公司向北化鲁华收取技术服务 47.17 万元，系北化鲁华拟建设 6 万吨/年碳九加氢装置，由于武汉鲁华已建成投产碳九综合装置，拥有成熟的碳九加氢装置的建设和生产经验，因此，武汉鲁华与北化鲁华签订技术服务合同，由武汉鲁华向北化鲁华的碳九加氢装置的建设和试车提供技术服务，技术服务内容包括设计审查、试车指导、培训相关技术员工等。

4、发行人主要关联交易的定价公允性

（1）发行人向关联方销售产品定价的公允性

1）向广东聚胶销售产品的价格与第三方价格比较情况

单位：元/吨

期间	产品名称	关联销售价格	第三方销售价格	与第三方差异
2020 年 1-6 月	加氢树脂	11,268.31	11,000.76	2.43%
	碳五树脂	11,289.63	10,718.45	5.33%

期间	产品名称	关联销售价格	第三方销售价格	与第三方差异
2019 年度	加氢树脂	13,989.29	13,330.45	4.94%
	碳五树脂	9,361.23	9,139.35	2.43%
2018 年度	加氢树脂	11,108.41	11,910.73	-6.74%
	碳五树脂	9,692.50	9,841.53	-1.51%
2017 年度	加氢树脂	9,809.02	10,142.26	-3.29%
	碳五树脂	9,925.56	9,762.69	1.67%

公司对广东聚胶销售的各类产品各期平均售价与第三方价格差异较小。公司的产品售价每周随市场情况有所调整，价差原因主要是销售的产品牌号不同、时间不同，以及运费和信用期资金成本等因素所致。公司向广东聚胶的关联交易定价遵循市场化定价原则，价格公允，不存在向公司及关联方输送利益的情形。

2) 向北化鲁华销售产品的价格与第三方交易价格比较情况

单位：元/吨

期间	产品名称	关联销售价格	第三方销售价格	与第三方差异
2018 年度	聚合异戊二烯	8,762.75	8,523.52	2.81%
2017 年度	粗异戊二烯	4,228.32	4,071.12	3.86%
	聚合异戊二烯	8,073.02	8,651.76	-6.69%

报告期内，公司向北化鲁华销售产品的价格与给第三方客户价格差异较小，化工产品的价格根据市场情况，每月、每周均会发生变化，产品价格差异主要是交易的时间不同、运费不同、结算方式不同等因素所致。公司向北化鲁华的关联交易定价遵循市场化定价原则，价格公允，不存在向公司及关联方输送利益的情形。

（2）发行人向关联方采购商品定价的公允性

1) 向北化鲁华采购商品的价格与第三方价格比较情况

单位：元/吨

期间	产品名称	关联方采购价格	第三方采购价格	与第三方差异
2020 年 1-6 月	间戊二烯	7,566.64	7,526.15	0.54%
	双环戊二烯	4,067.10	4,029.26	0.94%
	单烯烃	2,758.50	2,566.37	7.49%
	正戊烷	2,343.18	无第三方采购	-
2019 年度	间戊二烯	6,611.90	6,393.68	3.41%
	双环戊二烯	4,162.81	4,283.47	-2.82%

期间	产品名称	关联方采购价格	第三方采购价格	与第三方差异
	单烯烃	3,775.16	3,933.61	-4.03%
	粗异戊二烯	3,646.02	3,637.09	0.25%
2018 年度	间戊二烯	6,783.75	6,725.97	0.86%
	双环戊二烯	5,510.64	5,498.48	0.22%
	精制碳五	4,362.85	4,064.19	7.35%
	正戊烷	4,460.95	无第三方采购	-
2017 年度	间戊二烯	6,254.07	6,075.11	2.95%
	双环戊二烯	5,142.26	5,042.46	1.98%
	异戊二烯	5,132.48	5,474.36	-6.25%

报告期内，公司向北化鲁华采购产品的价格与向第三方采购的价格差异较小，化工产品的价格随市场行情每月、每周均有所变化，可比交易发生在不同月份，按全年平均价格计算存在一定差异。公司与北化鲁华的关联交易定价遵循市场化定价原则，价格公允，不存在向公司及关联方输送利益的情形。

2) 报告期内，公司向德兰玮诚采购加氢树脂产品技术研发服务，服务范围包括对双环戊二烯和碳九石油树脂氢化工艺和牌号的研究，以及苯环修饰双环戊二烯的石油树脂的合成和加氢工艺，以及各个加氢树脂牌号的质量检测标准的制定等。交易金额通常以预期的研发难度，和获得研发成果或产品未来市场的效益和回报协商确定。公司与德兰玮诚的关联交易定价遵循了市场化定价原则，价格公允，不存在向公司及关联方输送利益的情形。

3) 公司向淄博芭罗莎采购的为日常招待用的红酒。公司向淄博芭罗莎采购红酒为在市场上公开购买，与其他第三方购买的价格无重大差异。

4) 富丰物流向公司提供石油树脂、异戊橡胶产品的运输服务，运费以具体货物、规格、型号、数量、到货地点等具体运单确定，与其他第三方的运费约定无重大差异。

5) 报告期内，公司向山东蓝科四氟漆科技有限公司的关联交易系鲁华同方及鲁华本部部分管道已经使用时间较长，需要进行维修养护，故采购四氟漆进行管道防腐保温。公司与山东蓝科四氟漆科技有限公司的购买过程进行了正常的招投标、市场比价等程序。采购单价按照市场价格签订，与向其他第三方购买的单价无重大差异。

6) 报告期内，公司向山东合益气体股份有限公司采购气态三氟化硼，该产品是用于生产碳九树脂的催化剂，用于单体聚合的引发。购买过程进行了正常的招投标、市场比价等程序，采购单价按照市场价格签订。

综上所述，公司与关联方交易的定价按照市场化原则定价，化工产品的市场报价比较公开透明，不同地区、不同厂家的报价有所差异，发行人与关联方的交易价格和与第三方交易的价格差异均在产品价格的正常波动范围，无重大差异。定价差异主要是由于交易发生在不同时间的市场报价差异、运费差异等原因造成。发行人关联交易定价公允、合理。

5、关联方应收应付款项金额

单位：万元

项目	关联方名称	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收账款	广东聚胶	1,127.07	590.63	1,063.40	1,811.30
预付账款	北化鲁华	1,002.11	217.92	165.26	34.57
合同负债	北化鲁华	97.84	-	-	-
预付账款	广东聚胶	-	-	-	2.75
应付账款	富丰物流	5.01	13.07	6.60	-
应付账款	德兰玮诚	37.74	-	-	-
其他应付款	富丰泓锦	30.05	-	-	17.07
其他应付款	山东蓝科	-	-	0.30	0.30
其他应付款	杜力	15.47	14.63	12.95	11.27
其他应付款	张瑾琨	19.32	17.64	14.28	10.92
其他应付款	杨迪	23.52	21.84	18.48	15.12
其他应付款	周军	16.80	15.12	11.76	8.40
其他应付款	郭强	3.15	5.85	4.05	4.05
其他应付款	郭峰	3.15	5.85	4.05	4.05
其他应付款	张宗龙	3.15	5.85	4.05	4.05
其他应付款	赵新来	0.90	3.60	1.80	0.75

报告期内，公司不存在资金被关联方非经营性占用等情形。

十、关联交易决策机制

（一）《公司章程》关于规范关联交易的规定

为了规范关联交易，维护公司和广大中小股东的合法权益，发行人在《公司章程》中规定了以下相关内容：

1、公司主要股东及实际控制人不得利用其关联关系及控制地位损害公司和社会公众股股东的利益。违反相关法律、法规及章程规定，给公司其他股东造成损失的，应当承担赔偿责任。

2、董事、监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

3、公司不得以下列方式将资金直接或间接地提供给股东及关联方使用：（1）有偿或无偿地拆借公司的资金给股东及关联方使用；（2）通过银行或非银行金融机构向股东及关联方提供委托贷款；（3）委托股东及关联方进行投资活动；（4）为股东及关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票；（5）代股东及关联方偿还债务。

4、公司若发生因股东及其关联方占用或转移公司资金、资产或其他资源而给公司造成损失或可能造成损失的，公司董事会应及时采取诉讼、财产保全、冻结股权等保护性措施避免或减少损失。

5、对股东、实际控制人及其关联方提供的担保，须经股东大会审议通过。

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

7、董事会行使下列职权：审议批准公司拟与关联人达成的总金额人民币3,000万元以下，且占公司最近一期经审计的净资产值5%以下的关联交易。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三人的，应将该事项提交股东大会审议。

（二）三会议事规则中关于规范关联交易的规定

为了规范关联交易，保证关联交易的公开、公平和公正，公司的股东大会、董事会和监事会根据《公司章程》和相关法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规章制度，对关联交易的决策权力、程序及相关事项进行了详细的规定。

（三）《关联交易管理制度》的规定

《关联交易管理制度》对公司在确认关联关系和处理关联交易时，应遵循并贯彻的原则、关联人和关联关系、关联交易的定义、关联交易的程序等应当披露的内容等作了详细的规定。

（四）《独立董事工作制度》关于规范关联交易的规定

公司的独立董事将在避免同业竞争、规范和减少关联交易方面发挥重要作用，为了更积极保护公司和中小投资者的利益，公司在《独立董事工作制度》中规定了以下相关内容：

1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应当由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，必要时可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

2、独立董事应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：（1）公司的股东、实际控制人及其关联企业对本公司现有或者新发生的总额高于 300 万元或者高于公司最近经审计净资产值的 5%以上的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款等事项。（2）交易金额在 300 万元以上或占公司最近经审计的净资产值 5%以上的关联交易、对外担保。

（五）报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

报告期内，公司发生的关联交易均已按当时有效的《公司章程》及内部制度履行了必要的审批程序。

2020 年 9 月 25 日，发行人独立董事对发行人 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日发生的关联交易进行审核并发表独立意见，认为：报告期内，发行人关

联交易真实客观，遵循了公平、合理、自愿的原则；关联交易定价合理有据、客观公允；关联交易均已履行了当时法律法规、公司章程及其他规章制度规定的批准程序，不存在损害发行人及其他股东利益的情形。

十一、规范和减少关联交易的措施

（一）制定完善并严格执行相关制度

公司根据《公司法》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规的规定，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》等制度，明确了关联交易的决策权力和程序。公司还将采取以下两个方面的措施，减少和规范关联交易，以充分保护公司和股东利益：

1、严格执行《公司章程》及《关联交易管理制度》等上述相关制度规定的关联交易的表决程序、回避制度和披露制度。

2、充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》中关于独立董事对重大关联交易发表意见的规定，以确保关联交易价格的合理性和公允性。

（二）控股股东、实际控制人关于减少和规范关联交易的承诺

为保护公司及其股东权益，公司实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员均就规范关联交易事宜进行承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关机构或人员的重要承诺”之“（三）控股股东，实际控制人，公司董事、监事及高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺”。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据和相关分析说明反映了公司报告期经审计的财务状况、经营成果、现金流量。本节引用的财务数据非经特别说明均引自经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计的财务报告。投资者欲了解详细情况，请阅读本招股说明书附录之审计报告和财务报告全文。非经特别说明，本节引用数据均为合并报表口径。

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司确定以报告期各期的合并报表营业收入的0.5%作为合并报表层次的重要性水平。

一、财务报表主要数据

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
货币资金	28,549.43	16,637.11	18,425.64	13,597.51
应收票据	2,726.33	1,809.43	5,514.36	4,200.69
应收账款	25,322.71	19,826.23	17,389.51	14,348.18
应收款项融资	1,766.36	3,376.90	-	-
预付款项	3,926.36	2,735.38	2,844.04	2,530.84
其他应收款	887.46	989.03	1,365.55	474.80
存货	28,658.57	21,810.10	25,043.95	18,774.48
其他流动资产	1,056.16	1,041.37	1,062.77	1,121.15
流动资产合计	92,893.39	68,225.54	71,645.82	55,047.65
长期股权投资	19,185.17	19,703.56	18,187.60	16,532.69
固定资产	60,974.46	63,688.44	72,005.18	79,013.80
在建工程	7,129.94	4,182.76	498.08	647.04
无形资产	19,026.27	19,275.61	19,786.64	20,294.17
长期待摊费用	73.22	100.68	190.49	-
递延所得税资产	1,940.05	1,724.93	2,184.16	2,241.04
其他非流动资产	7,211.70	3,732.85	1,325.21	909.62
非流动资产合计	115,540.82	112,408.83	114,177.37	119,638.37

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
资产合计	208,434.20	180,634.38	185,823.19	174,686.02
短期借款	25,000.00	20,020.00	39,426.10	51,500.00
应付票据	27,494.34	9,648.74	7,275.90	3,000.00
应付账款	8,556.23	8,723.28	10,748.79	13,530.86
预收款项	-	2,148.36	1,981.57	2,394.43
合同负债	2,368.55			
应付职工薪酬	905.29	2,052.60	1,290.56	1,691.42
应交税费	689.35	873.18	843.70	726.48
其他应付款	1,798.76	1,664.60	1,755.70	2,244.23
一年内到期的非流动负债	3,256.25	3,443.75	4,306.25	1,900.00
其他流动负债	1,443.54	571.35	357.89	274.45
流动负债合计	71,512.31	49,145.86	67,986.47	77,261.87
长期借款	3,500.00	5,606.25	7,850.00	-
长期应付款	-	-	1,200.00	-
递延收益	779.78	848.59	1,097.99	1,213.79
非流动负债合计	4,279.78	6,454.84	10,147.99	1,213.79
负债合计	75,792.10	55,600.70	78,134.46	78,475.66
股本	44,540.00	44,540.00	44,540.00	44,540.00
资本公积	11,760.10	11,687.61	11,473.46	11,408.38
专项储备	711.10	538.35	225.33	257.92
盈余公积	8,900.24	8,900.24	8,174.86	7,173.99
未分配利润	64,556.04	56,910.36	41,067.55	30,661.83
归属母公司股东权益合计	130,467.49	122,576.56	105,481.19	94,042.12
少数股东权益	2,174.62	2,457.12	2,207.54	2,168.25
所有者权益合计	132,642.11	125,033.68	107,688.74	96,210.36
负债和所有者权益合计	208,434.20	180,634.38	185,823.19	174,686.02

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	103,993.19	254,596.60	261,249.06	208,130.89
其中：营业收入	103,993.19	254,596.60	261,249.06	208,130.89
二、营业总成本	94,425.07	237,332.43	249,605.23	195,406.16
其中：营业成本	81,058.95	206,995.66	218,011.49	167,027.28
税金及附加	2,383.74	1,543.76	1,640.98	1,332.33
销售费用	1,493.76	6,747.73	6,072.11	4,564.61
管理费用	4,324.95	10,971.18	10,674.19	10,642.55
研发费用	4,164.25	9,039.15	9,670.89	7,886.92

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
财务费用	999.43	2,034.95	3,535.57	3,952.47
其中：利息费用	732.75	2,043.80	3,223.91	3,099.69
利息收入	78.66	164.95	134.01	58.26
加：其他收益（损失以“-”号填列）	288.38	532.13	528.33	456.43
投资收益	398.22	2,032.69	1,659.22	837.26
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	398.22	2,032.69	1,659.22	837.26
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-328.70	-111.45	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,221.35	-1,167.11	-835.89	-3,116.71
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-0.59	-187.85	-88.38
三、营业利润（损失以“-”号填列）	8,704.68	18,549.84	12,807.63	10,813.33
加：营业外收入	58.25	392.81	96.80	60.51
减：营业外支出	97.02	446.60	513.01	57.69
四、利润总额	8,665.91	18,496.04	12,391.42	10,816.15
减：所得税费用	1,302.72	1,678.27	945.53	1,626.25
五、净利润（损失以“-”号填列）	7,363.18	16,817.77	11,445.89	9,189.90
归属母公司所有者净利润	7,645.68	16,568.19	11,406.59	9,601.66
少数股东损益（损失以“-”号填列）	-282.50	249.58	39.30	-411.76
六、综合收益总额	7,363.18	16,817.77	11,445.89	9,189.90
归属于母公司所有者的综合收益总额	7,645.68	16,568.19	11,406.59	9,601.66
归属于少数股东的综合收益总额	-282.50	249.58	39.30	-411.76
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.17	0.37	0.26	0.22
（二）稀释每股收益（元/股）	0.17	0.37	0.26	0.22

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 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	112,967.14	287,800.90	300,544.10	229,619.37
收到的税费返还	910.10	1,113.38	419.13	446.79
收到其他与经营活动有关的现金	601.38	1,914.00	1,295.00	895.48
经营活动现金流入小计	114,478.62	290,828.27	302,258.22	230,961.64
购买商品、接受劳务支付的现金	85,593.59	239,118.51	258,963.24	190,747.98
支付给职工以及为职工支付的现金	6,823.75	11,197.60	11,186.57	9,872.31
支付的各项税费	5,184.90	8,373.79	8,349.58	8,047.78
支付其他与经营活动有关的现金	4,909.02	16,142.66	18,748.66	10,612.81
经营活动现金流出小计	102,511.26	274,832.55	297,248.05	219,280.88

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	11,967.36	15,995.72	5,010.17	11,680.76
二、投资活动产生的现金流量				
取得投资收益收到的现金	1,500.00	750.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.98	289.76	67.30	16.11
投资活动现金流入小计	1,500.98	1,039.76	67.30	16.11
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,752.56	10,571.08	6,873.94	6,674.67
投资支付的现金	500.00			
投资活动现金流出小计	9,252.56	10,571.08	6,873.94	6,674.67
投资活动产生的现金流量净额	-7,751.58	-9,531.32	-6,806.63	-6,658.55
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	-	5,077.40
取得借款收到的现金	23,150.00	17,500.00	59,256.25	54,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	12,055.38	22,995.77	37,835.84	14,137.50
筹资活动现金流入小计	35,205.38	40,495.77	97,092.09	73,714.90
偿还债务支付的现金	20,193.75	29,906.25	69,900.00	61,775.26
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	732.75	2,043.80	3,223.91	3,626.06
支付其他与筹资活动有关的现金	16,184.56	15,323.79	23,321.77	13,492.03
筹资活动现金流出小计	37,111.06	47,273.84	96,445.69	78,893.35
筹资活动产生的现金流量净额	-1,905.68	-6,778.07	646.40	-5,178.45
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	223.04	148.73	326.16	-34.81
五、现金及现金等价物净增加额	2,533.14	-164.94	-823.90	-191.05
加：期初现金及现金等价物余额	8,891.23	9,056.17	9,880.07	10,071.13
六、期末现金及现金等价物余额	11,424.37	8,891.23	9,056.17	9,880.07

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
货币资金	16,983.68	7,651.71	13,355.50	7,059.52
应收票据	2,722.28	2,091.26	4,351.01	2,799.64
应收账款	11,029.58	8,506.65	7,409.03	6,705.97
应收款项融资	1,666.62	2,032.34	-	-
预付款项	1,852.87	1,108.87	1,469.66	1,074.51
其他应收款	36,924.01	36,287.71	33,890.97	24,970.53
存货	5,592.22	4,530.09	6,606.62	6,274.60
其他流动资产	574.29	750.71	547.75	11.47

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产合计	77,345.55	62,959.34	67,630.53	48,896.24
长期股权投资	94,713.00	95,242.29	93,673.83	92,089.53
固定资产	12,797.51	14,037.32	15,634.56	15,911.28
在建工程	3,228.91	310.37	158.37	375.64
无形资产	5,657.51	5,740.09	5,913.74	6,083.89
递延所得税资产	772.09	823.12	1,013.26	1,180.66
其他非流动资产	4,095.88	1,949.22	38.40	448.74
非流动资产合计	121,264.90	118,102.41	116,432.15	116,089.75
资产合计	198,610.45	181,061.75	184,062.69	164,986.00
短期借款	10,000.00	11,200.00	7,101.10	21,000.00
应付票据	20,690.00	5,060.00	7,800.00	-
应付账款	20,787.27	22,468.26	30,560.76	26,395.79
预收款项	-	3,269.90	4,372.57	3,756.89
合同负债	4,526.68			
应付职工薪酬	437.15	1,013.15	667.67	918.52
应交税费	173.68	290.09	597.90	527.59
其他应付款	1,274.15	1,047.34	998.62	941.05
一年内到期的非流动负债	2,806.25	2,243.75	2,806.25	-
其他流动负债	1,741.88	260.17	130.08	24.45
流动负债合计	62,437.05	46,852.68	55,034.93	53,564.30
长期借款	3,500.00	5,606.25	7,850.00	-
递延收益	632.49	685.94	873.34	999.24
非流动负债合计	4,132.49	6,292.19	8,723.34	999.24
负债合计	66,569.54	53,144.87	63,758.28	54,563.55
股本	44,540.00	44,540.00	44,540.00	44,540.00
资本公积	21,171.21	21,098.72	20,884.57	20,819.49
专项储备	209.50	179.42	34.95	226.74
盈余公积	8,898.03	8,898.03	8,172.64	7,171.77
未分配利润	57,222.17	53,200.70	46,672.25	37,664.44
所有者权益合计	132,040.91	127,916.88	120,304.41	110,422.45
负债和所有者权益合计	198,610.45	181,061.75	184,062.69	164,986.00

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
一、营业收入	43,327.02	96,171.26	111,512.65	100,745.45
减：营业成本	33,006.42	75,481.45	87,167.37	77,163.84
税金及附加	274.44	692.84	846.49	867.08

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售费用	813.29	2,980.40	2,820.24	2,498.09
管理费用	1,848.22	4,637.99	4,016.16	3,925.08
研发费用	2,322.85	5,257.75	5,844.41	4,705.57
财务费用	650.73	1,386.99	1,074.08	1,264.99
其中：利息费用	490.32	1,342.93	954.85	1,001.70
利息收入	54.25	128.85	98.73	16.83
加：其他收益	204.00	257.27	307.10	337.54
投资收益（损失以“-”号填列）	398.22	2,032.69	1,659.22	196.76
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	398.22	2,032.69	1,659.22	196.76
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-130.42	2.86	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-343.15	-240.73	-320.59	-351.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-192.59	-0.70
二、营业利润（损失以“-”号填列）	4,539.72	7,785.93	11,197.03	10,502.80
加：营业外收入	12.51	368.29	64.19	44.07
减：营业外支出	28.89	218.66	242.66	5.01
三、利润总额（损失以“-”号填列）	4,523.33	7,935.56	11,018.56	10,541.85
减：所得税费用	501.87	681.72	1,009.88	1,333.97
四、净利润（损失以“-”号填列）	4,021.46	7,253.84	10,008.68	9,207.88
五、综合收益总额	4,021.46	7,253.84	10,008.68	9,207.88

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017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	33,924.70	96,081.38	114,108.54	102,374.38
收到的税费返还	635.71	816.59	247.51	332.95
收到其他与经营活动有关的现金	160.55	725.67	490.71	501.87
经营活动现金流入小计	34,720.97	97,623.64	114,846.76	103,209.20
购买商品、接受劳务支付的现金	13,020.69	82,142.82	101,567.42	75,039.89
支付给职工以及为职工支付的现金	2,201.76	5,304.08	5,388.35	4,912.36
支付的各项税费	1,309.43	4,115.29	5,390.46	6,207.08
支付其他与经营活动有关的现金	1,902.77	5,148.35	5,372.95	4,752.99
经营活动现金流出小计	18,434.65	96,710.54	117,719.18	90,912.32
经营活动产生的现金流量净额	16,286.32	913.10	-2,872.43	12,296.88
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	823.50
取得投资收益收到的现金	1,500.00	750.00		

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.22	-	74.95	3.42
收到其他与投资活动有关的现金	54.45			
投资活动现金流入小计	1,554.67	750.00	74.95	826.92
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,806.29	3,285.37	639.73	917.05
投资支付的现金	500.00	100.00	-	24,608.00
投资活动现金流出小计	5,306.29	3,385.37	639.73	25,525.05
投资活动产生的现金流量净额	-3,751.61	-2,635.37	-564.78	-24,698.13
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	-	-	5,077.40
取得借款收到的现金	10,850.00	11,000.00	29,070.00	30,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	3,348.44	31,441.51	105,192.98	91,326.08
筹资活动现金流入小计	14,198.44	42,441.51	134,262.98	126,403.48
偿还债务支付的现金	13,393.75	11,798.75	29,413.75	26,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	590.73	1,471.78	954.85	1,001.70
支付其他与筹资活动有关的现金	9,660.32	30,221.85	99,466.56	87,808.54
筹资活动现金流出小计	23,644.79	43,492.38	129,835.16	115,310.23
筹资活动产生的现金流量净额	-9,446.36	-1,050.87	4,427.82	11,093.24
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	71.88	-8.19	59.89	-5.10
五、现金及现金等价物净增加额	3,160.23	-2,781.33	1,050.51	-1,313.11
加：期初现金及现金等价物余额	3,328.70	6,110.03	5,059.52	6,372.63
六、期末现金及现金等价物余额	6,488.93	3,328.70	6,110.03	5,059.52

二、审计意见

（一）具体审计意见

根据发行人会计师容诚出具的容诚审字[2020]201Z0107号标准无保留意见审计报告，容诚认为，公司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，公允反映了鲁华泓锦2020年6月30日、2019年12月31日、2018年12月31日、2017年12月31日的合并及母公司财务状况以及2020年1-6月、2019年度、2018年度、2017年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是容诚根据职业判断，认为对2020年1-6月、2019年度、2018年度、2017年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，容诚不对这些事项单独发表意见。容诚在

审计中识别出的关键审计事项汇总如下：

（一）收入确认

鲁华泓锦 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度和 2017 年度合并财务报表的营业收入金额分别为 103,993.19 万元、254,596.60 万元、261,249.06 万元、208,130.89 万元。营业收入金额较大且为鲁华泓锦关键业绩指标，可能存在收入确认的相关风险，因此容诚将收入确认作为关键审计事项。

容诚对收入确认在审计中执行了以下程序：

（1）了解、评估了鲁华泓锦销售合同、销售订单审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制设计，并测试了关键控制执行的有效性；

（2）通过抽样检查鲁华泓锦与客户签订的销售合同，以及对管理层、业务人员的访谈，对与销售收入确认有关的重大风险及报酬转移时点进行了分析评估，进而评估鲁华泓锦销售收入的确认政策；

（3）采用抽样方式对销售收入执行了以下程序：

1）检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、产品运输单、货物实际交付客户签收文件、对账邮函、回款单据等；

2）针对资产负债表日前后确认的销售收入核对其支持性文件，以评估销售收入是否在恰当的期间确认；

3）执行分析性复核程序，对收入和成本执行分析程序，包括：各年度月份收入、成本、毛利波动分析，主要产品收入、成本、毛利率与同期比较分析、与同行业公司毛利率对比分析等；

4）针对部分客户，容诚进行了现场或其他形式访谈，对业务关系和交易金额等情况进行核实，核查收入确认的真实性；

5）向客户函证销售金额、应收账款余额及当期发生额等；

6）检查海关出口手续，或取得海关出口数据，或税务出口免抵退数据，与账面进行核对，以确认出口销售收入金额。

（二）固定资产减值

鲁华泓锦于 2017 年 12 月 31 日合并资产负债表中固定资产减值准备为 26,688.52 万元，固定资产账面价值 79,013.80 万元，占资产总计的比例为 45.23%。鲁华泓锦于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，将估计其可收回金额，进行减值测试。可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

2017 年以前，鲁华泓锦淄博地区橡胶装置及控股子公司武汉鲁华泓锦新材料有限公司部分生产装置处于亏损、微利或停产状态，这些固定资产存在减值迹象。管理层按照资产使用计划，按照公允价值减去处置费用后的净额与资产或资产组预计未来现金流量现值孰高确定可收回金额。估计可收回金额时涉及的关键假设包括资产组的判断、公允价值及处置费用的预测；在使用未来现金流量现值方法时涉及的关键假设包括未来的收入增长率、毛利率、费用率及折现率。

由于上述固定资产的减值测试中使用的关键假设涉及复杂及重大的判断，容诚在审计中作为关键审计事项。

容诚对固定资产减值及其影响在审计中执行了以下程序：

（1）评估及测试了与固定资产减值相关的内部控制的设计及执行有效性，包括关键假设的采用及减值计提金额的复核及审批；

（2）选样对资产组的判断进行了独立的复核，以确定其是否属于能够独立产生现金流入的最小资产组合；

（3）获取管理层编制的存在减值迹象的固定资产的减值测试表，及利用评估专家的工作，选取样本对采用未来现金流量现值法的计算的准确性检查：

1）将固定资产减值准备测试表中对相关资产组的 2017 年至 2020 年 1-6 月现金流预测与实际情况进行对比，评估管理层的减值测试评估过程是否存在管理层偏见。

2）综合考虑了历史上该资产或资产组的历史运营情况、行业走势及新的市场机会及由于规模效应带来的成本及费用节约，以评价管理层使用的未来经营的

假设，包括未来收入增长率、毛利率和费用率是否在合理性范围内。

3) 利用评估专家的工作，判断折现率的适当性。

对于采用公允价值减去处置费用金额方法的，容诚同样利用了评估专家的工作，考虑了类似资产的市场价值及变现率及处置费用以评估其合理性。

(4) 按固定资产折旧政策测算因计提减值对损益带来的影响。

三、对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生影响的主要因素，以及对发行人具有核心意义或具有较强预示作用的财务或非财务指标

（一）影响未来盈利能力或财务状况的主要因素

1、宏观经济及行业发展状况的影响

发行人主要从事新型高分子材料研发、生产和销售，主营业务是对裂解乙烯副产物碳五、碳九为进行综合利用，生产一系列精细化学品，主要产品包括碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶等高分子材料和叔丁胺等，产品下游应用广泛。公司所处行业与上下游产业关联度高，与宏观经济变化关系密切。近年来国内经济运行平稳，增速放缓，全球经济形势复杂多变，行业周期性波动频繁，未来宏观经济的周期性变化将直接影响精细化工行业的发展状况和公司未来盈利能力和财务状况。

2、下游市场需求变化的影响

公司产品直接应用于热熔胶、压敏胶等胶粘剂、橡胶助剂、橡胶轮胎、医用材料、油墨、涂料等领域。胶粘剂下游应用广泛，包括各类包装材料、汽车制造、医药卫生用品、汽车制造、建筑装饰材料、路标漆等众多工业和民用领域。上述应用领域的市场空间和前景直接影响公司产品的定价和销售情况，进而影响公司盈利能力。

3、市场竞争格局的影响

近年来，随着行业供给侧改革的持续推进以及环境保护标准的不断提高，精细化工行业过剩产能逐步淘汰，部分环保投入不足、管理水平较低的生产企业逐步退出市场竞争，短期内对公司产品价格产生提升作用。公司是行业内领先的碳五资源综合利用企业，拥有行业领先的技术优势、规模优势、产品优势。如未来

市场竞争对手通过扩大产能、技术提升、产品升级等手段提高市场份额，将导致行业内竞争格局及行业供求结构的变化，进而影响公司的盈利能力。

4、原材料价格变动的影响

发行人产品成本中直接材料的比重较高，直接材料占总成本比重的 80%以上，直接材料包括碳五、碳九、乙烯焦油、间戊二烯、双环戊二烯、异戊二烯、MTBE 等主要原材料，主要原材料的生产处于化工产业链不同环节，均会受到上游原油等石化产品价格变动不同程度的影响，其中碳五、碳九、MTBE 的价格与原油等石化产品价格变动呈正相关关系。间戊二烯、双环戊二烯、异戊二烯的采购成本随着产业链下移，受石化产品价格变动的影响程度减弱。因此，原材料价格的变动会影响公司的未来盈利能力和财务状况。

5、资产减值准备的影响

发行人所处行业属性决定了固定资产规模较大的特点，报告期内，发行人固定资产账面价值占总资产比重分别为 45.23%、38.75%、35.26%、29.25%。公司所处行业受宏观经济、上下游行业景气度和市场需求影响呈周期性变化。如未来行业景气度下行或市场需求下降，可能导致发行人部分生产装置开工率下降，造成固定资产闲置并发生减值迹象，如根据减值测试结果对资产的可收回金额低于账面价值的固定资产计提减值准备，将影响公司的盈利能力和财务状况。

（二）对发行人具有核心意义或具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、公司营业收入规模是其产品和服务质量、市场竞争能力、行业发展前景等因素综合作用的结果，是影响公司业绩变动的重要指标。报告期内，公司主营业务收入分别为 204,107.83 万元、257,999.08 万元、250,825.06 万元和 102,826.61 万元。公司的主营业务发展稳健，产品下游应用领域广泛，所处行业市场空间和前景良好，营业收入总体稳定。

2、毛利率水平反映了公司对产品的定价能力和对成本的控制能力，将对公司盈利水平产生直接影响。报告期内，公司主营业务的综合毛利率分别为 20.03%、16.69%、18.85%和 22.01%。2018-2020 年上半年，主营业务毛利率呈增长趋势。公司紧密围绕下游应用领域需求开展新材料、新工艺和新技术的研发与创新，通过持续的研发投入和准确的市场定位，不断优化产品结构，依托产品

创新在细分专业市场取得竞争优势，保持公司营业收入的稳定。

四、可比公司的选择

公司主要产品为精细化学品和高分子材料，下游为胶粘剂、橡胶、轮胎、医药卫生材料、路标漆、涂料等行业。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）划分的行业分类，公司所属行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”；根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》划分的行业分类，公司属于“C26 化学原料和化学制品制造业”。

报告期内，同行业上市公司中不存在与公司产品结构完全相同的可比上市公司，故选择与发行人主营业务相近或类似的、具有上下游关系上市公司作为可比公司具体如下：

公司名称	主营业务
濮阳惠成	主营业务为研发、生产和销售酸酐和其他功能材料中间体等精细化学品。产品广泛应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域
永冠新材	主营业务为各类胶带产品的研发、生产和销售。公司的主要产品为民用型布基胶带、美纹纸胶带、PVC 胶带、清洁胶带、OPP 胶带、牛皮纸胶带等
大庆华科	主要从事石油化工产品、塑料改性产品、医药产品的开发、生产和销售。主要产品包括 C9 系列石油树脂、C5 系列石油树脂、精制乙腈、聚丙烯粉料、改性聚烯烃塑料等
卫星石化	主营业务为丙烯为原料生产丙烯酸及酯和下游功能性高分子材料。主要产品包括丙烯酸、丙烯酸酯、甲基丙烯酸、颜料中间体、丙烯酸酯高分子乳液、高吸水性树脂（SAP）等。产品应用于成人/婴儿纸尿裤、高性能环保涂料、胶粘剂、纺织、水处理等下游领域

注：以上信息来自各上市公司公开披露信息。

五、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况、合营企业及联营企业情况

（一）财务报表编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《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）披露有关财务信息。

（二）持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司

持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（三）合并财务报表范围及变化情况

1、纳入合并范围的子公司

截至 2020 年 6 月 30 日，公司纳入合并范围的子公司情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	注册地	注册资本	持股比例	
				直接	间接
1	淄博鲁华同方化工有限公司	淄博市	2,500	100.00%	-
2	天津鲁华泓锦新材料科技有限公司	天津市	20,000	100.00%	-
3	茂名鲁华新材料有限公司	茂名市	4,000	100.00%	-
4	上海鲁华化工科技有限公司	上海市	1,000	100.00%	-
5	武汉鲁华泓锦新材料有限公司	武汉市	52,000	89.10%	-
6	淄博鲁华乾沅生物医药有限公司	淄博市	6,500	100.00%	-
7	淄博鲁华同源新材料科技有限公司	淄博市	22,000	-	100.00%
8	淄博鲁华天源生物医药有限公司	淄博市	12,500	-	52.00%

2、合并报表范围变化情况

（1）合并范围增加

报告期内，公司新纳入合并范围的子公司具体情况如下：

序号	公司名称	纳入合并时的持股比例	纳入时间	纳入合并范围的原因
1	淄博鲁华乾沅生物医药有限公司	100.00%	2019 年 7 月 3 日	出资设立
2	淄博鲁华同源新材料科技有限公司	100.00%	2019 年 6 月 24 日	出资设立
3	淄博鲁华天源生物医药有限公司	52.00%	2019 年 3 月 29 日	出资设立

上述公司自设立后尚未实际开展经营，根据公司 2020 年 8 月 1 日召开第四届董事会第十七次会议决议，为优化战略布局，决定予以注销，截至本招股说明书签署日，正在办理公司注销登记手续。

（2）合并范围减少

报告期内，公司合并报表范围未发生减少的情况。

（四）合营企业及联营企业情况

单位：万元

序号	公司名称	注册地	性质	注册资本	持股比例	经营状态	对企业投资的会计处理方法
1	辽宁北化鲁华化工有限公司	盘锦市	合营企业	32,000	50%	存续	权益法核算
2	海南鲁华海胶新材料有限公司	海南省	合营企业	1,000	50%	存续	权益法核算
3	天津有山化工有限公司	天津市	联营企业	4,000	30%	吊销，未注销	权益法核算

六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计

公司下列重要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（五）合并财务报表的编制方法**1、合并范围的确定**

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定，均系子公司。

2、合并财务报表的编制方法

公司以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

3、合并抵销中的特殊考虑

（1）“专项储备”和“一般风险准备”项目由于既不属于实收资本（或股本）、资本公积，也与留存收益、未分配利润不同，在长期股权投资与子公司所有者权益相互抵销后，按归属于母公司所有者的份额予以恢复。

（2）因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（3）公司向子公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当全额抵销“归属于母公司所有者的净利润”。子公司向公司出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对该子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。子公司之间出售资产所发生的未实现内部交易损益，应当按照公司对出售方子公司的分配比例在“归属于母公司所有者的净利润”和“少数股东损益”之间分配抵销。

（4）子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍应当冲减少数股东权益。

4、特殊交易的会计处理

（1）购买少数股东股权

公司购买子公司少数股东拥有的子公司股权，在个别财务报表中，购买少数股权新取得的长期股权投资的投资成本按照所支付对价的公允价值计量。在合并财务报表中，因购买少数股权新取得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，应当调整资本公积（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

（2）公司处置对子公司长期股权投资但未丧失控制权

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，在合并财务报表中，处置价款与处置长期股权投资相对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（资本溢价或股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（六）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）外币业务

1、外币交易时折算汇率的确定方法

公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对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；对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，计入当期损益。

（八）金融工具

自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

当公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，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，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

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。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产的分类与计量

公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产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，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益

的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

3、金融负债的分类与计量

公司将金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

（1）如果公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

（2）如果一项金融工具须用或可用公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

4、金融工具减值

公司对于以摊余成本计量的金融资产等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

（1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现

金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款及应收融资款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

应收款项

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、其他应收款等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1 商业承兑汇票

应收票据组合 2 银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

应收账款确定组合的依据如下：

应收账款组合 1 应收客户货款

应收账款组合 2 应收合并范围内子公司货款

其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1 应收合并范围内关联方往来

其他应收款组合 2 押金、保证金、应收出口退税

其他应收款组合 3 应收其他款项

对于划分为应收账款组合 1 及其他应收款组合 3 的应收款项，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款及其他应收款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

公司参考历史信用损失经验确认的预期损失准备率具体如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1 至 2 年	20	20
2 至 3 年	30	30
3 至 4 年	50	50
4 至 5 年	60	60
5 年以上	100	100

对于划分为应收账款组合 2 和其他应收款组合 1 的应收款项，不计提坏账准备。对于划分为其他应收款组合 2 的应收款项，除有证据表明存在预期损失需单独计提外，按余额百分比法计提坏账准备，计提比例为 5%。

（2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，债务人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低债务人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

（3）信用风险显著增加

公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。公司考虑的信息包括：

- 1）信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；
- 2）预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；
- 3）债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；
- 4）预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；
- 5）债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；
- 6）合同付款是否发生逾期超过（含）30日。

根据金融工具的性质，公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过30日，公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限30天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

（4）已发生信用减值的金融资产

公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

（5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

（6）核销

如果公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

5、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

- 1) 将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；
- 2) 将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的

合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 所转移金融资产的账面价值；

2) 因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 终止确认部分在终止确认日的账面价值；

2) 终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第22号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

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。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

7、金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（九）公允价值计量”。

以下金融工具会计政策适用于 2018 年度、2017 年度：

1、金融资产的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

包括交易性金融资产和直接指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益

的金融资产，前者主要是指公司为了近期内出售而持有的股票、债券、基金以及不作为有效套期工具的衍生工具投资。这类资产在初始计量时按照取得时的公允价值作为初始确认金额，相关的交易费用在发生时计入当期损益。支付的价款中包含已宣告但尚未发放的现金股利或已到付息但尚未领取的债券利息，单独确认为应收项目。在持有期间取得利息或现金股利，确认为投资收益。资产负债表日，公司将这类金融资产以公允价值计量且其变动计入当期损益。这类金融资产在处置时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

（2）持有至到期投资

主要是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司具有明确意图和能力持有至到期的国债、公司债券等。这类金融资产按照取得时的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付价款中包含的已到付息期但尚未发放的债券利息，单独确认为应收项目。持有至到期投资在持有期间按照摊余成本和实际利率计算确认利息收入，计入投资收益。处置持有至到期投资时，将所取得价款与该投资账面价值之间的差额计入投资收益。

（3）应收款项

应收款项主要包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指公司销售商品或提供劳务形成的应收款项。应收账款按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（4）可供出售金融资产

主要是指公司没有划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、贷款和应收款项的金融资产。可供出售金融资产按照取得该金融资产的公允价值和相关交易费用之和作为初始确认金额。支付的价款中包含的已到付息期但尚未领取的债券利息或已宣告但尚未发放的现金股利，单独确认为应收项目。可供出售金融资产持有期间取得的利息或现金股利计入投资收益。

可供出售金融资产是外币货币性金融资产的，其形成的汇兑损益应当计入当期损益。采用实际利率法计算的可供出售债务工具投资的利息，计入当期损益；

可供出售权益工具投资的现金股利，在被投资单位宣告发放股利时计入当期损益。资产负债表日，可供出售金融资产以公允价值计量，且其变动计入其他综合收益。处置可供出售金融资产时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间差额计入投资收益；同时，将原计入所有者权益的公允价值变动累计额对应处置部分的金额转出，计入投资收益。

2、金融负债的分类

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；这类金融负债初始确认时以公允价值计量，相关交易费用直接计入当期损益，资产负债表日将公允价值变动计入当期损益。

（2）其他金融负债，是指以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的金融负债。

3、金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

- 1）将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；
- 2）将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

（1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 所转移金融资产的账面价值；

2) 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

1) 终止确认部分的账面价值；

2) 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

（2）继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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。

（3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

4、金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

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。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，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。

5、金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

（1）金融资产发生减值的客观证据：

- 1) 发行方或债务人发生严重财务困难；
- 2) 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- 3) 债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- 4) 债务人可能倒闭或进行其他财务重组；
- 5) 因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；
- 6) 无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；
- 7) 债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；
- 8) 权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，例如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其

初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本；

9) 其他表明金融资产发生减值的客观证据。

(2) 金融资产的减值测试（不包括应收款项）

1) 以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 500 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；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。

公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，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，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

准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

2) 可供出售金融资产减值测试

可供出售金融资产发生减值的，在确认减值损失时，将原直接计入所有者权益的公允价值下降形成的累计损失一并转出，计入资产减值损失。可供出售债务工具金融资产发生减值后，利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不得通过损益转回。

6、金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六 报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（九）公允价值计量”。

（九）公允价值计量

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。

公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生

经济利益的能力。

1、估值技术

公司采用在当期情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用假设的最佳信息取得。

2、公允价值层次

公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十）应收账款

2020年1-6月、2019年度应收款项会计政策参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六 报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（八）金融工具”。

以下应收款项会计政策适用2018年度、2017年度：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：单项金额重大的应收款项是指年末余额500万元及以上的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，按预计未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备，计入当期损益。单独测试未发生减值的应收款项，将其归入相应组合计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	
组合 1	合并范围内应收关联方单位款项
组合 2	押金、保证金、应收出口退税
组合 3	除组合 1、组合 2 外，无客观证据表明客户财务状况和履约能力严重恶化的应收款项
按组合计提坏账准备的计提方法（账龄分析法）	
组合 1	不计提坏账
组合 2	按余额百分比法
组合 3	按账龄分析法计提

组合中，采用余额百分比法计提坏账准备的，计提率为 5%；

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内	5	5
1 至 2 年	20	20
2 至 3 年	30	30
3 至 4 年	50	50
4 至 5 年	60	60
5 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单独计提坏账准备的理由：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。

坏账准备的计提方法：对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。

（十一）存货

1、存货的分类

存货是指公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、在产品、库存商品等。

2、发出存货的计价方法

公司存货发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的

存货，按存货类别计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

（1）低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（2）包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

（十二）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六 报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（八）金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十三）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接

材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。

（2）该成本增加了本公司未来用于履行履约义务的资源。

（3）该成本预期能够收回。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

（1）因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十四）长期股权投资

公司长期股权投资包括对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对合营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为公司的联营企业。

1、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。在判断是否存在共同控制时，首先判断所有参与方或参与方组合是否集体控制该安排，如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排。其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响。

2、初始投资成本的确定

公司长期股权投资均系投资设立，按照实际支付的现金作为投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资采用权益法核算。

①成本法

采用成本法核算的长期股权投资，追加或收回投资时调整长期股权投资的成本；被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

②权益法

按照权益法核算的长期股权投资，一般会计处理为：

公司长期股权投资的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；长期股权投资的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。

公司按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司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；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与公司不一致的，应按照公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于公司的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，按照原持有的股权投资的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原持有的股权投资分类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应当转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按公允价值计量，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。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六 报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（十八）长期资产减值”。

（十五）固定资产

固定资产主要为生产商品、经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5-10	4.5-10.00
机器设备	年限平均法	8-10	0-10	9-12.50
电子设备	年限平均法	3-5	5-10	18-33.33
运输设备	年限平均法	4-5	5-10	18-25
其他设备	年限平均法	5	5-10	18-20

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

公司在租入的固定资产实质上转移了与资产有关的全部风险和报酬时确认该项固定资产的租赁为融资租赁。融资租赁取得的固定资产的成本，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者确定。融资租入的固定资产采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时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。

（十六）在建工程

- 1、在建工程以立项项目分类核算。
- 2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十七）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

（1）使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	授权使用年限	土地使用权证记载的使用年限

项目	预计使用寿命	依据
专有技术	10 年	行业惯例
办公软件	3-10 年	预计给企业带来经济利益的期限

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

（2）无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

（3）无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十八）长期资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产（存货、按公允价值模式计量的投资性房地产、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对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，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。公司以单项资产为基础估计其可收回金额；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为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十九）长期待摊费用

长期待摊费用核算公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

公司长期待摊费用在受益期内平均摊销，各项费用摊销的年限如下：

项目	摊销年限
装修、修缮等工程费用和其他费用	3 年

（二十）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利的会计处理方法

设定提存计划：公司在职工为其提供服务的会计期间，将根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

根据设定提存计划，预期不会在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内支付全部应缴存金额的，公司参照相应的折现率（根据资产负债表日与设

定提存计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定），将全部应缴存金额以折现后的金额计量应付职工薪酬。

3、辞退福利的会计处理方法

公司向职工提供辞退福利的，在下列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：

（1）企业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；

（2）企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月内不能完全支付的，参照相应的折现率（根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率确定）将辞退福利金额予以折现，以折现后的金额计量应付职工薪酬。

（二十一）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

- （1）该义务是公司承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出公司；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合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。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十二）股份支付

1、股份支付的种类

公司股份支付系以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予职工的股份，其公允价值按公司股份的市场价格计量，同时考虑授予股份所依据的条款和条件（不包括市场条件之外的可行权条件）进行调整。

3、股份支付计划实施的会计处理

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日以权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（二十三）收入确认原则和计量方法

1、一般原则

（1）自 2020 年 1 月 1 日起适用

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

⑤客户已接受该商品。

客户未行使的合同权利

本公司向客户预收销售商品或服务款项的，首先将该款项确认为负债，待履行了相关履约义务时再转为收入。当本公司预收款项无需退回，且客户可能会放弃其全部或部分合同权利时，本公司预期将有权获得与客户所放弃的合同权利相关的金额的，按照客户行使合同权利的模式按比例将上述金额确认为收入；否则，本公司只有在客户要求履行剩余履约义务的可能性极低时，才将上述负债的相关余额转为收入。

（2）以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

2、收入确认的具体方法和时点

本公司销售商品收入确认的标准及收入确认时点的具体判断标准：

国内销售：自提销售业务在货物交付客户后确认销售收入的实现；送货销售业务在本公司根据合同约定将货物实际交付客户，并取得客户确认后确认销售收入的实现；存在寄售条款约定的客户，以双方对账后确认销售收入的实现。

出口销售：本公司在已经办理完毕货物报关手续，取得报关单，货物实际交付时确认销售收入的实现。

（二十四）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

- （1）公司能够满足政府补助所附条件；
- （2）公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

用于补偿公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

用于补偿公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

与公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给公司，公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；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；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十五）递延所得税资产

公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税资产。公司不对递延所得税资产进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

- （1）该项交易不是企业合并；
- （2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

- （1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；
- （2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额；

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，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。

2、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

- （1）可弥补亏损和税款抵减

- 1) 公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

（2）合并抵销形成的暂时性差异

公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（二十六）安全生产费用

公司根据有关规定，按《企业安全生产费用提取和使用管理办法》提取安全生产费用，以上期收入作为计提依据，采取超额累退方式按照以下标准平均逐月提取：

项目	计提比例
营业收入不超过 1000 万元	4%
营业收入超过 1000 万元至 1 亿元	2%
营业收入超过 1 亿元至 10 亿元	0.5%
营业收入超过 10 亿元	0.2%

安全生产费用于提取时计入相关产品的成本或当期损益，同时计入“专项储备”科目。

提取的安全生产费按规定范围使用时，属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，先通过“在建工程”科目归集所发生的支出，待安全项目完工达到预定可使用状态时确认为固定资产；同时，按照形成固定资产的成本冲减专项储备，并确认相同金额的累计折旧。该固定资产在以后期间不再计提折旧。

（二十七）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017 年 4 月 28 日，财政部印发了《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》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017 年 12 月 25 日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018 年 1 月 12 日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：对于利润表新增的“其他收益”行项目，公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

2017 年 6 月，财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号——关于权益法下投资净损失的会计处理》、《企业会计准则解释第 10 号——关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》、《企业会计准则解释第 11 号——关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号——关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，公司于 2018 年 1 月 1 日起执行上述解释。

2018 年 6 月 15 日财政部发布了《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）。2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6

号），对（财会【2018】15号）文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融工具准则但未执行新收入准则和新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019年9月19日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019版）》的通知》（财会【2019】16号），与财会【2019】6号文配套执行。

公司根据财会【2019】6号、财会【2019】16号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：元

项目	2018年度（合并）		2017年度（合并）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	229,038,757.59			
应收票据		55,143,625.21	42,006,899.04	42,006,899.04
应收账款		173,895,132.38	143,481,802.05	143,481,802.05
应付票据及应付账款	180,246,883.12			
应付票据		72,759,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00
应付账款		107,487,883.12	135,308,599.86	135,308,599.86
管理费用	106,741,909.04	106,741,909.04	185,294,772.68	106,425,539.81
研发费用	96,708,925.78	96,708,925.78		78,869,232.87
其他收益	5,283,251.04	5,283,251.04		4,564,315.60

项目	2018 年度（合并）		2017 年度（合并）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
资产处置收益	-1,878,512.63	-1,878,512.63		-883,786.23
营业外收入	968,008.35	968,008.35	4,285,582.66	605,053.29

相关母公司报表列报调整影响如下：

单位：元

项目	2018 年度（母公司）		2017 年度（母公司）	
	变更前	变更后	变更前	变更后
应收票据及应收账款	117,600,386.44			
应收票据		43,510,055.18	27,996,400.14	27,996,400.14
应收账款		74,090,331.26	67,059,707.61	67,059,707.61
应付票据及应付账款	383,607,593.55			
应付票据		78,000,000.00		
应付账款		305,607,593.55	263,957,922.92	263,957,922.92
管理费用	40,161,627.98	40,161,627.98	86,306,509.68	39,250,766.89
研发费用	58,444,126.85	58,444,126.85		47,055,742.79
其他收益	3,071,037.34	3,071,037.34		3,375,358.24
资产处置收益	-1,925,896.07	-1,925,896.07		-6,984.24
营业外收入	641,871.99	641,871.99	3,809,055.21	440,681.21

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号—金融资产转移（2017 年修订）》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号—套期会计（2017 年修订）》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号—金融工具列报（2017 年修订）》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（八）金融工具”和“（九）公允价值计量”。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一致的，公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合

收益。同时，公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019年5月9日，财政部发布《企业会计准则第7号—非货币性资产交换》（财会【2019】8号），根据要求，公司对2019年1月1日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，公司于2019年6月10日起执行本准则。

2019年5月16日，财政部发布《企业会计准则第12号—债务重组》（财会【2019】9号），根据要求，公司对2019年1月1日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对2019年1月1日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，公司于2019年6月17日起执行本准则。

2017年7月5日，财政部发布了《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》（财会【2017】22号）（以下简称“新收入准则”）。要求境内上市企业自2020年1月1日起执行新收入准则。本公司于2020年1月1日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（二十三）收入确认原则和计量方法”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即2020年1月1日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

2019年12月10日，财政部发布了《企业会计准则解释第13号》。本公司于2020年1月1日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

上述会计政策的累积影响数如下：

因执行新金融工具准则，本公司合并及母公司财务报表的相应调整详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（二十七）重要会计政策和会计估计的变更”之“3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”及本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（二十七）重要会计政策和会计估计的变更”之“4、

首次执行新金融工具准则对期初数调整的说明”。

因执行新收入准则，本公司合并及母公司财务报表的相应调整详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（二十七）重要会计政策和会计估计的变更”之“5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况”及本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计”之“（二十七）重要会计政策和会计估计的变更”之“6、首次执行新收入准则对期初数调整的说明”。

上述一般企业财务报表格式及金融工具会计政策变更经公司第三届董事会第十二次、第二十二次、第三十二次会议和第四届董事会第三次会议、第十五次会议、第二十次会议批准。

2、重要会计估计变更

本报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2018/12/31	2019/01/01	调整数
应收票据	55,143,625.21	18,639,117.71	-36,504,507.50
应收款项融资	不适用	36,504,507.50	36,504,507.50

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018/12/31	2019/01/01	调整数
应收票据	43,510,055.18	10,881,389.43	-32,628,665.75
应收款项融资	不适用	32,628,665.75	32,628,665.75

4、首次执行新金融工具准则对期初数调整的说明

于2019年1月1日，公司执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备没有发生变化，无执行新金融工具准则对公司期初未分配利润的影响事项。

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

合并资产负债表

单位：元

项目	2019/12/31	2020/1/1	调整数
预收账款	21,483,640.17	-	-21,483,640.17
合同负债	不适用	19,083,785.70	19,083,785.70
其他流动负债	5,713,480.24	8,113,334.71	2,399,854.47

母公司资产负债表

单位：元

项目	2019/12/31	2020/1/1	调整数
预收账款	32,699,029.45	-	-32,699,029.45
合同负债	不适用	29,004,727.56	29,004,727.56
其他流动负债	2,601,748.30	6,296,050.19	3,694,301.89

各项目调整情况说明：

注 1、合同负债、预收款项、其他流动负债

于 2020 年 1 月 1 日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项 21,483,640.17 元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

6、首次执行新收入准则对期初数调整的说明

于 2019 年 1 月 1 日，公司无执行新收入准则对本公司期初未分配利润的影响事项。

（二十八）会计差错更正（申报财务报表与原始财务报表差异）

发行人在申报财务报表中对原始财务报表存在的会计差错进行了更正。会计差错涉及的主要事项：（1）发行人母公司的异戊橡胶装置原计提减值准备1,183万元，本次在报告期初有计提10,372万元；发行人子公司武汉鲁华8套生产装置原作为一个资产组测算未计提减值准备，而本次经重新测算，其中7套装置（其中3套装置作为一个资产组）在报告期初计提固定资产减值准备13,614万元、报告期内计提2,679万元，以及因计提减值准备重新计算累计折旧每年需冲回带来的影响；（2）武汉鲁华对报告期初固定资产入账价值中费用化支出与资本化支出

的梳理及调整，影响报告期每年计提折旧需冲回；（3）因武汉鲁华净资产大幅下降对收购少数股东股权带来的影响；（4）报表项目重分类等。

上述事项对发行人2017年度及2018年度申报财务报表与原始财务报表形成差异，主要差异情况如下：

1、2017 年度申报财务报表与原始财务报表差异情况-较大项目：

单位：元

项目	原始财务报表	申报财务报表	差异
固定资产	1,022,818,232.13	790,138,042.29	-232,680,189.84
递延所得税资产	11,813,137.21	22,410,377.99	10,597,240.78
短期借款	485,000,000.00	515,000,000.00	30,000,000.00
应付账款	117,232,844.51	135,308,599.86	18,075,755.35
其他流动负债	32,688,916.72	2,744,505.00	-29,944,411.72
资本公积	165,012,540.76	114,083,819.64	-50,928,721.12
未分配利润	461,470,371.26	306,618,274.09	-154,852,097.17
营业收入	2,073,569,943.31	2,081,308,933.85	7,738,990.54
管理费用	139,081,688.72	106,425,539.81	-32,656,148.91
资产减值损失	-4,263,674.63	-31,167,138.37	-26,903,463.74
净利润	83,955,910.77	91,898,990.73	7,943,079.96
归属于母公司股东的净利润	90,878,284.55	96,016,615.42	5,138,330.87

2、2018 年度申报财务报表与原始财务报表差异情况-较大项目：

单位：元

项目	原始财务报表	申报财务报表	差异
固定资产	918,126,784.31	720,051,807.11	-198,074,977.20
递延所得税资产	13,444,514.08	21,841,562.95	8,397,048.87
应付账款	113,040,925.45	107,487,883.12	-5,553,042.33
长期应付款		12,000,000.00	12,000,000.00
其他非流动负债	12,000,000.00		-12,000,000.00
资本公积	166,412,540.76	114,734,570.75	-51,677,970.01
未分配利润	522,267,908.17	410,675,514.94	-111,592,393.23
营业收入	2,610,307,417.62	2,612,490,642.05	2,183,224.43
管理费用	148,874,148.06	106,741,909.04	-42,132,239.02
净利润	66,754,990.03	114,458,900.91	47,703,910.88
归属于母公司股东的净利润	69,618,447.85	114,065,920.58	44,447,472.73

报告期内，发行人原始财务报表会计差错更正及申报财务报表与原始财务报表差异情况及说明已经公司第四届董事会第三次会议以及公司2019年年度股东大会审议通过，容诚对差异情况已经对差异情况出具鉴证报告。

七、税项

（一）主要税种和税率

税种	计税依据	税率			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%、0%	16%、13%、0%	17%、16%、0%	17%、0%
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	7%	7%	7%	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	3%	3%	3%	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	2%、1.5%	2%、1.5%	2%、1.5%	2%、1.5%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%、25%	15%、25%	15%、25%	15%、25%

公司、分公司及子公司所得税税率的情况：

纳税主体名称	所得税税率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
鲁华泓锦	15%	15%	15%	15%
鲁华同方	15%	15%	15%	15%
天津鲁华	15%	15%	15%	15%
茂名鲁华	15%	15%	15%	15%
上海鲁华	25%	25%	25%	25%
武汉鲁华	25%	25%	25%	25%
同晖分公司	15%	15%	15%	15%
茂名分公司	15%	15%	15%	15%
张店分公司 ¹	-	-	15%	15%

纳税主体名称	所得税税率			
	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
鲁华乾沅	25%	25%	-	-
鲁华天源	25%	25%	-	-
鲁华同源	25%	25%	-	-

注1：张店分公司系公司于2016年4月投资设立，并于2018年8月注销。

（二）税收优惠

（1）公司于2010年9月26日被山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局认定为高新技术企业；分别于2013年12月11日、2016年12月15日、2019年11月28日通过高新技术企业复审（重新认定）。报告期公司执行15%的所得税税率。

（2）鲁华同方于2009年12月31日被山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局认定为高新技术企业；分别于2012年11月9日、2015年12月10日、2018年11月30日通过高新技术企业复审（重新认定）。报告期鲁华同方执行15%的所得税税率。

（3）天津鲁华于2012年6月11日被天津市科学技术委员会、天津市财政局、天津市国家税务局、天津市地方税务局认定为高新技术企业；分别于2015年8月7日、2018年11月23日通过高新技术企业复审（重新认定）。报告期天津鲁华执行15%的所得税税率。

（4）茂名鲁华于2016年11月30日被广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局、广东省地方税务局认定为高新技术企业；于2019年12月2日通过高新技术企业重新认定。报告期茂名鲁华执行15%的所得税税率。

八、分部信息

报告期内，公司无分部信息。

九、非经常性损益明细表

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，经容诚审核并出具的非经常性损益鉴证报告（容诚专字[2020]201Z0143号），公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-	-0.59	-187.85	-88.38
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）	295.22	842.06	571.18	471.25
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-48.77	-263.79	-421.29	2.82
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-	-
非经常性损益总额	246.45	577.67	-37.96	385.69
减：非经常性损益的所得税影响数	38.69	89.34	-9.38	58.66
非经常性损益净额	207.76	488.34	-28.58	327.03
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	1.41	2.19	-3.02	0.65
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	206.36	486.15	-25.56	326.38
归属于母公司所有者的净利润	7,645.68	16,568.19	11,406.59	9,601.66
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	7,439.32	16,082.05	11,432.15	9,275.28

十、期后事项、或有事项及其他重要事项

（一）期后事项

截至财务报表批准报出日，公司不存在需要披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项及其他重要事项

截至财务报表批准报出日，公司无需要披露的或有事项及其他重要事项。

十一、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	1.30	1.39	1.05	0.71
速动比率（倍）	0.90	0.94	0.69	0.47
资产负债率（合并）	36.36%	30.78%	42.05%	44.92%
资产负债率（母公司）	33.52%	29.35%	34.64%	33.07%
归属于公司股东的每股净资产（元/股）	2.93	2.75	2.37	2.11
财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	8.74	13.00	15.64	16.65
存货周转率（次）	6.28	8.58	9.66	10.25
息税折旧摊销前利润（万元）	13,956.93	30,349.02	25,696.05	23,532.79
利息保障倍数（倍）	19.05	14.85	7.97	7.59
每股经营活动的现金流量（元/	0.27	0.36	0.11	0.26

股)				
每股净现金流量（元/股）	0.0569	-0.0037	-0.0185	-0.0043
研发投入占营业收入的比例	4.00%	3.55%	3.70%	3.79%
归属于公司股东的净利润（万元）	7,645.68	16,568.19	11,406.59	9,601.66
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	7,439.32	16,082.05	11,432.15	9,275.28

上述财务指标除特别说明外，均以合并财务报表数据为基础计算。各项指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=负债总额/资产总额

归属于公司股东的每股净资产=期末归属于母公司的股东权益/期末股本总额

应收账款周转率=（年化）营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=（年化）营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=净利润+计入财务费用的利息支出+所得税费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润（EBITDA）/（计入财务费用的利息支出+资本化利息支出）

每股经营活动的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

研发投入占营业收入的比例=（费用化研发支出+资本化研发支出）/营业收入

（二）净资产收益率与每股收益情况

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 修订）和《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益》的规定，公司加权平均净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

报告期利润		加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-6月	6.05	0.17	0.17
	2019年度	14.56	0.37	0.37
	2018年度	11.44	0.26	0.26
	2017年度	10.71	0.22	0.22
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年1-6月	5.89	0.17	0.17
	2019年度	14.14	0.36	0.36
	2018年度	11.46	0.26	0.26
	2017年度	10.35	0.21	0.21

上述指标计算公式如下：

1、加权平均净资产收益率

$$=P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润； NP 为归属于公司普通股股东的净利润； E_0 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； M_0 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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益= $P_0 \div S$

$$S=S_0+S_1+S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 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； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益= $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十二、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十三、经营成果分析

（一）营业收入总体情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	102,826.61	98.88%	250,825.06	98.52%	257,999.08	98.76%	204,107.83	98.07%
其它业务	1,166.58	1.12%	3,771.54	1.48%	3,249.99	1.24%	4,023.07	1.93%
合计	103,993.19	100.00%	254,596.60	100.00%	261,249.06	100.00%	208,130.89	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 204,107.83 万元、257,999.08 万元、250,825.06 万元和 102,826.61 万元，占营业收入的比例分别为 98.07%、98.76%、98.52%及 98.88%。

报告期内，公司其他业务收入分别为 4,023.07 万元、3,249.99 万元、3,771.54

万元和 1,166.58 万元，占营业收入的比例分别为 1.93%、1.24%、1.48%和 1.12%。

其他业务收入占比较低，主要为销售的原材料及能源动力等。

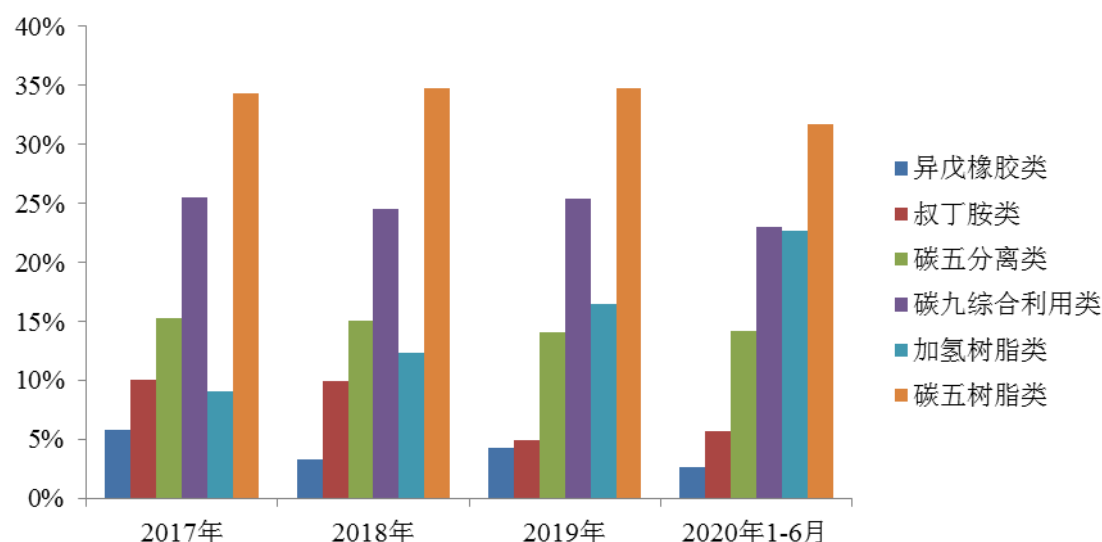
1、主营业务收入构成分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	14,631.59	14.23%	35,227.01	14.04%	38,810.21	15.04%	31,265.73	15.32%
碳五树脂类	32,664.42	31.77%	87,218.53	34.77%	89,583.28	34.72%	69,959.83	34.28%
加氢树脂类	23,346.89	22.71%	41,460.27	16.53%	31,876.83	12.36%	18,522.17	9.07%
碳九综合利用类	23,649.64	23.00%	63,703.87	25.40%	63,295.37	24.53%	52,099.85	25.53%
叔丁胺类	5,840.02	5.68%	12,509.73	4.99%	25,764.89	9.99%	20,455.22	10.02%
异戊橡胶类	2,694.05	2.62%	10,705.65	4.27%	8,668.50	3.36%	11,805.02	5.78%
合计	102,826.61	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%	204,107.83	100.00%

公司主营业务收入按产品类别分为碳五分离类、碳五树脂类、加氢树脂类、碳九综合利用类、叔丁胺类、异戊橡胶类共六大类数十种产品。按产业链关系划分，碳五分离类和碳九综合利用类（除碳九树脂外）位于上游，碳五树脂类、加氢树脂类、碳九树脂和异戊橡胶类位于下游，叔丁胺产品相对独立。

公司主营业务收入按产品构成



公司的产品战略定位于高分子材料的研发、生产和销售，通过自主创新，不断开发新产品。公司的六大类产品中，碳五分离类产品和碳九综合利用类产品收入较为稳定，碳五分离主要为公司合成树脂及橡胶装置提供原料，部分对外销售，碳九综合利用类产品收入由发行人子公司武汉鲁华进行生产和销售，2020 年上

半年，武汉鲁华的生产经营受新冠疫情影响较大，碳九综合利用类产品的销量下滑，收入占比有所下降。

合成树脂是公司在高分子领域的主要产品，其中碳五树脂类产品的收入占比保持稳定；加氢树脂产品作为公司自主研发的高端胶粘剂用树脂产品，能够适应客户对产品质量及技术指标的要求，产品自 2015 年投放市场以来，销售收入持续增长，收入比重不断提高。

叔丁胺类产品受市场竞争加剧影响，价格及销量自 2019 年开始出现回落，导致收入占比下降；异戊橡胶类产品的收入占比下降，主要是公司淄博的橡胶装置受市场需求低迷影响，自 2017 年短暂开工后未能持续生产，公司仅保持茂名鲁华的异戊橡胶装置正常开工，导致异戊橡胶产销量下降，产品收入和占比降低。

综合来看，公司主营业务围绕碳五、碳九资源，以市场为导向，通过技术创新和新产品开发，优化产品结构，在保持分离类产品和碳五树脂类产品收入稳定的同时，加氢树脂类产品收入不断提高，碳五树脂和加氢树脂产品等高分子合成材料的销售收入占比已超过 50%，抵消了其他部分产品受行业低迷或市场竞争加剧的不利影响，为公司主营业务的持续发展和盈利奠定了良好基础。

2、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 204,107.83 万元、257,999.08 万元、250,825.06 万元和 102,826.61 万元，2018 年主营业务收入较上年增长 26.40%，2019 年较上年下降 2.78%。

单位：万元

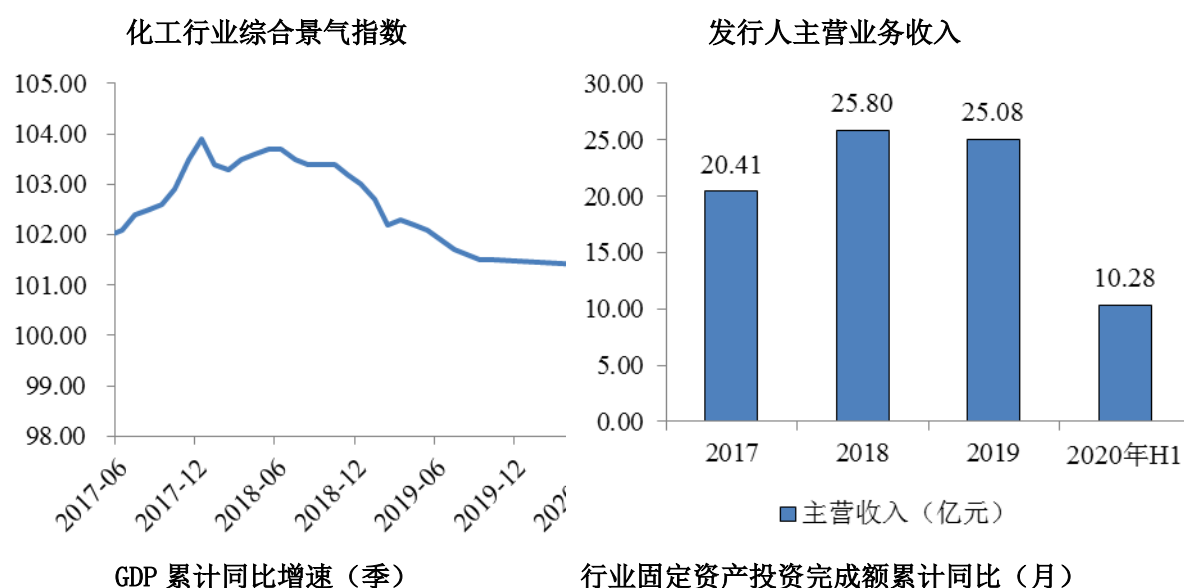
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
碳五分离类	14,631.59	35,227.01	-9.23%	38,810.21	24.13%	31,265.73
碳五树脂类	32,664.42	87,218.53	-2.64%	89,583.28	28.05%	69,959.83
加氢树脂类	23,346.89	41,460.27	30.06%	31,876.83	72.10%	18,522.17
碳九综合利用类	23,649.64	63,703.87	0.65%	63,295.37	21.49%	52,099.85
叔丁胺类	5,840.02	12,509.73	-51.45%	25,764.89	25.96%	20,455.22
异戊橡胶类	2,694.05	10,705.65	23.50%	8,668.50	-26.57%	11,805.02
合计	102,826.61	250,825.06	-2.78%	257,999.08	26.40%	204,107.83

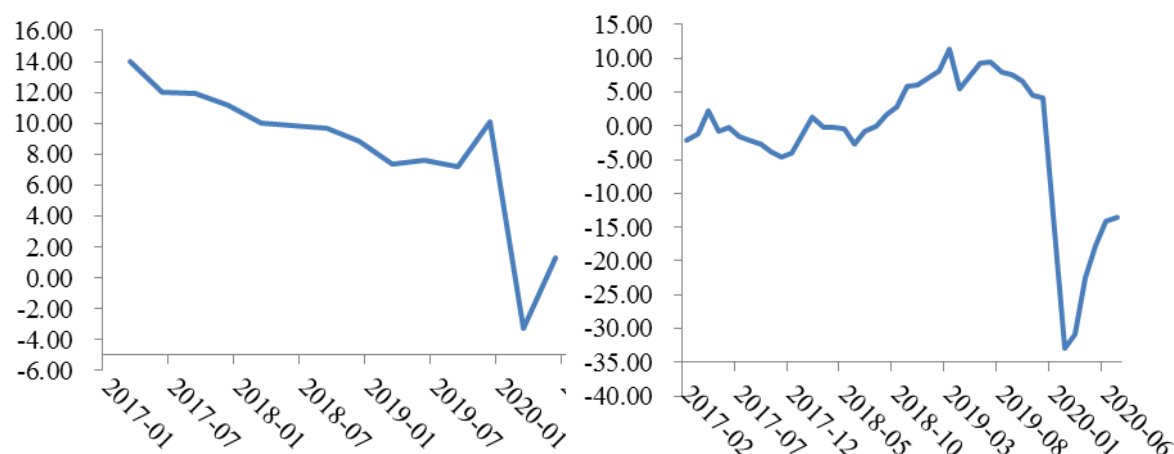
2018 年，精细化工行业受益于去产能、环保督查等供给侧改革的持续推进，行业景气度回升，主要产品价格和销量均呈现上升，处于近三年的高位。2018

年，公司主营业务收入较同期增长 26.40%。当年除异戊橡胶产品外，其他各类产品的收入均实现较大幅度增长。2019 年，宏观经济增速持续下行，新增产能不断释放，市场竞争加剧。在行业景气度下行，部分下游行业需求低迷的背景下，公司的加氢树脂和异戊橡胶仍实现较快增长，有效弥补其他产品收入下降的不利因素。当年主营业务收入较上年下降 2.78%。2020 年上半年，受新冠疫情影响，消费需求低迷，行业整体收入水平大幅下滑。疫情期间，公司部分产品的销售受疫情影响下降，特别是子公司武汉鲁华的生产经营受到较大影响，导致武汉鲁华的销售收入下降明显。但公司的碳五树脂和加氢树脂产品作为防护服等抗疫物资的重要原料，受益于疫情期间防控物资需求大幅增加，带动产品的价格上涨，从而缓解了新冠疫情对公司主营业务收入的影响。

报告期内，公司主营业务收入受外部宏观经济波动、行业周期性变化、市场供求以及公司产品结构、技术水平、产品质量、客户需求等内外部因素影响，各类产品收入有所波动。影响公司收入变化的主要原因如下：

（1）精细化工行业与宏观经济运行关系密切，上下游产业关联度较大。报告期内，宏观经济运行平稳，但增速下行。2018 年受益于供给侧改革的推动和行业环保限产的影响，行业固定资产投资规模回升，行业景气指数处近三年的高位，全行业收入水平普遍增长。2019 年至今，行业新增产能不断释放，市场竞争加剧，行业景气度下行，行业收入水平普遍下降。公司的主营业务收入变化与行业变动趋势保持一致。





数据来源：Wind

（2）原材料价格 and 市场需求变化对公司各类产品的收入有不同程度影响。公司产品线较长，从分离产品到合成产品分别受上游原材料价格变动影响程度不同。分离产品与原油价格变动相关性较高，报告期内，原油价格持续波动，对部分碳五分离产品和碳九综合产品造成影响。公司具有产业链协同优势，碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶等产品与终端消费市场联系更为紧密，受上游原材料变化的影响相对较小，该类产品下游应用广泛，终端应用包括汽车、家居用品、包装材料、医药卫材、橡胶及轮胎等众多领域，与下游市场需求和行业景气度相关性较高。

随着行业技术水平的提高和消费需求转型升级的带动，下游客户对环保新型的高分子材料的需求日益提高，胶粘剂用树脂产品的市场空间扩大。随着公司产品结构不断优化，加氢树脂产品的收入不断增长，碳五树脂产品的收入保持稳定，高附加值产品的收入总体占比不断提高，抵消其他产品收入下降的影响，保持主营业务收入的相对稳定。

（3）公司自主创新能力较强，产品质量和技术含量较高，能够适应不断增长的消费升级需求。公司具有较强的自主创新基因，主要产品的核心技术均通过自主创新取得，并先后建成国内首套工业化异戊橡胶装置、DCPD 加氢树脂装置，部分产品实现进口替代。公司依靠研发创新，不断提高产品竞争力，带动高附加值产品收入的不断增长，为公司开拓新的收入和盈利增长点。

（4）公司以市场为导向，注重市场开发和新客户开拓，不断满足客户需求。公司凭借多年积累的技术、产品和品牌优势，与汉高、富乐、波士胶、米其林、

嘉好、广东聚胶、中策橡胶、山东药玻等国内外知名企业建立长期稳定的合作关系，强大的客户粘性及市场的口碑效应给公司带来了更多的客户资源，促进了公司的销售收入增长。

（5）2020年年初新冠疫情突发，对公司主营业务收入造成一定影响。新冠疫情时期，市场需求急剧萎缩，物流发货放缓。公司的各类产品中，除加氢树脂产品外，销售收入均出现不同程度下降。但由于公司的碳五树脂、加氢树脂产品作为口罩、防护服等抗疫物资的重要生产原料，疫情期间下游需求扩大，公司的主要客户订单增加，虽然碳五树脂产品销量下降，但产品价格上涨，加氢树脂产品的销量和价格均出现上涨。

公司作为山东省疫情防控重点保障企业，一方面响应国家疫情防控政策号召，积极履行社会责任，保障抗疫物资的供应，满足下游客户的防疫物资的生产需要，另一方面及时组织复工复产，稳定公司生产经营，扩大树脂产品的销售，有效缓解了新冠疫情对公司主营业务收入的不利影响。

3、分类别主营业务收入变动分析

（1）碳五分离类

报告期内，碳五分离类产品销售收入分别为 31,265.73 万元、38,810.21 万元、35,227.01 万元和 14,631.59 万元，其中异戊二烯、双环戊二烯及精制碳五三类主要产品的收入合计占碳五分离类产品收入总额的比重在 93%以上。

产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	数额	变动	数额	变动	数额
异戊二烯	收入（万元）	6,531.09	12,846.38	-14.25%	14,980.83	39.46%	10,741.92
	销量（吨）	7,999.49	16,785.83	-5.61%	17,783.68	25.75%	14,142.19
	单价（万元/吨）	0.82	0.77	-9.15%	0.84	10.90%	0.76
双环戊二烯	收入（万元）	2,710.41	7,391.49	-18.03%	9,017.81	1.00%	8,928.83
	销量（吨）	6,620.66	16,419.01	4.63%	15,692.25	-11.95%	17,821.62
	单价（万元/吨）	0.41	0.45	-21.66%	0.57	14.70%	0.50
精制碳五	收入（万元）	5,061.12	12,874.30	-1.44%	13,062.63	37.53%	9,498.22
	销量（吨）	18,812.52	35,202.36	14.65%	30,704.82	27.76%	24,032.38
	单价（万元/吨）	0.27	0.37	-14.03%	0.43	7.64%	0.40
其他	收入（万元）	328.97	2,114.85	20.92%	1,748.93	-16.59%	2,096.76
	销量（吨）	1,320.93	5,402.02	34.53%	4,015.39	-12.85%	4,607.27

	单价（万元/吨）	0.25	0.39	-10.12%	0.44	-4.29%	0.46
碳五分离类 合计	收入（万元）	14,631.59	35,227.01	-9.23%	38,810.21	24.13%	31,265.73
	销量（吨）	34,753.60	73,809.22	8.23%	68,196.14	12.53%	60,603.46
	单价（万元/吨）	0.42	0.48	-16.14%	0.57	10.31%	0.52

碳五分离类产品是以碳五为主要原材料生产的异戊二烯、双环戊二烯、间戊二烯以及精制碳五（抽余碳五）、轻组分、重组分等副产品。根据公司主营业务发展规划和产品战略，公司的分离产品主要为公司下游合成树脂、异戊橡胶等高分子材料产品提供原料，其中间戊二烯和部分精制碳五主要用于生产碳五树脂，双环戊二烯用于生产加氢树脂，异戊二烯用于生产异戊橡胶（间戊二烯只在 2017 年存在少量对外销售，其他年度均为自用）。

碳五分离产品的原料来源于石化乙烯的副产品裂解碳五，下游应用领域除树脂和橡胶外，还包括固化剂、杀虫剂、医药、农药、香料以及热塑弹性体等精细化学品，产品用途广泛。因此，碳五分离产品的销售收入同时受上游原油、乙烯等石化产品价格和下游市场供求变化的影响。精制碳五中除部分用于生产树脂产品外，其余返销给上游炼化企业及其他初级化工应用领域，因而精制碳五销售价格与原油价格紧密相关。

2018 年，碳五分离类产品收入为 38,810.21 万元，较 2017 年增加 7,544.48 万元，增长 24.13%。2018 年，原油价格处于上涨趋势，带动主要化工行业产品价格普遍上涨，同时随着供给侧改革的持续推进，环保督查的压力加大，行业落后产能逐步淘汰，去产能效果显现，行业固定资产投资完成额逐步回升，行业景气度上升至 2017 年至今高位。在原材料成本推动及行业需求回暖的利好条件下，公司及时扩大产销量，碳五分离产品较上年同期增长 24.13%，全年平均销售价格上涨 10.31%，其中异戊二烯、精制碳五产品的量价齐升，双环戊二烯产品售价上涨，销量下降，主要是由于子公司天津鲁华的加氢树脂二期建成后，公司将双环戊二烯主要用于生产利润率更高的加氢树脂产品，减少对外销售。

2019 年度，宏观经济增速持续下行，原油、天然橡胶等大宗商品价格再次下跌，原材料成本下降，行业需求低迷。同时，由于行业新增产能释放，市场竞争加剧，导致产品销售价格下跌。公司的碳五分离类产品销售收入 35,227.01 万元，较 2018 年下降 9.23%。平均售价下降 16.14%，异戊二烯、双环戊二烯、精

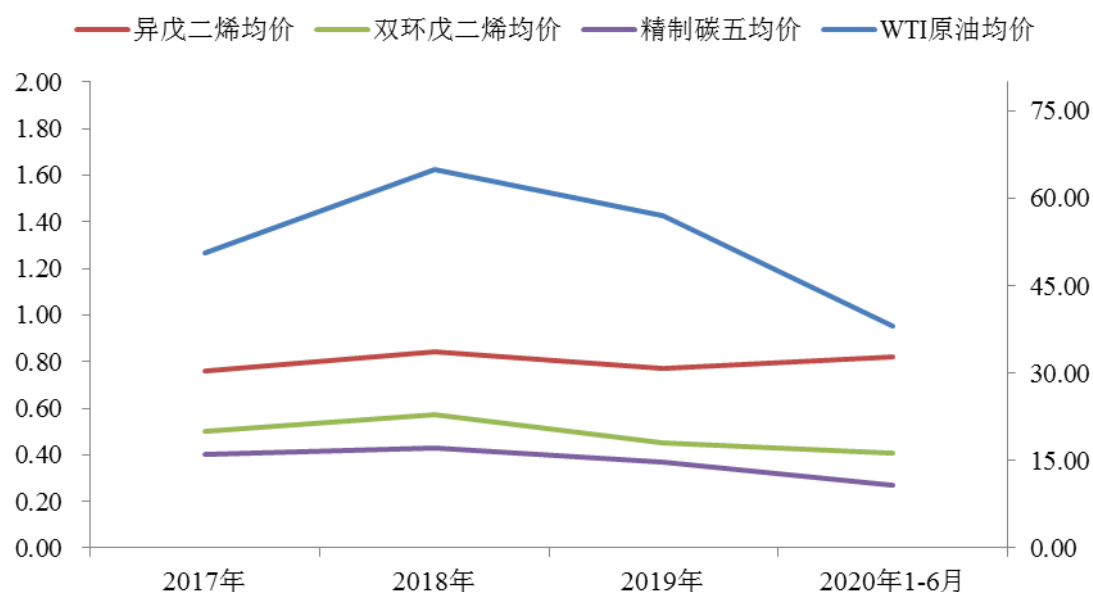
制碳五产品的售价均出现不同程度下跌。为应对产品价格下跌，公司适时加强营销，双环戊二烯和精制碳五的销量有所增长，部分缓解了产品价格下跌对收入的影响。

2020 年 1-6 月，碳五分离类产品收入为 14,631.59 万元，较 2019 年同期有所下降，主要是由于新冠疫情对全行业造成较大冲击，2020 年一季度原油价格大跌，原材料采购价格大幅下降，下游行业需求急剧放缓，部分产品供求两端均受到较大影响，导致部分产品收入下降。

公司的碳五分离类产品中，由于各细分产品下游用途差异，受新冠疫情影响程度不同，其中异戊二烯和双环戊二烯受影响较小，精制碳五受影响较大。异戊二烯价格上涨，主要是随着行业技术进步和消费升级，异戊二烯下游应用逐步转向热塑性弹性体 SIS 等附加值较高领域，SIS 可用于纸尿裤、妇女卫生用品等附加值较高领域，异戊二烯作为热塑性弹性体的主要原材料，市场前景良好。疫情期间，下游部分客户的产品应用于疫情防护相关物资，对异戊二烯的采购量增加，带动异戊二烯价格上涨。双环戊二烯主要用于生产加氢树脂，疫情期间，下游胶粘剂用户对加氢树脂需求增加，公司为保证加氢树脂的产销量，对外销售双环戊二烯下降。精制碳五由于主要以返回上游炼化企业为主，产品售价与原油价格的变化相关度较高，受原油价格在疫情期间大幅下跌影响，精制碳五的销售收入下降。

综合来看，2020 年上半年，新冠疫情对碳五分离类产品的销售造成一定影响，但公司通过延长产业链，提高产品附加值，产品应用逐步向高附加值领域转移。部分碳五分离类产品的销售受疫情影响较小。随着疫情缓解和防控政策解除，企业全面复工复产，下游需求逐步回升，原油价格恢复常态，公司碳五分离类产品的整体销售收入水平已逐步恢复。

碳五分离类产品平均售价与 WIT 原油期货结算价对比



数据来源: Wind

(2) 碳五树脂类

报告期内, 公司碳五树脂类产品的收入分别为 69,959.83 万元、89,583.28 万元、87,218.53 万元和 32,664.42 万元。碳五树脂类产品包括碳五树脂产品和副产品未聚碳五、液体树脂等。

产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	数额	变动	数额	变动	数额
碳五树脂	收入(万元)	27,135.46	69,349.75	0.19%	69,215.66	27.69%	54,207.69
	销量(吨)	25,288.40	71,013.78	0.97%	70,334.64	18.43%	59,391.07
	单价(万元/吨)	1.07	0.98	-0.76%	0.98	7.82%	0.91
未聚碳五	收入(万元)	5,278.29	16,952.65	-12.49%	19,373.05	26.87%	15,269.50
	销量(吨)	20,204.86	46,475.17	0.42%	46,281.07	14.66%	40,357.66
	单价(万元/吨)	0.26	0.36	-12.86%	0.42	10.64%	0.38
其他	收入(万元)	250.67	916.13	-7.89%	994.57	106.07%	482.64
	销量(吨)	1,384.09	3,421.56	-0.26%	3,430.57	80.04%	1,905.44
	单价(万元/吨)	0.18	0.27	-7.64%	0.29	14.46%	0.25
碳五树脂类合计	收入(万元)	32,664.42	87,218.53	-2.64%	89,583.28	28.05%	69,959.83
	销量(吨)	46,877.35	120,910.51	0.72%	120,046.28	18.09%	101,654.17
	单价(万元/吨)	0.70	0.72	-3.34%	0.75	8.43%	0.69

碳五树脂类产品是以间戊二烯、精制碳五为主要原材料, 以各类抗氧剂、催化剂等为辅料生产的一种高分子聚合物, 主要用于热熔胶、压敏胶、橡胶制品、涂料、包装材料、路标漆等, 终端应用领域包括工业和民用诸多领域。公司通过

技术创新和产品升级，已实现碳五树脂从低端路标漆应用向胶粘剂高端应用的跨越，目前公司生产的碳五树脂 80%以上用于热熔胶和压敏胶等胶粘剂产品。副产品未聚碳五可用于其他化工企业生产发泡剂、稀释剂、溶剂、清洗剂、燃料、油品调和等。碳五树脂的收入变化主要受行业景气度和下游需求影响，上游石化产品及原材料价格变化对碳五树脂销售的影响，随着产业链下移逐步弱化。

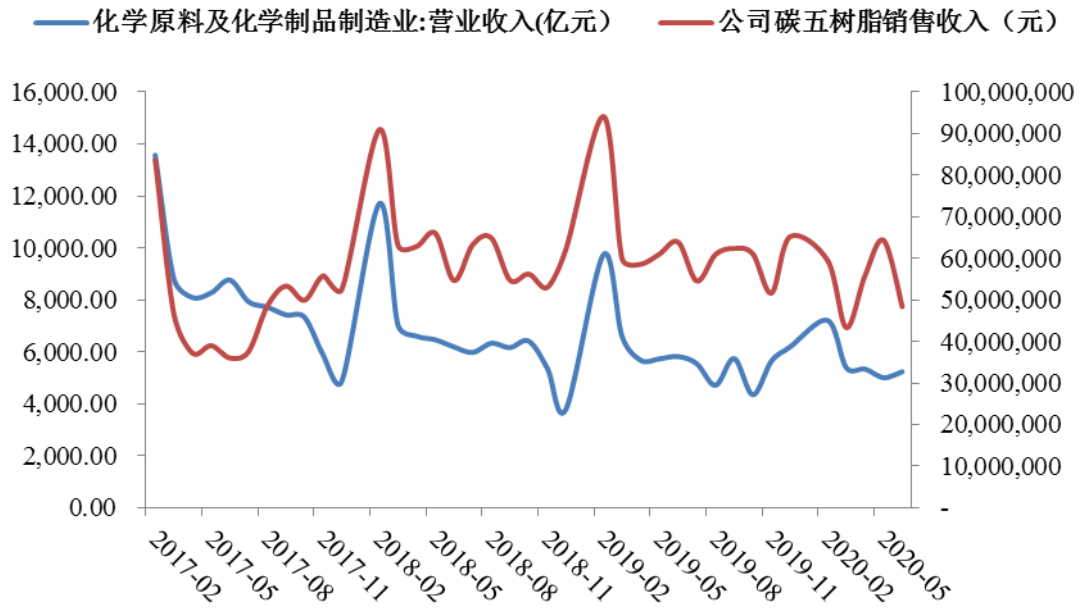
2018 年，碳五树脂类产品收入为 89,583.28 万元，较 2017 年增长 28.05%。主要原因是当年上游原油价格上涨，化工行业整体景气度回升，推动下游产品价格上涨。同时，供给侧改革和环保限产的积极效果显现，行业落后产能逐步被淘汰，供求两端均出现有利变化。公司作为国内碳五综合利用细分领域的领先企业，充分利用产业政策及行业供求格局改善的红利，及时扩大生产和销售，2018 年碳五树脂产品的销量和价格均取得增长。同时，2018 年原油等上游石化产品价格维持上涨，在原材料上涨的传导效应下，带动副产品未聚碳五销量和价格上涨。

2019 年，碳五树脂类产品收入为 87,218.53 万元，较 2018 年下降 2.64%，其中碳五树脂的销量和单价与上年基本持平，副产品未聚碳五受原油价格下跌及需求下降影响，收入下降。在化工行业景气度下行，行业竞争加剧的不利条件下，碳五树脂的销售保持稳定，主要得益于公司坚持技术创新和产品结构的不断优化，公司的碳五树脂目前主要应用于胶粘剂领域。凭借多年积累的产品和技术优势，公司在行业周期波动中的抗风险能力不断提高。

2020 年 1-6 月，碳五树脂类产品收入为 32,664.42 万元，较 2019 年同期出现下滑，主要原因是新冠疫情影响碳五树脂的销量下降，以及副产品未聚碳五受疫情期间原油价格暴跌影响，销售收入下降较大。武汉鲁华的碳五树脂装置在疫情期间基本处于停产状态，除武汉鲁华的碳五树脂装置外，公司其他碳五树脂装置生产经营保持正常，随着武汉疫情解除，武汉鲁华的碳五树脂生产和销售已恢复常态。

疫情期间，用于防疫物资口罩、防护服的胶粘剂需求大幅增加，公司下游胶粘剂用户对碳五树脂产品的订单增加，带动产品价格上涨，缓解了碳五树脂产品销量下降的影响。

碳五树脂类产品销售收入与化学原料及化学制品制造行业营业收入对比



（3）加氢树脂类

报告期内，加氢树脂类产品的销售收入分别为 18,522.17 万元、31,876.83 万元、41,460.27 万元和 23,346.89 万元，加氢树脂产品是公司近年来通过自主创新开发的新产品，自 2015 年投产以来，销售收入持续增长，已成为公司新的收入和利润增长点。

产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	数额	变动	数额	变动	数额
加氢树脂	收入（万元）	23,046.78	40,787.93	31.30%	31,063.82	72.04%	18,056.10
	销量（吨）	20,879.16	40,350.74	52.84%	26,400.84	97.14%	13,391.73
	单价（万元/吨）	1.10	1.01	-14.09%	1.18	-12.73%	1.35
其他	收入（万元）	300.11	672.34	-17.30%	813.01	74.44%	466.06
	销量（吨）	1,201.60	2,117.04	-22.14%	2,719.08	42.40%	1,909.46
	单价（万元/吨）	0.25	0.32	6.21%	0.30	22.50%	0.24
加氢树脂类合计	收入（万元）	23,346.89	41,460.27	30.06%	31,876.83	72.10%	18,522.17
	销量（吨）	22,080.76	42,467.78	45.84%	29,119.92	90.31%	15,301.19
	单价（万元/吨）	1.06	0.98	-10.82%	1.10	-9.57%	1.21

加氢树脂是经过加氢改性的石油树脂，其颜色为白色或透明，其粘合性、耐候性及相容性更加优良，主要用于高端压敏胶、热熔胶、热熔压敏胶、密封胶等胶粘剂产品，终端应用于医疗防护用品、卫生用品、高等级包装材料等领域。

报告期内，公司加氢树脂类产品收入持续增长。加氢树脂产品是公司坚持技

术创新并产业化应用的成果，公司在国内建成首套工业化 DCPD 加氢树脂装置，实现了高端石油树脂产品的进口替代。加氢树脂产品自投产以来，产销量逐年增长，公司适时加大对优质客户的开发和营销，对汉高、富乐和波士胶等客户的销售收入逐年扩大。在销售收入增长的同时，加氢树脂产品价格有所下降，主要是随着新增产能逐渐释放，市场竞争加剧，产品价格有所下降。

2020 年上半年，加氢树脂产品销售收入持续增长。主要原因是新冠疫情期间，抗疫医用口罩、防护服等防疫物资需迅速扩大，胶粘剂作为防疫物资的重要原材料，在疫情期间销量和价格均出现上涨。公司的主要客户汉高、富乐、波士胶、嘉好的订单增加。同时，上述三大海外客户作为精细化工行业内大型跨国企业，产品出口分布在全球数十个国家和地区，随着国外疫情的蔓延，对防疫物资的需求持续增加，带动公司加氢树脂产品收入的增长。

（4）碳九综合利用类

碳九综合利用类产品主要由武汉鲁华的碳九综合利用装置生产。报告期内，碳九综合利用类产品销售收入分别 52,099.85 万元、63,295.37 万元、63,703.87 万元和 23,649.64 万元。

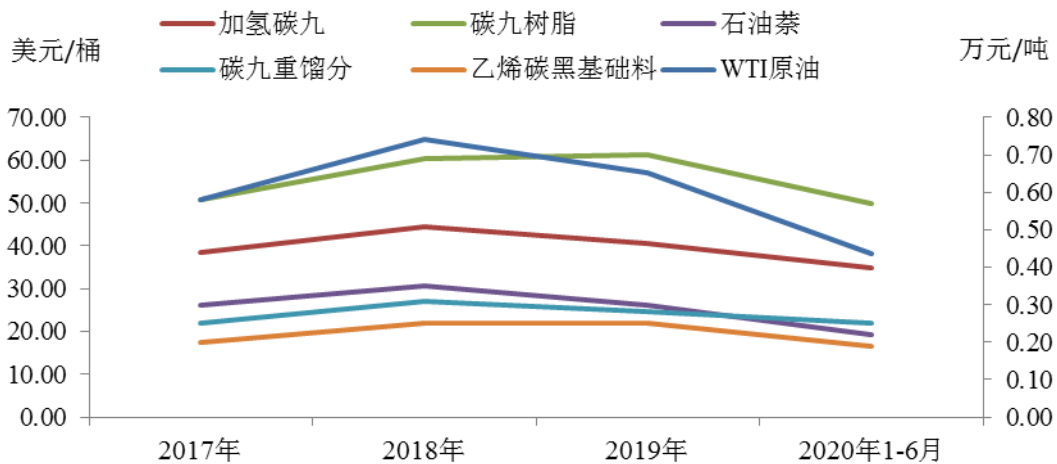
产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	数额	变动	数额	变动	数额
加氢碳九	收入（万元）	10,971.95	30,767.11	-6.24%	32,813.88	13.40%	28,937.52
	销量（吨）	27,565.84	66,309.50	2.50%	64,694.12	-1.71%	65,816.71
	单价（万元/吨）	0.40	0.46	-8.52%	0.51	15.36%	0.44
碳九树脂	收入（万元）	1,977.38	7,253.47	12.71%	6,435.63	209.35%	2,080.38
	销量（吨）	3,471.45	10,338.93	11.65%	9,260.51	159.39%	3,570.12
	单价（万元/吨）	0.57	0.70	0.95%	0.69	19.26%	0.58
石油萘	收入（万元）	670.13	2,224.01	-29.18%	3,140.17	20.79%	2,599.70
	销量（吨）	3,047.32	7,410.12	-16.58%	8,883.24	1.84%	8,722.58
	单价（万元/吨）	0.22	0.30	-15.10%	0.35	18.61%	0.30
碳九重馏分	收入（万元）	1,797.68	4,316.44	11.16%	3,882.92	-26.17%	5,259.43
	销量（吨）	7,139.69	15,468.04	23.45%	12,529.41	-40.46%	21,045.22
	单价（万元/吨）	0.25	0.28	-9.95%	0.31	24.01%	0.25
乙烯碳黑基础料	收入（万元）	8,035.36	18,148.39	15.48%	15,715.81	21.29%	12,957.69
	销量（吨）	43,218.53	72,968.43	17.83%	61,924.82	-2.38%	63,434.12
	单价（万元/吨）	0.19	0.25	-2.00%	0.25	24.24%	0.20
其他	收入（万元）	197.14	994.45	-23.91%	1,306.96	392.95%	265.13

产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	数额	变动	数额	变动	数额
碳九综合利用类合计	销量（吨）	1,077.44	2,769.40	-33.12%	4,140.54	471.69%	724.26
	单价（万元/吨）	0.18	0.36	13.76%	0.32	-13.77%	0.37
	收入（万元）	23,649.64	63,703.87	0.65%	63,295.37	21.49%	52,099.85
碳九综合利用类合计	销量（吨）	85,520.27	175,264.41	8.57%	161,432.63	-1.15%	163,313.01
	单价（万元/吨）	0.28	0.36	-7.30%	0.39	22.90%	0.32

碳九综合利用类产品是以碳九、乙烯焦油为主要原材料，通过分离、聚合等一系列反应而制取的加氢碳九、碳九树脂、石油萘、碳九重馏分、乙烯碳黑基础料等十余种细分产品。加氢碳九作为碳九综合利用类产品的主要产品之一，可用于汽车烤漆、涂料稀释剂、油漆油墨、油品调和、橡胶填充油/软化剂、增塑剂、农药乳化剂、金属清洗溶剂、纸浆上光防潮剂以及绝缘材料等领域。

由于武汉鲁华装置建成后，部分装置受上游裂解乙烯供应的原料不足，以及市场需求不足，除碳五树脂装置运行情况较为稳定外，其他装置运行及产品产出情况未达到设计预期。报告期内，武汉鲁华的所生产的主要产品中，除碳九树脂产品外，产品结构主要以初级化工液体产品为主，与上游石化产品价格关联程度较高。

碳九综合利用类产品与 WTI 原油价格对比



数据来源：Wind

2018 年，碳九综合利用类产品收入为 63,295.37 万元，较 2017 年增长 21.49%，主要原因是 2018 年原油价格处于上涨趋势，化工下游行业需求有所回升。受原材料碳九馏分、乙烯焦油采购价格推动，碳九综合利用类产品的售价有不同程度的上涨。2019 年，碳九综合利用类产品收入为 63,703.87 万元，与 2018 年相比

变化不大，主要是碳九综合利用类细分产品种类较多，不同产品的销量根据下游市场有所分化，缓解了产品价格下跌的不利影响。

2020年1-6月，碳九综合利用类收入为23,649.64万元，较上年同期下降幅度较大。新冠疫情对武汉鲁华2020年上半年的生产经营造成不利影响，疫情期间，交通和人员流动管制，武汉鲁华人员出入受限，采购和销售物流停滞，大部分装置停产，导致销售收入下降。为保障上游中石化乙烯装置的正常生产，应中韩石化要求，武汉鲁华的碳九加氢装置仍需维持正常开工，但受疫情影响，产品无法外销，只能保持高库存，需大量租罐储存，造成物流和库存成本增加。此外，受全球新冠疫情影响，2020年上半年原油价格大幅下跌，市场需求急剧下降，产品价格下降，导致销售收入下降。

随着疫情逐渐解除及防疫政策放松，武汉鲁华的生产经营恢复正常。但碳九综合利用类产品的市场价格仍处于低迷状态，未能回升至疫情前的价格水平，同时，受原料价格下降和市场需求低迷影响，2020年上半年，碳九综合利用类产品的销售收入仍较上年同期下降。

（5）叔丁胺类

报告期内，叔丁胺类产品销售收入分别为20,455.22万元、25,764.89万元、12,509.73万元和5,840.02万元。叔丁胺类产品中叔丁胺为主要产品，甲酸甲酯为副产品。

产品名称	项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
		数额	数额	变动	数额	变动	数额
叔丁胺	收入（万元）	5,694.56	12,024.74	-51.49%	24,788.27	26.49%	19,597.62
	销量（吨）	3,723.44	6,557.16	-37.13%	10,429.02	20.55%	8,651.34
	单价（万元/吨）	1.53	1.83	-22.85%	2.38	4.93%	2.27
甲酸甲酯	收入（万元）	145.46	484.99	-50.34%	976.62	13.88%	857.61
	销量（吨）	2,267.22	4,741.54	-38.49%	7,708.78	14.80%	6,714.87
	单价（万元/吨）	0.06	0.10	-19.26%	0.13	-0.81%	0.13
叔丁胺类合计	收入（万元）	5,840.02	12,509.73	-51.45%	25,764.89	25.96%	20,455.22
	销量（吨）	5,990.66	11,298.70	-37.71%	18,137.80	18.04%	15,366.21
	单价（万元/吨）	0.97	1.11	-22.06%	1.42	6.71%	1.33

叔丁胺是以MTBE为主要原材料，经过一系列的反应和精制过程而制取，同时产出副产品甲酸甲酯。叔丁胺主要应用于合成橡胶促进剂NS、医药、农药

等领域。

2018 年，公司叔丁胺类产品收入较 2017 年增长 25.96%，主要原因为公司叔丁胺类产品下游客户的需求量增加，使得产品销量随之增加，同时受成本推动和需求带动的影响，产品价格较上年度提高。2019 年，公司叔丁胺类产品收入较 2018 年下降 51.45%，主要原因为新增竞争对手的叔丁胺装置建成投产，市场竞争加剧，导致公司的叔丁胺产品收入和市场份额下降。2020 年 1-6 月，公司叔丁胺类产品销售收入为 5,840.02 万元，产品售价下跌，销量较为稳定，销售收入与上年同期基本持平。主要原因是公司为应对市场竞争，积极开拓国内外市场，稳定销量。

（6）异戊橡胶类

报告期内，异戊橡胶类产品收入分别为 11,805.02 万元、8,668.50 万元、10,705.65 万元和 2,694.05 万元。异戊橡胶是以异戊二烯为主要原材料，通过聚合、凝聚等工序制得的产品，其性能最为接近天然橡胶。公司的异戊橡胶应用于医用胶塞、医用垫片、婴儿奶瓶奶嘴、轮胎制品等领域。异戊橡胶价格波动与天然橡胶价格变动基本一致。

产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数额	数额	变动	数额	变动	数额
异戊橡胶	收入（万元）	2,666.97	10,675.53	23.49%	8,644.51	-26.77%	11,805.02
	销量（吨）	2,236.55	9,053.85	22.39%	7,397.28	-22.91%	9,595.89
	单价（万元/吨）	1.19	1.18	0.90%	1.17	-5.01%	1.23
聚异戊二烯胶乳	收入（万元）	27.08	30.12	25.55%	23.99	-	-
	销量（吨）	10.20	13.50	3.45%	13.05	-	-
	单价（万元/吨）	2.65	2.23	21.37%	1.84	-	-
异戊橡胶类合计	收入（万元）	2,694.05	10,705.65	23.50%	8,668.50	-26.57%	11,805.02
	销量（吨）	2,246.75	9,067.35	22.36%	7,410.33	-22.78%	9,595.89
	单价（万元/吨）	1.20	1.18	0.93%	1.17	-4.91%	1.23

2018 年，异戊橡胶类产品的收入较上年下降为 26.57%，主要是天然橡胶价格 and 市场需求低迷，产品销量和售价均较上年有所下降，2019 年，异戊橡胶类产品收入较上年增长 23.50%，主要是公司抓住当年橡胶市场阶段性上涨的机遇，及时扩大销售。2020 年 1-6 月，异戊橡胶类产品收入为 2,694.05 万元，较上年同期下降，主要原因是天然橡胶市场价格长期低迷，市场需求不足，导致收入下降。

4、主营业务收入分区域构成分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	32,992.30	32.09%	90,257.89	35.98%	105,748.27	40.99%	75,047.07	36.77%
华南	24,801.19	24.12%	62,229.51	24.81%	57,972.51	22.47%	52,654.80	25.80%
华中	18,077.26	17.58%	44,160.06	17.61%	41,756.36	16.18%	37,462.63	18.35%
华北	1,968.38	1.91%	6,278.27	2.50%	5,319.19	2.06%	9,211.70	4.51%
西南	1,856.54	1.81%	3,829.39	1.53%	11,209.82	4.34%	12,682.54	6.21%
西北	305.80	0.30%	3,223.34	1.29%	242.83	0.09%	412.75	0.20%
东北	666.28	0.65%	2,044.91	0.82%	1,483.44	0.57%	1,783.96	0.87%
境内	80,667.75	78.45%	212,023.37	84.53%	223,732.42	86.72%	189,255.45	92.72%
亚洲	6,292.77	6.12%	15,033.63	5.99%	17,542.30	6.80%	7,983.67	3.91%
欧洲	6,251.23	6.08%	11,054.77	4.41%	5,295.98	2.05%	984.67	0.48%
美洲	5,134.92	4.99%	7,383.25	2.94%	10,350.36	4.01%	5,634.55	2.76%
非洲	3,530.91	3.43%	4,564.53	1.82%	788.22	0.31%	203.19	0.10%
大洋洲	949.02	0.92%	765.51	0.31%	289.80	0.11%	46.30	0.02%
境外	22,158.86	21.55%	38,801.69	15.47%	34,266.65	13.28%	14,852.38	7.28%
合计	102,826.61	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%	204,107.83	100.00%

报告期内，公司境内客户及境外客户的划分标准是以关境作为划分依据。

报告期内，公司主营业务收入区域以境内销售为主，公司主营业务境内销售分别为 189,255.45 万元、223,732.42 万元、212,023.37 万元和 80,667.75 万元，占各期主营业务收入比例分别为 92.72%、86.72%、84.53%和 78.45%。由于我国碳五、碳九行业具有明显的区域性特征，公司主要客户集中在华东、华南、华中等地。上述区域是国内经济较发达的地区，区域内产业结构合理，消费能力较强，对化工产品需求较大，因此公司境内的主营业务收入也主要集中在上述区域。

报告期内，公司的境外主营业务收入分别为 14,852.38 万元、34,266.65 万元、38,801.69 万元和 22,158.86 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 7.28%、13.28%、15.47%及 21.55%，金额和占比均呈现逐年上升的趋势，主要原因是公司近年来持续开发新老客户需求，不断加强对境外高端胶粘剂厂商客户的营销力度，公司对三大境外客户富乐、汉高和波士胶销售额持续增长，使得报告期内境外收入逐步提高。公司的境外销售分布在全球各地，其中在亚洲、欧洲及美洲等地区销售额占比较高，主要原因为公司主要境外主要客户富乐、汉高、波士胶、

米其林全球总部及其全球各工厂主要分布在上述地区。

5、主营业务收入按销售模式分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
厂商	81,894.27	79.64%	171,550.09	68.39%	163,863.98	63.51%	129,892.20	63.64%
贸易商	20,932.33	20.36%	79,274.97	31.61%	94,135.09	36.49%	74,215.63	36.36%
合计	102,826.61	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%	204,107.83	100.00%

报告期内，公司主营业务收入中对厂商客户的收入分别为 129,892.20 万元、163,863.98 万元、171,550.09 万元及 81,894.27 万元，占主营业务收入的比重分别为 63.64%、63.51%、68.39%和 79.64%。公司销售给厂商客户的产品以树脂类产品为主，报告期内，公司对厂商客户的销售收入逐年上升，主要因为公司树脂类产品的销售收入逐年上升所致。

报告期内，公司主营业务收入中对贸易商客户的收入分别为 74,215.63 万元、94,135.09 万元、79,274.97 万元及 20,932.33 万元，占主营业务收入的比重分别为 36.36%、36.49%、31.61%及 20.36%。公司通过贸易商销售的产品以碳五分离类及碳九综合利用类等液体产品为主。

6、主营业务收入按季节分析

由于发行人收入的主要客户下游应用领域主要面向终端消费市场，因此收入的季节性波动性较小。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	47,076.58	45.78%	59,929.95	23.89%	61,175.78	23.71%	49,347.67	24.18%
第二季度	55,750.03	54.22%	64,635.64	25.77%	65,049.31	25.21%	45,067.58	22.08%
第三季度	-	-	64,606.24	25.76%	66,877.60	25.92%	50,119.72	24.56%
第四季度	-	-	61,653.22	24.58%	64,896.39	25.15%	59,572.85	29.19%
合计	102,826.61	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%	204,107.83	100.00%

（二）营业成本分析

1、营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	80,198.09	98.94%	203,550.65	98.34%	214,946.91	98.59%	163,234.12	97.73%
其他业务	860.85	1.06%	3,445.01	1.66%	3,064.57	1.41%	3,793.16	2.27%
合计	81,058.95	100.00%	206,995.66	100.00%	218,011.49	100.00%	167,027.28	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例较高，与营业收入的结构匹配。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成分类列示如下：

单位：万元

产品分类	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	12,563.14	15.67%	30,807.95	15.14%	34,338.68	15.98%	25,652.83	15.72%
碳五树脂类	23,513.35	29.32%	65,739.75	32.30%	72,847.05	33.89%	54,651.70	33.48%
加氢树脂类	14,360.55	17.91%	28,592.66	14.05%	24,689.14	11.49%	12,681.16	7.77%
碳九综合利用类	23,139.01	28.85%	60,241.91	29.60%	60,299.78	28.05%	49,110.78	30.09%
叔丁胺类	4,331.62	5.40%	9,381.77	4.61%	15,299.73	7.12%	12,174.23	7.46%
异戊橡胶类	2,290.43	2.86%	8,786.60	4.32%	7,472.53	3.48%	8,963.43	5.49%
合计	80,198.09	100.00%	203,550.65	100.00%	214,946.91	100.00%	163,234.12	100.00%

报告期内，公司各类产品的主营业务成本占比总体较为稳定，主营业务成本结构与主营业务收入结构相匹配。加氢树脂成本占比逐年提高，主要是加氢树脂作为公司近年来新开发的产品，销售收入增长较快，占比逐年提高，主营业务成本比重随之提高。

（2）主营业务成本中直接材料、直接人工和制造费用构成分析

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	65,330.70	81.46%	170,756.13	83.89%	184,841.49	85.99%	137,379.94	84.16%
直接人工	1,498.35	1.87%	3,753.68	1.84%	3,087.43	1.44%	2,966.90	1.82%
制造费用	11,689.88	14.58%	29,040.84	14.27%	27,017.99	12.57%	22,887.28	14.02%
运杂装卸费	1,679.16	2.09%	-	-	-	-	-	-

合计	80,198.09	100.00%	203,550.65	100.00%	214,946.91	100.00%	163,234.12	100.00%

注 1、公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履约直接相关的运杂装卸费计入成本，报表列示为营业成本。

2、出于报告期内主营业务成本可比性考虑，如无特别说明，在以下各类产品的主营业务成本变动分析及毛利率分析中，剔除与合同履约直接相关的运杂装卸费，对运杂装卸费在销售费用进行各期比较分析。

公司的主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用构成（2020 年上半年增加运杂装卸费）。直接材料是占总成本比重的 80%以上，主要为碳五、碳九、乙烯焦油、间戊二烯、双环戊二烯、异戊二烯、MTBE 等主要原材料和辅助材料，其中主要原材料占直接材料成本的 80%以上。主要原材料成本中，碳五用于生产碳五分离类产品，碳九、乙烯焦油用于生产碳九综合利用类产品，间戊二烯用于生产碳五树脂类产品，双环戊二烯用于生产加氢树脂类产品，异戊二烯用于生产异戊橡胶类产品，MTBE 用于生产叔丁胺类产品。

公司的主要原材料的生产处于化工产业链不同环节，各原材料成本受上游石化产品价格变动的影响程度不同，其中碳五、碳九、MTBE 为化工上游原材料，与原油及乙烯等大宗石化产品的价格变动相关性较高。间戊二烯、双环戊二烯、异戊二烯的采购成本随着产业链下移，受石化产品价格变动的影响程度减弱，受下游需求影响程度增加。

2018 年，上游石化产品全年平均价格上涨，导致公司原材料采购价格上涨，直接材料成本占比上升，相对降低了人工成本和制造费用的比重。2019 年随着上游化工产品价格下跌，公司主要原材料采购价格下降，直接材料成本占总成本的比重降低，相应增加人工成本和制造费用。2020 年上半年，新冠疫情及地缘政治因素导致原油价格大幅下跌，降低了公司的原材料采购成本。同时，由于公司执行新收入准则，成本构成中增加了“运杂装卸费”导致直接材料、直接人工、制造费用占比相应下降。

3、主要产品的成本项目构成及变动分析

（1）碳五分离类主要产品的成本构成

碳五分离类产品是以碳五为主要原材料、以各类助剂为辅料，经过处理、萃取而制得异戊二烯、双环戊二烯、精制碳五等主要产品及其它各类组分等副产品。碳五分离产品中异戊二烯、双环戊二烯和精制碳五成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
异戊二烯	直接材料	4,497.77	89.62%	9,328.21	89.80%	11,477.99	91.02%	7,513.32	89.32%
	直接人工	42.44	0.85%	84.14	0.81%	75.72	0.60%	63.59	0.76%
	制造费用	478.61	9.54%	975.15	9.39%	1,056.99	8.38%	834.63	9.92%
	合计	5,018.83	100.00%	10,387.50	100.00%	12,610.70	100.00%	8,411.54	100.00%
双环戊二烯	直接材料	1,973.87	83.11%	5,627.47	84.16%	7,122.08	87.72%	6,340.44	84.42%
	直接人工	32.89	1.38%	83.91	1.25%	66.75	0.82%	83.15	1.11%
	制造费用	368.21	15.50%	975.34	14.59%	930.46	11.46%	1,087.02	14.47%
	合计	2,374.97	100.00%	6,686.72	100.00%	8,119.29	100.00%	7,510.62	100.00%
精制碳五	直接材料	3,574.93	76.72%	9,551.44	81.78%	10,206.19	84.29%	6,432.27	80.99%
	直接人工	85.43	1.83%	162.90	1.39%	125.12	1.03%	102.82	1.29%
	制造费用	999.07	21.44%	1,965.13	16.83%	1,777.16	14.68%	1,407.14	17.72%
	合计	4,659.42	100.00%	11,679.47	100.00%	12,108.48	100.00%	7,942.22	100.00%

公司碳五分离产品的生产工艺成熟，各项成本费用投入稳定，成本构成比例变动较小。2018 年，各具体产品的直接材料占比较高，主要因素是当年原材料裂解碳五采购价格上涨，直接材料占比提高。2019 年至今，原油年度平均价格持续下跌，原材料采购价格下降，故直接材料占比相应下降。碳五分离产品的直接人工和制造费用较为稳定，主要随直接材料成本占比波动相应变化。

（2）碳五树脂类主要产品的成本构成

碳五树脂类产品的主要原材料为间戊二烯、精制碳五，直接材料占各期主营业务成本的比重接近 90%。碳五树脂类产品主要包括碳五树脂、副产品未聚碳五等，其中主要产品碳五树脂的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	16,868.92	89.40%	47,286.99	90.07%	51,303.77	91.26%	37,397.29	88.62%
直接人工	232.05	1.24%	541.19	1.03%	441.42	0.79%	471.35	1.12%
制造费用	1,767.12	9.37%	4,672.55	8.90%	4,471.64	7.95%	4,328.59	10.26%
合计	18,868.10	100.00%	52,500.73	100.00%	56,216.83	100.00%	42,197.23	100.00%

碳五树脂产品的直接材料、直接人工、制造费用均按售价法进行分配。公司的碳五树脂生产工艺成熟，各项成本费用投入稳定，成本构成变化不大。直接人工和制造费用占比较为稳定，主要随直接材料占比发生变化。

2018 年碳五树脂产品成本的直接材料占比增加，主要是原材料间戊二烯和精制碳五的采购价格较上年度上涨，直接材料占比提高。

2019 年，碳五树脂产品成本的直接材料成本下降，主要是受上游石化产品价格下跌传导效应，原材料间戊二烯和精制碳五采购价格下跌，致使直接材料成本占比下降。

2020 年 1-6 月，受上游化工产品价格下跌影响，特别是 2020 年一季度原油价格大幅下跌，原材料间戊二烯和精制碳五采购价格下跌，导致直接材料成本占比相应下降。

（3）加氢树脂类主要产品的成本构成

加氢树脂类产品主要为加氢树脂、副产品液体树脂等。主要产品加氢树脂产品的成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	10,303.14	75.97%	20,216.64	77.83%	18,308.87	76.01%	8,660.80	70.12%
直接人工	487.57	3.60%	1,085.62	4.18%	772.20	3.21%	593.19	4.80%
制造费用	2,770.80	20.43%	4,672.55	17.99%	5,007.89	20.79%	3,096.79	25.07%
合计	13,561.50	100.00%	25,974.81	100.00%	24,088.96	100.00%	12,350.78	100.00%

2017 年至 2019 年，加氢树脂产品的直接材料金额增加，占比逐步提高并逐步稳定，主要原因是加氢树脂生产装置在 2015 年至 2017 年陆续建成投产，2017 年产量较小，原料投入较低，且期初制造费用占比较高，随着生产装置逐步实现满负荷生产，直接材料投入增加，产出趋于稳定，直接材料投入和占比逐渐稳定。同时，2018 年受原材料双环戊二烯采购价格上涨，直接材料成本占比上升。2019 年，随着加氢树脂产量增加，直接材料投入增加，投入的生产人员增加，直接人工成本和比重上升。同时，公司加大技术改造力度，单位制造费用下降，造成直接材料占比上升。2020 年 1-6 月，原材料双环戊二烯成本下降，加氢树脂产品的直接材料成本占比下降，制造费用占比相应提高，直接人工保持稳定。

（4）碳九综合利用类主要产品的成本构成

碳九综合利用类产品是以碳九、乙烯焦油为主要原材料，通过分离、聚合、氢化等一系列反应而制取的加氢碳九、碳九树脂、碳黑基础料等主要产品，以及

在反应过程中产生的其他十余种细分产品。

碳九综合利用类产品主要由发行人子公司武汉鲁华生产，自项目建成投产后同时，由于受原料供应不足、市场需求低迷等影响，生产装置不能长期正常开工。由于装置规模投资较大，停工期间，仍需对生产装置进行检修、维护和保养，成本投入较不稳定，导致各类产品的成本构成有所波动。报告期内，武汉鲁华八套生产装置中，除碳五树脂（划分为碳五树脂产品）、加氢碳九、乙烯碳黑基础料产品的生产和销售较为稳定外，其他产品间歇性生产，投入和产出较不稳定。加氢碳九、乙烯碳黑基础料产品的成本构成情况如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
加氢碳九	直接材料	8,404.96	80.72%	23,972.50	84.47%	26,142.96	86.40%	22,981.92	86.89%
	直接人工	45.76	0.44%	128.85	0.45%	125.45	0.41%	136.05	0.51%
	制造费用	1,962.28	18.84%	4,279.13	15.08%	3,991.22	13.19%	3,331.66	12.60%
	合计	10,413.01	100.00%	28,380.48	100.00%	30,259.63	100.00%	26,449.63	100.00%
乙烯碳黑基础料	直接材料	7,158.37	86.85%	16,104.92	88.82%	13,814.47	89.74%	11,143.71	89.54%
	直接人工	50.96	0.62%	114.46	0.63%	111.24	0.72%	121.24	0.97%
	制造费用	1,032.93	12.53%	1,912.68	10.55%	1,468.64	9.54%	1,180.04	9.48%
	合计	8,242.26	100.00%	18,132.06	100.00%	15,394.35	100.00%	12,444.98	100.00%

报告期内，碳九综合利用类产品的成本结构中，主要原材料碳九馏分、乙烯焦油与原油、乙烯等上游原油等石化产品价格变化的相关性较高，受石化产品价格变动影响较大。2017 年至 2018 年，上游石化原料价格上涨，原材料采购成本上升，直接材料成本占比提高。

2019 年至今，原油等石化产品价格下跌，特别是 2020 年上半年，原油价格跌幅较大，碳九综合利用类产品的原材料采购成本下降，导致直接材料成本占比下降。同时由于武汉鲁华受疫情影响，装置开工率和产销量下降，单位产品分摊的固定成本支出增加，导致直接人工和制造费用占比提高。

（5）叔丁胺类产品的成本构成

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	3,229.04	74.55%	6,725.95	71.69%	12,032.64	78.65%	8,934.76	73.39%

直接人工	332.87	7.68%	792.81	8.45%	788.73	5.16%	806.41	6.62%
制造费用	769.71	17.77%	1,863.01	19.86%	2,478.37	16.20%	2,433.06	19.99%
合计	4,331.62	100.00%	9,381.77	100.00%	15,299.73	100.00%	12,174.23	100.00%

注：叔丁胺类主要包括叔丁胺、甲酸甲酯产品，甲酸甲酯作为副产品，按固定成本 1300 元/吨的标准核算。

叔丁胺类产品是以 MTBE 为主要原材料，经过一系列的反应和精制过程而得到叔丁胺及甲酸甲酯两类产品。

2018 年，叔丁胺产品成本中直接材料成本占比提高，主要是当年上游石化产品价格相对较高，原材料 MTBE 采购成本上涨，直接材料成本占比提高。2019 年，原材料 MTBE 采购价格下跌，直接材料成本占比相应下降。2019 年制造费用占比较高，主要原因是当年叔丁胺产销量下降，单位成本分摊的固定成本增加所致。

2020 年 1-6 月，叔丁胺类产品直接材料成本占比上升，制造费用占比下降，主要由于当期产销量增加，产品单位成本的分摊固定成本下降，制造费用占比下降，并导致直接材料占比上升。

（6）异戊橡胶类产品的成本构成

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	1,714.78	79.13%	6,622.36	75.37%	5,879.14	78.68%	7,063.95	78.81%
直接人工	66.40	3.06%	351.48	4.00%	226.37	3.03%	328.88	3.67%
制造费用	385.74	17.80%	1,812.75	20.63%	1,367.01	18.29%	1,570.60	17.52%
合计	2,166.92	100.00%	8,786.59	100.00%	7,472.52	100.00%	8,963.43	100.00%

注：异戊橡胶类产品主要包括异戊橡胶、胶乳产品，其中胶乳产品在报告期收入占比较少，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月分别销售 23.99 万元、30.12 万元和 27.08 万元，故合并统计其成本构成。

报告期内，2017 年至 2018 年，异戊橡胶类产品直接材料成本占比较为稳定。2019 年直接材料占比下降，主要是由于原材料异戊二烯采购价格较上年度下降所致。2020 年 1-6 月直接材料占比略有上升，主要是受疫情影响，下游 SIS 客户对异戊二烯需求增大，致原料异戊二烯价格比 2019 年上涨所致。

（三）营业毛利分析

1、营业毛利总额

报告期内，公司营业毛利主要由主营业务毛利构成。公司营业毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	22,628.51	98.67%	47,274.42	99.31%	43,052.16	99.57%	40,873.70	99.44%
其它业务	305.73	1.33%	326.53	0.69%	185.41	0.43%	229.91	0.56%
合计	22,934.24	100.00%	47,600.94	100.00%	43,237.58	100.00%	41,103.61	100.00%

2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率如下表所示：

单位：万元

产品分类	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	2,068.46	9.14%	4,419.06	9.35%	4,471.52	10.39%	5,612.90	13.73%
碳五树脂类	9,151.07	40.44%	21,478.78	45.43%	16,736.23	38.87%	15,308.13	37.45%
加氢树脂类	8,986.34	39.71%	12,867.62	27.22%	7,187.69	16.70%	5,841.01	14.29%
碳九综合利用类	510.63	2.26%	3,461.96	7.32%	2,995.59	6.96%	2,989.08	7.31%
叔丁胺类	1,508.40	6.67%	3,127.96	6.62%	10,465.15	24.31%	8,281.00	20.26%
异戊橡胶类	403.62	1.78%	1,919.04	4.06%	1,195.98	2.78%	2,841.59	6.95%
合计	22,628.51	100.00%	47,274.42	100.00%	43,052.16	100.00%	40,873.70	100.00%
主营业务毛利率	22.01%		18.85%		16.69%		20.03%	

报告期内，公司主营业务毛利总额稳定增长，综合毛利率先降后升，毛利率的变动受产品售价和单位成本的影响，单位成本受产量、原材料成本、人工成本和制造费用的影响。单位售价受公司产品结构、市场竞争和行业环境等多方面因素影响。

2018 年原油等石化产品价格在上半年涨幅较大，虽然第四季度快速回落，但全年均价仍是 2017 年至今最高水平，原油均价上涨带动碳五、碳九等原料采购价格上涨，造成产品单位成本上升。公司产品销售单价除了受原材料价格影响，更多受下游市场供需关系等多方面因素影响。同时，原材料价格变动对公司产品销售价格的传导存在一定的滞后性，所以 2018 年公司主要产品单位成本增幅大于销售单价的增幅，导致综合毛利率下降。2018 年，公司根据市场情况，加大

部分产品的产销量，在综合毛利率下降的同时，公司仍能保持毛利总额的增加。

2019 年，除叔丁胺类产品外，公司其他类产品的毛利率较 2018 年均有所提高，公司综合毛利率较 2018 年有所上升，主要原因为：①2019 年原油均价较 2018 年有所下降导致公司主要产品单位成本下降；②公司产品销售单价除了受原材料价格影响，也受下游市场供需关系等多方面因素影响，原材料价格变动对公司树脂等合成类产品销售价格的传导存在一定的滞后性，所以 2019 年公司部分产品的单位价格下降幅度小于单位成本下降幅度。2019 年，在公司综合毛利率提升的同时，公司持续加大部分产品的产销量，使得公司毛利总额持续增加。

2020 年 1-6 月，除碳九综合利用类产品外，公司其他类别产品的毛利率较 2019 年均有所提高，公司综合毛利率较 2019 年有所提升，主要原因为：①2020 年 1-6 月原油均价受新冠疫情和市场需求低迷影响，较 2019 年下降幅度较大，公司主要产品的原材料采购成本和单位销售成本下降。同时，公司的树脂类产品为防疫物资的重要原料，在疫情期间供应紧张，产品价格上涨，因而 2020 年 1-6 月公司的综合毛利率上升；②碳九综合利用类产品由武汉鲁华生产和销售。武汉地区受 2020 年新冠疫情的影响较大，疫情期间，除碳九加氢装置为配合上游乙烯装置维持生产，武汉鲁华大部分装置停产，但由于交通管控等防疫政策需要，物流发货受阻，产品不能及时销售，同时因原油价格大跌，相关产品为配合乙烯装置生产，产品销售价格下降，导致碳九综合利用类产品毛利率下降。总体来看，公司碳九综合利用类产品毛利下降幅度小于其他产品毛利上涨幅度，故公司综合毛利率有所上升。

因公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履行直接相关的运杂装卸费计入成本，列示为营业成本项目。2020 年 1-6 月公司发生的与主营业务合同履行直接相关的运杂装卸费为 1,679.16 万元。出于报告期内主营业务毛利可比性考虑，在以下各类产品毛利率分析中，剔除与合同履行直接相关的运杂装卸费，对运杂装卸费在销售费用进行各期比较分析。2020 年 1-6 月，执行新收入准则对公司主营业务毛利及毛利率的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 (按新收入准则下计算的毛利率)			2020 年 1-6 月 (不考虑新收入准则的毛利率)		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率

项目	2020年1-6月 (按新收入准则下计算的毛利率)			2020年1-6月 (不考虑新收入准则的毛利率)		
	毛利	占比	毛利率	毛利	占比	毛利率
碳五分离类	2,068.46	9.14%	14.14%	2,307.80	9.49%	15.77%
碳五树脂类	9,151.07	40.44%	28.02%	9,800.95	40.32%	30.00%
加氢树脂类	8,986.34	39.71%	38.49%	9,616.62	39.56%	41.19%
碳九综合利用类	510.63	2.26%	2.16%	546.77	2.25%	2.31%
叔丁胺类	1,508.40	6.67%	25.83%	1,508.40	6.21%	25.83%
异戊橡胶类	403.62	1.78%	14.98%	527.13	2.17%	19.57%
合计	22,628.51	100.00%	22.01%	24,307.67	100.00%	23.64%

(1) 碳五分离类产品毛利率分析

报告期内，碳五分离类产品的毛利分别为 5,612.90 万元、4,471.52 万元、4,419.06 万元和 2,307.80 万元，产品毛利率分别为 17.95%、11.52%、12.54%和 15.77%。报告期内，碳五分离类产品的毛利主要由异戊二烯、双环戊二烯和精制碳五构成，具体如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
异戊二烯	1,512.26	23.15%	2,458.88	19.14%	2,370.13	15.82%	2,330.38	21.69%
双环戊二烯	335.43	12.38%	704.77	9.53%	898.52	9.96%	1,418.21	15.88%
精制碳五	401.70	7.94%	1,194.83	9.28%	954.15	7.30%	1,556.00	16.38%
其它	58.41	17.75%	60.59	12.86%	248.71	14.22%	308.31	14.70%
合计	2,307.80	15.77%	4,419.06	12.54%	4,471.52	11.52%	5,612.90	17.95%

报告期内，碳五分离类产品的毛利率、平均单位售价以及平均单位成本变动具体情况如下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	15.77%	12.54%	11.52%	17.95%
毛利率变化	3.23%	1.02%	-6.43%	-
平均单位售价（万元/吨）	0.42	0.48	0.57	0.52
平均单位售价变动率	-12.50%	-15.79%	9.62%	-
平均单位成本（万元/吨）	0.35	0.42	0.50	0.42
平均单位成本变动率	-16.67%	-16.00%	19.05%	-

碳五分离类产品主要原材料为乙烯裂解的副产品碳五，原材料采购价格主要受原油等石化产品价格的影响，异戊二烯、双环戊二烯产品售价受上游原材料价格影响有所减弱，与下游化工细分市场的需求相关；精制碳五为碳五分离后的副

产品，除用于生产碳五树脂的配料，主要返销给上游中石化炼化装置或其他化工企业，其售价与原油价格相关性较高。

2018 年，原油全年均价较 2017 年上涨，原材料碳五采购价格随之上涨，碳五分离类产品的平均单位成本提高，虽然碳五分离类平均单位售价受成本推动有所上涨，但平均单位成本增长幅度大于平均单位售价的增幅，因此 2018 年碳五分离类产品毛利率低于 2017 年度。

2019 年，原油全年均价较 2018 年下降，碳五分离产品的平均单位售价及平均单位成本同时下降，但平均单位成本的下降幅度高于平均单位售价的下降幅度，导致 2019 年碳五分离类产品的毛利率有所提高。

2020 年 1-6 月，原油等石化产品价格较上年同期相比下跌较大，使得公司原材料采购成本和产品单位成本下降，由于原材料价格变动对产品售价的影响有一定滞后性，并且分离产品为生产树脂的主要原料，疫情期间受树脂产品畅销带动，分离产品的售价下跌幅度较小，部分产品逆势上涨，因此碳五分离产品的平均单位售价下降幅度小于平均单位成本的下降幅度，使得 2020 年 1-6 月的毛利上升。

（2）碳五树脂类产品毛利率分析

报告期内，碳五树脂类产品是公司毛利占比最大的产品，毛利分别为 15,308.13 万元、16,736.23 万元、21,478.78 万元和 9,800.95 万元，产品毛利率分别为 21.88%、18.68%、24.63%和 30.00%。碳五树脂类产品的毛利主要由碳五树脂和未聚碳五构成，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
碳五树脂	8,267.36	30.47%	16,849.02	24.30%	12,998.83	18.78%	12,010.46	22.16%
未聚碳五	1,496.20	28.35%	4,395.85	25.93%	3,549.04	18.32%	3,165.66	20.73%
其他	37.39	14.91%	233.91	25.53%	188.36	18.94%	132.01	27.35%
合计	9,800.95	30.00%	21,478.78	24.63%	16,736.23	18.68%	15,308.13	21.88%

报告期内，碳五树脂类产品的毛利率、平均单位售价以及平均单位成本变动具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	30.00%	24.63%	18.68%	21.88%

毛利率变化	5.37%	5.95%	-3.20%	-
平均单位售价（万元/吨）	0.70	0.72	0.75	0.69
平均单位售价变动率	-2.78%	-4.00%	8.70%	-
平均单位成本（万元/吨）	0.49	0.54	0.61	0.54
平均单位成本变动率	-9.26%	-11.48%	12.96%	

碳五树脂类产品的原材料主要为间戊二烯及精制碳五，原材料采购成本间接受上游石化产品价格影响，主要产品碳五树脂的价格受下游胶粘剂客户的需求及终端市场消费影响。

2018 年，公司碳五树脂类产品的毛利率较 2017 年下降 3.20%，主要原因为 2018 年原材料间戊二烯和精制碳五的采购成本上升，致使碳五树脂类产品平均单位成本上升；虽然当年碳五树脂类产品销售单价上升，但平均单位售价上涨幅度小于平均单位成本上涨幅度。

2019 年，公司碳五树脂类产品的毛利率较 2018 年上升 5.95%，主要原因是 2019 年间戊二烯和精制碳五的成本有所下降，但碳五树脂类产品平均单位售价下降幅度小于平均单位成本下降幅度，使产品毛利率上涨。

2020 年 1-6 月，公司碳五树脂类产品的毛利率较 2019 年上升 5.37%，主要原因是碳五树脂产品在新冠疫情期作为生产防疫物资的原材料，疫情期间，下游客户订单增加，产品价格上涨；副产品未聚碳五产品的价格受原油等石化产品价格影响下跌，由于平均单位成本下降幅度大于平均单位售价的下降幅度，未聚碳五产品的毛利率上升。

（3）加氢树脂类产品毛利率分析

报告期内，加氢树脂类产品的毛利分别为 5,841.01 万元、7,187.69 万元、12,867.62 万元和 9,616.72 万元，毛利率分别为 31.54%、22.55%、31.04%和 41.19%。加氢树脂类产品的毛利主要来自于加氢树脂，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
加氢树脂	9,485.27	41.16%	12,637.92	30.98%	6,974.86	22.45%	5,705.32	31.60%
其他	131.35	43.77%	229.70	34.16%	212.82	26.18%	135.68	29.11%
合计	9,616.62	41.19%	12,867.62	31.04%	7,187.69	22.55%	5,841.01	31.54%

报告期内，加氢树脂产品的毛利率、平均单位售价以及平均单位成本变动具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	41.19%	31.04%	22.55%	31.54%
毛利率变化	10.15%	8.49%	-8.99%	-
平均单位售价（万元/吨）	1.06	0.98	1.10	1.21
平均单位售价变动率	8.16%	-10.91%	-9.09%	-
平均单位成本（万元/吨）	0.62	0.67	0.85	0.83
平均单位成本变动率	-7.46%	-21.18%	2.41%	-

公司的加氢树脂产品自 2015 年投产以来，由于产品性能优良，附加值较高，在高端胶粘剂应用领域深受客户认可，该产品已经成为公司新的利润增长点。同时，由于市场上的加氢树脂产能不断释放，产量增加，市场竞争加剧，导致该产品的价格总体上有所下降。

2018 年，公司加氢树脂产品毛利率较 2017 年下降 8.99%，主要原因是 2018 年加氢树脂行业产能逐渐释放，供应量增加，市场竞争加剧，致使产品价格下跌。此外，2018 年精细化工行业景气度上行，带动上游原材料价格上涨，产品平均单位成本上升。

2019 年，公司加氢树脂产品毛利率较 2018 年上升 8.49%，主要原因是加氢树脂原材料双环戊二烯采购成本下降，同时加氢树脂的产销量增加，产品平均单位成本下降。虽然产品售价同时下降，但产品单位成本下降幅度大于产品售价下降幅度。

2020 年 1-6 月，公司加氢树脂产品毛利率较 2019 年上升 10.15%。主要原因因为加氢树脂类产品为防疫产品原材料，市场需求增加，公司主要客户加大采购量，带动产品价格上涨。同时 2020 年上半年原油价格的下降使原材料的采购价格下降，导致平均单位成本下降，因此 2020 年上半年的毛利率上升。

（4）碳九综合利用类产品毛利率分析

报告期内，碳九综合利用类产品的毛利分别为 2,989.08 万元、2,995.59 万元、3,461.96 万元和 546.77 万元，毛利率分别为 5.74%、4.73%、5.43%和 2.31%，具体产品毛利水平如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
加氢碳九	558.94	5.09%	2,386.62	7.76%	2,554.25	7.78%	2,487.89	8.60%
碳九树脂	168.96	8.54%	712.96	9.83%	356.38	5.54%	134.91	6.49%
石油萘	20.09	3.00%	21.32	0.96%	-258.72	-8.24%	-209.99	-8.08%
碳九重馏分	3.83	0.21%	288.69	6.69%	-1.77	-0.05%	48.68	0.93%
乙烯碳黑基础料	-206.90	-2.57%	16.33	0.09%	321.46	2.05%	512.70	3.96%
其他	1.84	0.93%	36.03	3.62%	23.99	1.84%	14.88	5.61%
合计	546.77	2.31%	3,461.96	5.43%	2,995.59	4.73%	2,989.08	5.74%

报告期内，碳九综合利用类产品的毛利率、平均单位售价以及平均单位成本变动具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	2.31%	5.43%	4.73%	5.74%
毛利率变化	-3.12%	0.70%	-1.01%	-
平均单位售价（万元/吨）	0.28	0.36	0.39	0.32
平均单位售价变动率	-22.22%	-7.69%	21.88%	-
平均单位成本（万元/吨）	0.27	0.34	0.37	0.30
平均单位成本变动率	-20.59%	-8.11%	23.33%	-

碳九综合利用类产品主要用于油墨、发泡剂、稀释剂等用途，下游市场竞争激烈，利润空间较小。碳九综合利用类产品主要原材料为碳九、乙烯焦油，原材料成本、产品的单位成本与原油等石化产品价格相关性较高，

2018 年，原油全年均价上涨，碳九综合利用类产品主要原材料碳九及乙烯焦油的采购单价显著增加，从而增加了该类产品平均单位成本，同时，平均单位成本增长幅度略高于平均单位售价增长幅度，故碳九综合利用类产品毛利率有所下降。

2019 年原油价格均价下跌，导致碳九综合类产品的平均单位成本有所下降，但平均单位成本下降幅度高于平均单位售价的下降幅度，碳九综合利用类产品的毛利率有所提高。

2020 年 1-6 月，碳九综合利用类产品的毛利率较 2019 年有所下降，主要原因是武汉鲁华受新冠疫情影响较大，疫情期间，部分生产装置停产，产品销售不畅，市场需求快速下降。虽然同期原油价格大幅下降使得平均单位成本下降，但由于平均单位售价下降的幅度更大，导致碳九综合利用类产品毛利率下降。

(5) 叔丁胺类产品毛利率分析

报告期内，叔丁胺类产品的毛利分别为 8,281.00 万元、10,465.15 万元、3,127.96 万元和 1,508.39 万元，产品毛利率分别为 40.48%、40.62%、25.00%和 25.83%。具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
叔丁胺	1,587.61	27.88%	3,259.37	27.11%	10,490.68	42.32%	8,296.32	42.33%
甲酸甲酯	-79.21	-54.45%	-131.41	-27.10%	-25.52	-2.61%	-15.32	-1.79%
合计	1,508.40	25.83%	3,127.96	25.00%	10,465.15	40.62%	8,281.00	40.48%

报告期内，公司叔丁胺类产品包括叔丁胺、甲酸甲酯产品。甲酸甲酯为叔丁胺的副产品，产品价值低且不是公司主要产品，下文仅对叔丁胺产品毛利及毛利率进行分析。

报告期内，叔丁胺产品的毛利率、平均单位售价以及平均单位成本变动情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	27.88%	27.11%	42.32%	42.33%
毛利率变化	0.77%	-15.21%	-0.01%	-
平均单位售价（万元/吨）	1.53	1.83	2.38	2.27
平均单位售价变动率	-16.39%	-23.11%	4.85%	-
平均单位成本（万元/吨）	1.10	1.34	1.37	1.31
平均单位成本变动率	-17.91%	-2.19%	4.58%	-

叔丁胺产品主要用于橡胶助剂的生产，主要原材料为 MTBE，原材料成本受原油等石化产品价格变动影响较大。该产品的下游市场空间较为稳定，2019 年，竞争对手的叔丁胺生产线投产后，导致市场竞争加剧，产品价格下跌，毛利率下降。

2018 年，叔丁胺产品毛利率较 2017 年相比保持稳定，主要原因是 2018 年叔丁胺产品原材料采购价格上升，平均单位成本上涨幅度与平均单位售价上涨幅度基本一致。

2019 年，叔丁胺产品毛利率降幅明显，主要原因是市场供应量增加导致市场竞争加剧，产品售价大幅下降，虽然原材料成本下降，但平均单位成本下降幅度低于平均单位售价的下降幅度，从而导致叔丁胺产品毛利率下滑。

2020 年 1-6 月，叔丁胺产品毛利率小幅上涨，主要原因是叔丁胺产品市场竞争加剧，公司积极扩展销售渠道，增加产品出口，实现销量增长。同时受原油价格下降影响，产品的平均单位成本下降，但平均单位成本下降幅度高于平均单位售价的下降幅度。

（6）异戊橡胶类毛利率分析

报告期内，异戊橡胶类产品的毛利分别为 2,841.59 万元、1,195.98 万元、1,919.04 万元和 527.13 万元，产品毛利率分别为 24.07%、13.80%、17.93%和 19.57%。

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
异戊橡胶	527.13	19.57%	1,917.72	17.96%	1,197.54	13.85%	2,841.59	24.07%
聚异戊二烯胶乳	-	-	1.33	4.41%	-1.56	-6.51%	-	-
合计	527.13	19.57%	1,919.04	17.93%	1,195.98	13.80%	2,841.59	24.07%

公司异戊橡胶类产品主要包括包括异戊橡胶、聚异戊二烯胶乳产品，其中聚异戊二烯胶乳产品为公司新开发的产品，报告期内尚未正式投产。下文仅对异戊橡胶产品毛利及毛利率进行分析。报告期内，异戊橡胶产品的毛利率、平均单位售价以及平均单位成本变动具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	19.57%	17.96%	13.85%	24.07%
毛利率变化	1.61%	4.11%	-10.22%	-
平均单位售价（万元/吨）	1.20	1.18	1.17	1.23
平均单位售价变动率	1.69%	0.85%	-4.88%	-
平均单位成本（万元/吨）	0.96	0.97	1.01	0.93
平均单位成本变动率	-1.03%	-3.96%	8.60%	-

异戊橡胶产品为合成橡胶，主要用于为橡胶、轮胎、胶带、胶管等橡胶制品以及医用级合成橡胶材料。异戊橡胶的主要原材料为异戊二烯，上游石化产品价格变化对原材料成本有一定影响，产品售价主要受下游市场需求影响。由于异戊橡胶与天然橡胶替代性较好，其价格变动、利润水平与天然橡胶价格波动相关性较高。公司生产销售的异戊橡胶主要为医用级橡胶，部分用于轮胎制造。

2018 年，异戊橡胶产品毛利率较 2017 年下降 10.22%，主要原因为：①2018

年原材料受上游碳五原材料价格上升影响，异戊橡胶的平均单位成本上升；②受天然橡胶价格及市场需求影响，2018 年异戊橡胶平均单位售价较上年下降。

2019 年，异戊橡胶产品毛利率较 2018 年上升 4.11%，主要原因为：①原材料异戊二烯价格较上年下降，平均单位成本下降；②受天然橡胶价格上涨影响，公司异戊橡胶类产品平均单位售价较 2018 年有所上升。

2020 年 1-6 月，异戊橡胶产品毛利率较 2019 年上升 1.61%。主要是因为原材料异戊二烯采购成本下降，天然橡胶市场价格小幅上涨，带动异戊橡胶毛利率上涨。

3、同行业可比上市公司毛利率比较

报告期内，公司与可比上市公司综合毛利率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
濮阳惠成	40.39%	37.71%	32.77%	32.52%
永冠新材	17.03%	17.10%	17.57%	16.75%
大庆华科	7.32%	8.06%	5.91%	10.17%
卫星石化	22.86%	26.11%	20.69%	24.50%
行业平均	21.90%	22.25%	19.23%	20.98%
鲁华泓锦	22.05%	18.70%	16.55%	19.75%

数据来源：上市公司公开信息披露

报告期内，公司与同行业可比上市公司在综合毛利率上的差别，主要受产业链上不同产品结构等因素的影响。公司主营业务为对乙烯副产品碳五、碳九的分离和综合利用，属于精细化工新材料行业的细分领域，已上市公司中没有主要业务或主要产品与公司结构匹配度高的可比上市公司，可比公司主要是与公司产品类似或处于行业上下游的公司。不同公司的业务结构和产品结构存在差异，因此产品价格面临的竞争格局、供需关系及产品终端市场各不相同，导致综合毛利率水平存在差异。可比上市公司 2019 年主营业务及主要产品情况如下：

公司名称	主营业务或产品	2019 年度		
		主要产品	收入占比	毛利率
濮阳惠成	研发、生产和销售酸酐和其他功能材料中间体等精细化学品	顺酐酸酐衍生物	67.71%	26.30%
永冠新材	主营业务为各类胶带产品的研发、生产和销售。主要产品为民用型布基胶带、美纹纸胶带、膜基胶带	布基胶带	23.49%	31.35%
		纸基胶带	28.87%	13.88%
		膜基胶带	39.61%	10.34%

	PVC 胶带、清洁胶带、OPP 胶带、牛皮纸胶带等	其他	7.92%	20.09%
大庆华科	主要从事石油化工产品、塑料改性产品、医药产品的开发、生产和销售。主要产品包括 C9 系列石油树脂、C5 系列石油树脂、精制乙腈、聚丙烯粉料、改性聚烯烃塑料等	聚丙烯	33.81%	10.51%
		乙烯焦油	17.54%	9.48%
		轻芳烃（AS1）	14.17%	4.20%
卫星石化	主营业务为丙烯为原料生产丙烯酸及酯和下游功能性高分子材料。主要产品包括丙烯酸、丙烯酸酯、甲基丙烯酸、颜料中间体、丙烯酸酯高分子乳液、高吸水性树脂（SAP）及等	（聚）丙烯	34.98%	23.38%
		（甲基）丙烯酸及酯	49.96%	26.57%
		高分子乳液	4.76%	37.19%

注：以上信息来自各上市公司公开披露信息。

濮阳惠成主要从事顺酐酸酐衍生物、茆类等精细化学品的研发、生产、销售，主要产品包括四氢苯酐、六氢苯酐、甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐、纳迪克酸酐等。顺酐酸酐衍生物主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，广泛应用在电子元器件封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等诸多领域。该公司为国内领先的顺酐酸酐衍生物生产企，通过新产品创造新的利润增长点。受国家产业政策支持和下游电子信息产业发展，报告期内，该公司盈利能力和毛利率水平不断提高。综合毛利率水平高于发行人。

永冠新材公司的主营业务为各类胶带产品的研发、生产和销售。公司的主要产品为民用型布基胶带、美纹纸胶带、PVC 胶带、清洁胶带、OPP 胶带、牛皮纸胶带等,并正逐步打开工业用胶带市场。该公司产品与下游终端消费需求相关度较高，产品的毛利率水平较为稳定。产品综合毛利率水平低于发行人。

大庆华科主要从事石油化工产品、塑料改性产品、医药产品的开发、生产和销售。主要产品包括 C9 系列石油树脂、C5 系列石油树脂、精制乙腈、聚丙烯粉料、改性聚烯烃塑料等。报告期内，大庆华科受上游石化行业产品价格下行、原料供应减少和公司生产装置扩能改造等不利因素的影响，盈利能力和毛利率水平呈波动趋势，综合毛利率水平低于发行人。

卫星石化主要以丙烯为原料生产丙烯酸及酯和下游功能性高分子材料。主要产品包括丙烯酸、丙烯酸酯、甲基丙烯酸、颜料中间体、丙烯酸酯高分子乳液、高吸水性树脂（SAP）及其他丙烯酸酯下游产品的。卫星石化是国内领先的碳三产业链一体化生产企业，建成自丙烷为原料到聚丙烯、丙烯酸及酯,以及下游高

分子新材料的全产业链，是国内最大的丙烯酸生产企业，织物用高分子乳液产品已成为国内最大供应商，其产品主要应用于航天、电子芯片、化工、建筑、汽车、物流、纺织、卫生护理、文化、农业等领域。卫星石化营业收入和综合盈利能力不断增长，高于公司综合毛利率水平。

发行人的综合毛利率水平与行业平均水平差异不大，与各可比公司的毛利率水平差异主要是因为细分行业、规模化效应、产品种类、产品结构、产品用途等方面不同，以及各公司的原料采购成本、下游客户及产品的市场需求等方面的差异造成。

（四）期间费用

报告期内，公司各项期间费用金额及占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,493.76	1.44%	6,747.73	2.65%	6,072.11	2.32%	4,564.61	2.19%
管理费用	4,324.95	4.16%	10,971.18	4.31%	10,674.19	4.09%	10,642.55	5.11%
研发费用	4,164.25	4.00%	9,039.15	3.55%	9,670.89	3.70%	7,886.92	3.79%
财务费用	999.43	0.96%	2,034.95	0.80%	3,535.57	1.35%	3,952.47	1.90%
合计	10,982.38	10.56%	28,793.01	11.31%	29,952.76	11.47%	27,046.55	12.99%

1、销售费用

（1）销售费用分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂装卸费	333.22	22.31%	4,760.67	70.55%	4,535.13	74.69%	3,292.59	72.13%
职工薪酬	370.56	24.81%	833.21	12.35%	715.54	11.78%	711.58	15.59%
物流仓储费	359.93	24.10%	419.04	6.21%	385.59	6.35%	241.13	5.28%
办公差旅费	43.99	2.95%	140.27	2.08%	130.30	2.15%	75.59	1.66%
招待费	31.16	2.09%	88.95	1.32%	93.62	1.54%	89.07	1.95%
其他	354.89	23.76%	505.59	7.49%	211.93	3.49%	154.64	3.39%
合计	1,493.76	100.00%	6,747.73	100.00%	6,072.11	100.00%	4,564.61	100.00%

注：因发行人自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履约直接相关的运杂装卸费计入成本，列示为营业成本项目。2020 年 1-6 月发行人发生的与合同履约直接相关的运杂装卸费为 1,679.16 万元。

报告期内，公司的销售费用分别为 4,564.61 万元、6,072.11 万元、6,747.73 万元及 1,493.76 万元，销售费用率分别为 2.19%、2.32%、2.65%、1.44%。公司销售费用主要为运杂装卸费、职工薪酬和物流仓储费，三项合计占当期销售费用的比例分别为 93.00%、92.82%、89.11%及 71.22%。

1) 公司运杂装卸费及物流仓储费变动情况分析

2020 年 1-6 月，公司执行新收入准则，将与合同履约直接相关的运杂装卸费 1,679.16 万元计入营业成本。不考虑运杂装卸费重分类的影响，报告期内，公司运杂装卸费及物流仓储费的构成及占营业收入比例的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 (不考虑新收入准则)		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂装卸费	2,012.38	1.94%	4,760.67	1.87%	4,535.13	1.74%	3,292.59	1.58%
物流仓储费	359.93	0.35%	419.04	0.16%	385.59	0.15%	241.13	0.12%
营业收入	103,993.19	100.00%	254,596.60	100.00%	261,249.06	100.00%	208,130.89	100.00%

注：2020 年 1-6 月运杂装卸费 2,012.38 万元，包括与合同履约直接相关的运杂装卸费为 1,679.16 万元。

报告期内，运杂装卸费分别为 3,292.59 万元、4,535.13 万元、4,760.67 万元及 2,012.38 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.58%、1.74%、1.87%及 1.94%。运杂装卸费主要包括运输费、港杂费、装卸费等，主要是针对配送客户承担的费用。

公司的运杂装卸费按产品销售交付情况有所不同。公司产品形态分为固态及液态，产品交付方式分为客户自提和公司配送。国内销售：①客户自提情况下，公司不承担运费，由客户自行委托具有相关资质的承运单位运输，相关风险由客户自行承担；②客户非自提情况下，由公司委托具有相关资质的运输单位运输，产生的相关费用由公司承担。国外销售时，根据不同出口贸易方式，公司承担相应的运输装卸费、港杂费等。

2017 年至 2019 年，公司运杂装卸费逐年上升，主要是随着公司销售收入的变化而变化。2018 年运杂费增加，主要是天津鲁华加氢树脂当年产销量增加，以及武汉鲁华的碳五树脂产销量增加，导致运输装卸费增加。2019 年运杂装卸费增小幅增加，也是随着公司配送产品销量增加所致。2020 年 1-6 月，公司运杂装卸费和物流仓储费较上年同期有所下降，主要是公司同期部分产品销量下降所

致。

由于公司的营业收入变动除随着销量变化外，还受产品售价变化的影响。因此，报告期内，运杂装卸费变动与营业收入变动有所差异。

报告期内，物流仓储费金额分别为 241.13 万元、385.59 万元、419.04 万元及 359.93 万元，占各期营业收入的比分别为 0.12%、0.15%、0.16%和 0.35%；物流仓储费逐年增加，主要系随着公司树脂业务规模的扩大，为更好响应客户的提货需求，同时为减少长途运输延误、污染等风险，公司陆续在上海、广州、东莞等地设立异地仓库，故相关费用有所增加。2020 年 1-6 月物流仓储费较同期增加，主要是由于新冠疫情影响导致武汉鲁华存货积压，新增租赁地点及储罐产生的仓储费增加。

2) 运输费用承担情况

公司产品形态分为固态及液态，产品交付方式分为客户自提和公司配送。国内销售：①客户自提情况下，公司不承担运费，由客户自行委托具有相关资质的承运单位运输，相关风险由客户自行承担；②客户非自提情况下，由公司委托具有相关资质的运输单位运输，产生的相关费用由公司承担。国外销售时，根据不同出口贸易方式，公司承担相应的运输装卸费、港杂费等。

3) 公司物流模式

公司根据自身产品特点，选取具有运输化工产品能力与资质的第三方物流公司进行产品运输。

① 对第三方物流公司的甄选

公司对第三方物流公司相关资质进行审核，评估其运输能力，运输价格、运营情况、主要业绩、管理模式和售后服务。同时也对第三方物流公司运输管理系统、地理位置及其自身特质与公司业务的匹配程度进行考察评估。

②对第三方物流公司的管理

对第三方物流公司的服务质量进行考核，包括常规订单承运情况，紧急订单运输处理情况、车辆调配及时情况，客户反馈等。因物流公司原因造成客户投诉或赔偿，由物流公司承担赔偿责任。

(2) 报告期内，公司与同行业可比上市公司销售费用率对比情况

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
濮阳惠成	3.44%	4.19%	4.32%	3.87%
永冠新材	2.93%	2.96%	2.81%	3.53%
大庆华科	1.18%	0.97%	0.82%	0.99%
卫星石化	2.37%	2.49%	2.49%	2.77%
平均值	2.48%	2.65%	2.61%	2.79%
鲁华泓锦	1.44%	2.65%	2.32%	2.19%

数据来源：上市公司年度报告及半年度报告

根据上表所示，公司与可比上市公司的平均销售费用率存在一定差异，与各可比公司存在一定差异，主要原因是各公司的销售模式、销售区域、产品结构、销售配送模式以及收入规模的不同所致。

2、管理费用

(1) 报告期内，公司管理费用明细及变动情况

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,456.47	33.68%	3,101.02	28.27%	2,598.60	24.34%	2,742.25	25.77%
修理费	535.50	12.38%	1,633.05	14.88%	2,283.66	21.39%	2,382.81	22.39%
折旧费	773.71	17.89%	1,670.10	15.22%	2,017.67	18.90%	2,094.27	19.68%
办公及差旅费	187.66	4.34%	588.87	5.37%	651.50	6.10%	579.10	5.44%
招待费	116.79	2.70%	347.26	3.17%	351.75	3.30%	314.27	2.95%
董事会费	28.50	0.66%	57.00	0.52%	56.50	0.53%	56.10	0.53%
咨询费	135.27	3.13%	925.60	8.44%	465.27	4.36%	201.18	1.89%
无形资产摊销	248.53	5.75%	481.12	4.39%	483.10	4.53%	477.68	4.49%
排污费及环境保护绿化费	371.24	8.58%	983.75	8.97%	620.25	5.81%	566.06	5.32%
劳务费	148.22	3.43%	305.10	2.78%	277.18	2.60%	283.53	2.66%
其他	323.05	7.47%	878.29	8.01%	868.71	8.14%	945.31	8.88%
合计	4,324.95	100.00%	10,971.18	100.00%	10,674.19	100.00%	10,642.55	100.00%
营业收入	103,993.19		254,596.60		261,249.06		208,130.89	
管理费用率	4.16%		4.31%		4.09%		5.11%	

报告期内，公司的管理费用分别为 10,642.55 万元、10,674.19 万元、10,971.18 万元和 4,324.95 万元，管理费用率分别为 5.11%、4.09%、4.31%和 4.16%。管理费用中主要为职工薪酬、修理费和折旧费。报告期内，发行人职工人数和基

本薪酬较为稳定，各期职工薪酬变化主要是根据经营业绩计提的各期奖金差异所致；报告期内，发行人无重大新增的固定资产，折旧费用随着固定资产折旧的摊销逐年下降。

1) 管理费用-修理费

公司属于化工高危行业，为保证生产装置正常安全运行，需定期或不定期对生产装置进行检测和维修，包括日常检维修、专项检修（含技改项目）。公司的检维修费用核算主要包含两部分，即支付给专业施工方的劳务服务费和备品备件支出。

报告期内发生的修理费用在管理费用和冲减专项储备的情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
管理费用-修理费	535.50	1,633.05	-28.49%	2,283.66	-4.16%	2,382.81
专项储备-安全生产费列支	1,151.97	1,996.30	-19.59%	2,482.58	8.06%	2,297.49
合计	1,687.47	3,629.35	-23.85%	4,766.24	1.84%	4,680.30

2017 年度和 2018 年度修理费较为稳定，2019 年发行人各分子公司无大检修项目，同时，2019 年度同晖分公司要上新项目，对原设备不进行维修，相应维修费用减少，天津鲁华因装置运行稳定，修理费逐渐减小。2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司检维修项目下降，修理费用降低。

（2）报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
濮阳惠成	3.13%	3.31%	3.34%	3.09%
永冠新材	1.80%	1.45%	1.48%	1.76%
大庆华科	5.47%	4.51%	5.29%	4.89%
卫星石化	2.38%	2.84%	2.63%	2.44%
平均值	3.19%	3.03%	3.19%	3.05%
鲁华泓锦	4.16%	4.31%	4.09%	5.11%

注：上市公司年度报告及半年度报告。

由上表可知，公司管理费用率高于同行业可比上市公司的平均水平，主要是由于发行人部分装置停工，停工期间产生的折旧费用计入管理费用中，导致公司管理费用高于可比公司。另外，发行人收入规模与可比公司存在差异，也导致管

理费用占比高于可比公司。

3、研发费用

报告期内，公司研发费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	1,120.32	26.90%	2,088.02	23.10%	1,880.77	19.45%	1,670.54	21.18%
材料费	2,367.17	56.85%	5,644.15	62.44%	6,186.34	63.97%	4,933.17	62.55%
水电燃气费	441.82	10.61%	664.13	7.35%	1,122.49	11.61%	729.74	9.25%
折旧费	134.46	3.23%	293.46	3.25%	306.46	3.17%	264.38	3.35%
其他	3.19	0.08%	13.11	0.15%	6.56	0.07%	7.88	0.10%
与研发项目直接相关的其他费用	97.29	2.34%	336.28	3.72%	168.28	1.74%	281.21	3.57%
合计	4,164.25	100.00%	9,039.15	100.00%	9,670.89	100.00%	7,886.92	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 7,886.92 万元、9,670.89 万元、9,039.15 万元及 4,164.25 万元，研发费用率分别为 3.79%、3.70%、3.55%及 4.00%。报告期内，公司持续加大研发方面的投入力度，在加强原有工艺升级改造的同时，不断推进对新产品、新工艺、新技术方面的开发，注重研发团队的搭建，优化研发人员结构，提高研发人员福利待遇。报告期内，各期主要研发项目（各期研发费用金额在 400 万元人民币以上的研发项目）的具体构成及进度如下：

单位：万元

2017 年度	当期研发费用支出	占比	累计研发支出	项目整体预算	期末项目进度
1095Z 低分子树脂研究	1,409.89	17.88%	1,409.89	1,350.00	已完成
亚氨基二乙腈合成工艺技术研究	742.74	9.42%	742.74	1,800.00	在研
C5C9 共聚树脂的应用研究	568.71	7.21%	878.98	1,200.00	已完成
改性碳五树脂聚合工艺的研究	563.67	7.15%	1,062.70	1,100.00	已完成
树脂加氢项目研究	464.74	5.89%	752.21	700.00	已完成
聚合级异戊二烯分离技术的研究	442.03	5.60%	831.11	1,300.00	已完成
小计	4,191.78	53.15%	5,677.63	7,450.00	
本年度研发费用总计	7,886.92	100.00%			
2018 年度	当期研发费用支出	占比	累计研发支出	项目整体预算	期末项目进度
改性路标漆树脂技术研究	1,649.22	17.05%	1,649.22	1,300.00	已完成

亚氨基二乙腈合成工艺技术研究	1,250.94	12.94%	1,993.68	1,800.00	已完成
提高第一萃取塔虹吸加热效果的技术研究	1,015.74	10.50%	1,015.74	1,000.00	已完成
预处理热水罐低热蒸汽再利用技术的研究	967.77	10.01%	967.77	950.00	已完成
聚合级异戊二烯生产装置抽提技术的研究	821.12	8.49%	821.12	700.00	已完成
C5C9 共聚石油树脂生产工艺的研究	725.17	7.50%	725.17	650.00	已完成
碳九石油树脂加氢深度影响因素的研究	413.28	4.27%	413.28	300.00	已完成
小计	6,843.25	70.76%	7,585.98	6,700.00	
本年度研发费用总计	9,670.89	100.00%			
2019 年度	当期研发费用支出	占比	累计研发支出	项目整体预算	期末项目进度
芳烃改性石油树脂稳定性技术的研究	1,637.79	18.12%	1,637.79	1,500.00	已完成
浅色改性碳五石油树脂的生产工艺研究	990.64	10.96%	1,326.46	1,200.00	已完成
提高碳五石油树脂脱催效果的技术研究	953.78	10.55%	953.78	900.00	已完成
叔丁胺蒸馏技术改进	663.23	7.34%	663.23	900.00	已完成
树脂加氢项目	568.95	6.29%	922.40	500.00	已完成
错流过滤技术的研究	508.95	5.63%	508.95	300.00	已完成
加氢石油树脂相融性影响因素的研究	488.69	5.41%	488.69	500.00	已完成
关于降低加氢树脂溴价的研究	433.73	4.80%	433.73	350.00	已完成
小计	6,245.78	69.10%	6,935.03	6,150.00	
本年度研发费用总计	9,039.15	100.00%			
2020 年 1-6 月	当期研发费用支出	占比	累计研发支出	项目整体预算	期末项目进度
碳五石油树脂闪蒸工艺的技术研究	764.36	18.36%	764.36	600.00	已完成
聚合闪蒸真空度控制与加氢石油树脂收率的研究	543.85	13.06%	543.85	360.00	已完成
不同牌号树脂生产中脱氯塔控制技术的研究	721.86	17.33%	721.86	1,100.00	在研
小计	2,030.07	48.75%	2,030.07	2,060.00	
本年度研发费用总计	4,164.25	100.00%			

公司研发费用会计核算系每月通过研发支出按项目及费用类别进行归集，月末将研发支出转入管理费用-研发费用列示，报告期内已根据财政部 2018 年 6 月 15 日发布的《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），将管理费用-研发费用重分类至研发费用单独列示。

4、财务费用

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	732.75	2,043.80	3,223.91	3,099.69
减：利息收入	78.66	164.95	134.01	58.26
利息净支出	654.10	1,878.85	3,089.90	3,041.43
汇兑损益	-223.04	-148.73	-326.16	252.90
银行手续费	73.89	99.17	276.60	94.27
信用证、汇票承兑贴息	456.50	205.66	495.22	563.87
现金折扣	37.98	-	-	-
合计	999.43	2,034.95	3,535.57	3,952.47

报告期内，公司财务费用分别为 3,952.47 万元、3,535.57 万元、2,034.95 万元及 999.43 万元，财务费用率分别为 1.90%、1.35%、0.80%及 0.96%。报告期前三年，公司财务费用呈逐年下降趋势，主要因为随着公司业绩水平提升，现金流状况改善，公司适时偿还银行借款，同时金融政策趋于宽松，融资利率下降，利息支出减款。

（五）税金及附加

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
教育费附加	124.69	266.98	189.96	151.38
城市维护建设税	290.94	528.49	443.23	352.91
房产税	41.14	138.11	138.22	137.61
土地使用税	88.76	302.21	375.52	407.41
印花税	64.28	159.02	171.47	153.62
地方教育附加	74.50	104.45	119.62	100.70
消费税	1,687.35	-	182.11	-
其他	12.09	44.51	20.85	28.70
合计	2,383.74	1,543.76	1,640.98	1,332.33

2017 年至 2019 年，公司税金及附加水平基本保持稳定。2020 年 1-6 月，公司消费税上升幅度较大，主要是因为 2020 年上半年公司销售应收消费税品裂解重油和裂解轻油产品所致。

（六）信用减值损失/资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失/资产减值损失明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
坏账损失	-328.70	-111.45	-223.03	-271.44
存货跌价损失	-1,221.35	-1,167.11	-612.87	-166.23
固定资产减值损失	-	-	-	-2,679.04
合计	-1,550.05	-1,278.56	-835.89	-3,116.71

注：因会计准则变更，自2019年公司坏账损失计入“信用减值损失”科目核算。为使数据更具可比性，上表中合并列示。

报告期内，公司计提的信用减值损失/资产减值损失分别为-3,116.71万元、-835.89万元、-1,278.56万元及-1,550.05万元。其中，公司存货跌价损失分别为-166.23万元、-612.87万元和-1,167.11万元及-1,221.35万元，系公司根据存货跌价准备的计提政策对相关存货计提了跌价准备。公司固定资产减值情况的具体说明请见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、资产质量分析”之“（一）资产情况分析”之“3、非流动资产构成和变动分析”之“（2）固定资产”。

（八）投资收益

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
权益法核算的长期股权投资收益	398.22	2,032.69	1,659.22	837.26
合计	398.22	2,032.69	1,659.22	837.26

2017年至2019年，公司投资收益来自于权益法核算下对合营企业北化鲁华的长期股权投资的投资收益。2017年至2019年，公司投资收益逐年上升，主要原因是随着北化鲁华业务规模的扩大，其经营净利润增加所致。2020年1-6月，公司投资收益包括合营企业北化鲁华权益法下确认的投资收益397.87万元，以及合营企业海南鲁华权益法下确认的投资收益0.35万元。

（九）资产处置收益

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产	-	-0.59	-187.85	-88.38
合计	-	-0.59	-187.85	-88.38

报告期内，公司资产处置损失主要是固定资产清理的处置损失。

（十）营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入主要由与企业日常活动无关的政府补助和长期挂账款的处置构成。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产毁损报废利得	0.22	37.88	1.26	-
与企业日常活动无关的政府补助	10.00	210.00	5.08	-
长期挂账款处置	-	126.10	80.80	48.63
其他	48.03	18.82	9.66	11.87
合计	58.25	392.81	96.80	60.51

其中，与企业日常活动无关的政府补助情况如下

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	性质
金融监督管理局奖励	-	200.00	-	-	与收益相关
上市奖励资金	-	10.00	5.08	-	与收益相关
省博士后创新实践基地资助款	10.00	-	-	-	与收益相关
合计	10.00	210.00	5.08	-	

2019年度营业外收入较2018年度大幅上升，主要原因是公司收到淄博金融监督管理局奖励200万元。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出主要是固定资产毁损报废损失，报告期内公司主要的罚款支出的具体事由参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人报告期内违法违规情况”。

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
固定资产毁损报废损失	47.98	407.71	494.43	0.36
其他罚款支出、滞纳金、违约金支出	12.65	4.93	0.45	52.33
捐赠支出	36.31	-	-	-
其他	0.08	33.97	18.14	5.00

合计	97.02	446.60	513.01	57.69

（十一）其他收益

报告期内，公司各年度政府补助分别为 456.43 万元、528.33 万元、532.13 万元和 288.38 万元，均为非经常损益。

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	性质
一、计入其他收益的政府补助	285.22	532.06	523.58	456.25	
其中：与递延收益相关的政府补助（与资产相关）	128.80	284.40	281.80	281.80	与资产相关
与递延收益相关的政府补助（与收益相关）	-	-	5.00	-	与收益相关
直接计入当期损益的政府补助	156.41	247.66	236.78	174.45	与收益相关
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	3.16	0.06	4.75	0.18	
其中：个税扣缴税款手续费	3.16	0.06	4.75	0.18	
合计	288.38	532.13	528.33	456.43	

1、与递延收益相关的政府补助（与资产相关）明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
淄博市创新发展重点项目资金-异丁烯氨化项目	15.00	30.00	30.00	30.00
自主创新及成果转化专项资金-年产 5 万吨橡胶自主创新及成果转化	3.00	6.00	6.00	6.00
泰山人才扶持资金-泰山产业领军人才工程项目资金	10.00	20.00	20.00	20.00
碳五技术改造	5.00	10.00	10.00	10.00
5 万吨/年异戊橡胶项目	77.45	154.90	154.90	154.90
隔油池及含氟污水装置臭气处理项目	1.10	1.10	-	-
产业振兴-碳九深加工开发		32.40	32.40	32.40
自主创新-购买造粒机补贴	7.50	15.00	15.00	15.00
加氢树脂项目技术改造	6.75	13.50	13.50	13.50
自动化控制及安全联锁系统改造	3.00	1.50	-	-
合计	128.80	284.40	281.80	281.80

2、与递延收益相关的政府补助（与收益相关）明细：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度

异戊二烯胶乳项目扶持	-	-	5.00	-
合计	-	-	5.00	-

3、直接计入当期损益的政府补助（与收益相关）明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
稳岗补贴	51.74	4.37	8.94	19.05
瞪羚企业奖励	20.00	-	-	-
社保返还	21.54	-	-	-
2019 年土地税退税款	63.13	-	-	-
工作站补助	-	10.00	-	-
研究开发财政补助	-	64.08	-	-
研发投入后补助	-	13.92	-	-
安全保险补助款	-	2.27	-	-
2018 年市级科技项目补助经费	-	30.00	-	-
产学研补助金	-	91.80	-	-
两化融合补贴	-	10.00	-	-
2018 年外贸企业发展奖励资金	-	20.92	-	-
市级科技项目补助经费	-	-	10.00	-
省企业研究开发省级财政补助	-	-	23.47	-
外贸出口业绩奖励款	-	-	7.92	-
清洁生产补助	-	-	10.00	-
“杀手锏”产品认定补贴	-	-	100.00	-
战略性新兴产业培育补贴	-	-	40.00	-
英才计划区级奖励资金	-	-	5.00	-
张店人社局引智经费	-	-	30.00	-
高新技术企业培育资金	-	-	-	10.00
名牌产品企业奖励	-	-	-	30.00
高新技术企业奖补资金	-	-	-	5.00
重点扶持企业双五十强	-	-	-	30.00
财政局高新技术产业创新资金	-	-	-	50.00
台塑点巡检及设备保养系统两化融合专项补助	-	-	-	10.00
财政补助	-	-	-	10.00
张店区英才计划配套支持资金	-	-	-	10.00
其他小额零星补助	-	0.30	1.45	0.40
合计	156.41	247.66	236.78	174.45

（十二）所得税费用

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
当期所得税费用	1,517.85	1,219.05	831.96	1,458.65
递延所得税费用	-215.12	459.23	56.88	167.60
前期差异	-	-	56.70	-
合计	1,302.72	1,678.27	945.53	1,626.25

报告期内，公司所得税费用主要由当期所得税费用和递延所得税费用构成。报告期内，公司及子公司的企业所得税及税收优惠政策的详细情况参见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、税项”之“（二）税收优惠”。

会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	8,665.91	18,496.04	12,391.42	10,816.15
按适用税率 15%计算的所得税费用	1,299.89	2,774.41	1,858.71	1,622.42
子公司适用不同税率的影响	-271.22	218.37	25.29	-520.94
调整以前期间所得税的影响	-	-	56.70	-
权益法核算的合营企业和联营企业损益	-59.73	-312.03	-259.48	-30.77
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	106.87	425.86	159.91	61.99
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-11.80	-628.99	-126.98	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	646.42	37.11	-	944.41
研发费用加计扣除	-407.70	-861.71	-768.63	-482.17
其他（拆迁补偿）	-	25.26	-	31.32
所得税费用	1,302.72	1,678.27	945.53	1,626.25

十四、资产质量分析

（一）资产情况分析

1、资产构成和变化趋势

报告期内，公司的资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	28,549.43	13.70%	16,637.11	9.21%	18,425.64	9.92%	13,597.51	7.78%
应收票据	2,726.33	1.31%	1,809.43	1.00%	5,514.36	2.97%	4,200.69	2.40%
应收账款	25,322.71	12.15%	19,826.23	10.98%	17,389.51	9.36%	14,348.18	8.21%
应收款项融资	1,766.36	0.85%	3,376.90	1.87%	-	0.00%	-	0.00%
预付款项	3,926.36	1.88%	2,735.38	1.51%	2,844.04	1.53%	2,530.84	1.45%
其他应收款	887.46	0.43%	989.03	0.55%	1,365.55	0.73%	474.80	0.27%
存货	28,658.57	13.75%	21,810.10	12.07%	25,043.95	13.48%	18,774.48	10.75%
其他流动资产	1,056.16	0.51%	1,041.37	0.58%	1,062.77	0.57%	1,121.15	0.64%
流动资产合计	92,893.39	44.57%	68,225.54	37.77%	71,645.82	38.56%	55,047.65	31.51%
长期股权投资	19,185.17	9.20%	19,703.56	10.91%	18,187.60	9.79%	16,532.69	9.46%
固定资产	60,974.46	29.25%	63,688.44	35.26%	72,005.18	38.75%	79,013.80	45.23%
在建工程	7,129.94	3.42%	4,182.76	2.32%	498.08	0.27%	647.04	0.37%
无形资产	19,026.27	9.13%	19,275.61	10.67%	19,786.64	10.65%	20,294.17	11.62%
长期待摊费用	73.22	0.04%	100.68	0.06%	190.49	0.10%	-	0.00%
递延所得税资产	1,940.05	0.93%	1,724.93	0.95%	2,184.16	1.18%	2,241.04	1.28%
其他非流动资产	7,211.70	3.46%	3,732.85	2.07%	1,325.21	0.71%	909.62	0.52%
非流动资产合计	115,540.82	55.43%	112,408.83	62.23%	114,177.37	61.44%	119,638.37	68.49%
资产总计	208,434.20	100.00%	180,634.38	100.00%	185,823.19	100.00%	174,686.02	100.00%

报告期内，公司总资产分别为 174,686.02 万元、185,823.19 万元、180,634.38 万元及 208,434.20 万元，其中流动资产占比分别为 31.51%、38.56%、37.77%及 44.57%，主要由货币资金、应收账款及存货构成；非流动资产占比分别为 68.49%、61.44%、62.23%及 55.43%，主要由固定资产、无形资产和长期股权投资构成。报告期内，公司非流动资产总额相对较为稳定，流动资产总额呈上升趋势，主要因为公司报告期内利润水平逐年增长，公司货币资金、应收账款、存货等经营性资产规模呈增长趋势所致。

2、流动资产构成和变动分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	28,549.43	30.73%	16,637.11	24.39%	18,425.64	25.72%	13,597.51	24.70%
应收票据	2,726.33	2.93%	1,809.43	2.65%	5,514.36	7.70%	4,200.69	7.63%

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	25,322.71	27.26%	19,826.23	29.06%	17,389.51	24.27%	14,348.18	26.07%
应收款项融资	1,766.36	1.90%	3,376.90	4.95%	-	-	-	-
预付款项	3,926.36	4.23%	2,735.38	4.01%	2,844.04	3.97%	2,530.84	4.60%
其他应收款	887.46	0.96%	989.03	1.45%	1,365.55	1.91%	474.80	0.86%
存货	28,658.57	30.85%	21,810.10	31.97%	25,043.95	34.96%	18,774.48	34.11%
其他流动资产	1,056.16	1.14%	1,041.37	1.53%	1,062.77	1.48%	1,121.15	2.04%
流动资产合计	92,893.39	100.00%	68,225.54	100.00%	71,645.82	100.00%	55,047.65	100.00%

公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资及存货构成，报告期各期末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 92.51%、92.65%、93.02%及 93.68%。

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	10.54	0.04%	11.73	0.07%	21.04	0.11%	27.60	0.20%
银行存款	11,413.83	39.98%	8,879.50	53.37%	9,035.13	49.04%	9,852.47	72.46%
其他货币资金	17,125.06	59.98%	7,745.88	46.56%	9,369.47	50.85%	3,717.44	27.34%
合计	28,549.43	100.00%	16,637.11	100.00%	18,425.64	100.00%	13,597.51	100.00%
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-	-	-	-	-	-

报告期各期末，公司货币资金分别为 13,597.51 万元、18,425.64 万元、16,637.11 万元及 28,549.43 万元，主要由银行存款和其他货币资金构成。2018 年 12 月 31 日，公司货币资金账面价值较 2017 年 12 月 31 日增加 4,828.13 万元，主要因为：①公司业务规模扩大，盈利水平提升，使得公司经营活动产生的现金净流入提高；②2018 年末公司开具的应付票据增加，故相应的票据保证金也有所增加。2019 年 12 月 31 日，公司货币资金账面价值较 2018 年 12 月 31 日减少 1,788.53 万元，主要因为：①2019 年度公司适时降低借款规模；②公司加大对在建工程等长期资产的构建。2020 年 6 月 30 日，公司货币资金账面价值较 2019 年 12 月 31 日增加 11,912.32 万元，主要因为 2020 年上半年疫情期间，公司为缓解流动资金压力从而增加了应付票据的开具，故相应的票据保证金也有所增加。

报告期各期末，公司其他货币资金包括为开具银行承兑汇票及信用证而在开票银行按一定比例存放的保证金。其他货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票保证金	15,103.09	88.19%	5,190.81	67.01%	6,570.47	70.13%	1,050.00	28.25%
信用证保证金	2,021.96	11.81%	2,555.07	32.99%	2,799.00	29.87%	2,667.44	71.75%
合计	17,125.06	100.00%	7,745.88	100.00%	9,369.47	100.00%	3,717.44	100.00%

除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

（2）应收票据

报告期内，公司的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30			2019/12/31			2018/12/31			2017/12/31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
银行承兑汇票	2,726.33	-	2,726.33	1,809.43	-	1,809.43	5,469.82	-	5,469.82	4,200.69	-	4,200.69
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	46.89	2.34	44.54	-	-	-
合计	2,726.33	-	2,726.33	1,809.43	-	1,809.43	5,516.71	2.34	5,514.36	4,200.69	-	4,200.69

注：将 2020 年 6 月末及 2019 年末的应收票据 1,766.36 万元及 3,376.90 万元分类至应收款项融资科目。

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 4,200.69 万元、5,514.36 万元、1,809.43 万元及 2,726.33 万元。2018 年末应收票据账面价值为 5,514.36 万元，较 2017 年末增加 1,313.67 万元，增幅为 31.27%，主要原因是随着公司销售收入增加，期末应收票据余额相应增加；2019 年末及 2020 年 6 月末应收票据较 2018 年末减少，主要原因是公司将符合标准的 3,376.90 万元及 1,766.36 万元应收票据分类至应收款项融资科目所致。

公司与客户采用票据结算的方式符合销售合同的约定，公司主要与下游轮胎、橡胶及橡胶助剂等客户采用应收票据的方式进行结算，符合行业惯例。公司的应收票据均有真实交易背景，客户信用状况良好，支付能力较强，兑付保障度较高，发生追索权纠纷的可能性较小。报告期各期末，公司不存在已质押的应收票据。

公司管理应收票据的业务模式包括到期托收、背书、贴现等，根据《企业会

计准则第 23 号—金融资产转移》（2017 年修订）、《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》（2017 年修订）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）的规定，对于由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票，由于信用风险及延期付款风险很小，此类票据背书及贴现公司予以终止确认，管理上述应收票据的业务模式满足既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此公司于 2019 年 1 月 1 日之后将信用等级较高的商业银行承兑汇票重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，将其列报为“应收款项融资”。而对于由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票，此类票据背书及贴现公司不予以终止确认，其初始确认及后续变动仍划分为以摊余成本计量的金融资产，在“应收票据”中列报。

3) 报告期各期末，公司已背书或贴现但尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认	期末终止确认	期末未终止确认
银行承兑汇票	-	1,154.33	-	771.35	13,054.00	458.99	6,116.87	274.45
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	-	1,154.33	-	771.35	13,054.00	458.99	6,116.87	274.45

截至 2020 年 6 月 30 日，公司按照整个存续期预期信用损失计量此类银行承兑汇票坏账准备。公司认为所持有的此类银行承兑汇票具有较低的信用风险，因银行或其他出票人违约而产生重大损失的可能性极低，因此整个存续期预期信用损失率为 0.00，不计提坏账准备。

（3）应收账款

①应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月/ 2020/6/30		2019 年度/ 2019/12/31		2018 年度/ 2018/12/31		2017 年度/ 2017/12/31
	金额	增长	金额	增长	金额	增长	金额
应收账款账面价值	25,322.71	27.72%	19,826.23	14.01%	17,389.51	21.20%	14,348.18

项目	2020 年 1-6 月/ 2020/6/30		2019 年度/ 2019/12/31		2018 年度/ 2018/12/31		2017 年度/ 2017/12/31
	金额	增长	金额	增长	金额	增长	金额
应收账款/流动资产		27.26%		29.06%		24.27%	26.07%
应收账款/营业收入		12.18%		7.79%		6.66%	6.89%

注：2020 年 1-6 月应收账款占当期营业收入比例已年化计算。

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 14,348.18 万元、17,389.51 万元、19,826.23 万元及 25,322.71 万元，占各期末流动资产的比例分别为 26.07%、24.27%、29.06%及 27.26%，占营业收入的比例分别为 6.89%、6.66%、7.79%及 12.18%。2017 年至 2019 年，应收账款占流动资产和营业收入的比例总体较为稳定。

2018 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值较 2017 年 12 月 31 日增加了 3,041.33 万元，增幅 21.20%，主要是因为公司树脂类产品的销售占比不断提高，碳五树脂类产品和加氢树脂类产品销售额增长率分别为 28.05%和 72.10%。由于树脂类产品的销售客户为公司的主要赊销客户，其中加氢树脂自 2015 年投产后，客户需求稳定增长，销售收入不断扩大，故应收账款余额相应增长。2019 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值较 2018 年 12 月 31 日增加 2,436.71 万元，增幅 14.01%，主要原因是公司加氢树脂收入较上年度增长 30.06%所致。2020 年 6 月 30 日，公司应收账款账面价值较 2019 年 12 月 31 日增加 5,496.48 万元，增幅为 27.72%，主要原因：①公司主要产品之一加氢树脂为防疫物资原材料，2020 年上半年公司具有较长信用账期的境外大客户增加了相关产品的采购额，从而导致期末应收账款上升；②公司叔丁胺产品增加了出口销售，对应客户期末存在一定的应收账款。

公司报告期内应收账款余额保持增长，一方面是随着销售收入的增加，客户在信用期内的应收账款相应增加；另一方面是公司重点客户授予一定信用期，使得期末应收账款有所增加。公司授予信用期的客户主要是国内外胶粘剂领域内的知名企业，主要客户与公司合作历史较长且信用记录良好，并且在报告期内回款及时。因此，公司报告期内应收账款余额增长的原因合理，符合公司业务发展的实际情况。

②应收账款按账龄披露

报告期各期末，公司应收账款账龄及计提坏账情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
1 年以内	26,416.33	20,869.71	18,304.75	15,101.75
1 至 2 年	283.99	-	-	1.89
小计	26,700.32	20,869.71	18,304.75	15,103.65
减：坏账准备	1,377.62	1,043.49	915.24	755.47
合计	25,322.71	19,826.23	17,389.51	14,348.18

报告期各期末，公司的应收账款账龄主要在 1 年以内，应收账款账龄结构符合公司的销售政策和信用政策，回款情况良好。公司应收账款全部采用按账龄组合的方式计提坏账，其中账龄在 1 年以内的应收账款计提坏账的比例为 5%，账龄在 1-2 年的应收账款计提坏账的比例为 20%。

公司与可比上市公司对于账龄结构及坏账准备计提政策对比情况如下：

项目	应收账款坏账准备计提政策					
	濮阳惠成	永冠新材		大庆华科	卫星石化	鲁华泓锦
1 年以内（含 1 年）	5%	1-6 月	1%	0%	5%	5%
		7-12 月	5%			
1-2 年	10%	20%			15%	20%
2-3 年	20%	50%		15%	35%	30%
3-4 年	50%	100%		30%	100%	50%
4-5 年	80%			50%	100%	60%
5 年以上	100%			100%	100%	100%

注：可比公司的坏账准备计提政策来源于其公开披露信息。

如上表所示，可比公司根据自身业务模式制定相应坏账准备计提政策，公司与可比上市公司坏账准备计提政策相比，较为稳健。

② 收账款坏账准备计提情况

2020 年 6 月 30 日（按简化模型计提）

单位：万元

类别	2020/6/30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	26,700.32	100.00%	1,377.62	5.16%	25,322.71
其中：按账龄组合	26,700.32	100.00%	1,377.62	5.16%	25,322.71

类别	2020/6/30				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
合计	26,700.32	100.00%	1,377.62	5.16%	25,322.71

2019 年 12 月 31 日（按简化模型计提）

单位：万元

类别	2019/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	20,869.71	100.00%	1,043.49	5.00%	19,826.23
其中：按账龄组合	20,869.71	100.00%	1,043.49	5.00%	19,826.23
合计	20,869.71	100.00%	1,043.49	5.00%	19,826.23

2018 年 12 月 31 日（按已发生损失模型计提）

单位：万元

类别	2018/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	18,304.75	100.00%	915.24	5.00%	17,389.51
其中：按账龄组合	18,304.75	100.00%	915.24	5.00%	17,389.51
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	18,304.75	100.00%	915.24	5.00%	17,389.51

2017 年 12 月 31 日（按已发生损失模型计提）

单位：万元

类别	2017/12/31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	15,103.65	100.00%	755.47	5.00%	14,348.18
其中：按账龄组合	15,103.65	100.00%	755.47	5.00%	14,348.18
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	15,103.65	100.00%	755.47	5.00%	14,348.18

④应收账款坏账准备的变动情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的变动情况如下：

单位：万元

类别	2019/12/31	本期变动金额			2020/6/30
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款	1,043.49	334.13			1,377.62
合计	1,043.49	334.13			1,377.62
类别	2018/12/31	本期变动金额			2019/12/31
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款	915.24	128.25	-	-	1,043.49
合计	915.24	128.25	-	-	1,043.49
类别	2017/12/31	本期变动金额			2018/12/31
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款	755.47	161.76	-	1.99	915.24
合计	755.47	161.76	-	1.99	915.24
类别	2016/12/31	本期变动金额			2017/12/31
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款	495.16	265.18	-	4.88	755.47
合计	495.16	265.18	-	4.88	755.47

报告期内，无核销因关联交易产生的应收账款，实际核销的应收账款均为零星的应收尾款，无需要特别披露的重要应收账款。

⑤应收账款主要客户情况

报告期各期末，应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

2020/6/30				
序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额比例	坏账准备余额
1	汉高	7,439.51	27.86%	414.57
2	富乐	6,808.39	25.50%	340.42
3	波士胶	5,441.81	20.38%	272.09
4	嘉好	2,443.57	9.15%	122.18
5	朗盛	1,706.34	6.39%	85.32
合计		23,839.62	89.28%	1,234.58

2019/12/31				
序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额比例	坏账准备余额
1	富乐	7,019.17	33.63%	350.96
2	波士胶	4,093.87	19.62%	204.69
3	汉高	4,048.49	19.40%	202.42
4	嘉好	2,393.82	11.47%	119.69
5	米其林	632.70	3.03 %	31.63
合计		18,188.05	87.15%	909.40
2018/12/31				
序号	单位名称	账面余额	占应收账款余额比例	坏账准备余额
1	富乐	5,376.06	29.37%	268.80
2	波士胶	3,469.77	18.96%	173.49
3	汉高	2,856.45	15.60%	142.82
4	嘉好	1,699.12	9.28%	84.96
5	中石化	1,593.36	8.70%	79.67
合计		14,994.76	81.91%	749.74
2017/12/31				
序号	单位名称	金额	占应收账款余额的比例	坏账准备余额
1	富乐	3,806.32	25.20%	190.32
2	汉高	3,234.68	21.42%	161.73
3	波士胶	2,135.03	14.14%	106.75
4	广东聚胶	1,811.30	11.99%	90.56
5	中石化	1,201.72	7.96%	60.09
合计		12,189.05	80.71%	609.45

报告期内，公司应收账款前五名客户的账面余额合计分别为 12,189.05 万元、14,994.76 万元、18,188.05 万元及 23,839.62 万元，分别占各期末应收账款账面余额的 80.71%、81.91%、87.15%及 89.28%。公司应收账款欠款客户主要为富乐、汉高、波士胶、中石化、嘉好以及广东聚胶等国内外知名企业，该等客户实力雄厚、财务和资信情况良好。报告期内该等客户的应收账款回收情况良好，相关应收账款不能收回的风险较小。

⑥贸易商/厂商客户的应收账款构成及对应的营业收入匹配性

A.贸易商/厂商客户的应收账款构成情况

报告期内，公司应收账款的主要来自厂商客户，贸易商客户主要以先款后货

方式结算，仅对少数实力较强、长期合作的贸易商客户采用应收账款结算，具体如下：

单位：万元

2020/6/30			
项目	账面余额	坏账准备	账面价值
厂商客户应收账款	26,687.19	1,376.96	25,310.23
贸易商客户应收账款	13.13	0.66	12.48
应收账款合计	26,700.32	1,377.62	25,322.71
2019/12/31			
项目	账面余额	坏账准备	账面价值
厂商客户应收账款	20,796.68	1,039.83	19,756.85
贸易商客户应收账款	73.03	3.65	69.38
应收账款合计	20,869.71	1,043.49	19,826.22
2018/12/31			
项目	账面余额	坏账准备	账面价值
厂商客户应收账款	18,038.58	901.93	17,136.65
贸易商客户应收账款	266.17	13.31	252.86
应收账款合计	18,304.75	915.24	17,389.51
2017/12/31			
项目	账面余额	坏账准备	账面价值
厂商客户应收账款	14,774.63	739.02	14,035.61
贸易商客户应收账款	329.02	16.45	312.57
应收账款合计	15,103.65	755.47	14,348.18

B. 贸易商/厂商客户的应收账款与对应营业收入增长的匹配性

厂商客户的应收账款与对应营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30 /2020 年 1-6 月	2019/12/31 /2019 年度		2018/12/31 /2018 年度		2017/12/31 /2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
应收账款余额	26,687.19	20,796.68	15.29%	18,038.58	22.09%	14,774.63
对应的营业收入	82,392.21	171,865.33	4.64%	164,248.44	26.07%	130,282.51
比例	16.20%	12.10%		10.98%		11.34%

注：2020 年 1-6 月应收账款余额占当期营业收入比例已年化计算（下同）。

报告期内，公司销售信用期未发生重大变化，但由于公司营业收入逐年上升，且公司前五大客户收入及外销收入占比逐年增高，故应收账款占比上升。

贸易商的应收账款与对应营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30 /2020 年 1-6 月	2019/12/31 /2019 年度		2018/12/31 /2018 年度		2017/12/31 /2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
应收账款余额	13.13	73.03	-72.56%	266.17	-19.10%	329.02
对应的营业收入	21,600.98	82,731.27	-14.71%	97,000.62	24.60%	77,848.38
比例	0.03%	0.09%		0.27%		0.42%

报告期各期末，公司贸易商产生的应收账款余额占公司应收账款余额比例较小。

⑦内销/外销客户的应收账款构成及对应的营业收入增长的匹配性

A.内销/外销客户的应收账款构成情况

单位：万元

2020/6/30			
	账面余额	坏账准备	账面价值
内销客户应收账款	10,054.76	502.74	9,552.02
外销客户应收账款	16,645.56	874.88	15,770.68
合计	26,700.32	1,377.62	25,322.71
2019/12/31			
	账面余额	坏账准备	账面价值
内销客户应收账款	9,722.40	486.12	9,236.28
外销客户应收账款	11,147.31	557.37	10,589.94
合计	20,869.71	1,043.49	19,826.23
2018/12/31			
	账面余额	坏账准备	账面价值
内销客户应收账款	9,816.10	490.81	9,325.30
外销客户应收账款	8,488.65	424.43	8,064.22
合计	18,304.75	915.24	17,389.51
2017/12/31			
	账面余额	坏账准备	账面价值
内销客户应收账款	11,883.78	594.19	11,289.58
外销客户应收账款	3,219.87	161.28	3,058.60
合计	15,103.65	755.47	14,348.18

B.内销/外销客户的应收账款与对应营业收入增长的匹配性

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
内销应收账款	10,054.76	9,722.40	-0.95%	9,816.10	-17.40%	11,883.78

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
内销营业收入	81,834.33	215,794.91	-4.93%	226,982.41	17.44%	193,278.51
内销应收账款/内销营业收入	6.14%	4.51%		4.32%		6.15%
外销应收账款	16,645.56	11,147.31	31.32%	8,488.65	163.63%	3,219.87
外销营业收入	22,158.86	38,801.69	13.23%	34,266.65	130.71%	14,852.38
外销应收账款/外销营业收入	37.56%	28.73%		24.77%		21.68%
应收账款合计	26,700.32	20,869.71	14.01%	18,304.75	21.19%	15,103.65
营业收入合计	103,993.19	254,596.60	-2.55%	261,249.06	25.52%	208,130.89

报告期内，公司内销客户的应收账款余额对应的内销收入的比例分别为 6.15%、4.32%、4.49%及 6.14%，报告期前三年占比总体有所下降；外销客户的应收账款余额对应的外销收入的比例分别为 21.68%、24.77%、28.73%及 37.56%，报告期占比呈上升趋势。

外销客户应收账款和外销收入增长幅度较大，主要与公司采取的销售策略有关，对于公司长期合作、资信良好、资金状况良好的部分生产商客户，公司经过信用评测后给予一定的信用期。公司外销客户主要以汉高、富乐、波士胶三大客户为主，三大客户是精细化工领域的大型跨国企业，是公司的战略性客户。公司针对三大客户的需求，不断优化产品结构，加强高端树脂产品的研发和生产，提高售后服务，持续开发外销客户的需求，销售收入和应收账款有所上升。

⑧报告期各期期后应收款项的回款情况

单位：万元

项目	应收账款余额	期后回款金额	回款比例
2020 年 6 月 30 日	26,700.32	16,283.89	60.99%
2019 年 12 月 31 日	20,869.71	19,775.58	94.76%
2018 年 12 月 31 日	18,304.75	16,664.54	91.04%
2017 年 12 月 31 日	15,103.65	14,466.41	95.78%

注：2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日的期后回款金额截至日期为次年 4 月 30 日。2020 年 6 月 30 日的期后回款金额截至日期为 2020 年 8 月 31 日。

报告期前三年，公司各期末应收账款在期后的 4 个月内回款比例分别为 95.78%、91.04%及 94.76%，报告期各期末的应收账款余额在期后 4 个月内基本都能回款，不存在大额呆账坏账风险。

⑨第三方回款情况分析

报告期内，第三方回款的付款方构成具体如下：

单位：万元

项目		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
A. 客户名称：佛山市中拓化工有限公司					
付款方与客户的关系	实际控制人	-	-	-	19.87
	总经理	-	-	0.80	-
	经办人	-	-	-	-
B. 客户名称：南京顺扬化工有限公司					
付款方与客户的关系	监事	-	-	290.00	-
C. 客户名称：淄博华源化工有限公司临淄分公司					
付款方与客户的关系	公司出纳员	-	64.54	-	-
D 客户名称：清远市旭艺新材料有限公司					
付款方与客户的关系	业务经理	6.63	-	-	-
第三方回款合计		6.63	64.54	290.80	19.87
营业收入金额		103,993.19	254,596.60	261,249.06	208,130.89
第三方回款占营业收入的比例		0.01%	0.03%	0.11%	0.01%

上述第三方回款系公司客户的实际控制人、总经理、监事、出纳员或业务人员，通过核查其与公司的关联关系，不属于公司及其实际控制人、董监高或其他关联方，与公司不存在其他利益关系。

公司报告期内存在极少量销售收入回款由客户委托第三方委托付款的情形，主要是客户出于资金临时周转、资金统筹安排等需求，或因银行账户暂时性受限，委托其实际控制人、总经理、监事、出纳员或业务人员向公司支付货款。公司对客户委托第三方付款有严格限制，严禁出现付款方与客户公司名称不一致的情况，对于客户临时委托第三方支付销售款项时，必须要求客户出具委托付款证明，经委托方、受托方签章后将原件交由公司存档。

报告期各期，公司的平均客户数量达 500 多家，销售收入回款存在极少量由客户委托第三方付款的情形。基于客户的要求，公司经过确认核实为客户的真实付款后，为维护客户关系，接受少量第三方回款，具有一定合理性和必要性。

保荐机构认为，公司报告期内存在极少量第三方回款，主要系客户的自身需求所致，第三方回款的付款方不属于发行人控股股东及其实际控制人、董监高或其他关联方。发行人严格限制客户通过第三方回款的情形，对客户自身需要委托三方回款的个别情形，有严格的核查程序。公司已建立了规范的销售及回款业务

的相关内部控制并有效执行，第三方回款的交易真实、准确、完整。

（4）应收款项融资

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收票据	1,766.36	3,376.90	-	-
合计	1,766.36	3,376.90	-	-

公司视日常资金管理的需要将一部分银行承兑汇票进行了贴现和背书，管理银行承兑汇票的业务模式既包括收取合同现金流量为目标又包括出售为目标，故公司将信用等级较高银行的应收票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在应收款项融资科目列示。

报告期各期末公司不存在已质押的应收票据。

报告期各期末公司已背书或贴现但尚未到期的应收款项融资中的应收票据情况如下：

单位：万元

账龄	2020/6/30		2019/12/31	
	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	24,445.39	-	13,244.30	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	24,445.39	-	13,244.30	-

（5）预付款项

1) 报告期各期末，公司预付款项账龄情况

单位：万元

账龄	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	3,900.59	99.34%	2,709.51	99.05%	2,835.61	99.70%	2,439.80	96.40%
1 至 2 年	25.78	0.66%	25.86	0.95%	8.42	0.30%	7.20	0.28%
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-	75.48	2.98%
3 年以上	-	-	-	-	-	-	8.35	0.34%
合计	3,926.36	100.00%	2,735.38	100.00%	2,844.04	100.00%	2,530.84	100.00%

报告期各期末，公司预付款项分别为 2,530.84 万元、2,844.04 万元、2,735.38 万元及 3,926.36 万元，占流动资产比例分别为 4.60%、3.97%、4.01%及 4.23%。

报告期各期末，公司预付款项账龄以 1 年以内为主，款项性质主要为预付给供应商的原料及动力采购款。

2) 报告期各期末，预付款项前五名情况

单位：万元

2020/6/30			
序号	名称	金额	比例
1	中石化	1,775.97	45.23%
2	北化鲁华	1,002.11	25.52%
3	UNION PROSPERITY CORPORATION	321.63	8.19%
4	大庆华科股份有限公司	141.73	3.61%
5	吉林联力工贸有限责任公司	105.03	2.68%
合计		3,346.47	85.23%
2019/12/31			
序号	名称	金额	比例
1	中石化	1,355.45	49.55%
2	北化鲁华	217.92	7.97%
3	上海博润石化科技发展有限公司	192.64	7.04%
4	上海佳翼化工科技发展有限公司	94.08	3.44%
5	大庆华科股份有限公司	73.74	2.70%
合计		1,933.83	70.70%
2018/12/ 31			
序号	名称	金额	比例
1	中石化	1,934.37	68.02%
2	北化鲁华	165.26	5.81%
3	大庆华科股份有限公司	151.44	5.32%
4	山东大齐石油化工设计有限公司	131.50	4.62%
5	抚顺伊科思	94.83	3.33%
合计		2,477.40	87.10%
2017/12/31			
序号	名称	金额	比例
1	中石化	1,636.23	64.65%
2	UNION PROSPERITY CORP	402.56	15.91%
3	海峡石化产品交易中心有限公司	101.38	4.01%
4	南京源港	63.76	2.52%
5	北化鲁华	34.57	1.37%
合计		2,238.50	88.46%

注：上述受同一实际控制人控制的供应商合并计算预付账款额。

报告期各期末，公司前五大预付款单位占比分别为 88.46%、87.10%、70.70%

及 85.23%，占比较高。

3) 预付款项变动的原因

公司预付款项供应商主要为中石化，报告期各期末对中石化的预付款项占公司预付款项余额比例分别为 64.65%、68.02%、49.55%和 45.23%。报告期内，公司严格控制流动资金占用，不断加强资金管理，提高资金使用效率。

2018 年 12 月 31 日，预付账款期末余额增加 313.20 万元，主要是因为：①公司当年碳五分离、碳五树脂的产量有所增加，因此向中石化采购的原材料增加；②2018 年加氢树脂的产量增加幅度较大，向北化鲁华采购的原材料双环戊二烯增加，因此，期末预付账款余额较上年增加。2019 年末预付账款减少，主要原因是原材料采购价格随着原油价格下降而下降，公司 2019 年末预付的采购款减少。2020 年 6 月末预付账款增加，主要原因是公司疫情期间树脂类产品产销两旺盛，故对北化鲁华采购的原料增加。

（6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款构成如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31.	2017/12/31
其他应收款	887.46	989.03	1,365.55	474.80
合计	887.46	989.03	1,365.55	474.80

1) 其他应收款款项内容

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
备用金	22.41	2.33%	23.20	2.17%	7.76	0.53%	84.88	16.09%
保证金及押金	743.31	77.19%	893.23	83.48%	894.01	61.08%	286.85	54.37%
出口退税	94.85	9.85%	53.88	5.04%	149.48	10.21%	41.05	7.78%
其他	102.44	10.64%	99.71	9.32%	412.49	28.18%	114.78	21.76%
期末余额	963.01	100.00%	1,070.01	100.00%	1,463.73	100.00%	527.56	100.00%
减：坏账准备	75.55		80.98		98.18		52.75	
账面价值	887.46		989.03		1,365.55		474.80	

报告期各期末，公司其他应收款期末余额分别为 527.56 万元、1,463.73 万元、1,070.01 万元及 963.01 万元。主要是公司支付的备用金、保证金及押金以及出口

退税等。2018 年末公司其他应收款期末余额较 2017 年末增加了 936.17 万元，主要原因为：①2018 年末公司增加了支付给远东宏信（天津）融资租赁有限公司的租赁保证金 450 万元以及支付给上海锤邳特贸易有限公司的保证金 150 万元；②2018 年末出口退税较 2017 年末增加了 108.43 万元。2019 年末公司其他应收款期末余额较 2018 年末减少了 393.72 万元，主要原因为出口退税金额减少等原因所致。2020 年 6 月末公司其他应收款期末余额较为平稳。

2018 年末增加的远东宏信（天津）融资租赁有限公司保证金 450 万系公司子公司天津鲁华以其部分机器设备作为抵押，由公司及其子公司武汉鲁华、鲁华同方共同提供担保，向该公司获取的总额为 3,450 万元，按 30 个月分月付息偿还的融资借款的保证金。

2) 其他应收款账龄情况

单位：万元

账龄	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31.
1 年以内	192.00	199.47	1,091.46	119.46
1 至 2 年	508.00	607.53	56.41	19.07
2 至 3 年	-	-	0.04	50.84
3 至 4 年	0.04	0.04	50.84	81.32
4 至 5 年	-	50.00	28.12	120.03
5 年以上	262.97	212.97	236.85	136.83
期末余额	963.01	1,070.01	1,463.73	527.56
减：坏账准备	75.55	80.98	98.18	52.75
账面价值	887.46	989.03	1,365.55	474.80

3) 其他应收账款主要单位情况

单位：万元

2020/6/30						
序号	单位名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
1	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	保证金	450.00	1-2 年	46.73%	22.50
2	中石化	保证金、押金及其他	289.56	1 年以内、1-2 年、5 年以上	30.07%	14.54
3	出口退税	出口退税	94.85	1 年以内	9.85%	4.74
4	阳光财险淄博中心支公司	保险赔款	67.85	1 年以内	7.04%	3.39
5	黑龙江东胜石油化工有限公司	其他	27.78	5 年以上	2.89%	27.78

合计			930.05		96.58%	72.95
2019/12/31						
序号	单位名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
1	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	保证金	450.00	1-2 年	42.06%	22.50
2	中石化	押金保证金	285.06	1 年以内、5 年以上	26.64%	14.25
3	上海锺邨特贸易有限公司	保证金	150.00	1 年以内	14.02%	7.50
4	阳光财险淄博中心支公司	保险赔款	67.85	1 年以内	6.34%	3.39
5	出口退税	出口退税	53.88	1 年以内	5.04%	2.69
合计			1,006.79		94.10%	50.34
2018/12/31						
序号	单位名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
1	远东宏信（天津）融资租赁有限公司	保证金	450.00	1 年以内	30.74%	22.50
2	中石化	保证金	284.90	3 年以上	19.46%	14.24
3	上海锺邨特贸易有限公司	保证金	150.00	1 年以内	10.25%	7.50
4	出口退税	出口退税	149.48	1 年以内	10.21%	7.47
5	黑龙江东胜石油化工有限公司	往来款	27.78	4-5 年	1.90%	16.67
合计			1,062.16		72.56%	68.39
2017/12/31						
序号	单位名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
1	中石化	保证金	284.90	2 年以上	54.00%	14.24
2	武汉化工新城华润燃气有限公司	押金	51.00	3-4 年	9.67%	2.55
3	出口退税	出口退税	41.05	1 年以内	7.78%	2.05
4	黑龙江东胜石油化工有限公司	往来款	27.78	3-4 年	5.27%	13.89
5	贾春燕	备用金	11.42	1 年以内	2.16%	0.57
合计			416.16		78.88%	33.31

（7）存货

报告期各期末，公司存货构成为原材料及库存商品，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,679.29	389.15	10,290.14
库存商品	18,587.52	219.08	18,368.44

合计	29,266.80	608.23	28,658.57
项目	2019/12/31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	10,906.71	393.11	10,513.60
库存商品	11,440.76	144.27	11,296.50
合计	22,347.47	537.38	21,810.10
项目	2018/12/31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,590.82	232.28	6,358.54
库存商品	19,323.25	637.85	18,685.40
合计	25,914.08	870.13	25,043.95
项目	2017/12/31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,433.19	220.47	6,212.73
库存商品	12,806.24	244.49	12,561.75
合计	19,239.43	464.95	18,774.48

报告期各期末，存货账面价值分别为 18,774.48 万元、25,043.95 万元、21,810.10 万元及 28,658.57 万元，占流动资产的比例分别为 34.11%、34.96%和 31.97%及 30.85%。

1) 原材料

单位：万元

产品类别	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料及主要材料	7,371.67	69.03%	6,768.73	62.06%	3,049.96	46.28%	4,162.10	64.70%
辅助材料	2,423.02	22.69%	2,896.76	26.56%	2,611.88	39.63%	1,480.03	23.01%
备品备件	730.22	6.84%	973.84	8.93%	681.35	10.34%	605.64	9.41%
包装物	154.38	1.45%	267.37	2.45%	247.63	3.76%	185.42	2.88%
原材料账面余额	10,679.29	100.00%	10,906.71	100.00%	6,590.82	100.00%	6,433.19	100.00%

公司的主要原材料主要为碳五、碳九、间戊二烯等。主要原材料为液体，通过管道输送，连续供应，库存水平保持相对稳定。公司生产部门根据原材料日均用量设置了安全库存，原材料库存一般不低于安全库存。公司采购人员根据原材料的库存水平、生产计划和原材料市场价格变化向供应商发出采购订单。公司的安全库存是指为了防止不确定性因素，如大量突发性订货、交货期突然提前、临

时用量增加、交货误期等特殊原因，预计的保险储备量以及缓冲库存。以备货采购的方式确保公司在较低的风险下快速响应下游客户的产品需求，避免断货造成损失，提高公司的市场竞争力及盈利能力。

公司对安全库存主要按以下方式确定：对于原材料的安全库存，在原材料采购时需兼顾规模采购效应和安全库存两方面的需求，为满足订单需要公司必须储备适当的原材料，以有利于公司保障原材料及时供应，积极应对原材料价格波动。原材料的安全库存量根据储存容器的最大库存能力，结合生产预计耗用量以及原材料价格变动趋势来进行储备。

2017 年末及 2018 年末，公司原材料账面余额较为稳定。2019 年末，公司原材料账面余额为 10,906.71 万元，较 2018 年末增加了 4,315.89 万元。主要是 2019 年公司子公司天津鲁华的加氢树脂产品销量增加较大，所用的双环戊二烯原料需求增加，同时，2019 年下半年，双环戊二烯价格较低，天津鲁华根据上下游市场变化，增加原材料备货，期末原材料相应增加。2020 年 6 月末，公司原材料账面余额保持稳定。

2) 库存商品

报告期各期末，公司库存商品情况如下：

单位：万元

产品类别	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五树脂类	6,706.32	36.08%	2,877.30	25.15%	4,118.53	21.31%	2,438.15	19.04%
碳五分离类	847.92	4.56%	1,330.51	11.63%	2,062.59	10.67%	1,138.36	8.89%
碳九综合利用类	6,226.51	33.50%	1,943.62	16.99%	2,992.96	15.49%	4,035.72	31.51%
加氢树脂类	2,769.07	14.90%	3,396.70	29.69%	6,858.34	35.49%	1,911.42	14.93%
异戊橡胶类	1,623.79	8.74%	1,202.48	10.51%	2,374.54	12.29%	2,664.88	20.81%
叔丁胺类	413.91	2.23%	690.15	6.03%	916.29	4.74%	617.70	4.82%
库存商品账面余额	18,587.52	100.00%	11,440.76	100.00%	19,323.25	100.00%	12,806.24	100.00%

公司属于精细化工行业，生产过程具有连续、多品种和多批次的特点，下游应用广泛，需求较为稳定。公司按照生产计划和市场需求，保有一定量的存货，分离产品采取以产定销，树脂产品及时响应下游客户的需求，并参考下游需求变化调整安全库存。公司库存商品按照客户需求、生产计划、装置生产负荷、成本

控制、仓储能力、停车检修备货及日常备货等综合因素确定生产和库存规模。

2018 年末库存商品账面余额增加 6,517.01 万元，其中碳五分离类增加 924.23 万元、碳五树脂类增加 1,680.38 万元、加氢树脂类增加 4,946.92 万元。碳五分离类为连续生产，2018 年末库存增加主要是 2018 年第四季度原油价格短期内大幅下跌，但市场普遍预计后续仍将上涨，公司为控制成本上涨风险，增加原材料采购以扩大生产。碳五分离类产品间戊二烯和双环戊二烯，主要用于生产碳五树脂和加氢树脂，公司在原材料低成本期间储备树脂产品，增加期末库存商品。公司子公司天津鲁华加氢树脂 B 线于 2017 年投入生产，其产量大幅增加，故期末库存商品相应增加。2019 年末，公司库存商品余额 11,440.76 万元，较 2018 年末下降 7,882.49 万元，期末各大类库存商品的余额均较上年末下降。主要是当年销售情况良好，使得库存商品下降。2020 年 6 月末，库存商品账面余额较 2019 年末增加 7,146.76 万元，其中碳九综合利用类增加 4,282.89 万元，碳五树脂类增加 3,829.02 万元，主要原因系碳九综合利用类产品为武汉鲁华生产的产品，本期受到疫情影响出货量大幅下降所致，碳五树脂类部分由武汉鲁华生产，同受疫情影响导致期末库存金额较高。

3) 存货跌价准备

① 存货跌价准备计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估

计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

2018 年末，存货跌价准备余额增长较大，主要是公司对部分库存商品计提跌价准备所致。2018 年末，天然橡胶价格与原油等大宗商品较 2017 年末均出现下跌，2018 年末公司部分异戊橡胶产品的可变现净值低于单位成本，此外，公司碳九综合利用产品性能更接近石化行业上游产品，与原油价格相关性更高，公司按照期末可变现净值低于单位成本对部分碳九综合产品计提了跌价准备。

2019 年末，存货跌价准备余额下降较多，主要原因为 2019 年异戊橡胶等产品销量较 2018 年有所上升，相应转销了原已计提的存货跌价准备，导致公司期末存货余额较上年末有所下降。

2020 年 6 月末，存货跌价准备余额保持稳定。

②报告期期末存货库龄情况

单位：万元

报告期末	项目	期末余额	3 个月内		3-6 个月		6 个月以上	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
2020/6/30	原材料	10,679.29	8,577.19	80.32%	141.04	1.32%	1,961.06	18.36%
	库存商品	18,587.52	16,880.73	90.82%	1,134.92	6.11%	571.87	3.08%
	合计	29,266.80	25,457.92	86.99%	1,275.96	4.36%	2,532.93	8.65%
2019/12/31	库存商品	11,440.76	8,588.24	75.07%	1,874.55	16.38%	977.97	8.55%
	原材料	10,906.71	9,057.18	83.04%	945.15	8.67%	904.38	8.29%
	合计	22,347.47	17,645.42	78.96%	2,819.70	12.62%	1,882.35	8.42%
2018/12/31	库存商品	19,323.25	14,464.66	74.86%	3,132.33	16.21%	1,726.26	8.93%
	原材料	6,590.82	4,830.93	73.30%	1,201.44	18.23%	558.45	8.47%
	合计	25,914.08	19,295.59	74.46%	4,333.77	16.72%	2,284.71	8.82%
2017/12/31	库存商品	12,806.24	6,738.06	52.62%	3,069.87	23.97%	2,998.31	23.41%

报告期末	项目	期末余额	3 个月内		3-6 个月		6 个月以上	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比
	原材料	6,433.19	5,665.34	88.06%	253.28	3.94%	514.57	8.00%
	合计	19,239.43	12,403.40	64.47%	3,323.15	17.27%	3,512.88	18.26%

公司存货周转较快，存货库龄主要集中在 3 个月以内，报告期各期末，库龄为 3 个月以内的分别占比 64.47%、74.46%、78.96%及 86.99%；原材料主要是辅料及备件。在日常经营中，公司高度重视存货的生产管理。受行业特点影响，公司主要原材料周转较快，超过三个月以上的主要为辅料及备品备件；原材料除部分周转材料库龄在一年以上外，其他基本均在一年以内，存货滞销和跌价风险较小，同时，公司每月末根据存货可变现净值低于存货账面价值的存货计提存货跌价准备。公司存货跌价准备计提真实反映了存货价值情况，存货跌价准备已充分计提。

③公司存货跌价准备计提与同行业可比公司对比情况

根据同行业可比上市公司公开披露信息，公司存货跌价准备的计提政策与同行业可比上市公司相比基本一致。报告期内，同行业可比公司的存货跌价准备计提比率与公司对比情况如下：

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
濮阳惠成	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
永冠新材	1.21%	1.49%	1.39%	1.40%
大庆华科	2.21%	2.61%	3.75%	2.30%
卫星石化	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%
平均值	0.86%	1.02%	1.29%	0.94%
鲁华泓锦	2.08%	2.40%	3.36%	2.42%

注 1：存货跌价准备计提比率=当期存货跌价准备计提数/当期存货账面余额

如上表所示，报告期各期末，公司存货跌价准备计提比率较同行业可比公司相比比较高，主要系卫星石化及濮阳惠成报告期内存货跌价准备计提比率为 0.00，所以拉低了平均值。公司与其他两家可比上市公司存货跌价准备计提比率均存在一定差异，主要因为存货跌价准备计提与存货的采购成本、加工成本、存货状况及市场售价密切相关，而不同公司存货的类别、采购成本、存货管理水平及面临的细分市场情况等均存在差异。

4) 存货余额与各期营业成本、营业收入变动的匹配性

单位：万元

项目	2020/6/30 /2020年1-6月	2019/12/31 /2019年度	2018/12/31 /2018年度	2017/12/31 /2017年度
原材料账面余额	10,679.29	10,906.71	6,590.82	6,433.19
库存商品账面余额	18,587.52	11,440.76	19,323.25	12,806.24
营业收入	103,993.19	254,596.60	261,249.06	208,130.89
原材料占营业收入	5.13%	4.28%	2.52%	3.09%
库存商品占营业收入	8.94%	4.49%	7.40%	6.15%
营业成本	81,058.95	206,995.66	218,011.49	167,027.28
原材料占营业成本	6.59%	5.27%	3.02%	3.85%
库存商品占营业成本	11.47%	5.53%	8.86%	7.67%

注：2020年1-6月存货余额占当期营业收入及营业成本比例已年化计算（下同）。

公司的原材料主要为碳五、碳九等主要生产用原材料，主要原材料根据生产计划和装置正常运行进行采购，并通过管道连续供应，原材料库存余额按满足公司7-10天左右的生产需要进行采购。

（8）其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产主要为预缴企业所得税和待抵扣进项税。

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
预缴企业所得税	317.81	692.50	586.42	32.57
待抵扣进项税	583.26	348.87	476.35	1,063.02
预缴关税	-	-	-	25.56
IPO上市费用	155.10	-	-	-
合计	1,056.16	1,041.37	1,062.77	1,121.15

3、非流动资产构成和变动分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	19,185.17	16.60%	19,703.56	17.53%	18,187.60	15.93%	16,532.69	13.82%
固定资产	60,974.46	52.77%	63,688.44	56.66%	72,005.18	63.06%	79,013.80	66.04%
在建工程	7,129.94	6.17%	4,182.76	3.72%	498.08	0.44%	647.04	0.54%
无形资产	19,026.27	16.47%	19,275.61	17.15%	19,786.64	17.33%	20,294.17	16.96%
长期待摊费用	73.22	0.06%	100.68	0.09%	190.49	0.17%	-	-
递延所得税资产	1,940.05	1.68%	1,724.93	1.53%	2,184.16	1.91%	2,241.04	1.87%
其他非流动资产	7,211.70	6.24%	3,732.85	3.32%	1,325.21	1.16%	909.62	0.76%

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非流动资产合计	115,540.82	100.00%	112,408.83	100.00%	114,177.37	100.00%	119,638.37	100.00%

公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产和无形资产构成，报告期各期末，上述资产合计占非流动资产的比例分别为 96.82%、96.32%、91.34%和 85.84%。

（1）长期股权投资

报告期期内，公司的长期股权投资为合营企业北化鲁华和海南鲁华以及联营企业天津有山所确认的长期股权投资，按权益法进行后续计量。具体情况如下：

单位：万元

被投资单位	投资关系	持股比例	2020/6/30			2019/12/31			2018/12/31			2017/12/31		
			账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
北化鲁华	合营	50.00%	18,160.49	-	18,160.49	19,179.23	-	19,179.23	17,663.27	-	17,663.27	16,008.36	-	16,008.36
海南鲁华	合营	50.00%	500.35	-	500.35									
天津有山	联营	30.00%	999.00	474.67	524.33	999.00	474.67	524.33	999.00	474.67	524.33	999.00	474.67	524.33
合计			19,659.84	474.67	19,185.17	20,178.23	474.67	19,703.56	18,662.27	474.67	18,187.60	17,007.36	474.67	16,532.69

报告期内，公司长期股权投资账面价值持续增长，主要由于公司合营企业北化鲁华业务规模的扩大，其净资产规模逐步扩大所致。公司对联营企业天津有山计提了减值准备，具体情况如下：

2011 年度，天津有山处于夏军伟、毛进池、齐翔腾达三方股权转让诉讼中，已停止生产经营。天津有山因未参加 2012 年度工商年检，于 2013 年 12 月 21 日被工商行政管理机关吊销营业执照。2012 年，鉴于天津有山股东处于诉讼状态，已停止生产经营活动，公司根据谨慎性原则，对天津有山长期股权投资计提了减值准备。

2012 年末，天津有山除固定资产及土地使用权外，无其他重大资产和负债。公司在考虑对其投资可收回性时，仅考虑土地使用权的预计可收回金额。公司对天津有山的长期股权投资账面余额为 999.00 万元，计提减值准备 474.67 万元，长期股权投资账面价值 524.33 万元。天津有山处于诉讼状态，报告期内并未开展生产经营，该项土地使用权的市场公允价值未发生重大变化。

（2）固定资产

1) 报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

2020/6/30						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
账面原值	42,898.33	118,036.83	866.44	1,000.80	11.93	162,814.33
累计折旧	14,506.03	59,294.60	631.96	806.10	6.70	75,245.39
减值准备	4,819.41	21,775.07	-	-	-	26,594.48
账面价值	23,572.89	36,967.16	234.48	194.70	5.23	60,974.46
2019/12/31						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
账面原值	41,831.81	118,325.84	850.15	975.95	11.50	161,995.25
累计折旧	13,612.52	56,708.64	602.70	781.84	6.64	71,712.34
减值准备	4,819.41	21,775.07	-	-	-	26,594.48
账面价值	23,399.89	39,842.12	247.45	194.12	4.86	63,688.44
2018/12/31						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
账面原值	41,899.29	119,397.45	830.88	1,029.81	13.03	163,170.46
累计折旧	11,884.70	51,218.39	590.27	826.78	8.51	64,528.64
减值准备	4,819.41	21,817.24	-	-	-	26,636.64
账面价值	25,195.19	46,361.83	240.61	203.03	4.53	72,005.18
2017/12/31						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备	其他设备	合计
账面原值	42,287.41	119,978.79	805.94	1,020.55	13.03	164,105.71
累计折旧	10,420.42	46,543.56	591.47	839.57	8.38	58,403.39
减值准备	4,819.41	21,869.11	-	-	-	26,688.52
账面价值	27,047.58	51,566.12	214.47	180.98	4.66	79,013.80

报告期各期末，固定资产账面价值分别为 79,013.80 万元、72,005.18 万元、63,688.44 万元和 60,974.46 万元，占非流动资产的比例分别为 66.04%、63.06%、56.66%和 52.77%。各年末固定资产逐年下降，主要是随着逐年计提折旧，固定资产账面价值减少。

截至 2020 年 6 月 30 日，账面净值为 5,136.66 万元的房屋建筑物尚未取得产权证书。截至 2020 年 6 月 30 日，上述固定资产中用于抵押的房屋建筑物及机器设备账面价值为 7,858.70 万元。

公司的固定资产主要以房屋及建筑物、机器设备为主，报告期各期末，上述两项账面价值合计占固定资产账面价值的比例为 99.49%、99.38%、99.30%和 99.29%。公司所处行业属于资本密集型行业，固定资产占比较高，公司固定资产规模与公司行业特点相匹配。

2)公司主要固定资产明细请详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产”之“（一）公司主要固定资产情况”部分。

3) 固定资产减值情况

报告期内，公司结合所处的行业及市场环境变化，以及资产的使用情况，认真分析和论证固定资产的减值情况。由于武汉鲁华的部分生产装置及发行人母公司异戊橡胶装置长期间歇性停产，开工率不足，造成部分资产长期闲置，公司预计市场前景不明，生产装置无明确的恢复生产时间，因而固定资产出现较明显的减值迹象。

报告期内，公司对存在减值迹象的固定资产的可收回金额进行了合理估计，并聘请了专业的评估机构，根据资产减值迹象最早发生的时间，对母公司橡胶装置和武汉鲁华的碳九综合装置的相关固定资产，进行了以减值测试为目的的资产可收回金额评估。根据评估结果，公司对资产的可收回金额低于账面价值的固定资产计提了减值准备。

①母公司橡胶装置：公司母公司异戊橡胶装置 2013 年建成投产后，受宏观经济增速下降以及橡胶行业持续低迷，产品价格持续下滑，为避免装置亏损扩大，公司的橡胶装置开工率较低，橡胶装置处于间歇性停工状态。停工期间受维护成本和折旧等固定成本影响，该装置持续亏损。报告期内，公司聘请厦大评估对异戊橡胶生产装置以 2014 年 12 月 31 日为基准日的可收回金额进行评估。根据厦大评估出具了大学评估评报字 [2020]960053 号《资产评估报告》，由于该套装置持续停工，不能可靠预计资产的现金流，故采用公允价值减去处置费用的方法进行评估。

根据评估结果，公司对资产的可收回金额低于账面价值的部分，分别在 2014 年和 2015 年末，计提固定资产减值准备 10,180.05 万元和 191.80 万元。

单位：万元

单位	装置名称	转固时点	评估基准日	评估值	计提减值	
母公司	异戊橡胶	2013.1	2014 年末	2,071.22	10,180.05	191.80

注：2014 年末，根据橡胶装置的可收回金额计提 10,180.05 万元，并在 2015 年末补提 191.80 万元，合计计提减值准备 10,371.85 万元。

②武汉鲁华碳九综合装置：公司子公司武汉鲁华主要从事碳五、碳九综合利用加工业务，武汉鲁华于 2012 年开始建设八套生产装置，2014 年至 2016 年陆续建成投产。该项目主要产品采用以乙烯副产品中的碳五、裂解碳九和乙烯焦油为原料生产碳五树脂、碳九树脂、碳五碳九共聚树脂、碳黑基础料、石油萘等产品。该项目自建成投产后，因上游原料供应与计划差异、下游行业低迷、市场需求变化以及装置前期生产尚需不断调试、磨合等因素，出现持续亏损，部分装置开工率不足。报告期内，公司聘请厦大评估对武汉鲁华生产装置相关资产分别以 2015 年末、2016 年末和 2017 年末为基准日，对武汉鲁华的八套生产装置的可收回金额进行了评估，分别出具了大学评估评报字[2020]960054 号、[2020]960055 号、[2020]960056 号《资产评估报告书》。根据武汉鲁华生产装置的特点，对可预测现金流的装置采用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孰高确定其可收回金额，对持续停工，现金流不能可靠预测的装置采用公允价值减处置费用的方法确定可收回金额。

根据评估结果，武汉鲁华按照评估基准日资产的可收回金额低于资产账面价值的差额，分别在评估基准日对各生产装置的固定资产合计计提减值准备 16,293.27 万元。

单位：万元

单位	装置名称	转固时点	评估基准日	评估值	计提减值
武汉鲁华	2020/1 号热聚	2014.9	2015 年末	789.03	1,706.36
	2030/2 号热聚	2014.9	2015 年末	307.98	2,612.03
	2040/冷聚树脂	2016.6	2017 年末	632.62	2,679.04
	2050/2062/2070 碳九焦油综合	2015.8	2016 年末	16,423.05	3,230.29
	2061/碳九分离	2015.8	2016 年末	973.93	6,065.55
合计				19,126.61	16,293.27

③计提固定资产减值准备对财务报表的影响

根据企业会计准则的规定，对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。本次固定资产减值准备分别计提在报告期内

和报告期外，分别影响期初未分配利润、报告期净利润及未来期间净利润。经测算，因计提固定资产减值准备及折旧调整，增加报告期期初未分配利润-14,104.23万元，增加报告期归属于母公司股东的净利润分别为-80.17万元、2,895.77万元、3,100.23万元、1,210.12万元。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 647.04 万元、498.08 万元、4,182.76 万元以及 7,129.94 万元，占非流动资产的比例分别为 0.54%、0.44%、3.72%和 6.17%。

1) 报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
设备安装	6,678.36	2,266.49	486.37	489.95
建筑物	451.58	1,916.27	11.71	157.09
合计	7,129.94	4,182.76	498.08	647.04

2018 年末公司在建工程较 2017 年末有所下降，主要原因是叔丁胺生产线升级改造项目转固所致；2019 年末公司在建工程较 2018 年末上涨 3,684.68 万元，主要原因是“碳九树脂产品升级改造项目一期 2 万吨/年碳九热聚树脂加氢项目”和“扩建包装厂房及树脂仓库项目”本期投入增加所致。2020 年 6 月末，公司在建工程期末余额增加较大，主要原因是“2.5 万吨/年锂系弹性体技改项目”以及“10,000 吨/年叔丁胺技改”项目本期投入增加所致。

2) 在建工程在报告期内的变动情况

单位：万元

2020 年 1-6 月					
项目名称	期初	本期增加	本期转固	其他减少	期末
2.5 万吨/年锂系弹性体技改项目	154.95	1,086.81	-	-	1,241.76
10,000 吨/年叔丁胺技改	74.04	1,797.83	-	-	1,871.87
碳九树脂产品升级改造项目一期 2 万吨/年碳九热聚树脂加氢	1,882.38	544.77	-	-	2,427.15
6 万吨加氢树脂扩建项目	10.44	831.21	-	-	841.65
扩建包装厂房及树脂仓库项目	1,783.82	67.27	1,851.09	-	-
碳九改扩建项目	-	477.31	-	-	477.31
零星工程	277.13	81.31	88.24	-	270.20

合计	4,182.76	4,886.51	1,939.33	-	7,129.94
2019 年度					
项目名称	期初	本期增加	本期转固	其他减少	期末
10,000 吨/年叔丁胺技改	55.48	18.57	-	-	74.04
碳九树脂产品升级改造项目一期 2 万吨/年碳九热聚树脂加氢	66.38	1,816.00	-	-	1,882.38
2.5 万吨/年锂系弹性体技改项目	-	154.95	-	-	154.95
扩建 6 万吨/年加氢树脂项目	-	10.44	-	-	10.44
扩建包装厂房及树脂仓库项目	10.01	1,773.80	-	-	1,783.82
生产装置及罐区新增 SIS 系统	-	457.42	457.42	-	-
零星工程	366.21	161.71	242.00	8.80	277.13
合计	498.08	4,392.90	699.42	8.80	4,182.76
2018 年度					
项目名称	期初	本期增加	本期转固	其他减少	期末
10,000 吨/年叔丁胺技改	53.93	1.55	-	-	55.48
碳九树脂产品升级改造项目一期 2 万吨/年碳九热聚树脂加氢	40.05	26.33	-	-	66.38
叔丁胺生产线升级改造	236.65	1,063.70	1,300.35	-	-
扩建包装厂房及树脂仓库项目	-	10.01	-	-	10.01
含氟污水处理工程	116.38	-	116.38	-	-
零星工程	200.03	516.69	350.51	-	366.21
合计	647.04	1,618.28	1,767.24	-	498.08
2017 年度					
项目名称	期初	本期增加	本期转固	其他减少	期末
10,000 吨/年叔丁胺技改	48.90	75.83	70.80	-	53.93
加氢树脂项目 B 线	296.89	9,628.90	9,925.80	-	-
碳九树脂产品升级改造项目一期 2 万吨/年碳九热聚树脂加氢	-	40.05	-	-	40.05
叔丁胺生产线升级改造	472.58	808.18	1,044.11	-	236.65
含氟污水处理工程	-	116.95	0.57	-	116.38
微型消防站	-	17.96	17.96	-	-
零星工程	160.80	285.34	246.11	-	200.03
合计	979.17	10,973.21	11,305.34	-	647.04

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

2020/6/30				
项目	土地使用权	专有技术	办公软件	合计

账面原值	22,715.51	527.73	42.52	23,285.75
累计摊销	3,705.94	527.73	25.81	4,259.48
减值准备	-	-	-	-
账面价值	19,009.57	0.00	16.70	19,026.27
2019/12/31				
项目	土地使用权	专有技术	办公软件	合计
账面原值	22,715.51	527.73	42.52	23,285.75
累计摊销	3,477.91	509.22	23.01	4,010.14
减值准备	-	-	-	-
账面价值	19,237.60	18.50	19.51	19,275.61
2018/12/31				
项目	土地使用权	专有技术	办公软件	合计
账面原值	22,715.51	527.73	41.11	23,284.35
累计摊销	3,021.83	456.45	19.42	3,497.70
减值准备	-	-	-	-
账面价值	19,693.68	71.27	21.69	19,786.64
2017/12/31				
项目	土地使用权	专有技术	办公软件	合计
账面原值	22,715.51	527.73	36.33	23,279.56
累计摊销	2,565.75	403.68	15.96	2,985.39
减值准备	-	-	-	-
账面价值	20,149.76	124.05	20.36	20,294.17

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 20,294.17 万元、19,786.64 万元、19,275.61 万元和 19,026.27 万元，占非流动资产的比例分别为 16.96%、17.33%、17.15%和 16.47%，公司的无形资产主要为土地使用权。截至 2020 年 6 月 30 日，公司无形资产中用于抵押或担保的土地使用权账面价值为 9,689.91 万元。截至 2020 年 6 月 30 日，公司无未办妥产权证书的土地使用权情况。

（5）长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用情况如下：

单位：万元

	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
房屋修缮费	73.22	100.68	190.49	-
合计	73.22	100.68	190.49	-

报告期内，公司长期待摊费用主要为房屋修缮费。

（6）递延所得税资产

公司递延所得税资产主要由应收款项减值准备、可抵扣亏损、固定资产减值准备等可抵扣暂时性差异形成。报告期各期末，递延所得税资产分别为 2,241.04 万元、2,184.16 万元、1,724.93 万元和 1,940.05 万元，占非流动资产比例分别为 1.87%、1.91%、1.53%和 1.68%。

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
应收款项减值准备	220.85	165.26	154.87	126.13
存货减值准备	68.06	52.32	58.35	50.36
可抵扣亏损	807.62	670.22	936.03	794.09
未实现内部销售收益	186.61	89.87	80.76	103.12
与资产相关的政府补助	8.78	10.97	34.73	50.01
长期股权投资减值准备	71.20	71.20	71.20	71.20
固定资产减值准备	558.50	641.38	813.96	1,001.33
其他	18.45	23.72	34.26	44.80
合计	1,940.05	1,724.93	2,184.16	2,241.04

（7）其他非流动资产

报告期内，公司其他非流动资产如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
预付长期资产款	7,211.70	3,732.85	1,325.21	909.62
合计	7,211.70	3,732.85	1,325.21	909.62

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 909.62 万元、1,325.21 万元、3,732.85 万元及 7,211.70 万元，占非流动资产比例分别为 0.76%、1.16%、3.32% 及 6.24%，占比较小，公司其他非流动资产全部是预付长期资产款。

（二）营运能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

财务指标	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	8.74	13.00	15.64	16.65
存货周转率（次）	6.28	8.58	9.66	10.25

1、资产周转能力指标分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 16.65、15.64、13.00 和 8.74，呈逐

年下降的趋势，主要原因是公司产品结构逐步向加氢树脂及碳五树脂集中，对富乐、汉高、波士胶等优质大客户的销售占比逐年提高，该类客户具有信用好、资金实力强、行业知名度高、回款稳定及时等特点，公司给予一定的信用期，故应收账款周转率呈下降趋势。总体来看，公司应收账款账龄主要在一年以内，风险较小，对正常经营不构成重大影响。

报告期内，公司存货周转率分别为 10.25、9.66、8.58 和 6.28。报告期内，公司存货周转率呈下降趋势，主要是因为 2018 年末库存商品和 2019 年期末原材料余额增加，2018 年第四季度原油价格短期内大幅下跌，但市场普遍预计后续仍将上涨，公司为控制成本，期末扩大树脂产品的生产备货，期末库存商品余额相应增加。2019 年末原材料余额增加，主要原因为天津鲁华的加氢树脂产品销量增加，公司增加原材料双环戊二烯的采购备货所致。

2、与同行业可比上市公司资产周转率指标对比情况

公司应收账款周转率、存货周转率与同行业可比上市公司对比如下：

资产周转能力指标	同行业上市公司	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	濮阳惠成	5.97	7.00	7.94	8.39
	永冠新材	6.23	6.90	11.48	7.26
	卫星石化	28.97	28.04	24.94	24.27
	大庆华科	-	-	-	-
	平均值	13.72	13.98	14.79	13.31
	公司	8.74	13.00	15.64	16.65
存货周转率（次）	濮阳惠成	7.25	7.08	7.40	8.87
	永冠新材	6.42	6.96	6.26	5.96
	卫星石化	7.09	10.93	12.09	10.13
	大庆华科	25.70	30.93	28.06	28.21
	平均值	6.92	8.32	8.58	8.32
	公司	6.28	8.58	9.66	10.25

注：由于大庆华科应收账款周转率及存货周转率与其他可比公司存在明显差异，故计算平均值时剔除大庆华科。

（1）公司应收账款周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

报告期内公司的应收账款平均周转率水平与可比上市公司平均值不同的主要是所处化工行业销售模式、产品结构、收入规模不同等因素所致。报告期内，公司应收账款周转率有所下降，主要是由于公司对重点客户授予一定信用期，使

得应收账款有所增加。公司授予信用期的客户均主要是国内外胶粘剂领域内的领先的知名企业，主要客户与公司合作历史较长且信用记录良好。因此，公司报告期内应收账款余额增长的原因合理，符合公司业务发展的实际情况。

（2）公司存货周转率与同行业可比公司存在差异的原因及合理性

公司存货周转率与可比上市公司相差不大，处于合理区间。2020年1-6月公司存货周转率下降主要是由于武汉鲁华受到疫情影响出货量大幅下降导致期末库存商品金额较高所致。

十五、负债分析

（一）负债情况分析

1、负债基本情况

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	25,000.00	32.98%	20,020.00	36.01%	39,426.10	50.46%	51,500.00	65.63%
应付票据	27,494.34	36.28%	9,648.74	17.35%	7,275.90	9.31%	3,000.00	3.82%
应付账款	8,556.23	11.29%	8,723.28	15.69%	10,748.79	13.76%	13,530.86	17.24%
预收款项	-	-	2,148.36	3.86%	1,981.57	2.54%	2,394.43	3.05%
合同负债	2,368.55	3.13%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	905.29	1.19%	2,052.60	3.69%	1,290.56	1.65%	1,691.42	2.16%
应交税费	689.35	0.91%	873.18	1.57%	843.70	1.08%	726.48	0.93%
其他应付款	1,798.76	2.37%	1,664.60	2.99%	1,755.70	2.25%	2,244.23	2.86%
一年内到期的非流动负债	3,256.25	4.30%	3,443.75	6.19%	4,306.25	5.51%	1,900.00	2.42%
其他流动负债	1,443.54	1.90%	571.35	1.03%	357.89	0.46%	274.45	0.35%
流动负债合计	71,512.31	94.35%	49,145.86	88.39%	67,986.47	87.01%	77,261.87	98.45%
长期借款	3,500.00	4.62%	5,606.25	10.08%	7,850.00	10.05%	-	-
长期应付款	-	-	-	-	1,200.00	1.54%	-	-
递延收益	779.78	1.03%	848.59	1.53%	1,097.99	1.41%	1,213.79	1.55%
非流动负债合计	4,279.78	5.65%	6,454.84	11.61%	10,147.99	12.99%	1,213.79	1.55%
负债合计	75,792.10	100.00%	55,600.70	100.00%	78,134.46	100.00%	78,475.66	100.00%

报告期各期末，公司总负债分别为 78,475.66 万元、78,134.46 万元、55,600.70 万元、75,792.10 万元。报告期各期末，流动负债占总负债的比例分别为 98.45%、

87.01%、88.39%、94.35%，非流动负债占总负债的比例分别为 1.55%、12.99%、11.61%、5.65%。公司负债以流动负债为主。

2、流动负债构成及其变动分析

报告期各期末，公司流动负债具体情况如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	25,000.00	34.96%	20,020.00	40.74%	39,426.10	57.99%	51,500.00	66.66%
应付票据	27,494.34	38.45%	9,648.74	19.63%	7,275.90	10.70%	3,000.00	3.88%
应付账款	8,556.23	11.96%	8,723.28	17.75%	10,748.79	15.81%	13,530.86	17.51%
预收款项	-	-	2,148.36	4.37%	1,981.57	2.91%	2,394.43	3.10%
合同负债	2,368.55	3.31%						
应付职工薪酬	905.29	1.27%	2,052.60	4.18%	1,290.56	1.90%	1,691.42	2.19%
应交税费	689.35	0.96%	873.18	1.78%	843.70	1.24%	726.48	0.94%
其他应付款	1,798.76	2.52%	1,664.60	3.39%	1,755.70	2.58%	2,244.23	2.90%
一年内到期的非流动负债	3,256.25	4.55%	3,443.75	7.01%	4,306.25	6.33%	1,900.00	2.46%
其他流动负债	1,443.54	2.02%	571.35	1.16%	357.89	0.53%	274.45	0.36%
流动负债合计	71,512.31	100.00%	49,145.86	100.00%	67,986.47	100.00%	77,261.87	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 77,261.87 万元、67,986.47 万元、49,145.86 万元以及 71,512.31 万元。报告期前三年，公司流动负债总额呈逐年下降的趋势，主要原因是公司偿还短期借款使期末短期借款减少所致。2020 年 6 月末，公司流动负债较 2019 年末有所上升，主要原因为 2020 年上半年疫情期间，公司为缓解流动资金压力从而增加了应付票据的开具，使得公司应付票据上升所致。公司流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款和一年内到期的非流动负债构成，上述负债合计占报告期各期末流动负债总额的比例分别为 90.51%、90.83%、85.13%以及 89.92%。

（1）短期借款

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
保证借款	2,000.00	-	7,100.00	5,000.00
信用借款	10,000.00	11,000.00	7,000.00	23,500.00
抵押、保证借款	5,000.00	1,500.00	8,000.00	13,000.00
已议付未到期信用证	4,000.00	7,320.00	15,225.00	10,000.00

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
已贴现未到期银行承兑汇票	4,000.00	200.00	2,101.10	-
合计	25,000.00	20,020.00	39,426.10	51,500.00

报告期各期末，公司短期借款分别为 51,500.00 万元、39,426.10 万元、20,020.00 万元和 25,000.00 万元，主要为公司根据生产经营需要向银行借入的流动资金借款。报告期内，随着公司业务规模不断扩大，所需流动资金较多，由于公司融资渠道单一，为缓解营运资金压力，公司主要通过银行借款进行融资。报告期内，公司按期还本付息，信用记录良好。

（2）应付票据

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
银行承兑汇票	27,494.34	9,648.74	7,275.90	3,000.00
合计	27,494.34	9,648.74	7,275.90	3,000.00

报告期各期末，公司应付票据分别为 3,000.00 万元、7,275.90 万元、9,648.74 万元和 27,494.34 万元，占流动负债的比例分别为 3.88%、10.70%、19.63%以及 38.45%。公司应付票据主要是公司为采购原料开具的银行承兑汇票，2018 年末应付票据较 2017 年末增加 4,275.90 万元，增幅较大，主要原因是随着公司销售收入的增长，对采购原材料等流动资金的需求较大，公司为提高资金使用效率，缓解资金压力，通过银行承兑汇票支付供应商货款，为生产经营提供必要的资金支持。2019 年末，公司应付票据金额与 2018 年末相比相差不大。2020 年 6 月末，公司应付票据较 2019 年末上涨 17,845.60 万元，主要原因为 2020 年上半年疫情期间，公司为缓解流动资金压力，降低资金成本，增加了应付票据的开具进行采购所致。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 13,530.86 万元、10,748.79 万元、8,723.28 万元及 8,556.23 万元，占流动负债的比例分别为 17.51%、15.81%、17.75%及 11.96%。

1) 应付账款按性质分类

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	1,538.68	17.98%	1,773.43	20.33%	2,062.49	19.19%	2,207.36	16.31%
应付工程、设备、维保款	5,362.51	62.67%	5,417.52	62.10%	7,663.77	71.30%	10,358.47	76.55%
应付运输物流费	937.12	10.95%	938.52	10.76%	719.76	6.70%	533.72	3.94%
应付能源电力	308.85	3.61%	271.40	3.11%	83.72	0.78%	95.28	0.70%
其他	409.06	4.78%	322.40	3.70%	219.06	2.04%	336.03	2.48%
合计	8,556.23	100.00%	8,723.28	100.00%	10,748.79	100.00%	13,530.86	100.00%

公司应付账款主要为应付货款、应付工程、设备、维保款。应付货款主要为采购的原材料、蒸汽动力、备品备件及物资的支出。应付工程、设备、维保款主要系公司部分项目建设及后续改造形成的土建工程和安装工程支出，以及各分子公司后期的升级改造，工艺改良、设备更换、大检修等支出。报告期各期末，应付工程、设备、维保款逐年减少，主要系公司优化检维修相关的管理流程，加快了与检维修相关的工程款支付进度。

2) 期末账龄超过 1 年的重要应付账款

单位：万元

2020/6/30			
序号	单位名称	应付账款金额	未偿还或结转的原因
1	哈尔滨博实自动化股份有限公司	498.90	工程未结算
2	湖南百利工程科技有限公司	130.00	工程未结算
3	兴润建设集团有限公司	373.96	工程未结算
合计		1,002.86	
2019/12/31			
序号	单位名称	应付账款金额	未偿还或结转的原因
1	山东兴润石化控制工程有限公司	830.32	工程未结算
2	哈尔滨博实自动化股份有限公司	567.37	工程未结算
3	兴润建设集团有限公司	386.28	工程未结算
合计		1,783.96	
2018/12/31			
序号	单位名称	应付账款金额	未偿还或结转的原因
1	中国化学工程第四建设有限公司	699.58	工程未结算
2	中太建设集团股份有限公司	583.22	工程未结算
合计		1,282.80	
2017/12/31			
序号	单位名称	应付账款金额	未偿还或结转的原因

1	山东兴润建设有限公司	337.83	工程未结算
2	武汉润汰系统工程有限责任公司	246.40	工程未结算
合计		584.23	

3) 应付账款账龄结构及变动情况

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	6,819.59	79.70%	6,219.43	71.30%	7,852.61	73.06%	10,888.22	80.47%
1-2 年	897.99	10.50%	1,428.10	16.37%	997.31	9.28%	1,826.23	13.50%
2-3 年	28.54	0.33%	171.61	1.97%	1,114.37	10.37%	27.36	0.20%
3 年以上	810.12	9.47%	904.14	10.36%	784.50	7.30%	789.06	5.83%
合计	8,556.23	100.00%	8,723.28	100.00%	10,748.79	100.00%	13,530.86	100.00%

报告期各期末，公司应付账款账龄以一年以内为主，占比分别为 80.47%、73.06%、71.30%及 79.70%。公司一年以上的应付账款主要是应付的工程款和设备款，产生的主要原因是公司部分项目建设周期较长，涉及设备采购较多，项目建成后，各生产单元的技术改造、安装调试、大修理等后续支出也较多，建设项目的结算周期较长。

4) 报告期各期末，公司应付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元

2020/6/30				
序号	单位名称	应付账款	占应付账款比例	采购内容
1	兴润建设集团有限公司	1,673.95	19.56%	加氢树脂项目、叔丁胺项目、碳九等项目工程款及维修费
2	中韩（武汉）石油化工有限公司	666.35	7.79%	蒸汽、氢气
3	哈尔滨博实自动化股份有限公司	526.68	6.16%	设备款、物资款
4	山东兴润石化控制工程有限公司	506.20	5.92%	加氢树脂项目、碳九项目工程款，其他维修费
5	中石化工程建设有限公司	315.92	3.69%	加氢树脂项目安装工程款
合计		3,689.11	43.12%	
2019/12/31				
序号	单位名称	应付账款	占应付账款比例	采购内容
1	兴润建设集团有限公司	1,358.32	15.57%	加氢树脂项目、叔丁胺项目、碳九等项目工程款及维修费

2	山东兴润石化控制工程有限公司	948.03	10.87%	加氢树脂项目、碳九项目工程款，其他维修费
3	中韩（武汉）石油化工有限公司	670.77	7.69%	蒸汽、氢气
4	中石化工程建设有限公司	570.45	6.54%	加氢树脂项目安装工程款
5	哈尔滨博实自动化股份有限公司	567.37	6.50%	设备款、物资款
合计		4,114.94	47.17%	
2018/12/31				
序号	单位名称	应付账款	占应付账款比例	采购内容
1	兴润建设集团有限公司	1,749.36	16.27%	加氢树脂项目、叔丁胺项目、碳九等项目工程款及维修费
2	山东兴润石化控制工程有限公司	877.77	8.17%	加氢树脂项目、碳九项目工程款，其他维修费
3	中国化学工程集团有限公司	837.88	7.80%	加氢树脂项目安装工程款
4	哈尔滨博实自动化股份有限公司	633.12	5.89%	设备款、物资款
5	中太建设集团股份有限公司	583.22	5.43%	碳九项目土建工程款
合计		4,681.35	43.56%	
2017/12/31				
序号	单位名称	应付账款	占应付账款比例	采购内容
1	兴润建设集团有限公司	2,039.46	15.07%	加氢树脂项目、碳九项目工程款，其他维修费
2	中国化学工程集团公司	1,716.40	12.69%	加氢树脂项目、碳九项目工程款
3	湖北天龙建筑工程有限公司	850.49	6.29%	碳九项目土建工程款
4	山东兴润石化控制工程有限公司	687.39	5.08%	加氢树脂项目、碳九项目工程款，其他维修费
5	中韩（武汉）石油化工有限公司	662.04	4.89%	蒸汽、氢气
合计		5,955.78	44.02%	

注：上述受同一实际控制人控制的客户合并计算。其中：中国化学工程集团公司包括中国化学工程第四建设有限公司、中国化学工程第九建设有限公司。

报告期内，公司应付账款前五大供应商较为稳定，主要供应商均为报告期内为公司提供项目建设和设备检修等主要合作供应商。款项内容主要为加氢树脂项目、碳九综合利用项目以及叔丁胺项目的各项工程款、设备款、维修费和质保金，以及采购的动力和物资等。

（4）预收款项/合同负债

报告期各期末，公司预收款项/合同负债分别为 2,394.43 万元、1,981.57 万元、2,148.36 万元和 2,368.55 万元，预收款项/合同负债占流动负债的比例分别为 3.10%、2.91%、4.37%和 3.31%，公司的预收款项/合同负债主要是预收客户的销售货款。报告期各期末，公司无账龄超过 1 年的重要预收款项。公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则将预收货款转列合同负债项目列报。

报告期各期末预收账款/合同负债前五名客户销售情况如下：

单位：万元

日期	客户名称	金额	占比	账龄	销售内容
2020/06/30	崇州君健塑胶有限公司	694.35	29.32%	1 年以内	异戊橡胶
	浙江舟山炬晟石油化工有限公司	171.57	7.24%	1 年以内	工业用裂解碳九（一等品）
	辽宁北化鲁华化工有限公司	97.84	4.13%	1 年以内	工业用裂解碳五
	武汉壹加壹化工有限责任公司	81.99	3.46%	1 年以内	工业用裂解碳九（一等品）
	南京获创化工有限公司	80.31	3.39%	1 年以内	工业用裂解碳九（一等品）、未聚碳五
	合计	1,126.05	47.54%		
2019/12/31	南京顺扬化工有限公司	196.76	9.16%	1 年以内	加氢碳九、工业用裂解碳九（一等品）、未聚碳五
	山东营强化工科技有限公司	137.17	6.38%	1 年以内	聚合级异戊二烯
	淄博兴旺化工销售有限公司	120.44	5.61%	1 年以内	未聚碳五、液体树脂、双环戊二烯、异戊二烯
	武汉茂发石化有限公司	103.63	4.82%	1 年以内	工业用裂解碳九（一等品）、未聚碳五
	濮阳市永盛石油化工有限公司	98.82	4.60%	1 年以内	甲酸甲酯
	合计	656.82	30.57%		
2018/12/31	山东戴瑞克新材料有限公司	785.02	39.62%	1 年以内	叔丁胺
	淄博延展经贸有限公司	176.31	8.90%	1 年以内	未聚碳五、液体树脂、裂解碳九
	淄博兴旺化工销售有限公司	58.50	2.95%	1 年以内	未聚碳五、液体树脂、双环戊二烯、异戊二烯
	铜陵市润邦商贸有限公司	48.86	2.47%	1 年以内	石油萘
	奥壳米（上海）贸易有限公司	46.00	2.32%	1 年以内	碳五石油树脂

日期	客户名称	金额	占比	账龄	销售内容
	合计	1,114.69	56.26%		
2017/12/31	山东戴瑞克新材料有限公司	342.20	14.29%	1年以内	叔丁胺
	湖北汉兴科技有限公司	142.79	5.96%	1年以内	加氢碳九
	上海营强化工科技有限公司	124.33	5.19%	1年以内	聚合级异戊二烯
	广州鼎诚化工有限公司	96.87	4.05%	1年以内	碳五石油树脂
	广州翔江化工有限公司	93.51	3.91%	1年以内	碳五石油树脂
	合计	799.70	33.40%		

对规模较小的客户和贸易商，公司通常采取先款后货的销售政策，有效控制销售回款风险。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，应付职工薪酬分别为 1,691.42 万元、1,290.56 万元、2,052.60 万元及 905.29 万元，占流动负债的比例分别为 2.19%、1.90%、4.18%及 1.27%。其中短期薪酬包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、社会保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费。报告期内，应付职工薪酬中的“离职后福利-设定提存计划”为当年计提的基本养老保险费和失业保险费，报告期各期末余额均为 0 万元。

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
短期薪酬	905.29	2,052.60	1,290.56	1,691.42
离职后福利-设定提存计划	-	-	-	-
合计	905.29	2,052.60	1,290.56	1,691.42

公司的工资发放政策为当月计提、当月发放，年终奖为当年计提、次年发放，故年底应付职工薪酬中，主要是已计提尚未支付的年终奖。年终奖主要依据当年实现的归属于母公司所有者的净利润额及增长情况等因素计提。

（6）应交税费

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
增值税	194.06	506.07	635.12	513.59
企业所得税	355.50	159.98	-	8.16
城市维护建设税	29.19	48.56	44.55	30.80

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
教育费附加	12.51	20.81	19.09	13.20
地方教育附加	8.34	12.72	12.13	8.80
房产税	18.31	25.23	25.16	25.05
土地使用税	48.48	64.83	82.10	85.32
印花税	10.11	23.99	15.74	21.96
其他税费	12.86	10.99	9.80	19.61
合计	689.35	873.18	843.70	726.48

报告期各期末，公司应交税费分别为 726.48 万元、843.70 万元、873.18 万元及 689.35 万元，应交税费主要包括应交增值税和应交企业所得税。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 2,244.23 万元、1,755.70 万元、1,664.60 万元及 1,798.76 万元，占流动负债的比例分别为 2.90%、2.58%、3.39%及 2.52%。

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
工程设备质保金	597.72	651.10	789.27	1,379.70
土地款	379.86	372.09	353.44	353.44
押金保证金	145.47	180.50	252.22	227.99
代收代付款项	352.00	101.67	118.25	34.99
其他	323.72	359.24	242.52	248.10
合计	1,798.76	1,664.60	1,755.70	2,244.23

2) 报告期各期末账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位：万元

2020/6/30			
序号	单位名称	其他应付款金额	未偿还或结转的原因
1	淄博市临淄区雪宫街道墩阜社区	372.09	土地款，尚未结算
2	哈尔滨博实自动化股份有限公司	166.30	工程质保金，尚未结算
合计		538.39	
2019/12/31			
序号	单位名称	其他应付款金额	未偿还或结转的原因
1	淄博市临淄区雪宫街道墩阜社区	334.14	土地款，尚未结算
2	哈尔滨博实自动化股份有限公司	166.30	工程款，尚未结算

	司		
合计		500.44	
2018/12/31			
序号	单位名称	其他应付款金额	未偿还或结转的原因
1	淄博市临淄区雪宫街道墩阜社区	334.14	土地款，尚未结算
2	哈尔滨博实自动化股份有限公司	166.30	工程款，尚未结算
合计		500.44	
2017/12/31			
序号	单位名称	其他应付款金额	未偿还或结转的原因
1	淄博市临淄区雪宫街道墩阜社区	334.14	土地款，尚未结算
2	哈尔滨博实自动化股份有限公司	166.30	工程款，尚未结算
合计		500.44	

（8）一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
一年内到期的长期借款	2,806.25	2,243.75	2,806.25	1,900.00
一年内到期的长期应付款项	450.00	1,200.00	1,500.00	-
合计	3,256.25	3,443.75	4,306.25	1,900.00

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 1,900.00 万元、4,306.25 万元、3,443.75 万元及 3,256.25 万元，主要为长期借款和长期应付款项中需要在一年内偿还的部分。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
已背书未到期的承兑汇票	1,154.33	571.35	357.89	274.45
待转销项税	289.21	-	-	-
合计	1,443.54	571.35	357.89	274.45

报告期各期末，公司其他流动负债主要为已背书未到期的承兑汇票。

3、非流动负债构成及其变动

报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2020/6/30		2019/12/31		2018/12/31		2017/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,500.00	81.78%	5,606.25	86.85%	7,850.00	77.36%	-	-
长期应付款	-	-	-	-	1,200.00	11.82%	-	-
递延收益	779.78	18.22%	848.59	13.15%	1,097.99	10.82%	1,213.79	100.00%
合计	4,279.78	100.00%	6,454.84	100.00%	10,147.99	100.00%	1,213.79	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债主要由长期借款、长期应付款和递延收益构成。报告期各期末非流动负债呈先上升后下降的趋势，主要原因是长期借款和长期应付款先上升后下降。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
质押、抵押借款	4,900.00	5,600.00	7,000.00	-
抵押借款	-	-	-	1,900.00
信用借款	1,406.25	2,250.00	3,656.25	-
小计	6,306.25	7,850.00	10,656.25	1,900.00
减：一年内到期的长期借款	2,806.25	2,243.75	2,806.25	1,900.00
合计	3,500.00	5,606.25	7,850.00	-

2018 年末长期借款较 2017 年末增加 7,850.00 万元，主要原因是公司调整负债结构，新增长期银行借款；2019 年末长期借款减少，主要原因是公司偿还了部分长期银行借款。质押、抵押借款为公司以持有的武汉鲁华公司股权作为质押，以武汉鲁华公司土地使用权抵押。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款构成如下：

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
长期应付款	4,500.00	1,200.00	2,700.00	-
小计	4,500.00	1,200.00	2,700.00	-

减：一年内到期的 长期应付款	4,500.00	1,200.00	1,500.00	-
合计	-	-	1,200.00	-

公司的长期应付款是子公司天津鲁华 2018 年 6 月将其部分机器设备以售后回租交易形成融资租赁，公司及其子公司武汉鲁华、鲁华同方共同提供担保，融资租赁方为远东宏信（天津）融资租赁有限公司。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 1,213.79 万元、1,097.99 万元、848.59 万元以及 779.78 万元，主要为收到的与资产相关的政府补助，期末余额为在相关资产寿命内尚未摊销完毕的余额。递延收益的变动情况如下：

单位：万元

2020/6/30					
项目	期初	新增补助	本期计入营业 外收入金额	计入其他 收益	期末
淄博市创新发展重点项目 资金-异丁烯氯化项目	17.50	-	-	15.00	2.50
自主创新及成果转化专项 资金-年产 5 万吨橡胶自主 创新及成果转化	4.00	-	-	3.00	1.00
泰山人才扶持资金-泰山产 业领军人才工程项目资金	35.00	60.00	-	10.00	85.00
碳五技术改造	23.33	-	-	5.00	18.33
5 万吨/年异戊橡胶项目	477.61	-	-	77.45	400.16
异戊二烯胶乳项目扶持	95.00	-	-	-	95.00
隔油池及含氟污水装置臭 气处理项目	20.98	-	-	1.10	19.87
罐区废气治理项目	48.92	-	-	-	48.92
自主创新-购买造粒机补贴	27.50	-	-	7.50	20.00
加氢树脂项目技术改造	65.25	-	-	6.75	58.50
自动化控制及安全联锁系 统改造	33.50	-	-	3.00	30.50
合计	848.59	60.00	-	128.80	779.78
2019/12/31					
项目	期初	新增补助	本期计入营业 外收入金额	计入其他 收益	期末
淄博市创新发展重点项目 资金-异丁烯氯化项目	47.50	-	-	30.00	17.50
自主创新及成果转化专项 资金-年产 5 万吨橡胶自主 创新及成果转化	10.00	-	-	6.00	4.00

泰山人才扶持资金-泰山产业领军人才工程项目资金	55.00	-	-	20.00	35.00
碳五技术改造	33.33	-	-	10.00	23.33
5万吨/年异戊橡胶项目	632.51	-	-	154.90	477.61
异戊二烯胶乳项目扶持	95.00	-	-	-	95.00
隔油池及含氟污水装置臭气处理项目	22.08	-	-	1.10	20.98
罐区废气治理项目	48.92	-	-	-	48.92
产业振兴-碳九深加工开发	32.40	-	-	32.40	-
自主创新-购买造粒机补贴	42.50	-	-	15.00	27.50
加氢树脂项目技术改造	78.75	-	-	13.50	65.25
自动化控制及安全联锁系统改造	-	35.00	-	1.50	33.50
合计	1,097.99	35.00	-	284.40	848.59
2018/12/31					
项目	期初	新增补助	本期计入营业外收入金额	计入其他收益	期末
淄博市创新发展重点项目资金-异丁烯氯化项目	77.50	-	-	30.00	47.50
自主创新及成果转化专项资金-年产5万吨橡胶自主创新及成果转化	16.00	-	-	6.00	10.00
泰山人才扶持资金-泰山产业领军人才工程项目资金	75.00	-	-	20.00	55.00
碳五技术改造	43.33	-	-	10.00	33.33
5万吨/年异戊橡胶项目	787.41	-	-	154.90	632.51
异戊二烯胶乳项目扶持	-	100.00	-	5.00	95.00
隔油池及含氟污水装置臭气处理项目	-	22.08	-	-	22.08
罐区废气治理项目	-	48.92	-	-	48.92
产业振兴-碳九深加工开发	64.80	-	-	32.40	32.40
自主创新-购买造粒机补贴	57.50	-	-	15.00	42.50
加氢树脂项目技术改造	92.25	-	-	13.50	78.75
合计	1,213.79	171.00	-	286.80	1,097.99
2017/12/31					
项目	期初	新增补助	本期计入营业外收入金额	计入其他收益	期末
淄博市创新发展重点项目资金-异丁烯氯化项目	107.50	-	-	30.00	77.50
自主创新及成果转化专项资金-年产5万吨橡胶自主创新及成果转化	22.00	-	-	6.00	16.00
泰山人才扶持资金-泰山产业领军人才工程项目资金	95.00	-	-	20.00	75.00

碳五技术改造	53.33	-	-	10.00	43.33
5万吨/年异戊橡胶项目	942.31	-	-	154.90	787.41
产业振兴-碳九深加工开发	97.20	-	-	32.40	64.80
自主创新-购买造粒机补贴	72.50	-	-	15.00	57.50
加氢树脂项目技术改造	105.75	-	-	13.50	92.25
合计	1,495.59	-	-	281.80	1,213.79

（二）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

财务指标	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动比率（倍）	1.30	1.39	1.05	0.71
速动比率（倍）	0.90	0.94	0.69	0.47
资产负债率（合并）	36.36%	30.78%	42.05%	44.92%
资产负债率（母公司）	33.52%	29.35%	34.64%	33.07%
财务指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
息税折旧摊销前利润（万元）	13,956.93	30,349.02	25,696.05	23,532.79
利息保障倍数（倍）	19.05	14.85	7.97	7.59

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.71、1.05、1.39 及 1.30，速动比率分别为 0.47、0.69、0.94 及 0.90。报告期前三年，公司流动比率和速动比率呈逐年上升的趋势，主要原因是公司提高资金使用效率，适时偿还银行借款，优化债务结构，降低财务成本，降低了流动负债水平。

2、长期偿债能力分析

（1）资产负债率

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 44.92%、42.05%、30.78% 及 36.36%。报告期前三年，公司资产负债率呈逐年下降趋势，主要由于报告期内，公司业务规模的持续扩大，利润水平持续提升，同时公司加大借款偿还力度并逐步减少新增借款，有效降低公司负债水平所致。2020 年 6 月末，公司资产负债率较 2019 年末有所上升，主要原因为 2020 年上半年疫情期间，公司为缓解流动资金压力，增加了应付票据的开具导致负债水平有所上升所致。本次发行完成后，随着融资渠道的拓宽、业务规模的持续扩大，预计公司净资产规模将进一步扩大，资产负债结构也将进一步优化。

（2）息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期内，公司实现的息税折旧摊销前利润分别为 23,532.79 万元、25,696.05 万元、30,349.02 万元及 13,956.93 万元，利息保障倍数分别 7.59、7.97、14.85 和 19.05。公司的息税折旧摊销前的盈利水平较高，利息保障能力较强，公司具有较强的利息偿付能力，未出现债务违约情况。

（3）与同行业可比上市公司偿债能力指标比较分析

偿债能力指标	可比上市公司	2020/6/30 /2020年1-6月	2019/12/31 /2019年度	2018/12/31 /2018年度	2017/12/31 /2017年度
流动比率（倍）	濮阳惠成	9.49	7.27	4.47	3.17
	永冠新材	1.64	2.75	2.31	2.43
	卫星石化	0.70	0.69	1.21	1.78
	大庆华科	3.12	2.58	2.12	2.88
	平均值	3.74	3.32	2.53	2.57
	公司	1.30	1.39	1.05	0.71
速动比率（倍）	濮阳惠成	8.26	6.60	3.98	2.69
	永冠新材	1.36	2.17	1.59	1.66
	卫星石化	0.57	0.58	1.11	1.52
	大庆华科	2.51	2.01	1.60	2.36
	平均值	3.18	2.84	2.07	2.06
	公司	0.90	0.94	0.69	0.47
资产负债率（合并）	濮阳惠成	8.82%	11.05%	15.84%	18.50%
	永冠新材	43.48%	26.52%	31.92%	32.19%
	卫星石化	58.54%	48.36%	41.42%	29.20%
	大庆华科	21.32%	21.98%	24.01%	20.97%
	平均值	33.04%	26.98%	28.30%	25.22%
	公司	36.36%	30.78%	42.05%	44.92%

数据来源：上市公司年度报告及半年度报告

2017 年及 2018 年，公司流动比率可比上市公司平均值相比较低，主要系公司融资渠道单一，难以获得长期资金，导致流动负债的金额较大，故流动比率偏低。2019 年，公司加大短期借款偿还力度，使得公司流动比率有所上升。整体上，由于公司经营活动现金流良好，短期偿债能力较强，未出现过债务逾期情况，体现出公司良好的经营管理水平和资金周转能力。报告期内公司速动比率低于可比公司平均值，主要是各公司的流动资产结构不同所致。

报告期前三年，公司合并口径资产负债率呈逐年下降趋势，高于可比公司平

均水平。主要是可比公司均为上市公司，除债务融资外，通过资本市场股权融资可有效降低资产负债率。随着本次发行完成后，公司未来融资渠道将得到优化，资产负债率将有所下降。

十六、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	11,967.36	15,995.72	5,010.17	11,680.76
投资活动产生的现金流量净额	-7,751.58	-9,531.32	-6,806.63	-6,658.55
筹资活动产生的现金流量净额	-1,905.68	-6,778.07	646.40	-5,178.45
汇率变动对现金及现金等价物的影响	223.04	148.73	326.16	-34.81
现金及现金等价物净增加额	2,533.14	-164.94	-823.90	-191.05

（一）经营活动产生的现金流量

报告期内，公司经营活动产生的现金流及相关指标情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售商品、提供劳务收到的现金	112,967.14	287,800.90	300,544.10	229,619.37
收到的税费返还	910.10	1,113.38	419.13	446.79
收到其他与经营活动有关的现金	601.38	1,914.00	1,295.00	895.48
经营活动现金流入小计	114,478.62	290,828.27	302,258.22	230,961.64
购买商品、接受劳务支付的现金	85,593.59	239,118.51	258,963.24	190,747.98
支付给职工以及为职工支付的现金	6,823.75	11,197.60	11,186.57	9,872.31
支付的各项税费	5,184.90	8,373.79	8,349.58	8,047.78
支付其他与经营活动有关的现金	4,909.02	16,142.66	18,748.66	10,612.81
经营活动现金流出小计	102,511.26	274,832.55	297,248.05	219,280.88
经营活动产生的现金流量净额	11,967.36	15,995.72	5,010.17	11,680.76
营业收入	103,993.19	254,596.60	261,249.06	208,130.89
净利润	7,363.18	16,817.77	11,445.89	9,189.90
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.09	1.13	1.15	1.10
经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.63	0.95	0.44	1.27

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 230,961.64 万元、302,258.22 万元、290,828.27 万元及 114,478.62 万元，其中“销售商品、提供劳务收到的现金”的金额分别为 229,619.37 万元、300,544.10 万元、287,800.90 万元及 112,967.14 万元，与营业收入的比重分别为 1.10、1.15、1.13 及 1.09，较为稳定。

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 219,280.88 万元、297,248.05 万元、274,832.55 万元及 102,511.26 万元，其中“购买商品、接受劳务支付的现金”的金额分别为 190,747.98 万元、258,963.24 万元、239,118.51 万元及 85,593.59 万元，2018 年随销售增加及原材料成本上涨，购买商品支付的现金相应增加。

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 11,680.76 万元、5,010.17 万元、15,995.72 万元及 11,967.36 万元，与净利润的比重分别为 1.27、0.44、0.95 及 1.63。2017 年度经营活动现金流量净额高于净利润主要是当年对武汉鲁华计提固定资产减值准备 2,679.04 万元；2018 年经营活动现金流量净额降低，主要是 2018 年四季度，公司利用原油价格下跌时机，扩大采购，增加备货，期末库存商品占用资金较大。此外，当年应付票据及支付的票据保证金增加，造成经营活动现金净额减少。2019 年度，经营活动现金流量净额低于净利润，主要是存货采购减少，购买商品支付的现金减少，期末库存商品余额下降，经营活动现金流量净额同比增加。2020 年 1-6 月，经营活动现金流量净额高于净利润，主要公司当期采购开具的应付票据结算增加，经营性应付项目增加。

采用间接法将净利润调节为经营活动现金流量净额情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
净利润	7,363.18	16,817.77	11,445.89	9,189.90
加：资产减值准备	1,221.35	1,167.11	835.89	3,116.71
信用减值损失	328.70	111.45	-	-
固定资产折旧	4,281.47	9,230.54	9,557.19	9,109.39
无形资产摊销	249.34	512.44	512.31	507.56
长期待摊费用摊销	27.46	66.21	11.21	-
处置固定资产（收益以“-”号填列）	-	0.59	187.85	88.38
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	47.76	369.83	493.17	0.36
财务费用（收益以“-”号填列）	732.75	2,043.80	3,223.91	3,611.06
投资损失（收益以“-”号填列）	-398.22	-2,032.69	-1,659.22	-837.26
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-215.12	459.23	56.88	167.60
存货的减少（增加以“-”号填列）	-8,069.82	2,066.74	-6,882.34	-5,893.80
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,809.78	-1,676.82	-5,881.64	-4,203.91
经营性应付项目的增加（减少以	11,208.30	-13,168.85	-7,030.94	-3,375.23

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
“—”号填列)				
其他	-	28.38	140.00	200.00
经营活动产生的现金流量净额	11,967.36	15,995.72	5,010.17	11,680.76

（二）投资活动产生的现金流量

报告期，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得投资收益收到的现金	1,500.00	750.00	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.98	289.76	67.30	16.11
投资活动现金流入小计	1,500.98	755.00	85.85	16.11
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,752.56	10,571.08	6,873.94	6,674.67
投资支付的现金	500.00			
投资活动现金流出小计	9,252.56	10,571.08	6,873.94	6,674.67
投资活动产生的现金流量净额	-7,751.58	-9,531.32	-6,806.63	-6,658.55

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-6,658.55 万元、-6,806.63 万元、-9,531.32 万元和-7,751.58 万元，主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出。

（三）筹资活动产生的现金流量

报告期，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
吸收投资收到的现金	-	-	-	5,077.40
取得借款收到的现金	23,150.00	17,500.00	59,256.25	54,500.00
收到其他与筹资活动有关的现金	12,055.38	22,995.77	37,835.84	14,137.50
筹资活动现金流入小计	35,205.38	40,495.77	97,092.09	73,714.90
偿还债务支付的现金	20,193.75	29,906.25	69,900.00	61,775.26
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	732.75	2,043.80	3,223.91	3,626.06
支付其他与筹资活动有关的现金	16,184.56	15,323.79	23,321.77	13,492.03
筹资活动现金流出小计	37,111.06	47,273.84	96,445.69	78,893.35
筹资活动产生的现金流量净额	-1,905.68	-6,778.07	646.40	-5,178.45

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-5,178.45 万元、646.40 万元、-6,778.07 万元及-1,905.68 万元。其中，筹资活动现金流入金额分别为

73,714.90 万元、97,092.09 万元、40,495.77 万元及 35,205.38 万元，主要为取得银行借款收到的现金和收到其他与筹资活动有关的现金，2017 年吸收投资收到现金 5,077.40 万元系收到公司实际控制人及董事长郭强对公司的增资款项所致。筹资活动现金流出金额分别为 78,893.35 万元、96,445.69 万元、47,273.84 万元及 37,111.06 万元，主要为偿还银行借款、支付利息及支付保证金产生的现金流出。

十七、报告期内股利分配情况

报告期内，公司未实施股利分配。

十八、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组、股权收购合并

（一）重大投资或资本性支出

1、报告期内公司的资本性支出情况

报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”分别为 6,674.67 万元、6,873.94 万元、10,571.08 万元及 8,752.56 万元。公司的资本性支出主要用于生产线建设及维修改造、购置生产设备等。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来重大资本性支出主要为本次发行的募集资金投资项目。该等项目的具体情况请参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之相关内容。

（二）重大资产业务重组、股权收购合并

报告期内，公司不存在重大资产业务重组、股权收购合并事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次发行募集资金运用概述

（一）本次募集资金运用计划

经公司第四届董事会第十五次会议决议通过，2019 年年度股东大会批准，公司本次拟向社会公众公开发行不超过 11,840 万股 A 股股票。本次实际募集资金扣除发行费用后拟全部用于公司主营业务相关的项目，及主营业务发展所需要的营运资金。拟投资项目基本情况如下：

序号	拟投资项目名称	投资总额 (万元)	募集资金 (万元)	项目核准或备案
1	碳九树脂产品升级改造项目	38,657.00	33,846.14	武汉化工园区备案证 (编 码 : 2017-420121-25-03-007 353)
2	1.5万吨/年聚异戊二烯胶乳 技术改造项目	11,815.00	11,781.38	备 案 项 目 编 号 : 190984299030001
3	10,000吨/年叔丁胺技改项目	7,971.00	6,278.79	临经信技备字（2015） 06 号
4	智能化安全监控及信息化 管理升级项目	4,745.00	4,640.94	张经信投备[2017]14 号
5	补充营运资金及偿还银行 贷款	20,000.00	20,000.00	不适用
合计		83,188.00	76,547.25	

公司将严格按照相关管理制度合理使用募集资金，本次公开发行募集资金根据项目轻重缓急依次进行投资。本次发行募集资金到位后，如本次实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将在履行法定程序后用于补充与主营业务相关营运资金或股东大会指定的其他用途；如本次实际募集资金不能满足拟投资项目的资金需求，资金缺口由公司自筹解决；如本次公开发行募集资金到位时间与项目实际投资的时间要求不一致，公司将根据实际情况以自筹资金先期投入，募集资金到位后予以置换。

本次募集资金拟投资项目“智能化安全监控及信息化管理升级项目”不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》所规定的需要办理环境影响评价的项目，不需要进行建设项目环境影响评价，亦不需取得环境保护主管部门的环评批复；“补充营运资金及偿还银行贷款项目”不属于建设项目，不需要进行备案及

环境影响评价。

除上述项目外，其他募投项目已取得相关主管部门的立项、环评、安评等批准或备案。

（二）募集资金管理制度

根据公司制定的《募集资金管理制度》规定，为保证募集资金安全使用和有效监管，公司建立募集资金专户存储制度。公司应依据董事会的决定选择信誉良好、服务周到、存取方便的商业银行设立专用账户存储募集资金。公司对募集资金的管理遵循专户存放、规范使用、如实披露、严格管理的原则。募集资金到位后，公司应及时办理验资手续，由具有证券从业资格的会计师事务所出具验资报告。募集资金专户的设立和募集资金的存储由公司财务部门负责办理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司应当在募集资金到位后 1 个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。

（三）本次募集资金投资项目的可行性

1、本次募集资金投资项目符合国家产业政策

为推动精细化工行业的发展，调整产业结构，政府部门将精细化工板块作为整体化工行业发展的战略重点列入多项国家计划，制定一系列产业政策推动精细化工和新材料行业的发展，在政策和资金方面给予了重点支持。《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》提出以钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等行业为重点，《石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）》提出在化工新材料、精细化学品……等重点领域建成国家和行业创新平台，并结合“一带一路”建设，加强在橡胶、塑料、化肥、涂料等领域的国际标准研制工作。

根据《产业结构调整指导目录》以及《石油和化学工业“十三五”发展指南》，我国要加快现有乙烯装置的升级改造，所有规划和新建乙烯装置规模将达到 100 万吨/年，新建煤基烯烃 MTO 装置规模需在 50 万吨/年以上。因此碳五、碳九乙烯资源的充分利用不但对下游精细化工行业的转型升级具有重要推动作用，也对上游石化乙烯资源的有效利用和产业升级，以及提高乙烯装置的综合竞争力具有重要意义。本次募集资金投资项目利用乙烯副产资源从事精细分离和深加工，研

发生生产高端环保新材料，推动下游新材料产业转型升级，符合国家鼓励的投资方向和产业政策。

2、下游应用领域的替代需求不断扩大，市场增长空间巨大

（1）本次募集资金投资项目“碳九树脂产品升级改造项目”是对碳九树脂进行加氢改造，改造后的装置生产的产品以高端加氢树脂为主，更能满足公司下游大型客户及终端消费领域的转型升级需求。

随着社会消费水平的提高以及环保意识的增强，下游工业和民用消费领域对各种精细化工材料和产品提出了更高的升级替代需求，传统的胶粘剂、橡胶、医药材料的性能已不能满足下游日益增长的多样化需求，相关产品已从过去的通用型向精细化、专业化及定制化方向转变。此外，传统的化工材料具有一定的挥发性、毒性、致癌性等，正逐步被高端、环保型升级品种所替代。

（2）本次募集资金投资的“1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目”通过改造公司现有异戊橡胶装置生产线，利用公司原料优势发展聚异戊二烯胶乳产品，把握产品迭代升级市场机遇，满足高端医疗卫生用品生产市场的需求。

由于天然胶乳在用于生产医用手套、安全套等用品方面具有独特的优异性能，天然胶乳在胶乳制品领域始终占据主导地位，但是天然胶乳中含有蛋白质，会导致人体产生过敏反应。异戊胶乳可以很好地解决天然胶乳制品导致人体过敏的问题，是替代天然胶乳的最佳选择。根据中国合成橡胶工业协会《全球主要合成胶乳市场展望》介绍，胶乳市场前景良好，预计到 2024 年全球合成胶乳聚合物市值预计达 340 亿美元，年均复合增长率为 4.5%。

（3）本次募集资金投资的“10,000 吨/年叔丁胺技改项目”采用的工艺技术是以异丁烯氨化法制叔丁胺，是一种成本更低、更环保的新工艺，未来投产后的新技术产品将更好适应下游橡胶助剂客户的需求，满足橡胶、轮胎领域的技术及环保需求升级。

根据《中国橡胶工业强国发展战略研究》，到“十四五”末（2025 年），我国橡胶助剂行业总产量将达到 200 万吨，平均年增长率达到 6%，行业总销售收入不低于 300 亿元。因此，橡胶助剂行业的稳定增长将为叔丁胺行业带来一定的增长空间。随着经济持续发展、居民消费升级、汽车类终端领域稳健发展等因素

支撑，将带动轮胎橡胶加工量的上升，进而推动橡胶助剂 NS 及叔丁胺需求量增长，叔丁胺市场的发展前景良好。

3、本次募集资金投资项目与公司经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应

（1）与公司经营规模的匹配性

公司具有碳五、碳九资源产业链一体化布局的优势，现有业务涵盖碳五分离、碳九综合利用及深加工、碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶以及叔丁胺等多种产品。公司为全国碳五分离能力龙头企业之一，中间产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯产能产量居国内前列，碳五石油树脂产能产量居国内首位，叔丁胺生产和销售规模国内领先。本次投资项目重点一是对原有项目的技术改造，二是提升公司信息化管理水平，投资项目均为根据公司发展的需要确定，与公司现有经营规模相匹配。项目实施完成后，将进一步巩固公司在行业内的领先地位，增强公司核心竞争力，加快实现公司的业务发展目标。

（2）与公司当前财务状况相适应

公司目前财务状况良好，2020 年 6 月底公司总资产 208,434.20 万元，公司资产负债率为 36.36%，2020 年 1-6 月营业收入 103,993.19 万元，归属于母公司股东的净利润 7,645.68 万元；2019 年末公司总资产 180,634.38 万元，公司合并口径资产负债率为 30.78%，2019 年度营业收入 254,596.60 万元，归属于母公司股东的净利润 16,568.19 万元，公司财务状况良好，偿债能力较强，盈利能力较高。随着本次募集资金项目的实施完成，公司生产规模将进一步扩大，盈利水平将得到提升，公司融资渠道单一的局面将得到改善，进一步增强企业资金实力，优化公司的财务结构。因此，本次募集资金投资项目与公司财务状况相适应。

（3）与公司技术水平和管理能力相适应

公司从成立以来，始终以市场为导向，通过自主创新、技术引进及合作开发，不断开发市场前景良好、有竞争力的新工艺、新技术和新产品。公司通过自主研发先后掌握了碳五、碳九分离技术、碳五树脂生产技术、加氢树脂生产技术、叔丁胺生产技术以及异戊橡胶生产技术等主要产品的核心技术。公司拥有一支经验丰富，技术实力强，熟悉经营管理的技术及管理团队，主要技术及管理人员在新

技术研发、生产运营、产品销售等方面具有丰富经验。

公司目前研发及技术团队超过百人，核心技术人员均为行业内领先人才。本次募集资金投资的主要项目系在公司现有工艺技术基础上的技改和扩充，充分利用公司现有成熟的生产工艺、生产流程和生产经验，能有效降低项目实施过程中的管理成本和风险，保障投资项目的顺利实施。

4、本次募集资金投资项目的技术可行

公司致力于碳五、碳九产业链及叔丁胺的科研发展和技术进步，不断开发具有广阔市场前景、较强竞争力的新工艺、新技术、新产品，拥有一系列具有自主知识产权的核心技术和多项相关的授权专利，被认定为国家高新技术企业。

本次募集资金投资项目的核心技术主要为自主研发。“碳九树脂产品升级改造项目”采用的技术工艺水平处于国内领先，加氢树脂是相对传统石油树脂的高端替代产品，下游市场空间广阔。加氢树脂的技术工艺已在天津鲁华建成投产的国内首套 DCPD 加氢树脂装置上得到应用，并取得良好的经济和社会效益。“碳九树脂产品升级改造项目”是公司在天津鲁华加氢树脂项目成功经验的基础上，通过不断技术优化和工艺改良后实施，具备技术可行性。“10,000 吨/年叔丁胺技改项目”采用的工艺技术是以异丁烯氨化法制叔丁胺，该工艺在环境保护、原料利用率、原料成本、后处理及产品质量等各方面都更具有优势，是目前世界叔丁胺生产最先进的工艺技术之一。“1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目”采用溶液乳化法连续化生产工艺，该技术是公司与大连理工大学合作，利用公司稀土聚异戊二烯橡胶进行的中试研究。公司通过技术合作及自主创新，不断摸索和优化，已形成完整的工业化生产技术，取得了详细准确的工艺参数，形成了完整的工艺包，已具备了工业化生产的条件。

综上所述，公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策，满足下游市场日益增长的消费需求，与公司当前的生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应。项目的预期收益较好，具有良好的经济效益和社会效益，本次募集资金投资项目具有可行性。

（四）本次募集资金投资项目的必要性和合理性

1、本次募投项目的实施有助于实现公司业务发展目标

公司主要业务发展目标是在现有碳五、碳九资源的基础上，强化公司在碳五、碳九分离及综合利用行业的领先优势，大力发展高附加值的加氢树脂产品，同时巩固公司叔丁胺产品在下游橡胶、医药领域的市场领先地位。本次募集资金投资项目“碳九树脂产品升级改造”、“1.5万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造”、“10,000吨/年叔丁胺技改”、“智能化安全监控及信息化管理升级”、“补充营运资金及偿还银行贷款”均围绕公司现有主营业务进行，符合公司的业务发展规划。上述投资项目建设完成后，将扩大公司在碳五资源综合利用领域的领先地位，进一步优化公司业务结构，完善产业链布局，提高新型高端产品在销售结构的比重，实现产品结构向高端替代转型，提高公司在高端合成材料领域的市场影响力，最终实现公司成为全球先进的精细化工新材料制造企业的战略目标。本次募集资金投资项目的实施将为公司的可持续发展和战略目标的实现提供可靠保证。

2、本次公开发行有助于拓宽公司融资渠道，改善财务状况

公司所处行业属于资金和技术密集型，资金实力是体现公司竞争力的主要要素之一。公司现有融资渠道主要依靠银行贷款，虽然公司偿债能力较强，资产负债率等财务指标良好，但公司仍受限于融资渠道单一的问题。本次公开发行有助于公司进一步优化资本结构，拓宽融资渠道，增强公司资金实力和财务抗风险能力，改善公司财务状况和经营业绩。

3、募集资金对公司业务创新、创造、创意性的支持作用

公司本次募集资金到位后，将根据轻重缓急投入募投项目的建设，有利于增加公司碳五、碳九分离及综合利用产品中高附加值产品的产能、提升产品等级、增强公司市场竞争地位，保障主营业务的稳定发展。募投项目的实施将有助于公司实现大力发展碳五、碳九分离及综合利用下游高端加氢树脂、医用异戊橡胶、特种胶乳等新型聚合物新材料产品，提高产品附加值的发展战略，对公司业务的创新、创造、创意性提升具有积极意义。

（五）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目全部应用于公司主营业务，项目实施后不会产生同业

竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

（六）保荐人及发行人律师对募集资金投资项目是否符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定出具的结论性意见

保荐机构及发行人律师认为，发行人募集资金投资项目已获得政府主管部门的立项、环评、安评等审批或备案程序，发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策。

二、募投项目具体情况

（一）碳九树脂产品升级改造项目

1、项目概况

本项目将在武汉鲁华原有装置上进行树脂产品升级改造，其主要过程为对现有碳九树脂产品进行加氢处理生产加氢树脂产品。本次改造分为两期进行，两期的产品设计规模均为 2 万吨/年。项目具体装置内容如下：（1）一期改造一套现有碳九树脂装置，增加树脂加氢单元，新建球罐、卧罐、危化品库及备件库；（2）二期项目改造第二套现有碳九树脂装置，增加加氢单元，新建配电室。项目所需的其它公用工程和辅助设施均依托厂区内已有设施。

本项目建成后，产品产量情况如下表所示：

序号	产品品种	年产能（吨/年）	备注
1	加氢树脂	20,000	一期主产品
2	加氢树脂	20,000	二期主产品

2、项目背景及建设的必要性

（1）公司发展需求

武汉鲁华目前拥有 1#碳九热聚树脂、2#碳九热聚树脂、冷聚碳九树脂和碳五碳九共聚树脂 4 条碳九树脂生产线，年生产能力可达 4.76 万吨。随着近几年人们对高端树脂日趋青睐，碳九树脂需求相对降低、产品附加值下行。因此公司需及时对附加值较低的产品进行升级改造，以满足下游市场对产品质量要求的不断提高。

为了适应市场需求，进一步提高产品质量、提高产品附加值、增加企业经济

效益，公司针对原碳九树脂产品附加值较低的问题，拟在原装置基础上改造生产加氢树脂，以提高装置的整体效益，实现公司效益的最大化。

（2）项目建设的有利条件

本项目在武汉鲁华现有厂区内建设，具有以下有利条件：

1）地方政策优势：本项目积极响应《武汉市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》中提到的“石化产业重点依托信息化和节能新技术推动炼油和乙烯一体化发展，推进油品质量升级，加快向乙烯下游产业延伸，发展高附加值石油化工和精细化工产品。到 2020 年，石化产业产值 1,500 亿元。”政策和规划要求。

2）地理位置优势：武汉化学工业区位于长江武汉段下游南岸，青山、洪山两区交界的北湖、白浒山地区，由武汉绕城公路、316 国道与长江围合而成。其实际建设用地为 39.4 平方公里，其中，乙烯项目占地约 3.3 平方公里，本项目将毗邻中韩乙烯装置建设。

3）原料优势：本项目拟建在武汉化学工业区，紧靠武汉乙烯项目，原料主要来自乙烯装置，可降低运输成本，保障安全生产。

4）技术优势：发行人全资子公司天津鲁华已于 2015 年建成 2 万吨/年加氢树脂项目 A 线，该项目填补了国内在该领域的空白。截至目前，该项目 A 线及 B 线已全面投产。天津鲁华加氢树脂生产线为本次产品升级改造提供了宝贵的技术经验。

5）公用工程优势：本次改造公用工程大部分可依托厂区原有设施。武汉鲁华公司现有厂区内建设有完善的公用工程和辅助设施，包括完善的储运设施、导热油设施、循环水站设施、中央控制室和配电室以及分析化验和办公设施等，为本项目提供了有力的保障。本项目建设仅需新建二期配电室，可节省大量投资。

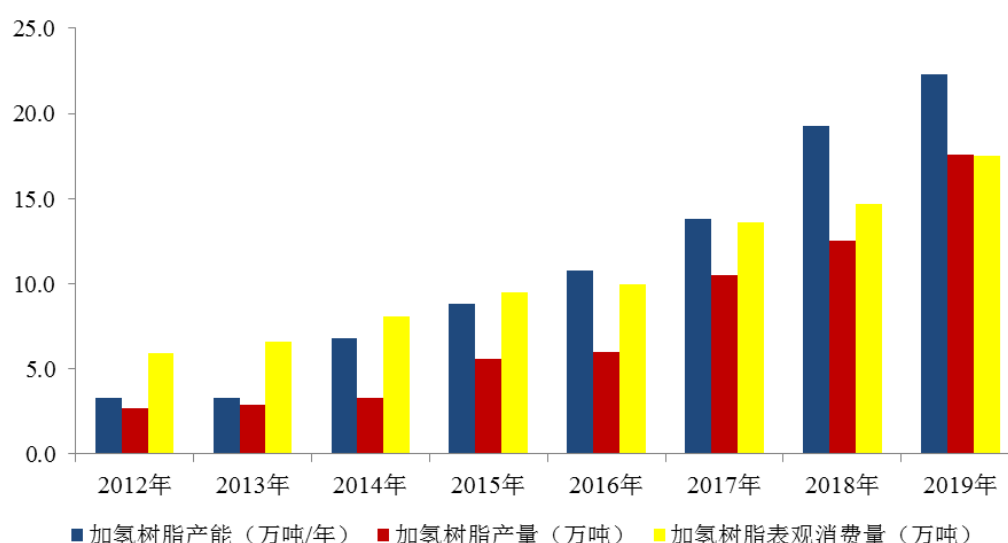
6）人力资源优势：本项目主要技术和管理人员具有多年的实际操作经验和专长，有利于装置的长、稳、安、满、优运行。

3、产品市场前景及新增产能消化

加氢树脂主要应用在粘合剂、密封胶、油漆、涂料、路标漆、油墨和橡胶等

领域。国外石油树脂加氢技术始于 20 世纪 60 年代末期，在 80 年代和 90 年代经历了一段快速的发展，目前在美国、日本和西欧等国家已形成规模化生产。全球加氢石油树脂的生产企业主要为美国、西欧、日本等国家的大公司。但是近年来欧美国家大力发展页岩气制乙烯，作为石油树脂原料的裂解碳五、碳九产量出现较大的减产，原材料短缺给欧美市场带来了较大的石油树脂供给缺口，其加氢石油树脂产量也将呈现下降趋势。

2012年至2019年中国加氢树脂产能、产量、表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯及其《市场调研报告-中国裂解 C5C9 及叔丁胺行业》、《2017 年裂解 C5/C9 产业链年报》

欧美市场是全球石油树脂主要的消费市场，特别是中高端树脂需求较为强烈。作为普通石油树脂的升级换代产品，加氢树脂虽然发展略晚，但由于其较强的质量优势，市场需求量仍将保持一定的增涨。近年来，我国经济的发展也拉动了下游应用对石油树脂的需求，迫使石油树脂行业加快产业调整，促进了加氢树脂需求的增长。在我国加氢树脂下游消费中，由于一次性卫生用品对热熔胶与压敏胶要求，诸如：粘结力、色泽（最好呈透明状）、味道（最好无味）以及耐候性、相容性等的指标要求极高，因此在行业一般采用加氢后石油树脂作为胶粘剂中的增粘部分。因此百分之七十以上用于一次性（即用即弃型）卫生材料领域（如一次性纸尿裤、妇女卫生巾、成人护理垫以及食品包装、压敏胶胶带等）的热熔胶与压敏胶的增粘组分；不到百分之二十应用于医用（自粘性绷带）及食品（封装用热敏胶）；其余应用于压敏胶胶带中的增粘部分。在国内未出现加氢树脂供应之前，绝大多数企业一般采购伊士曼或者直接进口韩国可隆或日本瑞翁等品牌的加氢石油树脂产品。

2013-2017 年，我国一次性卫生用品消费市场零售规模年均增速（CAGR）为 11%，2018-2023 年将放缓到 10%左右。但是从细分市场来看，成人纸尿裤在未来 5 年将实现 30%以上的高速增长，一方面是因为目前的体量（基数）较小，另一方面是因为老龄化趋势的加剧（至 2025 年，中国 60 岁以上老人数量将达到 3 亿人）。而婴儿纸尿裤和卫生巾在未来 5 年也将继续保持 11%和 7%的增长。

热熔胶中 60%用量用于一次性卫生用品部件粘合剂，其发展直接决定了未来热熔胶的增长空间。根据卓创资讯统计，中国热熔胶棒产量为 19 万吨，其中 60%左右的胶棒产品用于出口，我国在该行业具有全球性领导地位。制鞋、木工作为长期较快发展的应用领域，其未来需求将持续增强。

据卓创资讯统计，我国标签用热熔压敏胶占比最高，其年产量为 34 万吨，占压敏胶总用量的 41%，2012-2017 年年均用量增速达到 25%以上。由于国内快速发展的电商及新零售业、快递行业等，标签用压敏胶未来发展年均增速将不低于 15%。

若本项目顺利实施，武汉鲁华原有碳九树脂装置将升级改造成产能共计 4 万吨/年的加氢树脂装置，随着产品附加值得到提升，下游市场需求增大，能够以较快速度消化新增产能。同时，天津鲁华加氢树脂装置的成功经验将有效缩短本项目的试生产周期，生产出可满足下游市场要求的产品，从而尽早实现本项目的预计效益。

综上，虽然目前进入该行业的企业逐步上升，导致产能进一步扩大，但随着市场进一步发展，下游需求将逐渐上升，从而带动加氢树脂市场空间进一步扩大。因此本募投项目市场前景良好。

4、项目投资情况

本项目总投资额为 38,657 万元，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	工程项目	设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计	所占比例
一	建设投资	21,550	3,268	4,308	2,095	3,853	35,073	90.73%
1	固定资产费用	21,550	3,268	4,308	2,095	2,477	33,697	87.17%
1.1	工程费用	21,550	3,268	4,308	2,095	-	31,220	80.76%
1.2	固定资产其他费用	-	-	-	-	2,477	2,477	6.41%

序号	工程项目	设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计	所占比例
2	预备费	-	-	-	-	1,376	1,376	3.56%
2.1	基本预备费	-	-	-	-	1,376	1,376	3.56%
二	建设期贷款利息	-	-	-	-	594	594	1.54%
三	流动资金	-	-	-	-	2,990	2,990	7.73%
	其中：铺底流动资金	-	-	-	-	897	897	2.32%
工程总投资		21,550	3,268	4,308	2,095	7,437	38,657	100.00%

碳九树脂产品升级改造项目的投入为 38,657 万元，包括设备购置费 21,550 万元，构筑物金属结构、工艺管道、电气、电信、自控仪表等材料费 3,268 万元，构筑物、静置设备、机械设备、工艺管道等安装费 4,308 万元，构筑物、给排水消防、安全生产费等建筑工程费 2,095 万元，以及固定资产费用、预备费等其他费用 2,477 万元，流动资金 2,990 万元。具体情况如下：

① 设备购置费用

序号	设备名称	总额（万元）
一期装置设备		
1	塔器	309.32
2	反应器	3,290.52
3	过滤器	155.00
4	换热器	696.85
5	容器	181.50
6	机泵	1,235.82
7	压缩机	559.00
8	储罐	450.40
9	其他	4,289.55
一期设备合计		11,168.00
二期装置设备		
1	塔器	180.00
2	换热器	800.00
3	反应器	3,000.00
4	机泵	1,200.00
5	压缩机	650.00
6	容器	1,000.00
7	过滤器	300.00
8	空冷器	30.00
9	其他	3,222.00

序号	设备名称	总额（万元）
二期设备合计		7,160.00
合计		21,550.00

② 材料费用

项目	材料费（万元）
一期材料	
构筑物金属结构	385
工艺管道	450
电气	510
电信（火灾报警系统、视频监控系统等）	9
自控仪表	350
给排水、消防	11
二期材料	
构筑物金属结构	365
工艺管道	310
电气	401
电信（火灾报警系统、视频监控系统等）	9
自控仪表	260
给排水、消防	10
公用工程	198
合计	3,268

③ 安装费用

项目	安装费用（万元）
一期安装费用	
构筑物金属结构	300
静置设备	180
机械设备	110
工艺管道	430
电气	210
电信	15
自控仪表	626
给排水、消防	50
安全生产费	56
二期安装费用	
构筑物金属结构	300
静置设备	150
机械设备	100

项目	安装费用（万元）
工艺管道	287
电气	160
电信	15
自控仪表	445
给排水、消防	50
安全生产费	44
公用工程	780
合计	4,308

④ 建筑工程费用

项目	建筑工程费用（万元）
一期建筑工程费用	
构筑物	330
给排水、消防	38
安全生产费	6
二期建筑工程费用	
建筑物、构筑物	1,195
给排水、消防	38
安全生产费	18
公用工程	470
合计	2,095

⑤ 根据公司最低周转天数及周转次数，该项目预计累计需要流动资金 2,990 万元。按照 30%比例估算，铺底流动资金 897 万元。

5、项目的技术水平和工艺流程

本项目生产技术为公司自有技术，采用天津鲁华 2015 年建成的加氢树脂装置相同的工艺，同时引进部分国外先进成熟的设备，核心技术均为公司自有知识产权，在国内处于领先水平，并与国际先进水平接近。其生产工艺流程与天津鲁华加氢树脂工艺流程基本相同，具体工艺流程请详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（六）主要产品的工艺流程图”之“3、加氢树脂生产工艺”。

公司从事碳五、碳九分离及综合利用业务近 20 年，致力于石油树脂行业的产品和技术进步，追赶世界先进技术。公司在生产黄色石油树脂（传统碳五树脂及碳九树脂）的同时积极开展下一代技术的开发和研究。自 2008 年起，公司通

过引入研发生产人才、开展与国外技术交流等活动、建立小试中试研发项目等措施积极开展加氢石油树脂的工艺技术开发，于 2013 年中试成功并完成技术工艺包的开发。该技术打破了美国、韩国等石油树脂生产企业巨头的垄断，以该技术生产的加氢树脂可替代进口。公司生产加氢树脂部分重要产品指标已超过国外同类产品，其中黄色指数可达到小于 30 号的水平，优于国外产品标准 50 号的要求。

公司凭借着公司长期从事树脂行业的生产和技术研究的积累，根据全球市场变化，不断提高相关产品的性能指标，满足下游客户对产品技术和质量的要求，公司“碳九树脂产品升级改造项目”采用的技术工艺水平已处于国内先进或领先水平。

6、主要设备情况

本项目装置新增及更新设备共计 380 台（套），其中一期新增及更新设备 229 台（套），二期新增设备 151 台（套）。加氢反应器、反应循环泵、反应换热器等设备通过进口采购，其它为国内采购。本项目设备汇总情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总额（万元）
一期装置设备				
1	塔器	10	31	309
2	反应器	10	329	3,291
3	过滤器	8	19	155
4	换热器	43	16	697
5	容器	36	5	182
6	机泵	89	14	1,236
7	压缩机	6	93	559
8	储罐	22	20	450
9	其他设备及材料费用	5	858	4,290
一期设备合计		229		11,168
二期装置设备				
1	塔器	4	45	180
2	换热器	29	28	800
3	反应器	3	1,000	3,000
4	机泵	65	18	1,200
5	压缩机	6	108	650
6	容器	35	29	1,000
7	过滤器	8	38	300
8	空冷器	1	30	30

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总额（万元）
9	其他材料费用		3,222	3,222
二期设备合计		151		10,382
合计		380		21,550

7、主要原材料、辅料及能源供应情况

本项目生产所需原材料主要为氢气、双环戊二烯、间戊二烯以及树脂油，双环戊二烯及间戊二烯等由公司自产及外采获取，氢气由武汉乙烯和武汉凯顺供应。本项目所使用的辅助材料通过向市场采购获取。

本项目所需能源主要包括天然气、电力、氮气、低压蒸汽以及水等。募投项目所在厂区已建设完成相关配套工程并投入运营，按设计和实际运行能力均能够供应充足的动力资源，能够满足项目实施后的生产需要。

8、项目环保措施

本项目已获得武汉生态环境局出具的武环管[2020]64号环评批复。本项目对主要污染物处理的具体情况如下：

（1）废水

本项目装置排出的废水进入污水收集池，经泵提升至园区污水处理厂一并处理。项目装置改造后不新增生产废水及生活污水的排放，仅新增少量开停工时的设备冲洗水及初期雨水。

（2）废气

本项目改造后将新增真空泵排放气、事故排放气及加氢尾气等。

真空泵正常排放少量尾气中的废气经冷却后大部分被回收，剩余废气主要成分为氮气，通过尾气总管排入火炬罐，经过二次冷凝回收，不凝气排入火炬焚烧；加氢尾气送至含硫尾气处理单元，处理后送入导热油炉燃烧；事故排放气经冷冻水冷却后回收，不凝气排入火炬焚烧。

（3）废渣

本项目装置改造后新增废渣及工业垃圾经收集后，交给有资质的单位处理。

（4）噪声

本项目装置主要的高噪声设备为压缩机、机泵等。设计中选用的泵符合《工业企业噪声控制设计规范》（GB50087-2013）的要求，低于 85dB（A），并布置在管廊下以利于自然降噪。对噪声大于 85dB（A）的采用隔音罩，处理后噪音小于 85dB（A）。

9、项目选址情况

本项目拟建在武汉化学工业区的武汉鲁华的厂区内，不新征用地，武汉鲁华已获取相关土地产权证，项目用地权属情况如下：

序号	房屋坐落	产权证号	使用面积 (m ²)	用途	取得方式
1	武汉化学工业区群联村	鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017115 号	82,774.19	工业用地	出让
2	武汉化学工业区群联村	鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017117 号	39,086.57	工业用地	出让
3	武汉化学工业区群联村	鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0027929 号	65,911.08	工业用地	出让

10、项目组织方式及实施进展

本项目由武汉鲁华进行总体安排，本项目分两期进行，武汉鲁华将在一期项目建设后，根据实际情况开展二期项目建设。一期项目实施计划进度如下：

项目	建设期（月）																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
可行性研究报告																			
立项、环评和安评办理																			
施工图设计																			
施工建设																			
开车阶段																			

（二）1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目

1、项目概况

茂名鲁华现有一套 1.5 万吨/年异戊橡胶生产装置，本项目将采用溶液乳化技术进行改造，将异戊橡胶的中间产品聚合胶液作为生产聚异戊二烯胶乳原料，通过新增乳液配制、胶液乳化、溶剂回收、离心浓缩和罐区储存系统，生产聚异戊二烯胶乳（以下简称“异戊胶乳”）。改造后新装置可同时年产 1.5 万吨异戊胶乳

和 0.6 万吨异戊橡胶。

2、项目背景及建设的必要性

异戊胶乳目前在世界多国已得到普遍使用，国内外市场需求量很大。本项目在满足国内市场的同时，还可以出口国外，符合国内外市场需求和发展方向，也符合国家的产业政策。

2010 年，公司自主研发的异戊橡胶装置在茂名顺利建成并实现连续生产，一举打破了国外公司对异戊橡胶生产技术的垄断，填补了国内空白。异戊橡胶做为天然橡胶的最佳替代品，具有广阔的市场前景。近几年，公司着力打造碳五碳九产业链及叔丁胺产品，形成了以石油树脂、异戊橡胶等产品较为完整的一体化产业链，异戊胶乳的产业化将延长公司碳五综合利用产业链，拓宽了异戊橡胶的应用市场。

3、产品市场前景及新增产能消化

（1）产品应用

天然胶乳在胶乳制品领域始终占据主导地位。目前全球天然胶乳的消耗量为每年 100 万吨以上，其中超过 60%用来生产手套。由于天然胶乳在用于生产医用手套、安全套等用品方面具有独特的优异性能，其他材料还难以取代。但是天然胶乳中含有蛋白质，其产品在使用过程中会导致人体产生过敏反应。自 20 世纪 80 年代以来，天然胶乳医疗卫生用品导致人体过敏事件频发，促使科技工作者开展合成胶乳的研发，以期替代天然胶乳用于生产手套等医疗卫生用品领域。

异戊胶乳是异戊橡胶的水基乳液，主要成分是-聚异戊二烯、乳化剂、稳定剂、水和少量防老剂。在合成橡胶品种中，聚异戊胶乳的性能与天然橡胶最为接近，并且体系纯净，不含有非橡胶成分，不会引起人体的蛋白质过敏反应，因此特别适合于制造与人体肌肤接触的用品。异戊胶乳可以很好地解决天然胶乳制品导致人体过敏的问题，是替代天然胶乳的最佳选择。异戊胶乳除用作外科手术手套、安全套外，还可用于生产齿科橡皮障、理疗带和导尿管等，也可作为高端胶粘剂使用，如用作食品包装中的冷封胶等。

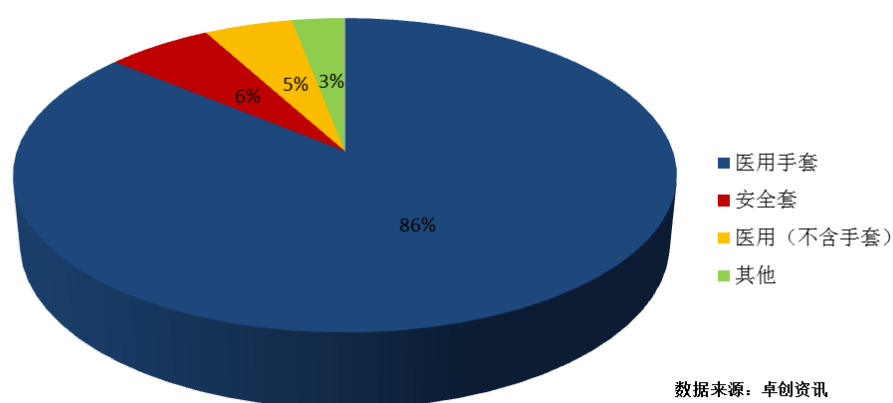
（2）市场供需情况及新增产能消化

目前国际上生产异戊二烯胶乳的厂家主要有美国科腾高性能聚合物公司（Kraton，以下简称“科腾”）和日本瑞翁株式会社（Zeon，以下简称“瑞翁”）。国内外下游医用手套的相关厂家均使用上述两家企业的产品，基本处于垄断的地位。

聚异戊二烯胶乳在医用手套、安全套等医疗卫生用品领域的应用越来越广泛，其生产及应用技术日趋成熟。随着国内异戊橡胶装置的相继投产，原料供应充分，具备了聚异戊胶乳工业化生产的条件。2013 年以来，聚异戊二烯橡胶价格一路走低，也使得橡胶生产厂家寻求生产其下游产品，这为聚异戊胶乳的产业化创造了市场条件，使胶乳拓宽其应用领域，进入高端医疗卫生用品市场，且异戊胶乳具有无溶剂、不含蛋白质、不含氨、环境友好等特点，符合当下环保标准日益提高的生产要求。目前全球天然胶乳消耗量在每年 100 万吨以上，国内消耗量超过 60 万吨/年，其中超过 60%用于生产手套、安全套、运动绷带、乳胶枕、乳胶垫等医疗和生活领域，聚异戊胶乳存在较大的天然胶乳市场替代空间。

根据中国合成橡胶工业协会《全球主要合成胶乳市场展望》介绍，2019 年全球异戊胶乳销量预计增长 7%，有望达 38.5 万吨；市值稳步增长，2019 年市值预计为 5.44 亿美元。到 2024 年全球合成胶乳聚合物市值预计达 340 亿美元，年均复合增长率为 4.5%。

异戊二烯胶乳下游消费领域



我国是医用手套的主要生产国和出口国，医用手套行业通过研发生产技术引进消化再吸收，经过多年的生产经验积累和市场培育，近年来行业已取得长足进

步。根据 Wind 资讯及统计，硫化橡胶制外科用手套出口数量持续增加，从 2013 年的 311 万双增长到 2019 年的 33,943 万双。随着全球医疗用品市场需求增速较快，以及我国因庞大的人口基数和社会经济的快速发展，用于医用手套的聚异戊二烯胶乳市场潜力较大。

避孕套作为二类医疗器械，受到相关政策法规的监管其生产和销售均需取得相应的资质或备案，而申请有严格标准及时间要求。此外避孕套产品本身的品质也有标准，对胶乳材料、生产制作工艺和测量检测较为严格。产品质量优劣直接影响消费者体验和对品牌的青睐程度。另外，由于避孕套的使用过程直接接触人体肌肤，因此对安全性和经营厂商也有着具体的要求。根据卓创资讯统计，我国每年消费数量已超 100 亿只，安全套制造工业将有每年大约 12% 的增幅。

由于异戊二烯橡胶可补充国内天然橡胶的货源不足，加上胶管、胶带、胶鞋等行业的需求，医用手套、安全套等医疗卫生用品领域的应用亦越来越广泛，聚异戊二烯胶乳前景广阔。该项目市场前景良好。

若本项目顺利实施，茂名鲁华原有异戊橡胶装置可在异戊橡胶市场处于低位时转而生产聚异戊胶乳，产能可达到 1.5 万吨/年。在延伸公司碳五综合利用产业链的同时，公司异戊橡胶装置产能利用率将进一步提高。随着该产品逐渐替代天然胶乳，广泛应用于医疗及生活领域，将会有效消耗新增产能。

4、项目投资情况

本项目总投资额为 11,815 万元，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	工程项目	设备购置费	安装费	建筑工程费	其他费用	合计	所占比例
一	建设投资	6,271	1,140	1,430	474	9,315	78.84%
1	固定资产费用	6,271	1,140	1,430	438	9,279	78.54%
1.1	工程费用	6,271	1,140	1,430	-	8,841	74.83%
1.2	固定资产其他费用	-	-	-	438	438	3.71%
2	无形资产	-	-	-	-	-	-
3	其它资产费用	-	-	-	36	36	0.30%
3.1	人员培训费	-	-	-	36	36	0.30%
3.2	长期待摊销费用	-	-	-	-	-	-
二	流动资金	-	-	-	2,500	2,500	21.16%
	其中：铺底流动资金	-	-	-	750	750	6.35%

序号	工程项目	设备购置费	安装费	建筑工程费	其他费用	合计	所占比例
	项目总投资	6,271	1,140	1,430	2,974	11,815	100.00%

1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目的投入为 11,815 万元，包括设备购置费 6,271 万元，主要生产项目、辅助生产项目、公用工程项目等安装费 1,140 万元、建筑工程费 1,430 万元，以及设计费、人员培训费、联合试运转、建设管理等其他费用 474 万元，流动资金 2,500 万元。该项目具体投资概算情况如下：

① 设备购置费用

该项目拟购置乳化剂配制釜、储罐、计量罐、蒸馏釜、冷凝器、蒸馏塔、产品罐、热水罐、进料泵等设备共计 70 项，金额 6,271 万元。

② 安装费及建筑工程费用

安装费以《化工建设概算定额》（HG20238-2003）为主并作适当调整后，以设备购置费的 18% 计算，共计 1,140 万元。建筑工程费用参考《广东省建筑工程综合定额》（2006）以及市场现行造价计算为 2,470 元/平方米，生产装置、罐区等设备建筑面积共计 5,786 平方米，建筑工程费用 1,430 万元。

③ 其他费用

建设管理费用 108 万元，生产、办公用品购置费 90 万元，联合试运转费 60 万元，设计费 180 万元，人员培训费、后勤保障的费用共计 36 万元。

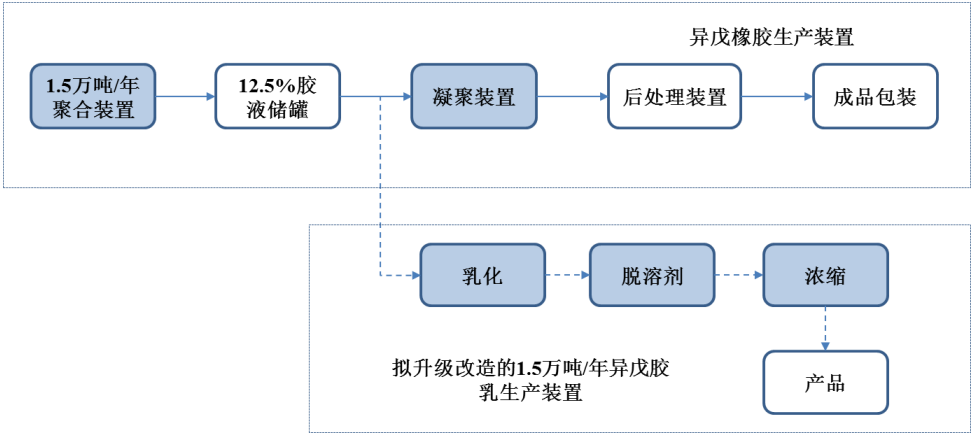
④ 根据最低周转天数及周转次数，该项目预计累计需要流动资金 2,500 万元。按照 30% 比例估算，铺底流动资金 750 万元。

5、项目的技术水平和工艺流程

（1）本项目生产技术拟采用溶液乳化法连续化生产工艺。溶液乳化法是人造胶乳生产方法的一种，它是借助一系列物理过程使固体橡胶变成乳状水分散体而获得的一类胶乳。人造胶乳的生产方法还分为熔融乳化法和粉末乳化法。目前的聚异戊二烯胶乳工业化产品即是采用溶液乳化法制备的一种人造胶乳，即以聚异戊二烯橡胶为基本原料，经过溶解、乳化、脱溶剂和浓缩 4 道工序制备乳液，将聚异戊二烯固体橡胶溶解于良溶剂中形成橡胶溶液，然后用乳化设备将橡胶溶液分散于含有乳化剂的水中，再设法除去其中的溶剂，最后经浓缩得到一定固含

量的胶乳。胶乳的力学性能主要取决于所用聚异戊二烯橡胶原料的性能，美国科腾采用锂系聚异戊二烯橡胶作原料生产聚异戊胶乳，其胶膜拉伸强度约为20MPa，扯断伸长率约为1,140%。

（2）本项目将在保持现有异戊橡胶产能不变的情况下，采用溶液乳化技术进行改造，将生产异戊橡胶的中间产品聚合胶液作为生产异戊胶乳原料，然后新增乳液配制、胶液乳化、溶剂回收、离心浓缩和罐区储存系统生产异戊胶乳，发行人可根据市场趋势在异戊橡胶和异戊胶乳两种产品中进行柔性选择。本项目异戊胶乳生产工艺流程如下：



6、主要设备情况

本项目装置共用工艺设备 178 台（套），主要包括容器、混合器、换热器、储罐类，机泵、离心机、压缩机，气浮沉淀一体机成套设备等。本项目主要设备情况如下：

序号	设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总额（万元）
1	容器	30	40	1,200
2	混合器	2	8	16
3	离心机	40	45	1,800
4	换热器	16	16	256
5	储罐	18	80	1,440
6	机泵	69	20	1,380
7	压缩机	2	17	34
8	气浮沉淀一体机	1	120	120
9	其他设备及材料费用		25	25
设备合计		178		6,271

7、主要原材料、辅料及能源供应情况

本项目生产所需原材料主要为聚异戊二烯胶液、乳化剂、稳定剂、消泡剂、防老剂、增稠剂及正己烷等。其中聚异戊二烯胶液由茂名鲁华异戊橡胶装置中1.5万吨/年生产线提供，其他原材料年消耗量较少，均可直接从市场购买。

本项目所需能源主要包括电、蒸汽以及水。该项目所在厂区已建设完成相关配套工程并投入运营，按设计和实际运行能力均能够供应充足的动力资源，满足项目实施后的生产需要。

8、项目环保措施

本项目已获得茂名高新技术产业开发区管理委员会环保安监局出具的茂高新环建[2019]10号环评批复。本项目对主要污染物处理的具体情况如下：

（1）废水

本项目产生的废水主要为胶清（乳化剂+水）、设备冲洗及生活污水，本项目在原1.5万吨/年聚异戊二烯胶乳装置废水就近建设预处理污水处理装置，将含胶液的废水经过气浮以后送至厂区污水处理系统统一处理。装置、罐区等界区设置有雨污切换设施，有效的实现雨污分流。

（2）废气治理

本项目产生的废气主要为真空泵排放的不凝气和工艺设备尾气，上述气体将送往焚烧炉进行焚烧处理。

（3）废渣

本项目生产使用中的危险废物包装袋集中委托有资质的第三方机构处理。生活垃圾由垃圾专用车送到项目区所在地垃圾处理场进行统一处理。

（4）噪声

噪音来源主要有设备运转时产生的机械噪声和空气动力性噪声。为改善生产作业操作环境，在设备选择上尽量选用低噪声设备，部分设备设置减振机座，并加装减震弹簧和橡皮垫；通过安装振动设备减振基础、柔性接头和柔性支架等措施，对声源上无法根治的噪声应采取有效的隔声、吸声和减振；对噪音较大的设备采取隔离布置，并采取消声措施。

9、项目选址情况

本项目拟建在茂名鲁华异戊橡胶厂区内，不新征用地，茂名分公司拥有该厂区所处土地使用权。项目用地权属情况如下：

序号	土地位置	产权证号	使用面积 (m ²)	用途	取得方式
1	茂名市石化工业一区北片 E-04	茂国用（2011）第 03000001 号	78,066.66	工业用地	出让
2	茂名市七迳镇	茂国用（2014）第 02001299 号	22,672.45	工业用地	出让

10、项目组织方式及实施进展

本项目由茂名鲁华进行总体安排，实施计划进度如下：

项目	建设期（月）												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
立项、安评、环评等项目前期审批													
施工图设计及地质勘探													
设备、材料采购及土建施工													
安装施工													
试车及试产投料													

（三）10,000 吨/年叔丁胺技改项目

1、项目概况

本项目将采用新型异丁烯氨化法生产工艺，新建一套 10000 吨/年叔丁胺生产装置。本项目技改完成后，公司可提供高品质的叔丁胺材料，具有广泛社会效益、较高的经济效益。

2、项目背景及建设的必要性

同晖分公司现有叔丁胺装置生产工艺路线为氢氰酸-甲基叔丁基醚（HCN-MTBE）法的工艺路线长，反应步骤多。同时，公司现有叔丁胺装置部分生产线存在建设时间较早、生产设备运行时间较长，难以长期适应较大的生产规模。随着经济的发展和人民生活水平提高，国家对环境保护和安全生产的标准不断提高，原有工艺技术需要不断升级换代。

公司研发中心于 2013 年设立了异丁烯氨化法制叔丁胺开发项目，经过近几

年的研究，成功开发出了低成本，高性能的符合环保要求的新工艺。本次技改采用异丁烯催化氨化法制叔丁胺，此工艺路线是由异丁烯与氨在催化剂作用下，在一定压力和温度下反应生产叔丁胺，此反应选择性高，几乎无副反应，未反应的物料可以循环使用，没有废气、废液和固体废弃物，在环境保护、原料利用率、原料成本、后处理及产品质量等各方面都更具有优越性，是目前世界叔丁胺生产最先进的工艺技术之一。

3、产品市场前景及新增产能消化

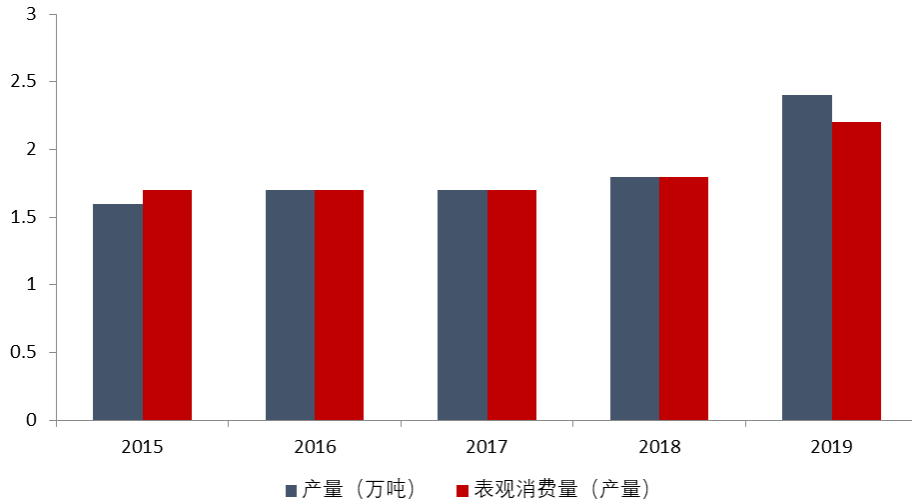
叔丁胺是合成橡胶硫化促进剂 NS（N-叔丁基-2-苯并噻唑次磺酰胺）产品的重要有机原料，目前 NS 的市场即为叔丁胺的市场。NS 是具有优异综合性能的橡胶硫化促进剂，正得到越来越广泛的应用，被称为“标准促进剂”。因 NS 具有环保特点，原带有致癌结构的 NOBS（N-氧二亚乙基噻唑-2-亚磺酰胺）硫化促进剂终将被完全替代。

据中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会统计，2019 年我国促进剂、防老剂及加工助剂的产量占比分别为 29%，30%和 21%，合计占橡胶助剂总产量的 80%。我国为全球主要的橡胶促进剂生产国，需求以国内为主导。汽车和轮胎工业快速发展拉动和刺激了我国橡胶助剂产业的发展，橡胶促进剂的生产重心逐渐由欧美转向亚洲，尤其是向我国转移。我国橡胶促进剂产量在全球比重逐年增加，目前产量已经超过全球总量的 75%。我国橡胶助剂生产能力和产量保持稳定发展状态，根据中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会统计，2019 年我国橡胶助剂总产量为 123.1 万吨，同比增长 5.0%。目前，我国橡胶助剂市场已经从依赖进口转变为全球橡胶助剂主要供应国。2019 年橡胶助剂出口量为 33.5 万吨，同比增长 8.1%，出口量占比为 27.2%，其余的以满足国内需求为主。

根据《中国橡胶工业强国发展战略研究》，到“十三五”末（2020 年），我国橡胶助剂行业总产量将达到 150 万吨，平均年增长率达到 7%，预计实现总销售收入不低于 250 亿元，全行业销售额保持年增长 6%以上；到“十四五”末（2025 年），我国橡胶助剂行业总产量将达到 200 万吨，平均年增长率达到 6%，行业总销售收入不低于 300 亿元。因此，橡胶助剂行业的稳定增长将为叔丁胺行业带来一定的增长空间。

根据卓创资讯统计，2015-2019 年我国叔丁胺市场供给量由 1.6 万吨增长到 2.4 万吨，年增长速度在 10%左右。表观消费量由 2015 年 1.7 万吨增长到 2019 年 2.2 万吨，增速 7.5%。其中伴随国内供应规模及产品品质的逐步提升，近年进口依存度进一步下滑，进口量自 2015 年以来已经由 0.2 万吨下降到 2019 年的 0.1 万吨，但是出口量却由 2015 年的 0.1 万吨上升到 0.3 万吨，增长速度达 28.2%。

2015 年-2019 年国内叔丁胺供需变动趋势



数据来源：卓创资讯

截至目前，我国叔丁胺生产企业数量较少，重点生产厂家包括巴斯夫（南京）、亚邦科技以及发行人同晖分公司。上述企业基本占据我国叔丁胺生产市场，其中巴斯夫（南京）的叔丁胺生产能力为 1.6 万吨/年，亚邦科技于 2018 年底新增一套 1 万吨/年装置，而同晖分公司仅为 0.78 万吨/年。但是伴随经济发展、居民消费升级、汽车类终端领域稳健发展等因素支撑，将带动轮胎橡胶加工量的上升，推动橡胶助剂 NS 及叔丁胺需求量增长，亦将同步支撑叔丁胺扩产计划的释放。因此，叔丁胺市场的发展前景良好。公司作为我国叔丁胺市场主要的供应商，拥有一定的客户基础以及较强的市场开拓能力。通过实施该募投项目，有助于进一步提高公司叔丁胺产品的市场竞争力。

报告期内，公司叔丁胺产能利用率、产销率情况如下：

叔丁胺	产能 (万吨)	产量(万吨)	产能利用率 ^注	销量 (万吨)	产销率
2020 年 1-6 月	0.39	0.36	92.31%	0.37	102.78%
2019 年度	0.78	0.64	82.05%	0.66	103.13%
2018 年度	0.78	1.06	135.90%	1.04	98.11%
2017 年度	0.78	0.91	116.67%	0.87	95.60%

注：报告期内叔丁胺产能利用率=产量÷产能。

报告期内，公司叔丁胺生产能力已达到高负荷状态，产销率始终维持在高位水平，产能利用率及产销率的正相关体现了叔丁胺市场的良好发展趋势。2019年叔丁胺产品毛利及毛利率下降，主要原因是因市场竞争加剧，销售价格下降幅度大，从而导致叔丁胺产品毛利率下滑。为保持公司领先的市场地位，公司需要不断改进生产技术、提高生产规模，以满足下游客户对产品要求，并通过改进生产技术降低生产成本，提升公司盈利能力。

虽然公司通过生产流程优化、技术改造等措施提升了现有装置生产能力，但根据公司未来业务发展趋势以及下游市场需求的情况，现有装置将难以满足公司未来生产需求。

若本次募投项目顺利实施，公司将新增叔丁胺产能 10,000 吨/年，可在满足未来的环保要求前提下，进一步提升生产规模，并逐步接替现有叔丁胺装置的产能，从而提高生产效率、降低生产成本、优化产品质量，以满足下游市场需求，进而为公司业务高速增长提供坚实保障。

4、项目投资情况

本项目总投资额为 7,971 万元，具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	工程项目	设备购置费	主要材料费	安装费	建筑工程费	其他	合计	所占比例
一	建设投资	3,060	1,015	790	1,200	635	6,700	84.05%
1	固定资产费用	3,060	1,015	790	1,200	635	6,700	84.05%
1.1	工程费用	3,060	1,015	790	1,200	-	6,065	76.09%
1.2	固定资产其他费用	-	-	-	-	635	635	7.97%
二	建设期贷款利息	-	-	-	-	150	150	1.88%
三	流动资金	-	-	-	-	1,121	1,121	14.06%
工程总投资		3,060	1,015	790	1,200	1,906	7,971	100.00%

10,000 吨/年叔丁胺技改项目的投入为 7,971 万元，包括设备购置费 3,060 万元，叔丁胺装置（工艺管道、电气工程、自控仪表、安全生产费）、辅助设施和公用工程（循环水、变电站、控制室）等主要材料费 1,015 万元，叔丁胺装置（设备装置、工艺管道、电气工程、自控仪表、安全生产费）、储运工程（罐区、火炬）、辅助设施和公用工程等安装费 790 万元，叔丁胺装置、辅助设施和公用工程等建筑工程费 1,200 万元，其他费用 785 万元，流动资金 1,121 万元。该项目

具体投资概算情况如下：

① 设备购置费用

设备名称	数量（台/套）	设备购置费用（万元）
塔类设备合计	3	435
反应器、罐类设备合计	14	866
换热器合计	9	253
泵类设备合计	19	956
其他设备合计	1	550
设备总计	46	3,060

② 材料费用

项目	材料费（万元）
工艺管道	600
电气工程	120
自控仪表	150
安全生产费	15
循环水	80
变电站	20
控制室	30
合计	1,015

③ 安装费用

项目	安装费用（万元）
设备装置	200
工艺管道	180
电气工程	80
自控仪表	150
安全生产费	10
储运工程（罐区、火炬）	60
辅助设施和公用工程：循环水	60
辅助设施和公用工程：变电站	20
辅助设施和公用工程：控制室	30
合计	790

④ 建筑工程费用

项目	建筑工程费用（万元）
构筑物	1,000
安全生产费	15

项目	建筑工程费用（万元）
总图运输（厂区部分）	80
储运工程（罐区、火炬）	20
辅助设施和公用工程：变电站	60
辅助设施和公用工程：产品仓库	25
合计	1,200

⑤ 其他费用主要包括工程建设管理费、设计费、监理费用、工程保险费用等共计 785 万元。

⑥ 根据公司最低周转天数及周转次数，该项目预计累计需要流动资金 1,121 万元。

5、生产技术和工艺流程

本项目拟采用异丁烯催化氨化法生产叔丁胺，该工艺是在固定床反应器中进行，固体酸作催化剂，由异丁烯和氨在一定压力和温度下反应生成叔丁胺，主流程由三部分组成：氨化反应单元、精制单元和安全洗涤单元。由于选择性高，产品纯度可达 99%，未反应的原料氨和异丁烯经分离循环使用，基本没有三废污染。相对于传统的叔丁胺生产方法，异丁烯氨化法生产叔丁胺的副反应少，产品质量好，污染小，符合清洁生产的要求。

6、主要设备情况

本项目设备共 46 台（套），主要包括脱氢塔等类设备、反应器等和反应罐等罐类设备、换热器、进料泵和回流泵等罐类设备，主要设备的情况如下：

设备名称	数量（台/套）	单价（万元）	总额（万元）
塔类设备	3		435.00
反应器、罐类设备	14		866.00
换热器	9		253.00
泵类设备	19		956.00
其他设备	1		550.00
设备总计	46		3,060.00

7、主要原材料、辅料及能源供应情况

本项目所用的主要原材料为异丁烯，采购地区为山东省，山东为化工行业大省，省内大量的石油化工企业，原料供应充足，能够满足本项目需求。

本项目生产过程中的能源消耗包括蒸汽、电力、水及氮气。同晖分公司拥有两路蒸汽系统可满足本次设计需求，无需新增。本项目装置将根据用电负荷容量的变化，将在装置区内新建一座变配电所，电源引自大武热电厂。公司用水来源为化工园区的水网管道供应，供水方式采用生产、生活水分开供水的方式。本项目所需氮气和净化空气均从齐鲁乙烯由管道引入，能够满足项目生产需求。

8、项目环保措施

本项目已获得淄博市环境保护局出具的淄环审[2015]75号环评批复。本项目对主要污染物处理的具体情况如下：

（1）废水

本项目装置生产废水主要为开停工时的设备冲洗废水，设备冲洗废水排入厂内污水处理池，经预处理后排入污水处理厂。本项目其他废水主要为循环水排污、生活污水和罐区初期雨水。汇入厂区污水处理池，预处理达标后排入污水处理厂。

（2）废气

本项目装置废气主要为生产过程中的调压排放。装置及罐区都设置安全阀，废气经洗涤后通过管线排入火炬燃烧。

（3）废渣

本项目产生的固废主要为原辅料的包装物、废催化剂及职工生活垃圾，委托具有资质的第三方机构回收处理本项目固体废物。

（4）噪声

本项目噪声主要来源于各类泵等。为了有效降低噪声，工程在设备、管道安装时采取防振、防冲击以减轻振动等措施，各噪声源离厂界的距离较远，经距离衰减后厂界噪声能满足标准要求。

9、项目选址情况

本项目用地在同晖分公司现有厂区内，同晖分公司已获取相关土地产权证（产权证号：淄国用 2016 第 E01937 号），使用面积为 45,999.36 平方米，土地用途为工业用地，取得方式为出让。

10、项目组织方式及实施进展

本项目由同晖分公司进行总体安排，实施计划进度如下：

项目	建设期（月）									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
工艺包编制、可行性报告、立项工作、安评、环评										
施工图设计										
施工建设										
装置中交										
试车投产										

（四）智能化安全监控及信息化管理升级项目

1、项目概况

公司拟进行智能化安全监控及信息化管理升级，该项目主要包括两部分，一是新建 ERP 管理系统，二是生产安全管理系统升级。

通过在全公司内实施 ERP 管理系统，打破各分公司地域分散的限制，顺应公司集团化发展的趋势，在管理模式上实现集中监控、集中管理，提高公司的信息化水平，有利于公司提高运作效率，让公司利益实现最大化。生产安全系统升级主要是对原有处于离散状态的生产安全各子系统进行升级改造，包括火灾报警监控系统、视频监控及生产安全系统控制中心、无人值守称重系统、电子围栏模块、厂区通行管理模块。公司生产安全系统升级，优化安全系统作业流程，实现分控中心现场管理、总控中心全局监管。

2、项目建设背景及必要性

随着我国化工行业的飞速发展，集团化公司越来越多，传统的管理模式造成地域分散的集团公司很难将企业采购、库存、销售、财务、人力等管理信息无时差地传递到公司高级管理层，造成管理层级多、管理混乱、资金占用过大的状况。在此背景下，随着网络、计算机、甚至手机的平台集成给企业的管理带来了巨大的变化，尤其是 ERP 系统的应用给企业带来了革命性的变化，该系统在企业中形成以计算机为核心的闭环管理系统，使企业的人、财、物、供、产、销全面结合、全面受控、实时反馈、动态协调。

经过多年发展，公司生产装置已实现了全国布局，分别在淄博、茂名、天津、

武汉、盘锦等地建成生产装置，销售客户遍及国内 20 多个省份，并已分布于亚太、北美、欧洲等全球多个国家和地区。随着公司规模不断扩大和业务持续发展，传统的管理运营模式已不适应公司发展需要，对公司在精细化、信息化管理方面提出了更高要求。现有的信息管理系统在财务管理、采购管理、销售管理、仓库管理方面都存在较大改进空间。

智能化安全监控及信息化管理升级项目是随着公司业务的快速发展和装置规模的不断扩大，提高信息化管理的迫切需要。化工行业生产流程复杂，装置生产环节众多，各环节交互影响，关联度较高，需要对生产流程实时监控、统一组织，仅靠人工管理已不能适应公司业务发展需要。此外，公司部分原材料及中间产品具有一定危险性，其生产、仓储和物流等过程对安全性要求较高，现代信息化安全监控系统对公司的安全生产不可或缺。因此，为提升公司信息化管理水平，建立智能化安全监控体系，公司拟通过本次募集资金投资项目提升公司信息化管理水平。该项目的实施将有助于提高公司工业化运行效率，推动公司“两化融合”发展，提升现代化、科学化、智能化管理水平。

3、项目投资情况

本项目总投资 4,745 万元，其中 ERP 系统投资 1,445 万元，生产安全管理系统升级部分投资 3,300 万元，具体投资情况如下：

序号	项目	说明	投资费用（万元）
ERP 系统			
1	机房建设预算	机房总体装修、机房空调设备、UPS 不间断电源设备等	120.00
2	系统硬件设备投入	IBMX3860 服务器 2 台，IBM3700 存储 1 台，备份设备 1 台，核心交换机防火墙设备	60.00
3	平台操作系统	中间件软件，Oracle11g 企业版	45.00
4	企业管理系统	涵盖协同办公、集团财务管控（财务核算、合并报表、资金管理、预算管理）、集团供应链系统（采购管理系统、销售管理系统、仓库管理系统、成本核算系统）、集团决策分析平台	1,200.00
5	其他费用	工程建设管理费、设计费	20.00
ERP 系统投资合计			1,445.00
生产安全管理系统升级			
1	视频监控	含摄像头、传输及配电、显示、存储及管理平台 1 套	1,800.00
2	电子围栏	各子公司含围栏、配电系统、报警主机及管理平台共 6 套	120.00

序号	项目	说明	投资费用（万元）
3	出入口控制	考勤机、闸机、车牌识别摄像机、配电及传输、管理平台共 6 套	360.00
4	无人称重	6 个厂区、每套地磅含车牌识别摄像机、管理平台等共 6 套	240.00
5	火灾报警	6 个厂区火灾自动报警联网监控管理中心、火焰探测器共 6 套	480.00
6	其他费用	工程建设单位管理费、可研报告编制费、设计费、安全评价费、预备费等	300.00
生产安全管理系统升级投资合计			3,300.00
项目投资合计			4,745.00

ERP 系统机房总体装修 100 万元、机房空调设备一台 10 万元、UPS 不间断电源设备一台 10 万元，共计 120 万元。

ERP 系统硬件设备投入，IBMX3860 服务器 2 台 30 万元，IBM3700 存储 1 台 10 万元，备份设备 1 台 10 万元，核心交换机防火墙设备 1 套 10 万元，共计 60 万元。

ERP 平台操作系统，中间件软件，Oracle11g 企业版，为整套系统共计 45 万元。

ERP 企业管理系统，涵盖协同办公、集团财务管控（财务核算、合并报表、资金管理、预算管理）、集团供应链系统（采购管理系统、销售管理系统、仓库管理系统、成本核算系统）、集团决策分析平台，该系统为一整套，价格为 1,200 万元。

ERP 系统其他费用，工程建设管理费 12 万元、设计费 8 万元，共计 20 万元。

生产安全管理系统视频监控，含摄像头、传输及配电、显示、存储及管理平台 1 套，整套打包销售 1,800 万元。

生产安全管理系统电子围栏各子公司含围栏、配电系统、报警主机及管理平台共 6 套，每套 20 万元，合计 120 万元。

生产安全管理系统出入口控制，考勤机、闸机、车牌识别摄像机、配电及传输、管理平台共 6 套，每套 60 万元，合计 360 万元。

生产安全管理系统无人称重，6 个厂区，每套地磅含车牌识别摄像机、管理

平台等共 6 套，每套 40 万元，共计 240 万元。

生产安全管理系统火灾报警，6 个厂区火灾自动报警联网监控管理中心、火焰探测器共 6 套，每套 80 万元，合计 480 万元。

生产安全管理系统其他费用，工程建设单位管理费 28 万元、可研报告编制费 9 万元、设计费 158 万元、安全评价费 5 万元、预备费 100 万元，共计 300 万元。

4、项目组织方式及实施进展

本项目由鲁华泓锦进行总体安排，实施计划进度如下：

项目	建设期（月）																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
可行性研究报告上报及批复																	
设备招标																	
详细设计																	
设备采购																	
施工建设																	
项目验收完成																	

（五）补充营运资金及偿还银行贷款

本公司拟使用本次募集资金 20,000 万元用于补充营运资金及偿还银行贷款，以优化资产负债结构，降低财务风险、满足公司未来生产经营发展需要。

1、补充营运资金及偿还银行贷款的必要性

（1）公司业务持续发展，营运资金需求迫切

近年来，国内外热熔胶、压敏胶、橡胶助剂、轮胎、医药卫生材料等下游行业发展迅速，消费升级需求日益凸显，带动了异戊二烯、间戊二烯、碳五石油树脂、加氢树脂等相关产品的消费，相关行业市场规模呈快速增长态势。公司产业链完整、产品竞争力较强，在市场上占据领先优势，近年来公司随着技术改造项目的实施，产能及产销量不断提升，主要产品的产能和产销量均位居国内前列。随着公司生产经营规模的扩大，公司的应收账款、存货、预付账款等营运资金占用相应增加，营运资金需求也日趋提高。随着未来公司主营业务的持续发展，对

营运资金需求将更为迫切。

（2）公司融资渠道单一，拓宽融资渠道

公司所在行业为资本密集型行业，产品研发、装置改造、工艺升级、设备购置及维护、原材料和能源的采购都需要投入大量的资金，报告期内公司营运资金主要通过向银行借款的方式解决，资金压力和财务负担较大，现有的融资渠道已难以满足公司未来业务规模扩张产生的资金需求，一旦公司流动资金不足，将影响公司的后续发展。通过本次公开发行股票补充营运资金，不但能够解决公司发展所需资金，而且为公司建立了持续融资平台，为公司未来发展和持续盈利创造有利条件。

（3）优化债务结构，增强抗风险能力

由于公司现有的融资渠道除了自有资金外，主要依靠银行借款。报告期内，公司银行借款主要为短期借款。报告期各期末，公司的资产负债率分别为 44.92%、42.05%、30.78%及 36.36%，而公司借款占总负债的比重为 68.05%、66.02%、52.28%及 41.90%，具有进一步改善资本结构的空间。

单位：万元

项目	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
流动资产	92,893.39	68,225.54	71,645.82	55,047.65
其中：存货	28,658.57	21,810.10	25,043.95	18,774.48
非流动资产	115,540.82	112,408.83	114,177.37	119,638.37
资产总额	208,434.20	180,634.38	185,823.19	174,686.02
短期借款	25,000.00	20,020.00	39,426.10	51,500.00
一年内到期的非流动负债	3,256.25	3,443.75	4,306.25	1,900.00
长期借款	3,500.00	5,606.25	7,850.00	-
其他流动负债	1,443.54	571.35	357.89	274.45
借款小计	31,756.25	29,070.00	51,582.35	53,400.00
负债总额	75,792.10	55,600.70	78,134.46	78,475.66
借款占负债总额比例	41.90%	52.28%	66.02%	68.05%
流动比率（倍）	1.30	1.39	1.05	0.71
速动比率（倍）	0.90	0.94	0.69	0.47
资产负债率（合并）	36.36%	30.78%	42.05%	44.92%

通过补充营运资金及偿还银行贷款，将大幅提高公司偿债能力，优化债务结构，降低财务风险，为未来发展建立稳健的财务基础。

（4）降低财务费用，提高盈利水平

报告期内，由于公司主要使用银行借款融资，融资支出成本较高，由此产生的利息支出一定程度上降低了公司的盈利水平。报告期内，公司的利息支出分别为 3,099.69 万元、3,223.91 万元、2,043.80 万元和 732.75 万元，占利润总额的比例分别为 28.66%、26.02%、11.05%和 8.46%，利息支出占比虽然随着公司利润的增长而有所降低，但利息支出的金额仍维持较高，财务负担较重。

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
利息支出	732.75	2,043.80	3,223.91	3,099.69
利润总额	8,665.91	18,496.04	12,391.42	10,816.15
利息支出/利润总额	8.46%	11.05%	26.02%	28.66%

通过补充营运资金及偿还银行贷款，公司可以降低对银行借款的依赖，减少财务费用支出，从而在一定程度上提高公司的业绩水平。

综合考虑公司报告期内资产负债结构、营运资本水平、资金周转情况和公司债务规模以及公司未来预计的业绩增长和资金需求情况，拟安排 20,000 万元补充营运资金及偿还银行贷款。

2、补充营运资金及偿还银行贷款管理运营安排

公司将严格执行中国证监会、深圳证券交易所有关募集资金使用的规定，并按照募集资金专项管理制度等相关规定对营运资金进行管理。

（六）募投项目所面临的风险

1、碳九树脂产品升级改造项目

技术风险：该项目所采用的技术为发行人自有技术，由于碳九加氢工艺技术较为复杂，项目实施过程中存在一定风险，部分技术在本公司的子公司天津鲁华先后采用实施，并已经建成正常运行超过 4 年，因此相关技术风险可控。

市场拓展风险：加氢树脂产品是石油树脂产品中近几年发展起来的新产品，一方面国内企业实现技术突破以后逐步替代进口产品，占有国外企业的市场份额；另一方面石油树脂产品升级换代将拓展下游市场，无色无味的加氢树脂替代黄色普通石油树脂是下游市场的发展趋势，因此产品的升级换代在未来较长时期

内提供较好的市场发展空间。

2、1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目

技术风险：本项目利用企业自研技术进行工业化生产，新建项目有一定技术风险。但本项目经过本公司小试、中试验证可实现安全稳定运行，并可产出合格产品；本项目的设计、建设过程中严格执行相关的法律法规，因此认为本项目的技术风险较小。

市场拓展风险：本项目产品可替代天然胶乳用于乳胶手套、乳胶床垫等产品的生产原料。作为公司新产品，其市场拓展将有一定风险。同时，相较于天然胶乳具有明显优点，经过一段时间产品试用和市场开发,预期将有较好的销售前景。

3、10,000 吨/年叔丁胺技改项目

技术风险：本项目利用企业自研技术进行工业化生产，新建项目有一定技术风险。但本项目经过本公司小试、中试验证可实现安全稳定运行，并可产出合格产品；某国际大型化工企业采用相近技术生产叔丁胺产品，已经稳定运行数年；同时本项目的设计、建设过程中严格执行相关的法律法规，因此认为本项目的技术风险较小。

市场拓展风险：本项目建成后其产品将替代本公司的现有叔丁胺装置产品，但因新产品在生产初期时仍存在一定的不稳定性，仍存在产品会遇到市场拓展延缓的可能性。但公司已在叔丁胺市场占据较高的市场份额，相关产品将有可靠的和相关销售渠道。

三、募集资金运用对公司财务状况及经营成果的影响

（一）募集资金运用对公司财务状况的影响

1、对净资产和每股净资产的影响

募集资金到位后，公司净资产及每股净资产都将大幅提高，公司的资本实力及抗风险能力将进一步增强。

由于本次募集资金投资项目的建设及达产需要一定时间，导致项目预期经济效益在短期内难以完全实现，短期内公司净资产收益率将有所下降，每股收益在短期内会被摊薄。但从中长期看，本次募集资金项目具有较高的投资回报率，随

着本次募集资金投资项目陆续投产并逐步实现经济效益后，公司营业收入和利润水平将逐步增长，净资产收益率将得到稳步提升，从而进一步扩大公司整体实力，增强抗风险能力。

2、对资产负债结构和资本结构的影响

本次募集资金到位后，公司资产负债率将大幅下降，可进一步优化公司的资产负债结构，提高本公司的持续融资的能力，增强防范财务风险的能力。

3、新增折旧及摊销对未来经营的影响

本次募集资金投资项目全部建设完成后，按照项目可行性研究报告中的投资项目，公司将每年新增固定资产折旧及无形资产，从而导致公司未来每年折旧及摊销费用增加，对公司未来经营成果造成一定影响。

（二）募集资金运用对公司经营成果的影响

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有核心业务，将进一步扩大公司生产规模、增强公司管理水平，并通过提升高附加值产品产能、改进更为环保的生产工艺，以满足下游客户对产品质量的要求，进一步突出和提高公司核心业务竞争能力。本次募集资金投资项目实施完成后，公司业务持续发展能力将得到进一步增强，市场占有率进一步提高，有助于公司整体经营业绩的提升。

四、未来发展规划

公司的业务发展目标是基于国内外宏观经济形势和行业发展趋势综合分析的基础上制定的。由于存在市场波动和预测误差等因素，公司能否实现业务发展目标存在不确定性，公司将根据国内外市场变化和经营实际状况对发展目标进行修正、完善和调整。

（一）公司发展战略

鲁华泓锦公司是专业从事高分子新材料的高新技术企业，公司中长期发展方向为致力于碳五碳九的深加工和综合利用，发展下游新材料产品，建成完整产业链，使公司成为世界一流的碳五碳九高分子新材料企业。

为实现公司的发展目标，公司将采取技术创新引领和规模发展两大推动策略。一方面，通过产品创新、技术工艺创新的策略，提高现有工艺和产品的技术

水平，增强其市场竞争力；大力发展下游新材料产业，开发下游新产品，延长产业链，进一步增强公司的产业协同效应。另一方面，积极扩大市场规模，强化规模效应。作为乙烯副产品，碳五碳九行业原料受限。公司将抓住国际国内乙烯发展的契机，积极开拓新的原料渠道，利用公司的技术优势和品牌优势，通过上下游合作，扩大市场份额。公司将着眼于国内各个地区的分布以及国际上发展机会，实施国内国际多点布局，通过自建或合作模式，扩展主要产品产能，提高公司产品市场份额和产品影响力。

公司将通过技术创新引领和规模扩大的双轮驱动发展，实现公司的战略发展目标，在五年内内发展成为碳五碳九利用领域的高分子新材料全球领军企业。

（二）公司未来三年业务发展规划

公司的战略发展目标是公司三年业务发展规划的基础。公司根据公司现状、市场现状、国内国际经济形势预测制定公司三年发展规划，并落实公司发展的两大策略，即技术创新引领和规模扩展的双轮驱动策略。

随着国内碳五碳九行业的快速发展，行业的竞争日趋激烈，技术和产品的创新是提高企业竞争力的关键因素。同时，近年来全球特别是以中国为代表的东亚地区进入新一轮乙烯发展期，未来5年内国内乙烯产能将有大幅度的增长，带来了碳五碳九的原料供应明显增长，也为公司实现规模化提供了良好的发展机遇。

未来公司业务发展规划如下：

公司的技术和产品研发创新方面包括两个方向：一是对2-3个已接近完成研发的项目实现工业化生产，实现3-4套采用新技术的工业化装置的投产，如加氢碳九树脂产品、异戊胶乳产品、新型叔丁胺工艺等；二是继续加大研发投入，开发新产品新工艺，将主要围绕碳五碳九下游，包括新型聚合工艺、新型树脂产品、SEBS、SEPS、PDCPD-RIM产品、新型电子工业固化剂产品、碳纤维产品等方向。

在扩大业务规模方面，通过新建或改造项目扩大业务规模，争取使公司碳五碳九加工能力进一步提高，各项产品的市场占有率进一步扩大。跟随国内国际乙烯的发展，公司计划在国内华东、华南以及海外地区，择机建设碳五碳九生产基

地，使公司的碳五碳九总规模扩大 50%以上。

未来三年规划实施完成后，在碳五碳九行业的生产规模、产品品种、产业链延伸等指标上公司将达到世界前三，公司期望成为行业内世界先进的高分子材料企业。

（三）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、坚持技术引领，持续研发投入，新工艺新产品提高了公司市场竞争力

报告期内，公司在人力物力方面持续进行较高的研发投入，报告期内累计金额超过 2 亿元；截至 2020 年 6 月 30 日，公司研发及技术人员共有 195 人，占员工总人数的 19.08%，其中本科及以上学历 61 人，涉及了物理化学、有机化工、化学工程、高分子材料与工程、化学工程与工艺等专业。截至报告期末，公司共拥有 77 项专利技术，包括 14 项发明专利，63 项实用新型专利。

公司为国家级高新技术企业，通过自主研发取得关键技术和核心技术，同时与国内相关科研机构在工艺流程优化、产品检测、专用设备设计、生产等方面开展多种技术合作，进一步完善公司的技术开发体系，提升技术水平，不断加快新产品新技术的研发创新生产，提高公司的市场竞争力。

2、扩大主营业务规模

秉承公司的发展策略，报告期内公司启动多个发展项目。

公司已与海南省洋浦经济开发区与海南天然橡胶产业集团股份有限公司合作设立合资子公司海南鲁华，拟利用中石化海南炼化 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建工程建设碳五、碳九综合利用项目；公司与福建石油化工集团有限责任公司协商，拟在福建省区域内建设碳五碳九综合利用项目；公司与山东裕龙石化公司签订了合作框架协议，在山东龙口合作发展碳五碳九利用项目。另外，公司也在寻求海外发展机会，与某海外企业签署了碳五开发利用的合作意向。报告期内上述项目分别已进行可研论证、签订备忘录、框架协议、合资协议、办理备案或开始实施。

上述项目的实施将进一步扩大公司规模，延伸产业链，促进公司发展战略的实现。

3、市场开发

报告期内，公司将产品优化、技术创新与市场开发有效结合，促进碳五树脂、加氢树脂等石油树脂业务市场的稳步发展。公司石油树脂产品的主要客户包括汉高、波士胶、富乐、米其林、广东聚胶、嘉好等国内外知名企业，其中汉高、波士胶、富乐为世界三大胶粘剂制造商。

公司优质稳定的产品质量赢得了上述客户的认可，实现了与其长期稳定的合作关系，为公司产品的稳定销售提供了保障。

（四）计划采取的措施

为积极推进公司的发展规划，公司将从多个方面采取各种措施，推进企业发展，实现公司的战略发展目标。公司将从促进技术创新、产能拓展、市场开发营销、融资等多个方面采取有效措施，落实公司的发展规划。

1、技术和产品创新措施

（1）完善公司研发组织结构

目前公司建立了两个层面的研发组织结构，包括以公司研发中心为主的研发机构和分子公司课题组为主的研发团队，前者主要从事公司新型产品、新工艺的研究和开发，后者从事贴近市场客户对产品性能和特殊要求的配方研发、生产过程优化相关的研发活动。公司将加大研发的人力资源投入，特别是公司研发中心的人员建设，提高研发技术力量。

公司计划将增加工程化技术开发力量，提高研发成果转化能力，加快实现研发项目的工业化、产业化开发，提高研发成果转化效率。

（2）积极推进研发计划

公司将围绕制定的发展规划进一步优化研发活动计划，将围绕发展规划要求和产品市场方向选择研发课题立项，开发符合公司发展规划和发展目标的新工艺、新产品的研发课题，特别是开展新型树脂材料、新型高分子材料的相关产品、技术开展研发项目，为公司的未来发展提供坚实基础。

2、产能拓展措施

跟踪国内外乙烯发展方向，积极寻求机会，采用独资、合资合作等多种方式

进一步拓展碳五碳九业务的市场占有率。

由于全球乙烯装置原料的轻质化趋势，碳五和碳九资源数量的增加呈现明显缓慢趋势。通过与上游大型石化企业合作，建设新的碳五、碳九综合加工装置，占有更多的碳五碳九资源可为公司碳五碳九业务未来长远发展提供稳定的基础。公司将通过对外合作或独立建设等方式建设新的生产装置，提高公司的生产规模。

3、市场开发及营销计划

（1）根据市场需要，建立信息灵敏、反应快速、运作高效的销售体制，培养一支具有较高素质的营销队伍。

（2）坚持用户至上、质量第一的观念，强化产品质量意识、品牌意识，认真贯彻 ISO9001，依靠优质产品提高市场竞争力。

（3）继续推行面向终端客户直接销售为主的营销策略，兼顾国内与国际市场，加强与国内外知名企业的合作，稳定老客户，开拓新市场，扩大市场份额，增强公司抗风险能力。

4、人力资源开发与培养计划

（1）面向社会招聘高级管理人才和高级技术人才，提高公司整体管理水平。包括从内部培养、选拔，从外部招聘，培养产品研发、生产、技术管理和新项目建设的后备人才。

（2）提高公司员工素质、技术水平、加快人才培养。通过内部考评、培训选拔技术和管理人员，参与新项目建设，培养成为新项目的技术、生产骨干，确保新项目建设和运营。

5、融资计划

公司将根据业务发展需要，适时通过资本市场直接融资或向国内商业银行贷款等多种形式融入资金，以满足公司新产品开发、技术改造及补充营运资金的需要，推动公司长远发展。

第十节 投资者保护

一、公司投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为提高公司信息披露质量，加强公司信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护公司股东的合法权益，公司根据《公司法》《证券法》及有关政策法规对于信息披露的规定，并结合公司实际情况，制定了《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司信息披露管理制度（上市修订案）》。《信息披露管理制度（上市修订案）》明确了信息披露的内容、具体要求、程序、管理、相关责任。该制度有助于提高公司信息披露质量，加强公司信息披露事务管理，促进公司依法规范运作，维护公司股东的合法权益。

根据公司《信息披露管理制度（上市修订案）》的有关规定，公司的信息披露以真实披露、及时披露、公平披露为原则，保证所有股东有平等的机会获得信息，力求做到真实、准确、完整、及时和合法，所披露的信息应便于理解，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。公司的信息披露事项由公司董事会秘书负责。董事会秘书为公司新闻发言人，负责协调和组织公司信息披露事宜，包括健全信息披露的制度、接待来访、负责与新闻媒体及投资者的联系、回答社会公众的咨询、联系股东，向符合资格的投资者及时提供公司公开披露过的资料，保证公司信息披露的及时性、合法性、真实性和完整性。信息披露前应履行严格的审查程序，包括提供信息的部门负责人认真核对相关信息资料，董事会秘书进行合规性审查，并经过董事长签发。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为加强和规范公司与投资者、潜在投资者之间的信息沟通，促进投资者对公司的了解，进一步完善公司法人治理结构，实现公司价值最大化和股东利益最大化，根据现行有效的《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系工作指引》《公司章程（上市修订草案）》等有关法律法规的规定，结合公司实际情况，制定了《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司投资者关系管理制度（上市修订案）》，以明确公司在投资者关系管理工作的基本原则、投资者关系管理的工作对象、投资者

关系管理负责人、机构及其职责权限、自愿性信息披露、投资者关系活动、媒体来访与投资者调研接待、投资者关系风险管理、档案管理等。

公司证券部为公司的投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系管理事务。董事会秘书为公司投资者关系管理事务的业务主管和负责人。

公司与投资者的沟通方式包括但不限于公告，包括定期报告和临时报告；股东大会；公司网站；分析师会议和说明会；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询；广告、宣传单或者其他宣传资料；媒体采访和报道；现场参观；路演和其他符合法律、法规和证券监管部门、深圳证券交易所规定的方式。公司设置投资者专线咨询电话、传真，开通投资者关系网上互动平台，通过电子信箱等方式接受投资者提出的问题和建议，并及时答复；咨询电话号码或电子信箱有变更时尽快公布，确保与投资者之间的快捷、有效沟通。

（三）未来开展投资者关系管理的渠道

投资者关系是公司治理的重要内容，公司未来将注重与投资者的沟通与交流，并依照《投资者关系管理制度（上市修订案）》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

未来投资者关系管理的基本原则及投资者关系工作的主要职责如下：

投资者关系管理的基本原则：

1.充分披露信息原则。除强制的信息披露以外，在不涉及经营秘密的前提下公司主动披露投资者关心的其他相关信息。

2.合规披露信息原则。遵守国家法律、法规及证券监管部门、深圳证券交易所对上市公司信息披露的规定，保证信息披露真实、准确、完整、及时。在开展投资者关系工作时应注意尚未公布信息及其他内部信息的保密，一旦出现泄露的情形，公司应当按有关规定及时予以披露。

3.投资者机会均等原则。公平对待公司的所有股东及潜在投资者，避免进行选择性信息披露。

4.诚实守信原则。投资者关系工作应客观、真实和准确，避免过度宣传和误

导。

5.高效低耗原则。选择投资者关系工作方式时，公司应充分考虑提高沟通效率，降低沟通成本。

6.互动沟通原则。主动听取投资者的意见、建议，实现公司与投资者之间的双向沟通，形成良性互动。

投资者关系工作的主要职责是：

1.分析研究。统计分析投资者和潜在投资者的数量、构成及变动情况；持续关注投资者及媒体的意见、建议和报道等各类信息并及时反馈给公司董事会及管理层。

2.沟通与联络。整合投资者所需信息，并在进行企业内部保密审批同意后，予以发布；举办分析师说明会等会议及路演活动，接受分析师、投资者和媒体的咨询；接待投资者来访，与机构投资者及中小投资者保持经常联络，提高投资者对公司的参与度。

3.公共关系。建立并维护与证券交易所、行业协会、媒体以及其他上市公司和相关机构之间良好的公共关系；在涉讼、重大重组、关键人员的变动、股票交易异动以及经营环境重大变动等重大事项发生后配合公司相关部门提出并实施有效处理方案，积极维护公司的公共形象。

4.有利于改善投资者关系的其他工作。

二、发行后的股利分配政策和决策程序

（一）本次发行后的股利分配政策

2020年6月28日，公司2019年年度股东大会审议通过了《公司章程（上市修订草案）》，待公司本次公开发行股票并上市后生效。根据《公司章程（上市修订草案）》的规定，本次发行完成后，公司的股利分配政策如下：

公司实施积极的股利分配政策。公司可以采取现金、股票或者现金和股票相结合的方式分配利润。公司实施股利分配应当遵守以下规定：

（1）利润分配原则：公司实行同股同利和持续、稳定的利润分配政策，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。

（2）利润分配形式：公司可以采取现金、股票或者二者结合的方式或者法律许可的其他方式分配股利。

（3）利润分配的时间间隔：原则上公司每一会计年度进行一次利润分配，通常由年度股东大会审议上一年的利润分配方案；在有条件的情况下，公司可以进行中期现金分红，由临时股东大会审议。

（4）利润分配的顺序：在现金流满足公司正常经营和长期发展的前提下，具备现金分红条件的，公司应当优先采取现金方式分配股利。

（5）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（上市修订草案）》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

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%；

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%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（6）现金分红的条件和比例

1）公司在当年盈利且累计未分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

2）审计机构对公司的该年度财务报告出具无保留意见的审计报告；

3）公司无重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）；

4）公司的资金状况能够满足公司正常生产经营的资金需求；

5）公司累计可供分配利润为正值，当年每股累计可供分配利润不低于 0.1

元。

最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可供分配利润的 30%。

（7）股票股利分配条件：公司经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益的，可以在满足上述现金分红的同时，提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后执行。公司如采用股票股利进行利润分配，公司应具有成长性、摊薄每股净资产等真实合理因素。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度相适应，并考虑对未来其他融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

（8）公司董事会因不满足现金分红条件未做出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露原因，未用于分红的资金留存用途。独立董事应当对此发表独立意见，然后提交股东大会审议。

（9）公司在制定现金分红具体方案时，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。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（10）公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事、监事会（包括外部监事，如有）充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案，有关利润分配预案需分别经公司二分之一以上独立董事及监事会（包括外部监事，如有）同意后，方能提交公司股东大会审议，公司应提供网络等投票方式，为社会公众股东参加投票提供便利。

（11）公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规

定；有关调整利润分配政策的议案，需分别经公司二分之一以上独立董事及监事会（包括外部监事，如有）同意后，方能提交股东大会审议，该事项须经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过。股东大会提案中应详细论证和说明原因，公司应提供网络等投票方式，为社会公众股东参加投票提供便利。

（12）若存在公司股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金股利，以偿还其占用的资金。

公司将根据自身实际情况及届时有效的利润分配政策，每三年制定或修订一次利润分配规划和计划，分红回报规划应当着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际情况、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制。董事会制定或调整公司各期利润分配的具体规划和计划安排后，由独立董事发表明确意见，提交公司股东大会批准。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

为兼顾新老股东的利益，公司首次公开发行前的滚存利润，由本次发行后的新老股东共同享有。

公司 2019 年年度股东大会审议通过了本次上市完成后生效的《公司章程（上市修订草案）》和《上市后三年股东回报规划》，进一步明确了公司的利润分配原则、分配形式、分配时间间隔、分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并明确了每年的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

三、股东投票机制的建立情况

公司通过制定《公司章程（上市修订草案）》等相关规定，对投资者依法享有参与重大决策的权利进行了有效保护。《公司章程（上市修订草案）》中对公司股东投票机制的相关规定如下：

（一）中小投资者单独记票机制、征集投票权的相关安排

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

（二）网络投票方式

公司应当在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（三）累积投票制

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据《公司章程（上市修订草案）》的规定或股东大会的决议，可以实行累积投票制。

累积投票制是指股东大会选举董事和监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东大会公告候选董事、监事的简历和基本情况。

四、发行人特殊表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

截至招股说明书签署之日，发行人未设置特殊表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

五、本次发行相关机构或人员的重要承诺

（一）关于股份锁定、持股意向、减持意向及减持价格的承诺

1、实际控制人和控股股东郭强、实际控制人郭鑫龙关于持股意向和减持意向的承诺

“一、本人严格遵守出具的关于股份锁定的承诺和相关法律法规的要求，在锁定期内不减持公司股份。如在锁定期满后减持公司股份的，应符合相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的要求，并根据自身资金需求、资本运作、

股价稳定等情况审慎制定股份减持计划。

二、如在锁定期满后两年内减持公司股份的，每年减持的股份数量不超过其持有的股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整）；减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。

三、减持公司股份时，应提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的相关规则及时、准确、完整地履行信息披露义务（控股股东合计持有公司股份低于 5%时除外）。

四、如违反上述承诺减持公司股份的，减持所得归公司所有；如未履行上述承诺给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

2、控股股东富丰泓锦和长城时代关于持股意向和减持意向的承诺

“一、本企业严格遵守出具的关于股份锁定的承诺和相关法律法规的要求，在锁定期内不减持公司股份。如在锁定期满后减持公司股份的，应符合相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的要求，并根据自身资金需求、资本运作、股价稳定等情况审慎制定股份减持计划。

二、如在锁定期满后两年内减持公司股份的，每年减持的股份数量不超过其持有的股份总数的 25%，减持价格不低于发行价（如遇除权除息事项，发行价作相应调整）；减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。

三、减持公司股份时，应提前 3 个交易日予以公告，并按照证券交易所的相关规则及时、准确、完整地履行信息披露义务（控股股东合计持有公司股份低于 5%时除外）。

四、如违反上述承诺减持公司股份的，减持所得归公司所有；如未履行上述承诺给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

3、持股 5%以上的股东向导投资关于股份锁定及减持的承诺

“一、承诺锁定期为：自鲁华泓锦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所持有的鲁华泓锦公开发行股票前已发行的股份，也不由

鲁华泓锦回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

二、本企业严格遵守出具的关于股份锁定的承诺和相关法律法规的要求，锁定期内不予减持公司股份。如在锁定期满后减持公司股份的，应符合相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的要求，并根据自身资金需求等因素审慎制定股份减持计划。

三、在锁定期满后两年内减持的，累计减持数量不超过所持公司股份总数的50%；减持价格将根据届时公司股票的二级市场价格确定；减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。

四、减持公司股份时，应提前3个交易日予以公告，并按照证券交易所的相关规则及时、准确、完整地履行信息披露义务（持有公司股份低于5%时除外）。

五、如违反上述承诺减持公司股份的，减持所得归公司所有；如未履行上述承诺给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

4、作为一致行动人合计持股5%以上的股东深创投、深创资本、中以基金关于股份锁定、持股意向和减持意向的承诺

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、本企业将严格遵守出具的关于股份锁定的承诺和相关法律法规的要求。如在锁定期满后减持公司股份的，应符合相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的要求，并根据自身资金需求、投资退出安排、二级市场股价变动等因素审慎制定减持计划。

三、在锁定期满后两年内减持的，累计减持数量不超过所持公司股份总数的100%；减持价格将根据届时公司股票的二级市场价格确定；减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。

四、减持公司股份时，应提前3个交易日予以公告，并按照证券交易所的相关规则及时、准确、完整地履行信息披露义务（持有公司股份低于5%时除外）。

五、如违反上述承诺减持公司股份的，减持所得归公司所有；如未履行上述

承诺给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

5、持股 5%以上的股东中信香港、中信合伙关于股份锁定、持股意向和减持意向的承诺

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、本企业将严格遵守出具的关于股份锁定的承诺和相关法律法规的要求。如在锁定期满后减持公司股份的，应符合相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的要求，并根据自身资金需求、投资退出安排、二级市场股价变动等因素审慎制定减持计划。

三、在锁定期满后两年内减持的，累计减持数量不超过所持公司股份总数的100%；减持价格将根据届时公司股票的二级市场价格确定；减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他合法方式。

四、减持公司股份时，应提前3个交易日予以公告，并按照证券交易所的相关规则及时、准确、完整地履行信息披露义务（持有公司股份低于5%时除外）。

五、如违反上述承诺减持公司股份的，给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

6、控股股东富丰泓锦和长城时代关于股份锁定的承诺

“一、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购本企业直接或间接持有的该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

二、在上述锁定期届满后24个月内减持公司股票，减持价格不低于公司首次公开发行股票价格。公司上市后6个月内，如公司股票连续20个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票价格，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票价格，本企业持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长6个月。期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

三、如未履行上述承诺给公司及/或投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

7、实际控制人和控股股东郭强、实际控制人郭鑫龙关于股份锁定的承诺函

“一、自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、在上述锁定期届满后 24 个月内减持公司股票，减持价格不低于公司首次公开发行股票价格。公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票价格，本人所持有公司股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

三、在上述锁定期满后，在本人担任公司董事或/及高级管理人员任职期间，每年转让的公司股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。在本人从离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

四、上述承诺在持有公司股票期间持续有效，不因在公司的职务变更或离职等原因而变更或终止。上述承诺的锁定期届满后，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的关于股份减持的规定及要求执行。

五、如违反上述承诺减持公司股份的，减持所得归公司所有；如未履行上述承诺给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

8、持有公司股份的高级管理人员关于股份锁定的承诺

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、在上述锁定期届满后 24 个月内减持公司股票，减持价格不低于公司首次公开发行股票价格。公司上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行股票价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行股票价格，本人所持有公司股票

的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。期间如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。

三、在上述锁定期满后，在本人担任公司董事、监事或/及高级管理人员任职期间，每年转让的公司股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。在本人从离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

四、上述承诺在持有公司股票期间持续有效，不因在公司的职务变更或离职等原因而变更或终止。上述承诺的锁定期届满后，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的关于股份减持的规定及要求执行。

五、如违反上述承诺减持公司股份的，减持所得归公司所有；如未履行上述承诺给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

9、持有公司股份的监事关于股份锁定的承诺

“一、自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人在公司首次公开发行股票前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。

二、在锁定期满后，在本人担任公司董事、监事或/及高级管理人员任职期间，每年转让的公司股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。在本人从离职后半年内，不转让所持有的公司股份。

三、上述承诺在持有公司股票期间持续有效，不因在公司的职务变更或离职等原因而变更或终止。上述承诺的锁定期届满后，本人将严格按照相关法律法规、规范性文件、证券交易所相关规则的关于股份减持的规定及要求执行。

四、如违反上述承诺减持公司股份的，减持所得归公司所有；如未履行上述承诺给公司及投资者造成损失，将依法承担赔偿责任。”

10、股东张加奥关于股份锁定的承诺

“一、承诺锁定期为：自鲁华泓锦股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人所持有的鲁华泓锦公开发行股票前已发行的股份，也不由鲁华泓锦回购该部分股份，并依法办理所持股份的锁定手续。

二、如本人未履行上述承诺给鲁华泓锦及/或投资者造成损失，将依法承担

赔偿责任。”

（二）公司、控股股东富丰泓锦、郭强、长城时代和有增持义务的董事、高级管理人员关于稳定股价的承诺

“淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司（以下简称“公司”）股票上市后三年内，如果公司股票收盘价连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产时，本公司/本人将根据公司股东大会审议通过的《关于淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》相关规定，履行稳定股价的相关义务。

如未履行上述承诺，公司以及控股股东、有增持义务的董事、高级管理人员将按照股东大会审议通过的《关于淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司上市后三年内稳定股价的预案》中约定的措施予以约束。”

（三）控股股东、实际控制人，公司董事、监事及高级管理人员关于减少和规范关联交易的承诺

1、控股股东富丰泓锦、长城时代关于减少和规范关联交易的承诺

“一、本公司现时及将来均严格遵守鲁华泓锦之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则（鲁华泓锦上市后适用）等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害鲁华泓锦及其股东的合法权益。

二、本公司将尽量减少和规范与鲁华泓锦的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与鲁华泓锦发生的关联交易，本公司承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。

三、本公司承诺必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

四、鲁华泓锦独立董事如认为鲁华泓锦与本公司之间的关联交易损害了鲁华泓锦或鲁华泓锦股东的利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明前述关联交易确实损害了鲁华泓锦或鲁华泓锦股东的利益，本公司愿意就前述关联交易对鲁华泓锦或鲁华泓锦股东所造成的损失依法承担赔偿责任。

五、本公司确认本承诺函旨在保障鲁华泓锦全体股东之权益而作出。

六、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

七、如违反上述任何一项承诺，本公司愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

八、本承诺函自本公司签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本公司作为鲁华泓锦股东期间及自本公司不作为鲁华泓锦股东之日起三年内持续有效，且不可变更或撤销。”

2、实际控制人及控股股东郭强、实际控制人郭鑫龙关于减少和规范关联交易的承诺

“一、本人现时及将来均严格遵守鲁华泓锦之《公司章程》以及其他关联交易管理制度，并根据有关法律法规和证券交易所规则（鲁华泓锦上市后适用）等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害鲁华泓锦及其股东的合法权益。

二、本人将尽量减少和规范与鲁华泓锦的关联交易。对于无法避免或者有合理原因而与鲁华泓锦发生的关联交易，本人承诺将按照公平、公允和等价有偿的原则进行，并依法签订协议，履行合法程序。

三、本人承诺必要时聘请中介机构对关联交易进行评估、咨询，提高关联交易公允程度及透明度。

四、鲁华泓锦独立董事如认为鲁华泓锦与本人之间的关联交易损害了鲁华泓锦或鲁华泓锦股东的利益，可聘请独立的具有证券从业资格的中介机构对关联交易进行审计或评估。如果审计或评估的结果表明前述关联交易确实损害了鲁华泓锦或鲁华泓锦股东的利益，本人愿意就前述关联交易对鲁华泓锦或鲁华泓锦股东所造成的损失依法承担赔偿责任。

五、本人确认本承诺函旨在保障鲁华泓锦全体股东之权益而作出。

六、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

七、如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

八、本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本人作为鲁华泓锦股东、实际控制人、董事、高级管理人员期间及自本人不作为鲁华泓锦股东、实际控制人、董事、高级管理人员之日起三年内持续有效，且不可变更或撤销。”

（四）控股股东，实际控制人关于避免同业竞争的承诺

1、控股股东富丰泓锦、长城时代、郭强关于避免同业竞争的承诺

一、截至本承诺函出具之日，本公司（本人）未经营或为他人经营与鲁华泓锦相同或类似的业务，未投资任何经营与鲁华泓锦相同或类似业务的公司、分公司、个人独资企业、合伙企业、个体工商户或其他经营实体（以下合称“经营实体”），未有其他可能与鲁华泓锦构成同业竞争的情形。

二、本公司（本人）保证，除鲁华泓锦或者鲁华泓锦控股子公司之外，本公司（本人）及本公司（本人）直接或间接投资的经营实体现时及将来均不开展与公司相同或类似的业务，现时及将来均不新设或收购经营与公司相同或类似业务的经营实体，现时及将来均不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与鲁华泓锦业务可能存在竞争的业务、项目或其他任何活动，以避免对鲁华泓锦的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

三、若鲁华泓锦变更经营范围，本公司（本人）保证本公司（本人）及本公司（本人）直接或间接投资的经营实体将采取如下措施确保不与鲁华泓锦产生同业竞争：1、停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2、停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3、将相竞争的业务纳入到鲁华泓锦或其控股子公司经营；4、将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5、其他有利于维护公司权益的方式。

四、本公司（本人）保证，除鲁华泓锦或者鲁华泓锦控股子公司之外，若本公司（本人）或者本公司（本人）直接或间接投资的经营实体将来取得经营鲁华泓锦及其控股子公司相同或类似业务的商业机会，本公司（本人）或者本公司（本人）直接或间接投资的经营实体将无偿将该商业机会转让给鲁华泓锦及其控股子公司。

五、本公司（本人）保证，除鲁华泓锦或者鲁华泓锦控股子公司之外，本公司（本人）及本公司（本人）直接或间接投资的经营实体的高级管理人员现时及将来均不兼任鲁华泓锦及鲁华泓锦控股子公司之高级管理人员。

六、本公司（本人）确认本承诺函旨在保障鲁华泓锦全体股东之权益而作出。

七、本公司（本人）确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

八、如违反上述任何一项承诺，本公司（本人）愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

九、本承诺函自本公司（本人）签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本公司（本人）作为鲁华泓锦股东、实际控制人期间及自本公司（本人）不作为鲁华泓锦股东、实际控制人之日起三年内持续有效，且不可变更或撤销。

2、实际控制人郭强、郭鑫龙关于避免同业竞争的承诺

“一、截至本承诺函出具之日，本人未经营或为他人经营与鲁华泓锦相同或类似的业务，未投资任何经营与鲁华泓锦相同或类似业务的公司、分公司、个人独资企业、合伙企业、个体工商户或其他经营实体（以下合称“经营实体”），未有其他可能与鲁华泓锦构成同业竞争的情形。

二、本人保证，除鲁华泓锦或者鲁华泓锦控股子公司之外，本人及本人直接或间接投资的经营实体现时及将来均不开展与公司相同或类似的业务，现时及将来均不新设或收购经营与公司相同或类似业务的经营实体，现时及将来均不在中国境内或境外成立、经营、发展或协助成立、经营、发展任何与鲁华泓锦业务可能存在竞争的业务、项目或其他任何活动，以避免对鲁华泓锦的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

三、若鲁华泓锦变更经营范围，本人保证本人及本人直接或间接投资的经营实体将采取如下措施确保不与鲁华泓锦产生同业竞争：1、停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；2、停止经营构成竞争或可能构成竞争的业务；3、将相竞争的业务纳入到鲁华泓锦或其控股子公司经营；4、将相竞争的业务转让给无关联的第三方；5、其他有利于维护公司权益的方式。

四、本人保证，除鲁华泓锦或者鲁华泓锦控股子公司之外，若本人或者本人直接或间接投资的经营实体将来取得经营鲁华泓锦及其控股子公司相同或类似业务的商业机会，本人或者本人直接或间接投资的经营实体将无偿将该商业机会转让给鲁华泓锦及其控股子公司。

五、本人保证，除鲁华泓锦或者鲁华泓锦控股子公司之外，本人及本人直接或间接投资的经营实体的高级管理人员现时及将来均不兼任鲁华泓锦及鲁华泓锦控股子公司之高级管理人员。

六、本人确认本承诺函旨在保障鲁华泓锦全体股东之权益而作出。

七、本人确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被视为无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

八、如违反上述任何一项承诺，本人愿意承担由此给公司及其股东造成的直接或间接经济损失、索赔责任及与此相关的费用支出。

九、本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函所载上述各项承诺在本人作为鲁华泓锦股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员期间及自本人不作为鲁华泓锦股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之日起三年内持续有效，且不可变更或撤销。”

（五）发行人及其董事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人关于首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

1、发行人及其董事、高级管理人员关于首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

“1、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；

2、承诺对职务消费行为进行约束；

3、承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、承诺由董事会或薪酬与考核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；

5、承诺未来公司如实施股权激励，本人承诺股权激励的行权条件与公司填

补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意根据中国证监会和证券交易所等监管机构的有关规则承担相应责任。”

2、发行人控股股东、实际控制人关于首次公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺

“一、承诺不得越权干预公司经营管理活动，不得侵占公司利益。

二、在中国证监会、深圳证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本公司/本人承诺与该等规定不符时，本公司/本人承诺将立即按照中国证监会及深圳证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及深圳证券交易所的要求。

三、承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若本公司/本人违反该等承诺，给公司或者其他股东造成损失的，本公司/本人愿意：（一）在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；（二）依法承担对公司和/或其他股东的补偿责任；（三）无条件接受中国证监会和/或深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

（六）发行人，控股股东，实际控制人及发行人董事、监事、高级管理人员未履行公开承诺的约束措施

1、发行人关于未履行公开承诺的约束措施

“1、本公司保证将严格履行公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本公司未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司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以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施（如该等人员在本公司领薪）。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（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），以尽可能保护投资者的权益。”

2、控股股东富丰泓锦、长城时代未履行公开承诺的约束措施

“1、本企业保证将严格履行公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本企业未履行本招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业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以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。如未承担前述赔偿责任，本企业暂不转让直接或间接持有的发行人股份（如有），暂不领取公司分配利润中归属于本企业的部分；

（3）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，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司。

2、如因不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、

确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（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），以尽可能保护投资者的权益。”

3、实际控制人郭强、郭鑫龙，发行人董事、监事、高级管理人员未履行公开承诺的约束措施

“1、本人保证将严格履行公司本次发行并在创业板上市招股说明书披露的承诺事项，并承诺严格遵守下列约束措施：

（1）如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人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公司股东和社会公众投资者道歉；

（2）如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。如果未承担前述赔偿责任，发行人有权停止发放本人在分公司领取的薪酬，本人暂不转让直接或间接持有的发行人股份（如有），暂不领取公司分配利润中归属于本人的部分；

（3）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，并在获得收益的五个工作日内将所获收益支付给公司。

2、如因不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（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），以尽可能保护投资者的权益。”

（七）发行人关于本次发行申请文件与预留原件一致的承诺

“本公司承诺，本次发行申请电子文件与预留原件内容一致，本公司确保其真实性、准确性和完整性，并愿意承担相应的法律责任。”

（八）发行人保证不影响和干扰审核的承诺

“1、在本次发行申请期间，本公司保证不直接或间接地向审核人员提供资金、物品等馈赠及其他利益，保证不以不正当手段影响审核人员对发行人的判断。

2、本公司保证不以任何手段干扰审核机构、上市委员会等机构及其人员的审核工作。

3、在上市委员会上接受审核员的询问时，本公司保证陈述内容真实、客观、准确、简洁，不含与本次发行审核无关的内容。

4、若本公司违反上述承诺，将承担由此引起的一切法律责任。”

（九）有关责任主体对招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

1、发行人对招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

“如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法购回首次公开发行的全部新股。本公司将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出上述事实的认定或生效判决的十个工作日内召开董事会拟定股份购回方案并提交股东大会审议，本公司将按照股份购回方案依法购回首次公开发行的全部新股，购回价格参照二级市场价格（但不低于本次发行价格加上同期银行存款利息）。公司上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应作相应调整。

如本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。公司将在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门认定后，本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。”

2、发行人董事、监事及高级管理人员对招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

“如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。获得赔偿的投资者资格认定、投资者损失的范围和赔偿金额等按照相关法律法规的规定执行。”

3、实际控制人和控股股东对招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（1）控股股东、实际控制人郭强的承诺

“如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出上述事实的认定或生效判决的十个工作日内召开董事会拟定股份购回方案并提交股东大会审议。

如发行人在首次公开发行股票时本人（郭强）公开发售股份的，本人（郭强）将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出上述事实的认定或生效判决的十个工作日内启动回购发行人首次公开发行股票时本人公开发售的股份，购回价格参照二级市场价格（但不低于本次发行价格加上同期银行存款利息）。发行人上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应作相应调整。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。获得赔偿的投资者资格认定、投资者损失的范围和赔偿金额等按照相关法律法规的规定执行。”

（2）实际控制人郭鑫龙的承诺

“如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将督促发行人在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出上述事实的认定或生效判决的十个工作日内召开董事会拟定股份购回方案并提交股东大会审议。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在

证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。获得赔偿的投资者资格认定、投资者损失的范围和赔偿金额等按照相关法律法规的规定执行。”

（3）公司控股股东富丰泓锦和长城时代的承诺

“如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将督促发行人在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出上述事实的认定或生效判决的十个工作日内召开董事会拟定股份购回方案并提交股东大会审议。同时，如发行人在首次公开发行股票时本企业公开发售股份的，本企业将在中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出上述事实的认定或生效判决的十个工作日内启动购回发行人首次公开发行股票时本企业公开发售的股份，购回价格参照二级市场价格（但不低于本次发行价格加上同期银行存款利息）。发行人上市后发生除权除息事项的，上述购回价格及购回股份数量应作相应调整。

如发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。获得赔偿的投资者资格认定、投资者损失的范围和赔偿金额等按照相关法律法规的规定执行。”

（十）发行人关于利润分配政策的承诺

“本公司在本次发行上市后，将严格按照本次发行上市后适用的公司章程，以及本次发行上市招股说明书、本公司上市后三年股东分红回报规划中披露的利润分配政策执行，充分维护股东利益。

如违反上述承诺，本公司将依照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定承担相应责任。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。”

第十一节 其他重要事项

一、信息披露和投资者关系的相关情况

本次公开发行股票完成并在深圳证券交易所上市后，本公司将按照《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》及其他相关法律、法规和政策性文件的规定，认真履行信息披露义务，真实、准确、完整、及时地报送和披露信息。

本公司负责有关信息披露和投资者关系的负责部门为证券部，董事会秘书为负责人。

公司董事会秘书：郭峰

电话：0533-5201899

传真：0533-5201877

电子信箱：security@luhuachem.com

二、重要合同

（一）销售、采购合同

截至2020年6月30日，公司正在履行的涉及交易金额在1,000万元以上，或虽未达到前述标准但对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同情况，以及报告期内已履行的对经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的框架合同情况如下：

1、销售合同

（1）报告期内已履行的框架销售合同

序号	客户名称	销售方	合同标的	合同签订时间或履行期间
1	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	抽余碳五	2017年1月5日至2017年12月31日
2	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	石油萘	2017年1月10日至2017年12月31日
3	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	乙烯碳黑基础料	2017年1月10日至2017年12月31日

序号	客户名称	销售方	合同标的	合同签订时间或履行期间
4	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳黑基础料/乙烯焦油	2017年9月4日至2017年9月30日
5	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳黑基础料/乙烯焦油	2017年10月9日至2017年10月31日
6	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳黑基础料/乙烯焦油	2017年12月4日至2017年12月31日
7	上海营强化工科技有限公司	鲁华同方	异戊二烯	2018年1月1日至2018年12月31日
8	中国石油化工股份有限公司巴陵分公司	鲁华同方	异戊二烯	2018年1月1日至2018年12月31日
9	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	抽余碳五	2019年1月1日至2019年12月31日
10	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	异戊二烯类	2019年1月1日至2019年12月31日
11	茂名市冠峰石化有限公司	茂名分公司	未聚碳五	2019年1月1日至2019年12月31日
12	茂名市翠丰化工有限公司	茂名分公司	未聚碳五	2019年1月1日至2019年12月31日
13	佛山市中拓化工有限公司	茂名分公司	双环戊二烯	2019年1月3日至2019年12月31日
14	浙江舟山佳奇石油化工有限公司	武汉鲁华	工业用裂解碳九（一等品）	2020年1月13日至2020年1月24日
15	佳通轮胎	鲁华泓锦	碳氢树脂/碳五石油树脂	2019年1月18日至2019年12月31日
16	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	工业用裂解碳九（合格品）2000万	2019年1月18日至2019年12月31日
17	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	石油萘	2019年1月18日至2019年12月31日
18	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳黑基础料/乙烯焦油	2019年1月20日至2019年12月31日
19	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	工业用裂解碳九（一等品）	2019年2月18日至2019年12月31日
20	崇州君健塑胶有限公司	茂名鲁华	聚异戊二烯橡胶	2019年4月16日至2020年3月31日
21	河北橡一医药科技股份有限公司	茂名鲁华	异戊二烯胶	2019年9月1日至2020年3月31日
22	中国金山联合贸易有限责任公司	鲁华同方	异戊二烯	2020年5月14日至2020年6月10日

（2）正在履行的销售合同

序号	客户名称	销售方	合同标的	合同签订时间或履行期间	合同类型
1	Henkel Global Supply Chain B.V.	上海鲁华	碳五树脂、加	2018年4月1	框架合同

序号	客户名称	销售方	合同标的	合同签订时间 或履行期间	合同类型
			氢树脂	日至2022年12月31日	
2	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳九冷聚石油树脂	2020年1月9日至2020年12月31日	框架合同
3	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳五碳九共聚石油树脂	2020年1月9日至2020年12月31日	框架合同
4	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	工业用裂解碳九（一等品）	2020年1月9日至2020年12月31日	框架合同
5	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	石油萘	2020年1月9日至2020年12月31日	框架合同
6	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳黑基础料/乙烯焦油	2020年1月8日至2020年12月31日	框架合同
7	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	未聚碳五	2020年1月9日至2020年12月31日	框架合同
8	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	工业用裂解碳九（合格品）	2020年1月8日至2020年12月31日	框架合同
9	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳五石油树脂	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
10	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳十	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
11	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	异戊二烯类	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
12	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	抽余碳五	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
13	成都市东兴吉贸易有限公司	茂名分公司	双环戊二烯	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
14	佛山市中拓化工有限公司	茂名分公司	双环戊二烯	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
15	江苏嘉好热熔胶股份有限公司	鲁华泓锦	碳五树脂	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
16	佛山南宝盛高新材料有限公司	鲁华泓锦	碳五树脂	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同

序号	客户名称	销售方	合同标的	合同签订时间 或履行期间	合同类型
17	上海嘉好胶粘制品有限公司	鲁华泓锦	碳五树脂	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
18	广东聚胶粘合剂有限公司	鲁华泓锦	碳五树脂	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
19	广东聚胶粘合剂有限公司	天津鲁华	加氢树脂	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
20	辽宁北化鲁华化工有限公司	天津鲁华	工业裂解碳五	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
21	山东省药用玻璃股份有限公司	茂名鲁华	异戊二烯橡胶	2020年3月27日至2020年12月31日	框架合同

2、采购合同

（1）报告期内已履行的框架采购合同

序号	供应商名称	采购方	合同标的	合同签订时间 或履行期间	合同类型
1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	间戊二烯	2017年1月1日至2017年12月31日	框架合同
2	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳五类	2017年1月1日至2017年12月31日	框架合同
3	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	乙烯焦油	2017年1月1日至2017年12月31日	框架合同
4	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳九类	2017年1月1日至2017年12月31日	框架合同
5	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	间戊二烯	2018年1月1日至2018年12月31日	框架合同
6	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳九类	2018年1月1日至2018年12月31日	框架合同
7	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳五类	2018年1月1日至2018年12月31日	框架合同
8	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	乙烯焦油	2018年1月1日至2018年12月31日	框架合同
9	中国石化化工销售有限	鲁华同方	碳五类	2017年1月1	框架合同

序号	供应商名称	采购方	合同标的	合同签订时间 或履行期间	合同类型
	公司齐鲁经营部			日至2017年12月31日	
10	中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	鲁华同方	碳五类	2018年1月1日至2018年12月31日	框架合同
11	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	碳五类	2017年1月1日至2017年12月31日	框架合同
12	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	碳五类	2018年1月1日至2018年12月31日	框架合同

(2) 正在履行的采购合同

序号	供应商名称	采购方	合同标的	合同签订时间 或履行期间	合同类型
1	中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	鲁华同方	碳五类	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
2	中国石化化工销售有限公司华南分公司	茂名分公司	碳五类	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
3	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	间戊二烯	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
4	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳九类	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
5	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	碳五类	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
6	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	乙烯焦油	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
7	上海淄创科技有限公司	武汉鲁华	催化剂	2019年10月22日	框架合同
8	中石化江汉盐化工湖北有限公司	武汉鲁华	氢氧化钠	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
9	中国石化化工销售有限公司华中分公司	武汉鲁华	双环戊二烯	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同
10	吉林联力工贸有限责任公司	天津鲁华	工业用裂解碳五	2020年1月1日至2020年12月31日	框架合同

（二）设备及工程合同

截至 2020 年 6 月 30 日，公司正在履行的涉及交易金额在 1,000 万元以上，或虽未达到前述标准但对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的工程、服务合同情况如下：

序号	承包方	发包方	项目名称/服务内容	合同签订时间
1	哈尔滨博实自动化股份有限公司	鲁华泓锦	异戊橡胶项目后处理单元设备	2011 年 5 月 8 日
2	威尔丁工程有限公司 (Welding Engineers Ltd)	鲁华泓锦	2.5 万吨/年锂系弹性体技改项目后处理挤压脱水生产线	2019 年 4 月 23 日
3	武汉化工新城公共管廊有限公司	武汉鲁华	管廊管道运输服务合同（服务期限为 20 年）	2019 年 3 月 7 日

（三）投融资合同

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在正在履行的涉及金额在 1,000 万元以上，或虽未达到前述标准但对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的投融资合同情况如下：

1、贷款合同

单位：万元

序号	借款方	贷款方	合同名称	合同金额	借款期限	担保方式
1	鲁华泓锦	中国民生银行股份有限公司淄博分行	《流动资金借款合同》（编号：公借贷字第 ZH1800000005386 号）	2,500.00	2018 年 1 月 15 日至 2021 年 1 月 15 日	无
2	鲁华泓锦	中国民生银行股份有限公司淄博分行	《流动资金借款合同》（编号：公借贷字第 ZH18000000028696 号）	2,000.00	2018 年 3 月 16 日至 2021 年 3 月 16 日	无
3	鲁华泓锦	中国民生银行股份有限公司淄博分行	《流动资金借款合同》（编号：公借贷字第 ZX19000000171629 号）	1,000.00	2019 年 9 月 20 日至 2020 年 9 月 20 日	无
4	鲁华泓锦	中国工商银行股份有限公司	《并购借款合同》（编号： ）	7,000.00	2018 年 8 月 31 日至 2023	质押、抵押

序号	借款方	贷款方	合同名称	合同金额	借款期限	担保方式
		公司淄博张店支行	0160300021-2018 年（张店）字 00205 号）		年 8 月 27 日	
5	鲁华泓锦	中国工商银行股份有限公司淄博张店支行	《流动资金借款合同》（编号：0160300021-2019 年（张店）字 00367 号）	2,000.00	2020 年 1 月 13 日至 2021 年 1 月 6 日	信用
6	鲁华泓锦	招商银行股份有限公司淄博高新技术产业开发区支行	《授信协议》（编号：531XY2020011212）	6,000.00	2020 年 4 月 29 日至 2021 年 4 月 28 日	无
7	鲁华泓锦	中国银行股份有限公司淄博分行	《流动资金借款合同》（编号：2020 年淄中业借字 002 号）	2,000.00	2020 年 4 月 7 日至 2021 年 4 月 7 日	无
8	鲁华泓锦	中国银行股份有限公司淄博分行	《流动资金借款合同》（编号：2020 年淄中业借字 003 号）	1,000.00	2020 年 5 月 14 日至 2021 年 5 月 14 日	无
9	鲁华泓锦	兴业银行淄博分行	《流动资金借款合同》（编号：XYZBD2020-024）	2,000.00	2020 年 2 月 28 日至 2021 年 2 月 27 日	无
10	鲁华泓锦	兴业银行淄博分行	《流动资金借款合同》（编号：XYZBD2020-035）	1,000.00	2020 年 4 月 8 日至 2021 年 4 月 7 日	无
11	武汉鲁华	武汉农村商业银行股份有限公司化工新城支行	《流动资金借款合同》（编号：HT0103703010220200429002）	5,000.00	2020 年 4 月 29 日至 2021 年 4 月 28 日	保证、抵押
12	茂名鲁华	中国建设银行股份有限公司茂名市支行	《人民币流动资金借款合同》（编号 2020 年茂小企字第 52 号）	1000.00	2020 年 2 月 20 日至 2021 年 2 月 19 日	保证

2、银行承兑汇票

单位：万元

序号	出票人	承兑银行	承兑协议	承兑金额	到期日
1	鲁华泓锦	上海浦东发展银行淄博分行	《开立银行承兑汇票业务协议书》（编号：CD51012020880001）	1,670.00	2021 年 1 月 8 日
2	鲁华泓锦	上海浦东发展银行淄博分行	《开立银行承兑汇票业务协议书》（编号：CD51012020880009）	1,000.00	2020 年 8 月 13 日
3	鲁华泓锦	中国民生银行股份有限公司淄博分行	《电子汇票银行承兑协议》（编号：公承兑字第 ZX19000000167302 号）	2,000.00	2020 年 9 月 2 日

4	鲁华泓锦	兴业银行淄博分行	《商业汇票银行承兑合同》（编号：MJZH20200117001009）	1,600.00	2020 年 7 月 17 日
5	鲁华泓锦	兴业银行淄博分行	《商业汇票银行承兑合同》（编号：MJZH20200206000097）	1,600.00	2020 年 8 月 6 日
6	鲁华泓锦	兴业银行淄博分行	《商业汇票银行承兑合同》（编号：MJZH20200228000260）	1,000.00	2021 年 2 月 28 日
7	鲁华泓锦	兴业银行淄博分行	《商业汇票银行承兑合同》（编号：MJZH20200422002244）	1,000.00	2020 年 10 月 22 日
8	鲁华泓锦	兴业银行淄博分行	《商业汇票银行承兑合同》（编号：MJZH20200514000934）	1,000.00	2020 年 11 月 14 日
9	鲁华泓锦	恒丰银行淄博分行	《开立银行承兑汇票合同》（编号：2020 年恒纪济承字第 100003300011 号）	2000.00	2020 年 9 月 26 日
10	鲁华泓锦	恒丰银行淄博分行	《开立银行承兑汇票合同》（编号：2020 年恒纪济承字第 100004080011 号）	2000.00	2020 年 10 月 7 日
11	鲁华同方	上海浦东发展银行淄博分行	《开立银行承兑汇票业务协议书》（编号：CD51012020880012）	1000.00	2020 年 8 月 27 日
12	天津鲁华	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	《开立银行承兑汇票业务协议书》（编号：CD77182020880001）	1,280.00	2021 年 1 月 3 日
13	天津鲁华	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	《开立银行承兑汇票业务协议书》（编号：CD77182019880033）	2,000.00	2020 年 9 月 26 日

3、信用证情况

单位：万元

序号	信用证编号	申请人	受益人	开证行名称	金额	开证日期	付款期限
1	DC13528200113017	鲁华泓锦	鲁华同方	浙商银行股份有限公司济南分行	2,000.00	2020 年 1 月 13 日	货物收据签发日后 365 天
2	DC09037191220019	鲁华泓锦	鲁华同方	浙商银行股份有限公司济南分行	2,000.00	2019 年 12 月 20 日	货物收据签发日后 365 天

4、其他合同

2018 年 6 月 12 日，天津鲁华与远东宏信签署了《所有权转让协议》以及《售后回租赁合同》。根据上述协议及合同，天津鲁华将其部分机器设备以 3,450 万

元的价格出售给远东宏信，远东宏信支付全部价款当日，天津鲁华再将出售的机器设备按每月固定的金额向远东宏信租赁回使用，租赁期限为 30 个月；租赁期满后，天津鲁华有权以 1,000 元的价格将该部分机器设备购回。

（四）抵押、担保合同

截至 2020 年 6 月 30 日，公司在正在履行的抵押、担保合同情况如下：

1、抵押担保合同

序号	合同名称	抵押人	抵押权人	抵押物	担保金额	担保的债权发生期间
1	《抵押合同》（合同编号：HT0103703010220200429002-02）	武汉鲁华	武汉农村商业银行股份有限公司化工新城支行	武汉鲁华位于武汉化学工业园区群联村 65911.08 平方米工业用地	不超过 5,000.00 万元	2020 年 4 月 29 日至 2021 年 4 月 28 日
2	《抵押合同》（合同编号：HT0103703010220200429002-03）	武汉鲁华	武汉农村商业银行股份有限公司化工新城支行	武汉鲁华 2518 台/套/批机器设备	不超过 5,000.00 万元	2020 年 4 月 29 日至 2021 年 4 月 28 日
3	《抵押合同》（合同编号：0160300021-2018 年张店（抵）字 0075 号）	武汉鲁华	中国工商银行股份有限公司淄博张店支行	鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017114 号； 鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017115 号； 鄂（2018）武汉市青山不动产权第 0017117 号	7,000.00 万元	2018 年 8 月 15 日至主合同 ^注 项下的债权全部清偿之日

注：2018 年 8 月 15 日，公司（借款人）与中国工商银行股份有限公司淄博张店支行（贷款人）签署编号 0160300021-2018 年（张店）字 00205 号的《并购借款合同》。贷款人为公司提供 7,000 万元借款，借款期限为自实际提款日起 60 个月。

2、质押担保合同

序号	合同名称	出质人	质权人	质押物	担保金额	有效期
1	《质押合同》（合同编号：0160300021-2018 年张店（质）字 0076 号）	鲁华泓锦	中国工商银行股份有限公司淄博张店支行	鲁华泓锦持有的武汉鲁华的 2 亿份股权	7,000.00 万元	2018 年 8 月 15 日至主合同 ^注 项下的债权全部清偿之日

注：2018 年 8 月 15 日，公司（借款人）与中国工商银行股份有限公司淄博张店支行（贷款人）签署编号 0160300021-2018 年（张店）字 00205 号的《并购借款合同》。贷款人为公司提供 7,000 万元借款，借款期限为自实际提款日起 60 个月。

3、其他担保合同

单位：万元

序号	合同名称	担保人	债权人	被担保人	最高担保金额	担保期限或合同
1	《最高额保证合同》（2018年茂小企保字第61号）	鲁华泓锦	中国建设银行股份有限公司茂名市分行	茂名鲁华	700.00	2018年7月16日至2023年7月15日
2	《保证合同》（HT0103703010220200429002-01）	鲁华泓锦	武汉农村商业银行股份有限公司化工新城支行	武汉鲁华	5,000.00	2020年4月29日至2021年4月28日期间内连续签署的系列合同
3	《最高额保证合同》（ZB510120190000098）	鲁华泓锦	上海浦东发展银行股份有限公司淄博分行	鲁华同方	5,000.00	2019年9月23日至2020年9月18日期间内办理各类融资业务所发生的债权
4	《最高额保证合同》（2020年茂小企保字第12号）	鲁华泓锦	中国建设银行股份有限公司茂名市分行	茂名鲁华	3,000.00	2020年2月19日至2025年2月18日期间签订的资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议/或其他法律性文件
5	《最高额保证合同》（2020年茂小企保字第13号）	茂名分公司	中国建设银行股份有限公司茂名市分行	茂名鲁华	3,000.00	2020年2月19日至2025年2月18日期间签订的资金借款合同、外汇资金借款合同、银行承兑协议、信用证开证合同、出具保函协议/或其他法律性文件
6	《最高额保证合同》（ZB772620190000065）	鲁华泓锦	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	天津鲁华	3,000.00	2019年9月19日至2020年9月18日期间内与债务人办理各类融资业务所发生的债权
7	《担保合同》	发行人	北方华锦化学工业集团	北化鲁华	1,500.00	2020年5月21日至2021年5

序号	合同名称	担保人	债权人	被担保人	最高担保金额	担保期限或合同
			有限公司			月 21 日
8	《保证合同》 (FEHTJ18D039 13B-U-03)	鲁华泓 锦	远 东 宏 信 (天津) 融 资 租 赁 有 限 公 司	天津鲁华	天津鲁华应向 远东宏信支付 的租金、利息、 违约金、损害 赔偿金、租赁 物件留购价款 及其他应付款 项	2018 年 6 月 12 日至租赁合同 ^注 项下主债务履 行期届满之日 起满两年的期 间
9	《保证合同》 (FEHTJ18D039 13B-U-01)	鲁华同 方				
10	《保证合同》 (FEHTJ18D039 13B-U-02)	武汉鲁 华				

注：2018 年 6 月 12 日，天津鲁华与远东宏信签署了《所有权转让协议》以及《售后回租赁合同》。根据上述协议及合同，天津鲁华以售后租回的方式，将其部分机器设备以 3,450 万元的价格出售给远东宏信。远东宏信支付全部价款当日，天津鲁华再将出售的机器设备按每月固定的金额向远东宏信租赁回使用。

4、对外担保、质押合同

报告期内，公司向合营企业北化鲁华提供担保，详见本招股说明书“第七节公司治理与独立性”之“九、关联方及关联关系”之“（二）关联交易”。除此之外，公司不存在其他对外担保、质押合同。

三、重要诉讼、仲裁事项

（一）发行人及其控股子公司的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景可能产生较大影响的重大诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

1、富丰泓锦（原告）诉湖南喜湘聚食品有限公司（被告，以下简称“湖南喜湘聚”）、袁甫新（被告）企业借贷案

2010 年 12 月至 2012 年 3 月期间，湖南喜湘聚多次向富丰泓锦借款。2012 年 4 月 1 日，债权人富丰泓锦与债务人湖南喜湘聚、保证人袁甫新签订借款及担保协议，约定湖南喜湘聚自 2012 年 4 月 1 日起至 2017 年 3 月 31 日止，分五年向富丰泓锦偿还本金 6,065,989.40 元并合计支付利息 2,019,786.70 元（利息按借款未偿还金额*10%/年计算），袁甫新承担连带保证责任；如未按协议规定还款，则湖南喜湘聚按日息千分之一支付逾期利息。借款及担保协议签订后，湖南喜湘聚未偿还任何款项及支付利息，袁甫新也未承担保证责任。2013 年 9 月 15 日，

富丰泓锦向淄博市中级人民法院提起诉讼，请求：（1）判令湖南喜湘聚偿还富丰泓锦 6,065,989.40 元本金；（2）判令湖南喜湘聚赔偿富丰泓锦利息损失 1,976,067.78 元；（3）判令袁甫新对上述诉讼请求与湖南喜湘聚承担连带偿还责任；（4）全部诉讼费用由湖南喜湘聚与袁甫新承担。

2014 年 1 月 2 日，山东省淄博市中级人民法院作出“（2013）淄商初字第 164 号”《判决书》，判决：（1）解除借款及担保协议；（2）判决生效后十日内湖南喜湘聚返还富丰泓锦借款 6,065,989.40 元；（3）判决生效后十日内湖南喜湘聚返还富丰泓锦利息损失 1,851,652.55 元；（4）袁甫新对上述给付义务承担连带保证责任。之后，湖南喜湘聚、袁甫新均未提出上诉，判决生效。

2014 年 3 月 24 日，山东省淄博市中级人民法院出具“（2014）淄执字第 52 号”《执行通知书》，责令湖南喜湘聚、袁甫新履行上述判决义务并承担案件受理费、诉讼保全费 73,094.00 元。

2014 年 11 月 11 日，山东省淄博市中级人民法院作出“（2014）淄执字第 52-1 号”《执行裁定书》，申请执行人富丰泓锦申请执行标的 9,239,166.43 元，本次执行回 1,947,300.00 元，尚有本息 7,365,462.43 元（不含迟延履行期间的债务利息）执行未果。本次执行程序终结，富丰泓锦在具备执行条件时，可申请恢复执行。

截至本招股说明书签署日，本案尚未执行完毕。

2、富丰泓锦（原告）诉贵州喜湘聚食品有限公司（被告，以下简称“贵州喜湘聚”）、袁甫新（被告）企业借贷案

2012 年 1 月 16 日，贵州喜湘聚与富丰泓锦签订借款协议，贵州喜湘聚向富丰泓锦借款人民币 1,000,000 元。其后，袁甫新为上述借款提供担保，富丰泓锦同贵州喜湘聚、袁甫新签订了借款及担保合同。合同签订后，贵州喜湘聚未按约定履行还款义务，袁甫新也未按约定承担担保责任。2013 年 9 月 15 日，富丰泓锦向淄博高新技术产业开发区人民法院提起诉讼，请求：（1）判令贵州喜湘聚偿还富丰泓锦 1,000,000 元本金；（2）判令贵州喜湘聚赔偿富丰泓锦利息损失 246,738.89 元；（3）判令袁甫新对上述诉讼请求与贵州喜湘聚承担连带偿还责任；（4）全部诉讼费用由贵州喜湘聚与袁甫新承担。

2014 年 1 月 15 日，淄博高新技术产业开发区人民法院作出“（2013）新商

初字第 327 号”《判决书》，判决：（1）判决生效后十日内贵州喜湘聚返还富丰泓锦借款 1,000,000.00 元；（2）判决生效后十日内贵州喜湘聚赔偿富丰泓锦利息损失 112,538.89 元；（3）袁甫新对上述给付义务承担连带保证责任；（4）驳回富丰泓锦其他诉讼请求。之后，贵州喜湘聚、袁甫新均未提出上诉，判决生效。

2015 年 1 月 16 日，山东省淄博市中级人民法院出具“（2015）淄执字第 9 号”《执行通知书》，责令贵州喜湘聚、袁甫新履行上述判决义务并承担案件受理费、诉讼保全费 13,736 元。

2015 年 8 月 6 日，山东省淄博市中级人民法院作出“（2015）淄执字第 9-1 号”《执行裁定书》，申请执行人富丰泓锦申请执行标的 1,133,559.89 元（不含迟延履行期间的加倍债务利息）执行未果，本次执行程序终结，富丰泓锦在具备执行条件时，可申请恢复执行。

截至本招股说明书签署日，本案尚未执行完毕。

（三）董事、监事、高级管理人员和其他核心技术的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

四、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

2017 年 5 月 9 日，发行人子公司天津鲁华发生一起“一般闪燃事故”。2017 年 8 月 7 日，公司高级管理人员张宗龙作为天津鲁华董事长及法定代表人收到滨海安监局出具的《行政处罚决定书（个人）》（（津滨）安监管罚[2017]第 112 号），对张宗龙作出罚款 34,214.40 元的行政处罚。事后，张宗龙及时缴纳了罚款。具体情况请详见“第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人报告期内违法违规情况”之“（一）天津鲁华受到的行政处罚”之“1、2017 年 8 月，天津鲁华受到天津市滨海新区安全生产监督管理局行政处罚”。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心技术人员最近三年不存在其他涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况

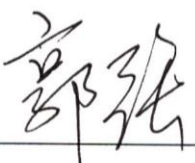
报告期内，发行人控股股东、实际控制人报告期内不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

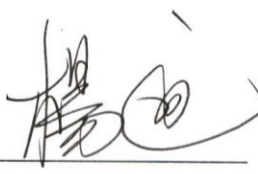
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律风险。

全体董事签名：

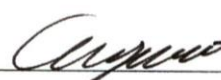

郭 强


郭 峰

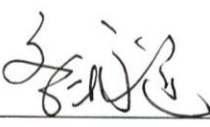

杨 迪


张瑾琨


周 军


SONG YA GUO


孙茂竹


齐润通


张 军

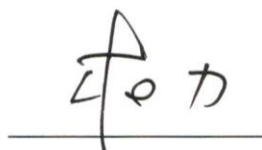
淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司

2020年 8 月 28 日

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律风险。

全体监事签名：



杜 力



韩晓川



杨 勇

淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司



一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律风险。

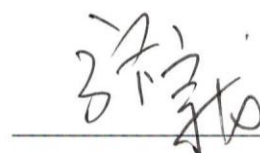
全体高级管理人员签名：



郭 强



郭 峰



张宗龙



赵新来



裴文强

淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司

2020年9月28日



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：山东富丰泓锦投资股份有限公司

法定代表人：

郭强

2020年9月28日

二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：北京长城时代信息技术有限公司

法定代表人：

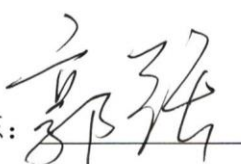


程紫莺

2020 年 9 月 28 日

二、发行人控股股东声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

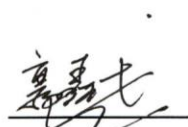
控股股东： 
郭 强
2020年 9 月 28 日

三、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：


郭 强


郭鑫龙

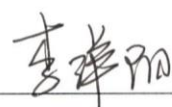
2020 年 9 月 28 日

四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人： 
樊 朝

保荐代表人： 
赵 峰


李洋阳

法定代表人： 
涂 雷

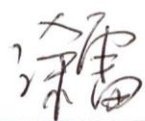

瑞信方正证券有限责任公司
2020 年 9 月 28 日

五、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构（主承销商）

总经理、法定代表人：



涂雷

瑞信方正证券有限责任公司

2020年9月28日



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构（主承销商）董事长：

胡知鸷

胡知鸷



六、发行人律师声明

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

经办律师： 陈建惠 陈奋宇
陈建惠 陈奋宇

经办律师： 王梓滕 陈乔叶
王梓滕 陈乔叶

律师事务所负责人： 王丽
王 丽



北京德恒律师事务所

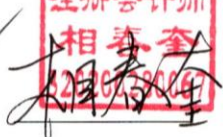
2020 年 9 月 28 日

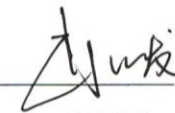
七、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司的招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（容诚审字[2020]201Z0107号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2020]201Z0144号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2020]201Z0143号）等无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等内容无异议，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，并承担相应的法律责任。

本声明仅供淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司申请首次公开发行股票之目的使用，不得用作任何其他目的。

签字注册会计师：  何双
  相春奎

会计师事务所负责人签名：  肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年9月28日



八、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



崔岩



何岚

执行事务合伙人：

杨志国 

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



九、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，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



崔岩



何岚

执行事务合伙人：

杨志国

杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2020年9月28日



十、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，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：



王 涛

经办注册资产评估师：



杨德宝

杜金声（已离职）

山东正源和信资产评估有限公司

2020年9月28日



评估机构情况说明

山东正源和信资产评估有限公司于2010年1月10日出具编号为鲁正信评报字（2010）第0003号的《资产评估报告书》，该报告由我司两位注册资产评估师杨德宝、杜金声经办并签字，资产评估机构负责人曹仕彦签字，上述工作人员执业时均具备相应的资格。

2016年1月18日，本机构法定代表人（主要负责人）曹仕彦变更为杨立明；2018年11月26日，本机构法定代表人（主要负责人）杨立明变更为王涛。

2019年8月26日，签字注册资产评估师杜金声（证书编号：37000273）办理了离职手续，不再担任本机构的注册资产评估师。

特此说明。

资产评估机构负责人：



王 涛

山东正源和信资产评估有限公司

2020年9月28日



十、评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：



王健青

经办资产评估师：



32110章庆



32190187 黄哲明

厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司

2020年 9月 28日



第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文件，将该等文件在指定网站上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间和地点

（一）查阅时间

发行期间的工作日上午 8:30～11:30；下午 14:00～17:00

（二）查阅地点

发 行 人：淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司

办公地址：山东省淄博市张店区冯北路 3 号

电 话：0533-5201899

联系人：郭峰、罗金保、崔建梅

保荐人（主承销商）：瑞信方正证券有限责任公司

办公地址：北京市西城区金融大街甲九号金融街中心南楼 15 层

电话：010-66538666

联系人：樊朝、杨茜、张雯清、王楚登