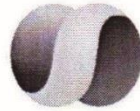

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

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）
瑞信证券（中国）有限公司

CREDIT SUISSE
瑞信

（北京市昌平区回龙观镇金燕龙大厦19层1903、1905号）

二〇二一年八月

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）	瑞信证券（中国）有限公司
招股说明书签署日期	2021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一起安全事故，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）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。

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，本次追溯调整固定资产减值准备计提在报告期外，追溯计提固定资产减值准备影响 2018 年公司申报财务报表，与 2018 年原始报表不一致。经测算，受追溯调整计提固定资产减值准备及折旧

调整的事项影响，减少报告期期初未分配利润 14,184.40 万元，增加 2018 年度归属于母公司股东的净利润 2,895.77 万元。提醒投资者注意资产减值对公司经营成果的影响。

（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。

三、财务报告审计截止日后主要经营状况情况

（一）财务报告审计截止日后主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日，容诚对公司 2021 年 6 月 30 日合并及母公司资产负债表，2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，并出具了容诚审字[2021]201Z0138 号《审阅报告》。

截至 2021 年 6 月 30 日，公司资产总额为 221,186.81 万元，负债总额为 68,108.35 万元。2021 年 1-6 月，公司营业收入为 142,085.07 万元，归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为 12,760.39 万元。

财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销

售、主要客户和供应商、公司经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）财务报告审计截止日后业绩预计情况

经公司初步测算，2021年1-9月的业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年1-9月	同比变动
营业收入	220,969.45	158,349.19	39.55%
归属于母公司所有者的净利润	16,092.10	11,213.36	43.51%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	15,768.96	11,278.14	39.82%

公司2021年1-9月营业收入预计为220,969.45万元，较上年同期增长39.55%；归属于母公司股东的净利润预计为16,092.10万元，与上年同期增长43.51%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为15,768.96万元，较上年同期增长39.82%。2021年1-9月公司预计收入及利润较去年同期有所增加主要是由于武汉鲁华因疫情缓解、原料供应增加推动的产品产销量有所增加及公司新装置锂系弹性体投入生产，公司产品种类增加所致。

上述2021年1-9月的业绩情况系公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

公司财务报告审计截止日后的主要经营情况详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十九、财务报告审计截止日后主要经营状况”。

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
三、财务报告审计截止日后主要经营状况情况.....	6
目 录.....	8
第一节 释 义	13
一、普通术语.....	13
二、专业术语.....	18
第二节 概 览	21
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	21
二、本次发行概况.....	21
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标.....	23
四、发行人主营业务经营情况.....	23
五、发行人创新、创造、创意特征以及新旧产业融合情况.....	25
六、发行人符合创业板定位.....	28
七、发行人选择的具体上市标准.....	29
八、发行人公司治理特殊安排.....	29
九、募集资金用途.....	29
第三节 本次发行概况	31
一、本次发行的基本情况.....	31
二、本次发行有关当事人.....	32
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....	34
四、本次发行上市的重要日期.....	34
第四节 风险因素	35
一、创新和技术风险.....	35
二、经营风险.....	36

三、内控风险.....	38
四、财务风险.....	38
五、法律风险.....	41
六、发行失败的风险.....	43
七、其他风险.....	43
第五节 发行人基本情况	45
一、发行人基本情况.....	45
二、发行人改制设立情况.....	45
三、报告期内，发行人股本及股东变动情况.....	51
四、发行人的重大资产重组情况.....	63
五、发行人在其他证券市场上市或挂牌情况.....	63
六、发行人的股权结构及组织结构.....	68
七、发行人控股、参股子公司及分公司情况.....	72
八、发行人控股股东、实际控制人基本情况.....	84
九、持有发行人 5%以上股份的主要股东以及其他机构股东的基本情况	96
十、发行人股本情况.....	107
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介.....	128
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.....	140
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.....	140
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.....	141
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.....	141
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.....	143
十七、发行人员工及其社会保障情况.....	145
第六节 业务与技术	148
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	148
二、发行人所属行业基本情况.....	176
三、发行人在行业中的竞争情况.....	202
四、发行人主营业务情况.....	222

五、发行人主要固定资产及无形资产.....	260
六、发行人的核心技术及研发情况.....	284
七、公司境外生产经营情况.....	292
第七节 公司治理与独立性	293
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.....	293
二、发行人特别表决权股份及类似安排情况.....	297
三、发行人协议控制架构情况.....	297
四、发行人内部控制制度及执行情况.....	297
五、发行人报告期内违法违规情况.....	298
六、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....	303
七、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力.....	304
八、同业竞争情况.....	306
九、关联方及关联关系.....	306
十、关联交易决策机制.....	334
十一、规范和减少关联交易的措施.....	336
第八节 财务会计信息与管理层分析	338
一、财务报表主要数据.....	338
二、审计意见.....	345
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.....	348
四、可比公司的选择.....	350
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.....	352
六、报告期内采用的重要会计政策及会计估计.....	353
七、税项.....	399
八、分部信息.....	400
九、非经常性损益明细表.....	400
十、期后事项、或有事项及其他重要事项.....	401
十一、主要财务指标.....	401

十二、盈利预测报告.....	404
十三、经营成果分析.....	404
十四、资产质量分析.....	484
十五、负债分析.....	543
十六、现金流量分析.....	565
十七、报告期内股利分配情况.....	568
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.....	568
十九、财务报告审计截止日后主要经营状况.....	569
第九节 募集资金运用与未来发展规划	573
一、本次发行募集资金运用概述.....	573
二、募投项目具体情况.....	576
三、募集资金运用对公司财务状况、经营成果的影响.....	592
四、未来发展规划.....	593
第十节 投资者保护	598
一、公司投资者关系的主要安排.....	598
二、发行后的股利分配政策和决策程序.....	600
三、股东投票机制的建立情况.....	603
四、发行人特殊表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。.....	604
五、本次发行相关机构或人员的重要承诺.....	604
第十一节 其他重要事项	622
一、信息披露和投资者关系的相关情况.....	622
二、重要合同.....	622
三、重要诉讼、仲裁事项.....	631
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.....	638
五、控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为情况.....	638
六、本次申报和前次申报的信息披露差异情况、产生原因.....	638
七、前次申报中小板的简要过程以及警示函问题和整改落实情况.....	644
八、前次申报中小板以来相关证券服务机构及其签字人员的变化.....	652
第十二节 声明	654

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	655
二、发行人控股股东声明.....	658
三、发行人实际控制人声明.....	661
四、保荐人（主承销商）声明.....	662
五、保荐机构（主承销商）董事长、总经理声明.....	663
六、发行人律师声明.....	665
七、会计师事务所声明.....	666
八、验资机构声明.....	667
九、验资复核机构声明.....	668
十、评估机构声明.....	669
第十三节 附件	672
一、备查文件.....	672
二、备查文件查阅时间和地点.....	672

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/信聿合伙	指	北京中信投资中心（有限合伙），现已更名为“北京信聿投资中心（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
深创资本	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，现已更名为北京瑞涛信息科技合伙企业（有限合伙）
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	新疆和源信投股权投资合伙企业（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、参股子公司、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
福化鲁华	指	福建省福化鲁华新材料有限公司
格林凯默	指	北京格林凯默科技有限公司
Yellow Bridge	指	Yellow Bridge Chemicals AB
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	新疆天利石化控股集团有限公司
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
惠州伊斯科	指	惠州伊斯科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》
《创业板首发注册办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《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、瑞信证券	指	瑞信证券（中国）有限公司
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、报告期	指	2018 年度、2019 年度及 2020 年度

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细化工产品
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、C9、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 C5 树脂、C9 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、C5 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、C9 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 C5 加氢树脂、DCPD 加氢树脂、C9 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，其中含量较高的甲茛及其同系物、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、甲基茛等产品
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物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	瑞信证券（中国）有限公司	主承销商	瑞信证券（中国）有限公司
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	2020/12/31/ 2020 年度	2019/12/31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
资产总额（万元）	202,251.26	180,634.38	185,823.19
归属于母公司所有者权益（万元）	137,546.51	122,576.56	105,481.19
资产负债率（母公司）（%）	28.86	29.35	34.64
营业收入（万元）	206,573.12	254,596.60	261,249.06
净利润（万元）	14,695.10	16,817.77	11,445.89
归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,111.04	16,568.19	11,406.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,201.81	16,082.05	11,432.15
基本每股收益（元）	0.34	0.37	0.26
稀释每股收益（元）	0.34	0.37	0.26
加权平均净资产收益率（%）	11.61	14.56	11.44
经营活动产生的现金流量净额（万元）	16,467.38	15,995.72	5,010.17
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例（%）	4.06	3.55	3.70

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、锂系弹性体等较为完整的碳五、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，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，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、异戊橡胶和锂系弹性体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、稀土异戊橡胶以及锂性弹性体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 86 项专利，其中包括 14 项发明专利，72 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坚实基础。

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。

锂系弹性体领域，公司通过自主创新和对外合作，在常规工艺基础上进行改进，特别是在原料和溶剂精制方面采取了多项有效措施，聚合反应的稳定性及引发剂的消耗在行业内属于领先水平。产品各项指标均达到国内外行业同类产品标准，具有优异的波纹密封性和高温保持力，用于与SBS或其他材料配制胶黏剂（主要压敏胶和热熔胶），受到嘉好、广东聚胶、南宝等企业的一致认可，与上述企业保持了良好的合作关系。

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、锂系弹性体等领域。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、锂系弹性体等。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生产技术，已于 2020 年 11 月正式投产。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”。根据国家发改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。

根据国家发改委修订的《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”。

2019年、2020年，发行人分别实现归母净利润（以扣除非经常性损益后孰低者为计算依据）16,082.05万元、15,111.04万元，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 2020年10月30日备案证 变更函【2020】2518号 (项目延期)
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	瑞信证券（中国）有限公司
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 73.20%、70.60%、70.20%，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，公司可能无法在

短期内找到可完全替代中石化的原材料供应商，采购成本也会因运输距离和方式等原因增加。提醒投资者注意公司对单一供应商采购比例较高的风险。

（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。

鲁华同方、天津鲁华税收优惠政策已于 2020 年底到期，根据高新技术企业认定工作的统一安排，目前已在准备相关资料以启动重新认定程序。鲁华同方、天津鲁华满足《高新技术企业认定管理办法》规定的各项高新技术企业认定标准，在高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，取得该证书不存在实质障碍，能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠。

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。

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，本次追溯调整固定资产减值准备计提在报告期外，追溯计提固定资产减值准备影响 2018 年公司申报财务报表，与 2018 年原始报表不一致。经测算，受追溯调整计提固定资产减值准备及折旧调整的事项影响，减少报告期期初未分配利润 14,184.40 万元，增加 2018 年度归属于母公司股东的净利润 2,895.77 万元。提醒投资者注意资产减值对公司经营成果的影响。

（四）毛利率波动风险

报告期内，公司综合毛利率分别为 16.55%、18.70%和 22.27%，呈现上升趋势，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。

（五）流动性风险

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.05、1.39 和 1.30。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一起安全事故，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。

（三）公司部分房产尚未取得房产证的风险

截至 2020 年 12 月 31 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、茂名鲁华、同晖分公司共有 0.63 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范围。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及改造失败的风险

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。

本次募集资金项目中有关技改项目在实施前已经公司管理层充分论证其可行性，项目改造失败的风险较低。但由于项目所采用的相关技术及工艺路线均为第一次工业化应用，仍然存在包括产品性能达不到预期、建设生产过程出现安全问题等改造失败的风险。

（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，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）集体企业改制

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。

2、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。

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。

3、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%。

4、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。”

（二）有限责任公司设立情况

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%

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
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%
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。

（三）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应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”。

三、报告期内，发行人股本及股东变动情况

（一）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”。

报告期期初，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%
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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
54	姜皓	300,000.00	0.0674%
55	宋洪波	290,708.00	0.0653%
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%

（二）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应用，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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
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%
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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
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%
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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
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。

2018年10月8日至2019年12月31日公司股权结构未发生变化。

（三）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，福化鲁华董事、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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
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%
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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
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%

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
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%
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%

（四）报告期内，发行人全部股权变动情况

报告期内，发行人股权变动方式包括通过股转系统转让、终止挂牌时回购异议股东股份情况，具体如下：

序号	时间	卖方	买方	交易股份数量 (股)	交易金额 (元)	交易作价 (元/股)	交易方式
1	2018.6.22	高丽	翟仁龙	1,000.00	2,550.00	2.55	集合竞价
2	2018.6.27	高丽	怡年科技	3,796,000.00	4,934,800.00	1.3	盘后协议转让
3	2018.6.27	李茂德	怡年科技	3,873,000.00	5,034,900.00	1.3	盘后协议转让
4	2018.6.28	丛浩	怡年科技	1,352,000.00	1,757,600.00	1.3	盘后协议转让
5	2018.6.28	王玉军	怡年科技	650,000.00	845,000.00	1.3	盘后协议转让
6	2018.6.28	于志耕	怡年科技	1,134,000.00	1,474,200.00	1.3	盘后协议转让
7	2018.6.29	张顺存	韩其涛	1,000,000.00	3,580,000.00	3.58	盘后协议转让
8	2018.7.04	姜东成	刘玉国	480,000.00	624,000.00	1.3	盘后协议转让
9	2018.7.05	姜东成	刘玉国	420,000.00	546,000.00	1.3	盘后协议转让
10	2018.7.19	丛浩	宋传庆	450,000.00	585,000.00	1.3	盘后协议转让
11	2018.7.20	丛浩	宋传庆	450,000.00	585,000.00	1.3	盘后协议转让
12	2018.7.24	新疆和源	郭晋萍	700,000.00	2,100,000.00	3	盘后协议转让
13	2018.7.24	张利军	毛思扬	250,000.00	325,000.00	1.3	盘后协议转让
14	2018.7.25	新疆和源	郭晋萍	600,000.00	2,400,000.00	4	盘后协议转让
15	2018.7.25	丛浩	张宗龙	1,125,000.00	1,462,500.00	1.3	盘后协议转让
16	2018.7.25	谭树利	赵新来	1,000,000.00	1,980,000.00	1.98	盘后协议转让
17	2018.7.25	张利军	毛思扬	100,000.00	130,000.00	1.3	盘后协议转让
18	2018.7.26	新疆和源	郭晋萍	500,000.00	2,500,000.00	5	盘后协议转让
19	2018.7.26	韦建强	高丽	40,000.00	143,200.00	3.58	集合竞价
20	2018.7.26	卞晓涛	郭峰	1,575,000.00	2,835,000.00	1.8	盘后协议转让
21	2018.7.26	卞晓涛	刘军玲	524,000.00	681,200.00	1.3	盘后协议转让
22	2018.7.26	张利军	毛思扬	250,000.00	325,000.00	1.3	盘后协议转让
23	2018.7.27	新疆和源	郭晋萍	500,000.00	2,500,000.00	5	盘后协议转让
24	2018.7.27	谭树利	赵新来	124,000.00	245,520.00	1.98	盘后协议转让
25	2018.7.30	新疆和源	郭晋萍	100,000.00	500,000.00	5	盘后协议转让
26	2018.8.02	新疆和源	百创文化	500,000.00	2,500,000.00	5	盘后协议转让
27	2018.8.03	新疆和源	百创文化	460,000.00	2,300,000.00	5	盘后协议转让
28	2018.8.03	谭树利	翟仁龙	2,000.00	7,960.00	3.98	集合竞价

序号	时间	卖方	买方	交易股份数量 (股)	交易金额 (元)	交易作价 (元/股)	交易方式
29	2018.8.03	谭树利	黄水廷	4,000.00	15,920.00	3.98	集合竞价
30	2018.8.08	谭树利	黄水廷	3,000.00	11,400.00	3.8	集合竞价
31	2018.8.09	谭树利	翟仁龙	2,000.00	7,600.00	3.8	集合竞价
32	2018.8.20	谭树利	陈邵科	50,000.00	183,000.00	3.66	集合竞价
33	2020.1.09	韩其涛	刘美村	1,000,000.00	3,580,000.00	3.58	股份转让

上述股权变动中，新三板终止挂牌过程中回购异议股东股票的情况已在本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内，发行人股本及股东变动情况”中进行了披露。

报告期内，除上述新三板终止挂牌过程中异议股东股份回购的情形外，其他股份变动均系发行人股票在股转系统挂牌期间的交易，且交易价格符合《全国中小企业股份转让系统股票转让细则（试行）》《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》的相关规定。

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）股票挂牌、挂牌期间交易及摘牌的合法合规性

1、股票挂牌过程的合法合规性

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”。

2、挂牌期间交易情况的合法合规性

公司在新三板期间的交易方式、暂停及恢复交易的原因及时间如下：

时间	状态	原因	股票转让方式
----	----	----	--------

2015.12.15	挂牌	通过股转公司审核，同意公司股票在全国股转系统挂牌交易	协议转让
2017.08.29	暂停转让	公司因筹备首次公开发行并在中小板上市。根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司暂停与恢复转让业务指南（试行）》等有关规定，经股转公司批准，暂停转让	-
2018.06.22	恢复转让	鉴于有关上市的相关不确定事项已明确，本次暂停转让原因已经消除，根据相关规定，向股转公司申请恢复转让获得批准	集合竞价盘后协议转让
2018.10.08	暂停转让	公司于2018年9月19日向中国证监会报送了首次公开发行股票并在中小板上市的申请，并于2018年9月27日获得受理。根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司暂停与恢复转让业务指南（试行）》等有关规定，经股转公司批准，暂停转让	-
2019.12.13	恢复转让	公司因需要对相关事项进一步落实、整改和规范，决定向中国证监会申请撤回递交的申请材料。鉴于公司股票暂停转让的事由已经消除，根据相关规定，向股转公司申请恢复转让获得批准	集合竞价盘后协议转让
2019.12.16	暂停转让	拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌	-
2020.03.03	终止挂牌	在股转系统摘牌	-

截至发行人在股转系统摘牌之日，发行人股东股份转让均合法、有效，不存在被全国中小企业股份转让系统有限责任公司采取自律监管措施的情形。

3、摘牌过程的合法合规性

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。

发行人终止挂牌事项依法履行了内部决策程序及信息披露义务，充分保护了异议股东的权益，并取得全国中小企业股份转让系统出具的同意函，终止挂牌程序合法合规。

（二）挂牌期间公司治理情况及运作情况的合法合规性

1、制度建立情况

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，已建立了完善的治理制度。

2010年4月16日，发行人全体发起人依法召开创立大会。依据《公司法》的相关规定，创立大会审议并通过了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《独立董事工作制度》等管理制度。挂牌期间，发行人严格按照股转系统相关规则和上述制度决策、运行，充分保障了中小股东、董事、监事权力的行使。

2、挂牌后“三会”规范运作情况

（1）股东大会的建立健全及运行情况

挂牌期间，发行人根据《公司法》、《公司章程》、《股东大会议事规则》等规定，明确了股东的权利和义务、股东大会的权力和决策程序，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。

发行人在股转系统挂牌至摘牌期间，共召开28次股东大会，历次股东大会的召集、召开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署均符合《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等相关规定，发行人股东大会对董事会的历次授权和重大决策行为合法、合规、真实、有效。

（2）董事会的建立健全及运行情况

挂牌期间，发行人根据《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等规定，明确了董事会及董事的职责和义务。董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。挂牌期间，发行人各董事会及各专项委员会严格按照相关规定运作。

发行人挂牌至摘牌期间，共召开了56次董事会，出席会议的董事人数符合《公司法》、《公司章程》的规定。发行人历次董事会的召集、召开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署符合《公司法》、《公司章程》及《董事会议事规则》等相关规定。

（3）监事会的建立健全及运行情况

发行人根据《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等作出了明确规定。职工监事经职工代表大会民主选举产生。监事会中的职工代表监事比例不得低于三分之一。

发行人挂牌至摘牌期间，共召开了 18 次监事会，历次监事会会议的召集、召开程序、出席会议人员的资格、表决方式、表决程序、决议内容及签署符合《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关规定。

3、挂牌后公司运营的合法合规性

发行人根据中国证监会、全国股转系统公司对于挂牌公司监管的相关要求，规范公司运作，对重大事项及时进行了披露和公告。发行人在股票挂牌期间公司治理制度健全，规范运作，未受到股转系统的监管措施。

（1）2018 年 9 月，发行人向中国证监会提交《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中小板上市》的申请并获受理。2019 年 7 月 8 日，中国证监会在其官方网站公示了《关于对淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司采取出具警示函监管措施的决定》。截至本招股说明书签署日，发行人对上述问题已整改完成。

（2）其他行政处罚情况

1) 2016 年 3 月，武汉鲁华因造粒车间北排口（1#）监测点位颗粒物监测结果超标的事由，受到武汉市环境保护局罚款八万元的行政处罚。

2) 2016 年 8 月，武汉鲁华因“C5、C9 及裂解燃料油综合利用”建设项目需配套建设的水污染防治设施未经验收，主体工程已投入生产的事由，受到武汉市环境保护局责令该项目暂停生产、罚款五万元的行政处罚。

3) 2017 年 5 月，中国化学工程第四建设有限公司（下称“中化四建”）与天津鲁华签订《天津鲁华化工有限公司 2 万吨/年加氢石油树脂项目安装合同》，中化四建作为施工方承接天津鲁华加氢装置总体安装及改造工程。2017 年 5 月 9 日下午，中化四建员工黄某在天津鲁华厂区内对停用的有机热载体锅炉连接管道进行拆除作业时，发生一般闪燃事故，造成黄某一人死亡，直接经济损失约为人民币 247 万元。

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施工过程中，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A：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；B：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；C：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 and 事故责任的认定。

2017年8月，天津鲁华因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。未按照动火作业票的要求进行现场监护，未能及时制止化四建公司施工人员的违规动火的行为。在动火作业票终止时间前，只是通知施工队长停止作业，但未到现场进行告知，对事故的发生负有责任。以上行为违反了《安全生产法》第四十一条、第四十六条第二款的规定，依据《安全生产法》第一百零九条第（一）项规定，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），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。

根据相关的法律法规及环保部门出具的《情况说明》，上述两次受到环保部门行政处罚、一次受到安全生产监督管理局的行政处罚的行为不属于重大违法违规行为，且均不在报告期内，因此，不会对本次发行产生实质性的影响。

4) 报告期内，天津鲁华受到天津市滨海新区应急管理局的行政处罚、天津市滨海新区消防救援支队的行政处罚，相关事项均不属于重大违法违规行为。详

见本次招股说明书“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”。

除上述行政处罚或监管措施外，发行人在股票挂牌期间未受到其他主管部门的行政处罚或监管措施。

（三）挂牌后在信息披露方面的合规性

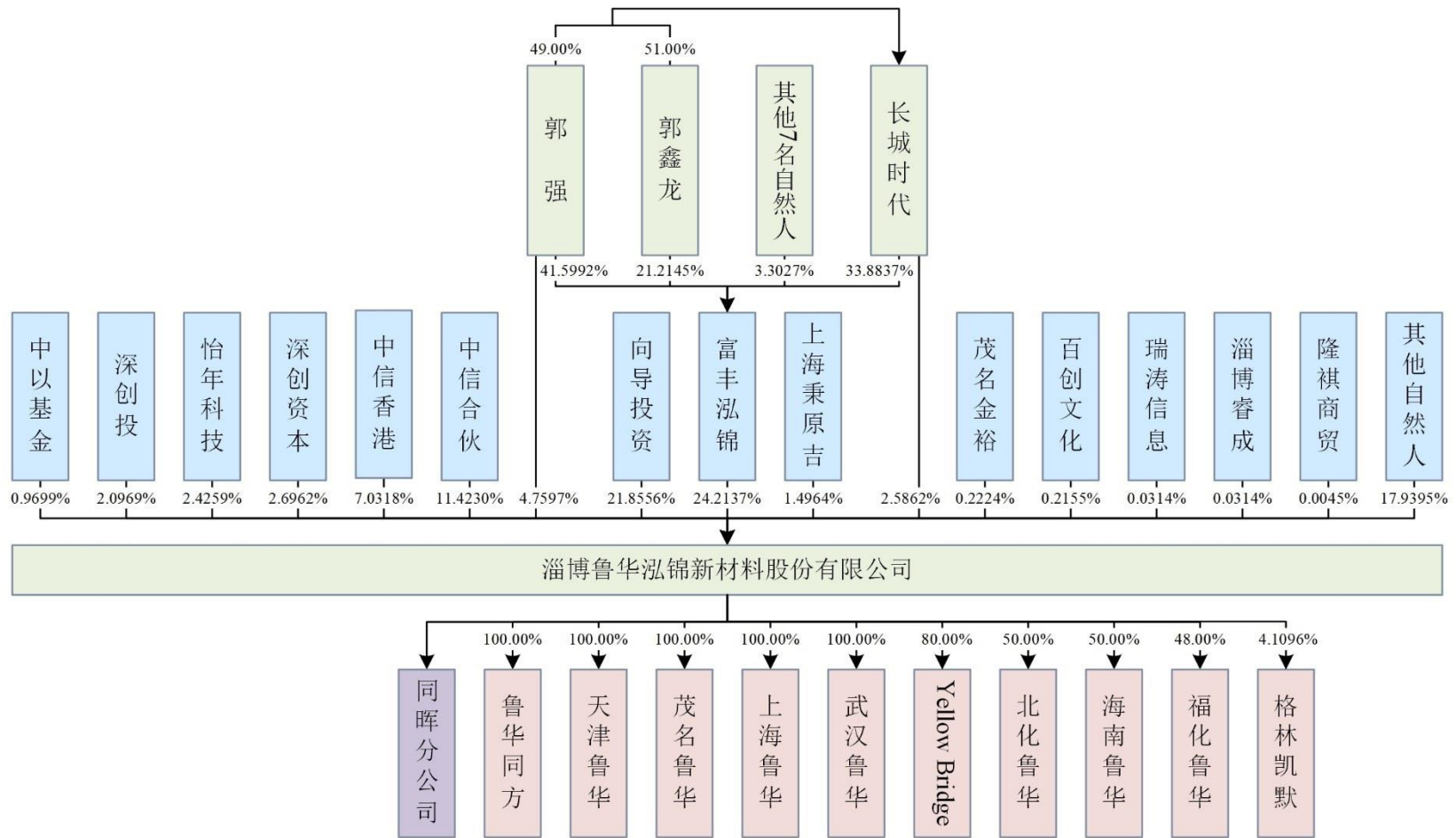
发行人股票在股转系统挂牌期间，已按照全国中小企业股份转让系统有限责任公司的相关规定，在全国中小企业股份转让系统披露了公司相关信息。除前述因首次公开发行股票审核过程中被中国证监会采取出具警示函的监管措施外，未因信息披露事项受到中国证监会、股转公司的行政处罚、自律监管或纪律处分。

综上所述，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为，发行人在新三板挂牌及挂牌期间的交易情况和信息披露方面符合相关法律法规的规定；发行人因首次公开发行股票审核过程中受到证监会的监管措施，发行人已经进行了整改规范；挂牌期间在生产经营方面受到的行政处罚行为不属于重大违法违规行为，且发行人已经进行了整改规范。上述事项不会对本次发行产生实质性的影响。

六、发行人的股权结构及组织结构

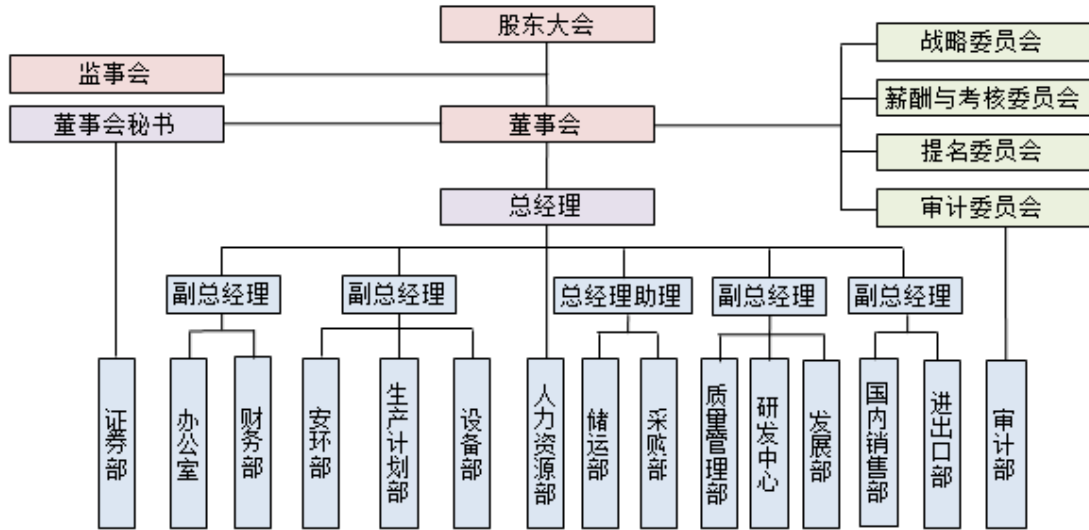
（一）发行人股权结构图

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

序号	部门	主要职能
		术改造项目计划和实施。
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%

鲁华同方最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元）	25,577.95
净资产（万元）	22,667.81
净利润（万元）	3,414.08

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%

天津鲁华最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	47,324.86
净资产（万元）	30,282.46
净利润（万元）	6,778.31

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%

截至本招股说明书签署日，鲁华天源已注销。根据发行人出具的说明、政府部门出具的证明文件，并经保荐机构及发行人律师查询生态环境局、应急管理局等网站，鲁华天源注销前不存在违法行为及纠纷。

（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%

截至本招股说明书签署日，鲁华同源已注销。根据发行人出具的说明、政府部门出具的证明文件，并经保荐机构和发行人律师查询生态环境局、应急管理局等网站，鲁华同源注销前不存在违法行为及纠纷。

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	10,281.971401 万元
实收资本	10,281.971401 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；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；研发、生产、销售碳五树脂、未聚碳五
股权结构	发行人持股 100%

茂名鲁华最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	21,459.42
净资产（万元）	15,358.48
净利润（万元）	1,716.52

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。

2020 年 10 月 29 日，茂名分公司向茂名鲁华划转资产、负债事项完成，茂名鲁华的注册资本变更为人民币 10,281.971401 万元。上述变更在茂名市市场监督管理局作了工商变更登记（备案），并换发了新的营业执照。

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%

上海鲁华最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元）	1,964.75
净资产（万元）	548.11
净利润（万元）	-149.99

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	许可项目：危险化学品生产；货物进出口；技术进出口；进出口代理；供电业务（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）一般项目：化工产品销售（不含许可类化工产品）；热力生产和供应（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
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100.00%

发行人子公司武汉鲁华的简要财务数据具体如下：

单位：万元

项目	2020年度/2020年12月31日	2019年度/2019年12月31日	2018年度/2018年12月31日
总资产	57,530.43	52,379.09	53,038.64
净资产	18,726.38	22,542.37	20,252.69
营业收入	63,862.64	98,792.07	100,490.72
营业成本	60,428.65	90,978.93	93,847.23
毛利率	5.38%	7.91%	6.61%
期间费用	4,476.86	4,312.61	5,287.14
净利润	-3,815.99	2,289.68	360.53

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%
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：91420100574945767R）。

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：91420100574945767R）。

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：91420100574945767R）。截至2020年12月31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%

序号	股东名称	出资金额（万元）	占注册资本比例
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%

2021年7月30日，发行人召开第四届董事会第三十四次会议，审议通过了《关于公司受让武汉鲁华泓锦新材料有限公司股权的议案》，发行人拟以武汉鲁华注册资本中每1元的出资额对应0.56元的价格受让武汉博达蛟盛投资有限公司、张军国、杨旭、于俊伟、俞瑾、尚盼、邱朝晖持有的武汉鲁华全部股权，本次转让后，武汉鲁华将成为发行人全资子公司，2021年8月13日，武汉市青山区行政审批局作出《准予变更登记通知书》，向武汉鲁华核发了本次股权转让完成的《营业执照》。

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%

截至本招股说明书签署日，鲁华乾沅已注销。根据发行人出具的说明、政府部门出具的证明文件，并经保荐机构及发行人律师查询生态环境局、应急管理局等网站，鲁华乾沅注销前不存在违法行为及纠纷。

7、Yellow Bridge

公司名称	Yellow Bridge Chemicals AB
成立时间	2017年11月2日
注册资本	5万瑞典克朗
实收资本	5万瑞典克朗
负责人	Johansson, Lars- Erik Mikae
注册地/主要生产经营地	瑞典斯科讷省赫尔辛堡市
经营范围	化学产品销售贸易
主营业务	化学产品销售贸易
股权结构	发行人持股 80%， Johansson, Lars- Erik Mikae 持股 20% ^注

注：发行人于 2021 年 5 月收购 SONG YA GUO 持有 Yellow Bridge 的 80% 的股权

Yellow bridge 成立于 2017 年 11 月，注册地址位于瑞典斯科讷省赫尔辛堡市，为一家从事化学产品销售的贸易公司。

2021 年 4 月，发行人董事 Song Ya Guo 与发行人签订了《股份转让协议》，发行人受让 Song Ya Guo 持有的 Yellow bridge 800 股股份（占 Yellow bridge 股份比例为 80%），受让价格为 5 万瑞典克朗；2021 年 5 月 28 日，发行人向 Song Ya Guo 支付了股份转让款。股份转让完成后，发行人持有 Yellow bridge 80% 的股份，自然人 Lars-Erik Johansson 持有 Yellow bridge 20% 的股份。

就上述事项，发行人分别于 2021 年 4 月 29 日、2021 年 5 月 12 日取得山东省商务局核发的“境外投资证第 N3700202100084 号”《企业境外投资证书》和山东省发展和改革委员会核发的“鲁发改外资备[2021]49 号”《境外投资项目备案通知书》。

（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%

北化鲁华最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	41,626.11
净资产（万元）	38,012.89
净利润（万元）	2,962.11

注：2020 年年度财务数据经天职国际会计师事务所审计。

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。

海南鲁华最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元）	998.14
净资产（万元）	998.14
净利润（万元）	-1.86

注：以上数据未经审计。

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%

2013年，天津有山被吊销营业执照后长期未开展实际经营业务，除曾因逾期未年检被吊销营业执照外，在存续期间不存在其他违法违规行为。

4、福化鲁华

公司名称	福建省福化鲁华新材料有限公司
成立时间	2020年11月5日
注册资本	50,000万元
实收资本	4,850万元 ^注
法定代表人	宋力航
注册地/主要经营地	福建省漳州市古雷港经济开发区杜浔镇杜昌路9号
经营范围	新材料技术研发；新材料技术推广服务；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；化工产品生产（不含许可类化工产品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程管理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

主营业务	新材料技术研发、技术推广服务
股权结构	福建省石油化学工业有限公司持股 49%；发行人持股 48%；上海维威投资合伙企业（有限合伙）持股 3%

注：截至 2020 年 12 月 31 日，福化鲁华实收资本 4,850 万元。

福化鲁华最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	4,850.35
净资产（万元）	4,849.13
净利润（万元）	-0.87

注：以上数据未经审计。

5、格林凯默

公司名称	北京格林凯默科技有限公司
成立时间	2010 年 6 月 21 日
注册资本	251.7891 万元
实收资本	251.7891 万元
法定代表人	宫宁瑞
注册地/主要生产经营地	北京市海淀区西小口路 66 号中关村东升科技园·北领地 C-7 楼 3 层 301、302
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；销售化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）、机械设备；委托加工化工产品；货物进出口、技术进出口、代理进出口；经济贸易咨询、投资咨询、企业管理咨询；资产管理、投资管理；企业管理；市场调查。（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	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务
股权结构	发行人持股 4.1096%

（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

茂名分公司已经于2021年5月24日完成工商注销。

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	浦为民
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

报告期期初，富丰泓锦的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例
1	郭强	2,366.8494	39.4658%
2	长城时代	1,927.8600	32.1459%
3	郭鑫龙	1,207.0306	20.1265%
4	刘建民	100.0000	1.6674%
5	王秀美	100.0000	1.6674%
6	张顺存	71.2488	1.1880%

7	崔建春	47.4720	0.7916%
8	于景东	41.4800	0.6917%
9	刘奉水	38.2800	0.6383%
10	姜东成	33.0000	0.5503%
11	卢国强	26.4000	0.4402%
12	陈军亭	15.8800	0.2648%
13	种明国	15.1173	0.2521%
14	刘延德	6.6000	0.1101%
合计		5,997.2181	100.00%

2019年11月4日，富丰泓锦召开了2019年第一次临时股东大会，全体股东一致通过了股份回购并减资的决议。由富丰泓锦以人民币3.82元/股（税后）的价格回购股东王秀美持有的100万股股份，股东张顺存持有的58.3836万股股份，股东刘奉水持有的38.28万股股份，股东姜东成持有的33万股股份，股东卢国强持有的26.40万股股份，股东崔建春持有的25.7040万股股份，股东于景东持有的15.28万股股份，股东陈军亭持有的5.64万股，股东种明国持有的4.8840万股股份，共计回购307.5716万股股份，之后，富丰泓锦与前述人员签订了《股份回购协议》。富丰泓锦在回购该等股份之后及时办理了股份注销手续。

2019年11月5日，富丰泓锦在《淄博日报》公告了上述股份回购并减资事项。公告期间，债权人未提出提前清偿债务或提供担保等相关要求。2019年12月20日，富丰泓锦就本次减资事项办理了工商变更登记手续。

本次减资事项完成后，富丰泓锦的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	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%

截至本招股说明书签署日，富丰泓锦的股权结构未发生变化。

（3）主要财务数据

富丰泓锦最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	32,430.41
净资产（万元）	29,974.40
净利润（万元）	389.74

注：2020 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%

报告期内，长城时代的股权结构未发生变动。

（3）主要财务数据

长城时代最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元）	6,943.08
净资产（万元）	5,564.31
净利润（万元）	3,267.17

注：2020年度数据经山东瑞丰有限责任会计师事务所审计。

4、长城时代、富丰泓锦的实际控制人

（1）长城时代实际控制人

截至本招股说明书签署日，郭鑫龙、郭强持有长城时代股权的比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	郭鑫龙	856.80	51.00%
2	郭强	823.20	49.00%
合计		1,680.00	100.00%

根据长城时代的《公司章程》，股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。

2017年6月8日，郭鑫龙与郭强签订《表决权委托协议》，将其持有长城时代全部股权所对应的表决权不可撤销的委托给郭强行使，直至郭鑫龙不再持有长城时代的股权。截至本招股说明书签署日，郭强对于长城时代股东会享有100%表决权。

长城时代的执行董事、总经理为郭强配偶程紫莺，程紫莺负责长城时代的日常经营管理事务。

综上所述，长城时代的实际控制人为郭强。

（2）富丰泓锦实际控制人

截至本招股说明书签署日，郭鑫龙、郭强直接和间接持有富丰泓锦的股份比例如下：

序号	股东名称	直接持股比例	通过长城时代间接持股比例	合计持股比例
1	郭鑫龙	21.2145%	17.2807%	38.4952%
2	郭强	41.5992%	16.6030%	58.2022%
合计		62.8137%	33.8837%	96.6974%

根据富丰泓锦的《公司章程》及《章程修正案》，富丰泓锦所有股份均为普通股；股东按其所持有股份的种类享有权利，承担义务；持有同一种类股份的股东，享有同等权利，承担同种义务。

截至本招股说明书签署日，郭强直接持有富丰泓锦 41.5992% 的股份，通过长城时代可对富丰泓锦股东大会行使 33.8837% 的表决权，因此，郭强可控制富丰泓锦股东大会 75.4829% 的表决权。同时，郭强担任富丰泓锦的法定代表人和董事长，召集和主持股东大会、董事会，讨论决定发展规划、经营方针等重大决策。

综上所述，富丰泓锦的实际控制人为郭强。

（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。

实际控制人简历

助理兼采购部部长。

公司实际控制人为郭强与郭鑫龙，二人系叔侄关系。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，二人通过富丰泓锦、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。

（1）郭强、郭鑫龙在发行人担任的职务、参与公司经营管理的具体情况

郭强，2004 年至 2010 年期间，担任鲁华有限董事长；2009 年至 2010 年期间，担任鲁华有限总经理；2010 年 4 月至本招股说明书签署日，担任发行人董事长兼总经理。郭强为发行人的实际控制人之一，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。

郭鑫龙，2014 年 4 月至 2019 年 9 月期间，担任天津鲁华副总经理；2017 年 5 月至本招股说明书签署日，担任发行人总经理助理兼采购部部长。郭鑫龙为发行人的实际控制人之一，主要负责管理发行人采购及物流等主要业务。

（2）郭强、郭鑫龙近亲属参与公司经营管理和任职情况

根据《中华人民共和国民法典》的规定，近亲属包括：配偶、父母、子女、兄弟姐妹、祖父母、外祖父母、孙子女、外孙子女；根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》的规定，关系密切的家庭成员包括：配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

报告期内，除发行人董事 SONG YA GUO 为郭强之子外，郭强、郭鑫龙无其他近亲属及关系密切的家庭成员在发行人任职。SONG YA GUO 分别于发行人 2015 年年度股东大会、2018 年年度股东大会当选为发行人第三届、第四届董事，

提名人为向导投资。SONG YA GUO 未实际参与发行人生产经营管理的具体工作，仅在发行人董事会会议上对相关议案行使表决权。

郭强与郭鑫龙签订的《一致行动协议》相关内容如下：

《一致行动协议》相关内容	
签署时间	2017年6月8日
背景及目的	发行人原实际控制人郭强、郭志签署了《一致行动协议》，2016年7月30日，郭志去世。2017年3月24日，郭志持有的长城时代、富丰泓锦股权（份）完成继承与分配，为保持发行人原有控制权结构的稳定性，保持发行人持续发展、持续盈利的能力，保护发行人及其中小股东的合法权益，经郭强与郭鑫龙协商一致，签订《一致行动协议》。
主要内容	1、在富丰泓锦、长城时代股东（大）会、董事会对鲁华泓锦的重大事项行使提案权时，双方应采取一致行动；2、在富丰泓锦、长城时代股东（大）会、董事会对鲁华泓锦的重大事项进行审议时，双方应采取一致行动；3、双方采取一致行动的方式：在富丰泓锦、长城时代对鲁华泓锦重大事项行使提案权和在决定对鲁华泓锦相关股东大会、董事会会议审议事项行使表决权时应保持完全一致（包括投票通过、反对或弃权）。
有效期限	未约定有效期限，但在《一致行动协议》中约定：如任何一方违反《一致行动协议》的约定，擅自退出一致行动，应承担相应的法律责任。
解除或终止一致行动的条件	未约定
意见不一致时的解决机制	若郭强、郭鑫龙对鲁华泓锦股东大会、董事会决议事项意见不一致的，应按照郭强的意思通过富丰泓锦、长城时代对决议事项进行表决。

郭鑫龙与郭强签订的长城时代《表决权委托协议》主要内容如下：

相关事项	《表决权委托协议》主要内容
签署时间	2017年6月8日
主要条款	1. 甲方（郭鑫龙）委托乙方（郭强）行使甲方持有长城时代股权（目标股权）所对应的股东会表决权，此项委托自协议签订之日起至甲方不再持有长城时代股权期间有效。 2. 甲方同意全权委托乙方作为唯一的、排他的代理人，按照长城时代的公司章程和相关法律法规的规定，在长城时代的股东会上行使目标股权的表决权。委托后，甲方不得再就目标股权行使表决权，不得委托除乙方之外的任何其他方行使目标股权的表决权。 3. 乙方应按照其独立判断，依据乙方自身意愿自己行使目标股权对应的表决权，无须甲方另行同意，甲方对乙方就目标股权行使投票表决权的投票事项结果均予以认可并同意。
有效期限	自《表决权委托协议》签订之日起至甲方不再持有长城时代股权期间有效
解除条件	《表决权委托协议》不可撤销，直至甲方不再持有长城时代股权

相关事项	《表决权委托协议》主要内容
违约责任	若乙方违反本协议约定义务，并给甲方造成实际损失，甲方可要求乙方赔偿，乙方应承担赔偿责任；若甲方违反本协议约定义务，并给乙方造成实际损失，乙方可要求甲方赔偿，甲方应承担赔偿责任。
争议解决方式	由本协议引起的或有关的任何争议应由双方友好协商解决。如果争议无法通过协商解决，双方同意，经任何一方要求，争议将交由北京仲裁委员会按其规则和程序仲裁。

a. 郭强、郭鑫龙签署《表决权委托协议》《一致行动协议》的主要目的

经访谈郭强、郭鑫龙，二者签署《表决权委托协议》《一致行动协议》的主要目的系保护发行人控制权的稳定性、长期性。

b. 郭强、郭鑫龙关于富丰泓锦、长城时代股份锁定期的承诺

为保证富丰泓锦、长城时代对鲁华泓锦稳定的控制权，郭强、郭鑫龙承诺如下：

“鲁华泓锦在申请A股首次公开发行股票并上市的过程中及在交易所上市后三年之内，郭强、郭鑫龙不对外转让其在山东富丰泓锦投资股份有限公司、北京长城时代信息技术有限公司所持有的股份（股权），二者之间也不互相转让各自的股份（股权）；在上述期间内，郭强、郭鑫龙任何一方均不会解除2017年6月8日所签订的《一致行动协议》《表决权委托协议》。”

c. 未约定协议有效期限的原因

《一致行动协议》未约定有效期限，《表决权委托协议》有效期间为协议签订之日至郭鑫龙不再持有长城时代股权之日。

经郭强、郭鑫龙说明，签订《一致行动协议》未约定有效期限，系考虑到郭强、郭鑫龙系叔侄关系，二者需要通过《一致行动协议》长期保持对发行人控制，故协议未对有效期限做出限制。

经郭强、郭鑫龙说明，郭强、郭鑫龙签订《表决权委托协议》，郭鑫龙将持有长城时代股权所对应的表决权委托给郭强行使，系考虑到长城时代是发行人的股东，郭强是发行人创始人且长期担任发行人的董事长兼总经理，能持续主导发行人的战略方向、生产运营、财务政策等重大事项的原因。同时，表决权

委托有效期间为协议签订之日起至郭鑫龙不再持有长城时代股权，系为了保证郭强能够稳定的通过长城时代直接或间接行使对发行人的表决权，从而提高发行人的决策效率。

d. 纠纷处理机制及对发行人控制权稳定性的影响

郭鑫龙与郭强签订的长城时代《表决权委托协议》中约定，任何一方违反协议约定，给对方造成损失，守约方可要求违约方赔偿，违约方应承担赔偿责任；由协议引起的或有关的任何争议应由双方友好协商解决，如果争议无法通过协商解决，双方同意，经任何一方要求，争议将交由北京仲裁委员会按其规则和程序仲裁。

郭强与郭鑫龙签订的《一致行动协议》中约定，如任何一方违反协议的约定，擅自退出一致行动，应承担相应的法律责任；双方应通过协商方式解决因履行协议所引起的一切争议，若协商解决不成，任何一方可向有管辖权的人民法院起诉。

另外，相关协议均未对郭鑫龙的股权处置权利作出限制，郭鑫龙享有充分的财产处置自由，商业利益得到保障。且因长城时代为有限责任公司，如郭鑫龙退出，郭强享有优先购买权，也可保证郭强对长城时代和富丰泓锦的控制权稳定。

截至本招股说明书签署日，双方当事人在公司经营实践中从未发生过争议。

结合上述，郭强与郭鑫龙之间签订的《一致行动协议》《表决权委托协议》中约定了争议纠纷的解决机制，内容合法，能够有效的保持发行人控制权结构的稳定性；郭强、郭鑫龙之间《一致行动协议》《表决权委托协议》存在潜在纠纷的概率小，如发生争议可通过协商或约定的争议纠纷解决机制来解决相关的纠纷。

（三）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至 2020 年 12 月 31 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2020年12月31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%

富丰合伙最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元）	15,156.61
净资产（万元）	2,091.17
净利润（万元）	162.31

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 2020 年 12 月 31 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主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	214.74
净资产（万元）	214.44
净利润（万元）	2.10

注：2020 年度数据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 2020 年 12 月 31 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%

富丰物流最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元）	1,523.39
净资产（万元）	66.09
净利润（万元）	-86.31

注：2020年度数据经山东瑞丰有限责任公司会计师事务所审计。

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2020年12月31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%

富丰电商最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元）	48.63
净资产（万元）	13.63
净利润（万元）	-4.12

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以及其他机构股东的基本情况

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、长城时代

截至本招股说明书签署日，富丰泓锦持有发行人 24.2137%的股权，长城时代持有发行人 2.5862%的股份。富丰泓锦、长城时代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”。

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。

向导投资的唯一股东及实际控制人为郭晏。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%

向导投资最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元，澳元）	2,216.22
净资产（万元，澳元）	2,216.25
净利润（万元，澳元）	9.96

注：以上数据未经审计。

报告期内，向导投资与发行人不存在一致行动关系。

报告期内向导投资未参与公司生产管理和经营，与发行人及其控股股东、实际控制人不存在其他共同投资、资金往来。

（1）报告期内向导投资未实际参与公司生产管理和经营，向导投资及其委派董事 SONG YA GUO 未实际参与发行人生产管理和经营活动，仅在发行人股东大会、董事会上对会议议案行使表决权。

（2）与发行人及其控股股东、实际控制人不存在其他共同投资及资金往来

截至 2020 年 12 月 31 日，除发行人外，向导投资对外投资的企业如下：

序号	被投资企业名称	持股比例	所处行业	所处地区
1	寿光实华天然气有限公司	25%	燃气生产和供应业	中国山东
2	Dragon Village Pty Ltd	50%	房地产	澳大利亚维多利亚州

发行人、长城时代、富丰泓锦、郭强，郭鑫龙均未投资上述两家企业。报告期内，向导投资与发行人及其控股股东、实际控制人不存在其他共同投资，不存在资金往来。向导投资除持有发行人的股权之外，未对发行人存在其他要素的投入。

（3）结合选派郭强之子担任董事、持股比例较高、曾与控股股东合资从事叔丁胺业务等情形，补充向导投资与控股股东是否为一致行动人

1) 郭强之子 SONG YA GUO 担任发行人董事

SONG YA GUO 系发行人实际控制人之一郭强及其前妻郭晏之子。经郭晏控制的向导投资提名并经公司股东大会选举通过，SONG YA GUO 任发行人第三届、第四届董事会董事。

2) 向导投资与富丰泓锦前身淄博富丰化工责任有限公司（以下简称“富丰有限”）设立淄博富丰同晖化工有限责任公司（以下简称“同晖化工”）的情况

2005年3月10日，富丰有限和向导投资共同出资设立中外合资企业同晖化工。设立时富丰有限持股比例为75%，向导投资持股比例为25%，主营业务为生产、销售叔丁胺。富丰有限与向导投资合资经营的目的是加强经济合作和技术交流的愿望，采用先进而适用的技术和科学的经营管理方法，提高产品质量，发展新产品，使投资各方获得满意的经济效益；董事会由五名董事组成，其中富丰有限委派四名，向导投资委派一名；董事会是同晖化工的最高权力机构，决定公司的一切重大事宜，对于重大问题（注：按当时有效的中外合资经营企业法实施条例第三十三条列举主要内容）应一致通过，方可做出决定。

2007年7月28日，发行人前身鲁华有限董事会、同晖化工董事会分别通过决议，同意鲁华有限吸收合并同晖化工，由鲁华有限作为吸收合并后的存续主体，承继同晖化工的全部资产与负债。2007年8月18日，鲁华有限与同晖化工签订《吸收合并协议》，该次吸收合并完成后，鲁华有限的注册资本变更为4,500万元，投资总额变更为4,914万元，向导投资对鲁华有限持股28.84%。

结合上述，向导投资与富丰有限共同出资设立同晖化工，双方独立判断并作出投资决策，设立合资公司系双方的独立商业行为。同时，合资企业的重大经营决策需要董事会成员的一致通过，合资双方未通过一致行动关系管理合资公司的日常生产经营活动。

3) SONG YA GUO 未在向导投资担任董事、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，SONG YA GUO 在向导投资担任贸易部经理，未担任其董事、高级管理人员。

4) 向导投资与发行人控股股东不存在一致行动关系

①向导投资未与发行人控股股东签订《一致行动协议》或其他一致行动约定；

②发行人控股股东、实际控制人郭强，向导投资的实际控制人郭晏均说明发行人的控股股东与向导投资不属于一致行动人。

5) 不存在通过一致行动关系认定，而规避发行人股份锁定期的情形

根据向导投资出具《关于股份锁定及减持的承诺》，向导投资作为发行人股东，自发行人股票上市之日起三十六个月内，不减持发行人股票。因此，向导投资与发行人控股股东不存在一致行动关系，亦不存在通过一致行动关系认定，而规避发行人股份锁定期的情形。

3、中信合伙/信聿合伙

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	北京信聿投资中心（有限合伙）（曾用名：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 2020 年 12 月 31 日，中信合伙的出资情况如下：

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额 (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%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额 (万元)	出资比例
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%
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%

序号	合伙人名称	合伙人性质	出资金额 (万元)	出资比例
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%

中信合伙的执行事务合伙人为北京宥德投资管理中心（有限合伙）。北京宥德投资管理中心（有限合伙）的出资人为上海磐诺企业管理服务有限公司、上海宥德股权投资中心（有限合伙），均系中信产业投资基金管理有限公司直接或间接出资 100% 的公司或有限合伙企业。中信产业基金任何单一股东持有其出资额均未超过 50%，任何单一股东依其出资额所享有的表决权不足以对中信产业基金股东会的决议产生重大影响，且各股东之间不存在一致行动关系。结合上述，中信产业基金无控股股东、中信合伙无实际控制人。

中信合伙最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	2,226,476.96
净资产（万元）	2,178,090.22
净利润（万元）	795,033.30

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2020年12月31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。CPEChina Fund, L.P.的GP为CITIC PE Associates, L.P., CITIC PE Associates, L.P.的唯一股东为CITIC PE Funds Limited, CITIC PE Funds Limited唯一股东为CITIC PE Limited。

根据中信香港相关人员说明，CITIC PE Limited无控股股东，中信香港无实际控制人。

中信香港最近一年主要财务数据如下：

项目	2020年度/2020年12月31日
总资产（万元，美元）	17,018.41
净资产（万元，美元）	16,208.27
净利润（万元，美元）	3,189.34

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 2020 年 12 月 31 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%

截至 2021 年 4 月 23 日，深创资本唯一股东为深创投，如下文所述，深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。深创资本的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

深创资本最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	198,826.63
净资产（万元）	151,151.18
净利润（万元）	-948.16

注：以上数据未经审计。

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	1,000,000.00 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 2020 年 12 月 31 日，深创投的股权结构如下：

序号	股东	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	281,951.9943	28.1952%
2	深圳市星河房地产开发有限公司	200,001.0899	20.0001%
3	深圳市资本运营集团有限公司	127,931.2016	12.7931%
4	上海大众公用事业（集团）股份有限公司	107,996.2280	10.7996%
5	深圳能源集团股份有限公司	50,304.6710	5.0305%
6	深圳市立业集团有限公司	48,921.9653	4.8922%
7	七匹狼控股集团股份有限公司	48,921.9653	4.8922%
8	广东电力发展股份有限公司	36,730.1375	3.6730%
9	深圳市亿鑫投资有限公司	33,118.1100	3.3118%
10	深圳市福田投资控股有限公司	24,448.1620	2.4448%
11	深圳市盐田港集团有限公司	23,337.7901	2.3338%
12	广深铁路股份有限公司	14,002.7900	1.4003%
13	中兴通讯股份有限公司	2,333.8950	0.2334%
	合计	1,000,000.0000	100.00%

深圳市人民政府国有资产监督管理委员会、深圳市福田区国有资产监督管理局合计直接/间接持有深创投 49.0787% 的股权（注：该比例不含深圳国资管理部门通过 A 股上市公司间接持有深创投的股权。）且深创投其他股东持有的股权较为分散，据此，深创投的实际控制人为深圳市人民政府国有资产监督管理委员会。

深创投最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元）	4,435,990.60
净资产（万元）	2,611,327.88
净利润（万元）	258,642.97

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	私募股权投资
主营业务	私募股权投资

截至 2020 年 12 月 31 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。

经中以基金相关人员说明以及查阅中以基金《章程》，SCGC Capital Holding Company Ltd.与 Ainsbury Properties Limited 各持有中以基金 50% 的股权，在中以基金对任何包括但不限于投资等重大事项作决策时，均需全体股东一致通过，且二名股东之间不存在关联关系。结合上述，中以基金无控股股东、无实际控制人。

中以基金最近一年主要财务数据如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日
总资产（万元，美元）	1,521.09

净资产（万元，美元）	1,081.69
净利润（万元，美元）	30.12

注：以上数据未经审计。

8、持有发行人股份低于5%的其他机构股东

（1）怡年科技为发行人的员工持股平台，张军国为怡年科技的执行事务合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务。

（2）根据上海秉原吉提供的合伙协议，其执行事务合伙人为上海秉原秉鸿股权投资管理有限公司，执行事务合伙人对外代表企业并执行合伙事务，其他合伙人不再执行合伙企业事务。经穿透核查，自然人孔强持有上海秉原秉鸿股权投资管理有限公司65.1%的股权，为其控股股东及实际控制人。

（3）根据茂名金裕提供的《情况调查表》并经核查，茂名金裕无控股股东和实际控制人。

（4）根据百创文化提供的《情况调查表》并经核查，百创文化的实际控制人为徐红。

（5）根据瑞涛信息提供的《情况调查表》并经核查，解秀民为瑞涛信息的控股股东、实际控制人。

（6）根据淄博睿成提供的《合伙协议》《情况调查表》，其执行事务合伙人为王光伟，执行事务合伙人对外代表企业，按合伙协议之规定全权负责合伙企业事务。

（7）根据隆祺商贸提供的《情况调查表》并经核查，董方国持有沂源奥科微粉有限公司的95%的股权，为隆祺商贸的控股股东及实际控制人。

9、主要机构股东对发行人行使股东权利时的意见形成和决策机制

机构股东	意见形成和决策机制
向导投资	向导投资在其对发行人行使股东权利时由其董事/股东形成意见并作出决策。发行人相关议案提交至股东大会时，向导投资董事/股东根据其自身的利益，对相关议案内容进行分析、判断，进而在发行人的股东大会上行使表决权。同时，向导投资按照中国的相关法律、法规及规范性文件，并依据董事/股东的决策意见，对发行人独立行使其股东

机构股东	意见形成和决策机制
	权利
中信合伙	中信合伙在其对发行人行使股东权利时，由项目负责人将议案或相关意见提交法务部门、风控部门审核，审核通过后上报基金投委会，投委会同意后即可形成意见并作出决策，进而在发行人的股东大会上行使表决权。中信合伙基金投委会作为其决策机构独立进行投资及所投资公司运营决策。
中信香港	中信香港在其对发行人行使股东权利时，由项目负责人将议案或相关意见提交法务部门、风控部门审核，审核通过后上报基金投委会，投委会同意后即可形成意见并作出决策，进而在发行人的股东大会上行使表决权。中信香港项目负责人、法务部门、风控部门、投委会独立设置，不同于中信合伙。中信香港基金投委会作为其决策机构独立进行投资及所投资公司运营决策。
深创投、深创资本、中以基金	<p>1. 深创投在其对发行人行使股东权利时，由项目负责人将议案或相关意见提交由所在部门审核，随后，依次由律师、项目管理部、风控委员会、分管领导、总裁、董事长审核，相关审核均通过后即可形成意见并作出决策，进而在发行人的股东大会上行使表决权。</p> <p>2. 深创资本系深创投的全资子公司，深创资本在其对发行人行使股东权利时，由深创投统一管理（集团化管理），即项目负责人将议案或相关意见提交由深创投相关部门审核，随后，依次由深创投律师、项目管理部、风控委员会、分管领导、总裁、董事长审核，相关审核均通过后即可形成意见并作出决策，进而在发行人的股东大会上行使表决权。</p> <p>3. 中以基金系深创投间接持股 50% 的公司，中以基金在其对发行人行使股东权利时，由深创投统一管理（注：以色列方股东未参与发行人项目的管理），即项目负责人将议案或相关意见提交由深创投相关部门审核，随后，依次由深创投律师、项目管理部、风控委员会、分管领导、总裁、董事长审核，相关审核均通过后即可形成意见并作出决策，进而在发行人的股东大会上行使表决权。</p>

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%

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
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%
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%

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
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%

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
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%
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%

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
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行为能力 and 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，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

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例（%）	股份性质
	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	-
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
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“（三）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，全部股东中存在一致行动的情况

1、本次发行前，发行人各股东间的关联关系

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；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%	
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。

2、中信合伙、中信香港就投资发行人事项中不存在一致行动人关系

根据中信合伙、中信香港提供的《合伙协议》《公司章程》，中信合伙与中信香港对外投资均有自己的决策机构，相互独立，不存在一致行动关系。

2020 年 12 月 8 日，中信合伙与中信香港出具《不存在一致行动关系的声明》，声明二者在投资发行人事项上不存在任何利益安排，不属于一致行动人，不存在委托代持等情形；双方分别承诺在将来作为发行人的股东期间，在股东会、董事会审议相关事项时均按照各自的意思表示，独立行使表决权，在任何情况下不会

就相关议案表决提前形成一致的意思表示（独立行使表决权的情况下所形成的一致表决结果除外），亦不会达成有关一致行动协议或形成有关一致行动的事实。

综上所述，保荐机构及发行人律师认为，发行人机构股东中信合伙与中信香港之间就投资鲁华泓锦事项不存在一致行动关系。

3、发行人全部股东中存在的一致行动情况

截至本招股说明书签署日，发行人全部股东中，富丰泓锦、长城时代、郭强之间存在一致行动关系；深创投、深创资本、中以基金之间存在一致行动关系；高丽、张利军系夫妻关系；卢国强、于立英系夫妻关系。除上述外，其他股东之间不存在一致行动关系。

保荐机构及发行人律师认为，除上述已披露的一致行动关系外，发行人其他股东之间不存在一致行动关系。

（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节“二、发行人改制设立情况”之“（一）集体企业改制”。

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元出资额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，鲁华有限全部委托持股人参与发起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）。怡年创新设立时，共有132名自然人股东，持有发行人前身鲁华有限6.37%股权。

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%

序号	股东名单	出资额（万元）	出资比例
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、韩忠祥、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
25	杜金保		6,009
26	杨永庆	于志耕	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

序号	委托人	受托人	代持股数（股）
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（股）
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
10	朱小清	211,056.00	1.9533%	211,056.00
11	王爱杰	127,136.00	1.1766%	127,136.00

序号	股东名册	出资额（元）	出资比例	间接持有发行人股份（股）
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，根据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

序号	委托人	受托人	代持股数（股）
	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。

应委托人主动提出的代持还原要求，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。

4、员工持股平台怡年科技设立背景、人员构成、报告期内份额变动、离职处理、锁定期情况

（1）怡年科技是由原持股平台怡年创新部分股东出资设立

2018年5月4日，怡年科技设立（详见上文“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”之“（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”）

2018年7月19日，为清理还原代持股份，怡年科技的出资额从设立时1,080.5万元增加至1,404.65万元。增资后各出资人持有怡年科技的比例和间接持有发行人的股份不变。本次增资后，怡年科技各出资人的人员构成及出资情况如下：

序号	股东名册	单位/职务	合伙人性质	出资额（元）	出资比例	间接持有发行人股份
1	王永青	鲁华同方，退休返聘人员	有限合伙人	3,724,760.00	26.5174%	2,865,200.00
2	杨永庆	发行人，党总支副书记	有限合伙人	3,214,788.00	22.8868%	2,472,914.00
3	张军国	武汉鲁华，董事长	普通合伙人	2,813,471.00	20.0297%	2,164,208.00
4	纪万华	鲁华同方，普通职工	有限合伙人	620,981.00	4.4209%	477,678.00
5	陈卫海	富丰物流，经理	有限合伙人	520,803.00	3.7077%	400,618.00
6	王英丽	退休	有限合伙人	446,784.00	3.1807%	343,680.00
7	李廷江	发行人，普通职工	有限合伙人	390,603.00	2.7808%	300,464.00
8	贺桂兰	退休	有限合伙人	295,477.00	2.1036%	227,290.00
9	姜爱莲	退休	有限合伙人	295,477.00	2.1036%	227,290.00
10	朱小清	退休	有限合伙人	274,373.00	1.9533%	211,056.00
11	王爱杰	退休	有限合伙人	165,277.00	1.1766%	127,136.00
12	刘淑文	退休	有限合伙人	165,277.00	1.1766%	127,136.00
13	赵晓华	离职	有限合伙人	137,363.00	0.9779%	105,664.00
14	赵军	鲁华同方，销售经理	有限合伙人	113,274.00	0.8064%	87,134.00
15	胡昌花	退休	有限合伙人	105,464.00	0.7508%	81,126.00
16	李焕梅	退休	有限合伙人	105,464.00	0.7508%	81,126.00
17	杨国红	退休	有限合伙人	97,651.00	0.6952%	75,116.00
18	刘海强	待岗	有限合伙人	89,838.00	0.6396%	69,106.00

序号	股东名册	单位/职务	合伙人性质	出资额（元）	出资比例	间接持有发行人股份
19	高庆华	退休	有限合伙人	89,188.00	0.6349%	68,606.00
20	韩玲	退休	有限合伙人	58,591.00	0.4171%	45,070.00
21	刘立华	退休	有限合伙人	58,591.00	0.4171%	45,070.00
22	王玉花	退休	有限合伙人	58,591.00	0.4171%	45,070.00
23	王艳英	退休	有限合伙人	58,591.00	0.4171%	45,070.00
24	李芳	退休	有限合伙人	50,778.00	0.3615%	39,060.00
25	王玉磊	茂名鲁华，副总经理	有限合伙人	41,665.00	0.2966%	32,050.00
26	张春明	鲁华同方，普通职工	有限合伙人	37,757.00	0.2688%	29,044.00
27	杜金保	退休	有限合伙人	15,623.00	0.1112%	12,018.00
合计				14,046,500.00	100.00%	10,805,000.00

（2）报告期内份额变动

2018年7月19日，怡年科技认缴出资额从设立时1,080.5万元变更至1,404.65万元。截至本招股说明书签署日，怡年科技出资人及出资比例均未发生变动。怡年科技持有发行人的股份未发生变化。

（3）离职处理

2003年，鲁华化工厂改制设立为鲁华有限。经中石化集团相关部门批准，鲁华化工厂实施集体企业改制分流，主要内容为：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335.18万元、国有资产（国有土地使用权）评估净值516.78万元，合计资产评估净值851.96万元，用于参加改制职工的身份置换。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262.44万元资转债作为鲁华有限的长期负债并按改制要求进行处置。

怡年科技的出资人中除张军国、陈卫海之外的25人，均系鲁华有限改制时的员工，其通过怡年科技持有发行人的股份系参加改制职工的身份置换所得，未约定离职处理。张军国、陈卫海通过怡年科技间接持有发行人的股份系于2007年与改制职工共同设立怡年创新时取得，怡年创新章程及其他材料中亦未约定离

职处理情形。截至本招股说明书签署日，怡年科技出资人中 17 人已退休，1 人离职，1 人待岗，7 人仍在发行人任职，1 人在关联方任职。

（4）锁定期

发行人上市后一年内，怡年科技不得减持发行人股票，怡年科技相关出资人未规定锁定期。

发行人历史沿革中存在的股份代持已经依法解除，并在本招股说明书中披露股份代持形成原因、演变情况、解除过程，不存在纠纷或潜在纠纷。

（十）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。

（十一）发行人及中介机构关于落实《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的相关情况

1、关于代持

（1）发行人历史沿革中存在股份代持的情形，股份代持已依法解除，经核查，发行人已在招股说明书中真实、准确、完整地披露股份代持形成原因、演变情况、解除过程、是否存在纠纷或潜在纠纷等；（2）发行人披露股东信息真实、准确、完整。

2、关于突击入股

（1）发行人申报前 12 个月内存在因股权转让而新增的股东刘美村，已在招股说明书中披露新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据，新股东刘美村与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持的情形。（2）2020 年 10 月 22 日，深圳证券交易所受理了发行人首次公开发行股票并在创业板上市的申请，根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》第十一项“本指引自发布之日起实施。发布之日前已受理的企业不适用本指引第三项的股份锁定要求”，故《监管规则

适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》第三项股份锁定要求对发行人新增股东刘美村不适用。

3、关于入股价格异常

新三板挂牌期间，怡年创新的股东一致同意将间接持有发行人股份转变为直接持有发行人股份，并注销怡年创新，因此怡年创新将其持有发行人股份以低价转让，但部分怡年创新的股东未在新三板开户，因此暂由部分已在新三板开户的股东代为持有，截至本招股说明书签署日，该等代持已全部还原。

除上述情形之外，发行人的自然人股东入股交易价格不存在明显异常的情形。

4、关于股东适格性

（1）直接或间接持有发行人股份的主体具备法律、法规规定的股东资格，与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办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；发行人股东未以发行人股权进行不当利益输送；（2）发行人已按照《指引》第二项规定出具了专项承诺，并在招股说明书中对外披露。（3）发行人现有 15 名非自然人股东，其中，中信合伙、深创资本、深创投、上海秉原吉股权投资发展中心（有限合伙）共 4 名非自然人股东属于私募股权基金且已在中国证券投资基金业协会登记备案；1 名非自然人股东怡年科技属于持股平台；澳大利亚向导投资控股有限公司、CITIC PE Investment（Hong Kong） Limited、CIVC Investment Ltd 共 3 名股东为非在中国大陆境内设立的公司，不属于《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》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需依照相关规定办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记手续；富丰泓锦、长城时代、茂名市金裕贸易有限公司、北京百创文化传播有限公司、北京瑞涛信息科技合伙企业（有限合伙）、淄博睿成经贸合伙企业（有限合伙）、沂源县隆祺商贸有限公司共 7 名股东不属于《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》《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，无需依照相关规定办理私募投资基金备案或私募投资基金管理人登记手续。

5、关于是否存在证监会系统离职人员入股

发行人的自然人股东及间接自然人股东里不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、沪深证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

截至 2020 年 12 月 31 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，博士学历，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

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（已经注销）	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
		福化鲁华	监事	公司参股公司
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（已经注销）	董事	公司控股孙公司
		鲁华乾沅（已经注销）	董事	公司全资子公司
		海南鲁华	董事	公司合营企业
		福化鲁华	董事	公司参股公司
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	董事	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
		公司		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
		上海节卡机器人科技有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		深圳永福企业管理中心（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司董事兼职执行事务合伙人的企业
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
		威海吉威重症医疗制品有限公司 ^注	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
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

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
		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有限公司	董事长兼经理	公司董事兼职董事及高管的企业
		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
		深创新投资管理顾问（北京）有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京中科闻歌科技股份有限公司	董事	公司董事兼职董事的企业
		北京红土科技创业投资中心（有限合伙）	委派代表	公司董事兼职委派代表的企业
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

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
		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
		GICC INTERNATIONAL PTY LTD	董事	公司董事兼职董事的企业
		Yellow Bridge Chemicals AB	董事	公司董事兼职董事的企业
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
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
		珠海冠宇电池股份有限公司	独立董事	公司董事兼职独立董事的企业
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（已于 2021 年 1 月 20 日离任）	公司监事兼职董事的企业

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
		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 (已于2021年1月20日离任)	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 (已于2021年1月26日离任)	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

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
		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
		世纪开元智印互联科技集团股份有限公司	董事	公司监事兼职董事的企业
		深圳瑞识智能科技有限公司	监事	无关联关系
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（已经注销）	监事	公司控股孙公司
		鲁华乾沅（已经注销）	监事	公司全资子公司
		福化鲁华	董事	公司参股公司
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

注：2020年11月，张瑾琨担任董事的威海吉威重症医疗制品有限公司更名为山东柏新医疗制品有限公司。

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12月31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。

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2020年12月31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%
		北京隆盛泰健康科技股份有限公司	4,950.0000	3.21%
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	4005.0000	2.50%

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
		限合伙)		
		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%
		Yellow Bridge Chemicals AB ^{注5}	5 万瑞典克朗	80.00%
齐润通	独立董事	重庆鼎信塑料制品有限公司	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%
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%
		北京隆盛泰健康科技股份有限 公司	4,950.0000	0.30%
周军	董事	北京裕合管理咨询合伙企业（有 限合伙）	330.0000	13.52%
郭峰	董事、副总经理、 财务总监、董事 会秘书	北京隆盛泰健康科技股份有限 公司	4,950.0000	0.36%
赵新来	副总经理、总工 程师	北京隆盛泰健康科技股份有限 公司	4,950.0000	0.30%

注 1：深圳市振华龙投资有限公司已吊销，未开展实际业务，尚未注销

注 2：淄博南山丰浩有限公司已吊销，尚未注销

注 3：北京全向科技有限公司已吊销，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

注 5：发行人于 2021 年 5 月收购 SONG YA GUO 持有 Yellow Bridge 的 80% 的股权

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 2020 年 12 月 31 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 2020 年度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	71.16	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	67.16	是	在武汉鲁华领取董事津贴
杨迪	董事	4	注 2	未在关联企业领取
张瑾琨	董事	4	注 2	未在关联企业领取
周军	董事	4	注 2	在深创投领取薪酬
SONG YA GUO	董事	4	是	在富丰泓锦、向导投资领取薪酬
孙茂竹	独立董事	4	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、北京志诚泰和信息科技股份有限公司、北京首都开发股份有限公司领取董事津贴
齐润通	独立董事	4	是	未在关联企业领取
张军	独立董事	4	是	未在关联企业领取
杜力	监事	2	注	在深创投领取薪酬
韩晓川	监事	2	是	未在关联企业领取
杨勇	监事	2	是	在北化鲁华领取薪酬
张宗龙	副总经理	40.89	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	94.24	是	在武汉鲁华领取董事津贴
裴文强	副总经理	54.63	是	未在关联企业领取
崔广军	核心技术人员	75.72	是	在武汉鲁华领取监事津贴
合计		437.80		

注 1：“薪酬/津贴”含 2020 年 1-12 月公司应发工资、年终奖、董事及监事津贴

注2：公司为全部董事、监事计提了2020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	2019年	2018年
薪酬总额	437.80	303.61	377.52
利润总额	16,973.12	18,496.04	12,391.42
占比	2.58%	1.64%	3.05%

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额主要由实发工资、年终奖、董事及监事津贴构成。报告期内，公司实发工资基本稳定，薪酬总额的变动主要是由于年终奖的变动造成的。

（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2020年12月31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 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司员工总数分别为 981 人、988 人和 1,031 人。

时间	2020 年 12 月 31 日	
专业结构	人数	占比
管理及行政人员	122	11.83%
技术及研发人员	202	19.59%
采购及仓储人员	40	3.88%
生产人员	610	59.17%
销售人员	57	5.53%
合计	1,031	100%
学历分布	人数	占比
硕士及博士	18	1.75%
大学本科	238	23.08%
大学专科	481	46.65%
中专	215	20.85%
高中及以下	79	7.66%
合计	1,031	100%
年龄分布	人数	占比
30 岁及以下	341	33.07%
31-40 岁	471	45.68%
41-50 岁	156	15.13%
51 岁及以上	63	6.11%
合计	1,031	100%

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。

（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 12月31 日	养老保险	20	9人退休统筹，不需要缴纳； 4人在户籍所在地自行缴纳； 5人特聘员工，在原单位缴纳或自行缴纳； 2人新入职员工，入职时间晚于缴纳时间，次月补交
	医疗保险	20	
	失业保险	20	
	工伤保险	20	
	生育保险	20	
	住房公积金	20	
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	
	生育保险	19	
	住房公积金	19	

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。

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、锂系弹性体等较为完整的碳五、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,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,2020 年实现产量 6.02 万吨,产能和产量排名均国内领先;加氢树脂产能 4 万吨,2020 年产量 3.87 万吨,位居国内前列。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。2020 年,公司通过自主创新,成功开发出锂系弹性体产品,并于当年 11 月建成投产 2.5 万吨/年锂系弹性体(SIS)生产装置,进一步将产业链向下游延伸。

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。

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。

（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；

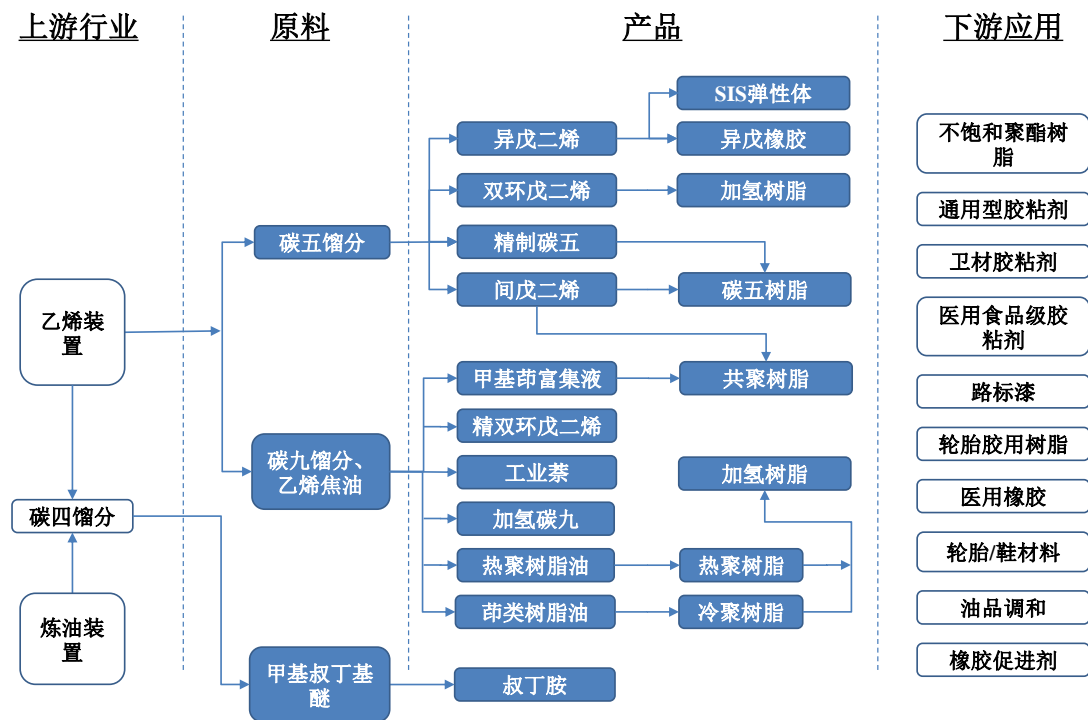
4、碳九综合利用产品，通过对裂解碳九及乙烯焦油进行分离并加工获取加氢碳九、碳九树脂（包括碳五碳九共聚树脂、碳九冷聚树脂、碳九热聚树脂）、石油萘产品；

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；

7、锂系弹性体，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。锂系弹性体装置 2020 年 11 月正式投产，距离报告期末较近，产量、销量均较小。

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、锂系弹性体等合成产品，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。

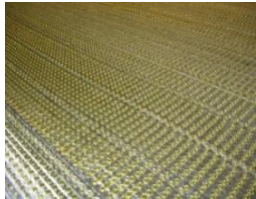



公司产品	下游主要应用
	
间戊二烯	碳五树脂

（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。




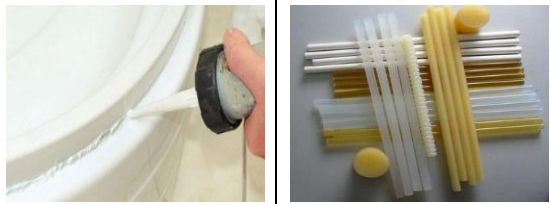
公司产品	下游主要应用
	
加氢碳九	涂料稀释剂等

（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	
		
		
<p>异戊橡胶</p>	<p>轮胎、医用胶塞、垫片、婴儿奶瓶奶嘴等</p>	

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		
			
<p>叔丁胺</p>	<p>轮胎用橡胶助剂、染料、农药杀虫剂</p>		

7、锂系弹性体（SIS）

锂系弹性体是一种以碳五分离产品异戊二烯为主要原材料的新型环保热塑橡胶产品,主要应用于热融型压敏胶的生产，下游终端应用包括一次性卫生用品（如卫生巾、纸尿裤）、医疗用品、封箱胶带、标签等。发行人母公司在原有异戊橡胶装置基础上进行技改建设锂系弹性体（SIS）生产装置。该装置于 2020 年 11 月试生产并于当月转固，发行人拥有了 2.5 万吨/年锂系弹性体生产能力，产品链得到延伸，产品结构进一步优化。由于该装置正式建成投产距离报告期末较近，产销量占比均较低，随着产能不断释放和市场开拓，锂系弹性体产品将成为发行人主营业务收入的重要补充。

公司产品	下游主要应用		
			
锂系弹性体	一次性卫生用品、医疗用品、封箱胶带		

（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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	27,930.53	13.68%	35,227.01	14.04%	38,810.21	15.04%
碳五树脂类	71,644.89	35.10%	87,218.53	34.77%	89,583.28	34.72%
加氢树脂类	42,896.29	21.02%	41,460.27	16.53%	31,876.83	12.36%
碳九综合利用类	42,470.75	20.81%	63,703.87	25.40%	63,295.37	24.53%
异戊橡胶类	7,167.17	3.51%	10,705.65	4.27%	8,668.50	3.36%
叔丁胺类	10,682.53	5.23%	12,509.73	4.99%	25,764.89	9.99%
锂系弹性体	1,305.26	0.64%	-	-	-	-
合计	204,097.42	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	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、叔丁胺以及锂系弹性体（SIS）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；异戊橡胶和锂系弹性体（SIS）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化剂、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。

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。

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，与销售人员进行核实货款到账后，通知仓库、门卫等方可装车出货。报告期内，发行人不存在对贸易商的返利情况。

（3）发行人与中石化的销售流程

1) 每月月底，中石化各分公司根据次月预计向发行人各分子公司销售的裂解碳五、裂解碳九、石油萘原料等原料数量，向发行人各分子公司销售部通报次月预计采购需求。

2) 发行人销售人员每周根据生产计划、库存情况、公司指导价格及中石化需求与中石化协商确定销售计划，对销售产品种类、数量及金额进行具体约定。

3) 中石化完成内部采购审批流程，向发行人提交提货委托书或管输单，发行人安排过磅出货或管输，货物出厂即完成产品风险转移，产品如有出厂质量

问题与中石化协商解决，物流过程中造成的货物丢失、污染损失由物流公司承担。

4) 发行人各分子公司每月底或逐单与中石化进行核对结算。

(4) 加工后产品是否指定向中石化销售，发行人向中石化的销售业务是否属于受托加工业务、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1) 发行人向中石化销售的主要产品向非中石化客户的销售情况

单位：万元

产品名称	所用向中石化采购的原料类别	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
		向中石化销售额	向非中石化客户销售额	向非中石化客户销售占比	向中石化销售额	向非中石化客户销售额	向非中石化客户销售占比	向中石化销售额	向非中石化客户销售额	向非中石化客户销售占比
加氢碳九	碳九	3,607.95	15,436.94	81.06%	3,395.21	27,371.90	88.96%	153.72	32,660.16	99.53%
碳九重馏分	碳九	1,602.32	1,224.84	43.32%	1,930.40	2,386.03	55.28%	1,798.22	2,084.71	53.69%
石油萘	石油萘原料	344.39	684.62	66.53%	1,448.75	775.27	34.86%	1,197.51	1,942.66	61.86%
乙烯碳黑基础料	石油萘原料	13,275.88	-	-	18,132.65	15.74	0.09%	15,346.43	369.38	2.35%
未聚碳五	碳五	654.99	10,121.51	93.92%	563.33	16,389.32	96.68%	909.69	18,463.36	95.30%
精制碳五	碳五	5,354.98	5,188.74	49.21%	6,002.60	6,871.70	53.38%	4,911.01	8,151.65	62.40%
聚合级异戊二烯	碳五	5,609.46	5,170.19	47.96%	6,005.78	6,840.60	53.25%	8,094.13	6,213.67	43.43%
双环戊二烯	碳五	120.70	5,817.27	97.97%	-	不适用	不适用	-	不适用	不适用
异戊橡胶	碳五	101.95	7,032.00	98.57%	-	不适用	不适用	-	不适用	不适用

注：2018 年及 2019 年，发行人未向中石化销售双环戊二烯及异戊橡胶。

乙烯碳黑基础料是发行人位于武汉的碳九综合利用装置在对乙烯焦油进行精细化加工时产生的副产品，附加值较低，报告期内，发行人主要将该产品返销给中石化进一步加工处理。

除此之外，发行人向中石化采购原料加工后形成的主要产品向非中石化客户销售比例总体较高，因市场因素合理波动。发行人不存在加工后产品指定向中石化销售的情形。

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。

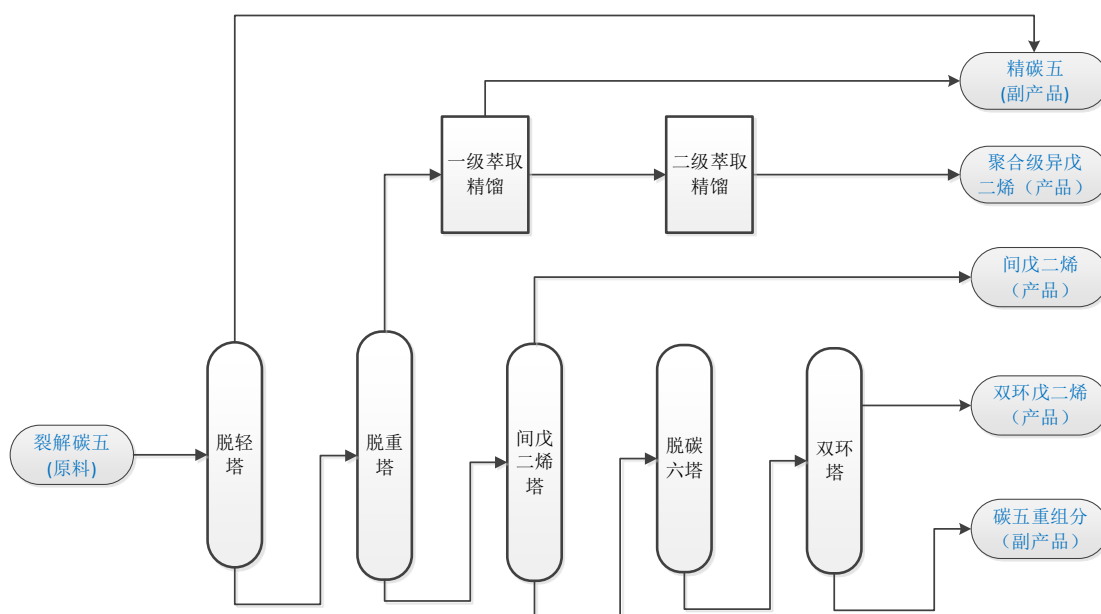
（五）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

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，如公司新产品锂系弹性体装置于2020年11月正式投产，产业链进一步延伸，产品结构更加优化。

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、锂系弹性体等较为完整的碳五、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。

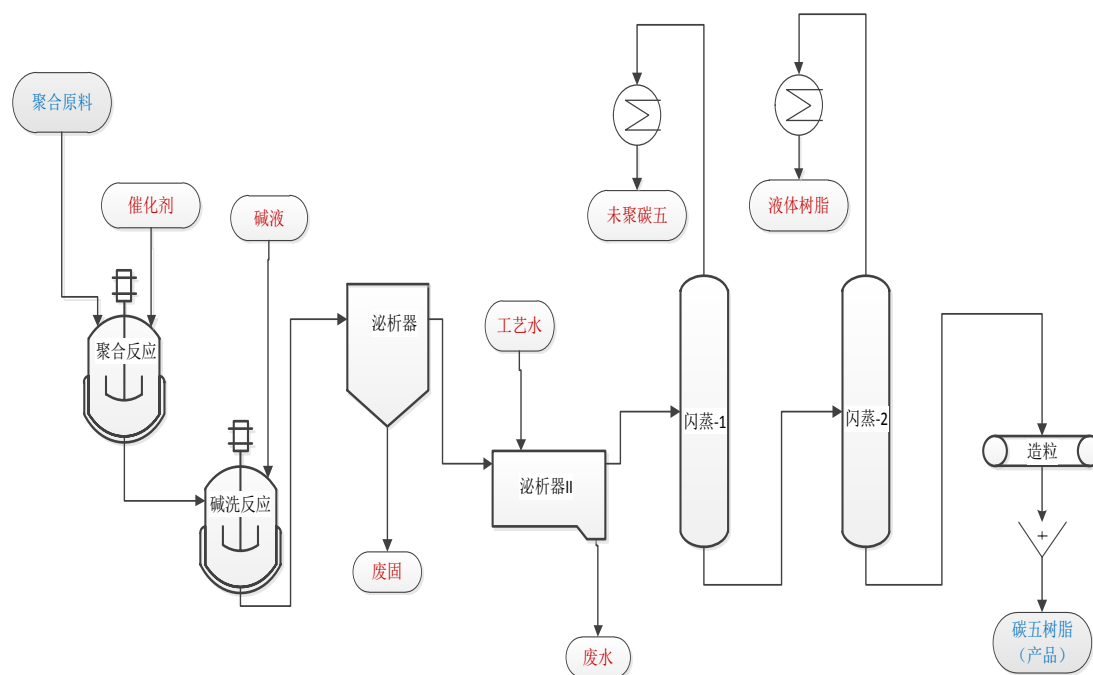
（六）主要产品的工艺流程图

1、碳五分离工艺



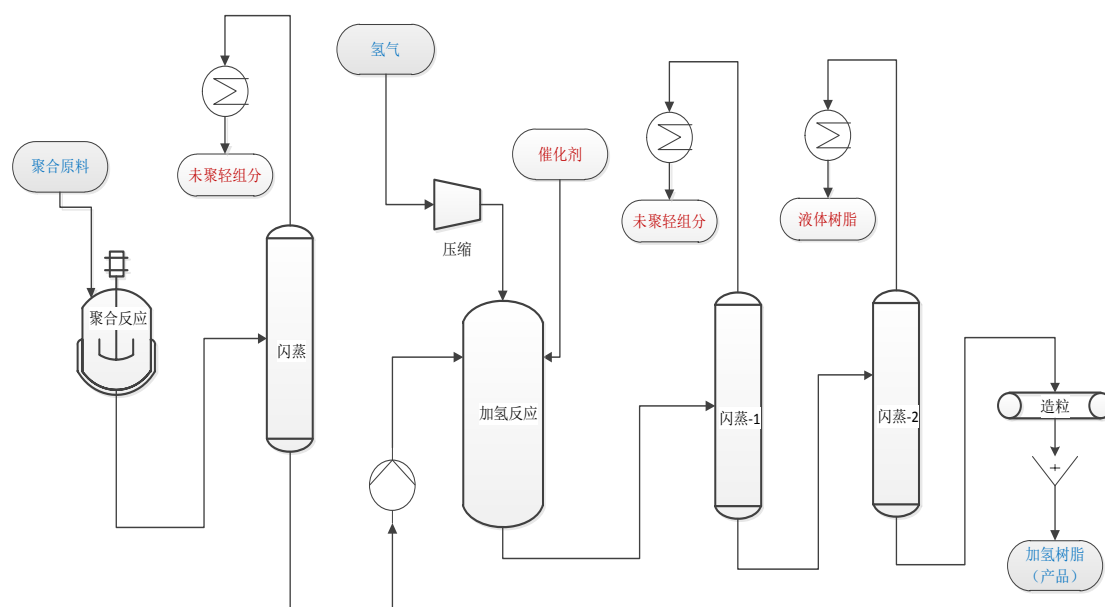
裂解碳五原料是多种组分的混合物。本装置生产的基本原理是通过多级精馏分离，依次得到几种产品：聚合级异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯和几种副产品。

2、碳五树脂生产工艺



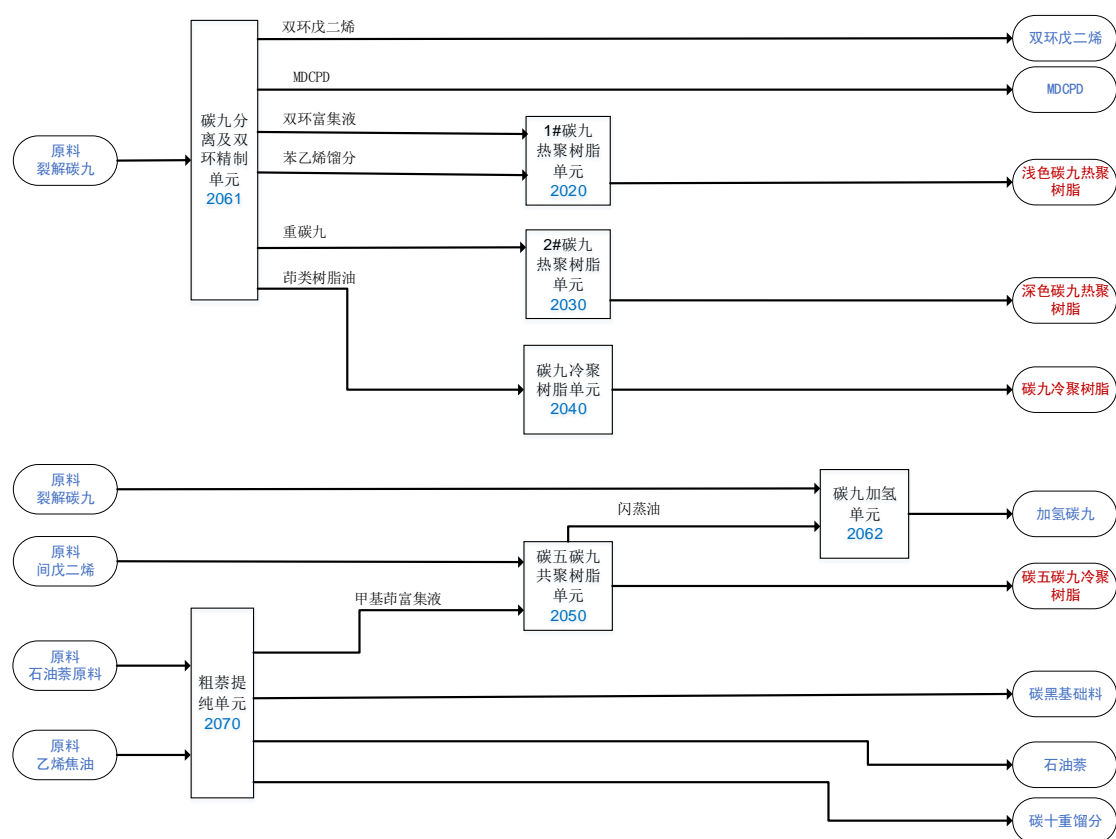
本装置的原料是间戊二烯、单烯烃，其过程为：间戊二烯在催化剂辅助下发生聚合反应，得到聚合物混合液；再经过水洗、闪蒸脱除催化剂、未反应物及副产物，得到树脂产品。

3、加氢树脂生产工艺



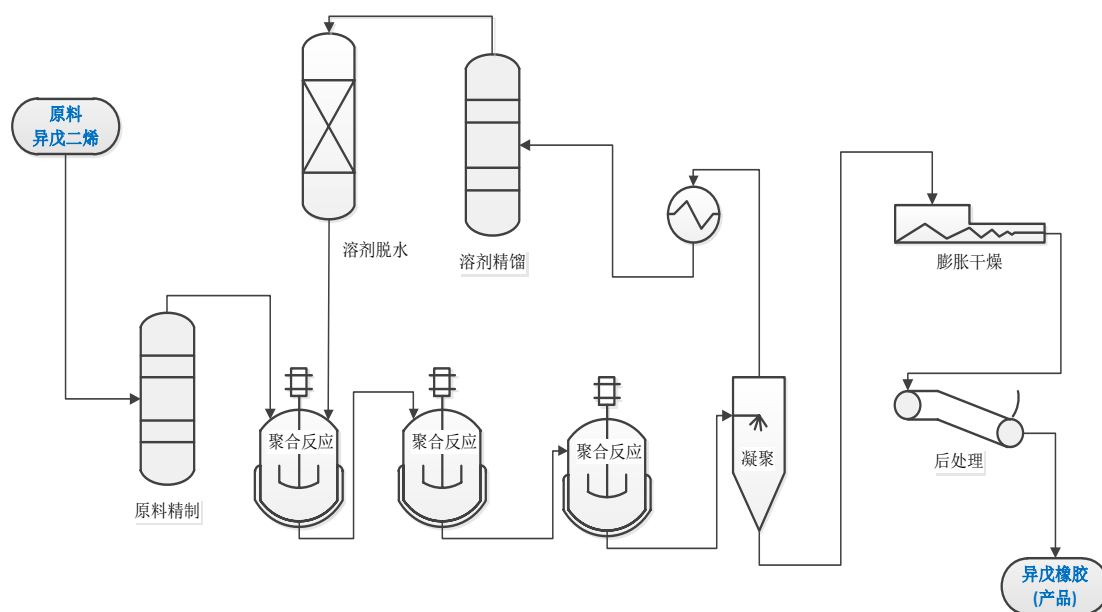
本装置的原料是 DCPD、氢气。聚合原料 DCPD 经过聚合、闪蒸得到未加氢树脂；再经过加氢、两级闪蒸工序脱除未反应物、溶剂和副产物，得到加氢树脂产品。

4、碳九综合利用工艺



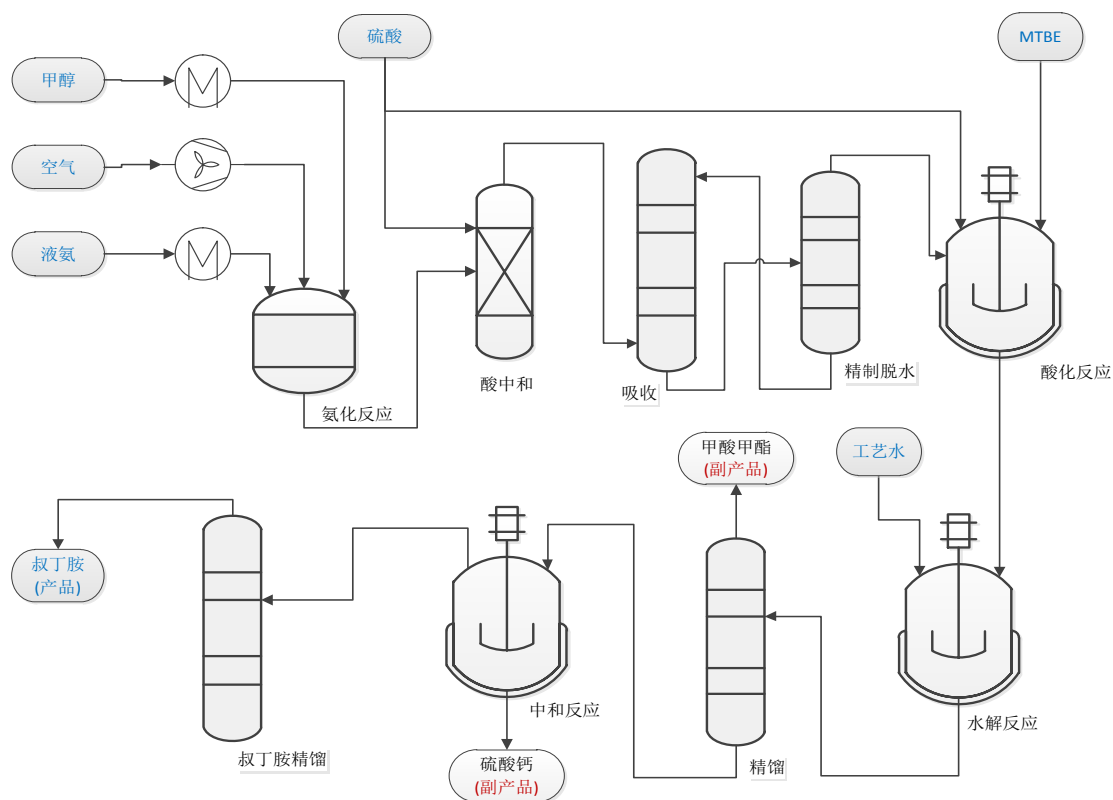
本装置的原料裂解碳九、石油萘原料、乙烯焦油均为多种组分的混合物。该装置首先将上述三种原料进行分离，得到各种物流纯组分或组分富集物流；其中双环戊二烯和 DMCPD 作为产品外售，其它物流分别通过热聚、冷聚、加氢工序，最终得到多种树脂产品、液体产品。

5、异戊橡胶生产工艺



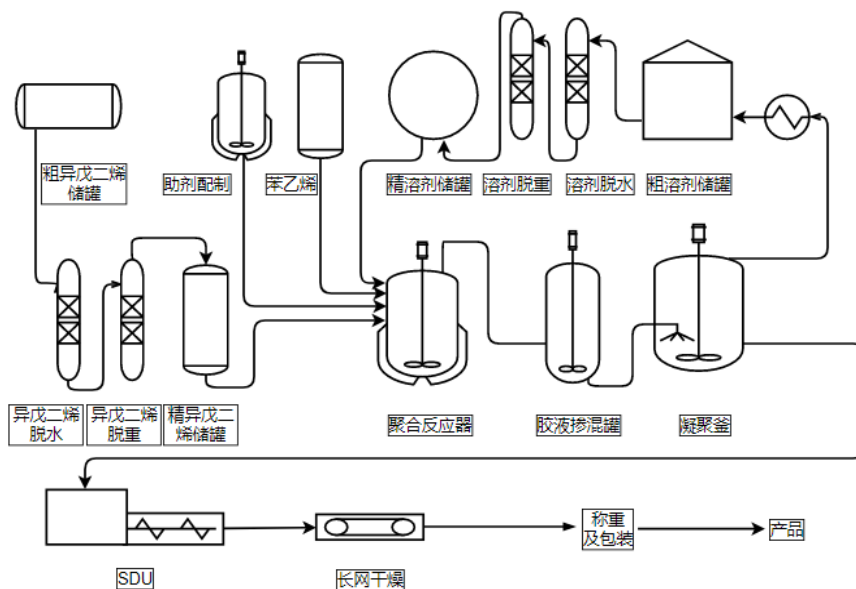
本装置原料为异戊二烯。原料先经过精制提纯，然后与溶剂混合进行聚合反应得到聚合物胶液；胶液经过凝聚工序脱除溶剂，然后经过膨胀干燥等后处理工序脱除水，得到异戊橡胶产品。

6、叔丁胺生产工艺



本装置原料为甲醇、液氨、硫酸、MTBE。甲醇、液氨首先与空气反应，再经过硫酸中和、水吸收、精制后得到中间产物；然后经过水解反应、精馏、中和反应得到粗叔丁胺，最后经过精馏精制得到高纯叔丁胺产品。

7、锂系弹性体生产工艺



本装置的原料为异戊二烯、苯乙烯。原料异戊二烯经过精制后与苯乙烯在溶剂稀释下进行聚合反应，得到聚合产物胶液；胶液经过掺混、凝聚工序脱除溶剂，再经过 SDU、干燥工序脱除水，经称重、包装后得到产品。

（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为：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；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、环保费用支出、环保投入与排污量的匹配情况

（1）公司排污量及环保投入情况

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 年度	2019 年度	2018 年度
废水	39.08	37.67	37.10
废气	0.09	0.08	0.08
危废	0.08	0.14	0.05

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 年度	2019 年度	2018 年度
排污费用支出	910.16	1,242.08	888.24
主要环保设备投入	348.65	236.09	120.32
其他环保费用支出 ^注	344.89	343.04	259.39
合计	1,603.70	1,821.21	1,267.95
营业收入	206,573.12	254,596.60	261,249.06
环保支出占营业收入比例	0.78%	0.72%	0.49%

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。

报告期内，发行人环保费用支出分别为 1,267.95 万元、1,821.21 万元和 1,603.70 万元，占当期营业收入比重分别为 0.49%、0.72% 和 0.78%。发行人因环保投入所形成的污染物处理能力可全面处理其生产过程中形成的废水、废气、危废等污染物，环保设施的投入和运行有效，环保投入与排污量相匹配，环保投入充分。

（2）可比公司环保投入情况

报告期内，可比公司环保投入金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
濮阳惠成	-	-	-	-	-	-
永冠新材	-	-	-	-	782.40	0.00%
大庆华科	11.24	0.01%	9.74	0.00%	9.08	0.01%
卫星石化	2,256.98	0.21%	4,390.70	0.41%	2,930.68	0.29%
行业平均	1,134.11	0.11%	2,200.22	0.26%	1,240.72	0.10%
鲁华泓锦	1,603.70	0.78%	1,821.21	0.72%	1,267.95	0.49%

注：数据来源于可比公司招股说明书及年度报告，大庆华科、卫星石化环保投入为排污费，永冠新材环保投入包含排污费、环保设备投入和安环人员薪酬等。濮阳惠成及永冠新材部分年度未披露环保支出。

2018 年度至 2020 年度，公司环保投入占营业收入比高于行业平均，主要是由于公司环保投入包括环保设备投入、排污费、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，而可比公司大庆华科和卫星石化环保投入仅包含排污费。综合来看，公司环保投入合理，与可比公司相比无显著差异。

（3）单位环保支出情况及会计处理

报告期内公司的环保支出包括环保设备购置及建造支出、三废处理支出、日常维护支出及其他环保费用支出，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。

1) 单位产品的环保支出情况

发行人单位产品的环保支出情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保支出（万元）	1,255.05	1,585.12	1,147.63
主要产品产量（万吨）	42.54	44.30	42.54
单位产品的环保支出（万元）	29.50	35.78	26.98

注：上述环保支出为费用性环保支出投入，不含环保设备购建资本性支出

报告期内发行人各年度单位产品的环保支出基本稳定，环保支出与主要产品产量匹配。2019 年，发行人单位产品的环保支出高于其他各年，主要是因为武

汉鲁华含氟污水处理车间处理挥发酚较高的污水时投用高级氧化池，导致污泥产量增加，污水处理费用上升；同时，由于板床压力机出现故障导致污泥含水量增高，污水处理费用上升，故而导致 2019 年单位产品的排污及环保费增加。

4、相关处罚、举报等情况

（1）处罚情况

2021 年 8 月 6 日，天津市生态环境局对天津鲁华出具“津市环罚字[2021]62 号”《行政处罚决定书》，处罚事由为：天津鲁华未按时于 2021 年 1 月 31 日前完成大气污染物排放自动监测设备的安装。以上事实违反了《中华人民共和国大气污染防治法》第二十四条第一款的规定，依据《中华人民共和国大气污染防治法》第一百条第（三）项的规定，决定给予罚款十万元的行政处罚并限期 3 个月内完成整改。事后，天津鲁华及时缴纳了罚款。根据天津鲁华相关负责人的说明，在规定期限内能完成大气污染物排放自动监测设备的安装。

根据《中华人民共和国大气污染防治法（2018）》第一百条第（三）项的规定：“违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正，处二万元以上二十万元以下的罚款；拒不改正的，责令停产整治：…（三）未按照规定安装、使用大气污染物排放自动监测设备或者未按照规定与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行的；…”；根据天津市生态环境局下发的《天津市环境行政处罚裁量基准》第十五条规定：“除法律、法规和规章另有规定外，环境行政处罚数额的计算按照以下规则确定：…（二）罚款为一定幅度的数额的，从轻处罚应当低于最高罚款数额与最低罚款数额的平均值，从重处罚应当高于平均值；…”。根据上述规定，天津市生态环境局对天津鲁华作出罚款十万元的行政处罚，属于从轻处罚。

结合上述，天津鲁华此次受到天津市生态环境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，并承诺能够按期完成大气污染物排放自动监测设备的安装，且主管部门对该行为从轻处罚，因此，此次受到行政处罚的行为不构成重大违法行为，相关整改措施符合环保法律法规的规定。

2021 年 7 月，天津鲁华收到天津市滨海新区生态环境局出具的编号为“津滨环听告字[2021]第 57 号”“津滨环听告字[2021]第 64 号”的两份《行政处

罚听证告知书》，系针对2021年6月末生态环境部帮扶督察组在天津鲁华现场检查时发现的问题，拟对天津鲁华作出行政处罚，情况如下：

（1）督查组检查当日你单位（即天津鲁华，下同）火炬装置运行不正常，拟对你单位处以人民币四十五万元的罚款。

（2）你单位DA002号排口排放非甲烷总烃浓度为69.6mg/m³，超出排放标准限制60mg/m³的要求，拟对你单位处以人民币二十四万元的罚款。

针对上述《行政处罚听证告知书》中所述事项，天津鲁华已聘请律师申请陈述和申辩。听证会将于2021年8月18日召开，据此，听证告知书涉及的行政处罚在下达时间、是否下达、罚款金额方面仍存在不确定性。

根据《行政处罚听证告知书》，拟作出的行政处罚均未按照《中华人民共和国大气污染防治法（2018）》第九十九条第一款的严重情形责令天津鲁华停业、关闭，截至本招股说明书出具日，天津鲁华一直正常生产。同时，拟作出的行政处罚罚款的金额均低于《中华人民共和国大气污染防治法（2018）》第九十九条第一款规定的最高罚款数额与最低罚款数额的平均值，根据天津市生态环境局下发的《天津市环境行政处罚裁量基准》第十五条，属于从轻处罚。

同时，天津鲁华对废气处理方式进一步采取了升级整改措施，将加装《环评批复报告书》要求之外的更加先进的废气处理装置——蓄热式氧化炉（简称“RTO”）。该项工程已完成招标，预计将于2021年9月末加装完成，届时，天津鲁华的废气治理能力将得到进一步提升。

针对上述行政处罚及《行政处罚听证告知书》，保荐机构及发行人律师查阅天津鲁华项目的备案、环评、能评、排污许可等文件、资质，查阅了所涉及的环保法律法规条文，现场走访了相关环保主管部门了解确认处罚情况，咨询了天津市环保专家意见，并现场确认了天津鲁华一直正常生产，现场见证第三方监测机构对天津鲁华排放情况的复查过程，并确认了第三方复查结果合乎标准。综上，保荐机构及发行人律师认为，天津鲁华受到的环境保护相关行政处罚及《行政处罚听证告知书》所述行为均不构成重大违法行为，相关整改措施符合环保法律法规的规定。

（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。

5、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	正在办理	正在办理
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设项目	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
茂名鲁华	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
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

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
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。

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工业规划、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/修订时间	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5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
《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》（2014年修订）	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

法律/法规名称	颁布单位	颁布/修订时间	相关内容
《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
《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2020年4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
《中华人民共和国大气污染防治法》	全国人民代表大会	2018年10月	坚持源头治理，规划先行，转变经济发展方式，优化产业结构和布局，调整能源结构防治大气污染，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
《中华人民共和国水污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2017年6月	保护和改善环境，防治水污染，保护水生态，保障饮用水安全，维护公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展
《中华人民共和国土壤污染防治法》	全国人民代表大会常务委员会	2018年8月	保护和改善生态环境，防治土壤污染，保障公众健康，推动土壤资源永续利用，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展
《中华人民共和国环境影响评价法》	全国人民代表大会	2018年12月	实施可持续发展战略，预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展
《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

政策名称	颁布单位	颁布时间	主要内容
			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
《“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。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人民代表大会	2021年3月	改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整，扩大轻工、纺织等优质产品供给，加快化工、造纸等重点行业企业改造升级，完善绿色制造体系
《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

政策名称	颁布单位	颁布时间	主要内容
			“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”之“高性能塑料及树脂制造”和“高性能橡胶及弹性体制造”
《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	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

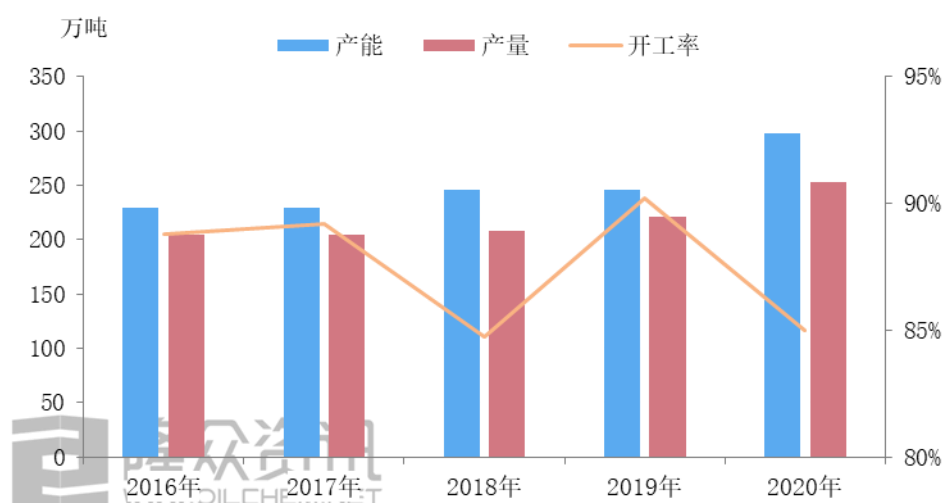
1、碳五、碳九分离及综合利用行业

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

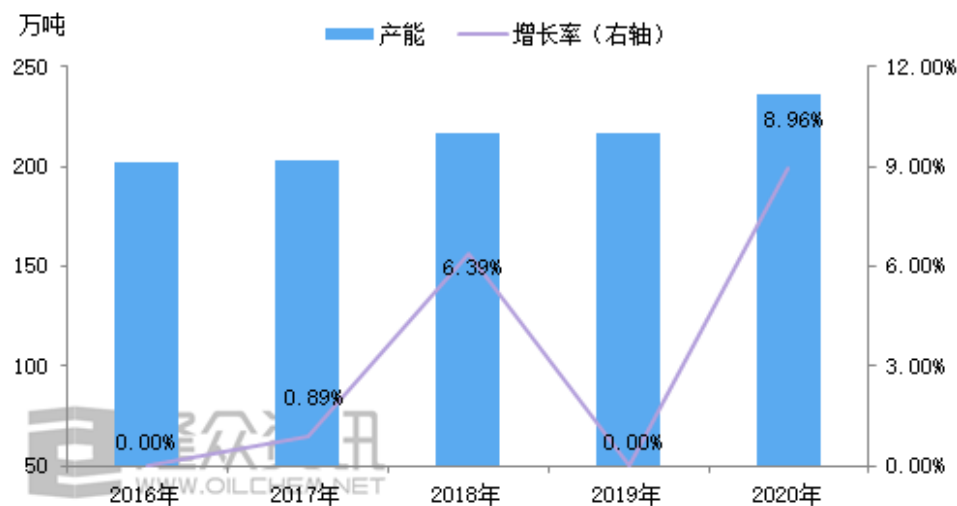
综合利用产业不但可以提高企业的资源利用效率和综合竞争力，也符合新材料产业的发展趋势。

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。根据隆众资讯统计，2020年我国裂解碳五生产量约为253万吨，较2019年上涨31.7万吨；裂解碳九生产能力约为235.8万吨。

2016年—2020年我国工业裂解碳五产能、产量



数据来源：隆众资讯《工业用裂解C5产业链2019隆众年度报告》
2016年—2020年我国工业裂解碳九产能



数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C9 产业链 2020 年度报告》

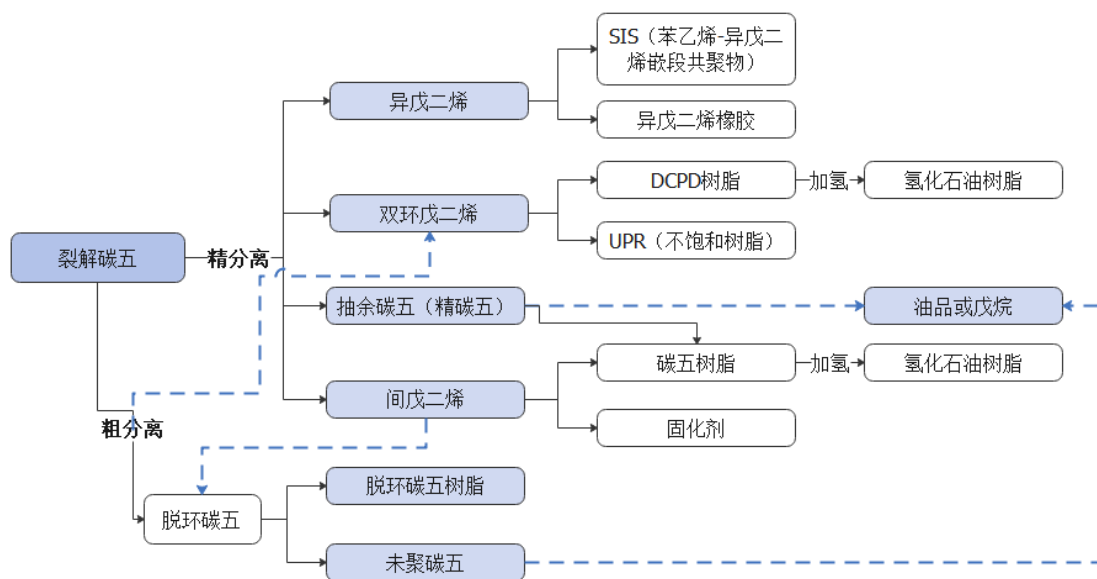
2020 年，受新冠疫情影响，全球裂解碳五终端胶粘剂、橡胶、涂料等行业均受到不同程度的冲击。随着国内疫情防控成效显现，国内经济水平逐渐复苏而全球疫情依旧严峻的背景下，中国成为碳五分离货源的主要输入地，加之国内 6 套新增乙烯装置投产，分离企业原料不足的情况得到改善，因此 2020 年国内裂解碳五产量增加 13%，达到 253 万吨，深加工量亦比 2019 年度显著增加，达到 208 万吨。

随着国内多家炼化一体化项目投产，2020 年，工业裂解碳九原料供应增加，产量同比增长约 10.6%，达到 183.6 万吨，但受到疫情和低价原油的强势冲击，工业裂解碳九产业链整体市场较为低迷，利润微薄。

（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。

碳五分离及综合利用产业链



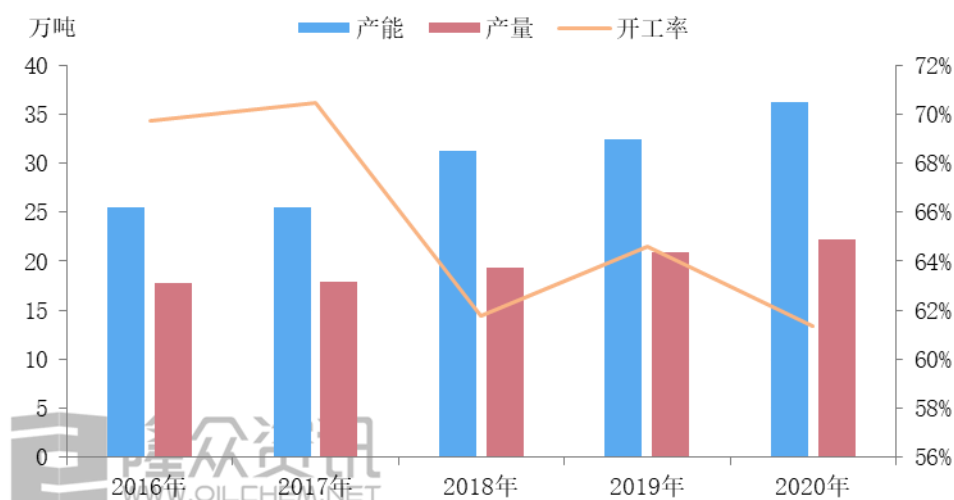
① 异戊二烯³

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

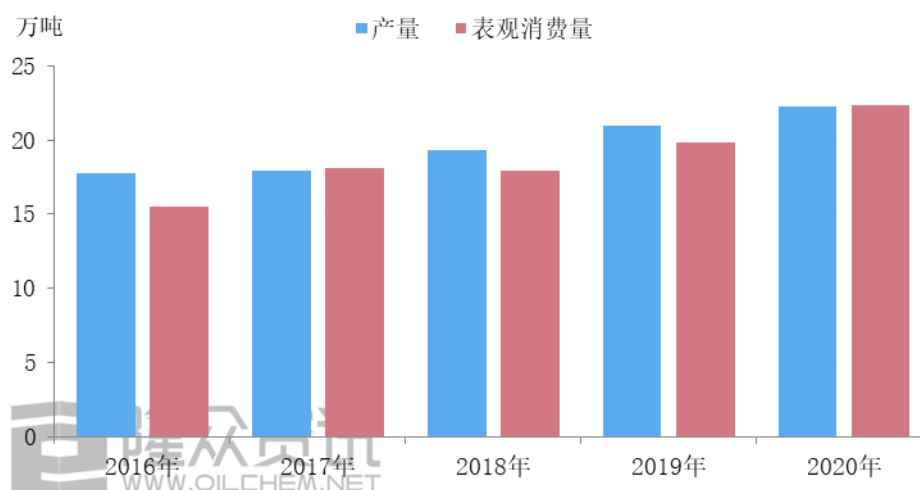
2016年—2020年我国异戊二烯产能、产量变化情况



数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 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，2020 年度进一步增加至约 22 万吨，总体需求明显增加。

2016年—2020年我国异戊二烯产量、表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 隆众年度报告》

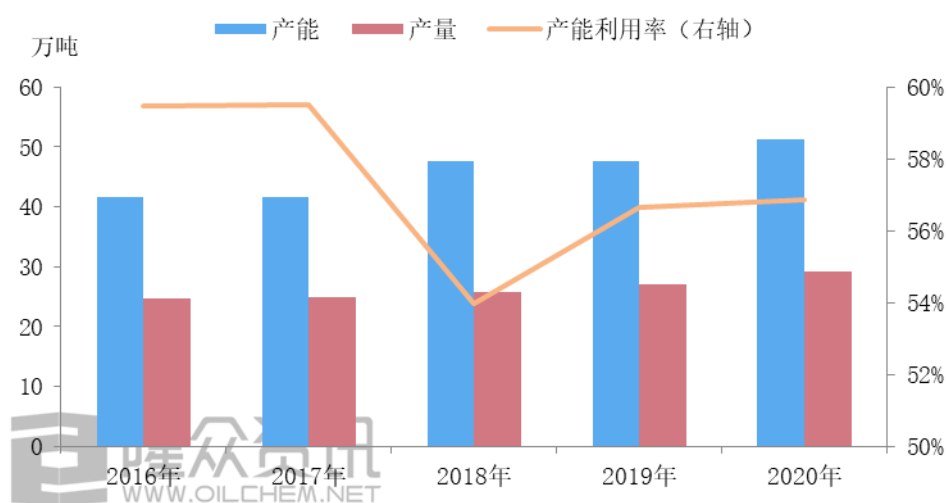
② 双环戊二烯⁴

4: 数据主要来自隆众资讯

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。2011年至2020年期间产能年均增长率达18%，产量年均增长率在5.5%左右，2020年我国双环戊二烯年产量约为29万吨。

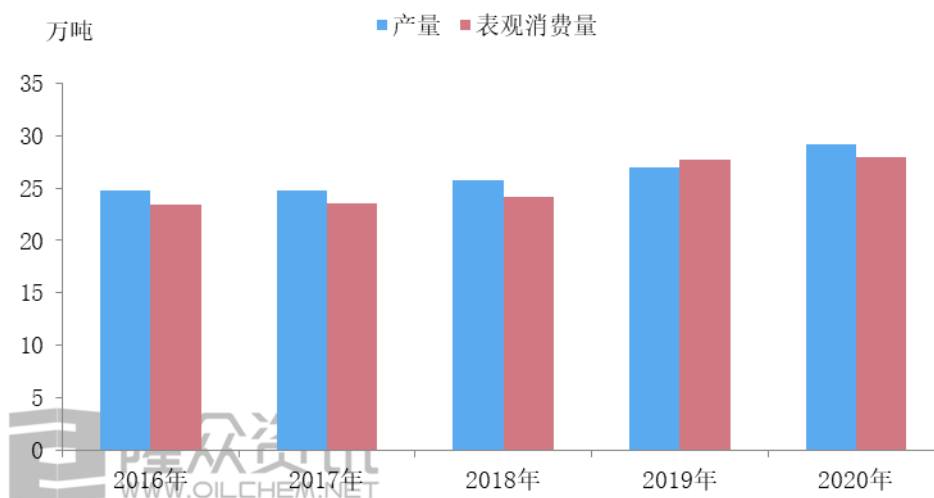
2016年—2020年我国双环戊二烯产能产量变动趋势



数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 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 2020 年的 28 万吨，年均增长率达 6%。

2016年—2020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《工业用裂解 C5 产业链 2020 隆众年度报告》

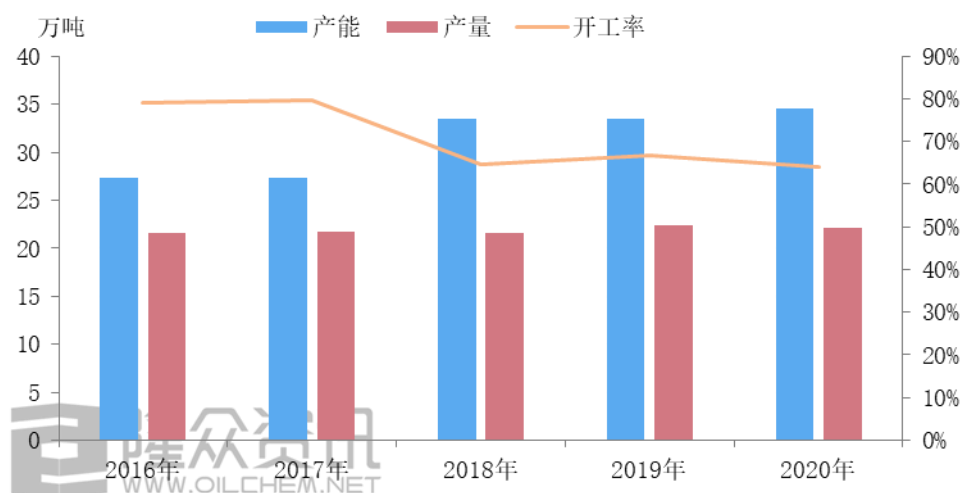
③ 间戊二烯⁵

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，2020 年我国间戊二烯总产量为 22 万吨，2011 年至 2020 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

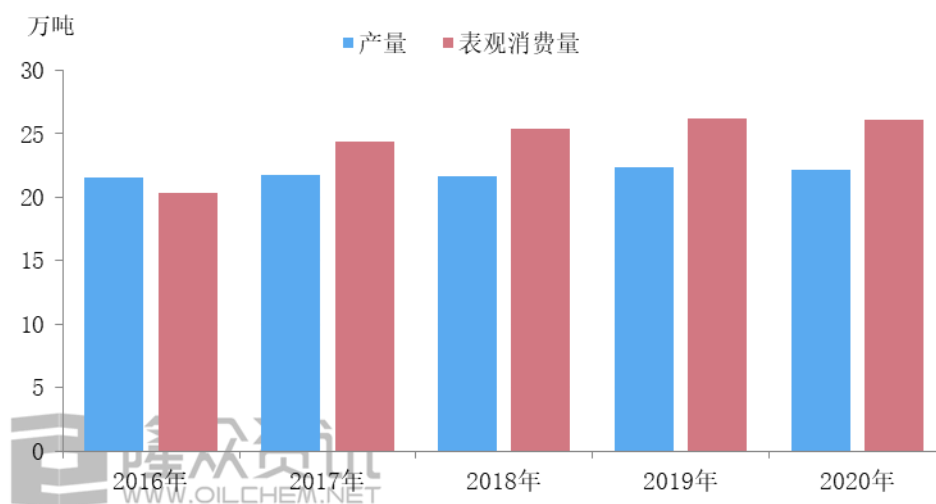
2016年—2020年我国间戊二烯产能、产量变化情况



数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 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2020年的27万吨，年均增长率达10%左右。

2016年—2020年我国间戊二烯表观消费量变化情况



数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 隆众年度报告》

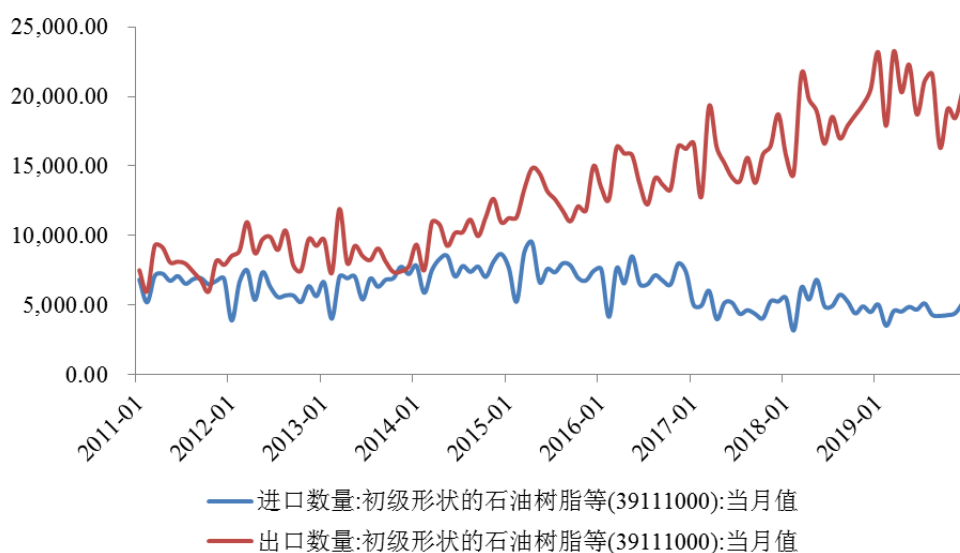
（2）碳五树脂发展状况

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



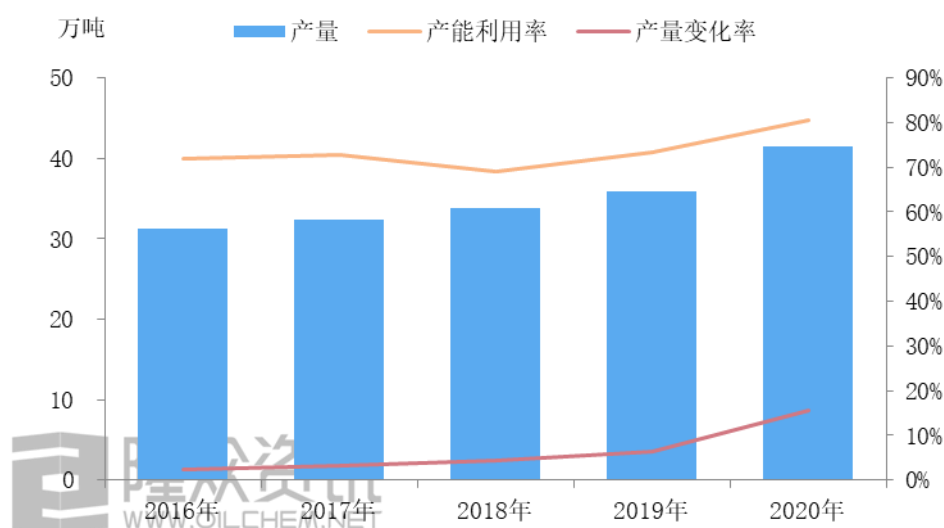
数据来源：Wind 资讯

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。

2020 年底，我国碳五树脂产能达到 52 万吨/年左右，较 2017 年增长幅度为 14%，全年产量达到 42 万吨，较 2017 年产量增长 31%。目前国内碳五树脂生产企业主要为鲁华泓锦、惠州伊斯科、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%。

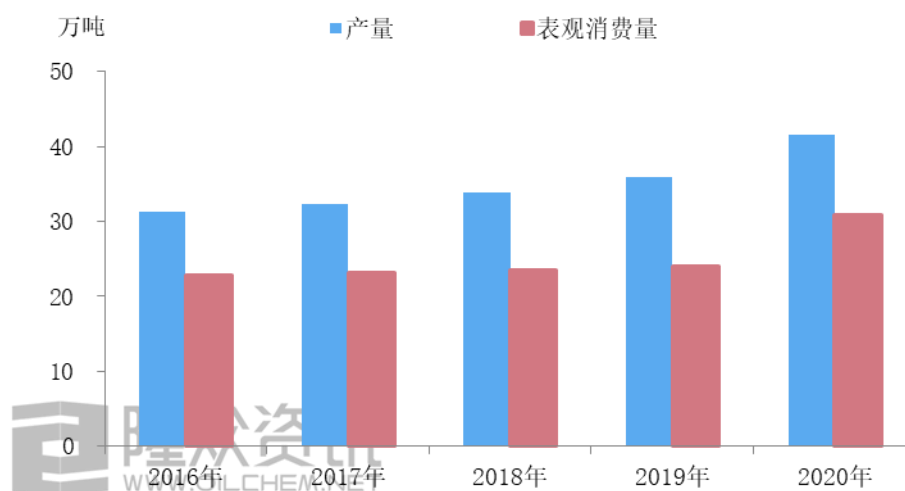
2016 年—2020 年我国 C5 石油树脂产量



数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 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 2020 年，我国碳五树脂出口量年均增长率达 17%。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。

2016年—2020年我国碳五树脂表观消费量变化情况



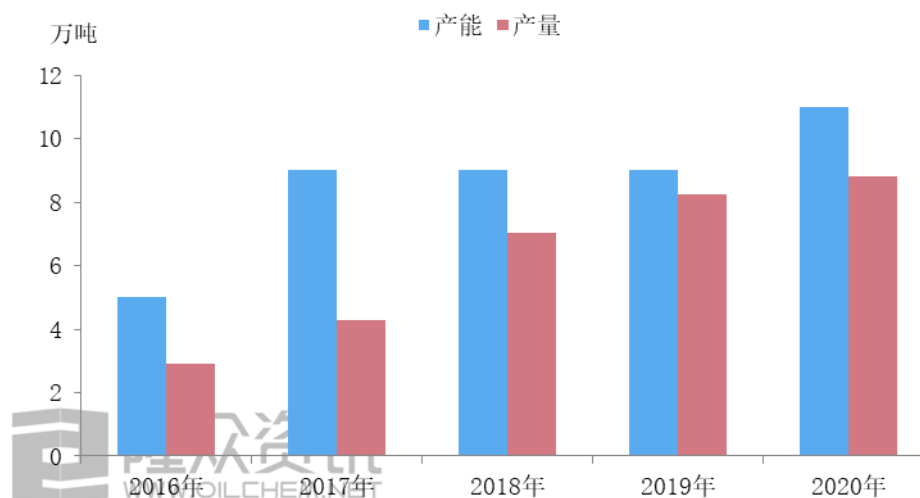
数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 隆众年度报告》

（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。2020 年我国加氢树脂装置产能快速扩增至 38 万吨/年，同比上涨约 37%，加氢树脂产量约为 22.14 万吨，同比上涨约 23%。其中，DCPD 加氢树脂产量达到 8.83 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。

2016年—2020年我国 DCPD 加氢树脂产能、产量

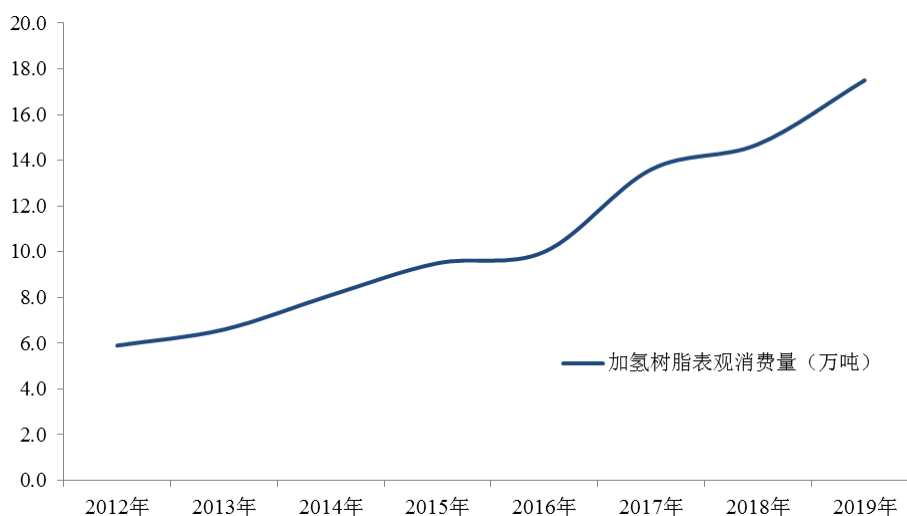


数据来源：隆众资讯《工业用裂解 C5 产业链 2020 隆众年度报告》

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

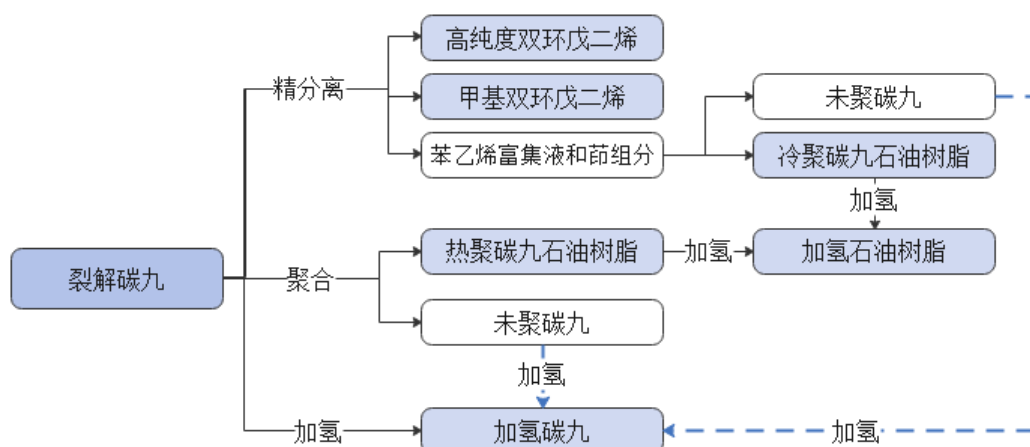


数据来源：隆众资讯

（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%。

碳九分离及综合利用产业链

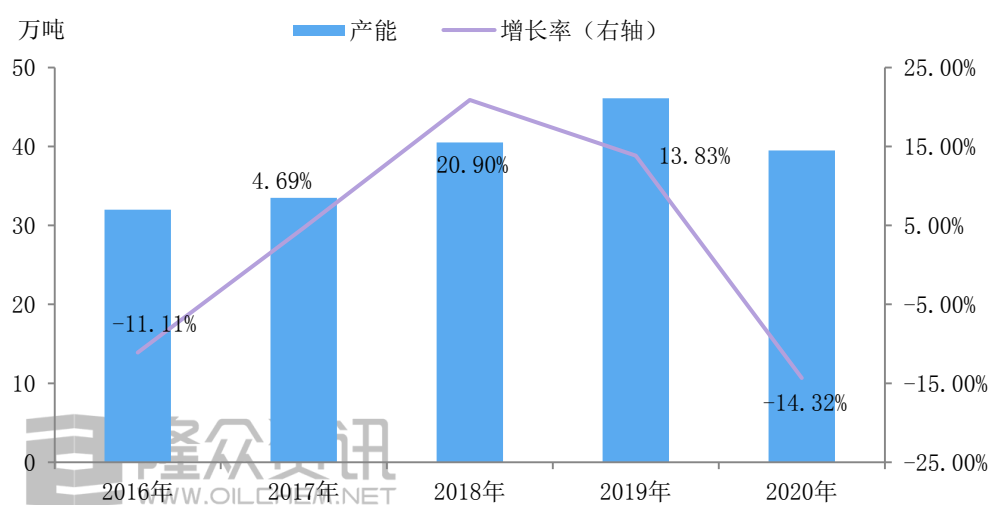


作为碳九分离及综合利用产业的主要产品之一，我国碳九树脂的分类主要以生产工艺所区分：1、碳九热聚树脂，通过热聚合方式以裂解碳九中的双环富集

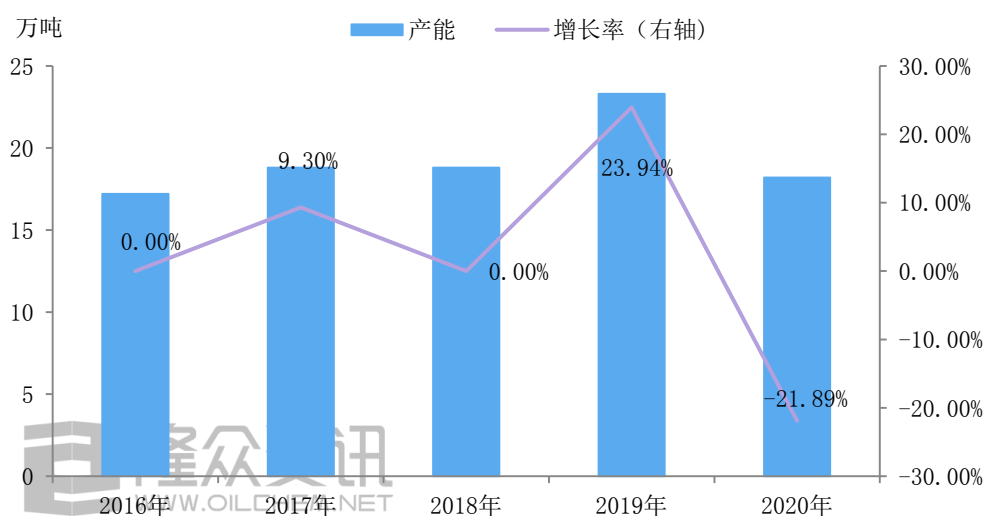
液、苯乙烯馏分、碳九重馏分等为主要原材料生产的碳九树脂；2、碳九冷聚树脂，通过催化聚合方式以碳九和茚馏分等为主要原材料生产的碳九树脂（包含部分碳五碳九共聚树脂）。

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，2020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13万吨。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。

2016年—2020年我国热聚石油树脂产能



2016年—2020年我国冷/共聚石油树脂产能

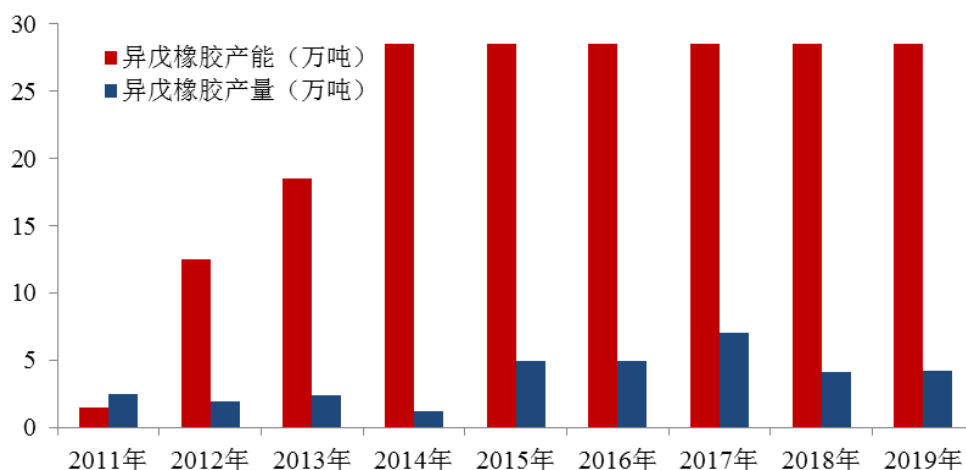


数据来源：隆众资讯《工业用裂解C9产业链2020隆众年度报告》

（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。报告期内，异戊橡胶价格在1.1万元/吨至1.3万元/吨的大致区间震荡，持续低迷。

2011年-2019年我国异戊橡胶产能、产量情况

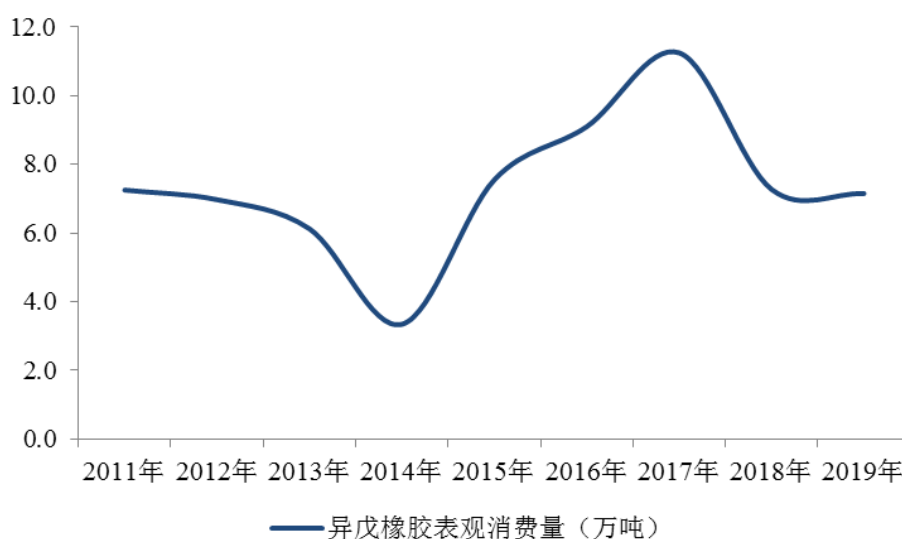


数据来源：隆众资讯

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。2020年我国异戊橡胶表观消费量约为9万吨，较2019年上升22%。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。

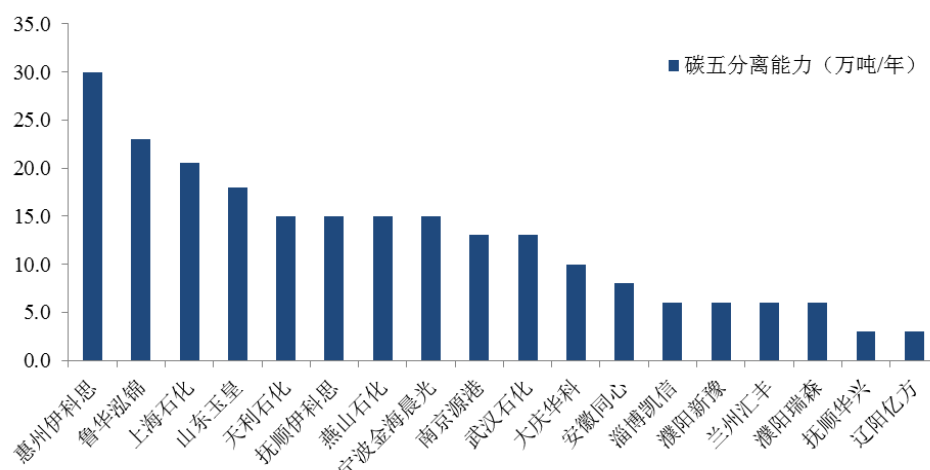
（四）行业竞争格局和市场化程度

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斯科、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



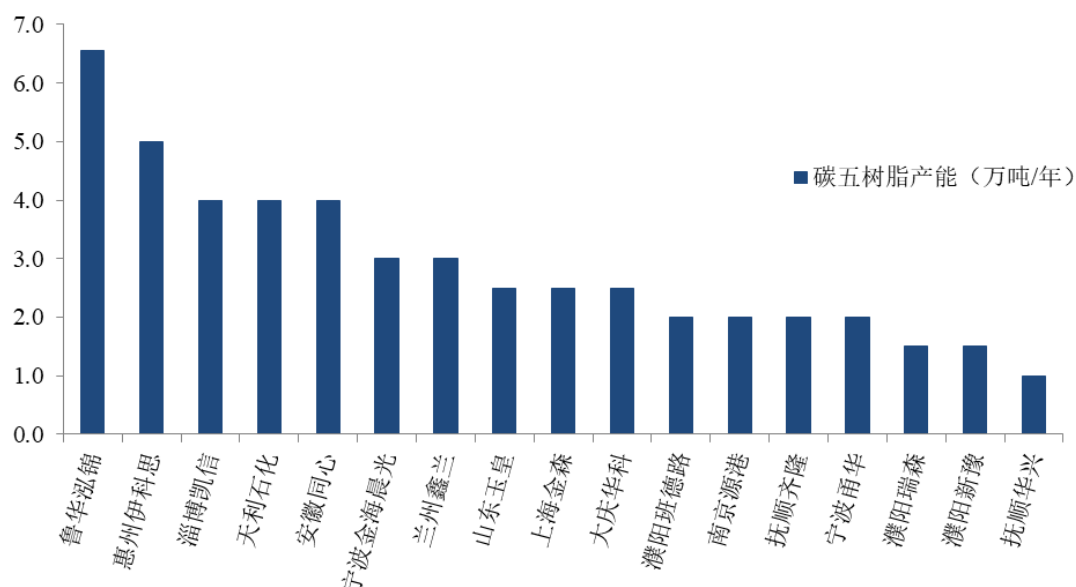
数据来源：隆众资讯（2019年），公司统计数据，同行业企业公开资料；惠州伊斯科已更名为惠州伊斯科

（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

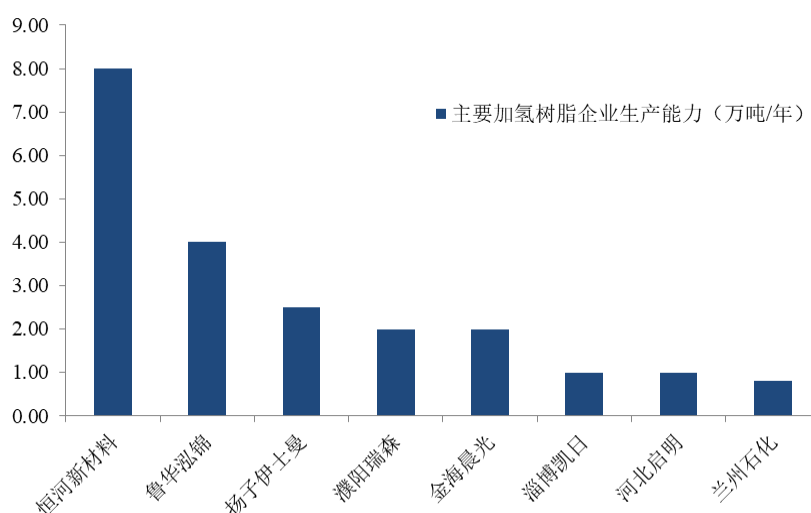


数据来源：隆众资讯、公司统计数据（2019 年）

（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

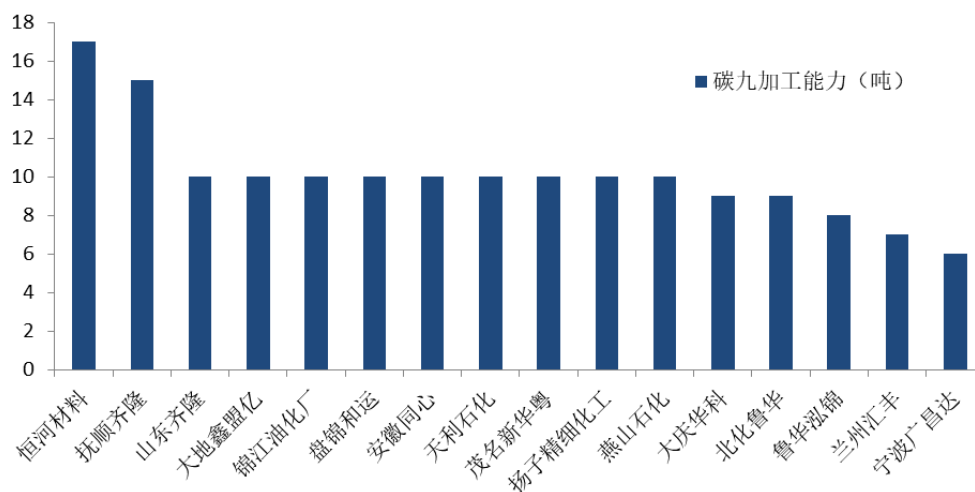


数据来源：隆众资讯（2019年），公司统计数据，同行业企业公开资料

(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）。

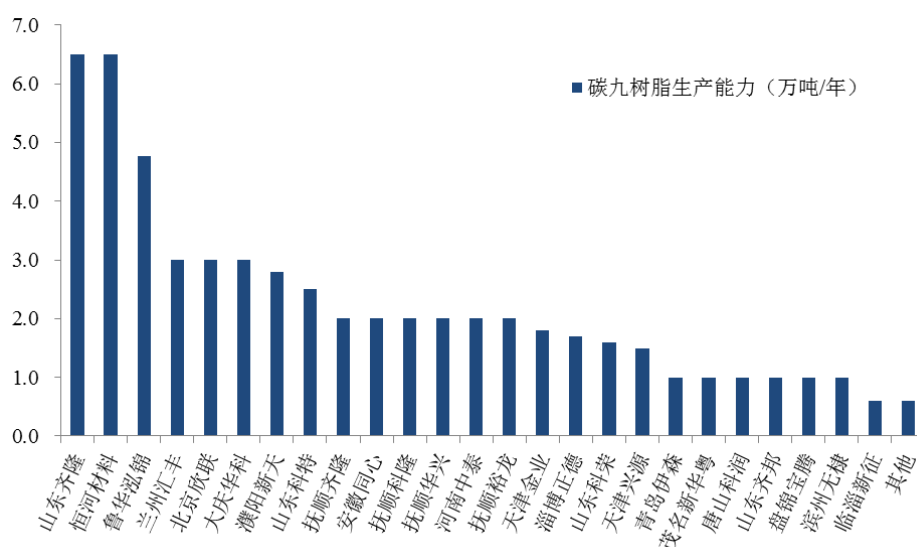
我国主要碳九加工装置情况



数据来源：隆众资讯，公司统计数据（2019年）

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，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



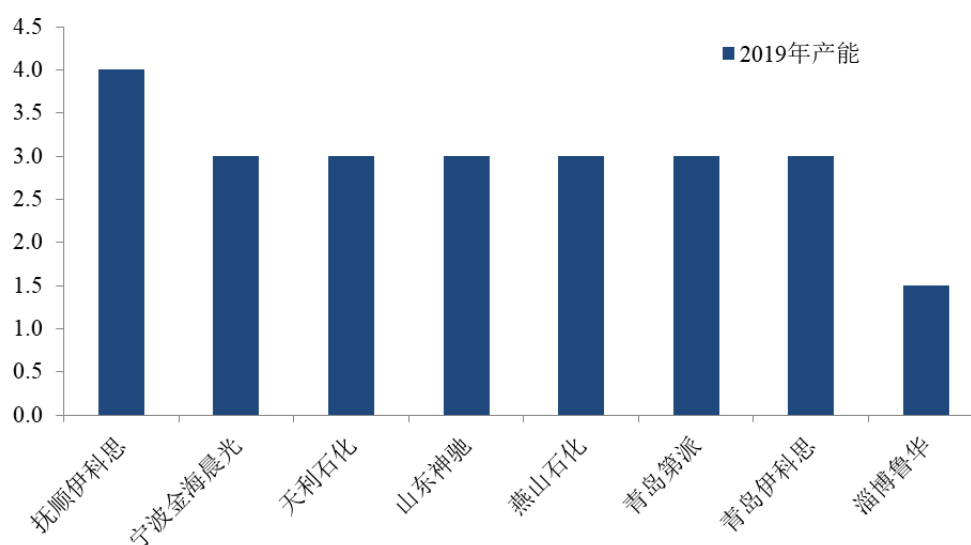
数据来源：隆众资讯、公司统计数据（2019年），上述统计包含碳九冷聚树脂、碳五碳九共聚树脂以及碳九热聚树脂的生产企业。

（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（2019年）

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產品，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100度软化点规格的树脂产品豁免加征25%的关税。

2018年9月24日，美国宣布进一步对约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%。本轮加征关税包含本公司的双环戊二烯、异戊二烯和叔丁胺。

报告期内，公司对美国客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
加氢树脂	16.24	97.20	1,821.40
碳五树脂	64.41	382.69	997.12
异戊二烯	-	-	152.03
合计	80.66	479.89	2,970.55
占营业收入比	0.04%	0.19%	1.14%

报告期内，公司对美国客户的销售额分别为2,970.55万元、479.89万元和80.66万元，占各报告期营业收入比例分别为1.14%、0.19%和0.04%，所占比例

极小，美国不是公司的主要销售目的地。公司对美销售产品为加氢树脂、碳五树脂、异戊二烯，均在美国对中国加征关税产品清单。

公司异戊二烯产品对美国出口量较小，美国加征关税后，公司陆续停止对美国出口该产品。2018年，随着天津鲁华加氢树脂装置B生产线投产，公司树脂类产品对美整体出口量有所增加，但相比美孚、伊士曼等美国本土公司可向客户就近提供的更易加工的熔融态树脂，公司出口产品在美国市场仍面临激烈的竞争。因此，加征关税后，公司为将营销资源更多投入其他地区，逐步减少对美国的出口，未与美国客户约定加征关税的分担。由于公司对美国出口量较低，美国加征关税对公司的销售收入无实质性影响。

报告期内，在中美贸易摩擦及自身业务拓展需求下，公司积极开拓欧洲、亚洲、美洲其他国家等海外市场，取得积极成效，中美贸易摩擦未对公司经营产生重大不利影响。

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、锂系弹性体等较为完整的碳五、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、茂名鲁华、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2020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，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
惠州伊斯科	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%
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 2018-2020 年市场份额情况如下：

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
2020 年	异戊二烯	22.21	2.81	12.65%	22.33	1.41
	双环戊二烯	29.17	2.74	9.39%	27.77	1.40
	间戊二烯	22.14	3.07	13.87%	26.07	0.00
	精制碳五	92.48	6.76	7.31%	92.48	3.96
	合计	166.00	15.38	9.27%	168.65	6.77
2019 年	异戊二烯	20.98	2.64	12.58%	19.78	1.68

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
	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
2018年	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

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2020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。2020年我国碳五树脂产量为41.51万吨，本公司产量为6.02万吨，占比达到14.50%。

（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。2020年我国加氢树脂产量为22.14万吨，本公司产量为3.87万吨，占比达到17.48%。

（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%，2019 年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%。

（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。2020 年我国异戊橡胶总产量达 4.55 万吨，公司异戊橡胶产量达 0.81 万吨，占全国总产量 17.80%。

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。截至报告期末，公司叔丁胺产能为 7,800 吨/年，为全球领先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，2020 年国内叔丁胺产量在 2.5 万吨左右，公司叔丁胺产量 0.73 万吨，约占国内市场的 29%。

（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，为进一步提高产品附加值，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。

（6）锂系弹性体

锂系弹性体（SIS）是以苯乙烯和异戊二烯为原料，通过阴离子聚合而制得的一种苯乙烯系热塑性弹性体，是苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯的嵌段共聚物。目前，该类聚合物生产技术主要有间歇反应技术与连续反应技术两大类，连续反应技术具有物耗、能耗较低、产品质量更均匀且操作方便的优点；而间歇反应技术在多功能化方面更具优势，可以灵活方便的生产各种牌号的目标聚合物产品。目前从国内外报道的、文献资料查知的厂家情况看，其工业化生产技术普遍采用间歇反应技术。考虑到技术的可靠性、产品的多样化、装置的多功能化等多方面因素，公司采用的是成熟的间歇反应技术。

公司通过自主创新和对外合作，在常规工艺基础上进行改进，特别是在原料和溶剂精制方面采取了多项有效措施，聚合反应的稳定性及引发剂的消耗在行业内属于领先水平。产品各项指标均达到国内外行业同类产品标准，具有优异的波纹密封性和高温保持力，用于与 SBS 或其他材料配制胶黏剂（主要压敏胶和热熔胶），受到嘉好、广东聚胶、佛山南宝高盛高新材料有限公司等企业的一致认可，与上述企业保持了良好的合作关系。

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

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）

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）可隆工业株式会社（Kolon）

韩国可隆工业株式会社是韩国可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。可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）惠州伊斯科新材料科技发展有限公司

惠州伊斯科成立于 2013 年 11 月，为石油化工产品生产企业，注册资本 8 亿元。惠州伊斯科于 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、锂系弹性体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，公司在上述领域共拥有 86 项专利，其中包括 14 项发明专利，72 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，原料输送方便快捷、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 2020 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；加氢树脂产能 4 万吨/年，位居国内前列，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方面提供了有利保障，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、锂系弹性体，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，2020 年我国乙烯产量约在 2,160 万吨，同比增长 5.26%。

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。

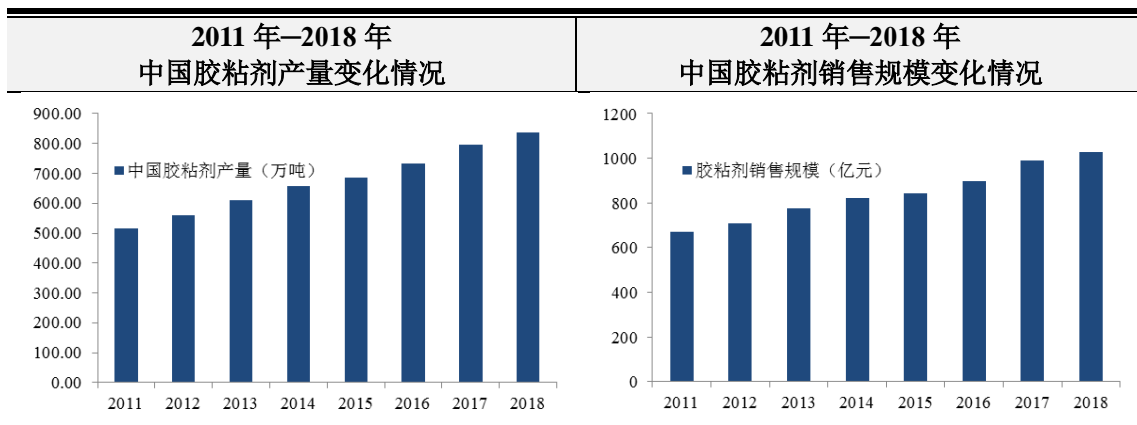
2、下游行业发展状况对本行业的影响

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

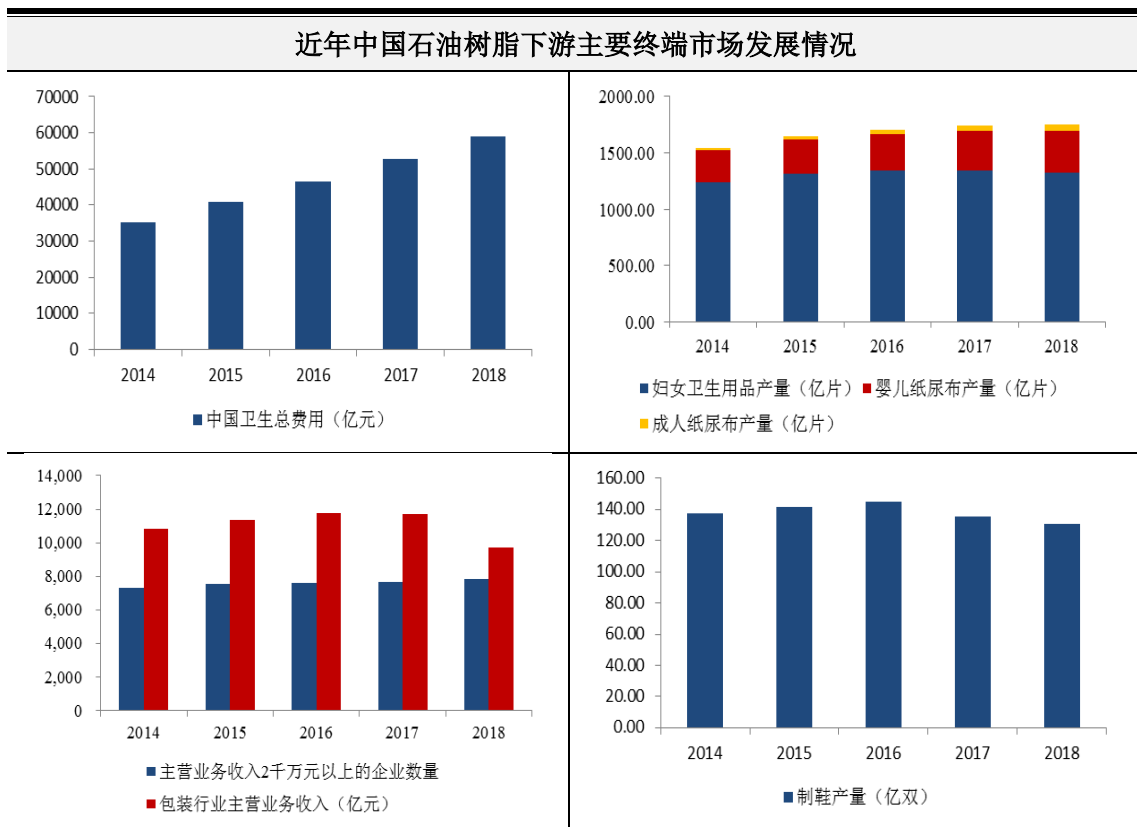
石油树脂主要用于胶粘剂领域。根据中国胶粘剂和胶粘带工业协会发布的《中国胶粘带和胶粘剂市场报告及“十三五”发展规划》显示，“十三五”期间，

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%。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。



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。



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。

3、中石化旗下公司精细化工布局对公司竞争优势的影响

参见“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）原材料和能源及其供应情况”之“4、发行人向中石化采购较为集中的情况”。

（六）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。国家政策的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 2018-2020 年产量分别为 1,841.0 万吨、2,052.3 万吨和 2,160 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。

（七）发行人与同业可比公司的比较情况

1、发行人与同行业可比公司的主营业务、市场地位、技术实力的比较

公司名称	主营业务
濮阳惠成	主要从事顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等电子化学品的研发、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、甲基纳迪克酸酐等。产品主要用于环氧树脂固化、合成聚酯树脂和醇酸树脂等，下游应用于基本电子元件、半导体器件、集成电路等复杂器件的封装，电气设备绝缘材料、涂料、复合材料、功能材料中间体、OLED等有机光电材料及医药等领域。
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。产品主要用于民用胶带领域，包括建筑装饰、家居日用、物流包装、文具等。
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，产品主要应用于涂料、不饱和聚酯树脂、碳黑、工业萘、橡胶、路标漆、油墨、包装材料等领域。
卫星石化	主要从事 C3 产业链发展,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。产品主要用于胶粘剂、涂料、防水材料行纺织、造纸及塑料、成人/婴儿纸尿裤、高性能环保涂

	料、纺织水处理等领域。
发行人	主要从事碳五、碳九资源产业链发展。主营业务对碳五、碳九进行精细分离和深加工，研发、生产和销售高分子新材料。主要产品包括碳五分离产品、碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂、异戊橡胶、叔丁胺、锂系弹性体等。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。
公司名称	市场地位
濮阳惠成	国内领先的顺酐酸酐衍生物生产企业。国内规模最大、产品线最齐全的顺酐酸酐衍生物生产企业之一。
永冠新材	国内为数不多的具备丰富产品种类、全产业链供应能力的综合性胶带企业，布基类产品国内市场占有率约 20%。
大庆华科	国内较大的聚丙烯，精制 C5，C9 石油树脂，精制乙腈产品的生产企业
卫星石化	国内最大的丙烯酸生产企业，国内最大的聚丙烯酸酯纺织化学品生产企业，国内最大的颜料中间体生产商。主要产品市场占有率居行业前列。
发行人	国内最大的碳五、碳九资源产业链综合利用企业。主要产品的市场份额居于前列。其中碳五树脂、加氢树脂市场份额最大。碳五分离、异戊叔丁胺和异戊橡胶均位居行业领先地位。
公司名称	技术实力
濮阳惠成	高新技术企业，拥有 56 项发明专利,31 项实用新型专利。拥有多项顺酐酸酐衍生物核心技术，部分产品填补国内工业化生产的空白。
永冠新材	高新技术企业，拥有 11 项发明专利技术、10 项实用新型专利、6 项外观设计专利、高新技术转化成果 5 项。
大庆华科	高新技术企业，拥有国家专利 8 项,其中发明专利 4 项,外观设计 2 项,实用新型 2 项。核心技术包括裂解 C5 分离工艺技术、C9 浅色石油树脂工艺技术、芳烃加氢工艺技术、氢化石油树脂工艺技术、乙腈精制工艺技术。
卫星石化	高新技术企业，主要核心技术具有自主知识产权，拥有各项专利 43 项，国内唯一拥有高吸水性树脂连续化生产专利的企业。建成了国内第一套引进美国 UOP 技术的丙烷脱氢制丙烯装置、第一套自主研发的高吸水性树脂生产装置。
发行人	高新技术企业，拥有完整的碳五、碳九产业链的核心技术。公司共拥有 86 项专利技术，包括 14 项发明专利，72 项实用新型专利。建成国内首套异戊橡胶装置、国内首套加氢树脂装置，部分产品实现进口替代。

注：可比公司技术实力引自可比公司年报、招股说明书及截至本招股说明书签署日近期公告

2、发行人与同行业可比公司的经营情况及关键业务数据和指标

报告期内，发行人与同行业可比公司的关键业务数据和指标如下：

公司	主要指标	2020 年	2019 年	2018 年
濮阳惠成	营业收入（万元）	91,294.18	68,025.38	63,584.25
	销售毛利率（%）	35.21	37.71	32.77
	销售净利率（%）	19.57	21.27	16.63
永冠新材	营业收入（万元）	241,407.82	214,425.73	170,105.05
	销售毛利率（%）	14.41	17.10	17.57
	销售净利率（%）	7.27	6.92	7.72

公司	主要指标	2020年	2019年	2018年
大庆华科	营业收入（万元）	176,304.45	215,588.99	169,016.90
	销售毛利率（%）	7.38	8.06	5.91
	销售净利率（%）	0.69	2.07	-0.17
卫星石化	营业收入（万元）	1,077,254.77	1,077,866.52	1,002,929.92
	销售毛利率（%）	28.70	26.11	20.69
	销售净利率（%）	15.39	11.76	9.33
发行人	营业收入（万元）	206,573.12	254,596.60	261,249.06
	销售毛利率（%）	22.27	18.70	16.55
	销售净利率（%）	7.11	6.51	4.37

（1）濮阳惠成主要从事顺酐酸酐衍生物、茚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、纳迪克酸酐等环氧树脂固化剂,所用原材料环戊二烯、异戊二烯、间戊二烯与发行人碳五分离产品相同。产品下游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。该公司是国内领先的顺酐酸酐衍生物生产企业,盈利能力较高。

（2）永冠新材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、纸基、膜基。所处行业为发行人直接下游,产品主要应用于民用市场,产品与下游终端消费需求相关度较高,下游行业消费需求稳定增长,市场竞争激烈,综合毛利率水平略低于发行人,盈利能力与发行人较为接近。

（3）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。丙烯产品占收入比重约为30%,该公司的石油树脂产品、双环戊二烯产品与发行人产品相同,占收入比重约为15%,且石油树脂产品主要应用于路标漆等领域,异戊二烯和双环戊二烯纯度较低,产品附加值和毛利率水平较低,综合盈利能力低于发行人。

（4）卫星石化是国内领先的碳三产业链一体化生产企业。主营业务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、高吸水性树脂等。该公司

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较完整的碳三产业链，是国内最大的丙烯酸生产企业，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。卫星石化营业收入规模较大，盈利能力较高，核心盈利指标高于发行人。

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，公司主要生产装置、所在地、主要产品的产能、产量及产能利用率、对应的乙烯装置及所在地、所属公司、供应原料种类、数量情况

单位：万吨

年份	公司名称	产品类别	生产线名称	主要产品	产能	产量	产能利用率	对应乙烯装置	乙烯装置所属公司	主要供应产品	主要供应产品量
2020年度	茂名鲁华、鲁华同方	碳五分离类	分离装置	异戊二烯	15.00	2.81	103.87%	茂名石化乙烯装置、齐鲁石化乙烯装置	中石化茂名分公司、中石化齐鲁分公司	碳五	15.72
				间戊二烯		3.07					
				双环戊二烯		2.74					
				精制碳五		6.76					
				其他		0.20					
				合计		15.00					
	鲁华泓锦、茂名鲁华、武汉鲁华	碳五树脂类	碳五树脂装置	碳五树脂	6.55	6.02	91.91%	-	-	-	-
	天津鲁华	加氢树脂类	加氢树脂装置	加氢树脂	4.00	3.87	96.75%	-	-	-	-
	武汉鲁华	碳九综合利用类	碳九综合利用装置	加氢碳九	21.00	5.51	81.19%	武汉石化乙烯装置	中韩（武汉）石油化工有限公司	碳九	7.08
				石油萘		0.45					
				碳九树脂		1.14					
				乙烯碳黑基础料		7.18					
				碳九重馏分		1.27					
其他				1.50							
合计	21.00	17.05	81.19%	石油萘原料	8.47						

年份	公司名称	产品类别	生产线名称	主要产品	产能	产量	产能利用率	对应乙烯装置	乙烯装置所属公司	主要供应产品	主要供应产品量
	茂名鲁华	异戊橡胶类	橡胶装置	异戊橡胶	1.50	0.81	54.00%	-	-	-	-
	同晖分公司	叔丁胺装置类	叔丁胺装置	叔丁胺	0.78	0.73	93.59%	-	-	-	-
	鲁华泓锦	锂系弹性体	锂系弹性体装置	锂系弹性体	2.50	0.18	7.20%				

年份	公司	产品类别	生产线名称	主要产品	产能	产量	产能利用率	对应乙烯装置	乙烯装置所属公司	主要供应产品	主要产品供应量
2019年度	茂名分公司、鲁华同方	碳五分离类	分离装置	异戊二烯	15.00	2.64	102.07%	茂名石化乙烯装置、齐鲁石化乙烯装置	中石化茂名分公司、中石化齐鲁分公司	碳五	15.23
				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%							
	鲁华泓锦、茂名鲁华、武汉鲁华	碳五树脂类	碳五树脂装置	碳五树脂	6.55	7.01	107.02%	-	-	-	-
	天津鲁华	加氢树脂类	加氢树脂装置	加氢树脂	4.00	3.65	91.25%	-	-	-	-

年份	公司	产品类别	生产线名称	主要产品	产能	产量	产能利用率	对应乙烯装置	乙烯装置所属公司	主要供应产品	主要产品供应量
	武汉鲁华	碳九综合利用类	碳九综合利用装置	加氢碳九	21.00	6.74	90.24%	武汉石化乙烯装置	中韩（武汉）石油化工有限公司	碳九	8.40
				石油萘		0.72					
				碳九树脂		0.94					
				乙烯碳黑基础料		7.42				石油萘原料	8.93
				碳九重馏分		1.56					
				其他		1.57					
				合计		21.00				18.95	90.24%
鲁华泓锦、茂名鲁华	异戊橡胶类	橡胶装置	异戊橡胶	1.50	0.80	53.33%	-	-	-	-	
同晖分公司	叔丁胺装置类	叔丁胺装置	叔丁胺	0.78	0.64	82.05%	-	-	-	-	

年份	公司名称	产品类别	生产线名称	主要产品	产能	产量	产能利用率	对应乙烯装置	乙烯装置所属公司	主要供应产品	主要产品供应量
2018年度	茂名分公司、鲁华同方	碳五分离类	分离装置	异戊二烯	15.00	2.63	99.87%	茂名石化乙烯装置、齐鲁石化乙烯装置	中石化茂名分公司、中石化齐鲁分公司	碳五	14.82
				间戊二烯		2.95					
				双环戊二烯		2.74					
				精制碳五		6.15					

年份	公司名称	产品类别	生产线名称	主要产品	产能	产量	产能利用率	对应乙烯装置	乙烯装置所属公司	主要供应产品	主要产品供应量
				其他		0.51					
				合计	15.00	14.98	99.87%				
	鲁华泓锦、茂名鲁华、武汉鲁华	碳五树脂类	碳五树脂装置	碳五树脂	6.55	7.15	109.16%	-	-	-	-
	天津鲁华	加氢树脂类	加氢树脂装置	加氢树脂	4.00	3.06	76.50%	-	-	-	-
	武汉鲁华	碳九综合利用类	碳九综合利用装置	加氢碳九	21.00	6.62	82.29%	武汉石化乙烯装置	中韩（武汉）石油化工有限公司	碳九	7.65
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%	石油萘原料
	鲁华泓锦、茂名鲁华	异戊橡胶类	橡胶装置	异戊橡胶	1.50	0.72	48.00%	-	-	-	-
	同晖分公司	叔丁胺装置类	叔丁胺装置	叔丁胺	0.78	1.06	135.90%	-	-	-	-

注：报告期内公司主要产品产能利用率=产量÷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 年均未开车运行。

报告期内，发行人母公司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，该项目于 2020 年 11 月开始试生产并于当月转固。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。项目建成后，公司拥有 2.5 万吨/年锂系弹性体（SIS）生产能力，由于装置建成正式投产距离报告期末较近且产能释放尚需一定时间，因此 2020 年度，发行人锂系弹性体产能利用率较低。

（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		
	产量	销量	产销率
碳五分离类			
异戊二烯	2.81	1.41	50.18%
间戊二烯	3.07	-	-
双环戊二烯	2.74	1.40	51.09%
精制碳五	6.76	3.96	58.58%
合计	15.38	6.77	44.02%
碳五树脂类	产量	销量	产销率
碳五树脂	6.02	5.78	96.01%
加氢树脂类	产量	销量	产销率
加氢树脂	3.87	3.95	102.07%
碳九综合利用类	产量	销量	产销率
加氢碳九	5.51	5.42	100.13%
石油萘	0.45	0.45	
碳九树脂	1.14	1.05	

乙烯碳黑基础料	7.18	7.40	
碳九重馏分	1.27	1.25	
合计	15.55	15.57	100.13%
异戊橡胶类	产量	销量	产销率
异戊橡胶	0.81	0.64	79.01%
叔丁胺类	产量	销量	产销率
叔丁胺	0.73	0.77	105.48%
锂系弹性体类	产量	销量	产销率
锂系弹性体	0.18	0.11	61.11%

主要产品	2019年		
	产量	销量	产销率
碳五分离类			
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		
	产量	销量	产销率
碳五分离类			
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%

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、异戊橡胶及锂系弹性体的生产，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，碳五分离类产品异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯产销自用率分别达到 85.73%、98.08%和 104.74%。

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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	27,930.53	13.68%	35,227.01	14.04%	38,810.21	15.04%
异戊二烯	10,887.68	5.33%	12,846.38	5.12%	14,980.83	5.81%
双环戊二烯	5,937.97	2.91%	7,391.49	2.95%	9,017.81	3.50%
精制碳五	10,543.73	5.17%	12,874.30	5.13%	13,062.63	5.06%
其他	561.15	0.27%	2,114.85	0.84%	1,748.93	0.68%
碳五树脂类	71,644.89	35.10%	87,218.53	34.77%	89,583.28	34.72%
碳五树脂	60,390.34	29.59%	69,349.75	27.65%	69,215.66	26.83%
未聚碳五	10,776.50	5.28%	16,952.65	6.76%	19,373.05	7.51%
其他	478.06	0.23%	916.13	0.37%	994.57	0.39%
加氢树脂类	42,896.29	21.02%	41,460.27	16.53%	31,876.83	12.36%
加氢树脂	42,286.92	20.72%	40,787.93	16.26%	31,063.82	12.04%
其他	609.37	0.30%	672.34	0.27%	813.01	0.32%
碳九综合利用类	42,470.75	20.81%	63,703.87	25.40%	63,295.37	24.53%
加氢碳九	19,044.89	9.33%	30,767.11	12.27%	32,813.88	12.72%
石油萘	1,029.01	0.50%	2,224.01	0.89%	3,140.17	1.22%
碳九树脂	6,004.84	2.94%	7,253.47	2.89%	6,435.63	2.49%
乙烯碳黑基础料	13,275.88	6.50%	18,148.39	7.24%	15,715.81	6.09%
碳九重馏分	2,827.16	1.39%	4,316.44	1.72%	3,882.92	1.51%
其他	288.96	0.14%	994.45	0.40%	1,306.96	0.51%
异戊橡胶类	7,167.17	3.51%	10,705.65	4.27%	8,668.50	3.36%
异戊橡胶	7,133.94	3.50%	10,675.53	4.26%	8,644.51	3.35%
聚异戊二烯胶乳	33.23	0.02%	30.12	0.01%	23.99	0.01%
叔丁胺类	10,682.53	5.23%	12,509.73	4.99%	25,764.89	9.99%
叔丁胺	10,394.33	5.09%	12,024.74	4.79%	24,788.27	9.61%
甲酸甲酯	288.20	0.14%	484.99	0.19%	976.62	0.38%
锂系弹性体类	1,305.26	0.64%				
合计	204,097.42	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%

3、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：

(1) 厂商客户前五大销售情况

年度	序号	客户	销售金额 (万元)	占主营业务收入 比例	回款情况	期末欠款 (万元)	期后还款 (万元)
2020年	1	中石化	30,855.91	15.12%	100.00%	188.61	188.61
	2	汉高	18,854.20	9.24%	92.36%	3,553.44	2,006.08
	3	波士胶	14,965.34	7.33%	82.25%	4,802.36	2,304.09
	4	富乐	14,133.58	6.92%	84.41%	3,282.57	1,001.28
	5	嘉好	12,706.16	6.23%	98.95%	2,370.09	2,219.00
			合计	91,515.19	44.84%		14,197.07
2019年	1	中石化	40,014.07	15.95%	全部回款	23.46	23.46
	2	富乐	18,210.99	7.26%	全部回款	7,019.17	7,019.17
	3	汉高	15,000.50	5.98%	全部回款	4,048.49	4,048.49
	4	波士胶	11,143.14	4.44%	全部回款	4,093.87	4,093.87
	5	嘉好	10,193.32	4.06%	全部回款	2,393.82	2,393.82
			合计	94,562.02	37.69%	-	17,578.81
2018年	1	中石化	33,735.08	13.08%	全部回款	1,593.36	1,593.36
	2	富乐	15,716.95	6.09%	全部回款	5,376.06	5,376.06
	3	阳谷华泰	12,157.95	4.71%	全部回款	-	-
	4	汉高	10,376.65	4.02%	全部回款	2,856.45	2,856.45
	5	嘉好	9,471.10	3.67%	全部回款	1,699.12	1,699.12
			合计	81,457.73	31.57%	-	11,524.99

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。上述厂商客户的前五大客户也是公司总体销售的前五大客户。

注：回款情况指2020年全年销售额截至2021年2月28日的回款比例，期末欠款情况截至2020年12月31日，期后还款情况截至2021年2月28日。

(2) 贸易商客户前五大销售情况

年度	序号	客户	销售金额(万 元)	占主营业 务收入比 例	回款情况
2020年	1	淄博兴旺化工销售有限公司	3,943.04	1.93%	全部回款
	2	南京获创化工有限公司	3,239.52	1.59%	全部回款
	3	广州鼎诚化工有限公司	3,068.47	1.50%	全部回款
	4	广州天开化工有限公司	2,669.43	1.31%	全部回款
	5	湖北格兰德工贸有限公司	1,892.67	0.93%	全部回款
			合计	14,813.14	7.26%

年度	序号	客户	销售金额(万元)	占主营业务收入比例	回款情况
2019年	1	广州鼎诚化工有限公司	7,228.72	2.88%	全部回款
	2	淄博兴旺化工销售有限公司	5,421.48	2.16%	全部回款
	3	淄博延展经贸有限公司	4,327.13	1.73%	全部回款
	4	广州天开化工有限公司	3,313.28	1.32%	全部回款
	5	南京获创化工有限公司	2,439.17	0.97%	全部回款
			合计	22,729.77	9.06%
2018年	1	淄博延展经贸有限公司	9,398.95	3.64%	全部回款
	2	广州鼎诚化工有限公司	9,102.84	3.53%	全部回款
	3	淄博鑫锐益经贸有限公司	2,966.30	1.15%	全部回款
	4	南京获创化工有限公司	2,780.85	1.08%	全部回款
	5	广州天开化工有限公司	2,772.81	1.07%	全部回款
			合计	27,021.76	10.47%

注：期末回款情况截至 2021 年 2 月 28 日；发行人主要的贸易商客户均采用预收款方式结算，因此不存在期末欠款情况

（3）主要客户与发行人及相关方的关联关系

根据发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员提供的情况调查表及承诺函，且经保荐机构及申报会计师对发行人报告期内前五大客户的访谈，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人主要客户不存在关联关系。

发行人前五大客户与发行人均是独立的商业个体，其中中石化系国资背景，富乐、波士胶、汉高均为国外上市公司，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（4）发行人客户和供应商集中度较高符合行业特点，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 7 项的要求

1) 客户集中度情况

报告期内，发行人及可比公司客户集中度（对前五大客户销售额占主营业务收入比例）如下：

公司名称	2020年	2019年	2018年
濮阳惠成	15.16%	18.63%	21.40%
永冠新材	16.52%	18.29%	21.50%
大庆华科	25.26%	25.53%	27.61%
卫星石化	10.16%	12.88%	12.58%
行业平均	16.78%	18.83%	20.77%
鲁华泓锦	44.84%	37.69%	31.57%

数据来源：可比公司年报或招股说明书

报告期内，发行人客户集中度分别为 31.57%、37.69% 和 44.84%，较可比公司平均值高。特别是 2020 年，境外大客户增加了作为防疫物资原材料的石油树脂的采购，同时受疫情影响，公司液体副产品的销售收入大幅下降，因此公司对前五大客户销售占比进一步增加。

报告期内，发行人前五大客户为中石化、富乐、汉高、波士胶、嘉好、阳谷华泰。其中，中石化作为我国特大型企业，对各类石化原料需求量大。发行人碳五、碳九分离过程中除产出异戊二烯、加氢碳九等主产品外，还伴随产生精制碳五、碳五重组分、碳九重馏分等液体副产品。该等副产品具有数量大、附加值低、难以进入下游进行精细化加工等特点，因此返销给园区毗邻的中石化装置进行进一步加工，中石化也因此获得安全、便捷、稳定的采购渠道，是双方利用装置毗邻、工艺衔接实现的双赢合作。

富乐、汉高、波士胶是世界三大胶粘剂制造商，均为上市公司，经营情况透明、稳定；嘉好为国内胶粘剂龙头企业，阳谷华泰为国内橡胶助剂龙头企业，经营情况稳定。发行人与上述主要客户建立了稳定合作关系。

综上所述，发行人的主要客户均为行业龙头企业，业务规模和原料采购需求量大，客户规模是导致发行人客户集中度相比可比公司偏高的主要原因。发行人凭借良好的产品品质及稳定的供应积累了优质的大型客户，发行人与主要客户合作关系为独立、正常的商业化合作，交易价格公允，与主要客户的合作从未中断，稳定可持续，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 7 项的要求。

2) 供应商集中度情况

报告期内，发行人及可比公司供应商集中度（对前五大供应商采购额占总采购额比例）如下：

公司名称	2020年	2019年	2018年
濮阳惠成	47.47%	44.22%	53.39%
永冠新材	28.73%	26.81%	23.20%
大庆华科	95.59%	97.26%	92.36%
卫星石化	32.39%	46.03%	45.16%
行业平均	51.05%	53.58%	53.53%
鲁华泓锦	80.99%	81.69%	85.34%

报告期内，发行人业务最相近的可比公司大庆华科以及其他中石化下游公司供应商集中度（对前五大供应商采购额占总采购额比例）如下：

公司名称	2020年	2019年	2018年
大庆华科	95.59%	97.26%	92.36%
茂化实华	63.70%	64.38%	75.45%
博汇股份	93.04%	85.72%	90.19%
平均值	84.11%	82.45%	86.00%
鲁华泓锦	80.99%	81.69%	85.34%

数据来源：中石化下游公司年报。

报告期内，发行人供应商集中度分别为 85.34%、81.69% 和 80.99%，较可比公司平均水平较高，变动趋势无重大差异；与大庆华科及其他中石化下游公司平均值及变动情况无重大差异。发行人供应商集中度较高主要是由于对第一大供应商中石化的采购比例较大，报告期内，发行人向中石化采购金额占采购总额比例分别为 73.20%、70.60% 和 70.20%，主要原因如下：

① 具有历史渊源。发行人由中石化齐鲁石化下属公司改制而来，中石化集团层面为规范支持改制分流企业制定了一系列政策规定，公司和中石化齐鲁分公司签署《规范支持改制企业框架协议》，双方约定中石化对公司原材料供应、公用工程等原有的市场、渠道在改制后可维持不变。双方在确有供给能力及需求的情况下，中石化按照“同等优先、合同化管理、市场化运作”原则开展合作。因此，发行人与中石化具备长期互信基础。改制后继续与中石化在原有生产装置保持合作，并积极在武汉、茂名等地扩大和深化合作。

② 符合行业特点。发行人主要原材料为石脑油裂解碳五和碳九，主要来自乙烯装置的副产品。我国乙烯生产行业集中度高，以中石化、中石油、中海油为主，部分地方国有企业及外资、民营企业为补充，其中中石化是国内乙烯及副产品最大的生产商，公司选择和其合作产业配套布局，向其采购比例较高，与行业状况一致。

另外，大型石油化工企业具有基地化和园区化的行业特征，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。以上表中上市公司大庆华科为例，因主要装置位于大庆，其原料 90% 以上均来自于中石油。

发行人淄博、武汉、茂名的分离类装置投资建设初期即与各地化工园区和中石化当地分子公司进行协商，在同一化工园区毗邻而建、管道直联，以提升化工园区的产业链完整性，并实现发行人和中石化上下游生产工艺承接，是大型化工园区典型的配套合作模式。

综上所述，发行人供应商集中度较高，符合行业特点，具备合理性。

4、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) 主要厂商类客户

序号	客户名称	股权结构	主营业务	合作历史	销售的主要产品	信用期	回款情况 ¹	
1	中石化	中石化控股	石油、天然气的勘探、开采、储运、销售和综合利用					
1.1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	中石化控股		2014年至今	未聚碳五、碳九重馏分、乙烯碳黑基础料等	5天至30天	100.00%	
1.2	中国石化化工销售有限公司华南分公司	中石化上海石油化工股份有限公司：67.33% 中石化化工销售有限公司 22.67% 上海海外公司 10%		2008年至今	精制碳五、异戊二烯	5天至30天	100.00%	
1.3	中国金山联合贸易有限责任公司	中石化控股		2008年至今	异戊二烯	5天至30天	100.00%	
1.4	中国石油化工股份有限公司巴陵分公司	中石化控股		2012年至今	异戊二烯	5天至30天	100.00%	
1.5	中国石油化工股份有限公司武汉分公司	中石化控股		2014年至今	碳九重馏分	5天至30天	100.00%	
1.6	中韩（武汉）石油化工有限公司	中石化 65% SK 综合化学株式会社 35%		2014年至今	碳五抽余液	5天至30天	100.00%	
1.7	中国石化化工销售有限公司华北分公司	中石化控股		2005年至今	碳五抽余液	5天至30天	100.00%	
2	富乐	美国富乐控股		粘合剂、密封胶、涂料、油漆等生产经营				
2.1	富乐（中国）粘合剂有限公司				2009年至今	加氢树脂、碳五树脂	60天-120天	92.86%
2.2	富乐（南京）化学有限公司		2012年至今		加氢树脂、碳五树脂	60天-120天	96.65%	

序号	客户名称	股权结构	主营业务	合作历史	销售的主要产品	信用期	回款情况 ¹		
2.3	H.B. Fuller Taiwan Co., Ltd			2014 年至今	碳五树脂	60 天-120 天	100.00%		
2.4	H.B. Fuller Colombia S.A.S			2013 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	73.87%		
2.5	H. B. Fuller Adh. France Sas			2014 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	82.00%		
2.6	H.B. Fuller Argentina S.A.I.C			2012 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%		
2.7	H.B. Fuller Company Australia Pty. Ltd.			2017 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	79.07%		
2.8	H.B. Fuller Adhesives Malaysia Sdn Bhd			2015 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	91.69%		
2.9	Pt.Hb Fuller Adhesives Indonesia			2016 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	77.05%		
2.10	H.B. Fuller Europe Gmbh			2016 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	87.24%		
2.11	H.B. Fuller Company NA			2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%		
2.12	H.B Fuller Egymelt			2013 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	78.46%		
2.13	H.B.Fuller India Adhesives Pvt Ltd			2014 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	79.08%		
2.14	Adecol Industrial Quimica Ltda			2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%		
2.15	PT H.B Fuller Adhesives Brazil Industriais			2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%		
3	波士胶			阿科玛控股	粘合剂与密封胶生产营销				
3.1	波士胶芬得利（中国）粘合剂有限公司					2009 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	81.54%
3.2	江苏波士胶粘合剂有限公司	2012 年至今	加氢树脂、碳五树脂			60 天-120 天	69.71%		
3.3	Bostik Mexicana Sa De Cv	2014 年至今	加氢树脂、碳五树脂			60 天-120 天	77.37%		
3.4	Bostik India Private Limited	2011 年至今	加氢树脂、碳五树脂			60 天-120 天	87.69%		
3.5	Bostik Egypt Sae	2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂			60 天-120 天	93.82%		

序号	客户名称	股权结构	主营业务	合作历史	销售的主要产品	信用期	回款情况 ¹
3.6	Bostik Findley (Malaysia) Sdn.Bhd.			2011 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%
3.7	Bostik-Nitta Co.,Ltd			2017 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%
3.8	Bostik Nederland B.V.			2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	88.66%
3.9	Bostik SA			2020 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	0.00%
4	汉高	德国汉高控股	洗涤剂及家用护理、化妆/美容用品和粘合剂等产品的生产营销				
4.1	汉高胶粘剂技术（广东）有限公司			2009 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	99.93%
4.2	汉高化学技术（上海）有限公司			2012 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	99.90%
4.3	汉高粘合剂有限公司			2012 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	99.92%
4.4	Henkel Ltda.			2016 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	70.43%
4.5	Henkel Capital, S.A. De C.V.			2015 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	78.54%
4.6	National Adhesives Ltd			2014 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%
4.7	Henkel Adhesives Technologies India Pvt Ltd			2012 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	88.56%
4.8	Henkel South Africa (Pty) Ltd			2011 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	64.66%
4.9	Henkel Korea Limited			2011 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	91.38%
4.10	Pt. Henkel Adhesive Technologies			2014 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	94.69%
4.11	Henkel Malaysia Sdn Bhd			2013 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	86.61%
4.12	Henkel Thailand Ltd.			2016 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	96.23%
4.13	Henkel Australia Pty Ltd			2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	70.56%
4.14	Henkel Global Supply Chain B.V.	2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	87.63%		

序号	客户名称	股权结构	主营业务	合作历史	销售的主要产品	信用期	回款情况 ¹
4.15	Henkel Us Operations Corporation			2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	100.00%
4.16	Pt. Henkel Footwear And Speciality Adhesives			2018 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	74.96%
4.17	Turk Henkel Kimya Sanayi Tic. A.S.			2019 年至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天-120 天	76.55%
5	嘉好						
5.1	上海嘉好胶粘制品有限公司	江苏嘉好热熔胶股份有限公司：100%	热熔胶的生产、销售	2008 年至今	加氢树脂、碳五树脂	30 天-60 天	100.00%
5.2	江苏嘉好热熔胶股份有限公司	太仓嘉好实业有限公司：68.99% 史云霞：29.46% 候思静：1.55%		2008 年至今	加氢树脂、碳五树脂	30 天-60 天	100.00%
5.3	嘉好（太仓）新材料股份有限公司	江苏嘉好热熔胶股份有限公司 91.0197%；上海嘉好胶粘制品有限公司 8.9803%	热熔胶的生产、销售	2020 年 7 月至今	加氢树脂、碳五树脂	60 天	12.50%
6	阳谷华泰						
6.1	山东戴瑞克新材料有限公司	山东阳谷华泰化工股份有限公司：100%	橡胶助剂及其他化工产品的生产销售	2010 年至今	叔丁胺	先款后货	100.00%
6.2	山东阳谷华泰化工股份有限公司	第一大股东王传华：27.07%		2008 年至今	异戊橡胶	先款后货	100.00%

注：截至 2021 年 2 月 28 日，对各客户 2020 年度销售的回款情况。在采用赊销方式的客户中，中石化未规定具体信用期，在向中石化开具发票后，若该货款在中石化本月的资金计划内，即可当月回款，若在本月的资金计划外，即在下月回款。

（2）主要贸易商客户

序号	客户名称	注册资本	注册时间	注册地址	股权结构	主营业务	产品名称	信用期限	合作年限
1	淄博兴旺化工销售有限公司	100 万元	2016/2/16	临淄区齐鲁国际塑化城临淄大道 818 甲 9 号	杨兴旺 100%	化工产品销售	未聚碳五、精制碳五、双环戊二烯、异戊二烯	先款后货	2016 年至今
2	南京顺扬化工有限公司	1000 万元	2003/10/21	南京市江北新区大厂街道新华路 710 号	李玉名 90% 邵淑娟 10%	化工产品销售	加氢碳九、未聚碳五	先款后货	2014 年至今
3	广州鼎诚化工有限公司	500 万元	2014/02/28	广州市番禺区洛浦街迎宾 140-214 号	李小益 90% 李小平 10%	化工产品销售	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	先款后货	2015 年至今
4	茂名市华富化工有限公司	100 万元	2012/07/10	茂名高新技术产业开发区茂名大道一号	曾亚国 70% 曾祖武 30%	化工产品销售	精制碳五、未聚碳五	先款后货	2016 年至今
5	南京获创化工有限公司	100 万元	2013/07/17	南京市六合区大厂街道新华路 710 号	李玉名 90% 陈前 10%	化工产品销售	加氢碳九、未聚碳五	先款后货	2014 年至今
6	淄博延展经贸有限公司	1000 万元	2015/9/22	山东省淄博市临淄区临淄大道 818 甲 9 号	高延冰 80% 王娟 20%	化工产品销售	加氢碳九、未聚碳五、碳九树脂、碳九重馏分	先款后货	2017 年至今
7	广州天开化工有限公司	100 万元	2013/7/2	广州市番禺区东环街番禺大道北 555 号	丁礼金 43% 丁二毛 28% 曾桓东 15% 罗术兵 14%	化工产品销售	碳五树脂、碳九树脂、加氢碳九、加氢树脂	先款后货	2014 年至今
8	淄博鑫锐益经贸有限公司	100 万元	2015/12/14	山东省淄博市临淄区一诺路 76 号	于永利 100%	化工产品销售	精制碳五、未聚碳五	先款后货	2017 年至今

序号	客户名称	注册资本	注册时间	注册地址	股权结构	主营业务	产品名称	信用期限	合作年限
9	湖北格兰德工贸有限公司	300 万元	2016/10/27	嘉鱼县武汉新港潘湾工业园，嘉泰化工城 6 栋 120 号	钟明 51% 钟一丁 29% 吴建平 20%	化工产品销售	加氢碳九、未聚碳五	先款后货	2016 年至今

5、按照贸易类/厂商类、内销/外销的前五名客户销售情况

(1) 2020 年按照贸易类/厂商类、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	占主营收入比重
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	3,943.04	1.93%
	2	南京获创化工有限公司	未聚碳五、加氢碳九	3,239.52	1.59%
	3	广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	3,068.47	1.50%
	4	广州天开化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂、锂系弹性体	2,669.43	1.31%
	5	湖北格兰德工贸有限公司	加氢碳九、未聚碳五	1,892.67	0.93%
	合计			14,813.14	7.26%
厂商类	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	30,855.91	15.12%
	2	汉高	碳五树脂、加氢树脂	18,854.20	9.24%
	3	波士胶	碳五树脂、加氢树脂	14,965.34	7.33%
	4	富乐	碳五树脂、加氢树脂	14,133.58	6.92%
	5	嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	12,706.16	6.23%
	合计			91,515.19	44.84%
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	30,855.91	15.12%
	2	嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂、锂系弹性体	12,706.16	6.23%
	3	汉高（境内）	碳五树脂、加氢树脂	9,564.02	4.69%
	4	广东聚胶	碳五树脂、加氢树脂、锂系弹性体	6,190.21	3.03%

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占主营业务收入比重
	5	波士胶（境内）	碳五树脂、加氢树脂	4,841.69	2.37%
	合计			64,157.99	31.43%
外销类	1	富乐（境外）	碳五树脂、加氢树脂	10,320.35	5.06%
	2	波士胶（境外）	碳五树脂、加氢树脂	10,123.65	4.96%
	3	汉高（境外）	碳五树脂、加氢树脂	9,290.18	4.55%
	4	郎盛	叔丁胺	1,709.34	0.84%
	5	米其林	碳五树脂	1,434.99	0.70%
	合计			32,878.50	16.11%

(2) 2019 年按照贸易类/厂商类、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%
厂商类	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	15,000.50	5.98%
	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			94,562.02	37.70%

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
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	广东聚胶	碳五树脂、加氢树脂	5,865.48	2.34%
	合计			71,154.51	28.37%
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	6,159.64	2.46%
	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			27,864.98	11.11%

(3) 2018 年按照贸易类/厂商类、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%
厂商类	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%

客户类型	序号	客户名称	销售产品	销售金额	占收入比重
	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%
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	AI Lamsah AI Sehriah Tr.	碳五树脂	1,475.45	0.57%
	合计			25,320.76	9.81%

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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五	48,773.86	31.06%	56,745.71	28.93%	66,742.15	30.88%
碳九	16,453.67	10.48%	27,698.64	14.12%	28,728.60	13.29%
石油萘原料	13,951.49	8.89%	20,919.80	10.67%	20,363.52	9.42%
间戊二烯	20,568.78	13.10%	24,897.93	12.70%	28,885.66	13.37%
精制碳五	4,537.75	2.89%	9,313.26	4.75%	9,784.67	4.53%
双环戊二烯	12,275.67	7.82%	13,632.73	6.95%	9,735.82	4.51%
MTBE	3,529.12	2.25%	4,216.94	2.15%	7,795.26	3.61%
采购小计	120,090.34	76.49%	157,425.01	80.27%	172,035.68	79.61%

（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 年度	2019 年度	2018 年度
碳五	3,056.99	3,669.45	4,466.41
碳九	2,323.54	3,295.75	3,750.38
石油萘原料	1,646.22	2,342.66	2,451.73
间戊二烯	7,077.10	6,403.77	6,796.97
精制碳五	2,373.58	3,170.47	3,980.95
双环戊二烯	4,237.34	4,258.13	5,666.49

主要原材料	2020 年度	2019 年度	2018 年度
MTBE	3,561.69	4,854.79	5,264.12

（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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
蒸汽	10,289.34	6.55%	10,760.83	5.49%	12,059.31	5.59%
电	4,774.51	3.04%	4,976.40	2.54%	5,349.57	2.48%
氢气	2,138.91	1.36%	2,655.08	1.36%	2,262.43	1.05%
天然气	1,308.90	0.83%	1,538.92	0.79%	1,574.12	0.73%
氮气	168.36	0.11%	220.06	0.11%	207.88	0.10%
仪表风	60.00	0.04%	91.45	0.05%	135.24	0.06%
水	212.49	0.14%	198.11	0.10%	181.26	0.08%
能源合计	18,952.52	12.07%	20,440.86	10.44%	21,769.81	10.08%

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 年度	2019 年度	2018 年度
蒸汽	元/吨	179.62	185.58	173.62
电	元/千瓦时	0.60	0.61	0.62
氢气	元/立方米	1.01	1.01	1.01
天然气	元/立方米	2.63	2.81	2.58
氮气	元/立方米	0.72	0.67	0.61
仪表风	元/立方米	0.30	0.30	0.30
水	元/吨	3.90	4.17	3.83

2、向前五大供应商采购情况

（1）向前五大供应商采购金额

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：

单位：万元

年度	序号	供应商	采购金额	占采购总额比例
2020年	1	中石化	110,228.64	70.20%
	2	北化鲁华	8,601.34	5.48%
	3	中石油	3,376.59	2.15%
	4	国家电网	2,923.99	1.86%
	5	Union Prosperity Corporation	2,041.07	1.30%
			合计	127,171.63
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
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

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 73.20%、70.60% 和 70.20%。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12月31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。

（2）报告期内向主要供应商采购金额变动的原因及合理性，前五大供应商变动情况

报告期内，公司对主要原材料供应商的采购金额及其变动情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2020年		2019年		2018年
		交易金额	变动	交易金额	变动	交易金额
1	中石化	110,228.64	-20.25%	138,212.46	-12.55%	158,043.43
2	北化鲁华	8,601.34	14.61%	7,505.12	-2.48%	7,696.30
3	Tribute Energy Inc	2,008.73	-57.27%	4,701.04		-
4	国家电网	2,923.99	-10.71%	3,274.86	-9.27%	3,609.32
5	上海博润石化科技发展有限公司	1,838.82	-59.84%	4,578.57	182.34%	1,621.63
6	Union Prosperity Corporation	2,041.07	-58.55%	4,924.55	-33.99%	7,460.77
7	淄博市临淄区石化燃料有限公司	1,390.37	-66.00%	4,089.55	-45.13%	7,453.60
8	中石油	3,376.59	10.77%	3,048.42	-5.44%	3,223.89

1) 主要供应商增减变动情况

① 增加的主要供应商

2019年，Tribute成为公司新增前五大供应商。公司主要向其采购树脂类产品原材料双环戊二烯。

2020年，中石油成为公司新增前五大供应商。报告期及之前，发行人持续向中石油下属天津中石油昆仑燃气有限公司采购天然气，报告期内，发行人为丰富原料采购渠道，降低采购集中度风险，不断开发新的优质供应商，与中石油集

团下属大庆华科、吉林联力建立并不断深化碳五、双环戊二烯等主要原材料采购方面的合作。

② 向 Tribute 采购双环戊二烯的原因及公允性

天津鲁华加氢树脂装置因 B 线投产产能扩大，对主要原材料双环戊二烯需求量增加，仅依靠发行人自身产业链上游的分离装置提供的原料无法满足生产需要。发行人原双环戊二烯外采供应商主要为北化鲁华、中石化、中石油，为拓宽公司重要原材料采购渠道，进一步降低供应商集中度，发行人积极寻求新的优质供应商。天津鲁华生产的加氢树脂作为高端胶粘剂用原材料，主要供应国内外知名化学品制造商，因此对原材料的质量要求相应较高，Tribute 是位于美国休斯敦的一家在全球范围内从事高聚物、弹性体等石油化学用品等业务的进出口商，产品质量较好，且 2014 年-2016 年，Tribute 曾作为公司的境外客户，向公司采购聚合级异戊二烯等产品，与公司的业务合作长期稳定，双方具有良好的业务合作基础。因此，2019 年，Tribute 成为发行人新增供应商，发行人向 Tribute 采购双环戊二烯是由于自身业务规模扩大、拓宽重要原材料采购渠道、双方具有良好的合作基础等原因决定的，具有商业合理性。

2019 年及 2020 年，发行人向 Tribute 采购金额分别为 4,701.04 万元和 2,008.73 万元，分别为发行人第四、第五大供应商。发行人对 Tribute 采购价格与其他独立第三方无显著差异，采购价格公允。

报告期内，发行人向 Tribute 采购的主要产品双环戊二烯单价与向其他独立第三方采购同类产品价格及差异率如下：

单位：元/吨

年度	Tribute 采购价	独立第三方采购价	差异率
2020 年度	4,283.30	4,375.23	-2.10%
2019 年度	3,878.60	4,136.21	-6.23%

注：因 2020 年双环戊二烯价格波动较大，发行人对 Tribute 的采购集中在 1-2 月，因此独立第三方采购价格采用同期数据进行比较

报告期内，发行人向 Tribute 采购双环戊二烯价格与独立第三方采购价格（剔除运费影响）无显著差异，价格公允。

③ 减少的主要供应商

报告期内，公司与主要供应商合作稳定，采购额及占比因商业合理原因正常波动，不存在与主要供应商中断合作的情形。

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 12 月 31 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
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集团有限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集团有限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	83,200 万元	2018/11/08	潜江市王场镇红旗路8号	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
	化江汉油田分公司盐化工总厂)				
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%
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	淄博齐翔腾达化工股份有限公司
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	1,000 万元	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）
8	中石油	48,690,000 万元	1990/02/09	北京市西城区六铺炕	国务院国资委
8.1	大庆华科股份有限公司	12,963.95 万元	1998/02/07	黑龙江大庆市高新技术产业开发区建设路293号	中石油间接控股
8.2	吉林联力工贸有限责任公司	4,221.4288 万元	2001/03/22	吉林市龙潭区遵义东路14号	中石油间接控股
8.3	天津中石油昆仑燃气有限公司	3,000 万元	2010/04/22	天津市滨海新区（大港）石化产业园区金浩路166号	中石油间接控股

序号	供应商名称	注册资本	注册时间	经营地址	股权结构
8.4	中国石油天然气股份有限公司山东淄博销售分公司	-	2001/09/29	淄博市高新区世纪路 218 号	中石油所属公司

(2) 发行人与主要供应商的合作历史、业务由来、采购方式、采购内容、定价方式、付款方式、稳定性

序号	供应商名称	业务由来	合作历史	采购方式	采购内容	定价方式	付款方式	稳定性
1	中石化							
1.1	中国石化化工销售有限公司华中分公司	园区内协作	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 定价公允	电汇或汇票	稳定
1.2	中国石化化工销售有限公司齐鲁经营部	园区内协作	2003 年至今	管输	裂解碳五	由中国石化华北分公司统一定价，按合约价结算 定价公允	电汇或汇票	稳定
1.3	中国石化化工销售有限公司华南分公司	园区内协作	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 定价公允	电汇或汇票	稳定
1.4	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	公司主动市场开拓	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 定价公允	电汇	稳定
1.5	中韩（武汉）石油化工有限公司	园区内协作	2014 年至今	管输	氢气、高中压蒸汽	市场价 定价公允	电汇	稳定
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	园区内协作	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 定价公允	电汇	稳定
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	园区内协作	2003 年至今	管输	电、蒸汽	由中国石化齐鲁石化分公司统一定价，按合约价结算 定价公允	电汇	稳定
1.8	海峡石化产品交易中心有限公司	园区内协作、同行业介绍	2017 年至今	公路运输	苯乙烯	市场价 定价公允	电汇	稳定

序号	供应商名称	业务由来	合作历史	采购方式	采购内容	定价方式	付款方式	稳定性
1.9	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	园区内协作	2003年至今	管输	水、电、蒸汽、仪表风等	市场价定价公允	电汇	稳定
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）	公司主动市场开拓	2016年至今	公路运输	液碱	市场价定价公允	电汇	稳定
1.11	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	园区内协作	2008年至今	管输	氮气	由中石化茂名分公司统一定价，按合约价结算定价公允	电汇	稳定
1.12	中国石化化工销售有限公司天津经营部	园区内协作	2009年至2016年	管输	碳九	由中石化华北分公司统一定价，按合约价结算定价公允	电汇	2015年碳九分离装置停车239天。2016年装置停用。暂停合作。
2	Union Prosperity Corporation	隆众石化会议认识沟通，建立合作关系	2017年4月至今	公路运输	间戊二烯	市场价定价公允	电汇	相对稳定
3	北化鲁华	公司主动市场开拓	2014年至今	公路运输	正戊烷、间戊二烯，双环戊二烯等	市场价定价公允	电汇或汇票	稳定
4	淄博市临淄区石化燃料有限公司	公司主动市场开拓	2009年至今	公路运输	MTBE	市场价定价公允	电汇	稳定
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	公司主动市场开拓	2012年至今	统一购电	电	市场价定价公允	电汇	稳定
5.2	国网天津市电力公司	园区内协作	2010年1月至今	统一购电	电	市场价定价公允	电汇	稳定
5.3	国网山东省电力公司淄博供电公司	园区内协作	2004年至今	统一购电	电	市场价定价公允	电汇	稳定
6	Tribute energy inc	隆众石化会议接触，之	2018年至今	公路运输	双环戊二烯	市场价定价公允	电汇	稳定

序号	供应商名称	业务由来	合作历史	采购方式	采购内容	定价方式	付款方式	稳定性
		后建立合作关系						
7	上海博润石化科技发展有限公司	同行业介绍	2014年至今	公路运输	间戊二烯/戊烷发泡剂	市场价 定价公允	电汇	稳定
8	中石油							
8.1	大庆华科股份有限公司	主动市场开拓	2018年至今	公路运输	双环戊二烯、精制碳五、异戊二烯	市场价	电汇	稳定
8.2	吉林联力工贸有限责任公司	主动市场开拓	2018年至今	公路运输	碳五	市场价	电汇	稳定
8.3	天津中石油昆仑燃气有限公司	园区内协作	2009年至今	管道运输	天然气	市场价	电汇	稳定
8.4	中国石油天然气股份有限公司山东淄博销售分公司	主动市场开拓	2017年至今	公路运输	备件包装	市场价	电汇	稳定

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

公司与中石化有合作历史渊源，且持续稳定。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。

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		
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

地区	生产企业/项目	产能(万吨)	工艺路线	隶属
	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
	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（2019）

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）发行人向中石化采购具有可持续性，不存在替代风险

在细分行业中，中石化主要是旗下燕山石化、上海石化和武汉石化从事了碳五分离业务，但与发行人未发生直接竞争关系。

由于地处不同地域的化工园区，公司的碳五分离业务与燕山石化、上海石化、武汉石化的相同业务不存在原料竞争关系。

1) 发行人向中石化采购的持续性

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。公司在发展过程中与中石化的采购合作从未发生中断，随着公司业务发展，公司先后在华北、华南、华中等地与中石化地区公司配套建设碳五、碳九生产装置。各公司均与中石化地区公司签订采购协议，原料供应与乙烯装置形成管道直联供料，保障了公司生产装置连续运转。同时，发行人通过对碳五、碳九原料进行精细分离、深加工后，产出的部分未聚碳五、碳九重组分等副产品进入中石化乙烯裂解装置以及炼化厂，进行再次裂解、炼化，中石化也能以较低的采购成本向发行人获取相关原料。

公司对中石化采购比例较大是公司主营业务特点及发展历史决定，具有商业合理性，符合行业特点和公司生产模式，公司与中石化的合作关系长期稳定，向中石化的采购具有可持续性。

2) 发行人向中石化的采购在可预见的未来不存在替代风险

中石化旗下化工板块的发展方向主要基于 C2 产业链上的聚乙烯、苯乙烯、环氧乙烷、乙二醇、乙二醇及下游等化工领域，碳五、碳九等乙烯副产品不是其重点业务发展方向，对副产品的利用主要采用与下游其他企业合作，中石化旗下仅有部分公司如上海石化从事少量碳五分离业务，与发行人不构成竞争关系。中石化在选择碳五、碳九资源利用的合作伙伴时，主要依据下游企业的行业地位、技术水平和历史合作关系。公司是我国碳五、碳九综合利用领域的领先企业，拥

有行业领先的生产技术，加之公司前身是中石化所属的改制企业，与中石化具有历史渊源。因此，中石化在选择下游合作企业时均优先与公司进行合作。基于公司在长期发展过程中与中石化建立起的稳定的合作关系，公司向中石化的采购从未发生中断，其他竞争对手在可预见的未来不会对公司形成替代风险。

（3）发行人供应商集中度较高具有合理性，符合行业特征

1) 我国乙烯产业集中度较高，决定了公司的供应商集中度较高的特点

乙烯工业是石油化工产业的核心，在国民经济中占有重要的地位，以乙烯为原料生产开发新产品达几十种。我国乙烯产业从发展之初主要由中石化、中石油、中海油三家大型央企布局，随着近年来乙烯产业逐渐向民营企业 and 外资开放，三家大型央企的乙烯市场份额有所下降，但仍处于行业领先地位，因此，我国乙烯产业集中度较高。发行人具有较为完整的碳五、碳九产业链，从上游分离产品到下游合成高分子材料。上游分离产品主要以乙烯副产品碳五、碳九为原料。因此，公司上游分离产品的原材料主要来自大型乙烯装置。

2) 公司的主营业务与中石化乙烯产业的布局配套发展

公司的主营业务随着中石化乙烯产业的发展而壮大，中石化的乙烯产能从2008年的629.5万吨到2019年的1,249万吨。公司前身系中石化改制企业，自2003年集体企业改制以来，公司的主营业务从小规模的碳五分离领域逐步发展成碳五和碳九综合利用、叔丁胺以及碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶、碳九树脂、SIS等高分子材料企业。随着公司业务发展，公司先后在华北、华南、华中等地与中石化地区公司配套建设碳五、碳九生产装置。各公司均与中石化地区公司签订采购协议，原料供应与乙烯装置形成管道直联供料，保障了公司生产装置连续运转。同时，发行人通过对碳五、碳九原料进行精细分离、深加工后，产出的部分未聚碳五、碳九重组分等副产品进入中石化相关装置进一步加工。因此，公司与中石化的合作关系长期稳定，向中石化的采购具有可持续性。

碳五、碳九是乙烯裂解过程中产生的副产品，早期大型石化企业主要将其作为燃料使用或出售，随着乙烯产业竞争格局变化以及对资源节约利用的要求提高，中石化也逐渐重视对乙烯副产品的精细化利用，但由于产业重心和发展规划不同，中石化会选择下游行业综合实力较强的企业进行合作，同时，碳五、碳九等乙烯

副产品存储成本和风险较高，需要及时进行消化库存，避免管道堵塞，也需要与下游各企业进行合作。

3) 公司的供应商集中度较高的情况符合行业特点

化工行业中与发行人业务模式类似的同行业公司的供应商集中度较高，具有行业共性。可比上市公司中，大庆华科的生产装置布局和产品结构与公司类似，大庆华科的主要原材料主要向中石油大庆石化采购，2018-2020年，大庆华科对大庆石化的采购额占其总采购比例分别为90.82%、96.38%及93.78%。

上市公司宇新股份（002986）以LPG（液化石油气）为原料生产异辛烷、MTBE等有机化工产品，主要原材料LPG向中海油惠州石化和中海壳牌集中采购，2018-2019年，宇新股份向上述两家供应商采购原料占采购总额的比例分别为99.57%和87.88%。

博汇股份（300839）对以催化裂化后的燃料油为原料，生产沥青助剂、橡胶助剂、润滑油助剂等重芳烃产品，原料主要来自中石化和中海油，2018-2019年，博汇股份向两家大型石化企采购的原料占采购总额的比例分别为75.53%和60.03%。

综上所述，公司供应商集中度较高的情况符合行业特点。

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12月31日，公司固定资产账面原值170,919.45万元，累计折旧78,854.27万元，减值准备26,572.77万元，账面价值65,492.41万元，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	42,900.53	15,412.46	4,819.41	22,668.67	64.07%
机器设备	126,060.10	62,070.48	21,753.37	42,236.25	50.76%
运输工具	874.05	568.08		305.97	35.01%
电子设备	1,071.88	797.03		274.85	25.64%

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
其他设备	12.89	6.22		6.68	51.75%
合计	170,919.45	78,854.27	26,572.77	65,492.41	53.86%

注：成新率=（固定资产原值-累计折旧）/固定资产原值。

发行人前五大客户、供应商中，除北化鲁华为发行人合营企业外，与其他企业不存在设备、土地、厂房、人员交叉使用或共同使用情形。

1、房屋及建筑物

（1）自有房产

1) 截至2020年12月31日，公司及其子公司共有29项房屋产权证，房屋面积共计48,535.78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（m ² ）	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01-1283682号	张店区乙烯冯北路西	1,046.31	维修车间	鲁华泓锦	自建	无
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

序号	产权证号	房屋坐落	房屋面积 (m ²)	用途	所有人	取得方式	他项权利
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（2020）茂名市不动产权第0056697号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园（地号：030240011032000）	4,542.57	办公楼	茂名鲁华	自建	无
14	粤（2020）茂名市不动产权第0056696号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园（地号：030240011032000）	363.02	职工食堂	茂名鲁华	自建	无
15	粤（2020）茂名市不动产权第0056698号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园（地号：030260011049000）	2,297.45	控制楼	茂名鲁华	自建	无
16	粤（2020）茂名市不动产权第0064213号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业北片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（2020）茂名市不动产权第0064208号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业北片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
18	粤（2020）茂名市不动产权第0064102号	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业北片E04地块（催化车间）	137.51	催化车间、储藏间等	茂名鲁华	自建	无
19	粤（2020）茂名市不动产权第0064207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

序号	产权证号	房屋坐落	房屋面积 (m ²)	用途	所有权人	取得方式	他项权利
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12月31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

序号	房屋坐落	房屋面积（m ² ）	用途
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 12 月 31 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。

截至本招股说明书签署日，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。

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 12 月 31 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 12 月 31 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 12 月 31 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 32.63 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 12 月 31 日，茂名鲁华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，茂名鲁华暂未向政府主管部门申请办理产权证书。此外，茂名鲁华存在 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

截至本招股说明书签署日，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 12 月 31 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	545	23,684.25	12,744.20	46.19%	分离、树脂、橡胶等产品的生产设备，技术性能良好
2	机泵	253	3,882.56	1,946.09	49.88%	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	8,450.78	5,781.57	31.59%	原料物料的分离、提纯，技术性能良好
4	储罐	185	7,638.58	5,340.41	30.09%	原料或产品中间品的存放，技术性能良好
5	阀门	1,342	2,265.62	1,362.99	39.84%	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	62	7,814.03	2,272.64	70.92%	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	582.71	58.11%	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
8	造粒机	16	1,750.79	915.25	47.72%	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	5,863.26	1,388.32	76.32%	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	22	9,381.41	4,660.80	50.32%	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	132.94	51.70%	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	641.05	13.16%	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	70.23	39.87%	将循环水提供给生产装置的系统，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
14	电气仪表	887	8,583.36	4,391.37	48.84%	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	45.73	31.49%	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	127.25	23.03%	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	4,154.59	67.51%	生产设备的固定安放，技术性能良好
合计		3,688.00	95,579.04	47,244.57	50.57%	

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。

（二）公司主要无形资产情况

截至2020年12月31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	3,933.98	-	18,781.53
专有技术	527.73	527.73	-	-
办公软件	42.52	27.84	-	14.67
合计	23,285.75	4,489.54	-	18,796.21

1、土地使用权

截至报告期末，发行人共拥有22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 (m ²)	用途	取得方式	终止日期	他项权利
1	鲁华泓锦	张店区乙烯冯北路西	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	鲁(2017)淄博张店区不动产权第0014115	2,277.93	工业用地	出让	2067年7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
		西、昌国路以北	号					
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	32,223/8650.52	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	32,223/393.39	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(2019)淄博市不动产权第0005719号	32,223/788.38	工业用地	出让	2062年7月9日	无
6	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
7	鲁华同方	张店区东部化工区横一路以南,冯北路以西	淄国用(2011)第A18011号	35,611.30	工业用地	出让	2061年6月9日	无
8	茂名鲁华	茂名市茂港区七径镇茂名石化工业园	粤2020茂名市不动产权第0056698号	78066.66/2,297.45	工业用地	出让	2056年10月17日	无
9	茂名鲁华	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园	粤(2020)茂名市不动产权第0056697号	22672.45/4,542.57	工业用地	出让	2056年10月17日	无
10	茂名鲁华	茂名市茂港区七径镇茂名石化工业北片E04地块(仓库)	粤2020茂名市不动产权第0064207号	78066.66/2,359.10	工业用地	出让	2056年10月17日	无
11	茂名鲁华	茂名市茂港区七径镇茂名石化工业北片E04地块(催化剂车间)	粤2020茂名市不动产权第0064102号	78066.66/137.51	工业用地	出让	2056年10月17日	无
12	茂名鲁华	茂名市茂港区七径镇茂名石化工业北片E04地块(后处理车间)	粤2020茂名市不动产权第0064208号	78066.66/778.96	工业用地	出让	2056年10月17日	无
13	茂名鲁华	茂名市茂港区七径镇茂名石化工业北片E04地块(备件库)	粤2020茂名市不动产权第0064213号	78066.66/462.88	工业用地	出让	2056年10月17日	无
14	茂名鲁华	茂名市茂港区七径镇茂名石化工业园	粤(2020)茂名市不动产权第0056696号	22672.45/363.02	工业用地	出让	2056年10月17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
15	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
16	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
17	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
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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 12 月 31 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，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	LUHUA	第 8625552 号	第 2 类	2021 年 9 月 13 日	申请
5	鲁华泓锦	LUHUA	第 8628656 号	第 16 类	2021 年 9 月 13 日	申请
6	鲁华泓锦	LUHUA	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	LUHOREZ	第 11710959 号	第 1 类	2024 年 4 月 13 日	申请
10	鲁华泓锦	 L.H.Chemical	第 5037540 号	第 1 类	2030 年 3 月 27 日	申请
11	武汉鲁华	鲁华粤达	第 12831932 号	第 1 类	2024 年 12 月 20 日	申请
12	武汉鲁华	鲁华粤达	第 12832309 号	第 2 类	2024 年 10 月 27 日	申请
13	武汉鲁华	鲁华粤达	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 86 项专利技术，包括 14 项发明专利，72 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	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	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
11	茂名鲁华	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	受让	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	鲁华泓锦	脱除聚异戊二烯胶乳中有机溶剂的装置	ZL201922216406.4	2019年12月11日起10年	受让	无
12	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
13	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
14	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
15	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
16	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

序号	专利权人	名称	专利号	专利期限	取得方式	他项权利
17	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
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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
23	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
24	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
25	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
26	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
27	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
28	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
29	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
30	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
31	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
32	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
33	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

序号	专利权人	名称	专利号	专利期限	取得方式	他项权利
34	鲁华同方	一种生产中稳定脱除炊轻装置	ZL202020308555.3	2020年3月13日起10年	申请	无
35	鲁华同方	一种用于化工反应器的双轴搅拌机构	ZL201922461772.6	2019年12月31日起10年	申请	无
36	鲁华同方	一种用于碳五分离提纯单烯轻的装置	ZL202020022880.3	2020年1月7日起10年	申请	无
37	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
38	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
39	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
40	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
41	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
42	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
43	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
44	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
45	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
46	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
47	天津鲁华	一种抗氧化剂加注装置	ZL201720805882.8	2017年7月5日起10年	申请	无
48	天津鲁华	一种加氢废催化剂回收装置	ZL201720805168.9	2017年7月5日起10年	申请	无
49	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
50	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
51	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
52	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

序号	专利权人	名称	专利号	专利期限	取得方式	他项权利
53	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
54	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
55	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
56	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
57	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
58	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
59	天津鲁华	物料计量装置	ZL201821746115.5	2018年10月26日起10年	申请	无
60	天津鲁华	物料混合器	ZL201821746132.9	2018年10月26日起10年	申请	无
61	天津鲁华	加氢反应釜	ZL201821745659.X	2018年10月26日起10年	申请	无
62	天津鲁华	加氢闪蒸系统	ZL201821745660.2	2018年10月26日起10年	申请	无
63	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
64	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
65	天津鲁华	翅片管加热器	ZL201920510338.X	2019年4月16日起10年	申请	无
66	天津鲁华	一种射流器	ZL201920510339.4	2019年4月16日起10年	申请	无
67	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
68	天津鲁华	一种高效促进聚合反应的装置	ZL202020605282.9	2020年4月21日起10年	申请	无
69	天津鲁华	一种过滤器反冲洗系统	ZL202020605288.6	2020年4月21日起10年	申请	无
70	天津鲁华	一种溶剂精确计量装置	ZL202020607127.0	2020年4月21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
71	天津鲁华	一种聚合闪蒸系统	ZL202020609151.8	2020年4月21日起10年	申请	无
72	天津鲁华	一种催化剂淘汰系统	ZL202020639530.1	2020年4月24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。

2020年11月11日，鲁华泓锦与茂名鲁华向国家知识产权局提交《专利权/专利申请转让证明》，鲁华泓锦同意将专利名称为“改善环戊二烯热二聚效果的方法”（专利号 ZL20061017045.0）的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[2021]030008号	2020年1月21日至2023年1月20日	未聚碳五（正戊烷40-50%，环戊烯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***

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
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(2021)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%) (仓储经营)***叔丁胺、二聚环戊二烯、氮[压缩的或液化的]、2-甲基-1,3-丁二烯[稳定的](不带有储存设施的经营)*** (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)
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
6	山东省应急管理厅	安全生产标准化证书	鲁 AQBWH II20200059	2020年6月9日至2023年6月	

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[2021]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28日	废气、废水
6	山东省应急管理部	安全生产标准化证书	鲁AQBWHII202000041	2020年6月9日至2023年6月	

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	2021年1月27日至2024年1月	双环戊二烯(10000吨/年)、甲基环戊二烯(700吨/年)、含易

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
				26日	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	排污许可证	9144090068861865XM001P	2020年8月14日至 2023年8月13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 进出口企业代码：9144090068861865XM	2017年3月23日核发	-
4	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[2020]0013号	2020年8月28日至 2022年10	异戊烷>37%（俗称：抽余碳五）、1,3-丁二烯≥45%（俗称：轻烃

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
				月 8 日	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)
5	广东省危险化学品登记注册办公室、应急管理厅化学品登记中心	危险化学品登记证	440912048	2021年3月12日至 2024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
6	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[2020]0007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)(2020年8月21日变更企业名称、单位地址、经济类型)

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[2021]延0872	2021年3月30日至 2024年3月29日	未聚碳五 1.8 万吨/年、加氢碳九馏分 6 万吨/年、环戊二烯二聚体 1.72 万吨/年、石油萘 1.8 万吨/年
2	湖北省危险化学品登记办公室、应急管理厅化学品登记中心	危险化学品登记证	420110131	2021年1月29日至 2024年1月28日	二聚环戊二烯、正戊烷、2-甲基萘等

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
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 5767R	2018年7月 24日核发	-
5	武汉市青山区 行政审批局	排污许可 证	9142010057494 5767R001P	2020年12 月22日至 2025年12 月21日	废气、废水

7、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 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
3	淄博市生态环 境局	排污许可 证	9137030067050 1517X001P	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	碳九工业分离及应用技术	工业应用，批量生产	碳九分离工业生产	碳九树脂油的分离方法及装置 (ZL200910054720.5)； 从汽油加氢重组分中提取甲基环戊二烯的方法 (ZL200910054719.2)	采用先进的夹带剂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)；	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

序号	主要生产技术	所处阶段	产品应用	相关专利	技术特点
				用于合成橡胶生产的钼催化剂 (ZL201010204391.0)	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
7	锂系弹性体技术	工业应用, 批量生产	锂系弹性体工业生产		间歇反应技术聚合反应的稳定性及引发剂的消耗在行业内属于领先水平

（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 12 月 31 日，公司研发与技术人员共有 202 人，占员工总人数的 19.59%，其中本科及以上学历 64 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 12 月 31 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	双环改性树脂聚合及加氢技术研究	新产品开发	通过对双环戊二烯聚合反应添加其他活性组分，进行热聚反应条件的研究，得到合格的双环改性石油树脂，以扩大原料来源；之后对合成的双环改性石油树脂进行加氢技术研究，得到新牌号加氢石油树脂新产品。	立项策划阶段	400 万元
2	未聚碳五固定床加氢工艺技术研究	新工艺开发	通过对未聚碳五固定床加氢工艺技术进行研究，得到优化的工艺参数和优选的加氢催化剂，为公司未聚碳五产品的品质升级提供技术支持。	立项策划阶段	160 万元
3	SIS 加氢工艺技术研究	新产品开发	通过对 SIS 加氢工艺条件的研究，优化 SIS 加氢的工艺参数；并对工艺的全流程进行研究，包括加氢反应、脱催、脱溶剂等流程，得到适合工业化的工艺条件。	立项策划阶段	240 万元
4	碳五石油树脂水洗热水回用工艺技术研究	工艺优化，节能减排	通过研究水洗废水回用的工艺条件，在不影响原有水洗效果及产品质量指标的前提下，实现水洗水回用的目的；优化以上废水回用的工艺参数，实现节能减排效果的最大化。	立项策划阶段	950 万元
5	SIS 原料异戊二烯的深度脱水工艺技术研究	工艺优化，提升产品质量	对 SIS 原料异戊二烯脱水工艺技术研究，得到优质的异戊二烯原料，获得优化的技术工艺参数，以提升产品质量，提升产品的市场竞争力。	立项策划阶段	830 万元
6	胶乳溶剂脱除及稀胶乳浓缩关键技术的研究	新工艺开发	将聚异戊二烯胶乳通过喷头雾化，同时通入蒸汽进行闪蒸，从而脱除聚异戊二烯胶乳中的有机溶剂，生产过程优化为喷雾闪蒸的连续过程，有利于降低能耗和提高生产效率，同时提高了稀胶乳的浓度。	立项策划阶段	240 万元
7	硫酸铵结晶工艺技术改进研究	工艺优化，提质降耗	通过在蒸发器中开始加热蒸发，加热后以气液并存的状态进入结晶器进行气液分离，分离的蒸汽循环利用，分离后的料液达标部分进入稠厚器和离心机进行晶体分离，未达标的料液利用强制循环泵送回蒸发器重新加热蒸发提浓。	立项策划阶段	580 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 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用（万元）	8,394.75	9,039.15	9,670.89
营业收入（万元）	206,573.12	254,596.60	261,249.06
研发费用占营业收入比例	4.06%	3.55%	3.70%

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工作；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

序号	获奖单位	荣誉名称	颁发单位	颁发时间
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	茂名鲁华	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	茂名鲁华	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。

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。

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）》。

自2018年1月1日起至招股说明书签署日，公司共召开了24次股东大会。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）》。

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。

自2018年1月1日起至本招股说明书签署日，公司共召开57次董事会，公司历次董事会召集方式、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，充分行使权力。

（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）》。

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。

自 2018 年 1 月 1 日起至本招股说明书签署日，公司共召开了 19 次监事会，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，充分行使权力。

（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）》。

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

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[2021]201Z0068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12月31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2020年12月31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、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。

2、2020年1月，天津鲁华因安全事故受到天津市滨海新区应急管理局行政处罚

（1）2019年10月，天津鲁华发生一起物料泄漏着火事故

2019年10月27日，天津鲁华聚合单元在生产过程中发生物料泄漏着火事故。本次事故过火面积5平方米，未造成人员伤亡，导致直接经济损失约91万元。本次事故发生的原因系天津鲁华聚合单元R7103反应釜高温树脂溶液泄漏着火。

（2）处罚情况

本次事故发生后，天津市滨海新区应急管理局对天津鲁华出具“（津滨）应急管现决[2019]185号”《现场处理措施决定书》，处理决定如下：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。2020年1月13日，天津市滨海新区应急管理局对天津鲁华出具“（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，决定给予罚款二万五千元的行政处罚。

（3）整改情况

事故发生后，天津鲁华立即启动应急预案，组织现场处置，同时按照相关规定向有关部门报告。火灾在较短时间内被扑灭，未造成人员伤亡。之后，公司成立事故调查组，开展事故调查处理工作，查明了事故发生的经过和原因，认定了事故的性质和责任，对事故相关责任人进行处罚。天津鲁华组织相关人员进行了专项应急预案的讲述、现场处置程序培训、应急救援实战演练等具有针对性的教

育和实操。截至 2020 年 5 月，天津鲁华共进行 4 场安全方面的培训或综合应急演练）。

（4）造成的经营损失

此次事故发生后，天津鲁华于 2019 年 10 月 27 日-2019 年 11 月 24 日期间停产停业。根据天津鲁华的经营业绩测算，本次停产停业造成天津鲁华经营损失约 400 万元。

（5）天津鲁华因着火事故受到行政处罚的行为不属于重大违法行为

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，并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。

3、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。

4、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。

报告期内，发行人及其分、子公司除上述因安全事故停产停业外，不存在其他原因导致的停产停业，除物料泄漏着火的情形外，不存在其他安全生产事故。除受到行政处罚的情形外，发行人不存在其他安全生产事故。

（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。

（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。

（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。

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 2020 年 12 月 31 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
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，鲁华乾沅已经注销
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。截至本招股说明书签署日，鲁华同源已经注销

序号	关联方名称	关联关系
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，鲁华天源已经注销
12	福化鲁华	发行人参股公司，发行人持有其 48.00% 的股权
13	Yellow Bridge ^{注1}	发行人控股子公司，发行人持有其 80.00% 的股权
14	格林凯默 ^{注2}	发行人参股公司，发行人持有其 4.1096% 的股权

注1：发行人于 2021 年 5 月收购 SONG YA GUO 持有 Yellow Bridge 的 80% 的股权

注2：发行人于 2021 年 5 月对其出资事项完成工商变更

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
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

截至 2020 年 12 月 31 日，除上述企业外，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	广东聚胶	2012.10.19	郭强通过富丰合伙持有其 13.24% 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）

序号	公司名称	成立日期	出资/持股比例	经营范围
2	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
3	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
4	北京隆盛泰健康科技股份有限公司	1997.12.18	郭强直接持有其 3.21% 的出资，通过富丰合伙持有其 1.82% 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、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
5	北京瑞祺皓迪技术股份有限公司	2014.06.30	郭强通过富丰合伙持有其 5.21% 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
6	广东瑞祺新能源有限公司	2019.06.27	郭强通过富丰合伙出资的北京瑞祺皓迪技术股份有限公司持有其 5.21% 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

序号	公司名称	成立日期	出资/持股比例	经营范围
				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
7	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
8	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 2004 年 9 月 28 日吊销，未开展实际业务
9	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
10	北京康吉森自动化技术股份有限公司	1999.04.26	2021 年 2 月，郭强通过富丰合伙持股 2.68%	工业自动化控制系统和铁路信号系统的研发、设计及批发、零售；自动化软件研发、生产、外包及应用服务；自动化系统和铁路信号系统工程服务；旋转机械设备和相关系统的成套设计及安装、调试；技术服务、技术咨询；工程技术培训；批发通讯设备、电子信息产品；技术进出口、货物进出口、代理进出口。（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。）

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。

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”。

截至 2020 年 12 月 31 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
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

序号	关联方名称	关联关系
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（已于 2020 年 12 月 30 日离任）
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 ^注	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
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

序号	关联方名称	关联关系
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（已于 2021 年 1 月 20 日离任）
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（已于 2021 年 1 月 20 日离任）
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（已于 2021 年 1 月 26 日离任）
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
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

序号	关联方名称	关联关系
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
75	福化鲁华	公司实际控制人、董事长、总经理郭强担任其监事，公司董事兼副总经理郭峰、副总经理赵新来担任其董事
76	深创新投资管理顾问（北京）有限公司	公司董事周军担任其董事
77	北京中科闻歌科技股份有限公司	公司董事周军担任其董事
78	北京红土科技创业投资中心（有限合伙）	公司董事周军担任委派代表
79	GICC INTERNATIONAL PTY LTD	公司董事 SONG YA GUO 担任其董事
80	Yellow Bridge Chemicals AB ^注	发行人董事 SONG YA GUO 持有其 80.00% 的出资额，并担任其董事
81	GICC INVESTMENT HOLDING PTY LTD	发行人董事 SONG YA GUO 之母郭晏任其董事，并持有其 100% 的股权
82	GICC GROUP PTY LTD	发行人董事 SONG YA GUO 之母郭晏任其董事
83	珠海冠宇电池股份有限公司	发行人董事张军担任其独立董事
84	世纪开元智印互联科技集团股份有限公司	发行人监事杜力担任其董事
85	上海节卡机器人科技有限公司	发行人董事杨迪担任其董事
86	深圳永福企业管理中心（有限合伙）	发行人董事杨迪担任其执行事务合伙人委派代表

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

注：2020 年 11 月，张瑾琨担任董事的威海吉威重症医疗制品有限公司更名为山东柏新医疗制品有限公司

注：发行人于 2021 年 5 月收购 SONG YA GUO 持有 Yellow Bridge 的 80% 的股权

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

序号	关联方姓名	关联关系
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
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，其弟媳李海燕持有其 24.44% 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
24	北京瑞祺皓迪技术股份有限公司	发行人控股股东富丰泓锦监事程曙光担任其董事，其持股 33.33% 的深圳晓程瑞祺投资企业（有限合伙）持有其 7.087% 的出资额

序号	关联方姓名	关联关系
25	深圳晓程明立达投资合伙企业（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 23.68% 的出资额，其弟媳李海燕持有其 16.45% 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。
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

序号	公司名称	原关联关系
		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
19	青岛和盛添富投资管理有限公司	公司监事杜力已于2021年1月20日离任其执行董事
20	山东省财金红土股权投资基金管理有限公司	公司监事杜力已于2021年1月20日离任其董事兼总经理
21	上海康恒环境股份有限公司	公司董事杨迪已于2020年12月30日离任其董事
22	潍坊市创新创业资本投资有限公司	公司监事杜力已于2021年1月26日离任其董事兼总经理
23	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。截至本招股说明书签署日,鲁华同源已经注销
24	鲁华乾沅	发行人全资子公司,截至本招股说明书签署日,鲁华乾沅已经注销
25	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,鲁华天源已经注销

8、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持有其13.24%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

9、发行人实际控制人郭强投资的广东聚胶情况

(1) 广东聚胶基本情况

公司名称	聚胶新材料股份有限公司
成立时间	2012年10月19日

注册资本	6,000 万元
实收资本	6,000 万元
法定代表人	陈曙光
注册地/主要经营地	广州市增城新塘镇仙村东区工业园沙滘村岗谷山（厂房 A1）首层西
经营范围	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）
主营业务	专业研发生产应用于妇幼卫生用品的热熔胶
实际控制人	陈曙光、刘青生、范培军

（2）广东聚胶股权结构

截至本招股说明书签署日，广东聚胶的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例
1	广州聚胶资产管理有限公司	12,956,907	21.5949%
2	富丰合伙	7,941,145	13.2352%
3	陈曙光	6,726,878	11.2115%
4	刘青生	6,350,357	10.5839%
5	郑朝阳	5,848,122	9.7469%
6	范培军	5,298,588	8.8310%
7	逢万有	2,734,755	4.5579%
8	曾支农	2,085,251	3.4754%
9	广州科金聚创创业投资合伙企业（有限合伙）	2,093,023	3.4884%
10	王文斌	2,051,066	3.4184%
11	冯淑娴	1,709,222	2.8487%
12	周明亮	1,538,300	2.5638%
13	肖建青	1,025,533	1.7092%
14	王文辉	854,611	1.4244%
15	李国强	786,242	1.3104%
合计		60,000,000	100.00%

根据广东聚胶提供的资料及其《招股说明书》，广东聚胶最近两年主要业绩如下：

项目	2020 年度/2020 年 12 月 31 日	2019 年度/2019 年 12 月 31 日
收入	87,905.47 万元	75,883.34 万元

净利润	7,964.06 万元	8,000.32 万元
-----	-------------	-------------

（3）与发行人关联关系起始时间

广东聚胶为发行人主要客户之一，实际控制人为陈曙光、刘青生、范培军。截至本招股说明书签署日，富丰合伙（其中郭强持有 99% 的出资额、郭强配偶程紫莺持有 1% 的出资额）持有广东聚胶 13.24% 的股份。

2016 年 12 月 15 日，郭强通过李鹏、李静对广东聚胶出资，增加注册资本 300 万元，增资完成后，李鹏、李静成为广东聚胶新股东，合计持有广东聚胶 10% 的股权；2017 年 6 月 5 日，广东聚胶注册资本由 3,000 万元增至 3,375 万元，其中，郭强通过李静增资 37.5 万元，增资完成后，李鹏、李静合计仍持有广东聚胶 10% 的股权；2017 年 12 月 18 日，广东聚胶注册资本由 3,375 万元增至 3,462.65 万元，李鹏、李静未参与此次增资，2018 年 5 月 11 日，此次增资完成工商变更登记，李鹏、李静合计持有广东聚胶 9.75% 的股权；2018 年 10 月 15 日，李鹏、李静与富丰合伙签订《股权转让合同》，将持有广东聚胶 9.75% 的股权还原至富丰合伙，2018 年 11 月 25 日，上述股权转让完成工商变更登记；2019 年 12 月 20 日，富丰合伙与广东聚胶 11 名股东签订《股权转让合同书》，受让 11 名股东持有广东聚胶的 3.49% 股权。2020 年 1 月 20 日，上述股权转让完成工商变更登记，富丰合伙合计持有广东聚胶 13.24% 的股份。因此，自郭强通过李鹏、李静对广东聚胶出资之日起，发行人与广东聚胶即存在关联关系。

（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		2019 年		2018 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(%)
德兰玮诚	销售商品	市场价格	2.14	0.00	3.43	0.00	0.43	0.00
北化鲁华	销售商品	市场价格	-	-	-	-	433.31	0.14
广东聚胶	销售商品	市场价格	6,190.21	2.63	5,865.48	2.04	6,783.55	2.26

关联方名称	交易内容	定价方式	2020年		2019年		2018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(%)
合计			6,192.35	2.63	5,868.91	2.04	7,217.29	2.40
占营业收入比例(%)			3.00		2.31		2.76	

报告期内，发行人向关联方销售产品收入分别为 7,217.30 万元、5,868.91 万元和 6,192.35 万元，占当期同类型交易比重分别为 2.40%、2.04% 及 2.63%，占当期营业收入的比重分别为 2.76%、2.31% 及 3.00%，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、加氢树脂及锂系弹性体，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年度		2019年度		2018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(%)
德兰玮诚	接受劳务	市场价格	188.68	0.10	188.68	0.08	70.75	0.03
淄博芭罗莎	购买商品	市场价格	42.36	0.02	38.09	0.02	38.00	0.01

关联方名称	交易内容	定价方式	2020 年度		2019 年度		2018 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(%)
北化鲁华	购买商品 接受劳务	市场价格	8,601.34	4.51	7,505.12	3.14	7,696.30	2.97
富丰物流	接受劳务	市场价格	51.85	0.03	37.24	0.02	31.71	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			8,884.23	4.66	7,769.13	3.25	7,859.41	3.03
占营业成本比例(%)			5.53		3.75		3.61	

报告期内，发行人向关联方采购产品金额分别为 7,859.41 万元、7,769.13 万元及 8,884.23 万元，占当期同类型交易比重分别为 3.03%、3.25% 及 4.66%，占当期营业成本的比重分别为 3.61%、3.75% 及 5.53%，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。

5) 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 年度	2019 年度	2018 年度
富丰泓锦	经营租赁	市场价格	55.14	55.14	57.37

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 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	362.09	260.83	325.77

2、偶发性关联交易

（1）关联方担保情况

报告期初至 2020 年 12 月 31 日，发行人为北化鲁华提供担保及对应债务情况

序号	被担保方	担保合同	发行人担保金额 (万元)	担保期限	担保是否履行完毕	对应借款合同	对应债务金额 (万元)	债权人	合同约定债务期限	是否清偿
1	北化鲁华	《股权质押合同》： 持有北化鲁华 50% 股权的中国北方化学工业集团有限公司为北化鲁华提供不超过 5,000 万元担保，持有北化鲁华 50% 股权的发行人以北化鲁华 2,500 万元的股权质押给中国北方化学工业集团有限公司为北化鲁华提供反担保	不超过 2,500.00	2016-9-21 至 2018-11-20	是	《借款合同》 2016 信字第 010388	2,000.00	兵工财务有 限责任公司	2016-10-18 至 2017-10-18	是
						《借款合同》 2016 信字第 010468	1,000.00		2016-11-28 至 2017-11-28	
						《借款合同》 2016 信字第 010504	2,000.00		2016-12-16 至 2017-12-16	
						《借款合同》 2017 信字第 010408	2,000.00		2017-11-3 至 2018-2-3	
						《借款合同》 2017 信字第 010450	3,000.00		2017-11-23 至 2018-2-23	
2	北化鲁华	《本金最高额保证合同》 lnpj-bjzgebzht-201502 (注：为北化鲁华在 2015 年 11 月 30 日至 2017 年 6 月 30 日期间签订的借款合同等提供担保)； 上述担保合同到期后，又签订以下担保合同： 《本金最高额保证合同》 lnpj-bjzgebzht-201701	不超过 7,500.00	对应的债务履行期限届满之日后两年止	是	《固定资产借款合同》 lnpj2015-032	3,000.00	建设银行盘 锦分行	2015-11-30 至 2020-11-29	是
						《人民币流动资金借款合同》 lnpj 2016-015	1,000.00		2016-04-21 至 2017-04-20	
						《人民币流动资金借款合同》 lnpj2016-025	1,000.00		2016-07-22 至 2017-07-21	
						《固定资产借款合同》 lnpj2017-002	2,000.00		2017-01-18 至 2020-11-29	
						《固定资产借款合同》 lnpj2017-005	2,000.00		2017-03-23 至 2020-11-29	
						《人民币流动资金借款合同》 lnpj2017-007	1,000.00		2017-04-25 至 2018-04-24	
						《人民币流动资金借款合同》 lnpj2017-010	1,000.00		2017-06-05 至 2018-06-04	

序号	被担保方	担保合同	发行人担保金额 (万元)	担保期限	担保是否履行完毕	对应借款合同	对应债务金额 (万元)	债权人	合同约定债务期限	是否清偿
		(注：为北化鲁华在2017年8月23日至2017年11月30日期间签订的借款合同等提供担保)				《人民币流动资金借款合同》lnpj2017-015	1,000.00		2017-10-11至2018-10-10	
3	北化鲁华	《担保合同》：持有北化鲁华50%股权的北方华锦为北化鲁华担保3,000万元，持有北化鲁华50%股权的发行人向北方华锦提供1,500万元反担保。	1,500.00		是	2020信字第010157	3,000.00	兵工财务有限责任公司	2020-05-21至2021-05-21 ^注	是

注：该项下借款已于2020年11月清偿。

如上表所述，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人为北化鲁华提供担保的相关主合同债务均已清偿。

报告期内，发行人就上述关联担保履行的决策程序如下：

1) 发行人履行的决策程序

①2015 年 11 月 4 日，发行人召开第二届董事会第十三次会议，独立董事进行了事前审核并发表独立意见；2015 年 11 月 20 日，发行人召开 2015 年度第二次临时股东大会，上述会议一致通过了《关于为辽宁北化鲁华化工有限公司银行授信提供担保的议案》。

②2016 年 8 月 18 日，发行人召开第三届董事会第三次会议，独立董事进行了事前审核并发表独立意见；2016 年 9 月 6 日，发行人召开 2016 年第三次临时股东大会，上述会议通过《关于质押辽宁北化鲁华化工有限公司股权为其贷款提供反担保的议案》。

③2017 年 8 月 21 日，发行人召开第三届董事会第十一次会议，独立董事进行了事前审核并发表独立意见，审议通过了《关于为关联方辽宁北化鲁华化工有限公司提供担保的议案》。

④2018 年 8 月 10 日，发行人召开第三届董事会第三十一次会议，独立董事进行了事前审核并发表独立意见，审议通过了《关于公司为辽宁北化鲁华化工有限公司贷款提供反担保暨关联交易的议案》。

⑤2020 年 3 月 23 日，发行人召开第四届董事会第十二次会议，独立董事进行了事前审核并发表独立意见，审议通过了《关于为辽宁北化鲁华化工有限公司贷款提供反担保暨关联交易的议案》。

2) 相关内部控制制度健全

发行人制定的《公司章程》及《对外担保管理制度》，明确了对外担保事项的权限及程序，发行人为北化鲁华提供担保履行了必要的决策程序，发行人制定的相关内部控制制度健全且得到有效执行。

3) 发行人未收取担保费，不存在损害发行人利益的情形

发行人未收取担保费。因北化鲁华系发行人与北方华锦各持股 50% 的合营公司，为北化鲁华借款承担 50% 的保证责任系正常的商业行为，且该等关联担保均履行了董事会、股东大会决策程序，独立董事亦发表同意该等担保的意见，不存在损害发行人利益的情形。

4) 该等交易不影响发行人的经营独立性

因北化鲁华系发行人与北方华锦各持股 50% 的合营公司，为北化鲁华借款承担 50% 的保证责任系正常的商业行为，且独立董事发表意见，认为该等担保事项不构成对发行人独立性的影响，符合相关的法律、法规及《公司章程》的相关规定。

发行人为北化鲁华提供担保履行了必要的决策程序，发行人相关内部控制制度健全且得到有效执行；发行人未收取担保费，不存在损害发行人利益的情形；发行人为北化鲁华提供担保不会影响发行人的经营独立性。

5) 相关关联担保对发行人的影响

发行人、北方华锦各持有北化鲁华 50% 的出资额，北化鲁华为发行人、北方华锦的合营公司。发行人为北化鲁华提供关联担保事项均已履行相关的内部决策程序，并经独立董事发表独立意见认可。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人为北化鲁华提供担保的相关主合同债务均已清偿。

结合上述，发行人为北化鲁华提供关联担保事项不存在损害发行人及其股东利益的情形，不会影响发行人的经营独立性。

(2) 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 年度		2019 年度		2018 年度	
	借入	偿还	借入	偿还	借入	偿还
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 年度	2019 年度	2018 年度
-------	---------	---------	---------

富丰泓锦	-	38.79	3.93
------	---	-------	------

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、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

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。

(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。2020年公司增加新产品锂系弹性体的生产，公司产品结构进一步向高附加值领域转移，公司从北化鲁华采购异戊二烯作为生产锂系弹性体的原材料。

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。

（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) 报告期内，发行人向广东聚胶销售产品情况如下：

期间	产品名称	交易金额 (万元)	占同类产品 销售比重	关联销售 价格 (元/吨)	第三方销售价格 (元/吨)	与第三方 差异
2020 年度	加氢树脂	5,052.48	11.95%	10,898.84	10,678.85	2.06%
	碳五树脂	1,132.63	1.88%	10,718.01	10,440.91	2.65%
	锂系弹性体	5.10	0.39%	12,743.36	12,317.95	3.45%
	合计	6,190.21	14.21%			
2019 年度	加氢树脂	4,572.21	11.21%	9,809.02	10,142.26	-3.29%
	碳五树脂	1,293.28	1.86%	9,925.56	9,762.69	1.67%
	合计	5,865.48	5.33%			
2018 年度	加氢树脂	4,951.57	15.94%	11,108.41	11,910.73	-6.74%
	碳五树脂	1,831.98	2.65%	9,692.50	9,841.53	-1.51%
	合计	6,783.55	6.76%			

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。

报告期内，广东聚胶向发行人采购占其采购总额比重分别为 15%、10% 和 9%。

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

期间	产品名称	交易金额 (万元)	关联销售价格 (元/吨)	第三方销售价格 (元/吨)	与第三方 差异
2018 年度	聚合异戊二烯	385.51	8,762.75	8,523.52	2.81%

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	交易金额 (万元)	关联方采购价格	第三方采购 价格	与第三方差异
2020 年度	间戊二烯	4,876.49	7,582.39	6,688.42	13.37%
	双环戊二烯	2,995.59	4,071.41	3,936.23	3.43%
	单烯烃	186.90	2,780.17	2,904.11	-4.27%
	正戊烷	313.86	2,482.12	无第三方采购	-
	聚合级异戊二烯	182.51	8,234.51	8,316.69	-0.99%
	粗异戊二烯	45.99	3,367.26	2,230.09	50.99%
2019 年度	间戊二烯	3,997.98	6,611.90	6,393.68	3.41%
	双环戊二烯	2,798.40	4,162.81	4,283.47	-2.82%
	单烯烃	691.78	3,775.16	3,933.61	-4.03%
	粗异戊二烯	16.97	3,646.02	3,637.09	0.25%
2018 年度	间戊二烯	3,305.18	6,783.75	6,725.97	0.86%
	双环戊二烯	3,583.03	5,510.64	5,498.48	0.22%
	精制碳五	450.21	4,362.85	4,064.19	7.35%

期间	产品名称	交易金额 (万元)	关联方采购价格	第三方采购 价格	与第三方差异
	正戊烷	357.88	4,460.95	无第三方采购	-

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。

2020年度，公司向外采购粗异戊二烯95.98万元，向第三方采购仅发生一笔，受采购订单量较少，市场行情变化影响，价格存在一定差异。

报告期内，发行人与广东聚胶、北化鲁华的关联交易系出于正常的商业目的。关联交易遵循市场定价原则，交易定价公允；关联交易不影响发行人的经营独立性，不存在通过该等交易调节发行人收入利润或成本费用等情形。

根据发行人及其实际控制人、董监高出具的《声明与承诺》并经保荐机构、发行人律师、申报会计师核查，除已披露广东聚胶、北化鲁华与发行人之间正常的关联交易外，广东聚胶、北化鲁华与发行人及其实际控制人、董监高及其近亲属不存在其他可能输送不当利益的关系。

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。

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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收账款	广东聚胶	1,504.20	590.63	1,063.40
预付账款	北化鲁华	479.32	217.92	165.26
合同负债	北化鲁华	35.25	-	-
应付账款	富丰物流	-	13.07	6.60
应付账款	德兰玮诚	-	-	-
其他应付款	富丰泓锦	-	-	-
其他应付款	山东蓝科	-	-	0.30
其他应付款	杜力	16.31	14.63	12.95
其他应付款	张瑾琨	21.00	17.64	14.28
其他应付款	杨迪	25.20	21.84	18.48
其他应付款	周军	18.48	15.12	11.76
其他应付款	郭强	2.25	5.85	4.05
其他应付款	郭峰	2.25	5.85	4.05
其他应付款	张宗龙	2.25	5.85	4.05
其他应付款	赵新来	-	3.60	1.80

报告期内，公司不存在资金被关联方非经营性占用等情形。

6、机构股东及其股东（或合伙人）、实际控制人（涉及自然人的，包括其关系密切的家庭成员）直接或间接投资的企业与发行人的客户和供应商存在的关联关系或发生交易

（1）除前文已披露的发行人控股股东及其股东、实际控制人（包括其关系密切的家庭成员）直接或间接投资的企业与发行人的关联关系或交易情况外。报告期内，发行人机构股东及其股东（或合伙人）、实际控制人（涉及自然人的，包括其关系密切的家庭成员）直接或间接投资的企业与发行人的客户和供应商存在的关联关系或发生的交易情况如下：

1）德兰玮诚与北化鲁华之间的交易

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人股东富丰泓锦持有德兰玮诚 45% 的股权。北化鲁华系发行人客户及供应商，报告期内，德兰玮诚与北化鲁华签订的技术开发（合作）合同，为北化鲁华建设 0.7 万吨/年甲基四氢苯酐工业装置提供技术服务，合同金额 150 万元。

2）德兰玮诚与博瑞达泛太（上海）贸易有限公司之间的交易（以下称“博瑞达”）

报告期内，博瑞达系发行人客户，博瑞达向德兰玮诚采购部分氢化液体树脂，累计采购金额 12.96 万元。

3）德兰玮诚与嘉好之间的交易

嘉好系发行人客户，报告期内，嘉好向德兰玮诚采购液体树脂 5.4 万元。

（2）机构股东或其实际控制人出具的声明与承诺

根据发行人及发行人机构股东出具的《声明与承诺》，以及保荐机构及发行人律师对发行人实际控制人、机构股东相关负责人、机构股东的部分出资人的访谈，并经保荐机构及发行人律师的有限检索及核查，除上述已披露的关联关系和交易外，不存在上述三类机构（或自然人）直接或间接投资的企业与发行人主要客户和供应商之间有其他关联关系或发生交易。

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。

2021 年 3 月 26 日，发行人独立董事对发行人 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 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。

（六）关联交易已履行必要的程序

为规范关联交易，发行人按照《公司法》《证券法》等法律法规，在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理办法》《独立董事工作制度》等文件，对关联交易决策的权限、程序等进行了明确规定。

报告期内，发行人股东大会、董事会、监事会已就报告期内关联交易事项履行了必要的审议确认程序及回避措施，并且发布相关决议公告。关联董事及关联股东已对相关议案回避表决，独立董事已发表独立意见。

发行人第四届董事会第二十九次会议已对公司2018年度至2020年度来发生的关联交易进行了确认，在审议时，关联董事已回避表决。发行人独立董事亦对上述关联交易的公允性发表了独立意见，认为上述关联交易价格是公允的，不存在侵害发行人和非关联股东利益的情况；发行人在报告期内发生的关联交易已按照法律法规、公司章程和公司内部管理制度的要求履行了必要的内外部法律程序，包括按照相应的决策权限提交董事会或股东大会审批、独立董事发表独立意见、实行关联方申报及回避制度等。

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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
货币资金	20,185.53	16,637.11	18,425.64
应收票据	2,014.14	1,809.43	5,514.36
应收账款	18,486.91	19,826.23	17,389.51
应收款项融资	2,339.24	3,376.90	-
预付款项	4,174.59	2,735.38	2,844.04
其他应收款	363.20	989.03	1,365.55
存货	26,574.10	21,810.10	25,043.95
其他流动资产	1,767.73	1,041.37	1,062.77
流动资产合计	75,905.44	68,225.54	71,645.82
长期股权投资	22,429.42	19,703.56	18,187.60
固定资产	65,492.41	63,688.44	72,005.18
在建工程	16,179.36	4,182.76	498.08
无形资产	18,796.21	19,275.61	19,786.64
长期待摊费用	49.47	100.68	190.49

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
递延所得税资产	1,470.16	1,724.93	2,184.16
其他非流动资产	1,928.79	3,732.85	1,325.21
非流动资产合计	126,345.82	112,408.83	114,177.37
资产合计	202,251.26	180,634.38	185,823.19
短期借款	26,410.17	20,020.00	39,426.10
应付票据	9,532.85	9,648.74	7,275.90
应付账款	12,940.27	8,723.28	10,748.79
预收款项	-	2,148.36	1,981.57
合同负债	1,753.05	-	-
应付职工薪酬	2,264.67	2,052.60	1,290.56
应交税费	406.92	873.18	843.70
其他应付款	1,871.72	1,664.60	1,755.70
一年内到期的非流动负债	1,653.84	3,443.75	4,306.25
其他流动负债	1,343.08	571.35	357.89
流动负债合计	58,176.57	49,145.86	67,986.47
长期借款	3,561.52	5,606.25	7,850.00
长期应付款	-	-	1,200.00
递延收益	925.48	848.59	1,097.99
非流动负债合计	4,487.00	6,454.84	10,147.99
负债合计	62,663.58	55,600.70	78,134.46
股本	44,540.00	44,540.00	44,540.00
资本公积	11,533.77	11,687.61	11,473.46
专项储备	551.10	538.35	225.33
盈余公积	9,579.52	8,900.24	8,174.86
未分配利润	71,342.13	56,910.36	41,067.55
归属母公司股东权益合计	137,546.51	122,576.56	105,481.19
少数股东权益	2,041.18	2,457.12	2,207.54
所有者权益合计	139,587.69	125,033.68	107,688.74
负债和所有者权益合计	202,251.26	180,634.38	185,823.19

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	206,573.12	254,596.60	261,249.06
其中：营业收入	206,573.12	254,596.60	261,249.06
二、营业总成本	189,460.88	237,332.43	249,605.23
其中：营业成本	160,568.86	206,995.66	218,011.49
税金及附加	2,974.42	1,543.76	1,640.98
销售费用	3,306.89	6,747.73	6,072.11
管理费用	11,465.33	10,971.18	10,674.19
研发费用	8,394.75	9,039.15	9,670.89
财务费用	2,750.63	2,034.95	3,535.57
其中：利息费用	1,456.87	2,043.80	3,223.91
利息收入	196.03	164.95	134.01
加：其他收益（损失以“-”号填列）	515.02	532.13	528.33
投资收益	1,398.77	2,032.69	1,659.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,398.77	2,032.69	1,659.22
信用减值损失（损失以“-”号填列）	103.51	-111.45	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,535.02	-1,167.11	-835.89
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2.86	-0.59	-187.85
三、营业利润（损失以“-”号填列）	17,597.38	18,549.84	12,807.63
加：营业外收入	159.92	392.81	96.80
减：营业外支出	784.18	446.60	513.01
四、利润总额	16,973.12	18,496.04	12,391.42
减：所得税费用	2,278.02	1,678.27	945.53
五、净利润（损失以“-”号填列）	14,695.10	16,817.77	11,445.89
归属母公司所有者净利润	15,111.04	16,568.19	11,406.59
少数股东损益（损失以“-”号填列）	-415.94	249.58	39.30
六、综合收益总额	14,695.10	16,817.77	11,445.89
归属于母公司所有者的综合收益总额	15,111.04	16,568.19	11,406.59
归属于少数股东的综合收益总额	-415.94	249.58	39.30
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元/股）	0.34	0.37	0.26

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(二) 稀释每股收益 (元/股)	0.34	0.37	0.26

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	235,469.37	287,800.90	300,544.10
收到的税费返还	2,655.88	1,113.38	419.13
收到其他与经营活动有关的现金	1,088.95	1,914.00	1,295.00
经营活动现金流入小计	239,214.20	290,828.27	302,258.22
购买商品、接受劳务支付的现金	190,528.10	239,118.51	258,963.24
支付给职工以及为职工支付的现金	12,420.73	11,197.60	11,186.57
支付的各项税费	9,031.31	8,373.79	8,349.58
支付其他与经营活动有关的现金	10,766.68	16,142.66	18,748.66
经营活动现金流出小计	222,746.82	274,832.55	297,248.05
经营活动产生的现金流量净额	16,467.38	15,995.72	5,010.17
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	98.82	289.76	67.30
投资活动现金流入小计	1,598.82	1,039.76	67.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,705.70	10,571.08	6,873.94
投资支付的现金	2,900.00	-	-
投资活动现金流出小计	22,605.70	10,571.08	6,873.94
投资活动产生的现金流量净额	-21,006.88	-9,531.32	-6,806.63
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	31,295.54	17,500.00	59,256.25
收到其他与筹资活动有关的现金	26,539.69	22,995.77	37,835.84
筹资活动现金流入小计	57,835.23	40,495.77	97,092.09
偿还债务支付的现金	25,300.00	29,906.25	69,900.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,456.87	2,043.80	3,223.91
支付其他与筹资活动有关的现金	23,759.40	15,323.79	23,321.77
筹资活动现金流出小计	50,516.27	47,273.84	96,445.69

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
筹资活动产生的现金流量净额	7,318.96	-6,778.07	646.40
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-980.75	148.73	326.16
五、现金及现金等价物净增加额	1,798.71	-164.94	-823.90
加：期初现金及现金等价物余额	8,891.23	9,056.17	9,880.07
六、期末现金及现金等价物余额	10,689.94	8,891.23	9,056.17

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
货币资金	10,003.87	7,651.71	13,355.50
应收票据	1,625.37	2,091.26	4,351.01
应收账款	5,927.80	8,506.65	7,409.03
应收款项融资	471.20	2,032.34	-
预付款项	559.10	1,108.87	1,469.66
其他应收款	32,510.92	36,287.71	33,890.97
存货	4,293.05	4,530.09	6,606.62
其他流动资产	1,388.09	750.71	547.75
流动资产合计	56,779.41	62,959.34	67,630.53
长期股权投资	104,069.19	95,242.29	93,673.83
固定资产	17,624.67	14,037.32	15,634.56
在建工程	5,029.72	310.37	158.37
无形资产	4,513.40	5,740.09	5,913.74
递延所得税资产	666.45	823.12	1,013.26
其他非流动资产	470.62	1,949.22	38.40
非流动资产合计	132,374.06	118,102.41	116,432.15
资产合计	189,153.47	181,061.75	184,062.69
短期借款	9,630.17	11,200.00	7,101.10
应付票据	6,470.00	5,060.00	7,800.00
应付账款	28,567.90	22,468.26	30,560.76
预收款项	-	3,269.90	4,372.57
合同负债	739.19	-	-

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应付职工薪酬	795.07	1,013.15	667.67
应交税费	51.75	290.09	597.90
其他应付款	1,193.90	1,047.34	998.62
一年内到期的非流动负债	1,653.84	2,243.75	2,806.25
其他流动负债	1,157.79	260.17	130.08
流动负债合计	50,259.61	46,852.68	55,034.93
长期借款	3,561.52	5,606.25	7,850.00
递延收益	766.04	685.94	873.34
非流动负债合计	4,327.56	6,292.19	8,723.34
负债合计	54,587.18	53,144.87	63,758.28
股本	44,540.00	44,540.00	44,540.00
资本公积	20,944.88	21,098.72	20,884.57
专项储备	189.92	179.42	34.95
盈余公积	9,577.30	8,898.03	8,172.64
未分配利润	59,314.19	53,200.70	46,672.25
所有者权益合计	134,566.30	127,916.88	120,304.41
负债和所有者权益合计	189,153.47	181,061.75	184,062.69

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	79,213.15	96,171.26	111,512.65
减：营业成本	61,326.13	75,481.45	87,167.37
税金及附加	441.62	692.84	846.49
销售费用	1,551.37	2,980.40	2,820.24
管理费用	3,748.34	4,637.99	4,016.16
研发费用	4,414.85	5,257.75	5,844.41
财务费用	1,491.18	1,386.99	1,074.08
其中：利息费用	952.67	1,342.93	954.85
利息收入	128.78	128.85	98.73
加：其他收益	357.80	257.27	307.10
投资收益（损失以“-”号填列）	1,300.12	2,032.69	1,659.22
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,398.77	2,032.69	1,659.22

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用减值损失（损失以“-”号填列）	20.71	2.86	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-498.87	-240.73	-320.59
资产处置收益（损失以“-”号填列）	4.60	-	-192.59
二、营业利润（损失以“-”号填列）	7,424.01	7,785.93	11,197.03
加：营业外收入	114.97	368.29	64.19
减：营业外支出	60.81	218.66	242.66
三、利润总额（损失以“-”号填列）	7,478.17	7,935.56	11,018.56
减：所得税费用	685.41	681.72	1,009.88
四、净利润（损失以“-”号填列）	6,792.76	7,253.84	10,008.68
五、综合收益总额	6,792.76	7,253.84	10,008.68

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 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	90,387.97	96,081.38	114,108.54
收到的税费返还	2,096.37	816.59	247.51
收到其他与经营活动有关的现金	696.68	725.67	490.71
经营活动现金流入小计	93,181.01	97,623.64	114,846.76
购买商品、接受劳务支付的现金	59,816.00	82,142.82	101,567.42
支付给职工以及为职工支付的现金	5,264.94	5,304.08	5,388.35
支付的各项税费	3,046.33	4,115.29	5,390.46
支付其他与经营活动有关的现金	4,734.99	5,148.35	5,372.95
经营活动现金流出小计	72,862.26	96,710.54	117,719.18
经营活动产生的现金流量净额	20,318.76	913.10	-2,872.43
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	100.00	-	-
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	50.85	-	74.95
投资活动现金流入小计	1,650.85	750.00	74.95
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,150.64	3,285.37	639.73
投资支付的现金	2,900.00	100.00	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投资活动现金流出小计	14,050.64	3,385.37	639.73
投资活动产生的现金流量净额	-12,399.79	-2,635.37	-564.78
三、筹资活动产生的现金流量			
取得借款收到的现金	14,495.54	11,000.00	29,070.00
收到其他与筹资活动有关的现金	11,191.48	31,441.51	105,192.98
筹资活动现金流入小计	25,687.01	42,441.51	134,262.98
偿还债务支付的现金	18,500.00	11,798.75	29,413.75
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	932.38	1,471.78	954.85
支付其他与筹资活动有关的现金	10,762.56	30,221.85	99,466.56
筹资活动现金流出小计	30,194.94	43,492.38	129,835.16
筹资活动产生的现金流量净额	-4,507.93	-1,050.87	4,427.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-444.48	-8.19	59.89
五、现金及现金等价物净增加额	2,966.56	-2,781.33	1,050.51
加：期初现金及现金等价物余额	3,328.70	6,110.03	5,059.52
六、期末现金及现金等价物余额	6,295.26	3,328.70	6,110.03

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[2021]201Z0044 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 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年度、2019 年度、2018 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 年度、2019 年度、2018 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：

1、收入确认

鲁华泓锦 2020 年度、2019 年度和 2018 年度合并财务报表的营业收入金额分别为 206,753.12 万元、254,596.60 万元、261,249.06 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。

2、固定资产减值

鲁华泓锦于 2018 年 12 月 31 日合并资产负债表中固定资产减值准备为 26,636.64 万元，固定资产账面价值 72,005.18 万元，占资产总计的比例为 38.75%。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。

2018 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）抽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 2018 年至 2020 年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 38.75%，35.26%、32.38%。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 257,999.08 万元、250,825.06 万元和 204,097.42 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。2020 年，受新冠疫情影响，武汉鲁华生产经营受到较大冲击，同时原油价格处于近三年低位，公司液体产品的价格相应下行，因此，公司主营业务收入有所下降。

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 16.69%、18.85%和 22.17%。2018-2020 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（如 2020 年 11 月新投产高分子新材料

SIS 锂系弹性体），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。同时，2020 年原油价格处于近三年低位，原材料价格降幅超过公司产品价格下降幅度，引致毛利率的提升。

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”。

（一）同行业可比公司选取的标准

由于同行业上市公司中无与公司的主营业务、产品特点和结构相同或近似的可比上市公司。因此选择同行业可比上市公司的主要依据和标准主要是按化工产业链上主营业务、产品特点、生产工艺与发行人部分相同或类似，或者与发行人处于产业链上下游关系的上市公司。发行人同行业可比公司的选取标准客观、合理。可比公司具体情况如下：

公司名称	主营业务
濮阳惠成	主营业务为研发、生产和销售酞酸酐衍生物和其他功能材料中间体等精细化学品。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、甲基纳迪克酸酐等，主要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。主要原料环戊二烯、异戊二烯、间戊二烯是 C5 下游产业链上的重要化学品，与发行人碳五分离的主要产品异戊二烯、间戊二烯和双环戊二烯相同。
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。所用原材料树脂与公司的碳五树脂等相同，为公司树脂产品的下游企业。
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。国内上市公司中极少数与发行人有相同业务和产品的企业。根据其公开资料显示，该公司主要产品与发行人业务及部分产品相同，实际产品结构中，聚丙烯产品占收入比重约为 30%，与发行人同类产品石油树脂、双环戊二烯等产品占收入比重约为 15%。
卫星石化	国内领先的碳三产业链一体化生产企业。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、高吸水性树脂等。其直接下游行业主要包括胶粘剂与带主要为胶粘剂与带行业、涂料、防水材行纺织、造纸及塑料等，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。该公司拥有的较为完整的 C3 产业链相关产品，与发行人 C5 产业链的业

公司名称	主营业务
	务结构和特点类似。

注：以上信息来自上市公司公开披露信息。

（二）未将列为主要竞争对手的上市公司纳入可比公司范围的原因及合理性

公司的国内外主要竞争对手中，部分为境内外上市公司或上市公司子公司，由于公开数据不易获取，故未将其作为发行人的可比公司。具体原因如下：

抚顺伊科思为青岛软控股份有限公司（股票代码 002073）的全资子公司。青岛软控股份有限公司主营业务为信息化装备、橡胶行业应用软件的研发与创新。抚顺伊科思作为其全资子公司，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。根据上市公司软控股份的公开披露信息和定期报告，抚顺伊科思的主营业务在上市公司占比较小，软控股份未披露其与发行人同类业务的经营情况和财务数据。

惠州伊斯科为北京万邦达环保技术股份有限公司(股票代码 300055)的参股公司。北京万邦达环保技术股份有限公司是从事综合型环保服务企业上市公司。主营业务涉足工业及市政污废水、危废物、节能装备、新材料、能源综合利用等多个环保领域。惠州伊斯科目前拥有 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。根据万邦达的公开披露的信息及定期报告，上市公司未披露惠州伊斯科的经营情况和财务数据等信息。

发行人境外竞争对手埃克森美孚、伊士曼化工、德国巴斯夫为美股上市公司，韩国可隆是韩国上市公司。上述公司均为综合性精细化学品的跨国公司，与发行人同类业务占其主要业务的比重较小，公开信息未具体披露与发行人相同产品的经营情况和财务数据等信息，故相关信息不能充分获取。

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

报告期内，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	10,281.97	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。

（2）合并范围减少

报告期内，公司合并报表范围减少的具体情况如下：

序号	公司名称	合并范围减少时的持股比例	减少时间	合并范围减少的原因
1	淄博鲁华乾沅生物医药有限公司	100.00%	2020年10月15日	注销
2	淄博鲁华同源新材料科技有限公司	100.00%	2020年10月20日	注销

（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
4	福建省福化鲁华新材料有限公司	福建省	联营企业	50,000	48%	存续	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。

（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：

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）应收款项

2020 年度、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：

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

确定组合的依据	
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。

公司折旧政策与与同行业可比上市公司相比无明显差异，公司的固定资产折旧政策合理、谨慎。

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。

3、送货销售业务下，发行人根据合同约定将货物实际交付客户至取得客户确认所需周期、风险报酬转移时点

送货销售下，主要客户的合同约定如下：

公司名称	主要合同条款			收入确认依据
	运输方式	验收条款	所有权及风险转移	

公司名称	主要合同条款			收入确认依据
	运输方式	验收条款	所有权及风险转移	
中石化	公路运输, 货物交付前的费用由供方承担	按照合同约定标准验收	货物的风险及所有权自供方交付至需方并验收后转移至需方	签收单
嘉好	公路运输, 供方承担运费	按照合同约定标准验收	货物交付至买方后, 所有权及风险转移	签收单
广东聚胶	公路运输, 供方承担运费	按照合同约定标准验收	货物交付至买方后, 所有权及风险转移	签收单
山东营强化科技有限公司	未约定运输方式(发行人采用公路运输)	货物到达指定地点后由买方对标的物的数量、质量进行初步检查, 检查无误后买方接收标的物	买方接收货物之前的风险, 由卖方承担, 标的物到达指定地点后, 由买方检查无误后买方接收标的物	签收单

1) 公司在对国内客户的送货销售业务下, 按合同约定将货物实际交付客户后当场确认。

2) 2018-2019年, 公司在对国内客户的送货销售业务下, 按照销售合同约定或订单要求, 将货物交付至客户, 经客户签收确认。送货方式下, 公司风险和报酬转移时点为货物交付客户并经客户签收确认。

2020年1月1日起, 公司按照销售合同约定或订单要求, 在完成履约义务, 即货物交付客户后, 经客户签收后取得商品的控制权时确认收入。

3) 上述收入确认时点均为实现了商品的风险和报酬转移, 或控制权的转移, 符合《企业会计准则》的相关规定。

4、对厂商客户、贸易商客户的收入确认流程、方法、依据

贸易商客户和厂商客户的收入确认流程、方法和依据无重大差异, 均为在风险与报酬转移后确认收入。

公司的对贸易商和厂商客户, 主要按照销售合同约定或订单要求, 分别采用不同的交货方式, 在货物发出后按照风险与报酬转移时间点确认收入, 2020年1月1日起, 按照商品控制权转移时点确认收入。

1) 国内销售:

自提销售业务下, 公司根据合同或订单约定, 在将货物交付客户(包括客户指定的运输公司)后, 确认销售收入, 收入确认依据为货物发出凭证;

送货销售业务下，公司根据合同或订单约定，在将货物实际交付客户，并经客户签收确认后确认销售收入，确认依据为客户签收凭证；存在寄售条款约定的客户，以客户领用并经双方确认后确认销售收入，确认依据为对账单。

2) 境外销售：

出口销售下，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。

5、存在寄售条款约定的客户收入金额及占比，相关销售确认时点的依据

(1) 报告期内，存在寄售条款约定的客户收入金额及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
汉高	9,564.02	8,840.85	7,086.09
营业收入	206,573.12	254,596.60	261,249.06
寄售业务占营业收入比例	4.63%	3.47%	2.71%

报告期内，存在寄售条款约定的客户保持稳定，寄售业务占营业收入比例缓慢稳定上升。

(2) 公司寄售销售确认时点的依据如下：

项目	仓储类型	收入确认的时点	收入确认的依据
寄售销售	第三方物流仓库	客户从仓库领用并经双方确认	对账单
	客户自有仓库	客户从仓库领用并经双方确认	对账单

客户从仓库领用货物并经双方确认，至此与该产品相关的风险报酬已经转移，据此作为确认收入的时点符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，寄售仓销售模式下运输、保险、仓储等相关费用的承担情况及风险报酬转移时点如下

项目	仓储类型	运输费承担方	仓储费承担方	保险费承担方	风险报酬转移时点
寄售销售	第三方物流仓库	发行人	发行人	发行人	客户从仓库领用并经双方确认
	客户自有仓库	发行人	客户（汉高）	客户（汉高）	客户从仓库领用并经双

					方确认
--	--	--	--	--	-----

6、执行新收入准则情况，以及对发行人收入确认的影响

财政部于 2017 年颁布了《企业会计准则第 14 号——收入（修订）》（财会[2017]22 号）（以下简称“新收入准则”）。按照相关规定，发行人于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行了调整。

项目	执行新收入准则前	执行新收入准则后
收入确认基本原则	已将商品所有权的主要风险和报酬转移给客户	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
境内销售	客户自行提货的，以货物交付给客户后，商品的主要风险和报酬已转移，据此确认收入； 采用送货销售的，以货物交付给客户并经客户签收后，商品的主要风险和报酬已转移，据此作为收入确认时点； 采用寄售业务的，根据客户实际领用后，商品的主要风险和报酬已转移，并以双方对账后的结果确认收入	客户自行提货的，以货物交付至客户后，商品的控制权已转移，在该时点确认收入实现； 采用送货销售的，货物交付至客户并经客户签收后，商品的控制权已转移，在该时点确认收入实现； 采用寄售业务的，根据客户实际领用后，商品的控制权已转移，并以双方对账后的结果确认收入
境外销售	公司在完成货物交付并办理完毕货物报关手续后，商品的主要风险和报酬已转移，据此确认销售收入的实现	公司在完成货物交付并办理完毕货物报关手续后，商品的控制权已转移，据此确认销售收入的实现

在执行新收入准则后，公司的实际收入确认时点未发生变更。公司不会因实施新收入准则而对公司收入确认的结果产生影响。

（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

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）	
	变更前	变更后
应收票据及应收账款	229,038,757.59	

项目	2018 年度（合并）	
	变更前	变更后
应收票据		55,143,625.21
应收账款		173,895,132.38
应付票据及应付账款	180,246,883.12	
应付票据		72,759,000.00
应付账款		107,487,883.12
管理费用	106,741,909.04	106,741,909.04
研发费用	96,708,925.78	96,708,925.78
其他收益	5,283,251.04	5,283,251.04
资产处置收益	-1,878,512.63	-1,878,512.63
营业外收入	968,008.35	968,008.35

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）	
	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
应收账款		74,090,331.26
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
管理费用	40,161,627.98	40,161,627.98
研发费用	58,444,126.85	58,444,126.85
其他收益	3,071,037.34	3,071,037.34
资产处置收益	-1,925,896.07	-1,925,896.07
营业外收入	641,871.99	641,871.99

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。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，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，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，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

于 2020 年 1 月 1 日，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16,293万元，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：

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二十次会议审议通过，容诚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 年度	2019 年度	2018 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%
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%
教育费附加	按实际缴纳的增值税及消费税计缴	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%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	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 年度	2019 年度	2018 年度
鲁华泓锦	15%	15%	15%
鲁华同方	15%	15%	15%
天津鲁华	15%	15%	15%
茂名鲁华	15%	15%	15%
上海鲁华	25%	25%	25%
武汉鲁华	25%	25%	25%
同晖分公司	15%	15%	15%
茂名分公司	15%	15%	15%
张店分公司 ¹	-	-	15%
鲁华乾沅 ¹	-	25%	-
鲁华天源	25%	25%	-
鲁华同源 ¹	-	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。鲁华乾沅分别于 2019 年 7 月投资设立，并于 2020 年 10 月注销。鲁华同源分别于 2019 年 6 月投资设立，并于 2020 年 10 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。

（5）鲁华同方、天津鲁华税收优惠政策已于2020年底到期，根据高新技术企业认定工作的统一安排，目前已在准备相关资料以启动重新认定程序。鲁华同方、天津鲁华满足《高新技术企业认定管理办法》规定的各项高新技术企业认定标准，在高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下，取得该证书不存在实质障碍，能够持续获得高新技术企业资格，享受相关税收优惠。

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[2021]201Z0071号），公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
非流动资产处置损益	4.60	-0.59	-187.85
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相	613.39	842.06	571.18

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外)			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-725.26	-263.79	-421.29
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	-107.27	577.67	-37.96
减：非经常性损益的所得税影响数	-17.64	89.34	-9.38
非经常性损益净额	-89.63	488.34	-28.58
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	1.14	2.19	-3.02
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	-90.77	486.15	-25.56
归属于母公司所有者的净利润	15,111.04	16,568.19	11,406.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	15,201.81	16,082.05	11,432.15

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

公司于 2020 年 11 月与福建省石油化学工业有限公司、上海维威投资合伙企业（有限合伙）签订《合资协议书》，共同出资成立福化鲁华。公司认缴出资人民币 24,000.00 万元，以货币资金形式缴纳，占福化鲁华注册资本的 48%，持有福化鲁华 48% 的股权，对福化鲁华的财务和经营政策有参与决策的权力，能够对福化鲁华施加重大影响，确认其为联营企业，按权益法核算。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司实际出资 2,400.00 万元，剩余出资款 21,600.00 万元将根据项目进度由各股东商定按比例出资。

截至财务报表批准报出日，公司无其他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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	1.30	1.39	1.05

速动比率（倍）	0.85	0.94	0.69
资产负债率（合并）	30.98%	30.78%	42.05%
资产负债率（母公司）	28.86%	29.35%	34.64%
归属于公司股东的每股净资产（元/股）	3.09	2.75	2.37
财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	10.24	13.00	15.64
存货周转率（次）	6.48	8.58	9.66
息税折旧摊销前利润（万元）	27,517.70	30,349.02	25,696.05
利息保障倍数（倍）	18.87	14.85	7.97
每股经营活动的现金流量（元/股）	0.37	0.36	0.11
每股净现金流量（元/股）	0.0404	-0.0037	-0.0185
研发投入占营业收入的比例	4.06%	3.55%	3.70%
归属于公司股东的净利润（万元）	15,111.04	16,568.19	11,406.59
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	15,201.81	16,082.05	11,432.15

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=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=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年度	11.61	0.34	0.34
	2019年度	14.56	0.37	0.37
	2018年度	11.44	0.26	0.26
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2020年度	11.68	0.34	0.34
	2019年度	14.14	0.36	0.36
	2018年度	11.46	0.26	0.26

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 为报告期月份数； 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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	204,097.42	98.80%	250,825.06	98.52%	257,999.08	98.76%
其它业务	2,475.71	1.20%	3,771.54	1.48%	3,249.99	1.24%
合计	206,573.12	100.00%	254,596.60	100.00%	261,249.06	100.00%

报告期内，公司主营业务收入分别为 257,999.08 万元、250,825.06 万元和 204,097.42 万元，占营业收入的比例分别为 98.76%、98.52% 及 98.80%。

报告期内，公司其他业务收入分别为 3,249.99 万元、3,771.54 万元和 2,475.71 万元，占营业收入的比例分别为 1.24%、1.48% 和 1.20%。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。

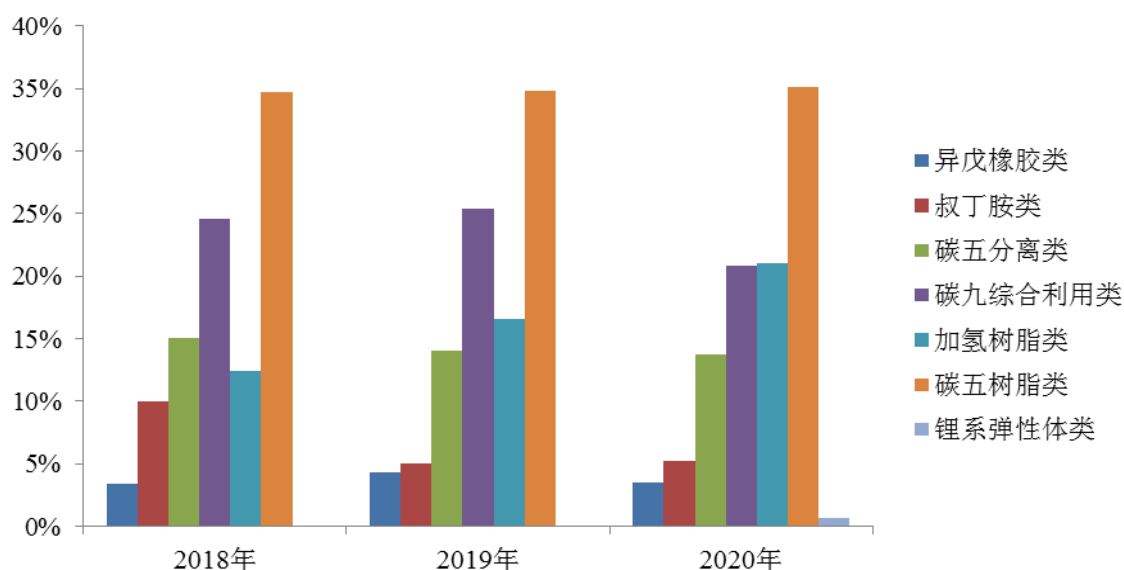
1、主营业务收入构成分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	27,930.53	13.68%	35,227.01	14.04%	38,810.21	15.04%
碳五树脂类	71,644.89	35.10%	87,218.53	34.77%	89,583.28	34.72%
加氢树脂类	42,896.29	21.02%	41,460.27	16.53%	31,876.83	12.36%
碳九综合利用类	42,470.75	20.81%	63,703.87	25.40%	63,295.37	24.53%
叔丁胺类	10,682.53	5.23%	12,509.73	4.99%	25,764.89	9.99%
异戊橡胶类	7,167.17	3.51%	10,705.65	4.27%	8,668.50	3.36%
锂系弹性体类	1,305.26	0.64%	-	-	-	-
合计	204,097.42	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	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、锂系弹性体类共七大类数十种产品。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、异戊橡胶类和锂系弹性体类位于下游，叔丁胺产品相对独立。

公司主营业务收入按产品构成



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 257,999.08 万元、250,825.06 万元和 204,097.42 万元，2019 年较上年下降 2.78%，2020 年较上年下降 18.63%。

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
碳五分离类	27,930.53	-20.71%	35,227.01	-9.23%	38,810.21
碳五树脂类	71,644.89	-17.86%	87,218.53	-2.64%	89,583.28
加氢树脂类	42,896.29	3.46%	41,460.27	30.06%	31,876.83
碳九综合利用类	42,470.75	-33.33%	63,703.87	0.65%	63,295.37
叔丁胺类	10,682.53	-14.61%	12,509.73	-51.45%	25,764.89
异戊橡胶类	7,167.17	-33.05%	10,705.65	23.50%	8,668.50
锂系弹性体类	1,305.26	-	-	-	-
合计	204,097.42	-18.63%	250,825.06	-2.78%	257,999.08

由上表可见，报告期内加氢树脂类、叔丁胺类、碳九综合利用类产品销售收入变动较大。2017 年天津加氢树脂 B 线投产后，产能增加，公司积极拓展海外市场见到成效，导致 2019 年加氢树脂类产品收入较上年增长 30.06%。叔丁胺类产品收入 2019 年较 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。碳九综合利用类产品 2020 年收入为 42,470.75 万元，较上年下降 33.33%。主要系新冠疫情及下半年上游武汉石化大检修停车

对武汉鲁华 2020 年的生产经营造成不利影响。

此外，碳五树脂类产品 2020 年收入下降，主要系武汉鲁华碳五树脂装置的生产受到新冠疫情及下半年上游武汉石化大检修停车影响所致；碳五分离类产品 2020 年收入下降，主要系产品价格下滑和公司产品结构优化，碳五分离类产品自用增加，对外销售减少所致；异戊橡胶产品收入报告期内先升后降，主要系公司于 2019 年橡胶市场阶段性上涨时及时扩大销售，2020 年市场价格低迷，需求不足导致收入下降。

综上所述，发行人各主要产品在报告期内销售收入变动具有合理性，符合公司实际经营情况。

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 38,810.21 万元、35,227.01 万元和 27,930.53 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 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	变动	数额	变动	数额
异戊二烯	收入（万元）	10,887.68	-15.25%	12,846.38	-14.25%	14,980.83
	销量（吨）	14,141.21	-15.76%	16,785.83	-5.61%	17,783.68
	单价（万元/吨）	0.77	0.60%	0.77	-9.15%	0.84
双环戊二烯	收入（万元）	5,937.97	-19.66%	7,391.49	-18.03%	9,017.81
	销量（吨）	14,043.43	-14.47%	16,419.01	4.63%	15,692.25
	单价（万元/吨）	0.42	-6.08%	0.45	-21.66%	0.57
精制碳五	收入（万元）	10,543.73	-18.10%	12,874.30	-1.44%	13,062.63
	销量（吨）	39,568.54	12.40%	35,202.36	14.65%	30,704.82
	单价（万元/吨）	0.27	-27.14%	0.37	-14.03%	0.43
其他	收入（万元）	561.15	-73.47%	2,114.85	20.92%	1,748.93
	销量（吨）	2,526.51	-53.23%	5,402.02	34.53%	4,015.39
	单价（万元/吨）	0.22	-43.27%	0.39	-10.12%	0.44
碳五分离类合计	收入（万元）	27,930.53	-20.71%	35,227.01	-9.23%	38,810.21
	销量（吨）	70,279.69	-4.78%	73,809.22	8.23%	68,196.14

产品名称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	变动	数额	变动	数额
	单价（万元/吨）	0.40	-16.73%	0.48	-16.14%	0.57

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、锂系弹性体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及锂系弹性体。

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，碳五分离类产品收入为 27,930.53 万元，较 2019 年下降 20.71%，主要是由于：① 单价方面：新冠疫情对全行业造成较大冲击，2020 年原油价格大跌后回升缓慢，原油全年均价处于近三年低位，原材料采购均价下降传导至大部分产品价格下降。② 销量方面：2020 年公司增加新产品锂系弹性体的生产，公司产品结构进一步向高附加值领域转移，碳五分离类产品系合成树脂、SIS 等高附加值产品的主要原材料，随着公司产品结构的优化，异戊二烯及双环戊二烯自用增加，对外销售减少，导致部分产品销量减少。

综合来看，2020 年，原油价格低迷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，产品结构逐步向高附加值领域转移的方式缓解上述不利影响。

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、原油及上游乙烯产品价格的影响程度不同，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。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 可用于卫生用品及部分高端防水材料等附加值较高市场领域，异戊二烯作为热塑性弹性体的主要原材料，市场前景良好，价格波动较小。2020 年 11 月公司新装置锂系弹性体项目开车投产，公司部分异戊二烯用于 SIS 的生产，对外销售减少。双环戊二烯主要用于生产加氢树脂，2020 年度，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，双环戊二烯以内部自用为主，减少了外销量。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且回升缓慢，精制碳五的销售收入下降。

（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 89,583.28 万元、87,218.53 万元和 71,644.89 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 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	变动	数额	变动	数额
碳五树脂	收入（万元）	60,390.34	-12.92%	69,349.75	0.19%	69,215.66
	销量（吨）	57,812.04	-18.59%	71,013.78	0.97%	70,334.64
	单价（万元/吨）	1.04	6.97%	0.98	-0.76%	0.98
未聚碳五	收入（万元）	10,776.50	-36.43%	16,952.65	-12.49%	19,373.05
	销量（吨）	41,157.96	-11.44%	46,475.17	0.42%	46,281.07
	单价（万元/吨）	0.26	-28.22%	0.36	-12.86%	0.42
其他	收入（万元）	478.06	-47.82%	916.13	-7.89%	994.57
	销量（吨）	2,947.50	-13.86%	3,421.56	-0.26%	3,430.57
	单价（万元/吨）	0.16	-39.42%	0.27	-7.64%	0.29
碳五树脂类合计	收入（万元）	71,644.89	-17.86%	87,218.53	-2.64%	89,583.28
	销量（吨）	101,917.50	-15.71%	120,910.51	0.72%	120,046.28
	单价（万元/吨）	0.70	-2.55%	0.72	-3.34%	0.75

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。

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，碳五树脂类产品收入为71,644.89万元，较2019年下滑17.86%，主要是由于碳五树脂销量下降及未聚碳五销量及单价下降所致。公司部分碳五树脂类产品由武汉鲁华生产，武汉鲁华受新冠疫情及武汉石化大检修停车影响，碳五树脂类产品产量减少，从而导致公司当年碳五树脂的销量下降。副产品未聚碳五受原油价格下跌影响，销售收入下降较大。受疫情防控常态化影响，2020年度，防疫物资、医药卫生材料及快递标签等产品胶粘剂需求增加，公司下游胶粘剂用户对碳五树脂产品的需求增加，带动产品价格上涨，缓解了碳五树脂产品销量下降的影响。

（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31,876.83万元、41,460.27万元和42,896.29万元，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年度		2019年度		2018年度
		数额	变动	数额	变动	数额
加氢树脂	收入（万元）	42,286.92	3.68%	40,787.93	31.30%	31,063.82
	销量（吨）	39,503.25	-2.10%	40,350.74	52.84%	26,400.84
	单价（万元/吨）	1.07	5.90%	1.01	-14.09%	1.18
其他	收入（万元）	609.37	-9.37%	672.34	-17.30%	813.01
	销量（吨）	2,463.84	16.38%	2,117.04	-22.14%	2,719.08
	单价（万元/吨）	0.25	-22.12%	0.32	6.21%	0.30
加氢树脂类合计	收入（万元）	42,896.29	3.46%	41,460.27	30.06%	31,876.83
	销量（吨）	41,967.09	-1.18%	42,467.78	45.84%	29,119.92
	单价（万元/吨）	1.02	4.70%	0.98	-10.82%	1.10

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，进一步拓宽了其应用领域。下游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。2019 年，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，加氢树脂产品销售收入持续增长。主要原因是受新冠疫情及疫情防控常态化影响，抗疫医用口罩、防护服等防疫物资需求增加且维持在较高水平，加氢树脂产品作为防疫物资的重要原材料，销售价格上涨。

（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 63,295.37 万元、63,703.87 万元和 42,470.75 万元。

产品名称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	变动	数额	变动	数额
加氢碳九	收入（万元）	19,044.89	-38.10%	30,767.11	-6.24%	32,813.88
	销量（吨）	54,214.82	-18.24%	66,309.50	2.50%	64,694.12
	单价（万元/吨）	0.35	-24.29%	0.46	-8.52%	0.51
碳九树脂	收入（万元）	6,004.84	-17.21%	7,253.47	12.71%	6,435.63
	销量（吨）	10,479.52	1.36%	10,338.93	11.65%	9,260.51
	单价（万元/吨）	0.57	-18.32%	0.70	0.95%	0.69
石油萘	收入（万元）	1,029.01	-53.73%	2,224.01	-29.18%	3,140.17
	销量（吨）	4,525.88	-38.92%	7,410.12	-16.58%	8,883.24
	单价（万元/吨）	0.23	-24.25%	0.30	-15.10%	0.35
碳九重馏分	收入（万元）	2,827.16	-34.50%	4,316.44	11.16%	3,882.92
	销量（吨）	12,500.97	-19.18%	15,468.04	23.45%	12,529.41

产品名称	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	变动	数额	变动	数额
	单价（万元/吨）	0.23	-18.96%	0.28	-9.95%	0.31
乙烯碳黑基础料	收入（万元）	13,275.88	-26.85%	18,148.39	15.48%	15,715.81
	销量（吨）	73,963.33	1.36%	72,968.43	17.83%	61,924.82
	单价（万元/吨）	0.18	-27.83%	0.25	-2.00%	0.25
其他	收入（万元）	288.96	-70.94%	994.45	-23.91%	1,306.96
	销量（吨）	1,538.60	-44.44%	2,769.40	-33.12%	4,140.54
	单价（万元/吨）	0.19	-47.70%	0.36	13.76%	0.32
碳九综合利用类合计	收入（万元）	42,470.75	-33.33%	63,703.87	0.65%	63,295.37
	销量（吨）	157,223.12	-10.29%	175,264.41	8.57%	161,432.63
	单价（万元/吨）	0.27	-25.68%	0.36	-7.30%	0.39

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。

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，碳九综合利用类收入为 42,470.75 万元，较上年下降 33.33%。新冠疫情及武汉石化大检修停车对武汉鲁华 2020 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。上游乙烯装置大检修期间，武汉鲁华各装置停工检修，导致产品产量下降，产品销量及收入随之下降。此外，碳九综合利用

类产品多数为初级化工产品，受 2020 年全年原油价格低迷的传导影响，产品价格下降，导致销售收入下降。

（5）叔丁胺类

报告期内，叔丁胺类产品销售收入分别为 25,764.89 万元、12,509.73 万元和 10,682.53 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 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	变动	数额	变动	数额
叔丁胺	收入（万元）	10,394.33	-13.56%	12,024.74	-51.49%	24,788.27
	销量（吨）	7,659.22	16.81%	6,557.16	-37.13%	10,429.02
	单价（万元/吨）	1.36	-26.00%	1.83	-22.85%	2.38
甲酸甲酯	收入（万元）	288.20	-40.58%	484.99	-50.34%	976.62
	销量（吨）	5,510.48	16.22%	4,741.54	-38.49%	7,708.78
	单价（万元/吨）	0.05	-48.87%	0.10	-19.26%	0.13
叔丁胺类合计	收入（万元）	10,682.53	-14.61%	12,509.73	-51.45%	25,764.89
	销量（吨）	13,169.70	16.56%	11,298.70	-37.71%	18,137.80
	单价（万元/吨）	0.81	-26.74%	1.11	-22.06%	1.42

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，其中橡胶助剂是叔丁胺的最大应用市场。

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，公司叔丁胺类产品销售收入为 10,682.53 万元，较上年下降 14.61%。主要原因是原材料价格下跌，市场竞争加剧导致产品售价下跌。公司为应对市场竞争，积极开拓国内外市场，通过扩大销量缓解售价降低的不利影响。

（6）异戊橡胶类

报告期内，异戊橡胶类产品收入分别为 8,668.50 万元、10,705.65 万元和 7,167.17 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 年度		2019 年度		2018 年度
		数额	变动	数额	变动	数额
异戊橡胶	收入（万元）	7,133.94	-33.17%	10,675.53	23.49%	8,644.51
	销量（吨）	6,383.60	-29.49%	9,053.85	22.39%	7,397.28
	单价（万元/吨）	1.12	-5.22%	1.18	0.90%	1.17
聚异戊二烯胶乳	收入（万元）	33.23	10.33%	30.12	25.55%	23.99
	销量（吨）	12.50	-7.41%	13.50	3.45%	13.05
	单价（万元/吨）	2.66	19.17%	2.23	21.37%	1.84
异戊橡胶类合计	收入（万元）	7,167.17	-33.05%	10,705.65	23.50%	8,668.50
	销量（吨）	6,396.10	-29.46%	9,067.35	22.36%	7,410.33
	单价（万元/吨）	1.12	-5.09%	1.18	0.93%	1.17

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，异戊橡胶类产品收入为 7,167.17 万元，较上年下降 33.05%，主要原因是天然橡胶市场价格长期低迷，市场需求不足，导致当年产品收入下降。

（7）锂系弹性体类

2020年度，锂系弹性体类产品销量为1,059.50吨，实现销售收入1,305.26万元，占主营业务收入的比例为0.64%。锂系弹性体类产品为公司新开发产品，于2020年11月顺利开车投产，该类产品系公司主营业务产业链的延伸。

锂系弹性体产品主要原材料为碳五分离类产品中的异戊二烯，公司利用异戊橡胶的部分设备进行技术改造，顺利建成2.5万吨/年锂系弹性体（SIS）装置。根据隆众资讯的统计，目前，我国异戊二烯主要下游市场以SIS和异戊橡胶市场为主，SIS对异戊二烯消耗占比由2017年的46%增长到2019年的66%，近年来SIS市场需求不断扩张，每年以15%-20%速度增长。SIS下游应用于热熔压敏胶方面，下游终端应用主要是快递物流行业、医疗卫生材料及建筑装饰材料等行业。

4、主营业务收入分区域构成分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华东	69,182.66	33.90%	90,257.89	35.98%	105,748.27	40.99%
华南	54,991.17	26.94%	62,229.51	24.81%	57,972.51	22.47%
华中	31,012.81	15.20%	44,160.06	17.61%	41,756.36	16.18%
华北	4,129.33	2.02%	6,278.27	2.50%	5,319.19	2.06%
西南	4,821.11	2.36%	3,829.39	1.53%	11,209.82	4.34%
西北	305.84	0.15%	3,223.34	1.29%	242.83	0.09%
东北	1,293.14	0.63%	2,044.91	0.82%	1,483.44	0.57%
境内	165,736.06	81.20%	212,023.37	84.53%	223,732.42	86.72%
亚洲	13,928.01	6.82%	15,033.63	5.99%	17,542.30	6.80%
欧洲	7,830.56	3.84%	11,054.77	4.41%	5,295.98	2.05%
美洲	8,782.81	4.30%	7,383.25	2.94%	10,350.36	4.01%
非洲	6,068.14	2.97%	4,564.53	1.82%	788.22	0.31%
大洋洲	1,751.84	0.86%	765.51	0.31%	289.80	0.11%
境外	38,361.36	18.80%	38,801.69	15.47%	34,266.65	13.28%
合计	204,097.42	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	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 223,732.42 万元、212,023.37 万元和 165,736.06 万元，占各期主营业务收入比例分别为 86.72%、84.53%和 81.20%。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。

(1) 报告期内外销收入金额及占比持续上升的原因

报告期内，公司的境外主营业务收入分别为 34,266.65 万元、38,801.69 万元和 38,361.36 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 13.28%、15.47%及 18.80%，占比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。2018 年至 2020 年，公司对三大境

外客户富乐、汉高和波士胶合计销售额持续增长。另一方面，公司主要外销客户为国际知名胶粘剂行业企业，公司产品质量及供货稳定性受客户认可且与其建立了长期稳定的合作关系，客户粘性较高，报告期内公司加氢树脂外销量也持续增加，使得外销收入占比上升。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。

（2）公司主要产品内、外销价格比较

报告期内，公司外销产品主要集中于碳五树脂、加氢树脂及叔丁胺。报告期内，上述三个产品占公司总体外销收入的比例均在 90% 以上。报告期内，公司主要产品内销、外销的销售价格对比如下：

单位：元/吨

项目	销售价格	2020 年度	2019 年度	2018 年度
加氢树脂	内销价格	10,619.53	9,494.92	11,187.73
	外销价格	10,812.72	11,207.99	13,749.49
	差异率	1.82%	18.04%	22.90%
碳五树脂	内销价格	10,287.94	9,466.44	9,410.37
	外销价格	10,882.06	10,604.98	10,710.86
	差异率	5.77%	12.03%	13.82%
叔丁胺	内销价格	13,249.35	-	-
	外销价格	15,413.19	-	-
	差异率	16.33%	-	-

报告期内，主要产品外销价格普遍高于内销价格，主要还有以下因素：

1) 竞争格局：2015年之前，国外加氢树脂市场主要被美孚、科隆、伊士曼等国际公司垄断，导致加氢树脂在国际市场上的价格偏高，公司进入国际市场后，外销价格参考了国际市场的价格，导致外销价格较内销价格高。

2) 产品规格：碳五树脂主要应用于胶粘剂及路标漆，其中，由于胶粘剂用碳五树脂在色泽、软化点等指标要求较高，产品附加值相对较高，故产品售价较高。报告期内，外销碳五树脂主要以胶粘剂规格为主，路标漆规格产品主要为国内销售，因此外销价格较内销价格高。

3) 账期：公司为与国外大型客户保持良好关系，基于国外大型客户的信誉，公司给予该部分客户较长账期（60-120天），考虑到款项收回的时间性因素，公司会适当调高外销单价。

4) 出口退税进项税转出：2018年-2019年加氢树脂与碳五树脂的出口退税率低与当期的国内增值税税率，公司需承担一部分的进项税转出成本，考虑到该因素，公司会适当调高外销单价。

5) 市场供需关系：2020年，受新冠疫情及国内下游医药卫材、快递等行业的需求增加，加氢树脂和碳五树脂作为生产防疫物资及胶粘剂的原材料，市场需求增加，下游客户加大采购量，致使了内销价格的升高，导致了内外销的价格差异缩小。

6) 2020年，公司对外销售叔丁胺产品，叔丁胺产品下游应用领域主要为橡胶助剂及医药农药。由于应用于不同领域的产品规格不同导致价格有所差异，内销叔丁胺产品主要应用于橡胶助剂，价格较低，外销叔丁胺产品部分应用于医药农药领域，价格较高。另外，由于国内市场供给增加，竞争加剧，内销价格较低。

综上所述，公司主要产品内销、外销的销售价格差异合理。

（3）境外不同销售区域销售的主要产品类型、应用领域、金额及占比

报告期内，公司外销产品主要集中于碳五树脂、加氢树脂及叔丁胺等。报告期内，上述三个产品占公司总体外销收入的比例均在90%以上。报告期内，公司主要外销产品的下游应用领域具体如下：

项目	下游应用领域
碳五树脂	直接应用于胶粘剂，路标漆，轮胎。终端用于包装材料、医疗卫生用品、电子电器材料、建筑材料、汽车制造、新能源等
加氢树脂	直接应用于胶粘剂，终端应用于卫生用品、汽车组装、商品包装、包装材料等
叔丁胺	橡胶助剂、医药农药等

报告期内，公司境外不同销售区域销售的主要产品类型、金额及占比具体如下：

单位：万元

区域	项目	2020年度	2019年度	2018年度
亚洲	加氢树脂	7,136.91	4,629.43	1,508.14

区域	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	碳五树脂	6,451.86	9,820.99	15,332.53
	叔丁胺	44.84	-	-
	合计	13,633.61	14,450.42	16,840.67
	外销收入合计	38,361.36	38,801.69	34,266.65
	占外销收入比例	35.54%	37.24%	49.15%
欧洲	加氢树脂	2,667.10	5,416.95	2,384.05
	碳五树脂	2,699.41	3,604.21	2,636.31
	叔丁胺	1,710.00	-	-
	合计	7,076.51	9,021.16	5,020.36
	外销收入合计	38,361.36	38,801.69	34,266.65
	占外销收入比例	18.45%	23.25%	14.65%
美洲	碳五树脂	5,025.65	4,715.09	6,676.37
	加氢树脂	3,757.16	2,471.23	3,521.95
	合计	8,782.81	7,186.32	10,198.32
	外销收入合计	38,361.36	38,801.69	34,266.65
	占外销收入比例	22.89%	18.52%	29.76%
非洲	加氢树脂	3,544.07	2,941.88	528.48
	碳五树脂	2,524.07	1,622.65	259.74
	合计	6,068.14	4,564.53	788.22
	外销收入合计	38,361.36	38,801.69	34,266.65
	占外销收入比例	15.82%	11.76%	2.30%
大洋洲	加氢树脂	1,717.89	735.02	254.62
	碳五树脂	33.95	30.49	35.18
	合计	1,751.84	765.51	289.80
	外销收入合计	38,361.36	38,801.69	34,266.65
	占外销收入比例	4.57%	1.97%	0.85%

(4) 主要境外客户的开发历史、交易背景、大额合同订单的签订依据、执行过程、信用政策

1) 主要境外客户的开发历史、交易背景及信用政策

序号	客户名称	开发历史及交易背景	信用政策
1	富乐	公司通过市场营销推广初识客户，双方自2009年开始合作，公司碳五树脂产品是客	60-120天

序号	客户名称	开发历史及交易背景	信用政策
		户的主要原材料之一	
2	波士胶	公司通过市场营销推广初识客户，双方自2009年开始合作公司碳五树脂产品是客户的主要原材料之一	60-120天
3	汉高	公司通过市场营销推广初识客户，双方自2009年开始合作，公司碳五树脂产品是客户的主要原材料之一	60-120天
4	AI Lamsah AI Sehriah Tr.	公司通过客户介绍初识客户，双方自2017年开始合作	先款后货
5	广州鼎诚化工有限公司（境外）	公司与国内公司有长期合作，客户在海外成立的公司后延续合作，双方自2015年开始合作	先款后货
6	Hansol Chem Co., Ltd	公司通过参与展会初识客户，双方自2019年开始合作	先款后货
7	朗盛	公司通过参与展会初识客户，并保持良好沟通，双方自2008年开始合作	60天
8	米其林	公司2016年通过参与展会初始客户，2017年开始石油树脂认证，2019年通过认证。2020年开始大规模采购	60-90天

注：以上客户单位为报告期内外销前五大客户剔除重复单位后的统计的结果。

2) 大额合同订单的签订依据、执行过程

报告期内，公司境外客户主要是厂商客户。双方通过邮件、定期拜访、视频会议等方式进行沟通，沟通一致后，双方各自审核、正式商定相关合作条款。公司与境外客户大额订单的签订依据主要包括双方往来邮件及会议纪要、正式订单或合同等。

双方确认订单之后，公司会根据订单要求的产品规格、数量、交货时间组织生产，订单完成后交付货物代理公司进行装船、报关出口，发货至客户指定地点，客户按照订单合同约定的支付条款支付货款。

(5) 境外销售定价原则

发行人主要是依据市场行情、产品库存及生产成本（包括公司相关的运营费用等）确定各个产品销售最低基础价格、公司外贸部门考虑市场实时供需情况、客户具体情况以及汇率、出口退税等因素，与客户进行商业谈判，经双方协商确定最终的销售价格。

(6) 境外销售的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况

公司境外销售的结算方式为电汇和信用证，结算货币以美元和欧元为主。报告期内，公司跨境资金流入主要为出口产品销售收到的外汇货款；跨境资金流出主要用于原材料进口采购、支付海运费及其他费用等。公司上述收到的外汇在满足采购等所需资金后，根据生产经营的需求并结合汇率情况向银行进行结换汇。报告期内，公司跨境资金流动、结换汇情况如下：

单位：万元

年度	币种	跨境资金流动金额		购换汇情况		结汇
		收汇	付汇	购汇	换汇 ¹	
2020 年度	美元	5,582.50	1,154.99	56.60	无换汇情况	4,434.54
	欧元	491.47	0.57	0.50		435.45
2019 年度	美元	4,896.25	1,018.12	112.61	无换汇情况	3,804.67
	欧元	507.51	-	3.18		508.19
	瑞士法郎	-	118.40	118.40		-
2018 年度	美元	4,303.71	1,147.26	-	无换汇情况	3,162.86
	欧元	144.06	-	0.42		143.00
	瑞士法郎	-	118.40	118.40		-

注 1：换汇指外币之间的兑换

公司已开立机构外汇账户，上述收汇、结汇与汇出均系通过外汇账户进行。报告期内，公司依照相关法律法规的要求办理报关、跨境资金收付、退税等，符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定，在外汇收付、税务等方面不存在重大违法违规的情形。

（7）境外销售关联情况及资金往来情况

报告期内，公司境外销售业务不存在通过关联方、第三方代收货款的情形。境外主要客户与发行人及发行人关联方不存在关联关系及其他非经营性资金往来。

5、主营业务收入按销售模式分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
厂商	152,197.18	74.57%	171,550.09	68.39%	163,863.98	63.51%
贸易商	51,900.24	25.43%	79,274.97	31.61%	94,135.09	36.49%
合计	204,097.42	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	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 163,863.98 万元、171,550.09 万元及 152,197.18 万元，占主营业务收入的比重分别为 63.51%、68.39% 和 74.57%。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占比逐年上升，主要因为公司树脂类产品的销售占比逐年上升所致。

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 94,135.09 万元、79,274.97 万元及 51,900.24 万元，占主营业务收入的比重分别为 36.49%、31.61% 和 25.43%。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。

（1）发行人的业务特点及不同销售模式下收入变动原因

发行人的主营业务从上游原料分离到下游合成材料制造。分离产品为合成类产品提供原料，同时部分对外销售。合成类产品是公司业务发展的方向和市场定位，该类产品附加值高，是公司的核心产品，主要向国内外厂商客户直接销售，只对少数信用良好、长期合作的贸易商销售。

分离产品	合成类产品	副产品
间戊二烯	碳五树脂，以间戊二烯为原料	精碳五、碳五抽余液、未聚碳五、轻烃碳五、碳五重组分、碳九重馏分、乙烯碳黑基础料、甲酸甲酯等
双环戊二烯	加氢树脂，以双环戊二烯为原料	
异戊二烯	异戊橡胶，以异戊二烯为原料	
加氢碳九 石油萘	碳九树脂，以甲基茛，树脂油、双环富集液等为原料	
叔丁胺以 MTBE 为主要原料		

上述分离产品及合成类产品在生产过程中，会伴随产出大量液体形态的副产品。该类产品数量多、价值低，不易保存，且下游客户分散。考虑销售成本和人员费用，公司难以实现对该类产品的终端客户尤其是小客户的全面覆盖，因此公司对该类产品主要利用贸易商的下游客户网络进行销售。

报告期内，公司不断优化产品结构，在保持分离类主要产品和碳五树脂产品产销量稳定的基础上，新产品加氢树脂产品收入不断提高，该产品主要用于高端胶粘剂领域，自初投产以来产销量不断增加。报告期内，公司的碳五树脂和加氢树脂产品的收入占比从报告期初的47.08%提高到56.12%。同时，公司不断加强营销力度，加大对胶粘剂客户的市场开发，提高厂商客户的销量。因此，报告期内，公司对厂商客户的收入及占比不断提高。

（2）终端客户与贸易商客户主要销售产品类型、单价、数量及金额，定价方法和原则

报告期内，公司销售给厂商客户的产品以固体树脂类产品为主；通过贸易商销售的产品以液体分离类产品为主。选取对终端客户和贸易商客户销售占比均较大的主要产品进行分析如下：

产品名称	项目	终端客户（厂商客户）		
		2020年	2019年	2018年
加氢树脂	收入（万元）	41,426.51	36,423.61	27,352.11
	销量（吨）	38,619.91	35,509.64	23,019.23
	单价（元/吨）	10,726.72	10,257.39	11,882.29
加氢碳九	收入（万元）	10,231.57	14,491.68	10,540.27
	销量（吨）	26,733.10	31,649.98	20,825.98
	单价（元/吨）	3,827.31	4,578.73	5,061.11
双环戊二烯	收入（万元）	3,513.88	3,544.30	4,077.69
	销量（吨）	8,201.80	7,805.74	7,044.27
	单价（元/吨）	4,284.28	4,540.64	5,788.67
碳五树脂	收入（万元）	44,696.30	42,052.35	40,156.14
	销量（吨）	41,701.24	41,705.28	40,005.79
	单价（元/吨）	10,718.22	10,083.22	10,037.58
未聚碳五	收入（万元）	1,249.45	5,169.76	4,954.38
	销量（吨）	6,577.51	14,249.18	11,468.19
	单价（元/吨）	1,899.58	3,628.11	4,320.10

产品名称	项目	贸易商客户		
		2020年	2019年	2018年
加氢树脂	收入（万元）	860.41	4,364.32	3,711.71
	销量（吨）	883.34	4,841.10	3,381.61
	单价（元/吨）	9,740.47	9,015.15	10,976.16
加氢碳九	收入（万元）	8,813.32	16,275.43	22,273.61
	销量（吨）	27,481.72	34,659.52	43,868.14
	单价（元/吨）	3,206.97	4,695.80	5,077.40
双环戊二烯	收入（万元）	2,424.10	3,847.19	4,940.12
	销量（吨）	5,841.63	8,613.27	8,647.98
	单价（元/吨）	4,149.69	4,466.58	5,712.45
碳五树脂	收入（万元）	15,694.03	27,297.40	29,059.52
	销量（吨）	16,110.80	29,308.50	30,328.85
	单价（元/吨）	9,741.31	9,313.82	9,581.48
未聚碳五	收入（万元）	9,527.05	12,402.00	16,565.40
	销量（吨）	34,580.45	33,854.99	39,708.88
	单价（元/吨）	2,755.04	3,663.27	4,171.71

2020年，公司对贸易商客户销售的加氢树脂价格较低，主要是由于销售的产品牌号不同；

对贸易商客户销售的加氢碳九价格较低，主要是由于销售给主要厂商客户中石化的定制裂解轻油需缴纳消费税，销售价格较高；

公司对贸易商客户销售的未聚碳五类产品销售价格较高，主要是由于受疫情影响，原油价格大跌，运输条件受限，市场需求下降，未聚碳五销售价格随之下降，为避免堵库而影响正常生产，公司主要将未聚碳五返销给厂商客户中石化。随着疫情形式逐渐好转，贸易商采购量增加，未聚碳五类产品销售价格有所提升。

除此之外，发行人对终端客户和贸易商客户的销售价格、定价方法和原则无显著差异。

6、主营业务收入按季节分析

由于发行人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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	47,076.58	23.07%	59,929.95	23.89%	61,175.78	23.71%
第二季度	55,750.03	27.32%	64,635.64	25.77%	65,049.31	25.21%
第三季度	53,472.62	26.20%	64,606.24	25.76%	66,877.60	25.92%
第四季度	47,798.19	23.42%	61,653.22	24.58%	64,896.39	25.15%
合计	204,097.42	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%

7、同类可比公司报告期经营状况与同行业可比公司营业收入变动差异情况

报告期内，发行人与同行业可比公司的营业收入及变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年	变动	2019 年	变动	2018 年	变动
濮阳惠成	91,294.18	34.21%	68,025.38	6.98%	63,584.25	17.55%
永冠新材	241,407.82	12.58%	214,425.73	26.05%	170,105.05	20.63%
大庆华科	176,304.45	-18.22%	215,588.99	27.55%	169,016.90	10.44%
卫星石化	1,077,254.77	-0.06%	1,077,866.52	7.47%	1,002,929.92	22.49%
鲁华泓锦	206,573.12	-18.86%	254,596.60	-2.55%	261,249.06	25.52%

濮阳惠成收入主要来自于顺酐酸酐衍生物、茆类等固化剂产品。该产品主要用于电子元件、半导体器件、集成电路的封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等领域。报告期内，濮阳惠成营业收入持续增长，主要是受电子元器件及半导体市场需求增长带动，通过扩大产能，优化产品结构，满足市场持续增长和客户需求，实现营业收入的持续增长。2020年公司业绩增长主要系合并范围新增公司及公司业务增长所致。

永冠新材收入主要来自各类民用胶带产品的销售，外销售收入占比较高，报告期内，民用消费市场活跃，下游市场空间胶带，永冠新材通过推出新产品，拓展海外新兴市场，实现主营业务收入持续增长。

大庆华科的产品结构包括聚丙烯、乙烯焦油和石油树脂产品等，其中石油树脂收入占比较低，营业收入主要来自聚丙烯和乙烯焦油产品。该产品主要应用于涂料、碳黑、工业萘、橡胶、路标漆、油墨。2018年，大庆华科对生产装置进行大检修，检修时间较长，产销量下降，当年收入增速低于同行业可比公司。2019

年营业收入增长较大，主要是上年因生产装置大检修，产销量较低，比较基数较低。2020年营业收入下降主要是受到上半年疫情影响及第四季度石化行情进入淡季的影响。

卫星石化从事的C3产业链业务，产品包括丙烯、丙烯酸、丙烯酸酯、丙烯酸酯纺织乳液、聚丙烯酸钠盐等，产品下游应用市场空间较大。该公司产业链较长，抗风险能力较强。报告期内，卫星石化年产45万吨丙烷脱氢制丙烯二期装置、年产15万吨聚丙烯二期装置等相继投产，产能和产销量持续增加，营业收入持续增加。2019年营业收入增速下降，主要是精细化工及新材料行业出现周期性下降，市场需求放缓。2020年公司营业收入相对稳定。

报告期内，发行人营业收入总体呈下降态势。2019年营业收入下降，主要是当年公司的叔丁胺产品收入下降较大所致。由于叔丁胺市场集中度较高，2019年新的竞争对手进入后，市场竞争加剧，公司叔丁胺产品销量及售价下降，导致公司营业收入下降。2020年，受原油及原料价格低迷影响，公司液体类产品均价总体下跌。此外，由于武汉鲁华受新冠疫情物流受阻及上游乙烯装置大检修停工影响，碳九综合利用类产品及碳五树脂类产品产销量有所下降，导致公司收入下降。

综上所述，2018年，化工行业景气度回升，市场需求回暖，发行人与同行业可比公司的营业收入均实现普遍增长。2019年，精细化工行业出现周期性下降，市场需求放缓，同行业公司的营业收入增速出现下降。2020年原油价格低迷，化工行业整体市场需求下降，收入增速下降。

8、公司主要产品的销售价格与市场公开报价的比较

报告期内，公司主要产品销售价格与可获取的市场公开报价对比如下：

单位：元/吨

产品类别	产品名称	2020年度		
		平均销售单价	市场公开报价	差异率
碳五分离类	异戊二烯	7,699.25	7,398.67	4.06%
	双环戊二烯	4,228.29	4,209.04	0.46%
	精制碳五	2,664.67	2,822.84	-5.60%
碳五树脂类	碳五树脂	10,445.98	10,817.14	-3.43%

加氢树脂类	加氢树脂	10,704.67	10,528.41	1.67%
碳九综合利用类	加氢碳九	3,512.86	3,195.13	9.94%
	乙烯碳黑基础料	1,794.93	1,852.06	-3.08%
异戊橡胶类	异戊橡胶	11,175.42	11,339.51	-1.45%
叔丁胺类	叔丁胺	13,571.00	13,477.81	0.69%

单位：元/吨

产品类别	产品名称	2019 年度		
		平均销售单价	市场公开报价	差异率
碳五分离类	异戊二烯	7,653.11	7,684.85	-0.41%
	双环戊二烯	4,501.79	4,346.90	3.56%
	精制碳五	3,657.23	3,881.51	-5.78%
碳五树脂类	碳五树脂	9,765.68	9,380.44	4.11%
加氢树脂类	加氢树脂	10,108.35	9,726.33	3.93%
碳九综合利用类	加氢碳九	4,639.93	4,772.75	-2.78%
	乙烯碳黑基础料	2,487.16	2,451.18	1.47%
异戊橡胶类	异戊橡胶	11,791.15	13,014.16	-9.40%
叔丁胺类	叔丁胺	18,338.34	17,805.48	2.99%

单位：元/吨

产品类别	产品名称	2018 年度		
		平均销售单价	市场公开报价	差异率
碳五分离类	异戊二烯	8,423.92	8,615.90	-2.23%
	双环戊二烯	5,746.67	5,734.60	0.21%
	精制碳五	4,254.26	-	-
碳五树脂类	碳五树脂	9,840.91	9,390.14	4.80%
加氢树脂类	加氢树脂	11,766.22	10,526.72	11.77%
碳九综合利用类	加氢碳九	5,072.16	-	-
	乙烯碳黑基础料	2,537.88	2,521.36	0.66%
异戊橡胶类	异戊橡胶	11,686.08	11,349.17	2.97%
叔丁胺类	叔丁胺	23,768.55	24,106.21	-1.40%

注：公司部分产品没有公开市场报价

数据来源：Wind 资讯，隆众资讯

报告期内，公司主要产品和市场公开报价总体差异较小，产品销售价格的差异主要是由于各家根据客户需求、市场竞争、产品牌号的不同从而对外报价不同。其中，2020年，公司销售的加氢碳九包含向中石化销售的定制裂解轻油，定制裂解轻油需缴纳消费税，售价较高，故公司加氢碳九销售均价有所提高。剔除消费税影响后，销售均价无重大差异。

9、主要产品的销售价格与可比上市公司报价的比较

发行人处于精细化工行业且主要产品种类丰富，目前同行业A股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。可比上市公司中大庆华科部分产品与发行人主要产品相近或类似，报告期内，公司主要产品与大庆华科销售均价的对比如下：

单位：元/吨

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	公司	大庆华科	公司	大庆华科	公司	大庆华科
双环戊二烯	4,228.29	4,188.08	4,501.79	4,303.70	5,746.67	5,555.78
精制碳五	2,664.67	2,755.34	3,657.23	3,485.21	4,254.26	4,386.77
碳五树脂	10,445.98	8,930.17	9,765.68	8,501.56	9,840.91	9,148.95
乙烯碳黑基础料	1,794.93	1,842.06	2,487.16	2,332.63	2,537.88	2,405.68

数据来源：Wind 资讯，隆众资讯

报告期内，除碳五树脂外，公司部分主要产品和可比上市公司报价总体差异较小，发行人产品销售价格的差异主要是由于各公司的产品结构和具体用途不同导致。其中双环戊二烯、精制碳五、乙烯碳黑基础料报价差异较小，碳五树脂报价有一定差异。大庆华科生产的碳五树脂主要用于路标漆，而公司碳五树脂主要用于胶粘剂，由于胶粘剂用碳五树脂在色泽、软化点等指标要求较高，产品附加值相对较高，故产品售价较高。

10、原油等主要石化产品价格、天然橡胶价格等对发行人主要产品价格的影响机制

公司的产业链较长，产品结构齐全，主要包括分离类与合成类，二者为上下游关系。各类产品的价格受上游原油价格、初级石化产品或天然橡胶价格的影响，但影响程度和效果有所差异。公司的初级原材料为石化产品，经过分离加工后形成中间产品，再进行合成类产品的生产。随着产业链的延长，初级原材料对各产

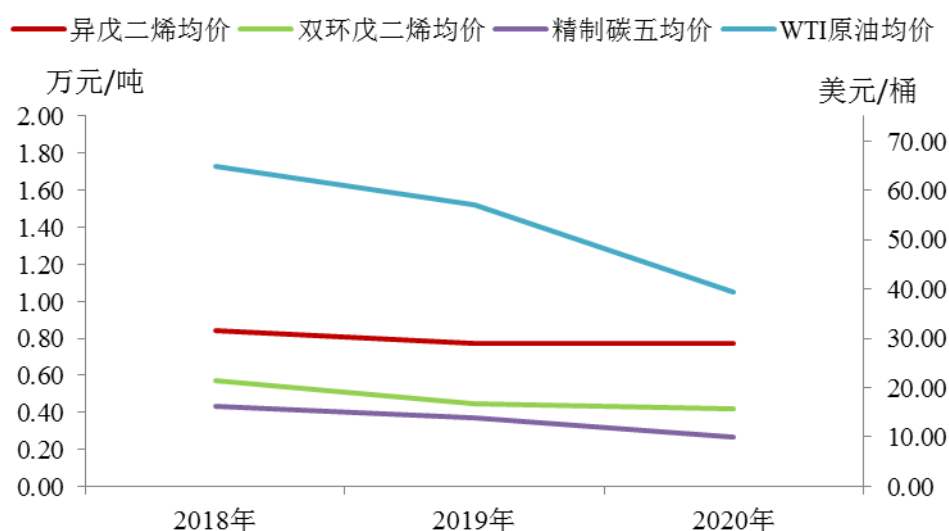
业链各环节的产品价格的传导时间会相应滞后，造成主要石化产品价格变动幅度与公司原材料采购价格及产品销售价格的变动幅度有所差异，但整体变动趋势基本一致。天然橡胶价格对公司异戊橡胶价格的影响机制较为直接，主要是由于二者的性能接近，价格变动基本保持同步。

公司分离产品主要包括间戊二烯、异戊二烯和双环戊二烯产品等。分离产品的主要原材料为碳五、碳九，均来自石化乙烯装置的副产物，目前国内乙烯装置的主要原材料为原油（石脑油），乙烯及其相关产品的价格与原油价格紧密相关。因此，原油价格的波动直接影响公司分离产品的主要原材料价格。

合成类产品主要包括碳五树脂、碳九树脂、加氢树脂和异戊橡胶，主要原材料为上述分离产品。由于树脂类产品直接对应公司的胶粘剂客户，更贴近各类工业和民用的终端消费市场，下游客户需求及终端消费市场对产品价格影响较大，随着产业链价值的传导过程，上游初级石化产品价格对公司的树脂类产品价格的影响效果有所减弱。

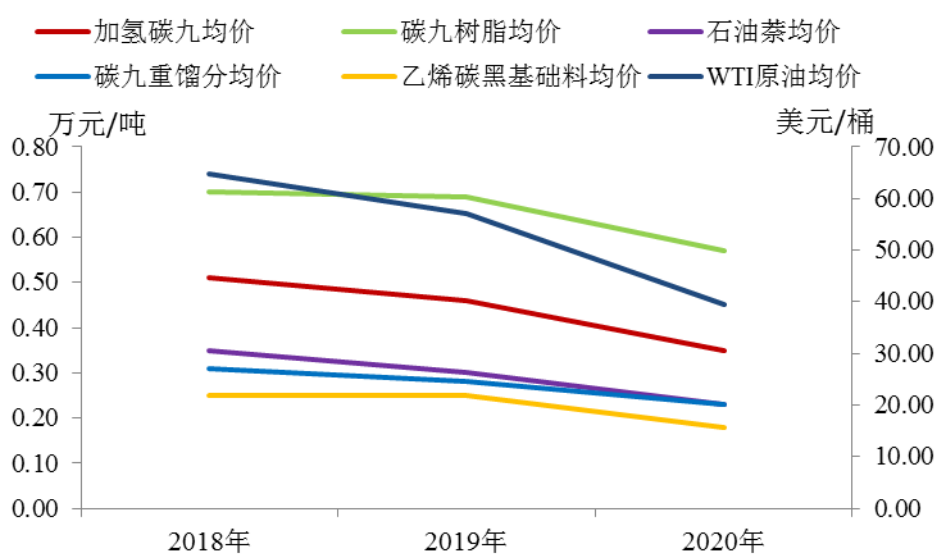
（1）碳五分离类、碳九综合利用类产品价格变动趋势与原油价格、主要石化产品变动趋势分析

碳五分离类产品平均售价与 WTI 原油期货结算价对比



数据来源：Wind

碳九综合利用类产品与 WTI 原油价格对比

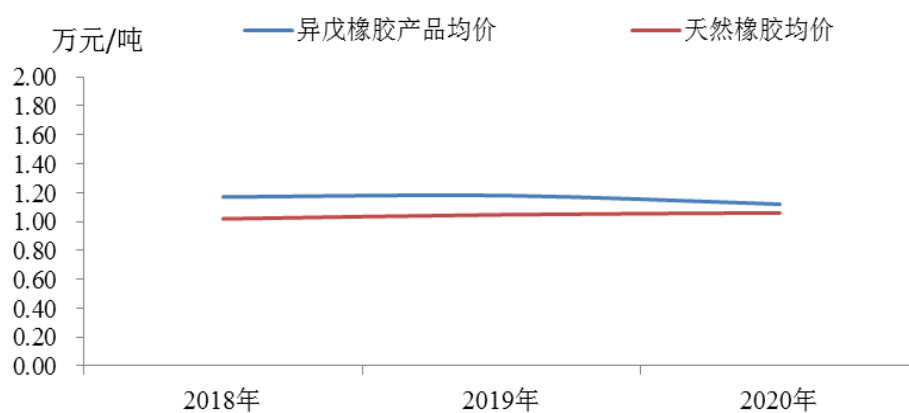


数据来源：Wind

由于公司的碳五分离类、碳九综合利用类产品所用主要原材料碳五、碳九、乙烯焦油等来自石化乙烯装置的副产物，价格受原油及大宗商品价格波动的直接影响，故公司碳五分离类产品及碳九综合利用类产品受到原油价格的波动较为直接。报告期内，公司的碳五分离类、碳九综合利用类产品价格波动与原油价格走势趋势基本一致。其中异戊二烯价格与原油价格趋势有所差异，主要是异戊二烯下游应用市场逐步转向热塑性弹性体SIS等附加值较高领域，市场需求较好，受原油影响趋弱。

(2) 异戊橡胶类产品价格变动趋势与天然橡胶价格变动趋势分析

异戊橡胶类主要产品平均售价与天然橡胶价格对比

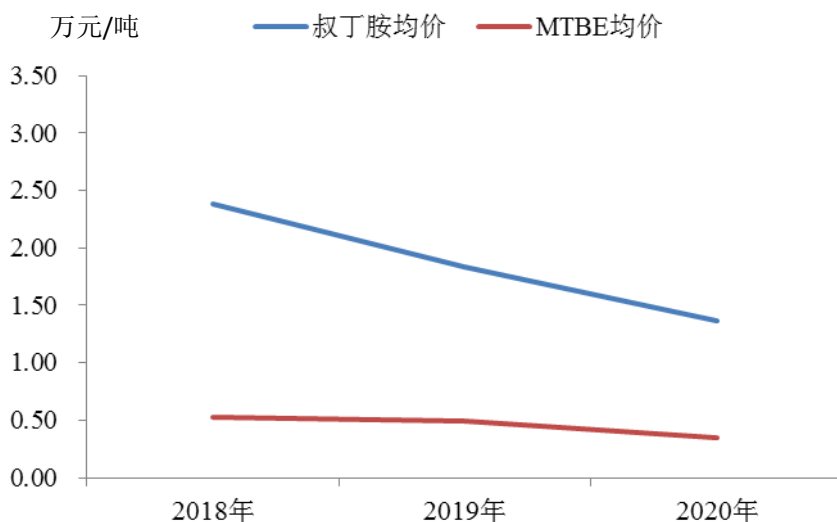


数据来源：Wind

公司的异戊橡胶产品与天然橡胶性能和用途较为接近，替代效应明显，因此，异戊橡胶价格主要受天然橡胶价格变动的影 响。公司异戊橡胶产品销售价格变动趋势与天然橡胶价格变动趋势基本一致。

（3）叔丁胺类主要产品价格变动趋势与 MTBE 市场价格变动趋势分析

叔丁胺类主要产品平均售价与 MTBE 市场价格对比



数据来源：Wind

公司的叔丁胺产品主要原材料为MTBE，公司叔丁胺产品销售价格变动主要受MTBE价格和市场供求情况变动的双重影响，报告期内公司叔丁胺销售均价下降幅度大于MTBE价格下降幅度，主要是由于市场竞争加剧，产品售价降低。

（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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	158,853.24	98.93%	203,550.65	98.34%	214,946.91	98.59%
其他业务	1,715.63	1.07%	3,445.01	1.66%	3,064.57	1.41%
合计	160,568.86	100.00%	206,995.66	100.00%	218,011.49	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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	22,275.53	14.02%	30,807.95	15.14%	34,338.68	15.98%
碳五树脂类	51,445.11	32.39%	65,739.75	32.30%	72,847.05	33.89%
加氢树脂类	27,613.05	17.38%	28,592.66	14.05%	24,689.14	11.49%
碳九综合利用类	41,755.16	26.29%	60,241.91	29.60%	60,299.78	28.05%
叔丁胺类	8,669.26	5.46%	9,381.77	4.61%	15,299.73	7.12%
异戊橡胶类	5,919.34	3.73%	8,786.60	4.32%	7,472.53	3.48%
锂系弹性体类	1,175.78	0.74%	-	-	-	-
合计	158,853.24	100.00%	203,550.65	100.00%	214,946.91	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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	128,073.54	80.62%	170,756.13	83.89%	184,841.49	85.99%
直接人工	3,208.47	2.02%	3,753.68	1.84%	3,087.43	1.44%
制造费用	24,322.55	15.31%	29,040.84	14.27%	27,017.99	12.57%
运杂装卸费	3,248.67	2.05%	-	-	-	-
合计	158,853.24	100.00%	203,550.65	100.00%	214,946.91	100.00%

注 1、公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将与合同履行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。

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。

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，直接材料成本占比较高，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，原油价格下跌，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 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
异戊二烯	直接材料	6,888.75	88.50%	9,328.21	89.80%	11,477.99	91.02%
	直接人工	72.48	0.93%	84.14	0.81%	75.72	0.60%
	制造费用	822.31	10.56%	975.15	9.39%	1,056.99	8.38%
	合计	7,783.54	100.00%	10,387.50	100.00%	12,610.70	100.00%
双环戊二烯	直接材料	3,754.18	82.20%	5,627.47	84.16%	7,122.08	87.72%
	直接人工	67.69	1.48%	83.91	1.25%	66.75	0.82%
	制造费用	745.12	16.32%	975.34	14.59%	930.46	11.46%
	合计	4,566.99	100.00%	6,686.72	100.00%	8,119.29	100.00%
精制碳五	直接材料	6,851.99	75.00%	9,551.44	81.78%	10,206.19	84.29%
	直接人工	183.25	2.01%	162.90	1.39%	125.12	1.03%
	制造费用	2,100.41	22.99%	1,965.13	16.83%	1,777.16	14.68%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	9,135.66	100.00%	11,679.47	100.00%	12,108.48	100.00%

碳五分离产品的生产工艺、主要原材料采购、产品产量及生产人员数量对成本结构的影响：

年度	主要原材料单价-碳五（元）	主要原材料采购量-碳五（吨）	人数（个）	生产人员平均工资（元）
2020 年度	3,056.99	159,548.60	69	9,225.46
2019 年度	3,669.45	154,643.70	69	8,859.99
2018 年度	4,466.41	149,431.24	70	7,563.98

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。当年化工行业市场整体回升，原油价格上涨，当年市场供求情况好转，原材料采购数量和价格均较上年增加，直接材料占比上升。直接人工和制造费用占比有所下降，主要是随着直接材料占比增加结构变动所致；当年生产人员有所减少，人员工资上涨，直接人工成本增加；制造费用增加主要是随着产量增加。

2019 年，原油平均价格下跌，公司在原材料价格下行时增加采购，扩大生产。原材料采购价格下降，导致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。由于直接材料成本下降，成本结构变动导致直接人工和制造费用占比上升；平均工资增加主要是公司当年分离装置的生产人员奖金增加；制造费用增加，主要是由于能源动力费随产量增加所致。

2020 年，受新冠疫情影响，原油价格下跌，碳五分离产品的原料碳五采购成本下降，导致原材料占比下降。人员工资和年终奖上涨，导致人工成本上升，制造费用相对上升。

（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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	44,726.29	89.34%	47,286.99	90.07%	51,303.77	91.26%
直接人工	611.71	1.22%	541.19	1.03%	441.42	0.79%
制造费用	4,726.66	9.44%	4,672.55	8.90%	4,471.64	7.95%
合计	50,064.66	100.00%	52,500.73	100.00%	56,216.83	100.00%

碳五树脂产品的生产工艺、主要原材料采购、产品产量及生产人员数量对成本结构的影响：

年度	主要原材料 单价间戊二 烯（元）	主要原材料-间戊二烯			人数 （个）	生产人员 平均工资 （元）
		采购（吨）	自产（吨）	合计（吨）		
2020 年度	7,077.10	29,063.86	30,649.89	59,713.75	73	7,946.34
2019 年度	6,403.77	38,880.09	29,550.26	68,430.35	68	8,089.87
2018 年度	6,796.97	42,497.83	29,386.95	71,884.78	68	6,806.01

碳五树脂产品的直接材料、直接人工、制造费用均按售价进行分配。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直接材料占比较高，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，当年原材料采购量增加，采购价格上涨，直接材料金额及占比提高，制造费用和人工成本占比下降主要是受原材料占比上升所致。此外，当年生产人员数量有所减少，直接人工成本减少。

2019 年，碳五树脂产品成本直接材料成本下降，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，导致直接材料成本占比下降，并影响人工成本和制造费用占比上升。直接人工成本增加，主要是当年碳五树脂业绩较好，生产人员工资按当年业绩计提的奖金增加而上涨。

2020年，原材料占比略微下降，主要受疫情影响，间戊二烯作为防疫物资的间接原材料，下游市场的需求增加，采购价格上升。另一原材料精制碳五采购价格随原油产品价格大幅下跌而下降明显，综合使得直接材料成本占比相应下降，并影响人工成本和制造费用占比上升。同时，由于疫情期间政策性减免公司承担的员工社保费用，使得人员平均工资下降。

（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年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	20,099.79	76.18%	20,216.64	77.83%	18,308.87	76.01%
直接人工	877.99	3.33%	1,085.62	4.18%	772.20	3.21%
制造费用	5,407.50	20.49%	4,672.55	17.99%	5,007.89	20.79%
合计	26,385.28	100.00%	25,974.81	100.00%	24,088.96	100.00%

加氢树脂产品的生产工艺、主要原材料采购、产品产量及生产人员数量对成本结构的影响：

年度	主要原材料单价双环戊二烯（元）	主要原材料-双环戊二烯			人数（个）	生产人员平均工资（元）
		采购（吨）	自产（吨）	合计（吨）		
2020年度	4,237.34	28,970.23	10,801.62	39,771.85	104	7,792.46
2019年度	4,258.13	32,015.74	11,679.84	43,695.58	113	7,027.87
2018年度	5,666.49	17,181.40	11,508.87	28,690.27	106	7,275.12

2019年，随着加氢树脂产量增加，直接材料投入增加，直接材料占比上升，影响制造费用下降。随着加氢树脂产能扩大，投入的生产人员增加，直接人工成本和比重上升。此外，公司加大技术改造力度，规模效益显现，能源动力消耗减少，制造费用金额及占比下降。

2020年，原材料双环戊二烯采购单价下降，导致加氢树脂产品的直接材料成本占比下降，生产人员数量减少，直接人工占比下降，影响制造费用占比相应提高。人员工资上涨，主要是加氢树脂在疫情期间销售较好，当期计提的奖金较

高。

（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。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，导致产品的成本构成有所波动。

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 年度		2019 年度		2018 年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
加氢碳九	直接材料	14,534.51	79.49%	23,972.50	84.47%	26,142.96	86.40%
	直接人工	112.51	0.62%	128.85	0.45%	125.45	0.41%
	制造费用	3,636.61	19.89%	4,279.13	15.08%	3,991.22	13.19%
	合计	18,283.62	100.00%	28,380.48	100.00%	30,259.63	100.00%
乙烯碳黑基础料	直接材料	11,878.52	85.55%	16,104.92	88.82%	13,814.47	89.74%
	直接人工	108.38	0.78%	114.46	0.63%	111.24	0.72%
	制造费用	1,897.73	13.67%	1,912.68	10.55%	1,468.64	9.54%
	合计	13,884.63	100.00%	18,132.06	100.00%	15,394.35	100.00%

碳九综合利用类主要产品的生产工艺、主要原材料采购、产品产量及生产人员数量对成本结构的影响：

年度	主要原材料单价-碳九（元）	主要原材料采购量-碳九（吨）	主要原材料单价-石油萘（元）	主要原材料采购量-石油萘（吨）	人数（个）	生产人员平均工资（元）
2020 年度	2,323.54	70,812.86	1,646.22	84,748.76	66	7,597.28
2019 年度	3,295.75	84,043.51	2,342.66	89,299.26	62	7,561.64
2018 年度	3,750.38	76,601.89	2,451.73	83,057.90	58	7,059.15

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。

2018年，上游石化原料价格上涨，原材料采购成本上升，直接材料成本占比较高，人工成本和制造费用相应较低。

2019年，原油等石化产品价格下跌，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，2019年碳九综合装置开工率有所提高，原材料采购量增加，制造费用占比上升。人工成本有所增加，主要是人员数量和奖金较上年有所增加。

2020年，受疫情影响，碳九综合类产品的原材料单价下降幅度较大，直接材料成本占比明显下降，直接人工以及制造费用占比相应上升。

（5）叔丁胺类产品的成本构成

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产品。叔丁胺产品的成本结构如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	6,324.51	73.21%	6,725.95	71.69%	12,032.64	78.65%
直接人工	702.99	8.14%	792.81	8.45%	788.73	5.16%
制造费用	1,611.95	18.66%	1,863.01	19.86%	2,478.37	16.20%
合计	8,639.45	100.00%	9,381.77	100.00%	15,299.73	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。

叔丁胺产品的生产工艺、主要原材料采购、产品产量及生产人员数量对成本结构的影响：

年度	主要原材料单价 -MTBE(元)	主要原材料采购 量-MTBE(吨)	人数 (个)	生产人员平均工 资(元)
2020年度	3,561.69	9,908.54	69	8,183.60
2019年度	4,854.79	8,686.14	74	8,873.40
2018年度	5,264.12	14,808.28	74	9,166.73

叔丁胺产品的生产工艺成熟，各项成本费用投入稳定，各项成本费用主要随主要随直接材料占比发生变化。

2018年，叔丁胺产品成本中直接材料成本占比较高，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，直接材料成本占比较高，人工成本和制造费用占比相应较低。

2019年，原材料 MTBE 采购价格下跌，原材料采购量减少，直接材料成本占比下降，人工成本和制造费用占比相应上升。由于当年产量下降较大，制造费用减少。此外，叔丁胺收入及业绩下降，计提的生产人员奖金减少。

2020年，叔丁胺类产品制造费用占比减少明显主要是折旧费、安全费及公用工程费用下降所致，其中折旧费减少主要是部分设备已到使用年限不再计提折旧所致；安全费减少系按上年销售收入计提的安全费减少所致；能源动力等公用工程下降系因为对生产装置进行改造，能耗降低所致。同时，计提的叔丁胺生产人员的奖金减少，人员工资下降，影响人工成本占比下降。直接材料因为上述两方面因素，占比相对上升。

（6）异戊橡胶类产品的成本构成

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。其成本构成如下：

单位：万吨

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,368.59	76.13%	6,622.36	75.37%	5,879.14	78.68%
直接人工	240.68	4.19%	351.48	4.00%	226.37	3.03%
制造费用	1,129.36	19.68%	1,812.75	20.63%	1,367.01	18.29%
合计	5,738.63	100.00%	8,786.59	100.00%	7,472.52	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年度分别销售23.99万元、30.12万元和33.23万元，故合并统计其成本构成。

异戊橡胶产品的生产工艺、主要原材料采购、产品产量及生产人员数量对成本结构的影响：

年度	主要原材料单价 异戊二烯（元）	主要原材料-异戊二烯			人数 （个）	生产人员 平均工资 （元）
		采购（吨）	自产（吨）	合计（吨）		
2020 年度	5,621.05	360.72	11,007.21	11,367.93	40	8,729.80
2019 年度	6,571.15	576.92	9,955.94	10,532.86	42	7,722.31
2018 年度	7,494.41	92.14	8,389.61	8,481.75	42	6,704.03

异戊橡胶生产工艺成熟，各项成本费用投入稳定，成本构成变化不大，主要随直接材料占比发生变化。

2019 年直接材料占比下降，主要是由于原材料异戊二烯价格下降所致，直接人工和制造费用占比相应提高。同时，当年产品产量有所增加，制造费用增加。人均工资有所上升，主要是当年奖金计提增加。

2020 年直接材料及直接人工占比相对稳定。制造费用金额较上年同期减少，主要是部分固定资产达到折旧年限，折旧费用减少，从而占比下降。人员平均工资增加，主要是计提的奖金增加。

（7）锂系弹性体类产品的成本构成

锂系弹性体类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。锂系弹性体类产品为公司新开发产品，于 2020 年底开车投产。2020 年度，锂系弹性体类产品主营业务成本为 1,175.78 万元，占主营业务成本的比例为 0.74%。

（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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务	45,244.18	98.35%	47,274.42	99.31%	43,052.16	99.57%
其它业务	760.08	1.65%	326.53	0.69%	185.41	0.43%
合计	46,004.26	100.00%	47,600.94	100.00%	43,237.58	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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五分离类	5,655.00	12.50%	4,419.06	9.35%	4,471.52	10.39%
碳五树脂类	20,199.78	44.65%	21,478.78	45.43%	16,736.23	38.87%
加氢树脂类	15,283.24	33.78%	12,867.62	27.22%	7,187.69	16.70%
碳九综合利用类	715.59	1.58%	3,461.96	7.32%	2,995.59	6.96%
叔丁胺类	2,013.28	4.45%	3,127.96	6.62%	10,465.15	24.31%
异戊橡胶类	1,247.83	2.76%	1,919.04	4.06%	1,195.98	2.78%
锂系弹性体类	129.47	0.29%	-	-	-	-
合计	45,244.18	100.00%	47,274.42	100.00%	43,052.16	100.00%
主营业务毛利率	22.17%		18.85%		16.69%	

报告期内，公司主营业务毛利总额先升后降，综合毛利率有所上升，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。

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，公司综合毛利率有所提高，主要是产品结构上继续发展高附加值产品，毛利率较高的合成类产品碳五树脂和加氢树脂合计占比增加。在成本方面，2020 年原油价格低迷，公司主要原材料价格降低，而碳五树脂、加氢树脂产品下游终端市场主要应用于医药卫材、快递等行业，受疫情及防控常态化影响，市场需求上升，售价有所上升。因此，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 年度公司发生的与主营业务合同履约直接相关的运杂装卸费为 3,248.67 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。2020 年度，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 年度 (按新收入准则下计算的毛利率)			2020 年度 (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	5,655.00	12.50%	20.25%	5,916.99	12.20%	21.18%
碳五树脂类	20,199.78	44.65%	28.19%	21,580.24	44.50%	30.12%
加氢树脂类	15,283.24	33.78%	35.63%	16,511.01	34.05%	38.49%
碳九综合利用类	715.59	1.58%	1.68%	859.55	1.77%	2.02%
叔丁胺类	2,013.28	4.45%	18.85%	2,043.09	4.21%	19.13%
异戊橡胶类	1,247.83	2.76%	17.41%	1,428.54	2.95%	19.93%
锂系弹性体类	129.47	0.29%	9.92%	153.44	0.32%	11.76%
合计	45,244.18	100.00%	22.17%	48,492.85	100.00%	23.76%

(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 4,471.52 万元、4,419.06 万元和 5,916.99 万元，产品毛利率分别为 11.52%、12.54%和 21.18%。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 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
异戊二烯	3,104.13	28.51%	2,458.88	19.14%	2,370.13	15.82%
双环戊二烯	1,370.98	23.09%	704.77	9.53%	898.52	9.96%
精制碳五	1,408.07	13.35%	1,194.83	9.28%	954.15	7.30%
其它	33.81	6.02%	60.59	12.86%	248.71	14.22%
合计	5,916.99	21.18%	4,419.06	12.54%	4,471.52	11.52%

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 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	21.18%	12.54%	11.52%
毛利率变化	8.64%	1.02%	-
平均单位售价（元/吨）	3,974.20	4,772.71	5,690.97
平均单位售价变动率	-16.73%	-16.14%	-
平均单位成本（元/吨）	3,132.28	4,174.00	5,035.28
平均单位成本变动率	-24.96%	-17.10%	-

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。

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，原油等石化产品价格下跌，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，并且受疫情及疫情防控常态化影响，医药卫材、快递行业需求旺盛，树脂产品畅销，分离产品为生产树脂的主要原料，分离产品的售价下跌幅度较小，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 16,736.23 万元、21,478.78 万元和 21,580.24 万元，产品毛利率分别为 18.68%、24.63% 和 30.12%。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 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
碳五树脂	18,307.44	30.32%	16,849.02	24.30%	12,998.83	18.78%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
未聚碳五	3,163.25	29.35%	4,395.85	25.93%	3,549.04	18.32%
其他	109.55	22.92%	233.91	25.53%	188.36	18.94%
合计	21,580.24	30.12%	21,478.78	24.63%	16,736.23	18.68%

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 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	30.12%	24.63%	18.68%
毛利率变化	5.49%	5.95%	-
平均单位售价（元/吨）	7,029.69	7,213.48	7,462.40
平均单位售价变动率	-2.55%	-3.34%	-
平均单位成本（元/吨）	4,912.27	5,437.06	6,068.25
平均单位成本变动率	-9.65%	-10.40%	-

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。

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，公司碳五树脂类产品的毛利率较 2019 年上升 5.49 个百分点，主要原因是碳五树脂产品下游终端应用于卫材、快递等领域，2020 年下游领域需求旺盛，毛利上涨；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 7,187.69 万元、12,867.62 万元和 16,511.01 万元，毛利率分别为 22.55%、31.04% 和 38.49%。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 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
加氢树脂	16,269.50	38.47%	12,637.92	30.98%	6,974.86	22.45%
其他	241.51	39.63%	229.70	34.16%	212.82	26.18%
合计	16,511.01	38.49%	12,867.62	31.04%	7,187.69	22.55%

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 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	38.49%	31.04%	22.55%
毛利率变化	7.45%	8.49%	-
平均单位售价（元/吨）	10,221.41	9,762.76	10,946.74
平均单位售价变动率	4.70%	-10.82%	-
平均单位成本（元/吨）	6,287.14	6,732.79	8,478.44
平均单位成本变动率	-6.62%	-20.59%	-

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低，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，公司加氢树脂产品毛利率较 2019 年上升 7.45%。主要原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 2,995.59 万元、3,461.96 万元和 859.55 万元，毛利率分别为 4.73%、5.43% 和 2.02%，具体产品毛利水平如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
加氢碳九	761.27	4.00%	2,386.62	7.76%	2,554.25	7.78%
碳九树脂	676.56	11.27%	712.96	9.83%	356.38	5.54%
石油萘	18.43	1.79%	21.32	0.96%	-258.72	-8.24%
碳九重馏分	11.75	0.42%	288.69	6.69%	-1.77	-0.05%
乙烯碳黑基础料	-608.76	-4.59%	16.33	0.09%	321.46	2.05%
其他	0.29	0.10%	36.03	3.62%	23.99	1.84%
合计	859.55	2.02%	3,461.96	5.43%	2,995.59	4.73%

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 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	2.02%	5.43%	4.73%
毛利率变化	-3.41%	0.70%	-
平均单位售价（元/吨）	2,701.30	3,634.73	3,920.85
平均单位售价变动率	-25.68%	-7.30%	-
平均单位成本（元/吨）	2,646.63	3,437.20	3,735.29
平均单位成本变动率	-23.00%	-7.98%	-

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，

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，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。此

外，碳九综合利用类产品多数为初级化工产品，产品售价与受原油等石化产品价格变动较大。2020年，原油价格受疫情影响大幅下跌，疫情后回弹缓慢，全年原油价格均价较低，市场需求下降，产品价格下降，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。

报告期内碳九综合利用类产品毛利率较低的主要原因系产品售价较低且武汉鲁华碳九综合利用类生产线在报告期内产能利用率并未达到满负荷状态，成本中分摊的制造费用较高、人员工资刚性，导致单位产品分摊的制造费用及人力成本较大，造成其单位成本较高。

碳九综合利用类产品中产品中石油萘、碳九重馏分及乙烯碳黑基础料部分年度毛利率为负，具体原因如下：

1) 石油萘2018年度下游市场需求低迷，原材料则价格较高，加之当期产能利用率并未达到满负荷状态，分摊的制造费用等成本较高，导致2018年度出现负毛利。2018年期末库存117.95万元，金额较小，已计提相应存货跌价准备。2020年原材料价格大幅下降，单位成本下降，毛利率随之上升。

2) 碳九重馏分2018年全年原油均价上涨，导致碳九原料价格持续上涨，下游市场需求则持续低迷，导致2018年出现负毛利率。2018年期末库存525.54万元，金额较小，已计提相应存货跌价准备。

3) 乙烯碳黑基础料2018-2019年市场较为平稳，2020年1月发行人采购的乙烯焦油原料受疫情影响原油价格大幅下降，乙烯碳黑基础料产品价格随之下跌，同时受疫情影响导致负毛利率，2020年库存金额1.96万元，金额较小。

(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 10,465.15 万元、3,127.96 万元和 2,043.09 万元，产品毛利率分别为 40.62%、25.00% 和 19.13%。具体情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
叔丁胺	2,155.10	20.73%	3,259.37	27.11%	10,490.68	42.32%
甲酸甲酯	-112.01	-38.87%	-131.41	-27.10%	-25.52	-2.61%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
合计	2,043.09	19.13%	3,127.96	25.00%	10,465.15	40.62%

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 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	20.73%	27.11%	42.32%
毛利率变化	-6.38%	-15.21%	-
平均单位售价（元/吨）	13,571.00	18,338.34	23,768.55
平均单位售价变动率	-26.00%	-22.85%	-
平均单位成本（元/吨）	10,757.27	13,367.64	13,709.43
平均单位成本变动率	-19.53%	-2.49%	-

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。

2019 年及 2020 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。

1) 叔丁胺类产品中副产品甲酸甲酯在报告期内的毛利率均为负的原因及合理性

叔丁胺类产品中甲酸甲酯在报告期内的毛利率均为负。甲酸甲酯为生产叔丁胺产品中的副产品，公司采用固定成本法 1,300 元/吨确定甲酸甲酯的单位成本。甲酸甲酯主要应用于溶剂市场，售价较低并且波动较频繁，故在固定成本法核算下，收入成本金额均较低，毛利率为负，对叔丁胺类产品综合毛利率影响极小。

2) 叔丁胺类产品生产成本中人工、制造费用等成本项目的归集和分配

叔丁胺的生产过程中产生叔丁胺、甲酸甲酯两种产品，其中，甲酸甲酯属于副产品。在成本核算时按生产过程中实际投入的原材料、人工、制造费用归集，分配主产品和副产品的生产成本时，由于副产品甲酸甲酯价值相对较低，产量较小且相对稳定，发行人根据历史经验核定其生产成本，按照较低的固定单位成本进行甲酸甲酯的核算，根据甲酸甲酯的产量分摊其完工成本，扣除后的成本均计入叔丁胺。综上，发行人叔丁胺类生产成本中人工、制造费用等成本项目的归集和分配适当。

（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 1,195.98 万元、1,919.04 万元和 1,428.54 万元，产品毛利率分别为 13.80%、17.93%和 19.93%。

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
异戊橡胶	1,423.10	19.95%	1,917.72	17.96%	1,197.54	13.85%
聚异戊二烯胶乳	5.44	16.37%	1.33	4.41%	-1.56	-6.51%
合计	1,428.54	19.93%	1,919.04	17.93%	1,195.98	13.80%

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 年度	2019 年度	2018 年度
毛利率	19.95%	17.96%	13.85%
毛利率变化	1.99%	4.11%	-
平均单位售价（元/吨）	11,175.42	11,791.15	11,686.08
平均单位售价变动率	-5.22%	0.90%	-
平均单位成本（元/吨）	8,946.12	9,673.03	10,067.19
平均单位成本变动率	-7.51%	-3.92%	-

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。

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，异戊橡胶产品毛利率较2019年上升1.99%。主要是因为2020年原材料采购成本下降，同时由于原材料价格变动对产品售价的影响有一定滞后性，产品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年的毛利率小幅上涨。

（7）锂系弹性体类毛利率分析

锂系弹性体类产品为公司2020年度新开发产品，2020年度，锂系弹性体类产品毛利为153.44万元，产品毛利率为11.76%。该装置处于产量提升阶段，毛利率相对较低。

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年度	2019年度	2018年度
濮阳惠成	35.21%	37.71%	32.77%
永冠新材	14.41%	17.10%	17.57%
大庆华科	7.38%	8.06%	5.91%
卫星石化	28.70%	26.11%	20.69%
行业平均	21.43%	22.25%	19.23%
鲁华泓锦	22.27%	18.70%	16.55%

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 2020 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	2020 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	67.39%	-
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、PVC 胶带、清洁胶带、OPP 胶带、牛皮纸胶带等	布基胶带	20.55%	30.43%
		纸基胶带	25.82%	15.34%
		膜基胶带	44.65%	6.70%
		其他	8.12%	13.78%
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	34.70%	8.88%
		乙烯焦油	7.36%	5.92%
		轻芳烃（AS1）	9.51%	-8.24%
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、丙烯酸及酯	83.18%	29.70%
		高分子乳液、高吸水性树脂	7.93%	28.05%

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业，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。

4、不同销售模式下主要客户之间毛利率比较

（1）各类产品不同销售模式下的毛利率比较

发行人业务分为向厂商客户直接销售和向贸易商销售两种销售模式。不同销售模式下销售毛利率如下所示：

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
碳五分离类	厂商	20.74%	13.25%	11.97%
	贸易商	19.05%	10.30%	10.15%
碳五树脂类	厂商	29.49%	27.04%	20.16%
	贸易商	25.87%	21.83%	17.32%
加氢树脂类	厂商	35.73%	32.19%	23.27%
	贸易商	31.93%	21.75%	18.00%
碳九综合利用类	厂商	1.75%	3.81%	3.89%
	贸易商	1.55%	8.16%	5.57%
叔丁胺类	厂商	17.95%	25.26%	40.68%

项目	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
	贸易商	30.79%	-3.24%	30.20%
异戊橡胶类	厂商	18.09%	18.91%	15.07%
	贸易商	15.22%	13.54%	8.30%
锂系弹性体单元	厂商	11.63%	-	-
	贸易商	5.63%	-	-
综合	厂商	23.62%	19.93%	19.08%
	贸易商	17.90%	16.50%	12.51%

报告期内各期，厂商直销模式的毛利率与贸易商模式略有差异。多数情况下，厂商直销模式的毛利率高于贸易商模式，其主要原因是：一是公司对贸易商的结算政策基本为先款后货，而对部分优质厂商采用有账期的信用期结算政策，故对这部分厂商定价中考虑了资金占用成本，售价较高；二是公司对贸易商的配送方式大多为自提，公司不承担运费，而对部分厂商客户，公司委托第三方物流公司进行配送，故对这部分厂商定价中考虑了运费的因素，售价较高；三是公司的外销客户大部分为厂商客户，外销产品毛利率较高。

其中，部分贸易商模式毛利率高于厂商模式的产品具体分析如下：

1) 碳九综合利用类产品：

2018 年至 2019 年度，贸易商模式毛利率高于厂商模式毛利率，主要系碳九综合利用类细分产品种类较多，加氢碳九及碳九树脂的毛利率较高，石油萘、碳九重馏分及乙烯碳黑基础料的毛利率普遍较低。各期公司向贸易商销售的碳九综合利用类细分产品主要为加氢碳九及碳九树脂等毛利较高的产品。2020 年受疫情影响，武汉鲁华部分生产装置停产，产品销售不畅，市场需求快速下降且运输受限，向贸易商销售的定价较低，故毛利率下降。

2) 叔丁胺类产品

2018 年至 2019 年度，贸易商模式毛利率低于厂商模式毛利率，主要系各期公司向贸易商销售的叔丁胺类细分产品基本为副产品甲酸甲酯，仅 2019 年度产生一笔向贸易商销售主产品叔丁胺的订单。副产品甲酸甲酯定价较低，毛利率为负，对叔丁胺类产品综合毛利率影响极小。2020 年，公司向贸易商销售主产品

叔丁胺数量增加，由于贸易商采购批量总体较小且终端用途多为医药中间体，公司定价较高，故贸易商模式毛利率高于厂商模式毛利率。

（2）厂商模式下主要客户之间的毛利率差异分析

报告期内，发行人各期前五名厂商客户的毛利率情况如下：

客户名称	主要销售产品	2020年度	2019年度	2018年度
中石化	乙烯碳黑基础料、加氢碳九、异戊二烯、精制碳五、碳九重馏分、石油萘等	7.22%	5.03%	6.46%
汉高	碳五树脂、加氢树脂	33.57%	33.42%	23.86%
富乐	碳五树脂、加氢树脂	33.98%	32.31%	25.63%
波士胶	碳五树脂、加氢树脂	34.49%	30.28%	21.36%
嘉好	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	29.95%	24.99%	17.91%
阳谷华泰	叔丁胺	16.62%	27.62%	42.02%

发行人主要厂商客户之间的毛利率存在一定差异，主要是由于销售的产品结构不同所致。此外，公司对相同产品的客户报价会根据产品的市场变化、客户的采购规模、双方合作历史等因素有所浮动。因此不同客户之间的毛利率存在一定的差异，属于合理情况。具体分析如下：

1) 毛利率较低的客户

公司前五大直销客户中，仅中石化客户毛利率相对较低，主要系各客户采购结构不同所致。中石化主要采购产品为乙烯碳黑基础料、加氢碳九、异戊二烯、精制碳五、碳九重馏分、石油萘等。其中，乙烯碳黑基础料为石油萘的副产品，精制碳五为碳五分离后的副产品，中石化采购规模大、需求稳定，定价及毛利率均较低。

（2）毛利率较高的客户

相对于中石化，汉高、富乐、波士胶、嘉好、阳谷华泰等客户毛利率相对较高，主要系上述客户向发行人采购的均为毛利较高的碳五树脂、加氢树脂及叔丁胺等产品。

汉高、富乐、波士胶、嘉好向发行人采购的均为碳五树脂、加氢树脂等产品，毛利率较为相近。

阳谷华泰 2019 年及 2020 年毛利率较以前年度有所降低主要系叔丁胺市场供应量增加导致市场竞争加剧，产品售价大幅下降，从而导致毛利率下滑。

（3）贸易商模式下主要客户之间的毛利率差异分析

报告期内，公司各期前五名贸易商客户的毛利率情况如下：

客户名称	主要销售产品	2020年度	2019年度	2018年度
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	23.73%	20.01%	12.97%
南京顺扬化工有限公司	裂解碳九、未聚碳五	5.43%	7.11%	9.76%
广州鼎诚化工有限公司	碳五树脂、加氢树脂、碳九树脂	13.94%	20.77%	16.08%
茂名市华富化工有限公司	未聚碳五、抽余碳五	35.36%	36.38%	-
南京获创化工有限公司	加氢碳九、未聚碳五、精制碳五	1.15%	6.64%	7.33%
淄博延展经贸有限公司	加氢碳九、未聚碳五、碳九树脂、碳九重馏分	11.88%	9.67%	8.68%
广州天开化工有限公司	碳五树脂、碳九树脂、加氢碳九、加氢树脂	23.53%	16.80%	11.77%
淄博鑫锐益经贸有限公司	精制碳五、未聚碳五	34.41%	-	15.88%
湖北格兰德工贸有限公司	加氢碳九、未聚碳五	9.75%	8.64%	5.56%

注：毛利率无数据代表当年未发生交易

报告期内，公司贸易商模式主要客户之间的毛利率亦存在一定差异，主要受销售产品结构影响，具体分析如下：

1) 毛利率较低的客户

公司前五大贸易商客户中，南京顺扬化工有限公司、南京获创化工有限公司、淄博延展经贸有限公司、湖北格兰德工贸有限公司等客户毛利率相对较低，上述客户采购的主要产品系武汉鲁华生产的加氢碳九，主要用途为各类稀释剂原料，销售价格呈下降趋势。2020 年度南京获创化工有限公司的毛利率较上年下降主要系武汉鲁华受疫情影响发货受阻，且原油价格下降导致产品售价大幅下降所致。

2) 毛利率较高的客户

除前述客户外，其他前五大贸易商客户的毛利率相对较高，该部分贸易商客户采购的主要系碳五树脂、加氢树脂及异戊二烯等毛利较高的产品。

综上所述，发行人不同销售模式下主要客户之间毛利率存在一定差异，主要系不同销售模式的定价受产品类型、市场竞争程度、客户合作历史、采购规模、信用账期以及疫情等因素影响，具有合理性。

5、内销、外销分类别产品毛利率比较

报告期内，公司仅部分产品有外销收入，该部分产品毛利率具体情况如下：

产品类别	细分产品	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		内销	外销	内销	外销	内销	外销
碳五分离类	异戊二烯	26.92%	-	19.27%	11.02%	15.85%	13.57%
	双环戊二烯	22.16%	19.96%	7.01%	15.34%	9.25%	15.99%
碳五树脂类	碳五树脂	28.01%	28.08%	23.56%	26.15%	18.50%	19.28%
加氢树脂类	加氢树脂	34.06%	37.45%	27.38%	36.46%	20.84%	26.97%
碳九综合利用类	碳九树脂	9.55%	25.09%	9.81%	11.95%	5.54%	-
	其他	0.10%	-	1.19%	9.78%	1.84%	-
叔丁胺类	叔丁胺	18.56%	29.73%	27.11%	-	42.32%	-
异戊橡胶类	异戊橡胶	17.45%	7.06%	18.00%	9.56%	13.80%	-

注：毛利率无数据代表当年未发生交易

（1）碳五分离类产品

2018年至2019年，异戊二烯产品的外销毛利率低于内销毛利率，主要系该产品外销销量极小，每年仅2-3笔订单，毛利率受当月产品市场供求情况及成本浮动影响。2020年，异戊二烯产品未发生外销交易。

2018年至2019年，双环戊二烯产品的外销毛利率高于内销毛利率，主要受外销定价影响，相比于境内销售，外销产品定价时增加了境外目标市场供需状况、原材料价格、汇率、退税政策、以及境外同类产品可比价格等因素的考量，差异化的定价策略导致外销毛利率较高。2020年度，由于其他地区的双环供应商进行检修以及韩国客户的大量进口，导致国内市场供求关系变化，销售价格上涨，内销毛利率有所上升。

（2）加氢树脂类产品

2018年至2020年，加氢树脂产品的外销毛利率高于内销毛利率，主要系加氢树脂主要外销客户的毛利率增长较快所致。

报告期内，加氢树脂产品主要外销客户的销售情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
富乐	5,417.44	28.78%	38.86%	7,448.09	45.99%	38.24%	5,292.32	64.56%	30.00%
汉高	7,739.61	41.12%	37.26%	3,703.12	22.87%	35.23%	1,493.97	18.23%	23.61%
波士胶	5,387.01	28.62%	36.64%	3,233.90	19.97%	35.62%	422.63	5.16%	20.98%
合计	18,544.06	98.52%	37.55%	14,385.12	88.83%	36.88%	7,208.92	87.94%	28.15%

注 1：收入占比为占当期加氢树脂产品外销收入金额的比重；

注 2：上表仅为富乐、汉高及波士胶采购加氢树脂产品的收入及毛利率情况，此外上述客户还采购碳五树脂等其他产品

报告期内，加氢树脂类产品的主要外销客户为富乐、汉高及波士胶，三家客户占加氢树脂类产品外销收入的87%-99%。

公司的加氢树脂产品自投产以来，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。2018年加氢树脂行业市场竞争加剧，致使产品价格下跌，内销毛利率较上年下降，外销毛利率高于内销毛利率。2019-2020年公司与境外客户基于长期合作关系，产品价格维持平稳，而产品成本由于主要原材料双环戊二烯采购价格下降等因素而下降，使得毛利率上升。

（3）异戊橡胶类产品

2019 年及 2020 年，异戊橡胶产品的内销毛利率均高于外销毛利率，主要系该产品外销销量极小，每年仅 1-2 笔订单，向客户出口的均为工业胶。2018 年，异戊橡胶产品未发生外销交易。

（4）其他类产品

发行人其他产品大类的内、外销毛利率差异较为相近。

综上所述，发行人内销、外销分类别下，部分产品毛利率存在一定差异，系加氢树脂类产品主要外销客户的毛利率增长较快，以及碳五分离类、异戊橡胶类产品外销数量较少，个别订单对毛利率影响较大等因素所致，具有合理性。

6、报告期内发行人对中石化的毛利率波动较大的原因及合理性，销售同类产品的对其他客户的毛利率情况及差异的合理性

报告期内，发行人对中石化的销售结构情况如下：

单位：万元

年度	产品名称（类别）	收入	毛利率	对中石化收入	占该类业务收入比
2020年度	碳五分离类	27,930.53	20.25%	11,204.25	40.11%
	碳五树脂类	71,644.89	28.19%	700.35	0.98%
	加氢树脂类	42,896.29	35.63%	-	0.00%
	碳九综合利用类	42,470.75	1.68%	18,849.36	44.38%
	叔丁胺类	10,682.53	18.85%	-	0.00%
	异戊橡胶类	7,167.17	17.41%	101.95	1.42%
	锂系弹性体类	1,305.26	9.92%	-	0.00%
	合计	204,097.42	22.17%	30,855.91	15.12%
2019年度	碳五分离类	35,227.01	12.54%	13,766.18	39.08%
	碳五树脂类	87,218.53	24.63%	673.96	0.77%
	加氢树脂类	41,460.27	31.04%	-	0.00%
	碳九综合利用类	63,703.87	5.43%	25,573.93	40.15%
	叔丁胺类	12,509.73	25.00%	-	0.00%
	异戊橡胶类	10,705.65	17.93%	-	0.00%
	合计	250,825.06	18.85%	40,014.07	15.95%
2018年度	碳五分离类	38,810.21	11.52%	14,158.63	36.48%
	碳五树脂类	89,583.28	18.68%	909.69	1.02%
	加氢树脂类	31,876.83	22.55%	-	0.00%
	碳九综合利用类	63,295.37	4.73%	18,666.76	29.49%
	叔丁胺类	25,764.89	40.62%	-	0.00%
	异戊橡胶类	8,668.50	13.80%	-	0.00%
	合计	257,999.08	16.69%	33,735.08	13.08%

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为16.69%、18.85%和22.17%，其中对第一大客户中石化的毛利率分别为6.46%、5.03%和7.22%，远低于其他主要客户，主要系中石化采购的产品为碳五分离类产品中毛利率较低的副产品精制碳五、碳九综合利用类产品、少量碳五树脂类产品以及少量异戊橡胶类产品。2018年度至2020年度，发行人对中石化销售产品的毛利率较为平稳。

报告期内，发行人向中石化销售主要同类产品的对其他客户的毛利率情况如下所示：

年度	产品名称	中石化	其他客户	差异
2020 年度	乙烯碳黑基础料	-4.59%	-	-
	加氢碳九	17.23%	0.71%	16.53%
	异戊二烯	28.23%	25.54%	2.69%
	精制碳五	7.97%	18.60%	-10.63%
	碳九重馏分	1.47%	-1.86%	3.33%
	石油萘	8.25%	-1.46%	9.70%
2019 年度	乙烯碳黑基础料	0.09%	-1.99%	2.09%
	加氢碳九	5.41%	8.05%	-2.64%
	异戊二烯	18.16%	20.00%	-1.83%
	精制碳五	6.58%	11.64%	-5.06%
	碳九重馏分	6.23%	7.06%	-0.83%
	石油萘	0.88%	1.10%	-0.22%
2018 年度	乙烯碳黑基础料	2.07%	1.06%	1.01%
	加氢碳九	16.28%	7.74%	8.54%
	异戊二烯	15.71%	15.95%	-0.24%
	精制碳五	5.02%	8.68%	-3.66%
	碳九重馏分	5.26%	-4.62%	9.88%
	石油萘	-6.34%	-9.41%	3.07%

① 乙烯碳黑基础料

2020年，应武汉市政府整体防控疫情要求，为保障上游抗疫重点单位中韩（武汉）石化装置的正常生产，武汉鲁华的部分装置仍需维持正常开工。但受疫情影响，原油价格大幅下跌且回升缓慢，全年原油价格低迷，产品售价下跌，造成负毛利率，当期未对其他客户销售该产品。

② 加氢碳九

2018年度，公司对中石化销售的加氢碳九产品毛利率高于其他客户，系中石化当期仅采购一笔，占该产品收入的0.47%，个别量小订单的定价较高所致。

2020年，公司对中石化销售的加氢碳九产品毛利率高于其他客户，主要是由于加氢碳九产品分为裂解轻油及工业用裂解碳九一等品，公司对中石化销售的产品系定制裂解轻油，其定价包含需缴纳的消费税，向其他客户销售的产品系工业用裂解碳九一等品，细分产品毛利率差异较大。

③ 精制碳五

2020年，公司对中石化销售的精制碳五产品毛利率低于其他客户，主要是由于2020年上半年，初期受疫情影响运输受限，发行人的精制碳五产品以较低的价格就近销售给中石化。以及精制碳五的其他客户基本为贸易商客户，订单量小，单价较高所致。

④ 碳九重馏分

2018年度，公司对中石化销售的碳九重馏分产品毛利率高于其他客户，主要是由于碳九重馏分产品分为裂解重油及工业用裂解碳九合格品，公司对中石化销售的产品中含部分裂解重油，其定价包含需缴纳的消费税，向其他客户销售的系工业用裂解碳九合格品，细分产品毛利率差异较大。

⑤ 石油萘

2020年度，公司对中石化销售的石油萘产品毛利率高于其他客户，主要系疫情后期恢复生产后，为缓解库存压力、扩大销售，向外省客户报价有所下降，具备合理性。

7、发行人对中石化销售的毛利额，以及在毛利率较低的情况下持续与中石化进行交易的原因及合理性

报告期内，发行人对中石化销售的产品毛利额如下：

单位：万元

产品名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
乙烯碳黑基础料	-608.76	16.65	317.56
加氢碳九	621.75	183.76	25.03
异戊二烯	1,583.29	1,090.89	1,271.60
精制碳五	423.21	394.89	246.52
碳九重馏分	23.58	120.23	94.54
石油萘	28.40	12.77	-75.93
其他	156.19	195.45	299.17
合计	2,227.66	2,014.63	2,178.49

报告期内，中石化采购规模大、需求稳定，毛利率较低主要受销售产品结构影响。其中，碳九综合利用类的乙烯碳黑基础料、碳九重馏分及石油萘产品毛利

率较低。上述三种产品主要用于塑化剂、减水剂、古马隆树脂等用途，下游市场竞争激烈，利润空间较小。

发行人前身为中石化的下属集体企业，改制后同中石化下属分子公司建立业务合作关系，拓宽及稳定了供应渠道。公司可以为中石化提供质量稳定的产品，已签署并执行了多项重大业务合同，为公司与中石化业务合作的稳定性提供有力支持。公司根据产品的市场变化进行报价，交易定价具有公允性。

8、结合发行人与中石化的销售、采购情况说明发行人对其销售和采购之间是否互为条件或存在其他利益安排，发行人具备独立面向市场获取业务的能力

（1）发行人与中石化的销售、采购不存在互为条件或其他利益安排

销售情况：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精制碳五、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，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。

采购情况：（1）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；（2）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、中韩（武汉）石化所在化工园区，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。

发行人对中石化各项销售与采购业务在权利义务约定、结算环节方面相互独立。发行人与中石化的销售和采购之间系由不同的销售、采购部门分别对接，双方根据市场化情况，经过独立谈判、决策后分别签署销售合同和采购合同，这些

交易的达成未考虑彼此的影响，是市场化原则下商业谈判的结果，各项交易不存在互为条件或其他利益安排。

(2) 发行人具备独立面向市场获取业务的能力

①报告期内，发行人客户按照销售额分层情况如下

年度	客户销售额分层	数量 (家)	数量占比	销售金额 (万元)	金额占比
2020 年度	年销售额 1,000 万元以上	35	7.11%	154,176.36	75.54%
	年销售额 100-1,000 万元（不含）	128	26.02%	41,589.25	20.38%
	年销售额 0-100 万元（不含）	329	66.87%	8,331.81	4.08%
	合计	492	100.00%	204,097.42	100.00%
2019 年度	年销售额 1,000 万元以上	42	7.62%	181,463.69	72.35%
	年销售额 100-1,000 万元（不含）	163	29.58%	59,481.96	23.71%
	年销售额 0-100 万元（不含）	346	62.79%	9,879.41	3.94%
	合计	551	100.00%	250,825.06	100.00%
2018 年度	年销售额 1,000 万元以上	50	8.93%	198,158.99	76.81%
	年销售额 100-1,000 万元（不含）	153	27.32%	50,359.44	19.52%
	年销售额 0-100 万元（不含）	357	63.75%	9,480.65	3.67%
	合计	560	100.00%	257,999.08	100.00%

如上表所示，报告期各期年销售额1,000万元以上的客户有35~50家，年销售额1,000万元以上的客户销售收入占总收入金额72.35%~76.81%。

②报告期内，发行人对中石化销售的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中石化毛利	2,227.66	2,014.63	2,178.49
营业毛利	46,004.26	47,600.94	43,237.58
占比	4.84%	4.23%	5.04%

如上表所示，报告期各期，发行人对中石化销售产生的毛利占发行人营业毛利 5.04%、4.23%及 4.84%，扣除中石化之外仍具备较好的盈利能力。

发行人主要客户均为国内外领先企业，该等客户对供应商的选取秉承市场化和高标准的原则，综合考虑供应商财务状况、经营规模、行业地位等多方因素对于供应商产品质量稳定性和可靠性有很高的要求，发行人一般需通过商业洽谈、竞标、产品初试复试、实地考察等相对复杂的流程进入客户的供应商体系，准入

条件较为严苛，周期较长。发行人获取订单系基于自身的历史业绩、业务资质、研发制造能力等自有资源，获取订单方式独立，具备独立面向市场获取业务的能力。

综上所述，中石化未对发行人的业务获取方式的独立性产生影响，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

9、报告期内发行人净利润和扣非后净利润变化的原因及合理性、与收入变动趋势不一致的合理性

（1）报告期内发行人净利润变化和扣非后净利润变化的原因及合理性

发行人属于石化行业中碳五及碳九综合利用细分领域，分离类的液体产品毛利率较低，与原油价格相关性较强；合成类的固体树脂产品毛利率较高，因价格传导的滞后性和更贴近下游客户，与原油价格相关性较弱。一般而言，除原油价格急跌的极端情形外，当原油价格下跌时，虽会影响发行人综合产品价格和营业收入，但在不考虑市场供求的因素下，高毛利率的合成类产品的售价调整幅度一般小于原料价格调整幅度，其毛利率将趋于上升，从而带动公司综合毛利率提升，有助于促进公司利润逆势增长。而当原油价格上涨时，低毛利率的分离类产品受益较快，高毛利率的合成类成品在成本承压时如转嫁不及时，将引致公司综合毛利率下降，有可能出现增收不增利情形。总之，发行人在碳五及碳九领域内覆盖了从上游分离到下游合成的全产业链，更能抵御原油价格波动风险。

报告期内，发行人收入、成本、毛利率、期间费用、资产/信用减值损失和净利润情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
营业收入	206,573.12		254,596.60		261,249.06	
其中：主营业务收入	204,097.42	98.80%	250,825.06	98.52%	257,999.08	98.76%
营业成本	160,568.86	77.73%	206,995.66	81.30%	218,011.49	83.45%
营业毛利	46,004.26	22.27%	47,600.94	18.70%	43,237.58	16.55%
其中：主营业务毛利	45,244.18	21.90%	47,274.42	18.57%	43,052.16	16.48%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
主营业务毛利率	22.17%		18.85%		16.69%	
期间费用	25,917.60	12.55%	28,793.01	11.31%	29,952.76	11.47%
资产/信用减值损失	-1,431.51	-0.69%	-1,278.56	-0.50%	-835.89	-0.32%
净利润	14,695.10		16,817.77		11,445.89	
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	15,201.81		16,082.05		11,432.15	

注：2020 年起公司执行新收入准则，将期间费用科目中与合同履行直接相关的运杂装卸费 3,248.67 万元计入营业成本

由上表可知，发行人报告期内净利润及归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润的变化主要是由于主营业务毛利的变化导致。

1) 主营业务毛利变动分析

2020 年主营业务毛利较 2019 年下降 2,030.24 万元，主要系受新冠疫情及上游乙烯装置大修停产影响，武汉鲁华生产装置停车，碳五树脂类产品及碳九综合利用类产品产销量均出现大幅下降，同时 2020 年上半年疫情限制了销售物流影响了武汉鲁华产品价格。此外，叔丁胺类、异戊橡胶类产品的毛利受市场供求因素影响而下降，具体如下表所示：

单位：吨、万元

项目	销量变动	收入变动金额	成本变动金额	2020 年毛利率	2019 年毛利率	2020 年毛利额	2019 年毛利额
碳五分离类	-3,529.53	-7,296.48	-8,532.42	20.25%	12.54%	5,655.00	4,419.06
碳五树脂类	-18,993.01	-15,573.64	-14,294.64	28.19%	24.63%	20,199.78	21,478.78
加氢树脂类	-500.69	1,436.02	-979.61	35.63%	31.04%	15,283.24	12,867.62
碳九综合利用类	-18,041.29	-21,233.12	-18,486.75	1.68%	5.43%	715.59	3,461.96
叔丁胺类	1,871.00	-1,827.20	-712.51	18.85%	25.00%	2,013.28	3,127.96
异戊橡胶类	-2,671.25	-3,538.48	-2,867.26	17.41%	17.93%	1,247.83	1,919.04
锂系弹性体类	1,059.50	1,305.26	1,175.78	9.92%	不适用	129.47	不适用
合计	-40,805.27	-46,727.64	-44,697.41	22.17%	18.85%	45,244.18	47,274.42

2019 年发行人主营业务毛利同比增加 4,222.26 万元，除叔丁胺类产品受市场供求因素影响导致毛利减少外，公司其他类产品的毛利率较 2018 年均有所提

高带动毛利增加，主要原因为：2019年原油均价较2018年有所下降导致公司主要产品单位成本较上年下降11.53%；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，所以公司主要产品单位售价仅下降9.18%，综合毛利率的提升抵消收入微幅下降的影响，具体如下表所示：

单位：吨、万元

项目	销量变动	收入变动金额	成本变动金额	2019年毛利率	2018年毛利率	2019年毛利额	2018年毛利额
碳五分离类	5,613.08	-3,583.19	-3,530.73	12.54%	11.52%	4,419.06	4,471.52
碳五树脂类	864.23	-2,364.75	-7,107.30	24.63%	18.68%	21,478.78	16,736.23
加氢树脂类	13,347.86	9,583.45	3,903.51	31.04%	22.55%	12,867.62	7,187.69
碳九综合利用类	13,831.78	408.50	-57.87	5.43%	4.73%	3,461.96	2,995.59
叔丁胺类	-6,839.10	-13,255.16	-5,917.96	25.00%	40.62%	3,127.96	10,465.15
异戊橡胶类	1,657.02	2,037.14	1,314.08	17.93%	13.80%	1,919.04	1,195.98
合计	28,474.87	-7,174.01	-11,396.27	18.85%	16.69%	47,274.42	43,052.16

2) 期间费用变动分析

报告期内，发行人期间费用的变化对净利润也有所影响，具体如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
销售费用	3,306.89	-3,440.84	6,747.73	675.62	6,072.11
管理费用	11,465.33	494.15	10,971.18	296.99	10,674.19
研发费用	8,394.75	-644.40	9,039.15	-631.74	9,670.89
财务费用	2,750.63	715.68	2,034.95	-1,500.62	3,535.57
合计	25,917.60	-2,875.41	28,793.01	-1,159.75	29,952.76

2019年公司财务费用较上年下降1,500.62万元，主要系2019年公司盈利增加，经营活动现金流量净额增加10,985.55万元，偿还了部分银行借款，借款总金额下降，产生的利息费用随之下降。

另2020年公司销售费用较上年下降3,440.84万元，主要系2020年起公司执行新收入准则，将与合同履行直接相关的运杂装卸费3,248.67万元计入营业成本所致。

3) 报告期内，非经常性损益对发行人业绩影响较小

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	14,695.10	16,817.77	11,445.89
归属于母公司股东的净利润	15,111.04	16,568.19	11,406.59
归属于母公司股东的非经常性损益净额	-90.77	486.15	-25.56
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	15,201.81	16,082.05	11,432.15

（2）与收入变动趋势不一致的合理性

发行人 2019 年营业收入较 2018 年下降 6,652.46 万元，同期净利润增加 5,371.88 万元，归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润增加 4,649.90 万元。两者与营业收入变动趋势不一致。2019 年利润逆势变动原因如前所述，主要系毛利率的提升抵消了收入下降的负面影响，以及财务费用的减少：

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较上年下降 11.53%，而因传导滞后性树脂等合成类产品销售价格降幅较小，引致公司产品单位售价仅下降 9.18%，主营业务毛利率提升 2.16 个百分点，抵消收入微幅下降影响；②具体产品上，除叔丁胺类产品受市场供求因素影响而毛利减少外，其他产品均实现了毛利率和毛利的提升，特别是加氢树脂和碳五树脂的营业毛利较上年分别增长 5,679.93 万元和 4,742.55 万元；③随着当期银行借款的归还，2019 年利息费用下降较多，财务费用较上年下降 1,500.62 万元。

综上所述，报告期内发行人净利润和扣非后净利润变化及发行人 2019 年业绩相比 2018 年与收入变动趋势不一致，主要系主营业务毛利、期间费用等变动所致，具有合理性，符合公司实际经营情况。

（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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	3,306.89	1.60%	6,747.73	2.65%	6,072.11	2.32%
管理费用	11,465.33	5.55%	10,971.18	4.31%	10,674.19	4.09%

研发费用	8,394.75	4.06%	9,039.15	3.55%	9,670.89	3.70%
财务费用	2,750.63	1.33%	2,034.95	0.80%	3,535.57	1.35%
合计	25,917.60	12.55%	28,793.01	11.31%	29,952.76	11.47%

报告期内，公司期间费用率先下降后上升。2019年，公司在主营业务持续发展的同时，通过加强费用管控、调整资金结构降低期间费用率。公司为控制财务风险，不断减少短期借款，降低利息支出，财务费用率有所下降；2020年度，由于受疫情、原油价格低迷、下游市场需求恢复缓慢等因素影响，公司营业收入规模较上年有所下降，期间费用率有所上升。

报告期内，公司与同行业可比上市公司期间费用率对比情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
濮阳惠成	12.39%	13.54%	14.36%
永冠新材	8.40%	8.76%	7.20%
大庆华科	6.21%	5.73%	6.44%
卫星石化	11.25%	11.16%	10.26%
平均值	9.56%	9.80%	9.56%
鲁华泓锦	12.55%	11.31%	11.47%

数据来源：上市公司年度报告。

根据上表所示，公司期间费用率略高于可比上市公司的期间费用率平均值，主要原因是发行人的管理费用率及财务费用率高于可比公司，详见下述有关财务费用、管理费用与可比公司的比较分析。

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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂装卸费	567.39	17.16%	4,760.67	70.55%	4,535.13	74.69%
职工薪酬	828.31	25.05%	833.21	12.35%	715.54	11.78%
物流仓储费	1,020.90	30.87%	419.04	6.21%	385.59	6.35%
办公差旅费	100.48	3.04%	140.27	2.08%	130.30	2.15%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招待费	76.34	2.31%	88.95	1.32%	93.62	1.54%
其他	713.48	21.58%	505.59	7.49%	211.93	3.49%
合计	3,306.89	100.00%	6,747.73	100.00%	6,072.11	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 年度发行人发生的与合同履行直接相关的运杂装卸费为 3,248.67 万元。

报告期内，公司的销售费用分别为 6,072.11 万元、6,747.73 万元及 3,306.89 万元，销售费用率分别为 2.32%、2.65%、1.60%。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 92.82%、89.11% 及 73.08%。

公司运杂装卸费及物流仓储费变动情况分析如下：

2020 年起，公司执行新收入准则，将与合同履行直接相关的运杂装卸费 3,248.67 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 年度 (不考虑新收入准则)		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂装卸费	3,816.06	1.85%	4,760.67	1.87%	4,535.13	1.74%
物流仓储费	1,020.90	0.49%	419.04	0.16%	385.59	0.15%
营业收入	206,573.12	100.00%	254,596.60	100.00%	261,249.06	100.00%

注：2020 年度运杂装卸费 3,816.06 万元，包括与合同履行直接相关的运杂装卸费为 3,248.67 万元。

报告期内，运杂装卸费分别为 4,535.13 万元、4,760.67 万元及 3,816.06 万元，占各期营业收入的比例分别为 1.74%、1.87% 及 1.85%。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费、装卸费、港杂费等。

2019年，公司运杂装卸费小幅增加，是随着公司配送产品销量增加所致。2020年，公司运杂装卸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385.59万元、419.04万元及1,020.90万元，占各期营业收入的比分别为0.15%、0.16%和0.49%；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年物流仓储费较同期增加，主要是由于新冠疫情物流不畅及市场因素影响导致武汉鲁华存货增加，新增租赁地点及储罐产生的仓储费增加。

（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年度	2019年度	2018年度
濮阳惠成	0.72%	4.19%	4.32%
永冠新材	0.80%	2.96%	2.81%
大庆华科	0.44%	0.97%	0.82%
卫星石化	2.50%	2.49%	2.49%
平均值	1.12%	2.65%	2.61%
鲁华泓锦	1.60%	2.65%	2.32%

数据来源：上市公司年度报告。

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。

报告期内公司及可比上市公司销售费用主要由运输费、仓储费等费用构成。报告期内，公司销售费用率与卫星石化、永冠新材基本一致，与行业平均费用率存在差异的主要原因为：①公司前五大客户遍布国内外，而大庆华科前五大客户

集中于东北地区，故公司销售费用中运输费用高于大庆华科。②公司销售配送方式分为自提和配送两种，其中自提方式由客户承担运费。报告期内，公司自提方式收入占比45%-65%，拉低整体运输费用，从而使得公司销售费用率低于行业平均。③ 2020年，公司销售费用率下降主要是由于执行新收入准则导致与合同履行直接相关的运杂装卸费计入营业成本所致。

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 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,402.09	29.67%	3,101.02	28.27%	2,598.60	24.34%
修理费	2,006.46	17.50%	1,633.05	14.88%	2,283.66	21.39%
折旧费	2,133.37	18.61%	1,670.10	15.22%	2,017.67	18.90%
办公及差旅费	464.02	4.05%	588.87	5.37%	651.50	6.10%
招待费	342.40	2.99%	347.26	3.17%	351.75	3.30%
董事会费	57.00	0.50%	57.00	0.52%	56.50	0.53%
咨询费	299.56	2.61%	925.60	8.44%	465.27	4.36%
无形资产摊销	477.77	4.17%	481.12	4.39%	483.10	4.53%
排污费及环境保护绿化费	866.06	7.55%	983.75	8.97%	620.25	5.81%
劳务费	334.46	2.92%	305.10	2.78%	277.18	2.60%
其他	1,082.13	9.44%	878.29	8.01%	868.71	8.14%
合计	11,465.33	100.00%	10,971.18	100.00%	10,674.19	100.00%
营业收入	206,573.12		254,596.60		261,249.06	
管理费用率	5.55%		4.31%		4.09%	

报告期内，公司的管理费用分别为 10,674.19 万元、10,971.18 万元和 11,465.33 万元，管理费用率分别为 4.09%、4.31%和 5.55%。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；2020 年，公司折旧费用有所增加，主要是由于武汉鲁华因新冠疫情及上游武汉石化乙烯装置检修期间停工期间固定资产折旧费用计入管理费用所致。

管理费用中修理费情况如下：

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。

报告期内公司的检修安排可分为大检修及日常检维修。大检修系公司根据上游石化装置运行情况而制定的检修安排，大检修时间一般 2 个月左右，会对装置年度产量造成影响。同时，公司大检修期前会提前备货，通过库存量对下游供货，对销售影响较小。日常检维修系公司根据生产装置运行情况而制定的检修安排，通常时间较短，对装置产量没有大的影响。

报告期内，公司各装置产品产能稳定，装置检修未对公司产能造成影响。2020 年受武汉石化大检修停工影响，武汉鲁华碳五树脂装置及碳九综合利用装置停工检修，大检修持续时间较长，对当年上述产品产量有一定影响。2020 年 11 月，锂系弹性体装置开车投产，装置产能 2.5 万吨/年，2020 年锂系弹性体产量为 0.18 万吨。

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 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
管理费用-修理费	2,006.46	22.87%	1,633.05	-28.49%	2,283.66
专项储备-安全生产费列支	2,640.38	32.26%	1,996.30	-19.59%	2,482.58
合计	4,646.84	28.04%	3,629.35	-23.85%	4,766.24

2019 年发行人各分子公司无大检修项目，同时，2019 年度同晖分公司叔丁胺装置进行技术改造，相应维修费用减少，天津鲁华因装置运行稳定，修理费较小。2020 年，因武汉鲁华各装置大检修及天津鲁华装置检修影响，修理费有所上升。

(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 年度	2019 年度	2018 年度
------	---------	---------	---------

濮阳惠成	3.09%	3.31%	3.34%
永冠新材	1.80%	1.45%	1.48%
大庆华科	5.54%	4.51%	5.29%
卫星石化	2.54%	2.84%	2.63%
平均值	3.24%	3.03%	3.19%
鲁华泓锦	5.55%	4.31%	4.09%

注：上市公司年度报告。

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，主要是由于报告期内发行人部分生产装置停工，其中武汉鲁华的部分生产装置因原料供应不足、下游市场变化等不利影响而长期间歇性开工，以及母公司异戊橡胶装置因市场不利变化长期停工，2020年，武汉鲁华因新冠疫情及上游武汉石化乙烯装置检修期间停工，停工期间产生的折旧费用计入管理费用中，导致公司管理费用率较高，同时当年公司营业收入有所降低，导致管理费用率有所增高。剔除停工期间产生的折旧费用后，报告期内公司管理费用率分别为2.96%、3.56%及4.64%，与同行业可比上市公司无明显差异。另外，发行人收入规模与可比公司存在差异，分布于各分子公司的生产装置多于部分可比公司，导致公司管理费用率高于部分可比公司。

3、研发费用

（1）研发费用分析

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年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费	2,471.72	29.44%	2,088.02	23.10%	1,880.77	19.45%
材料费	4,977.58	59.29%	5,644.15	62.44%	6,186.34	63.97%
水电燃气费	451.54	5.38%	664.13	7.35%	1,122.49	11.61%
折旧费	246.04	2.93%	293.46	3.25%	306.46	3.17%
其他	9.16	0.11%	13.11	0.15%	6.56	0.07%
与研发项目直接相关的其他费用	238.71	2.84%	336.28	3.72%	168.28	1.74%
合计	8,394.75	100.00%	9,039.15	100.00%	9,670.89	100.00%

报告期内，公司研发费用分别为 9,670.89 万元、9,039.15 万元及 8,394.75 万元，研发费用率分别为 3.70%、3.55% 及 4.06%。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。

（2）发行人研发费用的会计核算方法

发行人的各期发生的研发费用先通过“研发支出”科目核算，根据具体研发项目设置明细归集，同时根据研发费用支出设置了“研究开发用材料动力费用”、“研发人员薪酬”、“研发设备折旧”、“研发成果论证、鉴定、评审、验收费用”、“与研发项目直接相关的其他费用”等明细分别核算归集。

月末对于属于研究阶段的支出，则全部计入当期损益，对于开发阶段的支出，不符合资本条件的，于报表日全部转入当期损益。报告期内，发行人的研发支出全部计入当期损益。

公司研发费用各项目的具体核算方法、相关支出划分的入账依据如下：

项目	核算方法	核算依据
直接投入（材料费用、燃料和动力费用）	A 类研发项目，每月根据研发项目领料单，计入研发费用	研发领料单
	B 类研发项目，借助生产装置实施，按照研发活动实施的具体工时分摊计算材料费用、燃料和动力费用	研发领料单、项目费用工时分摊表
人员工资	按照研发人员用于各研发项目的实际工时，分别计入各项目	研发人员工资明细表、研发人员项目分配表
折旧费用	A 类研发项目，其研发专用设备折旧，根据各项目分摊确定	研发设备折旧明细表
	B 类研发项目，借助生产装置实施，设备折旧根据研发活动发生的工时分摊入各项目	研发设备折旧明细表、项目费用工时分摊表
其他费用	按照实际该笔费用所需项目计入	费用报销凭证

注：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。

（3）报告期内的主要研发项目在各期取得的阶段性成果及具体运用

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

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	阶段性成果及具体运作情况
改性路标漆树脂技术研究	1,649.22	17.05%	1,649.22	1,300.00	项目结题，项目成果已于 2019 年应用于工业生产，提升产品质量，降低生产成本
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	项目结题，研究成果作为技术储备，以备旧装置转产
第一萃取塔增加后冷换热器的研究	1,015.74	10.50%	1,015.74	1,000.00	项目结题，研究成果已于 2018 年应用于工业生产，取得节能减排的效果
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	项目结题，研究成果已于 2018 年应用工业生产
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	项目结题，项目成果已于 2019 年应用于工业生产，延长塔运行周期、提升产品质量
C5C9 共聚石油树脂生产工艺的研究	725.17	7.50%	725.17	650.00	项目结题，项目成果已于 2019 年应用于工业生产，提升产品品质
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	项目结题，项目成果已于 2018 年应用于工业生产，提高产品质量
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	阶段性成果及具体运作情况
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	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，提升品质、增加产量
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	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，提升产品品质
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	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，提升产品品质
叔丁胺蒸馏技术改进	663.23	7.34%	663.23	900.00	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，提高了产

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	阶段性成果及具体运作情况
					品收率
树脂加氢项目	568.95	6.29%	922.40	500.00	项目结题，项目成果作为技术储备。
错流过滤技术的研究	508.95	5.63%	508.95	300.00	项目结题，项目成果已于 2019 年应用于工业生产，提高生产效率
加氢石油树脂相融性影响因素的研究	488.69	5.41%	488.69	500.00	项目结题，项目成果已于 2019 年应用于工业生产，提高产品质量
关于降低加氢树脂溴价的研究	433.73	4.80%	433.73	350.00	项目结题，项目成果已于 2019 年应用于工业生产，提高产品质量
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 年度	当期研发费用支出	占比	累计研发支出	项目整体预算	阶段性成果及具体运作情况
碳五石油树脂闪蒸工艺的技术研究	785.19	9.35%	785.19	600.00	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，提高生产效率
聚合闪蒸真空度控制与加氢石油树脂收率的研究	511.95	6.10%	511.95	360.00	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，提高了产品收率
不同牌号树脂生产中脱氯塔控制技术研究	1,524.02	18.15%	1,524.02	1,100.00	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产装置，提高了产品质量
碳五分离装置提高双环戊二烯纯度的技术研究	568.61	6.77%	568.61	900.00	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，提高生产效率。
加氢催化剂活性影响因素的研究	496.56	5.92%	496.56	360.00	项目结题，项目成果已于 2020 年应用于工业生产，降低了催化剂单耗。
肌酸制备工艺技术的研究	456.36	5.44%	456.36	500.00	项目结题，项目成果作为技术储备，计划用于装置改造。
碳九热聚石油树脂合成及加氢技术研究	653.80	7.79%	653.80	500.00	项目结题，项目成果作为技术储备，计划用于新建加氢树脂装置。

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	阶段性成果及具体运作情况
小计	4,996.49	59.52%	4,996.49	4,320.00	
本年度研发费用总计	8,394.75	100%			

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）报告期内，公司与同行业可比上市公司研发费用率对比情况

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
濮阳惠成	7.64%	7.37%	8.33%
永冠新材	4.43%	4.22%	2.93%
大庆华科	0.48%	0.45%	0.53%
卫星石化	4.46%	4.48%	4.38%
平均值	4.25%	4.13%	4.04%
鲁华泓锦	4.06%	3.55%	3.70%

数据来源：上市公司年度报告。

公司研发费用率略低于可比公司平均值。公司作为未公开上市公司，坚持自主创新，注重新技术和新产品的研发投入。报告期内，公司研发费用率与可比公司差异较小。

4、财务费用

（1）财务费用分析

报告期内，公司的财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	1,456.87	2,043.80	3,223.91
减：利息收入	196.03	164.95	134.01
利息净支出	1,260.85	1,878.85	3,089.90
汇兑损益	980.75	-148.73	-326.16
银行手续费	137.97	99.17	276.60

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
信用证、汇票承兑贴息	333.08	205.66	495.22
现金折扣	37.98	-	-
合计	2,750.63	2,034.95	3,535.57

报告期内，公司财务费用分别为 3,535.57 万元、2,034.95 万元及 2,750.63 万元，财务费用率分别为 1.35%、0.80% 及 1.33%。2019 年，公司财务费用下降，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，利息支出减少。2020 年，公司财务费用有所增加，主要是由于人民币升值，汇兑损失增加所致。

（2）报告期内，公司与同行业可比上市公司财务费用率对比情况

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
濮阳惠成	0.95%	-1.33%	-1.63%
永冠新材	1.37%	0.13%	-0.02%
大庆华科	-0.25%	-0.20%	-0.21%
卫星石化	1.75%	1.35%	0.76%
平均值	0.96%	-0.01%	-0.28%
鲁华泓锦	1.33%	0.80%	1.35%

数据来源：上市公司年度报告。

根据上表所示，公司财务费用率高于可比上市公司率平均值，主要系公司为非公开上市公司，资金来源主要通过银行借款，利息支出较高，债务水平高于可比公司平均水平，而同行业可比公司作为上市公司，融资渠道多元化，利息支出较低。

（五）税金及附加

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
教育费附加	200.78	266.98	189.96
城市维护建设税	468.49	528.49	443.23
房产税	116.42	138.11	138.22
土地使用税	208.87	302.21	375.52
印花税	130.24	159.02	171.47

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
地方教育附加	122.53	104.45	119.62
消费税	1,687.35	-	182.11
其他	39.72	44.51	20.85
合计	2,974.42	1,543.76	1,640.98

2018 年至 2019 年，公司税金及附加水平基本保持稳定。2020 年，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。

1、应收消费税品裂解重油和裂解轻油应纳税额的计算过程

报告期内发行人销售的产品中应缴纳消费税的产品为裂解重油和裂解轻油，具体计算公式为：

$$\text{应纳消费税} = \text{销售数量（升）} \times \text{税率} = \text{销售数量（吨）} \times \text{换算标准} \times \text{税率}$$

（注：根据中华人民共和国消费税暂行条例实施细则，裂解重油属于燃料油，燃料油换算标准为：1吨=1015升；裂解轻油属于石脑油，石脑油换算标准为：1吨=1385升）

报告期各期应交消费税与相应收入的匹配关系如下：

应税消费品	期间	销售数量 (万吨)	换算标准 (升)	税率 (%)	应计提 (万元)	实际计提 (万元)	差异
裂解重油	2020 年	0.237705	1,015	1.20	289.53	1,687.35	-
裂解轻油	2020 年	0.663988	1,385	1.52	1,397.83		
裂解重油	2018 年	0.149513	1,015	1.20	182.11	182.11	-

经计算复核，报告期各期发行人计提的消费税与实际销售数量匹配。

报告期内裂解重油、裂解轻油的相关收入具体金额及销售对象列示如下：

应税消费品	期间	销售数量 (万吨)	销售金额 (万元)	客户名称
裂解重油	2020 年	0.237705	784.65	中国石化化工销售有限公司华中分公司
裂解轻油	2020 年	0.663988	3,607.95	中国石化化工销售有限公司华中分公司
裂解重油	2018 年	0.149513	612.70	中国石油化工有限公司武汉分公司

报告期内裂解重油、裂解轻油与发行人主营业务收入及主要产品的匹配关系如下：

单位：万元

产品分类	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳九综合利用类	42,470.75	20.81%	63,703.87	25.40%	63,295.37	24.53%
其中：裂解重油	784.65	0.38%	-	-	612.70	0.24%
裂解轻油	3,607.95	1.77%	-	-	-	-
主营业务收入	204,097.42	100.00%	250,825.06	100.00%	257,999.08	100.00%

报告期内，应收消费税品裂解重油与裂解轻油主要销售对象为中国石化化工销售有限公司华中分公司和中国石油化工股份有限公司武汉分公司。裂解重油与裂解轻油属于碳九综合利用类产品，其销售收入占主营业务收入比例较小。

2、所得税优惠占利润总额比重

报告期内发行人所得税优惠占利润总额比重如下表：

单位：万元

税收优惠项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发费用加计扣除减免所得税额①	854.36	861.71	768.63
高新技术企业税率减免所得税额②	1,697.31	1,849.60	1,239.14
税收优惠额③=①+②	2,551.67	2,711.31	2,007.77
利润总额④	16,973.12	18,496.04	12,391.42
占利润总额的比重⑤=③/④	15.03%	14.66%	16.20%

报告期内，发行人享受的所得税税收优惠主要来源于高新技术企业所享有税率优惠和研发费用加计扣除减免的所得税额，各期优惠额合计占利润总额的比例在 14.66% 至 16.20% 之间，占比不高，且上述税收优惠在未来可预见的时间内具有持续性、稳定性，发行人享受的税收优惠不会对发行人的生产经营构成重大影响，发行人对税收优惠不存在重大依赖。

（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 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	103.51	-111.45	-223.03
存货跌价损失	-1,535.02	-1,167.11	-612.87
固定资产减值损失	-	-	-
合计	-1,431.51	-1,278.56	-835.89

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-835.89 万元、-1,278.56 万元及-1,431.51 万元。其中，公司存货跌价损失分别为-612.87 万元和-1,167.11 万元及-1,535.02 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”。

（七）投资收益

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	1,398.77	2,032.69	1,659.22
合计	1,398.77	2,032.69	1,659.22

报告期内，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。2018 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，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 1,400.12 万元，合营企业海南鲁华权益法下确认的投资损失 0.93 万元，以及联营企业福化鲁华权益法下确认的投资损失 0.42 万元。

（八）资产处置收益

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产	2.86	-0.59	-187.85
合计	2.86	-0.59	-187.85

报告期内，公司资产处置收益主要是固定资产清理的处置损失及收益。

（九）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 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产毁损报废利得	49.19	37.88	1.26
与企业日常活动无关的政府补助	101.00	210.00	5.08
长期挂账款处置	-	126.10	80.80
其他	9.73	18.82	9.66
合计	159.92	392.81	96.80

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 年度	2019 年度	2018 年度	性质
金融监督管理局奖励	91.00	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	101.00	210.00	5.08	

2019 年度及 2020 年度营业外收入较大，主要原因是公司收到淄博金融监督管理局奖励 200 万元及 91 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 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产毁损报废损失	717.96	407.71	494.43
其他罚款支出、滞纳金、违约金支出	6.50	4.93	0.45
捐赠支出	37.31	-	-
其他	22.41	33.97	18.14

合计	784.18	446.60	513.01
----	--------	--------	--------

（十）其他收益

报告期内，公司各年度政府补助分别为 528.33 万元、532.13 万元和 515.02 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 年度	2019 年度	2018 年度	性质
一、计入其他收益的政府补助	512.39	532.06	523.58	
其中：与递延收益相关的政府补助（与资产相关）	243.11	284.40	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	269.28	247.66	236.78	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	2.63	0.06	4.75	
其中：个税扣缴税款手续费	2.63	0.06	4.75	
合计	515.02	532.13	528.33	

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 年度	2019 年度	2018 年度
淄博市创新发展重点项目资金-异丁烯氨化项目	17.50	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	4.00	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	20.00	20.00	20.00
碳五技术改造	10.00	10.00	10.00
5 万吨/年异戊橡胶项目	154.90	154.90	154.90
隔油池及含氟污水装置臭气处理项目	2.21	1.10	-
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	15.00	15.00	15.00
加氢树脂项目技术改造	13.50	13.50	13.50
自动化控制及安全连锁系统改造	6.00	1.50	-
合计	243.11	284.40	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 年度	2019 年度	2018 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 年度	2019 年度	2018 年度
稳岗补贴	61.12	4.37	8.94
瞪羚企业奖励	20.00	-	-
社保返还	22.11	-	-
2019 年土地税退税款	63.13	-	-
一次性用工补助	15.36	-	-
教育培训经费	8.52	-	-
知识产权专利补贴款	10.30	-	-
商务局补贴	6.43	-	-
环境保护局补贴	3.46	-	-
青山区创新特聘岗位补贴	5.00	-	-
青山区商务局促进现代服务业发展奖励资金	5.00	-	-
高新技术企业奖补资金	5.00	-	-
工作站补助	-	10.00	-
研究开发财政补助	10.32	64.08	-
研发投入后补助	-	13.92	-
安全保险补助款	2.82	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	-	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

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
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
英才计划补助资金	20.00	-	-
张店人社局引智经费	-	-	30.00
其他小额零星补助	0.71	0.30	1.45
合计	269.28	247.66	236.78

（十一）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 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	2,023.25	1,219.05	831.96
递延所得税费用	254.77	459.23	56.88
前期差异	-	-	56.70
合计	2,278.02	1,678.27	945.53

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 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	16,973.12	18,496.04	12,391.42
按适用税率 15% 计算的所得税费用	2,545.97	2,774.41	1,858.71
子公司适用不同税率的影响	-423.82	218.37	25.29
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	-209.82	-312.03	-259.48
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	526.05	425.86	159.91
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	-	-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	694.00	37.11	-
研发费用加计扣除	-854.36	-861.71	-768.63

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他（拆迁补偿）	-	25.26	-
所得税费用	2,278.02	1,678.27	945.53

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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	20,185.53	9.98%	16,637.11	9.21%	18,425.64	9.92%
应收票据	2,014.14	1.00%	1,809.43	1.00%	5,514.36	2.97%
应收账款	18,486.91	9.14%	19,826.23	10.98%	17,389.51	9.36%
应收款项融资	2,339.24	1.16%	3,376.90	1.87%	-	0.00%
预付款项	4,174.59	2.06%	2,735.38	1.51%	2,844.04	1.53%
其他应收款	363.20	0.18%	989.03	0.55%	1,365.55	0.73%
存货	26,574.10	13.14%	21,810.10	12.07%	25,043.95	13.48%
其他流动资产	1,767.73	0.87%	1,041.37	0.58%	1,062.77	0.57%
流动资产合计	75,905.44	37.53%	68,225.54	37.77%	71,645.82	38.56%
长期股权投资	22,429.42	11.09%	19,703.56	10.91%	18,187.60	9.79%
固定资产	65,492.41	32.38%	63,688.44	35.26%	72,005.18	38.75%
在建工程	16,179.36	8.00%	4,182.76	2.32%	498.08	0.27%
无形资产	18,796.21	9.29%	19,275.61	10.67%	19,786.64	10.65%
长期待摊费用	49.47	0.02%	100.68	0.06%	190.49	0.10%
递延所得税资产	1,470.16	0.73%	1,724.93	0.95%	2,184.16	1.18%
其他非流动资产	1,928.79	0.95%	3,732.85	2.07%	1,325.21	0.71%
非流动资产合计	126,345.82	62.47%	112,408.83	62.23%	114,177.37	61.44%
资产总计	202,251.26	100.00%	180,634.38	100.00%	185,823.19	100.00%

报告期内，公司总资产分别为 185,823.19 万元、180,634.38 万元及 202,251.26 万元，其中流动资产占比分别为 38.56%、37.77% 及 37.53%，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 61.44%、62.23% 及 62.47%，主要

由固定资产、无形资产和长期股权投资构成。2018年及2019年，公司非流动资产总额相对较为稳定，2020年，由于公司在建工程当期投入额较大，导致公司当年非流动资产增加。报告期内，公司流动资产总额呈先降后升趋势，主要因为公司报告期内货币资金、应收账款、存货等经营性资产规模随公司经营情况变动所致。

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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	20,185.53	26.59%	16,637.11	24.39%	18,425.64	25.72%
应收票据	2,014.14	2.65%	1,809.43	2.65%	5,514.36	7.70%
应收账款	18,486.91	24.36%	19,826.23	29.06%	17,389.51	24.27%
应收款项融资	2,339.24	3.08%	3,376.90	4.95%	-	-
预付款项	4,174.59	5.50%	2,735.38	4.01%	2,844.04	3.97%
其他应收款	363.20	0.48%	989.03	1.45%	1,365.55	1.91%
存货	26,574.10	35.01%	21,810.10	31.97%	25,043.95	34.96%
其他流动资产	1,767.73	2.33%	1,041.37	1.53%	1,062.77	1.48%
流动资产合计	75,905.44	100.00%	68,225.54	100.00%	71,645.82	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 92.65%、93.02% 及 91.69%。

（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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	15.99	0.08%	11.73	0.07%	21.04	0.11%
银行存款	10,673.95	52.88%	8,879.50	53.37%	9,035.13	49.04%
其他货币资金	9,495.58	47.04%	7,745.88	46.56%	9,369.47	50.85%
合计	20,185.53	100.00%	16,637.11	100.00%	18,425.64	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 18,425.64 万元、16,637.11 万元及 20,185.53 万元，主要由银行存款和其他货币资金构成。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，公司货币资金账面价值较 2019 年 12 月 31 日增加 3,548.42 万元，主要因为：①2020 年度，公司短期借款增加；②公司为缓解流动资金压力从而增加了票据的开具，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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行承兑汇票保证金	7,642.17	80.48%	5,190.81	67.01%	6,570.47	70.13%
信用证保证金	1,853.42	19.52%	2,555.07	32.99%	2,799.00	29.87%
合计	9,495.58	100.00%	7,745.88	100.00%	9,369.47	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。

1) 银行承兑汇票保证金与银行承兑汇票的规模匹配情况

报告期各期末，公司银行承兑汇票保证金与银行承兑汇票的规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
银行承兑汇票票面余额	12,812.85	10,348.74	10,800.00
银行承兑汇票保证金	7,642.17	5,190.81	6,570.47
保证金测算金额	7,615.21	5,188.74	6,570.00
保证金占比	59.64%	50.16%	60.84%

报告期各期末，公司银行承兑汇票保证金金额与测算金额差异较小，差异系保证金利息收入所致，公司银行承兑汇票保证金与银行承兑汇票的规模匹配。

2) 信用证保证金与信用证的规模匹配情况

报告期各期末，信用证保证金与信用证的规模匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
信用证	2,767.93	8,736.97	15,842.71
信用证保证金	1,853.42	2,555.07	2,799.00
保证金测算金额	1,767.93	2,530.33	2742.71
保证金占比	66.96%	29.24%	17.67%

报告期各期末，公司信用证保证金额与测算金额差异较小，差异系保证金利息收入及国际信用证结汇所致，公司信用证保证金额与信用证规模匹配。

(2) 应收票据

1) 应收票据的构成

报告期内，公司的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31			2019/12/31			2018/12/31		
	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
银行承兑汇票	2,014.14	-	2,014.14	1,809.43	-	1,809.43	5,469.82	-	5,469.82
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-	46.89	2.34	44.54
合计	2,014.14	-	2,014.14	1,809.43	-	1,809.43	5,516.71	2.34	5,514.36

注：将2020年末及2019年末的应收票据2,339.24万元及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5,514.36万元、1,809.43万元及2,014.14万元。2019年末及2020年末应收票据较2018年末减少，主要原因是公司将符合标准的3,376.90万元及2,339.24万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。

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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	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
银行承兑汇票	-	1,137.37	-	771.35	13,054.00	458.99
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	-	1,137.37	-	771.35	13,054.00	458.99

截至 2020 年 12 月 31 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。

2) 报告期各期应收票据、应收款项融资的明细变动情况，各期收款金额中票据收款占比，与同行业可比公司的票据收款情况进行对比分析

①应收票据、应收款项融资的明细变动情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初余额	5,186.34	5,516.71	4,200.69
加：本期增加	52,730.54	40,603.80	82,797.65
减：本期背书	31,953.64	20,678.71	52,503.84
减：本期贴现	16,739.93	10,594.65	18,997.63
减：本期到期承兑	4,869.93	9,791.32	9,867.44
减：其他变动（重分类等）	-	-130.50	112.72
期末余额	4,353.38	5,186.34	5,516.71

②各期收款金额中票据收款占比

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
票据收款金额	52,730.54	40,603.80	82,797.65
收款总金额	235,469.37	287,800.90	300,544.10
占比	22.39%	14.11%	27.55%

③与同行业可比公司的票据收款情况对比分析如下：

由于可比上市公司均未在年度报告等公开资料中披露各期票据发生额变动情况或票据收款金额，故发行人选择通过对比各期应收票据、应收款项融资期末余额合计与营业收入的比例，对比发行人与同行业可比上市公司票据收款的情况，对比如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
濮阳惠成	应收票据、应收款项融资期末余额合计	13,489.23	5,857.83	4,013.72
	营业收入	91,294.18	68,025.38	63,584.25
	占比	14.78%	8.61%	6.31%
卫星石化	应收票据、应收款项融资期末余额合计	115,833.72	50,098.35	202,634.80
	营业收入	1,077,254.77	1,077,866.52	1,002,929.92
	占比	10.75%	4.65%	20.20%
永冠新材	应收票据、应收款项融资期末余额合计	61.46	30.00	40.48
	营业收入	241,407.82	214,425.73	170,105.05
	占比	0.03%	0.01%	0.02%
大庆华科	应收票据、应收款项融资期末余额合计	-	-	720.80
	营业收入	176,304.45	215,588.99	169,016.90
	占比	0.00%	0.00%	0.43%
发行人	应收票据、应收款项融资期末余额合计	4,353.38	5,186.34	5,516.71
	营业收入	206,573.12	254,596.60	261,249.06
	占比	2.11%	2.04%	2.11%

报告期内，各公司的应收票据收款比例存在差异。其中，濮阳惠成及卫星石化使用票据作为结算方式之一；永冠新材主要以境外销售为主，采用票据结算较少；报告期各期末，大庆华科仅 2018 年末有少量应收票据余额，其余各期末无应收票据余额。使用票据作为结算方式系国内化工行业惯例，但由于各公司销售区域及结算政策不同，形成期末应收票据余额占收入的比重有所差异。

3) 应收票据、应收款项融资余额前五名客户情况

报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资余额前五名情况如下：

单位：万元

项目	期末票据余额	收入 ¹	期末票据余额占收入比例
2020年度/2020/12/31			
中石化	1,270.11	34,867.18	3.64%
阳谷华泰	969.82	2,872.43	33.76%
淄博华梅化工有限公司	581.92	1,930.63	30.14%
崇州君健塑胶有限公司	510.65	2,735.26	18.67%
佳通轮胎	476.20	1,345.78	35.39%
2019年度/2019/12/31			
阳谷华泰	1,398.00	5,434.57	25.72%
中石化	737.10	45,533.83	1.62%
荣成市化工总厂有限公司	710.63	3,000.71	23.68%
佳通轮胎	567.06	1,542.51	36.76%
淄博华梅化工有限公司	544.71	3,612.27	15.08%
2018年度/2018/12/31			
阳谷华泰	1,840.00	14,148.13	13.01%
嘉好	976.96	11,008.54	8.87%
淄博华梅化工有限公司	633.38	4,684.84	13.52%
波士胶	398.18	10,105.79	3.94%
荣成市化工总厂有限公司	381.52	3,719.71	10.26%

注1：含税收入

公司的应收票据主要是与对采取票据结算方式的客户进行销售形成，均具有真实的交易背景。应收票据前五名客户较为集中，均是公司长期合作的客户。主要客户的应收票据余额与对该客户销售收入比例的差异，主要是销售业务的时间不同，客户出票时间不同，形成不同期限的期末的应收票据，以及公司根据期末资金使用情况，进行贴现、背书的时间不同。

4) 应收票据的背书转让、贴现情况

报告期各期的背书转让、贴现情况的情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度
本期背书、贴现金额	48,693.57	31,273.36	71,501.47

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：期末已到期的银行承兑汇票、商业承兑汇票	44,206.36	17,257.71	57,988.48
期末未到期的银行承兑汇票、商业承兑汇票	4,487.21	14,015.65	13,512.99

报告期各期末，公司已背书或已贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据及应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	是否附追索权	主要风险和报酬是否转移	是否符合终止确认的条件
期末终止确认的已背书或已贴现未到期商业汇票	3,349.84	13,244.30	13,054.00	是	是	是
其中：大型商业银行商业汇票	1,444.82	3,439.80	3,802.93			
上市股份制商业银行商业汇票	1,905.02	9,804.49	9,251.07			
期末未终止确认的已背书或已贴现未到期商业汇票	1,137.37	771.35	458.99	是	否	否
其中：其他商业汇票	1,137.37	771.35	458.99			
合计	4,487.21	14,015.65	13,512.99			

注：6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

5) 应收票据相关的内控制度

报告期内，发行人建立并严格执行与应收票据相关的内控制度，对票据接收、管理、背书和贴现作出了明确规定，具体情况如下：

①应收票据是核算公司因销售产品等而收到的商业汇票，包括银行承兑汇票、商业承兑汇票。

②公司出纳建立“应收票据登记簿”，收到应收票据时要按《票据法》等有关规定进行严格的审核、验收，对合法的应收票据要逐笔记录应收票据的种类、编号和出票日期、票面金额和付款人、承兑人、背书人的姓名或单位名称、到期日期、贴现日期，以及收款日期和收回金额等资料。应收票据到期收清票款后，应在“应收票据登记簿”内逐笔注销。

③公司因生产经营需要资金，按规定可持未到期的应收票据向银行贴现。或者通过背书形式将未到期的应收票据支付原材料采购款和工程设备款等。

④为了确保应收票据的安全与完整，按照内部控制制度的要求，应收票据实行实物与记账分管的原则。出纳按公司票据管理规定登记相应的管理台账，财务人员进行账务处理。

报告期内，发行人与应收票据相关的内控制度健全，且设计与执行有效。

报告期内发行人开具应付票据主要用于支付原材料采购款和工程设备款，且用票据结算的金额基本小于与供应商的采购额，2020年度开具的票据比以往年度增加主要是受疫情影响，公司为缓解流动资金压力从而增加了应付票据的开具，报告期内开具的应付票据均具有真实的交易背景，发行人不存在开具无真实交易背景票据贴现融资的行为。

报告期内，发行人取得和对外付出的银行承兑汇票均基于真实的交易背景，发行人不存在通过银行票据为控股股东、实际控制人及关联人进行融资的行为，未发生过无法承兑的连带责任风险。

（3）应收账款

1) 应收账款变动及构成分析

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 年度/ 2020/12/31		2019 年度/ 2019/12/31		2018 年度/ 2018/12/31
	金额	增长	金额	增长	金额
应收账款账面价值	18,486.91	-6.76%	19,826.23	14.01%	17,389.51
应收账款/流动资产	24.36%		29.06%		24.27%
应收账款/营业收入	8.95%		7.79%		6.66%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 17,389.51 万元、19,826.23 万元及 18,486.91 万元，占各期末流动资产的比例分别为 24.27%、29.06% 及 24.36%，占营业收入的比例分别为 6.66%、7.79% 及 8.95%。报告期内，应收账款账面价值总体较为稳定。

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。由于树脂类产品的销售客户为公司主要赊销客户，应收账款余额随销售收入的增长而增长。2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面价值较 2019 年 12 月 31 日减少 1,339.32 万元，降幅为 6.76%，主要原因为公司对主要客户富乐的销售收入较上年有所减少，故应收账款有所减少。

报告期内，公司信用期较长的客户主要为富乐、汉高和波士胶三大客户，该等客户均为国外知名精细化工企业，生产和销售规模较大，对下游供应商的议价能力较强，向公司采购的产品主要是用于生产胶粘剂原料的碳五树脂、加氢树脂产品。公司为积极开发优质下游客户，对相关客户授予一定账期，报告期内该类客户的回款均未发生违约情形，因此，信用期较长的客户发生大额采购合理。

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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
1年以内	19,459.90	20,869.71	18,304.75
1至2年	-	-	-
小计	19,459.90	20,869.71	18,304.75
减：坏账准备	973.00	1,043.49	915.24
合计	18,486.91	19,826.23	17,389.51

报告期各期末，公司的应收账款账龄在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。

③应收账款坏账准备计提情况

2020年12月31日（按简化模型计提）

单位：万元

类别	2020/12/31				
	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	19,459.90	100.00%	973.00	5.00%	18,486.91
其中：按账龄组合	19,459.90	100.00%	973.00	5.00%	18,486.91
合计	19,459.90	100.00%	973.00	5.00%	18,486.91

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

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			2020/12/31
		计提	收回或转回	转销或核销	
应收账款	1,043.49	896.86	967.35	-	973.00
合计	1,043.49	896.86	967.35	-	973.00
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	822.86	694.61	-	1,043.49
合计	915.24	822.86	694.61	-	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	538.36	376.60	1.99	915.24
合计	755.47	538.36	376.60	1.99	915.24

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

2020/12/31				
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	波士胶	4,802.36	24.68%	240.12
2	汉高	3,553.44	18.26%	177.67
3	富乐	3,282.57	16.87%	164.13
4	嘉好	2,370.09	12.18%	118.50
5	广东聚胶	1,504.20	7.73%	75.21
合计		15,512.66	79.72%	775.63
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

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 14,994.76 万元、18,188.05 万元及 15,512.66 万元，分别占各期末应收账款账面余额的 81.91%、87.15% 及 79.72%。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 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 12 月 31 日	19,459.90	11,976.91	61.55%
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%

注：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 12 月 31 日的期后回款金额截至日期为 2021 年 2 月 28 日。

报告期前两年，公司各期末应收账款在期后的 4 个月内回款比例分别为 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。

⑦ 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 年度	2019 年度	2018 年度
A. 客户名称：佛山市中拓化工有限公司			

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
付款方与客户的关系	实际控制人	-	-	-
	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
营业收入金额		206,573.12	254,596.60	261,249.06
第三方回款占营业收入的比例		0.003%	0.03%	0.11%

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。

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。

2) 公司主要客户信用政策情况

报告期内，发行人前五大厂商客户和前五大贸易商客户的信用政策情况如下：

客户名称	主要销售产品	信用政策
厂商客户		
中石化	乙烯碳黑基础料、加氢碳九、异戊二烯、精制碳五、碳九重馏分、石油萘等	5-30 天
富乐	加氢树脂、碳五树脂	60-120 天
汉高	加氢树脂、碳五树脂	60-120 天
波士胶	加氢树脂、碳五树脂	60-120 天
嘉好	加氢树脂、碳五树脂、碳九树脂	30-60 天
阳谷华泰	叔丁胺	先款后货
贸易商客户		
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	先款后货
南京顺扬化工有限公司	未聚碳五、加氢碳九	先款后货
广州鼎诚化工有限公司	加氢树脂、碳五树脂、碳九树脂	先款后货
湖北格兰德工贸有限公司	未聚碳五、加氢碳九	先款后货
南京获创化工有限公司	未聚碳五、加氢碳九	先款后货
淄博延展经贸有限公司	加氢碳九、未聚碳五、碳九树脂、碳九重馏分	先款后货
广州天开化工有限公司	碳五树脂、碳九树脂、加氢碳九、加氢树脂	先款后货
淄博鑫锐益经贸有限公司	精制碳五、未聚碳五	先款后货

注：以上客户单位来源为 2018 年度、2019 年度及 2020 年度各销售模式下前五大客户剔除重复单位后的统计的结果。

公司对厂商客户与贸易商客户采取不同的信用政策，主要是根据各产品的特点和公司主营业务定位，采取不同的销售策略。公司的七大类产品按产业链上下游关系、工艺特点分为分离类产品、合成类产品。公司的主要业务定位于高分子材料产品的生产和销售。具体如下：

①碳五分离产品中的主要产品间戊二烯、双环戊二烯、异戊二烯，分别为合成类产品碳五树脂、加氢树脂、异戊橡胶提供原材料，部分对外销售。叔丁胺产品为独立的原料和工艺路线。上述分离类主要产品、合成类产品均为高分子材料产业链的相关产品，该类产品为公司的核心产品，产品的附加值较高，主要应用

于胶粘剂、医疗卫材、橡胶轮胎、橡胶助剂等领域，主要客户为行业内知名企业。公司该产品主要对厂商客户进行销售，并采取赊销方式。公司根据不同厂商客户的行业地位、资金实力、经营规模等，授予一定的信用期，以 60-120 天为主。

②公司在生产上述主产品的过程中，各生产装置会伴随产出大量的副产品，如精制碳五、未聚碳五、液体树脂、轻烃碳五、碳五重组分、碳九馏分、碳黑基础料、甲酸甲酯等，该产品多为液体形态，品种多、数量大、价值低，且多为危险化学品，不易保存，主要用于各种化工原料。公司为及时消化液体副产品的库存，减少资金占用，对该类产品主要通过贸易商进行销售，并采取先款后货的销售政策，以控制销售回款的风险。

③公司对中石化销售的产品主要为液体类副产品以及部分异戊二烯产品，由于中石化具有较高的行业地位，公司对中石化采用赊销方式进行销售，与中石化未规定具体信用期，一般在货物发出向中石化开具发票后，若该货款在中石化本月的资金计划内，即可当月回款，若在本月的资金计划外，即在下月回款，账期在 5-30 天不等。

报告期内，公司根据产品特点和公司业务发展方向，对不同产品确定不同的销售策略，并对不同类型的客户采取不同的信用政策，并根据每个客户的信用情况，授予不同的信用期，符合公司的经营策略和业务特点，具有合理性。

3) 公司主要客户信用政策变化情况

发行人授予信用政策的主要客户均为厂商客户，报告期内，发行人各期前五大客户信用政策发生变化的情况如下：

客户名称	信用政策	信用政策在报告期内是否发生变化
中石化	5-30 天	否
富乐	60-120 天	对富乐部分子公司信用政策调整
汉高	60-120 天	对汉高部分子公司信用政策调整
波士胶	60-120 天	对波士胶部分子公司信用政策调整
嘉好	30-60 天	信用政策调整
阳谷华泰	先款后货	否

报告期内，公司主要根据与客户协商情况，为更好的响应客户诉求，提升市场份额，对部分客户的下属公司的账期进行调整。相关客户均为下游行业国内外知名企业，财务状况良好、资金实力较强，历史上从未发生过违约情形，根据客户要求调整账期符合行业及市场惯例，公司不存在刻意放宽信用政策提前确认收入的情形。

4) 发行人向信用政策发生变化的客户的销售金额及占当期收入的比重、信用政策发生变化的原因，对发行人经营业绩及应收账款周转率等指标的影响情况；分客户说明信用期调整的具体情况、原因及合理性，认为相关调整不属于延长信用期刺激销售的依据

①报告期内信用政策发生变化的客户的销售金额及占当期收入的比重

报告期各期，发生信用政策变化的客户有波士胶、富乐、汉高、嘉好、米其林、广东聚胶及佛山南宝高盛高新材料有限公司。信用政策发生变化的客户当期销售金额及占当期营业收入的比重如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
富乐	14,133.58	18,210.99	15,716.95
汉高	18,854.20	15,000.50	10,376.65
波士胶	14,965.34	11,143.14	9,296.21
嘉好	12,706.16	10,193.32	9,471.10
广东聚胶	6,190.21	5,865.48	6,783.55
米其林	3,081.91	1,486.27	772.99
佛山南宝高盛高新材料有限公司	2,830.86	3,498.29	2,572.73
合计	72,762.25	65,397.98	54,990.19
占当期营业收入的比重	35.22%	25.69%	21.05%

发行人凭借着行业领先的技术优势、优质稳定的产品质量获得了国内外客户的认可，富乐、汉高和波士胶等客户加大了与发行人的合作力度，销售占比稳步增长，因此，销售金额占当期营业收入的比重升高。

②信用政策发生变化的原因

报告期内发行人调整了波士胶、富乐、汉高、嘉好、米其林、广东聚胶及佛

山南宝高盛高新材料有限公司客户的信用政策，主要系由于随着与客户之间合作的推进、信任的增强、销售规模的增长，合作一定时间的厂商客户因其自身需求向公司提出调整信用期的申请，公司综合考虑相关客户的销售规模、回款情况、行业地位以及资信等情况予以审批，发行人持续跟踪客户的信用状况变化。

③报告期内客户信用政策调整对发行人经营业绩及应收账款周转率等指标的影响情况

A.对发行人经营业绩的影响

报告期内，信用政策发生变化的客户应收账款及营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度	2018/12/31 /2018 年度
应收账款余额	17,385.78	19,373.41	15,117.28
营业收入	72,762.25	65,397.98	54,990.19
应收账款余额 占营业收入比例	23.89%	29.62%	27.49%

报告期内，信用政策发生变化的客户应收账款余额占其营业收入比例稳定，发行人调整部分客户的信用期，并未直接导致该部分客户应收账款占其营业收入的比例大幅上升，发行人调整部分客户的信用期并未对发行人经营业绩产生重大影响。

B.对发行人应收账款周转率的影响

报告期内，公司营业收入及应收账款周转率如下：

单位：万元

项目	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度	2018/12/31 /2018 年度
应收账款余额	19,459.90	20,869.71	18,304.75
营业收入	206,573.12	254,596.60	261,249.06
应收账款余额 占收入比例	9.42%	8.20%	7.01%
应收账款周转率（次）	10.24	13.00	15.64

报告期内，发行人应收账款周转率有所下降，一方面是由于发行人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。另一方面是由于在报告期间，存在由客户主动申请调整信用期的情

况，基于该类客户与发行人合作历史较长及其海外影响力较大，发行人出于维护客户关系及未来的海外市场战略考虑，调整对其的信用政策，发行人报告期内应收账款余额增长符合业务发展的实际情况。信用期调整在一定程度上使得发行人应收账款周转率有所下降，但发行人在报告期内并未主动提出为客户延长信用期的情况，也未以刺激销售为目的。

④信用期调整的具体情况、原因及合理性

公司根据行业特点，并结合自身生产经营状况，制定了审慎的信用政策。2017年度至2020年度，发生信用期调整的客户具体情况如下：

客户	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
嘉好	60 天	60 天	30-60 天	30 天
富乐	120 天	90-120 天	60-90 天	60-90 天
汉高	120 天	90-120 天	90-120 天	60-90 天
波士胶	60-120 天	60-120 天	60-120 天	60-90 天
广东聚胶	90 天	90 天	90 天	60 天
米其林	90 天	90 天	60 天	60 天
佛山南宝高盛高新材料有限公司	母公司：30 天 武汉鲁华：60 天 天津鲁华：30 天	母公司：30 天 武汉鲁华：60 天 天津鲁华：45 天	母公司：30 天 武汉鲁华：30 天 天津鲁华：30 天	母公司：30 天 武汉鲁华：30 天 天津鲁华：货到付款

嘉好、波士胶、汉高、富乐、米其林及广东聚胶为发行人下游行业国内外知名企业，财务状况良好、资金实力较强。信用期调整主要系客户基于经营需要，提出延长信用期的需求，合作期间内该客户回款情况良好，为了维持良好客户关系及保持公司在行业内的市场竞争力，发行人存在对少量客户延长信用期的情况，但并非以刺激销售为目的。

报告期内，发行人母公司、武汉鲁华和天津鲁华存在对佛山南宝高盛高新材料有限公司的销售，其中发行人母公司对其的销售额占合计销售额的比重均保持在 84% 以上，且信用期未发生变化。

⑤信用政策调整不属于延长信用期刺激销售的依据

报告期内，发生信用政策变化的客户有波士胶、富乐、汉高、嘉好、米其林、广东聚胶及佛山南宝高盛高新材料有限公司，发行人基于客户的需求，综合评估客户财务状况及资金实力等指标后，调整对其的信用政策，并无主动提出为客户

调整信用期的情况。

波士胶、富乐及汉高为向公司购买碳五树脂、加氢树脂产品的主要客户，公司对上述客户在报告期内的销售呈现逐年上升的趋势，主要是由于 2017 年天津加氢树脂 B 线投产后，产能增加，公司加深与波士胶、富乐及汉高的全球合作，销量逐步上升；2020 年受全球新冠疫情影响，可用于生产防疫物资的高毛利率的加氢树脂类产品销量增长，进而带动销售额增长，信用政策调整并非导致销售额增长的直接因素。

（4）应收款项融资

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收票据	2,339.24	3,376.90	-
合计	2,339.24	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

类型	2020/12/31		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	3,349.84	-	13,244.30	-
商业承兑汇票	-	-	-	-
合计	3,349.84	-	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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	4,142.80	99.24%	2,709.51	99.05%	2,835.61	99.70%
1至2年	31.79	0.76%	25.86	0.95%	8.42	0.30%
合计	4,174.59	100.00%	2,735.38	100.00%	2,844.04	100.00%

报告期各期末，公司预付款项分别为 2,844.04 万元、2,735.38 万元及 4,174.59 万元，占流动资产比例分别为 3.97%、4.01%及 5.50%。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

2020/12/31			
序号	名称	金额	比例
1	中石化	1,909.52	45.74%
2	BRASKEM SA	688.64	16.50%
3	北化鲁华	479.32	11.48%
4	BASF HONG KONG LTD	416.87	9.99%
5	中石油	200.18	4.80%
合计		3,694.53	88.51%
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%

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 87.10%、70.70% 及 88.51%，占比较高。

3) 预付款项变动的的原因

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 68.02%、49.55% 和 45.74%。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。

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 年末预付账款增加，主要原因是 2020 年末，随着化工行业下游需求的好转，公司提前备货向中石化增加采购碳五原料。同时公司加氢树脂产品需求旺盛，公司增加原料的采购。

(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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
其他应收款	363.20	989.03	1,365.55
合计	363.20	989.03	1,365.55

1) 其他应收款款项内容

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
备用金	1.40	0.34%	23.20	2.17%	7.76	0.53%
保证金及押金	340.81	82.89%	893.23	83.48%	894.01	61.08%
出口退税	35.32	8.59%	53.88	5.04%	149.48	10.21%
其他	33.64	8.18%	99.71	9.32%	412.49	28.18%
期末余额	411.16	100.00%	1,070.01	100.00%	1,463.73	100.00%

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
减：坏账准备	47.96		80.98		98.18	
账面价值	363.20		989.03		1,365.55	

报告期各期末，公司其他应收款期末余额分别为 1,463.73 万元、1,070.01 万元及 411.16 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 年末及 2019 年末公司其他应收款期末余额较高，主要原因为：①2018 年末公司支付给远东宏信（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邨特贸易有限公司的保证金 150 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 年公司其他应收款期末余额较 2019 年减少 658.84 万元，主要为上述融资租赁合同及进料加工合同到期归还保证金所致。

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。天津鲁华于 2020 年 7 月底还清融资租赁借款，融资租赁合同解除。

2) 其他应收款账龄情况

单位：万元

账龄	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
1 年以内	97.15	199.47	1,091.46
1 至 2 年	51.00	607.53	56.41
2 至 3 年	-	-	0.04
3 至 4 年	-	0.04	50.84
4 至 5 年	0.04	50.00	28.12
5 年以上	262.97	212.97	236.85
期末余额	411.16	1,070.01	1,463.73
减：坏账准备	47.96	80.98	98.18
账面价值	363.20	989.03	1,365.55

3) 其他应收账款主要单位情况

单位：万元

2020/12/31						
序号	单位名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
1	中石化	保证金押金、其他	289.86	2年以内、5年以上	70.49%	14.55
2	中化石化集团	保证金	50.00	1年以内	12.16%	2.50
3	出口退税	出口退税	34.39	1年以内	8.36%	1.72
4	黑龙江东胜石油化工有限公司	其他	27.78	5年以上	6.76%	27.78
5	武汉市翔熙鑫建筑劳务有限公司	押金	5.00	1年以内	1.22%	0.25
合计			407.03		98.99%	46.80
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	上海锤郊特贸易有限公司	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	上海锤郊特贸易有限公司	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

注：中化石化集团包含中化石化销售有限公司及中化石化电子商务（上海）有限公司

（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	2020/12/31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	12,168.94	335.45	11,833.49
库存商品	15,010.80	270.19	14,740.61
合计	27,179.74	605.64	26,574.10
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

报告期各期末，存货账面价值分别为 25,043.95 万元、21,810.10 万元及 26,574.10 万元，占流动资产的比例分别为 34.96% 和 31.97% 及 35.01%。

1) 原材料

单位：万元

产品类别	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料及主要材料	7,381.51	60.66%	6,768.73	62.06%	3,049.96	46.28%
辅助材料	3,359.71	27.61%	2,896.76	26.56%	2,611.88	39.63%
备品备件	1,173.92	9.65%	973.84	8.93%	681.35	10.34%
包装物	253.79	2.09%	267.37	2.45%	247.63	3.76%
原材料账面余额	12,168.94	100.00%	10,906.71	100.00%	6,590.82	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。

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年末，公司原材料账面余额为12,168.94万元，较2019年末增加了1,262.23万元。主要是：①2020年四季度，随着化工行业下游需求的好转，公司增加碳五原料的采购。②2020年新产品锂系弹性体类开车投产，公司增加所需辅助材料的采购。

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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳五树脂类	3,969.68	26.45%	2,877.30	25.15%	4,118.53	21.31%
碳五分离类	2,887.20	19.23%	1,330.51	11.63%	2,062.59	10.67%
碳九综合利用类	3,347.53	22.30%	1,943.62	16.99%	2,992.96	15.49%
加氢树脂类	1,163.02	7.75%	3,396.70	29.69%	6,858.34	35.49%
异戊橡胶类	2,644.68	17.62%	1,202.48	10.51%	2,374.54	12.29%
叔丁胺类	175.86	1.17%	690.15	6.03%	916.29	4.74%
锂系弹性体类	822.83	5.48%				

产品类别	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品账面余额	15,010.80	100.00%	11,440.76	100.00%	19,323.25	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 and 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。

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 年末，库存商品账面余额较 2019 年末增加 3,570.04 万元，其中碳九综合利用类、异戊橡胶类、碳五分离类、碳五树脂类及锂系弹性体类库存商品账面余额均有不同程度的增加，主要由于：① 2020 年四季度，原油价格逐渐上涨，化工行业市场需求有所好转且市场信心增强，公司扩大生产并适度储备产品，使得库存商品有所增加；② 公司库存商品按照客户需求等因素确定库存规模，2020 年，公司碳五树脂需求旺盛，为保证产品供应，故公司增加碳五分离类产品及碳五树脂类产品库存量；③ 2020 年底，公司锂系弹性体类装置顺利开车投产，期末库存商品相应增加。

3) 存货跌价准备

① 存货跌价准备计提方法

报告期各期末，发行人以存货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，计提存货跌价准备并计入当期损益。

其中，可变现净值的确定方法如下：

A. 根据销售订单价格确定可变现净值

对于已获取在手订单的存货，以该存货的订单价格减去估计的销售费用和相税费后的金额确定其可变现净值。

B. 根据预估售价确定可变现净值

对于暂无在手订单的存货，则比照最近同类产品的市价，其可变现净值为存货的最近同类产品的市价减去至可销售状态时预计发生的成本、销售费用以及相关税费的金额。

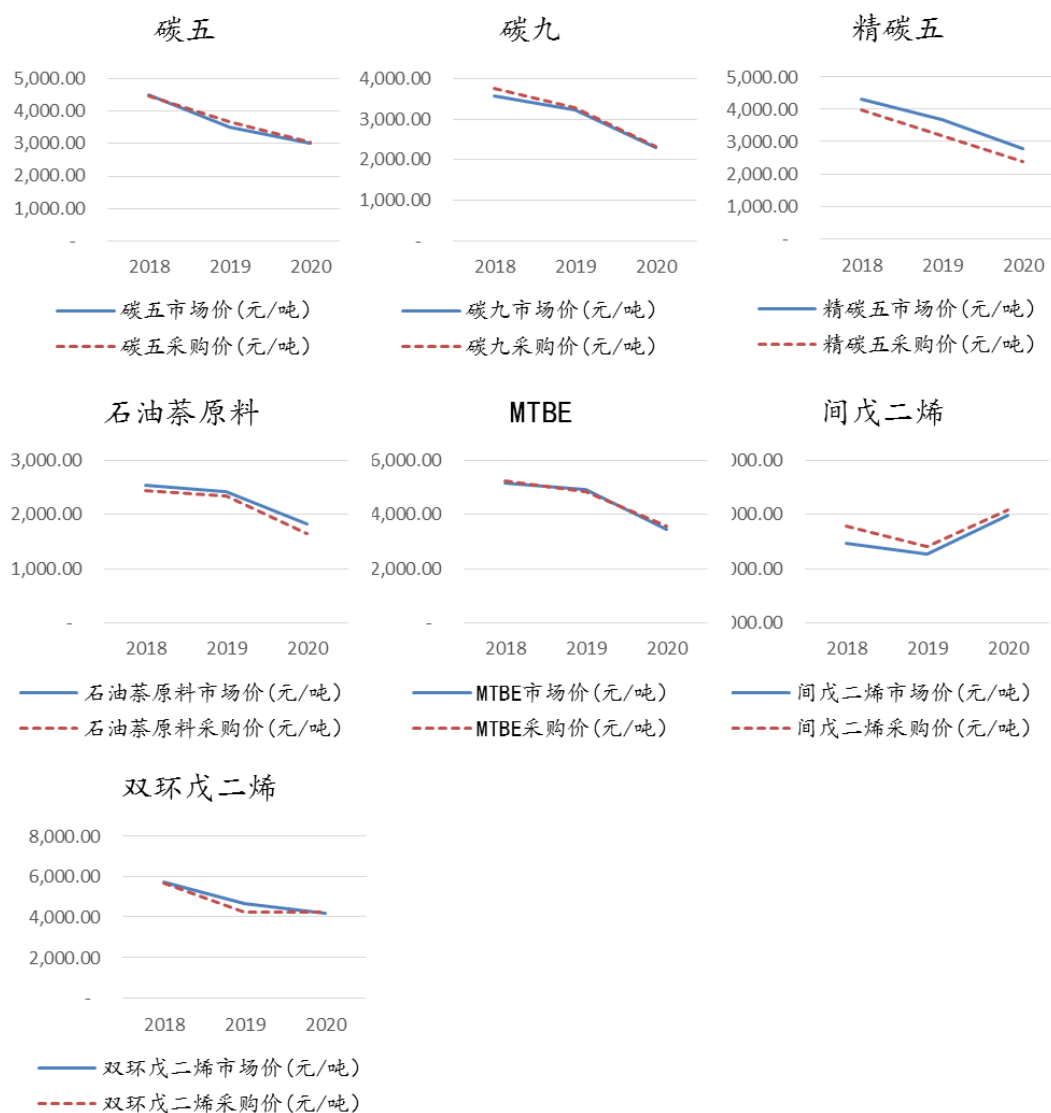
发行人财务部月末会对存货项目进行分析并测算跌价准备，具体过程为：公司销售部门根据近期市场价格情况对存货中各类商品的销售价格作出合理预估；公司仓储部门对存货各类产品的残次冷背数量做出盘点统计，财务部根据销售部门和仓储部门的数据，将预估售价减去至可销售状态时预计发生的成本、销售费用以及相关税费的金额作为存货的可变性净值，用于测算跌价准备。

综上，对于已获取在手订单的存货，发行人根据销售订单价格确定可变现净值；对于暂无在手订单的存货，发行人根据近期市场价格情况选定预估售价，进而确定可变现净值。

②发行人产品保质期限

发行人的主要产品分为液体类产品和固体类产品，产品不存在明确的保质期限。液体类产品一般为密闭保存，持续生产，持续出货，存货周转较快，不存在存放时间较长情况。固体类产品储存期为一年，超过储存期的部分公司质检科将对其进行复验，若复验结果合格，产品仍可使用。报告期内，储存期超过一年的固体类产品复验均合格。

③发行人原材料报告期内市场价格波动情况



数据来源：Wind 资讯，隆众资讯。根据公司生产装置及产品特性，上述石油萘原料市场价以乙烯焦油为对比标准。

发行人主要产品和市场公开报价总体差异较小，产品销售价格的差异主要是由于产品牌号不同导致，发行人报告期内产品在 2018 年市场价格相对较高，2018 年以来，受大环境影响，公司销售价格略有下降，与此同时，公司的原材料市场采购价格也随之略有波动，同样的，2018 年公司主要原材料市场价格处于高位，2018 年以来呈现下降趋势，公司采购价格与原材料市场价格走势基本一致。公司原材料均为生产用原材料，原材料是否计提跌价准备取决于其对应的库存商品的跌价准备计提情况。

④报告期期末存货库龄及对应的跌价准备情况

报告期各期末，发行人存货库龄及对应的跌价准备情况如下：

单位：万元

报告期末	项目	合计			3个月内			3-6个月			6个月以上		
		期末余额	跌价准备	计提比例	期末余额	跌价准备	计提比例	期末余额	跌价准备	计提比例	期末余额	跌价准备	计提比例
2020/12/31	库存商品	15,010.80	270.19	1.80%	12,444.58	171.60	1.38%	2,412.50	17.09	0.71%	153.72	81.49	53.01%
	原材料	12,168.94	335.45	2.76%	9,409.95	6.61	0.07%	950.06	-	0.00%	1,808.93	328.84	18.18%
	合计	27,179.74	605.64	2.23%	21,854.53	178.21	0.82%	3,362.56	17.09	0.51%	1,962.64	410.33	20.91%
2019/12/31	库存商品	11,440.76	144.27	1.26%	8,588.24	27.97	0.33%	1,874.55	14.09	0.75%	977.97	102.22	10.45%
	原材料	10,906.71	393.11	3.60%	9,057.18	11.67	0.13%	945.15	-	0.00%	904.38	381.44	42.18%
	合计	22,347.47	537.38	2.40%	17,645.42	39.64	0.22%	2,819.70	14.09	0.50%	1,882.35	483.65	25.69%
2018/12/31	库存商品	19,323.25	637.85	3.30%	14,464.66	350.65	2.42%	3,132.33	51.54	1.65%	1,726.26	235.67	13.65%
	原材料	6,590.82	232.28	3.52%	4,830.93	27.65	0.57%	1,201.44	0.02	0.00%	558.45	204.60	36.64%
	合计	25,914.08	870.13	3.36%	19,295.59	378.30	1.96%	4,333.77	51.56	1.19%	2,284.71	440.27	19.27%

⑤报告期各期对存货可变现净值的确定金额的准确性分析

受原油价格波动大环境影响，2018 年公司主要原材料市场价格处于高位，2018 年以来呈现下降趋势，公司原材料采购价格跟随市场行情波动。发行人主要产品中原材料占比较高，报告期各期发行人直接材料占产品成本比例分别为 85.99%、83.89%和 80.62%，因而原材料价格波动与产品成本波动呈较强的线性关系。发行人采购的原材料主要为生产用原材料，原材料是否计提跌价准备取决于其对应的库存商品的跌价准备计提情况。

发行人存货周转较快，存货库龄主要集中在 3 个月以内。发行人用于生产的原材料主要为液体，剩余原材料主要分为备品备件及部分辅助材料助剂等，保质期较长，期末状态完好。报告期各期末，发行人存货库龄为 6 个月以上存货金额占比为 8.82%、8.42%和 7.22%，占比相对较小且较为稳定，发行人的存货跌价准备比例为 3.36%、2.40%及 2.23%，较为平稳，其中发行人针对库龄 6 个月以上的存货结合库龄及未来市场行情对部分长库龄的存货计提跌价准备。报告期各期末，发行人存货库龄及对应的跌价准备情况请见下文。

虽然发行人报告期内主要原材料及部分主要产品价格持续下滑，但报告期内主要产品综合毛利率有所上升，原材料周转较快，存货可变现净值的确定金额合理准确，发行人存货跌价准备计提充分，且符合企业会计准则的规定。

⑥报告期各期末存货跌价准备变动及存货跌价准备比例分析

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 年末，存货跌价准备余额保持稳定。

报告期各期末，发行人的存货跌价准备比例为 3.36%、2.40%及 2.23%，较为平稳。

2019年末，存货跌价准备计提比例较上年有所下降，主要原因系：1）2019 年异戊橡胶的市场需求略有回升，公司库龄较长的异戊橡胶已对外销售，发行人相应转销了原已计提的存货跌价准备；2）随着国际原油价格自年初至4月末逐步上升，发行人根据碳九综合利用类产品的销售情况和市场价格对原已计提的减值准备进行了转回或转销。

2020年末，存货跌价准备计提比例较上年有所下降，主要原因为2020年受到疫情及原油价格的影响，发行人上半年出货量较上年有所下降，随着下半年原油价格逐步回升，市场行情逐渐回暖，发行人根据销售情况和市场价格对原已计提的减值进行了转回或转销，发行人已按照可变现净值对存货计提相应的跌价准备。

⑦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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
濮阳惠成	0.00%	0.00%	0.00%
永冠新材	1.17%	1.49%	1.39%
大庆华科	1.78%	2.61%	3.75%
卫星石化	0.00%	0.00%	0.00%
平均值	0.74%	1.02%	1.29%
鲁华泓锦	2.23%	2.40%	3.36%

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较，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。

⑧对储存期超过一年的固体类产品计提存货跌价准备情况

报告期各期末，公司储存期超过一年的固体类产品库龄及对应存货跌价准备具体如下：

单位：万元

时间	项目	期末余额	一年以上	
			金额	占比
2020/12/31	固体产品余额	9,375.06	72.06	0.77%
	固体产品跌价准备	151.16	63.93	42.29%
	固体产品账面价值	9,223.90	8.13	0.09%
2019/12/31	固体产品余额	7,779.40	60.62	0.78%
	固体产品跌价准备	20.39	0.00	0.00%
	固体产品账面价值	7,759.00	60.62	0.78%
2018/12/31	固体产品余额	12,947.95	1,348.99	10.42%
	固体产品跌价准备	344.36	189.48	55.02%
	固体产品账面价值	12,603.59	1,159.51	9.20%

发行人存货周转较快，存货库龄主要集中在3个月以内。报告期各期末，发行人固体类产品库龄为一年以上存货金额占比为10.42%、0.78%和0.77%，除2018年余额较高外（主要是系异戊橡胶剩余库存1,066.77吨，计提减值后账面价值10,207.34元/吨，2019年实现销售1,062.83吨，平均单价10,540.78元/吨），其他年度占比相对较小且较为稳定。

报告期各期末，发行人按照《企业会计准则》的规定，存货以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，计提存货跌价准备并计入当期损益。对于期末已签订销售合同或订单的存货，按照合同或订单约定的价格进行测算；对于期末未对应合同或订单的产成品，则比照最近同类产品的市价，按照“存货可变现净值”与“期末存货金额”孰低计提跌价。发行人针对储存期超过一年的固体类产品未仅凭库龄计提存货跌价准备，而是结合产品状态、库龄及未来市场行情对部分长库龄的库存商品计提跌价。

报告期各期末储存期超过一年的固体类产品减值测试和跌价准备计算过程如下：

单位：万元

项目	期末余额	可变现净值	跌价准备金额	期末账面价值
2020/12/31				
一年以上固体产品	72.06	9.64	63.93	8.13
其中：低于可变现净值	8.13	9.64	-	8.13

项目	期末余额	可变现净值	跌价准备金额	期末账面价值
高于可变现净值	63.93	-	63.93	0.00
2019/12/31				
一年以上固体产品	60.62	68.60	-	60.62
其中：低于可变现净值	60.62	68.60	-	60.62
高于可变现净值	-	-	-	-
2018/12/31				
一年以上固体产品	1,348.99	1,163.37	189.48	1,159.51
其中：低于可变现净值	70.62	74.49	-	70.62
高于可变现净值	1,278.37	1,088.89	189.48	1,088.89

2018年末，发行人储存期超过一年的固体类产品主要是系异戊橡胶剩余库存，发行人按照以成本与可变现净值孰低计量，计提相应存货跌价准备。2019年末，发行人储存期超过一年的固体类产品主要为异戊橡胶及碳五石油树脂等产品，存货成本低于其可变现净值，故未计提存货跌价准备。2020年末，发行人储存期超过一年的固体类产品主要为加氢树脂，发行人已结合库龄及未来市场行情对部分长库龄的库存商品计提跌价。

发行人在日常经营中，重视存货的生产管理，受行业特点影响，发行人存货周转较快，超过一年以上的主要为异戊橡胶及树脂产品。公司对超过储存期的部分进行复验，报告期内储存期超过一年的固体类产品复验均合格，存货跌价风险较小。同时，发行人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。公司存货跌价准备已充分计提，符合《企业会计准则》的规定。

4) 存货中各类产成品单位成本与报告期结转的各类产品单位成本的比较

发行人库存商品按照生产流程、使用的主要原材料、产品特征及产品大类可分为以下品种，产品均包括多种规格产品，且产品用途存在较大差异，期末各类产成品单位成本指库存商品按类型统计的期末结存成本，报告期结转各类产品单位成本指按类型统计的计入营业成本的产品单位成本，具体情况如下：

单位：元/吨

产品大类	主要产品	项目	2020年度	2019年度	2018年度
碳五分	异戊二烯	期末结存成本	5,248.92	6,581.01	6,701.08

产品大类	主要产品	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
离类		12 月结转成本	5,799.84	6,650.67	6,825.85
		当期结转成本	5,504.16	6,188.25	7,091.16
		期末结存成本	3,336.19	4,214.07	4,807.17
	双环戊二烯	12 月结转成本	3,193.36	4,292.91	5,001.88
		当期结转成本	3,252.05	4,072.55	5,174.07
		期末结存成本	2,699.89	3,431.97	3,221.49
	精制碳五	12 月结转成本	2,671.23	3,495.04	3,621.00
		当期结转成本	2,308.82	3,317.81	3,943.51
		期末结存成本	7,138.23	8,168.68	8,622.41
碳五树脂类	碳五树脂	12 月结转成本	7,458.14	7,807.88	8,530.61
		当期结转成本	7,279.26	7,393.04	7,992.77
		期末结存成本	6,813.15	6,377.12	9,297.12
加氢树脂类	加氢树脂	12 月结转成本	7,144.73	6,748.73	8,994.79
		当期结转成本	6,586.15	6,976.33	9,124.32
		期末结存成本	3,067.37	4,421.18	4,481.72
碳九综合利用类	加氢碳九	12 月结转成本	3,165.90	4,557.61	4,490.33
		当期结转成本	3,372.44	4,280.00	4,677.34
		期末结存成本	1,785.60	2,397.77	2,726.19
	乙烯碳黑基础料	12 月结转成本	1,579.05	2,339.39	2,682.99
		当期结转成本	1,877.23	2,484.92	2,485.97
		期末结存成本	8,951.96	9,927.04	10,354.33
异戊橡胶类	异戊橡胶	12 月结转成本	8,903.62	10,480.19	10,594.13
		当期结转成本	8,946.12	9,673.03	10,067.19
		期末结存成本	10,143.73	13,248.39	13,260.07
叔丁胺类	叔丁胺	12 月结转成本	10,552.52	14,247.90	13,381.11
		当期结转成本	10,757.27	13,367.64	13,709.43
		期末结存成本	10,598.57	-	-
锂系弹性体类	锂系弹性体	12 月结转成本	10,871.31	-	-
		当期结转成本	10,871.31	-	-
		期末结存成本	-	-	-

注：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 年度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 3,248.67 万元。出于报告期内结转的单位成本可比性考虑，2020 年度产品结转的产品单位成本以剔除与合同履行直接相关的运杂装卸费作为计算的基数。

公司各类产品期末单位成本与当期结转单位成本存在一定的差异，主要体现在如下方面：一方面，期末结存单位成本一般会接近最近月份完工入库产品成本，而当期结转的单位成本根据月末一次加权平均计算，因此受本期原材料价格波动趋势以及单位制造费用、单位人工分摊的影响；另一方面，各类产品期末单位成本与当期结转单位成本均会受存货中不同细分品种单价差异的影响。

从上表可以看出，总体而言，报告期内公司各类产品期末单位成本与结转单位成本不存在重大差异，且报告期内各类产品期末单位成本与各期结转的单位成本保持相对稳定。少数品种如异戊二烯、锂系弹性体在报告期中某期末产成本单位成本与同期结转的单位成本存在一定差异，主要原因如下：

①异戊二烯

2020年异戊二烯期末结存成本为5,248.92元/吨，当期结转成本为5,504.16元/吨，期末结存成本低于当期结转成本，主要系受产品结构影响，异戊二烯包含聚合级异戊二烯和粗异戊二烯，粗异戊二烯作为副产品其价格远低于主产品聚合级异戊二烯的市场销售价格，2020年12月发行人未对外销售粗异戊二烯，因此扣除粗异戊二烯产品后，当月结存成本为5,592.24元，与当期结转成本差异较小。

②锂系弹性体

2020年锂系弹性体类期末结存成本为10,598.57元，当期结转成本为10,871.31元，锂系弹性体类为发行人2020年新增产品，2020年11月中旬首次开车试运行，首次开车主要为装置调试设备试生产阶段，为使得反应釜中原辅料得到充分反应，试车当月投入原辅料较多，产量较低，因此分摊了较高的单位成本，2020年12月单耗较上月显著降低，产量较上月明显增加，单位成本降低明显，2020年12月开始对外销售产成品，其中包括了11月承担较高单位成本的产成品，故导致期末结转成本略高于当期结存成本。

5) 报告期内出现的存货盘盈盘亏具体金额、占比、原因及会计处理

发行人建立了完善的存货管理体系及盘点制度，盘点过程中仅2019年末发现少量盘盈盘亏情况，其余年度未发现账实差异。2019年末，发行人存货盘盈盘亏具体金额、占比、原因及会计处理情况如下：

项目	盘点差异金额	占比	盘点差异原因	会计处理
正己烷	盘亏 41.18 万元	-0.18%	橡胶装置停车后，溶剂储存在系统中的多台封闭设备中，统计有偏差	盘亏金额计入“管理费用”科目
抗氧化剂	盘盈 16.05 万元	0.07%	原拟退库货物，暂缓入库手续，故账面未能反映	盘盈金额冲销“管理费用”科目

公司已经建立了较为完善的存货盘点制度，各类存货存放情况良好，各期末盘点结果不存在异常情况，发行人存货管理内控制度健全并有效执行。

（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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
预缴企业所得税	773.72	692.50	586.42
待抵扣进项税	649.68	348.87	476.35
IPO 上市费用	344.34	-	-
合计	1,767.73	1,041.37	1,062.77

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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	22,429.42	17.75%	19,703.56	17.53%	18,187.60	15.93%
固定资产	65,492.41	51.84%	63,688.44	56.66%	72,005.18	63.06%
在建工程	16,179.36	12.81%	4,182.76	3.72%	498.08	0.44%
无形资产	18,796.21	14.88%	19,275.61	17.15%	19,786.64	17.33%
长期待摊费用	49.47	0.04%	100.68	0.09%	190.49	0.17%
递延所得税资产	1,470.16	1.16%	1,724.93	1.53%	2,184.16	1.91%
其他非流动资产	1,928.79	1.53%	3,732.85	3.32%	1,325.21	1.16%
非流动资产合计	126,345.82	100.00%	112,408.83	100.00%	114,177.37	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 96.32%、91.34%和 84.47%。

（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	2020/12/31			2019/12/31			2018/12/31		
			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
北化鲁华	合营	50.00%	19,006.45	-	19,006.45	19,179.23	-	19,179.23	17,663.27	-	17,663.27
海南鲁华	合营	50.00%	499.07	-	499.07	-	-	-	-	-	-
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
福化鲁华	联营	48.00%	2,399.58	-	2,399.58	-	-	-	-	-	-
合计			22,904.09	474.67	22,429.42	20,178.23	474.67	19,703.56	18,662.27	474.67	18,187.60

2018年及2019年，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。2020年，公司投资建设联营企业福化鲁华，长期股权投资有所增加。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。

1) 相关合营企业、联营企业采用权益法核算的判断依据

被投资单位	性质	经营状态	股权结构	设立目的	参与方式
北化鲁华	合营企业	正常经营	北方华锦持有50%股权	投资建设碳五、碳	董事会由6名董事组

被投资单位	性质	经营状态	股权结构	设立目的	参与方式
			发行人持有 50% 股权	九及乙烯焦油综合利用深加工项目	成，发行人与北方华锦各推荐 3 人
海南鲁华	合营企业	正常经营	海南中橡持有 50% 股权	投资建设碳五碳九综合利用项目	董事会由 6 名董事组成，发行人与中橡科技各推荐 3 人
			发行人持有 50% 股权		
天津有山	联营企业	吊销	夏军伟持有 40% 股权	投资建设碳四项目，生产发行人所需的叔丁胺装置原料	董事会由 7 名董事组成，发行人推荐 2 人
			发行人持有 30% 股权		
			毛进池持有 30% 股权		
福化鲁华	联营企业	正常经营	福建石化持有 49% 股权	投资建设碳五碳九分离及下游新材料项目	董事会由 6 名董事组成，发行人指派 2 人
			发行人持有 48% 股权		
			维威投资持有 3% 股权		

①发行人与北方华锦各持有北化鲁华 50% 股权，北化鲁华的董事长、总经理以及核心管理人员分别由两个股东委派，发行人和北方华锦共同控制北化鲁华，根据《企业会计准则第 40 号—合营安排》相关规定，发行人按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》的规定对该项投资采用权益法核算。

②发行人与海南中橡各持有海南鲁华 50% 股权，海南鲁华的董事长、总经理以及核心管理人员分别由两个股东委派，发行人和中橡科技共同控制海南鲁华，根据《企业会计准则第 40 号—合营安排》相关规定，发行人按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》的规定对该项投资采用权益法核算。

③发行人持有天津有山 30% 股权，其董事长和财务总监由发行人委派，发行人对其具有重大影响。

④发行人与福建省石油化学工业有限公司（以下简称“福建石化”）、上海维威投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“维威投资”）共同出资成立福建省福化鲁华新材料有限公司（以下简称“福化鲁华”）。发行人持有福化鲁华 48% 的股权，能够对福化鲁华施加重大影响，发行人按照《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》的规定对该项投资采用权益法核算。

综上所述，发行人对于合营企业北化鲁华和海南鲁华以及联营企业天津有山和福化鲁华的核算方法符合《企业会计准则》的要求。

2) 长期股权投资的初始确认、后续计量情况

长期股权投资的初始确认、后续计量情况如下：

单位：万元

被投资单位	初始投资成本	截止 2020 年 12 月 31 日			其中报告期内各期确认的投资收益		
		累计确认的投资损益	累计确认的其他权益变动	计提的减值	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北化鲁华	16,000.00	5,409.35	70.89		1,400.12	2,032.69	1,659.22
海南鲁华	500.00	-0.93	-	-	-0.93	-	-
天津有山	1,356.15	-357.16	-	474.67	-	-	-
福化鲁华	2,400.00	-0.42	-	-	-0.42	-	-

① 长期股权投资的初始确认

北化鲁华、海南鲁华及福化鲁华的初始投资成本系发行人对其实际出资金额。

天津有山的初始投资成本系发行人受让山东富丰泓锦投资股份有限公司持有的天津有山 30% 股权时，根据经评估的净资产价值 4,520.51 万元并按其转让份额所确认。

② 长期股权投资的后续计量及报告期各期确认的投资收益变动

A. 北化鲁华

发行人根据北化鲁华各期的专项储备变动以及宣告分配股利金额，按照持股比例 50% 计算应享有的份额，计入长期股权投资。

发行人根据北化鲁华各期实现的净利润，并考虑了与合营公司之间的逆流、顺流交易的影响后，根据持股比例确认各期的投资收益。报告期内各期确认的投资收益波动较大，主要系北化鲁华各期实现的净利润波动较大导致。

受市场影响，北化鲁华 2018 年及 2019 年实现的净利润较高，2020 年主要受新冠疫情影响，净利润下降，发行人账面确认的投资收益随之变动。

B. 海南鲁华

海南鲁华 2020 年实现净利润-1.86 万元，发行人按持股比例 50% 确认投资收益，以前年度无损益产生。

C.天津有山

天津有山报告期内处于停止经营的状态，且经核查其土地使用权的市场公允价值未发生重大变化，计提的长期股权投资减值准备在报告期内无变动。

D.福化鲁华

福化鲁华于2020年11月成立，当期净利润-0.87万元，发行人按持股比例48%确认投资收益，以前年度无损益产生。

综上所述，发行人对以上长期股权投资的初始确认、后续计量，报告期内各期确认的投资收益及变动金额准确。

3) 报告期内联营企业天津有山土地使用权的市场公允价值未发生重大变化的依据及合理性

基于谨慎性原则，发行人于2012年末根据天津有山的资产负债状况，将低于该项长期股权投资未来可收回金额的差额部分计提了减值准备，未来可收回金额的确认仅考虑了天津有山所有拥有的一块土地使用权处置时发行人按持股比例可回收金额，具体测算的过程如下表所示：

项目	测算过程
天津有山拥有的土地使用权面积	41,613.90 平方米
折成亩	62.42
2012 年市场可参考土地成交单价	28-30 万元/亩
取较低值（28 万元/亩）计算土地变现值（万元）	1,747.76
发行人持股比例	30%
发行人预计可收回金额（万元）	524.33
截止 2012 年末，对天津有山的投资净值（万元）	999.00
应计提的减值准备（万元）	474.67

2012 年末，发行人对天津有山长期股权投资计提减值时，获取的天津有山会计报表期末资产总额为 4,064.21 万元，其中固定资产净值 2,842.72 万元（包含房屋建筑物），无形资产净值 865.75 万元；负债总额为 798.34 万元，其中其他应付款 760 万元（关联方欠款）。报告期内，天津有山处于诉讼状态，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。

根据从天津大港化工园区核查了解的情况，截至报告期末，该级别的土地使用权出让基准地价为 415.91 万元/公顷，折合每亩价格为 27.73 万元；同时了解到，该级别的土地使用权用于银行贷款评估的价格约为 566.46 元/平方米，折合每亩价格为 37.76 万元，发行人 2012 年末参考的土地使用的市场公允价值在出让基准地价与银行贷款评估地价区间之内，对该长期股权投资计提的减值准备充分。

（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

2020/12/31						
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	42,900.53	126,060.10	874.05	1,071.88	12.89	170,919.45
累计折旧	15,412.46	62,070.48	568.08	797.03	6.22	78,854.27
减值准备	4,819.41	21,753.37	-	-	-	26,572.77
账面价值	22,668.67	42,236.25	305.97	274.85	6.68	65,492.41
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

报告期各期末，固定资产账面价值分别为 72,005.18 万元 63,688.44 万元和 65,492.41 万元，占非流动资产的比例分别为 63.06%、56.66%和 51.84%。2018 年末及 2019 年末，公司固定资产逐年下降，主要是随着逐年计提折旧，固定资

产账面价值减少。2020年，公司固定资产有所增加主要系锂系弹性体装置达到可使用状态，转为固定资产。

截至2020年12月31日，账面净值为4,690.31万元的房屋建筑物尚未取得产权证书。截至2020年12月31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7,558.50万元。

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99.38%、99.30%和99.10%。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) 固定资产入账金额的确定依据及准确性

根据《企业会计准则》，发行人固定资产按照成本进行初始计量，包括直接发生的价款、相关税费、运杂费、包装费和安装成本等，也包括间接发生的，如应承担的借款利息以及应分摊的其他间接费用。

企业外购固定资产的成本，包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可归属于该项资产的运输费、装卸费、安装费和专业人员服务费等。

企业通过自营方式建造的固定资产，其入账价值按照该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出确定，包括直接材料、直接人工、直接机械施工费等。

所建造的固定资产已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，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，按暂估价值转入固定资产，并按有关计提固定资产折旧的规定，计提固定资产折旧。待办理竣工决算手续后再调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

发行人的固定资产入账依据包括发票、竣工决算审计报告、固定资产验收入库单等，入账金额准确，符合《企业会计准则》的规定。

4) 固定资产减值情况

报告期内，公司根据企业会计准则的规定，对固定资产进行减值测试。根据测试结果，公司计提固定资产减值准备充分，相关资产不存在报告期内应继续计提固定资产减值准备的情况。

①追溯计提固定资产减值准备

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。

根据评估结果，公司对母公司异戊橡胶装置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。

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

发行人各资产计提减值的原则及相关依据如下：

主体	装置	转固时间	计提减值准备时点	计提减值准备时点依据	计提减值原值	计提依据
母公司	异戊橡胶	2013.1	2014 年末	最早出现减值迹象	公允价值减去处置费用的净额	资产开工率不足
武汉鲁华	2020/1 号热聚	2014.9	2015 年末	最早出现减值迹象	公允价值减去处置费用的净额	资产开工率不足
	2030/2 号热聚	2014.9	2015 年末	最早出现减值迹象	公允价值减去处置费用的净额	资产开工率不足
	2040/冷聚树脂	2016.6	2017 年末	最早出现减值迹象	公允价值减去处置费用的净额	资产开工率不足
	2050/2062/2070 碳九焦油综合	2015.8	2016 年末	最早出现减值迹象	预计未来现金流量现值与公允价值减去处置费用的净额孰高	现金流低于预期
	2061/碳九分离	2015.8	2016 年末	最早出现减值迹象	公允价值减去处置费用的净额	资产开工率不足

发行人对各资产计提减值准备的时点准确、计提减值的原则统一、相关依据充分。

②相关资产不存在报告期内应继续计提减值的情况

报告期各期，计提减值各资产的停工月份数如下：

主体	装置	2020 年度	2019 年度	2018 年度
母公司	异戊橡胶	12 个月 ¹	12 个月	12 个月
武汉鲁华	2020/1 号热聚	7 个月	11 个月	12 个月
	2030/2 号热聚	12 个月	12 个月	12 个月
	2040/冷聚树脂	12 个月	12 个月	12 个月
	2050/2062/2070 碳九焦油综合	3 个月	1 个月	未停车
	2061/碳九分离	10 个月	10 个月	12 个月

注1：发行人母公司在原有异戊橡胶装置基础上进行技术改造建设铈系弹性体（SIS）生产装置，该装置于2020年11月试生产。

发行人在报告期各期末对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，相关资产不存在报告期内应继续计提减值的情况，具体如下：

A、发行人对母公司相关资产的减值判断过程

发行人母公司异戊橡胶装置在 2018 年至 2020 年均未开车运行。

报告期各期末，发行人母公司异戊橡胶装置处于停工状态，由于处置、报废设备和材料主要为钢材，2015 年至 2020 年废钢价格一直处于上升趋势，相关资产的公允价值减去处置费用的净额未发生重大变化，减值计提已充分，因此

不再计提减值准备。2015 年至 2020 年废钢价格如下图所示。

单位：元/吨



数据来源：我的钢铁网

B、发行人对武汉鲁华相关资产的减值判断过程

发行人根据企业会计准则的相关规定于报告期各期末判断相关资产是否存在减值迹象。其中：

(i) 碳五树脂生产装置

报告期各期，2010/碳五树脂装置除 2020 年受疫情及大检修影响停产约 4 个月，其余期间均处于正常使用状态，碳五树脂类产品市场情况良好，不存在减值迹象。

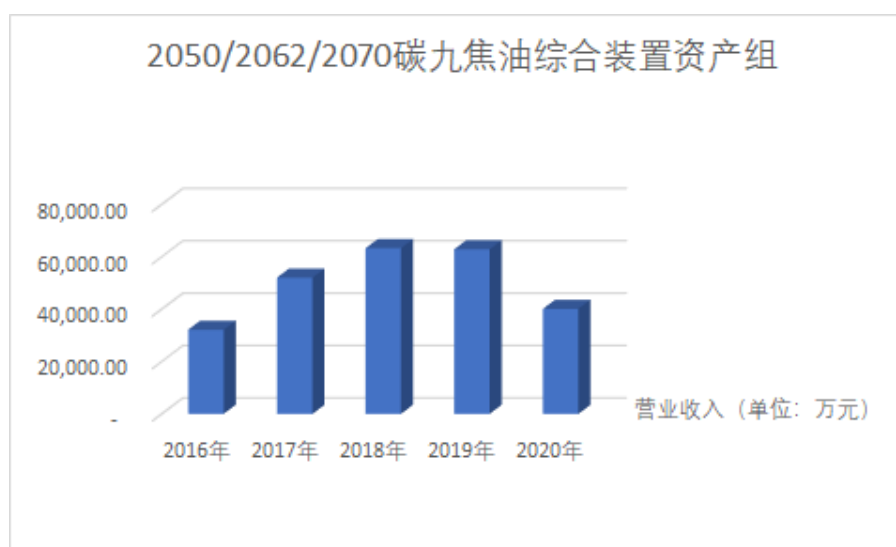
(ii) 2020/1 号热聚装置、2030/2 号热聚装置、2040/冷聚树脂装置、2061/碳九分离装置

因 2020/1 号热聚装置、2030/2 号热聚装置、2040/冷聚树脂装置、2061/碳九分离装置停车时间较长，为专用设备，且减值测试基准日处于停产状态、后续无明确开工计划，以上资产无法在市场上满足整体出售的条件，该类资产实现可脱手的最高价值仅能通过拆零变卖来实现，对于报废设备或拆除后报废设备以其材料市场价值和材料重量确定其公允价值。上述资产于 2015 年末、2016 年末和 2017 年末分别计提减值准备 4,318.39 万元、6,065.55 万元和 2,679.04 万元，已足额计提减值。由于报废材料主要为钢材，2015 年至 2020 年废钢价格一直处于上升趋势，相关资产的公允价值减去处置费用的净额未发生重大变化，减值计提已充分，因此不再计提减值准备。2015 年至 2020 年废钢价格如前述图

表所示。

(iii) 2050/2062/2070 碳九焦油综合装置

碳九焦油综合装置资产组包括 2050/共聚树脂装置、2062/碳九加氢装置和 2070/粗萘提纯装置。该资产组采用预计未来现金流量现值方法计算可收回金额，于 2016 年末计提减值准备 3,230.29 万元。报告期内，2050/2062/2070 碳九焦油综合装置资产组运行情况较好，正常开工，2017 年至 2019 年该装置各年营业收入情况未发生明显变化（详见下图），外部经营环境，市场状况未发生明显改变，该资产组不存在减值迹象。



2020 年，由于疫情及停工检修，碳九综合利用类产品的销售收入和毛利率均有下降，武汉鲁华管理层对 2050/2062/2070 碳九焦油综合装置资产组进行减值测试，测试结果如下：

单位：万元

装置名称	可收回金额的确定方法	账面价值	可收回金额	可收回金额 减账面价值
2050/2062/2070 碳九焦油综合	资产预计未来现金流量的现值	10,468.87	11,515.12	1,046.25

经测试，于报告期期末，武汉鲁华 2050/2062/2070 碳九焦油综合装置资产组的可收回金额大于账面价值。2021 年疫情缓解，武汉鲁华复产复工顺利，根据 2021 年 1-6 月《审阅报告》，2021 年 1-6 月武汉鲁华实现净利润 2,538.89 万元，未补充计提固定资产减值准备具有合理性。

③追溯调整计提固定资产减值准备对 2018 年度申报财务报表的影响

本次追溯调整固定资产减值准备计提在报告期外，追溯计提固定资产减值准备影响 2018 年公司申报财务报表，与 2018 年原始报表不一致。经测算，受追溯调整计提固定资产减值准备及折旧调整的事项影响，减少报告期期初未分配利润 14,184.40 万元，增加 2018 年度归属于母公司股东的净利润 2,895.77 万元。

④“公用工程”装置与发行人固定资产明细的对应情况及计提减值准备的固定资产情况

截至 2020 年 12 月 31 日公用工程与固定资产装置的分摊对应关系如下：

单位：万元

项目	对应固定资产装置明细	分摊的原值	分摊的累计折旧	分摊的减值	分摊的账面价值
公用工程	2010/碳五树脂	4,519.06	2,493.26	-	2,025.80
	2020/1号热聚	1,936.34	203.79	1,407.73	324.81
	2030/2号热聚	2,485.91	644.62	1,807.28	34.01
	2040/冷聚树脂	1,677.21	522.15	990.06	165.00
	2061/碳九分离	3,331.97	988.53	2,160.58	182.86
	2050/2062/2070 碳九焦油综合	14,525.03	6,337.14	1,840.24	6,347.66
合计		28,475.52	11,189.49	8,205.89	9,080.14

注：由于 2010/碳五树脂装置相关公用工程不存在减值，同时报告期各期存在新增与处置的公用工程，上表各装置原值数据与报告期前涉及减值装置原值金额不一致，按照各装置公用工程最新状态进行统一

截至 2020 年 12 月 31 日发行人计提减值准备的生产线固定资产原值、折旧、减值明细如下：

单位：万元

装置	截至 2020 年 12 月 31 日				
	原值	累计折旧	减值	账面价值	账面价值占原值比重
异戊橡胶装置	14,905.64	3,783.78	10,317.42	804.44	5.40%
2020/1号热聚	2,937.47	568.96	1,704.47	664.04	22.61%
2030/2号热聚	3,436.54	761.61	2,599.40	75.53	2.20%
2040/冷聚树脂	4,073.25	915.40	2,677.13	480.73	11.80%
2050/2062/2070 碳九焦油综合	24,619.20	10,926.02	3,224.31	10,468.87	42.52%
2061/碳九分离	8,361.38	1,713.03	6,020.70	627.64	7.51%
合计	58,333.48	18,668.80	26,543.42	13,121.25	22.49%

注：上表已将公用工程分摊至各个装置，各装置原值数据与计提减值准备的装置原值金额不一致，主要是由于报告期各期存在部分设备和公用工程新增处置情况。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 498.08 万元、4,182.76 万元以及 16,179.36 万元，占非流动资产的比例分别为 0.44%、3.72% 和 12.81%。

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 12 月 31 日，在建工程余额较大，主要原因是“6 万吨加氢树脂扩建项目”、“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”以及“10,000 吨/年叔丁胺技改”项目本期投入增加所致。

1) 在建工程在报告期内的变动情况

单位：万元

2020 年度					
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	8,308.44	8,463.39	-	-
10,000 吨/年叔丁胺技改	74.04	4,822.79	-	-	4,896.83
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	6,213.51	-	-	8,095.89
6 万吨加氢树脂扩建项目	10.44	2,543.01	-	-	2,553.45
扩建包装厂房及树脂仓库项目	1,783.82	67.27	1,851.09	-	-
1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目	23.53	11.50	-	-	35.03
零星工程	253.60	497.85	153.28	-	598.17
合计	4,182.76	22,464.37	10,467.76	-	16,179.36
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

2) “10,000 吨/年叔丁胺技改”项目的开工时间、项目周期、预算及实际投入情况

“10,000吨/年叔丁胺技改”为发行人自建项目，启动时间为2015年，前期投入主要为设计费、安全评价费等。后期因工厂计划搬迁及终止、市场变化以及部分主体设备需要国外定制等因素，建设期延长，该项目预计建成投产时间为2021年，预算总金额为7,971万元。

截至2020年12月31日，“10,000吨/年叔丁胺技改”实际累计投入4,896.83万元，目前工程尚未达到预计可使用状态。根据《企业会计准则》，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等，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在在建工程项目中核算。

截至2020年12月31日，“10,000吨/年叔丁胺技改”项目的工程进度为61.43%，尚未达到预计可使用状态，在“在建工程”科目中核算合理准确。

3) 报告期各期主要在建工程转入固定资产所需周期

发行人报告期各期主要在建工程转入固定资产所需周期情况如下：

项目名称	转固周期	转固时间 (截止 2020 年末)
------	------	----------------------

2.5万吨/年锂系弹性体技改项目	1年7个月	2020年11月
10000吨/年叔丁胺技改	-	尚未转固
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	-	尚未转固
6万吨加氢树脂扩建项目	-	尚未转固
扩建包装厂房及树脂仓库项目	1年	2020年6月
加氢树脂项目B线	1年	2017年12月
叔丁胺生产线升级改造	1年10个月	2018年12月

①报告期内的在建工程转入固定资产所需周期，不存在延迟转固情形

报告期内，公司的在建工程的建设周期，包括立项、可行性研究、项目备案、环评、安评、开工、完工转固，所需周期大多在1-2年。公司各项在建工程由于各项目的投资额、审批时间不同，以及外部市场环境变化，以及公司的资金状况、计划调整等因素，各项目的建设周期不同。

报告期内，公司在建工程主要为公司自建的化工生产装置或厂房及仓库，生产装置在竣工且试生产出合格且生产出合格产品时，由在建工程转入固定资产，厂房及仓库在建设完成后经验收达到可使用状态后，由在建工程转入固定资产。报告期内，公司的在建工程不存延迟转固情形。

②报告期内公司不存在将应费用化的支出资本化的情形

公司的在建工程支出项目主要由设备价款、安装费、土建施工费、材料费、试车费、待摊费用等构成。公司对“在建工程”设置明细科目核算，按各项实际发生的支出计入“在建工程”科目及相应明细科目，对不符合资本化支出的费用不计入“在建工程”科目核算。待项目建设完工且试生产出合格产品后，在建工程达到预计可使用状态，将在建工程余额结转至固定资产。报告期内，公司不存在将应费用化的支出资本化情形。

③在建工程不存在减值情形

公司于每个报告期期末对在建工程的进行减值测试。报告期内，公司已建成投入使用均已转入固定资产，使用状况良好。期末在建工程正在实施，资产状况和市场前景良好，不存在减值情形。

（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

2020/12/31				
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	3,933.98	527.73	27.84	4,489.54
减值准备	-	-	-	-
账面价值	18,781.53	-	14.67	18,796.21
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

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 19,786.64 万元、19,275.61 万元和 18,796.21 万元，占非流动资产的比例分别为 17.33%、17.15%和 14.88%，公司的无形资产主要为土地使用权。截至 2020 年 12 月 31 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 13,698.89 万元。截至 2020 年 12 月 31 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

	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
房屋修缮费	49.47	100.68	190.49
合计	49.47	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 2,184.16 万元、1,724.93 万元和 1,470.16 万元，占非流动资产比例分别为 1.91%、1.53% 和 1.16%。

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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应收款项减值准备	147.29	165.26	154.87
存货减值准备	79.56	52.32	58.35
可抵扣亏损	548.59	670.22	936.03
未实现内部销售收益	123.23	89.87	80.76
与资产相关的政府补助	11.89	10.97	34.73
长期股权投资减值准备	71.20	71.20	71.20
固定资产减值准备	475.22	641.38	813.96
其他	13.18	23.72	34.26
合计	1,470.16	1,724.93	2,184.16

（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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
预付长期资产款	1,928.79	3,732.85	1,325.21
合计	1,928.79	3,732.85	1,325.21

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 1,325.21 万元、3,732.85 万元及 1,928.79 万元，占非流动资产比例分别为 1.16%、3.32% 及 1.53%，占比较小，公司其他非流动资产全部是预付长期资产款。

报告期各期末，发行人预付购买长期资产款具体项目如下：

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
2.5 万吨/年锂系弹性体技改项目	-	851.62	-

碳九树脂产品升级改造项目	1,213.25	1,728.38	1,175.59
10,000吨/年叔丁胺技改	366.80	1,084.23	-
零星工程及设备采购	348.74	68.62	149.63
合计	1,928.79	3,732.85	1,325.21

报告期各期末，公司预付长期资产款分别为1,325.21万元、3,732.85万元及1,928.79万元。各期期末预付长期资产款金额较高的系“2.5万吨/年锂系弹性体技改项目”、“碳九树脂产品升级改造项目”和“10,000吨/年叔丁胺技改项目”，具体说明如下：

①2.5万吨/年锂系弹性体技改项目

2.5万吨/年锂系弹性体技改项目系2019年启动，工程新建催化剂配制、后处理及中控室厂房，依托原5万吨/年异戊橡胶装置进行技改并新购置容器类、机泵类等国产设备，及引进锂系弹性体后处理设备国外先进设备。2020年6月末预付长期资产款金额较上年增长较多主要系发行人预付WeldingEnglinerrrs.Ltd脱水设备采购款1,682.22万元，截至2020年12月31日，该技改项目已经达到预定可使用状态，结转至固定资产，期末预付款无余额。

②碳九树脂产品升级改造项目

碳九树脂产品升级改造项目系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。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。2020年6月末预付长期资产款金额较上年增长，主要系预付抚顺机械设备制造有限公司高分罐及加氢反应器设备采购款753.00万元，2020年6月末尚未到货，截至2020年12月已到货未完成验收，故尚未结转预付款。

③10,000吨/年叔丁胺技改

10,000吨/年叔丁胺技改系发行人为扩大叔丁胺的产量，进行装置扩产、环保升级改造及公用工程的技改等。2019年末预付长期资产款金额较高主要系预付哈莫尔曼机械有限公司流程泵单元设备款567.76万元，预付南京国昌化工科技有限

公司反应器、预热器设备款327.00万元，截至2019年末尚未到货所致，期后已到货并结转预付款。

综上所述，报告期各期末，发行人预付购买长期资产款金额波动的原因主要系配合生产经营需求，公司逐步对原有装置进行改扩建，增大设备采购额所致。报告期各期末，发行人预付购买长期资产款金额波动具备合理性。报告期各期末，发行人预付购买长期资产款账龄主要集中在1年以内，不存在长期挂账的情形。

（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 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	10.24	13.00	15.64
存货周转率（次）	6.48	8.58	9.66

1、资产周转能力指标分析

（1）应收账款周转率变动分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 15.64、13.00 和 10.24，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。

（2）存货周转率变动分析

报告期内，公司存货周转情况如下所示：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料（次）	13.92	23.66	33.48
库存商品（次）	12.14	13.46	13.57
存货（次）	6.48	8.58	9.66
原材料（天数）	25.87	15.22	10.75
库存商品（天数）	29.65	26.75	26.53
存货（天数）	55.52	41.97	37.28

注 1：周转天数=360/周转次数

注 2：原材料、库存商品或存货周转率=营业成本/原材料、库存商品或存货平均余额

报告期内，公司存货周转率分别为9.66、8.58和6.48。公司主要原材料为碳五、碳九、间戊二烯等石化产品，主要原材料大多通过管道连续供应，公司按照生产计划、市场价格及库存水平采购原材料。按不同主要原材料品类，公司主要原材料的采购周期分别为每天、每周或每月采购，一般情况下公司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。公司主要产品连续生产且生产周期短。按不同销售配送模式，公司主要产品从开始备货到送达对方或送达港口的供货周期一般为3-7天。

报告期内，公司采购周期、生产周期、供货周期及销售模式保持稳定，无重大变化。报告期内存货周转率的下降主要是由于：①2019年下半年，双环戊二烯价格较低，公司增加原材料备货，导致2019年原材料相应增加；②2020年，原材料价格降低，公司营业成本降低，导致存货周转率有所下降；其次，当年公司新产品锂系弹性体开车投产，公司新增原材料的采购备货，库存商品也有所增加；另外，当年公司碳五树脂需求旺盛，为保证产品生产及供应，故公司增加碳五分离类产品及碳五树脂类产品库存量。

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 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	濮阳惠成	7.37	7.00	7.94
	永冠新材	7.74	6.90	11.48
	卫星石化	29.38	28.04	24.94
	大庆华科	-	-	-
	平均值	14.83	13.98	14.79
	公司	10.24	13.00	15.64
存货周转率（次）	濮阳惠成	7.50	7.08	7.40
	永冠新材	6.34	6.96	6.26
	卫星石化	7.19	10.93	12.09
	大庆华科	25.65	30.93	28.06
	平均值	7.01	8.32	8.58
	公司	6.48	8.58	9.66

注：大庆华科的销售收款政策为款到发货，故报告期各期末无应收账款，与同行业可比公司存在明显差异，故计算应收账款周转率时剔除大庆华科。由于大庆华科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。

濮阳惠成的主要产品为顺酐酸酐衍生物、功能材料中间体等电子化学品，下游应用于电子元器件的封装材料、电气设备绝缘材料、涂料、复合材料等。下游客户较为分散，赊销方式较多。此外，该公司外销收入占比高于发行人，外销更多采用赊销方式。故期末应收账款余额较高，故应收账款周转率低于发行人。

卫星石化是国内领先的碳三产业一体化公司，主营业务规模较大，年收入超过百亿元。产品结构齐全，且下游分布广泛。由于卫星石化的细分行业地位较高，对下游客户的议价能力较强，且内销收入占比较高。故期末应收账款余额占营业收入比重较低，应收账款周转率较高。

永冠新材主营业务为各类胶带产品的研发、生产和销售，产品主要为民用胶带，销售方式以外销为主，下游市场竞争激烈，境外客户的议价能力较强，因此更多采用赊销方式，应收账款余额较高，故应收账款周转率低于发行人。

发行人的产品结构中，树脂类产品是公司主要产品，占收入比重较高，公司对树脂类产品主要面向厂商客户采取赊销方式，该类客户较为集中，期末应收账款余额主要是对该类客户形成。同时，公司的液体类副产品种类多、数量大，公司对液体副产品主要采取先款后货政策，期末不形成应收账款。此外，公司外销收入比重低于濮阳惠成、永冠新材，高于卫星石化，由于外销方式下各公司多以赊销为主，期末形成更高的应收账款余额。因此，公司的应收账款余额占收入比重低于濮阳惠成、永冠新材，高于卫星石化，形成公司的应收账款周转率低于可比公司平均水平。

报告期内，公司应收账款周转率有所下降，主要是由于产品结构向树脂类产品集中，与厂商客户及境外客户的交易规模占比增大，且与授予信用期的主要大客户的交易规模占比较大，故公司应收账款较大。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。

综上所述，报告期内，发行人的应收账款周转率与同行业可比公司存在差异主要系各公司的销售方式、销售政策、境内外收入结构不同所致。

（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。报告期内，公司存货周转率整体低于卫星石化，高于濮阳惠成及永冠新材。公司存货周转率与同行业可比公司的差异，主要是由于业务特点和产品结构不同所致。具体来看，永冠新材及濮阳惠成处于行业中下游，其主要产品生产周期相对较长，公司处于行业中上游，公司主要产品连续生产且生产周期短，故存货周转率相对较高。卫星石化基础化工产品占比相对较大，国内基础化工产品销售渠道广泛，产品周转率较高，且其精细化工产品以销定产，库存规模相对较小。公司精细化工产品占比较高，公司为及时响应下游客户的需求设置产品库存，故存货周转率相对较低。

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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	26,410.17	42.15%	20,020.00	36.01%	39,426.10	50.46%
应付票据	9,532.85	15.21%	9,648.74	17.35%	7,275.90	9.31%
应付账款	12,940.27	20.65%	8,723.28	15.69%	10,748.79	13.76%
预收款项	-	-	2,148.36	3.86%	1,981.57	2.54%
合同负债	1,753.05	2.80%	-	-	-	-
应付职工薪酬	2,264.67	3.61%	2,052.60	3.69%	1,290.56	1.65%
应交税费	406.92	0.65%	873.18	1.57%	843.70	1.08%
其他应付款	1,871.72	2.99%	1,664.60	2.99%	1,755.70	2.25%
一年内到期的非流动负债	1,653.84	2.64%	3,443.75	6.19%	4,306.25	5.51%

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他流动负债	1,343.08	2.14%	571.35	1.03%	357.89	0.46%
流动负债合计	58,176.57	92.84%	49,145.86	88.39%	67,986.47	87.01%
长期借款	3,561.52	5.68%	5,606.25	10.08%	7,850.00	10.05%
长期应付款	-	-	-	-	1,200.00	1.54%
递延收益	925.48	1.48%	848.59	1.53%	1,097.99	1.41%
非流动负债合计	4,487.00	7.16%	6,454.84	11.61%	10,147.99	12.99%
负债合计	62,663.58	100.00%	55,600.70	100.00%	78,134.46	100.00%

报告期各期末，公司总负债分别为 78,134.46 万元、55,600.70 万元、62,663.58 万元。报告期各期末，流动负债占总负债的比例分别为 87.01%、88.39%、92.84%，非流动负债占总负债的比例分别为 12.99%、11.61%、7.16%。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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	26,410.17	45.40%	20,020.00	40.74%	39,426.10	57.99%
应付票据	9,532.85	16.39%	9,648.74	19.63%	7,275.90	10.70%
应付账款	12,940.27	22.24%	8,723.28	17.75%	10,748.79	15.81%
预收款项	-	-	2,148.36	4.37%	1,981.57	2.91%
合同负债	1,753.05	3.01%				
应付职工薪酬	2,264.67	3.89%	2,052.60	4.18%	1,290.56	1.90%
应交税费	406.92	0.70%	873.18	1.78%	843.70	1.24%
其他应付款	1,871.72	3.22%	1,664.60	3.39%	1,755.70	2.58%
一年内到期的非流动负债	1,653.84	2.84%	3,443.75	7.01%	4,306.25	6.33%
其他流动负债	1,343.08	2.31%	571.35	1.16%	357.89	0.53%
流动负债合计	58,176.57	100.00%	49,145.86	100.00%	67,986.47	100.00%

报告期各期末，公司流动负债分别为 67,986.47 万元、49,145.86 万元以及 58,176.57 万元。2019 年末，公司流动负债总额较上年呈下降的趋势，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年末，公司流动负债较2019年末有所上升，主要原因系满足公司经营需要增加短期借款以及工程建设增多导致的应付账款增加所致。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90.83%、85.13%以及86.87%。

（1）短期借款

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
保证借款	7,000.00	-	7,100.00
信用借款	9,130.17	11,000.00	7,000.00
抵押、保证借款	5,000.00	1,500.00	8,000.00
已议付未到期信用证	2,000.00	7,320.00	15,225.00
已贴现未到期银行承兑汇票	3,280.00	200.00	2,101.10
合计	26,410.17	20,020.00	39,426.10

报告期各期末，公司短期借款分别为39,426.10万元、20,020.00万元和26,410.17万元，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。

1) 借款资金的具体用途、使用期限

报告期内，发行人借款资金的具体用途、使用期限如下：

单位：万元

年度	项目	期末金额	占比	来源	期限	用途
2018.12.31	短期借款	39,426.10	74.70%	银行借款	1年以内(含1年)	购买原材料
	长期借款 (含一年内到期的长期银行借款)	10,656.25	20.19%	银行借款	3-5年	购买原材料；用于支付并购交易价款
	融资借款	2,700.00	5.12%	融资租赁公司	2年半	增加营运资金
	合计	52,782.35	100.00%			

年度	项目	期末金额	占比	来源	期限	用途
2019.12.31	短期借款	20,020.00	68.87%	银行借款	1年以内(含1年)	购买原材料
	长期借款 (含一年内到期的长期银行借款)	7,850.00	27.00%	银行借款	3-5年	购买原材料；用于支付并购交易价款
	融资借款	1,200.00	4.13%	融资租赁公司	2年半	增加营运资金
	合计	29,070.00	100.00%			
2020.12.31	短期借款	26,410.17	83.51%	银行借款	1年以内(含1年)	购买原材料
	长期借款 (含一年内到期的长期银行借款)	5,215.36	16.49%	银行借款	3-5年	用于支付并购交易价款；锂系弹性体技改项目
	合计	31,625.54	100.00%			

报告期各期末，发行人借款合计余额分别为52,782.35万元、29,070.00万元、31,625.54万元，主要系由短期借款、长期借款构成，该两项金额合计占比分别为94.88%、95.87%、100.00%；短期借款系指发行人从银行借入偿还期限在1年以内（含1年）的借款，借款用途均为购买原材料。

长期借款系指发行人从银行借入偿还期限在1年以上的借款，报告期内长期借款期限主要系3-5年，由发行人及发行人之子公司武汉鲁华向银行借入，长期借款主要系置换前期已支付给武汉鲁华的股权增资款，以及武汉鲁华购买固定资产设备及支付工程款，以及鲁华泓锦锂系弹性体技改项目款。其余长期借款按照与银行签订的借款合同约定，主要为长期营运资金，公司主要用于购买原材料。

报告期内，发行人各项借款主要来源于银行机构，2018年发行人子公司天津鲁华为增加运营资金，以其部分机器设备作为抵押，发行人及其子公司武汉鲁华、鲁华同方共同提供担保，向远东宏信（天津）融资租赁有限公司获取的总额为3,450万元，按30个月分月付息偿还的融资借款。天津鲁华于2020年7月底还清融资租赁借款，融资租赁合同解除。

报告期内短期借款占比较大，主要系发行人为了缓解短期资金压力，用银行短期借款进行原材料采购所致，待发行人应收款项收回后，再对短期借款进行偿

还。报告期内，发行人不存在短债长用、违规使用银行借款的行为，不存在延期支付借款本息、违约未偿还贷款的情形，不存在未入账、未披露的银行借款。

报告期内，发行人不存在为满足贷款银行受托支付要求，通过供应商等单位“转贷”的情形。

（2）应付票据

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
银行承兑汇票	9,532.85	9,648.74	7,275.90
合计	9,532.85	9,648.74	7,275.90

报告期各期末，公司应付票据分别为 7,275.90 万元、9,648.74 万元和 9,532.85 万元，占流动负债的比例分别为 10.70%、19.63% 以及 16.39%。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。

1) 报告期内各期末发行人应付票据的前五名欠款对象、采购内容、金额、占比、欠款期限及期后支付情况

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	应付票据金额	占当期应付票据总额比例	欠款期限	期后支付金额
2020/12/31						
1	中石化	碳五、碳九、蒸汽氢气等	8,170.00	85.70%	1 年以内	4,270.00
2	兴润建设集团有限公司	提供工程检修服务	335.50	3.52%		55.00
3	抚顺机械设备制造有限公司	设备采购	188.25	1.97%		-
4	吴忠仪表有限责任公司	设备采购	106.02	1.11%		-
5	荆门宏图特种飞行器制造有限公司	设备采购	90.08	0.94%		-
合计			8,889.85	93.25%		4,325.00
2019/12/31						
1	中石化	碳五、碳九、蒸汽氢气等	8,090.00	83.85%	1 年以内	8,090.00
2	北化鲁华	正戊烷、异戊二烯、间戊二烯、双	800.00	8.29%		800.00

序号	供应商名称	采购内容	应付票据金额	占当期应付票据总额比例	欠款期限	期后支付金额
		环戊二烯等				
3	抚顺机械设备制造有限公司	设备采购	188.25	1.95%		188.25
4	沈阳鼓风机集团往复机有限公司	设备采购	179.40	1.86%		179.40
5	上海骐珑工业设备有限公司	设备采购	96.00	0.99%		96.00
合计			9,353.65	96.94%		9,353.65
2018/12/31						
1	中石化	碳五、碳九、蒸汽氢气等	6,300.00	86.59%	1年以内	6,300.00
2	北化鲁华	正戊烷、异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯等	500.00	6.87%		500.00
3	北京京城压缩机有限公司	设备采购	57.00	0.78%		57.00
4	蓬莱禄昊化工机械有限公司	设备采购	52.50	0.72%		52.50
5	武汉建工第三建筑有限公司	工程采购	50.30	0.69%		50.30
合计			6,959.80	95.66%		6,959.80

注：期后支付金额为截至2021年2月28日的应付票据前五名的期后支付情况。

2) 前五大应付票据对象与报告期内主要供应商之间的匹配性

报告期内，公司的主要应付票据、应付账款的对象按性质区分包括原材料供应商和设备、工程供应商。应付工程、设备款主要是公司的生产装置运营过程中发生的设备采购、检维修工程以及在建工程项目的各项工程款或工程尾款，付款期限较长。

期末应付票据、应付账款中前五名供应商中，中石化和北化鲁华是公司的主要的原材料供应商，与公司原材料采购集中度较高的特点相符。

①报告期各期末，发行人前五名应付票据原料对象主要情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	应付票据金额	比例	采购内容	付款政策
2020/12/31					
1	中石化	8,170.00	85.70%	碳五、碳九、蒸汽氢气等	每月根据签订的单价，按实际发生的用量据实结算
合计		8,170.00	85.70%		
2019/12/31					
1	中石化	8,090.00	83.85%	碳五、碳九、蒸汽氢气等	每月根据签订的单价，按实际发生的用量据实结算
2	北化鲁华	800.00	8.29%	正戊烷、异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯等	预付账款
3	衢州市巨辉化工物资有限公司	20.00	0.21%	催化剂	预付账款
合计		8,910.00	92.34%		
2018/12/31					
1	中石化	6,300.00	86.59%	碳五、碳九、蒸汽氢气等	每月根据签订的单价，按实际发生的用量据实结算
2	北化鲁华	500.00	6.87%	正戊烷、异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯等	预付账款
合计		6,800.00	93.46%		

报告期内，发行人主要原料供应商的采购情况、资金规模、市场地位等情况请参加本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务情况”之“（二）原材料和能源及其供应情况”之“2、向前五大供应商采购情况”、“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”。

报告期内，公司主要原材料供应商为中石化、北化鲁华，其中对中石化的采购金额占采购总额比例分别为73.20%、70.60%、70.20%。中石化是公司的主要原材料供应商，其他主要供应商采购金额较小。公司应付票据和应付账款期末余额中主要原材料供应商为中石化、北化鲁华，与报告期内的主要原材料供应商匹配性较高。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款分别为 10,748.79 万元、8,723.28 万元及 12,940.27 万元，占流动负债的比例分别为 15.81%、17.75% 及 22.24%。

1) 应付账款按性质分类

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	1,402.35	10.84%	1,773.43	20.33%	2,062.49	19.19%
应付工程、设备、维保款	10,114.88	78.17%	5,417.52	62.10%	7,663.77	71.30%
应付运输物流费	831.00	6.42%	938.52	10.76%	719.76	6.70%
应付能源电力	325.21	2.51%	271.40	3.11%	83.72	0.78%
其他	266.82	2.06%	322.40	3.70%	219.06	2.04%
合计	12,940.27	100.00%	8,723.28	100.00%	10,748.79	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。2019 年末，应付工程、设备、维保款减少，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。2020 年末，应付工程、设备、维保款增加主要系当年公司工程建设投入额较大所致。

2) 账龄超过 3 年的应付款项长时间未结算的原因及合理性

发行人账龄超过 3 年的主要应付款项长时间未结算情况如下：

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
哈尔滨博实自动化股份有限公司	498.90	61.30%	498.90	55.18%	498.90	63.59%
湖南百利工程科技有限公司	130.00	15.97%	130.00	14.38%	130.00	16.57%
其他	184.94	22.72%	275.24	30.44%	155.60	19.83%
合计	813.84	100.00%	904.14	100.00%	784.50	100.00%

发行人3年以上的应付账款主要是应付哈尔滨博实自动化股份有限公司、湖南百利工程科技有限公司的设备款、工程设计款等，产生的主要原因是发行人生产装置的检修、改造等持续发生，相关尾款尚未结算。

3) 应付账款账龄结构及变动情况

单位：万元

项目	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	11,320.54	87.48%	6,219.43	71.30%	7,852.61	73.06%
1-2年	479.56	3.71%	1,428.10	16.37%	997.31	9.28%
2-3年	326.32	2.52%	171.61	1.97%	1,114.37	10.37%
3年以上	813.84	6.29%	904.14	10.36%	784.50	7.30%
合计	12,940.27	100.00%	8,723.28	100.00%	10,748.79	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 73.06%、71.30%及 87.48%。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

2020/12/31				
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	3,122.20	24.13%	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	737.16	5.70%	加氢树脂项目、碳九项目工程款，其他维修费
3	哈尔滨博实自动化股份有限公司	526.68	4.07%	设备款、物资款
4	中国化学工程集团公司	472.13	3.65%	叔丁胺项目工程款
5	中石化	254.03	1.96%	碳五、碳九、蒸汽、氢气等
	合计	5,112.21	39.51%	

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	中石化	934.18	10.71%	碳五、碳九、蒸汽、氢气等
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		4,378.35	50.19%	
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	哈尔滨博实自动化股份有限公司	633.12	5.89%	设备款、物资款
4	中石化	611.84	5.69%	碳五、碳九、蒸汽、氢气等
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		4,455.31	41.45%	

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、中国化学工程第六建设有限公司。

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。

5) 应付货款前五名与报告期内主要原材料供应商之间的匹配性

报告期内，公司的主要应付账款的对象按性质区分包括原材料供应商和设备、工程供应商。其中应付账款中应付货款付款对象主要为公司原材料供应商。

报告期各期末，应付货款前五名原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	应付账款余额	比例	采购内容	付款政策
----	-------	--------	----	------	------

序号	供应商名称	应付账款余额	比例	采购内容	付款政策
2020/12/31					
1	中石化	254.03	1.96%	碳五、碳九、蒸汽氢气等	每月根据签订的单价，按实际发生的用量据实结算
2	凯斯特阀门集团有限公司	192.45	1.49%	备件包装	货到付款
3	河北天隆管道设备有限公司	116.83	0.90%	备件包装	货到付款
4	淄博沅益塑业有限公司	105.83	0.82%	备件包装	货到付款
5	上海瑞氟化工科技有限公司	95.70	0.74%	抗氧化剂	货到付款
合计		764.84	5.91%		
2019/12/31					
1	中石化	934.18	10.71%	蒸汽、氢气、碳五碳九等	每月根据签订的单价，按实际发生的用量据实结算
2	国家电网	93.95	1.08%	电	按实际使用需量每月代扣
3	淄博沅益塑业有限公司	87.58	1.00%	备件包装	货到付款
4	南方电网	87.32	1.00%	电	每月按电费缴费通知单缴费
5	北京极易化工有限公司	81.31	0.93%	抗氧化剂	货到付款
合计		1,284.34	14.72%		
2018/12/31					
1	中石化	611.84	5.69%	蒸汽、氢气、碳五碳九等	每月根据签订的单价，按实际发生的用量据实结算
2	淄博市临淄区石化燃料有限公司	93.51	0.87%	MTBE	货到付款
3	山东益冠化工有限公司	79.04	0.74%	碳五混合物	货到付款
4	南方电网	78.66	0.73%	电	每月按电费缴费通知单缴费
5	山东兴亚新材料股份有限公司	65.07	0.61%	蒸汽	每月30日前结算当月费用
合计		928.12	8.63%		

6)报告期各期末，发行人前五名应付货款对象的公司付款政策、供应商资金规模、市场地位、采购规模情况，与报告期内主要原材料供应商之间的匹配情况

详见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十五、负债分析”之“（一）负债情况分析”之“2、流动负债构成及其变动分析”之“（2）应付票据”中相关部分。

（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 1,981.57 万元、2,148.36 万元和 1,753.05 万元，预收款项/合同负债占流动负债的比例分别为 2.91%、4.37%和 3.01%，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
2020/12/31	南京获创化工有限公司	246.14	14.04%	1 年以内	加氢碳九、工业用裂解碳九（一等品）、未聚碳五
	广东欣涛新材料科技股份有限公司	176.99	10.10%	1 年以内	碳五树脂、共聚树脂、加氢树脂、锂系弹性体类
	科迈化工股份有限公司	142.92	8.15%	1 年以内	叔丁胺
	上海晨雨化工有限公司	73.82	4.21%	1 年以内	双环戊二烯、加氢液体树脂、异戊二烯
	厦门祺星新材料有限公司	71.35	4.07%	1 年以内	锂系弹性体类
	合计	711.21	40.57%		
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

日期	客户名称	金额	占比	账龄	销售内容
	司				
	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
	合计	1,114.69	56.26%		

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 1,290.56 万元、2,052.60 万元及 2,264.67 万元，占流动负债的比例分别为 1.90%、4.18% 及 3.89%。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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
短期薪酬	2,264.67	2,052.60	1,290.56
离职后福利-设定提存计划	-	-	-
辞退福利	-	-	-
合计	2,264.67	2,052.60	1,290.56

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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
增值税	248.95	506.07	635.12

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
企业所得税	-	159.98	-
城市维护建设税	32.88	48.56	44.55
教育费附加	14.09	20.81	19.09
地方教育附加	9.06	12.72	12.13
房产税	23.93	25.23	25.16
土地使用税	49.05	64.83	82.10
印花税	10.80	23.99	15.74
其他税费	18.16	10.99	9.80
合计	406.92	873.18	843.70

报告期各期末，公司应交税费分别为 843.70 万元、873.18 万元及 406.92 万元，应交税费主要包括应交增值税。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款分别为 1,755.70 万元、1,664.60 万元及 1,871.72 万元，占流动负债的比例分别为 2.58%、3.39% 及 3.22%。

1) 按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
工程设备质保金	553.64	651.10	789.27
土地款	390.73	372.09	353.44
押金保证金	110.95	180.50	252.22
代收代付款项	455.13	101.67	118.25
其他	361.27	359.24	242.52
合计	1,871.72	1,664.60	1,755.70

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

2020/12/31			
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埃皋社区	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	

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埃皋社区	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	
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埃皋社区	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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
一年内到期的长期借款	1,653.84	2,243.75	2,806.25
一年内到期的长期应付款项	-	1,200.00	1,500.00
合计	1,653.84	3,443.75	4,306.25

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 4,306.25 万元、3,443.75 万元及 1,653.84 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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
已背书未到期的承兑汇票	1,137.37	571.35	357.89
待转销项税	205.71	-	-
合计	1,343.08	571.35	357.89

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	2020/12/31		2019/12/31		2018/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	3,561.52	79.37%	5,606.25	86.85%	7,850.00	77.36%
长期应付款	-	-	-	-	1,200.00	11.82%
递延收益	925.48	20.63%	848.59	13.15%	1,097.99	10.82%
合计	4,487.00	100.00%	6,454.84	100.00%	10,147.99	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下降的趋势，主要原因是长期借款和长期应付款下降。

（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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
质押、抵押借款	4,200.00	5,600.00	7,000.00
抵押借款	1,015.36	-	-
信用借款	-	2,250.00	3,656.25
小计	5,215.36	7,850.00	10,656.25
减：一年内到期的长期借款	1,653.84	2,243.75	2,806.25
合计	3,561.52	5,606.25	7,850.00

2019年末及2020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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
长期应付款	-	1,200.00	2,700.00
小计	-	1,200.00	2,700.00

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
减：一年内到期的长期应付款	-	1,200.00	1,500.00
合计	-	-	1,200.00

1) 融资租赁资产计入长期应付款会计科目的相关金额的勾稽关系

单位：万元

项目	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
应付融资租赁款	-	1,233.35	2,850.08
减：未确认融资费用	-	33.35	150.08
小计	-	1,200.00	2,700.00
减：一年内到期的长期应付款	-	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，固定资产公允价值为 3,450 万元，最低租赁付款额为 3,691.06 万元，未确认融资费用为 241.06 万元，租赁期 30 个月。天津鲁华于 2020 年 7 月底还清融资租赁借款，融资租赁合同解除，资产转为正常所有权不受限资产。

2) 融资租赁资产的类别、名称、原值、账面价值及占比、用途

单位：万元

租赁资产类别	租赁资产名称	账面原值	账面价值	占比 ¹	用途
2019/12/31					
机器设备	反应釜阀门储罐等	2,951.06	1,545.46	2.42%	生产用
合计		2,951.06	1,545.46	2.42%	
2018/12/31					
机器设备	反应釜阀门储罐等	2,951.06	1,919.26	2.67%	生产用
合计		2,951.06	1,919.26	2.67%	

注 1：租赁资产账面价值/公司固定资产账面价值

注 2：2018 年 6 月，天津鲁华以账面价值 2,951.06 万元的机器设备，按照含税价格 3,450 万出售给远东宏信（天津）融资租赁有限公司，公司及其子公司武汉鲁华、鲁华同方共同提供担保。

上述融资租赁资产主要用于公司产品生产，2018 年末及 2019 年末，融资租赁资产账面价值占公司全部固定资产账面价值的比例较低。

3) 采用租赁方式的原因及必要性

随着公司业务发展，产品线和企业管理的升级，公司面临较大的资金需求。同时，公司固定资产规模较大，且设备专业性较高，通过融资性售后租回可以在保障日常经营的前提下充分发挥固定资产的效用，拓宽融资渠道，缓解资金压力，更好地服务于公司发展。

4) 与行业惯例及可比公司做法一致

化学原料和化学制品制造业创业板过会公司上海保立佳化工股份有限公司利用其主要生产设备等固定资产，通过融资性售后回租的形式进行融资。化学原料和化学制品制造业科创板拟上市公司浙江光华科技股份有限公司利用其主要生产设备等固定资产，通过融资性售后回租的形式进行融资。

因此，发行人上述做法与行业惯例一致。

5) 对报告期内发行人生产经营的影响

公司融资租赁的具体形式为融资性售后租回，该形式下公司能够正常使用前述生产设备等固定资产，不会对公司正常生产经营产生不利影响。

6) 融资租赁折现率的选择及其合理性

报告期内，发行人与远东宏信（天津）融资租赁有限公司的融资租赁业务的折现率是参照内含报酬率确定，符合行业惯例，具有合理性。

7) 融资租赁资产账面原值、折旧年限、残值率、累计折旧、账面净值及占发行人相应指标的比例

融资租赁资产账面原值、折旧年限、残值率、累计折旧、账面净值及占发行人相应指标的比例

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	占比 ¹	折旧年限	残值率
2019/12/31						
反应釜阀门储罐等	2,951.06	1,405.60	1,545.46	2.42%	10年	5%
合计	2,951.06	1,405.60	1,545.46	2.42%		
2018/12/31						

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	占比 ¹	折旧年限	残值率
反应釜阀门储罐等	2,951.06	1,031.80	1,919.26	2.67%	10年	5%
合计	2,951.06	1,031.80	1,919.26	2.67%		

注1：租赁资产账面价值/公司固定资产账面价值

注2：2018年6月，天津鲁华以账面价值2,951.06万元的机器设备，按照含税价格3,450万出售给远东宏信（天津）融资租赁有限公司，公司及其子公司武汉鲁华、鲁华同方共同提供担保。

发行人的融资租赁的固定资产主要为机器设备，发行人对以融资租赁方式的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为1,097.99万元、848.59万元以及925.48万元，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

2020/12/31					
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	17.50	-	-	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	4.00	-	-	4.00	-
泰山人才扶持资金-泰山产业领军人才工程项目资金	35.00	320.00	-	20.00	335.00
碳五技术改造	23.33	-	-	10.00	13.33
5万吨/年异戊橡胶项目	477.61	-	-	154.90	322.71
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	-	-	2.21	18.77
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	-	-	15.00	12.50
加氢树脂项目技术改造	65.25	-	-	13.50	51.75
自动化控制及安全连锁系统改造	33.50	-	-	6.00	27.50
合计	848.59	320.00	-	243.11	925.48
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

（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	2020/12/31	2019/12/31	2018/12/31
流动比率（倍）	1.30	1.39	1.05
速动比率（倍）	0.85	0.94	0.69
资产负债率（合并）	30.98%	30.78%	42.05%
资产负债率（母公司）	28.86%	29.35%	34.64%
财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	27,517.70	30,349.02	25,696.05
利息保障倍数（倍）	18.87	14.85	7.97

1、短期偿债能力分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.05、1.39 及 1.30，速动比率分别为 0.69、0.94 及 0.85。总体上，公司流动比率和速动比率呈上升的趋势，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。2020 年，公司流动比率和速动比率略有下降，主要原因系公司为满足日常经营资金需求，银行借款有所增加。另外，公司当年工程建设投入较多，导致应付账款有所增加。

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 42.05%、30.78% 及 30.98%。总体上，公司资产负债率呈下降趋势，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 年公司资产负债率略有上升，主要由于公司为满足日常经营资金需求，短期借款有所增加所致。

（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 25,696.05 万元、30,349.02 万元及 27,517.70 万元，利息保障倍数分别 7.97、14.85 和 18.87。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	2020/12/31 /2020 年度	2019/12/31 /2019 年度	2018/12/31 /2018 年度
流动比率（倍）	濮阳惠成	12.32	7.27	4.47
	永冠新材	1.75	2.75	2.31
	卫星石化	1.21	0.69	1.21
	大庆华科	4.62	2.58	2.12
	平均值	4.98	3.32	2.53
	公司	1.30	1.39	1.05
速动比率（倍）	濮阳惠成	10.32	6.60	3.98
	永冠新材	1.43	2.17	1.59
	卫星石化	1.07	0.58	1.11
	大庆华科	3.63	2.01	1.60
	平均值	4.11	2.84	2.07
	公司	0.85	0.94	0.69
资产负债率（合并）	濮阳惠成	7.17%	11.05%	15.84%
	永冠新材	54.14%	26.52%	31.92%
	卫星石化	57.82%	48.36%	41.42%
	大庆华科	16.76%	21.98%	24.01%
	平均值	33.97%	26.98%	28.30%
	公司	30.98%	30.78%	42.05%

数据来源：上市公司年度报告。

报告期各期末，公司流动比率及速动比率低于同行业可比公司平均值，主要系公司融资渠道单一，难以获得长期资金，短期借款金额较高，导致流动负债的金额较大，故流动比率及速动比率偏低。同时，公司固定资产投资较多，报告期内公司流动资产和速动资产占总资产比例相对较低。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。2020年，公司流动比率和速动比率略有下降，主要原因系公司为满足日常经营资金需求，银行借款有所增加。另外，公司当年工程建设投入较多，导致应付账款有所增加。

报告期内，公司合并口径资产负债率总体呈下降趋势，高于可比公司平均水平。主要是由于公司融资渠道单一，主要通过银行借款进行融资，报告期内，公司银行借款金额相对较高。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。2020 年公司资产负债率略有上升，主要由于公司为满足日常经营资金需求，短期借款有所增加所致。

报告期内，公司提高资金使用效率，优化债务结构，逐步降低流动负债水平，公司流动比率及速动比率基本呈上升趋势，资产负债率基本呈下降趋势。整体上，由于公司经营活动现金流良好，利息保障倍数较高，短期偿债能力较强，未出现过债务逾期情况。综上，发行人偿债压力、财务风险及流动性风险较小，对发行人的持续经营能力没有重大不利影响。

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 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	16,467.38	15,995.72	5,010.17
投资活动产生的现金流量净额	-21,006.88	-9,531.32	-6,806.63
筹资活动产生的现金流量净额	7,318.96	-6,778.07	646.40
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-980.75	148.73	326.16
现金及现金等价物净增加额	1,798.71	-164.94	-823.90

（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 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	235,469.37	287,800.90	300,544.10
收到的税费返还	2,655.88	1,113.38	419.13
收到其他与经营活动有关的现金	1,088.95	1,914.00	1,295.00
经营活动现金流入小计	239,214.20	290,828.27	302,258.22
购买商品、接受劳务支付的现金	190,528.10	239,118.51	258,963.24
支付给职工以及为职工支付的现金	12,420.73	11,197.60	11,186.57
支付的各项税费	9,031.31	8,373.79	8,349.58

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付其他与经营活动有关的现金	10,766.68	16,142.66	18,748.66
经营活动现金流出小计	222,746.82	274,832.55	297,248.05
经营活动产生的现金流量净额	16,467.38	15,995.72	5,010.17
营业收入	206,573.12	254,596.60	261,249.06
净利润	14,695.10	16,817.77	11,445.89
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	1.14	1.13	1.15
经营活动产生的现金流量净额/净利润	1.12	0.95	0.44

报告期内，公司经营活动现金流入分别为 302,258.22 万元、290,828.27 万元及 239,214.20 万元，其中“销售商品、提供劳务收到的现金”的金额分别为 300,544.10 万元、287,800.90 万元及 235,469.37 万元，与营业收入的比重分别为 1.15、1.13 及 1.14，较为稳定。

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 297,248.05 万元、274,832.55 万元及 222,746.82 万元，其中“购买商品、接受劳务支付的现金”的金额分别为 258,963.24 万元、239,118.51 万元及 190,528.10 万元，2020 年由于原材料成本下降，购买商品支付的现金相应减少。

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 5,010.17 万元、15,995.72 万元及 16,467.38 万元，与净利润的比重分别为 0.44、0.95 及 1.12。2018 年经营活动现金流量净额较低，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 年度，经营活动现金流量净额相对稳定。

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 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	14,695.10	16,817.77	11,445.89
加：资产减值准备	1,535.02	1,167.11	835.89
信用减值损失	-103.51	111.45	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产折旧	8,557.09	9,230.54	9,557.19
无形资产摊销	479.41	512.44	512.31
长期待摊费用摊销	51.21	66.21	11.21
处置固定资产（收益以“-”号填列）	-2.86	0.59	187.85
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	668.76	369.83	493.17
财务费用（收益以“-”号填列）	2,437.63	2,043.80	3,223.91
投资损失（收益以“-”号填列）	-1,398.77	-2,032.69	-1,659.22
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	254.77	459.23	56.88
存货的减少（增加以“-”号填列）	-6,299.03	2,066.74	-6,882.34
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	1,975.36	-1,676.82	-5,881.64
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-6,382.80	-13,168.85	-7,030.94
其他	-	28.38	140.00
经营活动产生的现金流量净额	16,467.38	15,995.72	5,010.17

（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 年度	2019 年度	2018 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	98.82	289.76	67.30
投资活动现金流入小计	1,598.82	1,039.76	67.30
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	19,705.70	10,571.08	6,873.94
投资支付的现金	2,900.00	-	-
投资活动现金流出小计	22,605.70	10,571.08	6,873.94
投资活动产生的现金流量净额	-21,006.88	-9,531.32	-6,806.63

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-6,806.63 万元、-9,531.32 万元和-21,006.88 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 年度	2019 年度	2018 年度
取得借款收到的现金	31,295.54	17,500.00	59,256.25
收到其他与筹资活动有关的现金	26,539.69	22,995.77	37,835.84
筹资活动现金流入小计	57,835.23	40,495.77	97,092.09
偿还债务支付的现金	25,300.00	29,906.25	69,900.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,456.87	2,043.80	3,223.91
支付其他与筹资活动有关的现金	23,759.40	15,323.79	23,321.77
筹资活动现金流出小计	50,516.27	47,273.84	96,445.69
筹资活动产生的现金流量净额	7,318.96	-6,778.07	646.40

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 646.40 万元、-6,778.07 万元及 7,318.96 万元。其中，筹资活动现金流入金额分别为 97,092.09 万元、40,495.77 万元及 57,835.23 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，筹资活动现金流出金额分别为 96,445.69 万元、47,273.84 万元及 50,516.27 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 6,873.94 万元、10,571.08 万元及 19,705.70 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。

十九、财务报告审计截止日后主要经营状况

（一）会计师事务所的审阅意见

容诚对发行人截至 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及相关财务报表附注进行了审阅，出具了容诚审字[2021]201Z0138 号《审阅报告》，发表了如下意见：

“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2021 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）审计截止日后主要财务信息

根据《审阅报告》，发行人 2021 年 1-6 月的主要财务数据及其变动情况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021/6/30	2020/12/31	变动幅度
资产总额	221,186.81	202,251.26	9.36%
负债总额	68,108.35	62,663.58	8.69%
所有者权益合计	153,078.47	139,587.69	9.66%
归属于母公司所有者权益合计	150,754.47	137,546.51	9.60%

截至 2021 年 6 月 30 日，公司经营状况良好，总资产、净资产较 2020 年末均有所增长。

2、合并利润表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动幅度
营业收入	142,085.07	103,993.19	36.63%
营业利润	14,052.83	8,704.68	61.44%
利润总额	14,110.02	8,665.91	62.82%
净利润	13,283.45	7,363.18	80.40%
归属于母公司股东的净利润	13,001.79	7,645.68	70.05%
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	12,760.39	7,439.32	71.53%

2021年1-6月，公司营业收入为142,085.07万元，较上年同期增长36.63%，主要系：①2021年上半年，子公司武汉鲁华因疫情缓解及上游武汉石化扩产，装置生产正常，原料供应增加，产品产销量均有增加，从而公司营业收入较去年同期增加；②2021年上半年，公司2.5万吨/年锂系弹性体技改项目及10,000吨/年叔丁胺技改项目均投入生产，公司产品种类及产品销量增加，营业收入有所增加；③2021年上半年，经济回暖，原油价格上涨，公司液体类产品价格较去年同期增加，营业收入增加。

2021年1-6月，公司归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润为12,760.39万元，较上年同期增长71.53%，同比增长5,321.07万元，主要系公司经营规模扩大，利润增加所致。

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动幅度
经营活动产生的现金流量净额	4,272.04	11,967.36	-64.30%
投资活动产生的现金流量净额	-13,243.11	-7,751.58	不适用
筹资活动产生的现金流量净额	9,132.57	-1,905.68	不适用

2021年1-6月，公司经营活动产生的现金流量净额为4,272.04万元，较上年同期减少64.30%，主要系：①公司经营规模扩大，存货储备增加，购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。②截至2021年6月30日，公司应收账款增加，销售商品、提供劳务收到的现金增加额相对较小所致。公司投资活动产生的现金流量净额为-13,243.11万元，较上年同期下降，主要系公司投资支付的现金增加。2021年上半年，公司依据项目进度追加投资联营企业福化鲁华4,800.00万

元，认购北京格林凯默科技有限公司新增注册资本，认购价款 3,000.00 万元。公司筹资活动产生的现金流量净额为 9,132.57 万元，较上年同期增加，主要系公司当期开具的银行承兑汇票较去年同期有所减少，支付的保证金减少。

4、非经常性损益主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月
非流动资产处置损益	-	-
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）	221.70	295.22
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	57.11	-48.77
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	278.82	246.45
减：非经常性损益的所得税影响数	25.70	38.69
非经常性损益净额	253.11	207.76
减：归属于少数股东的非经常性损益净额	11.71	1.41
归属于公司普通股股东的非经常性损益净额	241.40	206.36

2021年1-6月，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额为 241.40 万元，占同期归属于母公司股东的净利润的比例为 1.86%，占比相对较小。

（三）审计截止日后主要经营情况

财务报告审计基准日后至招股说明书签署日之间，公司经营情况良好，公司产业政策、税收政策、行业市场环境、主要原材料的采购、主要产品的生产和销售、主要客户和供应商、公司经营模式均未发生重大变化，董事、监事、高级管理人员及核心人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（四）2021年第二季度主要业绩指标的情况

单位：万元

项目	2021年 第二季度	2020年 第二季度	变动幅度
营业收入	70,198.83	56,594.78	24.04%
净利润	5,361.82	5,666.42	-5.38%
归属于母公司所有者的净利润	5,217.30	5,652.87	-7.71%
扣除非经常性损益后归属于母	5,073.07	5,527.33	-8.22%

公司所有者的净利润			
-----------	--	--	--

注：上述 2021 年第二季度财务数据经会计师审阅

2021 年第二季度，公司营业收入为 70,198.83 万元，同比增长 24.04%，净利润为 5,361.82 万元，同比减少 5.38%。2021 年第二季度营业收入增加但净利润下降的主要系 2021 年第二季度子公司武汉鲁华因疫情缓解及上游武汉石化扩产，原料供应增加，产品产销量均有增加，从而公司营业收入较去年同期有所增加。另外，受下游行业供求关系影响，公司加氢树脂类产品及碳五树脂类产品毛利率有所下降，公司毛利下降，净利润亦有所降低。

（五）财务报告审计截止日后业绩预计情况

经公司初步测算，2021 年 1-9 月的业绩预计情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年 1-9 月	同比变动
营业收入	220,969.45	158,349.19	39.55%
归属于母公司所有者的净利润	16,092.10	11,213.36	43.51%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	15,768.96	11,278.14	39.82%

公司 2021 年 1-9 月营业收入预计为 220,969.45 万元，较上年同期增长 39.55%；归属于母公司股东的净利润预计为 16,092.10 万元，与上年同期增长 43.51%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润预计为 15,768.96 万元，较上年同期增长 39.82%。2021 年 1-9 月公司预计收入及利润较去年同期有所增加主要是由于武汉鲁华因疫情缓解、原料供应增加推动的产品产销量有所增加及公司新装置锂系弹性体投入生产，公司产品种类增加所致。

上述 2021 年 1-9 月的业绩情况系公司初步预计数据，未经会计师审计或审阅，不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

对照《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 4 的要求逐项核查，发行人目前不存在业绩持续下滑风险，但存在因宏观经济周期、市场竞争激烈等因素引致业绩波动的风险，及因石化行业中可能出现的技术改造更新或市场变化等因素引致的个别资产减值风险。

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： 2017-420121-25-03-007353）
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 2020年10月30日备案证变更 函【2020】2518号（项目延 期）
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 12 月底公司总资产 202,251.26 万元，公司资产负债率为 30.98%，2020 年度营业收入 206,573.12 万元，归属于母公司股东的净利润 15,111.04 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。

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。

（四）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、项目建设必要性及合理性

（1）实现新材料国产化替代和产品升级的重要举措

加氢树脂主要应用于胶粘剂领域，国内胶粘剂行业近年来快速发展，但部分高端胶粘剂原材料短缺、单位产品能耗高、环保治理不到位、新产品开发和技术创新能力较低，制约了行业的发展，应用于胶粘剂的合成树脂材料的升级在未来一段时间内是重点解决的问题。我国原有胶粘剂用石油树脂主要为碳五和碳九黄色树脂，浅色氢化树脂长期以来被欧美及韩国公司所垄断，严重制约了我国胶粘剂产业的转型升级。因此，我国政府在先后出台的包括《产业结构调整指导目录（2019年）》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等多项政策性产业规划文件中，均将新材料产业列为给予鼓励和重点扶持的发展方向，以支持产业发展、促进其国产化进程。

国内石油树脂大部分装置生产规模小、工艺简单、品种单一、产品质量不高，特别是产品色度差、软化点等主要质量指标不稳定、应用范围比较窄，目前只能在中低档路标漆、油漆、油墨及橡胶制品中应用。石油树脂已不单单是天然树脂的替代品，在高性能、高功能的要求中，近年来强调的是生产高软化点的耐候性、低粘度、共聚物树脂，对目前淡黄色的石油树脂要求更加淡色化，在此方面，石油树脂加氢是解决上述问题的最好方法。

公司是国内石油树脂的领先制造企业，经过多年积累与发展，在该领域处于国内领先、国际先进水平。公司于2015年在天津建成国内首套DCPD加氢树脂后，并于2017年实现了二期投产，产品投放市场以来，逐渐替代了进口需求，不断满足下游市场对产品升级换代的需求，加氢树脂材料国产化进程不断加快。基于多年的专业生产和研发经验，公司掌握了从传统碳五树脂到加氢树脂产品的全面领先的研发、生产技术。因此，公司通过实施该项目可顺利实现合成树脂材料产业升级，进一步实现新材料产业的国产化。

（2）提高公司产品竞争力，保持行业优势地位

武汉鲁华碳九树脂产品包括热聚树脂、共聚树脂、冷聚树脂等，为黄色、浅黄色未加氢树脂。近年来国内相关产品增加较多，上述产品竞争力明显不足，对武汉公司的效益造成明显影响。

近年来，随着加氢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。报告期内，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，其中碳九加氢树脂的产能在2019年达到14万吨。随着下游胶粘剂产业转型升级趋势的加快，加氢树脂在替代传统石油树脂方面不断深化，预计未来加氢树脂产能及产量仍将稳步上升。

公司建成国内首套DCPD加氢树脂工业化装置，行业地位居于国内前列。随着竞争对手的纷纷扩大产能，行业竞争加剧。本项目建成投产后，公司将新增碳九加氢树脂产能4.00万吨/年，加上天津鲁华的已建成的DCPD加氢树脂产能，总产能将增至8.00万吨/年，总产能的提升将进一步增强公司产品竞争力，提升公司整体竞争实力，保持行业优势地位。

（3）提高现有生产装置的产能利用率，改善子公司的经营业绩

武汉鲁华的碳九综合利用项目自建成投产后，受原料供应不足的影响，生产装置间断性开车，产能利用率较低，装置运行不够稳定，对产品质量造成影响，产品色度差、应用范围较窄，缺乏市场竞争力，导致武汉鲁华持续亏损。

为提高碳九树脂装置的产能利用率，加快产品升级，改善武汉鲁华的经营业绩，公司经过充分论证，拟对现有碳九树脂装置进行加氢改造，实现从现有传统碳九树脂到加氢树脂的产品升级，优化产品结构，提高产品附加值，为武汉鲁华扭亏为盈创造有利条件。同时，武汉中韩乙烯在现有80万吨/年乙烯的基础上，将乙烯装置由80万吨/年扩能至110万吨/年，从而为武汉鲁华及本项目的原料提供保障。因此，公司通过实施“碳九树脂产品升级改造”项目，将有助于提高碳九综合利用装置的产能利用率，提高产品竞争力，进而改善武汉鲁华的经营业绩。

3、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%
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。

4、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）。

5、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

6、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、项目建设的必要性及合理性

（1）该项目符合国家产业政策，推动国产新材料产业技术进步

我国一直重视异戊二烯胶乳行业的发展，把异戊二烯胶乳作为化学工业发展的战略重点之一，列入多项国家发展计划。国务院办公厅于2016年7月发布的《关于石化产业调结构促转型增效益的指导意见》中提到，“围绕航空航天、国防军工、电子信息等高端需求，重点发展高性能树脂、特种合成橡胶、高性能纤维、功能性膜材料、电子化学品等化工新材料，成立若干新材料产业联盟，增强新材料保障能力。”国家发改委颁布的《新材料关键技术产业化实施方案》（2017年）将异戊橡胶纳入新材料关键技术产业化实施方案。国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中明确指出，“……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”属于鼓励项目。

本项目符合国家产业政策，通过本项目的实施，公司将进一步推动我国异戊二烯胶乳产业的技术进步，具有可行性。

（2）延伸公司产业链，加快实现公司业务发展目标

公司致力于通过碳五、碳九的深加工和综合利用，大力发展下游新材料产品，打造完整产业链，使公司成为世界一流的碳五、碳九领域的高分子新材料企业。为实现公司发展目标，公司通过技术创新引领和规模扩大的双轮驱动发展策略，不断提高现有工艺和产品的技术水平，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，逐步建成了碳五分离、碳九分离、碳五树脂、碳九树脂、加氢树脂、异戊橡胶、叔丁胺等较为完整的产业链。

乙烯副产的碳五资源中，可以分离出几十种甚至上百种化工原料，其中主要馏分异戊二烯可以用于制备异戊橡胶、SIS、石油树脂、三元乙丙胶等多种精细化工产品，高效利用异戊二烯资源不仅可以延伸产业链，提高产品附加值，也有利于发展循环经济，建立成本优势。公司是我国最大的碳五资源综合利用企业之一，围绕碳五资源不断延伸产业链是公司重要的发展方向，建设聚异戊二烯胶乳项目可充分利用公司的原料优势，深化碳五资源的综合利用，深化分离装置与合成装置上下游一体化发展的业务布局，从而推动公司发展战略的实现。

（3）通过技术改造，提高异戊橡胶装置的产能利用率和运行效益

茂名鲁华现有的 1.5 万吨/年异戊橡胶装置。异戊橡胶与天然橡胶价格高度相关，二者价格水平及变化基本一致，报告期内，天然橡胶价格持续低迷，下游需求放缓，异戊橡胶价格与天然橡胶价格紧密相关，导致公司的异戊橡胶产能利用率较低，2017 年-2020 年，茂名鲁华异戊橡胶的产能利用率从 75% 下降至 54%，造成橡胶产品利润率下降。

为提高装置的产能利用率和运行效益，公司拟对异戊橡胶装置实施技术改造，改造完成后可以保留 0.6 万吨/年异戊橡胶产能，增加 1.5 万吨/聚异戊二烯胶乳的产能。异戊二烯胶主要应用领域包括一次性防护手套、安全套，随着近年来全球医疗消费水平的提高，聚异戊二烯胶乳产品的消费市场空间不断扩大。因此，公司通过对现有橡胶装置改造，可以提高产能利用率，提升装置运行的经济效益。

（4）把握聚异戊二烯胶乳产品的市场空间持续增长的机遇，为公司持续发展创造有利条件

与天然乳胶相比，聚异戊二烯胶乳更加纯净，不含有非橡胶成分，不会引起蛋白质过敏，特别适合于制造与人体肌肤接触的产品，主要应用领域包括一次性防护手套、安全套、奶嘴等。随着国产聚异戊二烯胶乳产品质量不断升级，新产品推广应用获得更多认可，叠加公众消费观念升级，对贴肤产品的材质安全性要求的提高，聚异戊二烯胶乳的使用范围正在逐步扩大。

近年来，全球医疗消费水平持续增长，异戊胶乳在医用手套、安全套、奶嘴、医用导管等领域的用量显著增加，特别是 2019 年末爆发的新冠疫情对医药领域胶乳手套和生物型粘合剂的需求量大幅增加。异戊胶乳在医疗领域的应用占异戊

胶乳终端消费的 65%以上，在美国、英国、日本、韩国等多个国家和地区已得到普遍使用，在国内的使用范围也持续扩大，中国及亚太地区已成为异戊胶乳最大的消费市场。下游市场的持续增长为聚异戊二烯胶乳产品提供了广阔的市场空间。

公司通过实施该项目，及时把握异戊二烯胶乳行业快速发展带来的市场机遇，加速布局异戊二烯胶乳业务，为公司持续发展奠定创造有利条件。

3、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%
	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。

4、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。

5、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，茂名鲁华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	茂名市茂港区七迳镇茂名石化工业园	粤(2020)茂名市不动产权第 0056697 号	22,672.45	工业用地	出让

6、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、项目建设必要性及合理性

（1）提高装置产能，应对市场竞争的需要

叔丁胺行业较为集中，2019 年以前，全球叔丁胺企业主要为巴斯夫和本公司，叔丁胺产能及供给有限，加之叔丁胺技术工艺具有较高的技术壁垒，生产装置对安全环保要求较高，因此在 2019 年之前未出现新增产能。近年来，随着制造业产能和需求向国内转移，巴斯夫不断在国内扩建叔丁胺产能，国内化工企业随着市场竞争加剧，也开始寻求进入叔丁胺领域。2019 年，山东亚邦科技建成投产 1 万吨/年叔丁胺项目，进一步加剧了行业竞争。

公司现有叔丁胺产能 0.78 万吨/年，2019 年之前，公司是巴斯夫之外全球第二大叔丁胺供应商，2019 年随着竞争对手亚邦科技的产能释放，市场竞争加剧，现有产能已不能满足市场竞争需要，如不及时扩大产能，改进生产工艺，公司将面临市场竞争不利的局面。因此，公司拟采用新的生产技术对现有叔丁胺装置进行改造扩能，改造后叔丁胺装置具有 1 万吨年产能，且新工艺所采用的原材料异丁烯成本有明显优势，不仅能提高产品竞争力，也能扩大市场份额。

（2）实现清洁生产，发展绿色环保化工新材料的需要

该项目的实施符合国家环保产业政策，是实现清洁生产，发展绿色环保的化工新材料的必由之路。精细化工行业在生产过程中不可避免的会产生挥发性有机

物（VOCs），VOCs 是以蒸汽形式存在于空气中的一类有机物，主要包括烷烃类、含氧有机物、含氮有机物、含硫有机物等，是形成臭氧和细颗粒物污染的主要化合物。

近年来，我国政府对 VOCs 治理的重视度逐步提高，要求加快重点行业 VOCs 削减，推动工业绿色发展。国务院发布《“十三五”节能减排综合工作方案》，提出到 2020 年全国 VOCs 排放总量比 2015 年下降 10% 以上。国家发改委发布的《绿色产业指导目录（2019 年版）》提出要大力发展清洁生产，鼓励无毒无害原料替代使用。国家和地方政府相继出台一系列大气污染治理的环保政策和行动计划，多省市在 2020 年大气污染防治方案中明确要求推广低挥发性有机物含量化学品。同时，行业内企业也逐步提高投入和研发，大力发展符合绿色环保要求的新工艺、新产品。

公司现有叔丁胺装置采用异丁烯氨化法进行技术改造，工艺反应过程选择性高，副反应少，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，几乎没有废气、废液和固体废弃物。因此，本项目可以实现清洁生产，符合绿色环保化工新材料的产业发展方向。

3、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。

4、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。

5、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。

6、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，提高公司的信息化管理水平，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、项目建设必要性

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。随着公司规模的不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
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

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。2018-2020年，公司银行借款主要为短期借款。2018-2020年末，公司的资产负债率分别为42.05%、30.78%和30.98%，而公司借款占总负债的比重为66.02%、52.28%和50.47%，具有进一步改善资本结构的空间。

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。2018-2020年，公司的利息支出分别为3,223.91万元、2,043.80万元和1,456.87，占利润总额的比例分别为26.02%、11.05%和8.58%，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	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
利息支出	1,456.87	2,043.80	3,223.91
利润总额	16,973.12	18,496.04	12,391.42
利息支出/利润总额	8.58%	11.05%	26.02%

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。

三、募集资金运用对公司财务状况、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，通过与上下游合作，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12月31日，公司研发及技术人员共有202人，占员工总人数的19.59%，其中本科及以上学历64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86项专利技术，包括14项发明专利，72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，一旦出现泄漏的情形，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第二市场价格确定；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第二市场价格确定；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的，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的，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的，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。”

（十一）发行人关于股东及信息披露的承诺

“（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；（二）截至本承诺出具日，本公司不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；（三）截至本承诺函出具之日，本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情况；（四）截至本承诺函出具之日，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份或其他权益的情形；（五）截至本承诺函出具之日，本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情况。（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

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12月31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	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
2	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
3	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
4	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

序号	客户名称	销售方	合同标的	合同签订时间或履行期间
5	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
6	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
7	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
8	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
9	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
10	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
11	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
12	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/乙炔焦油	2019年1月20日至2019年12月31日
13	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
14	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
15	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
16	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、加氢树脂	2018年4月1日至2022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/乙炔焦油	2020年1月8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
				月 31 日	
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
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	2018年1月1日至2018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	碳九类	2018年1月1日至2018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	碳五类	2018年1月1日至2018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	乙烯焦油	2018年1月1日至2018年12月31日	框架合同
5	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
6	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

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
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
11	中国化学工程第六建设有限公司	同晖分公司	10000吨/年叔丁胺技改项目安装工程	2020年4月25日至2020年11月20日	框架合同
12	兴润建设集团有限公司	武汉鲁华	碳九树脂产品升级改造项目安装工程	2020年8月25日至2021年2月13日	框架合同

（二）设备及工程合同

截至2020年12月31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12月31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、借款合同

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	中国工商银行股份有限公司淄博张店支行	《并购借款合同》（编号：0160300021-2018年（张店）字00205号）	7,000.00	2018年8月31日至2023年8月27日	质押、抵押
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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
7	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
8	鲁华泓锦	青岛银行淄博高新支行	852032020 固借字第00004号	2,000.00	2020年10月14日至2022年9月23日	抵押
9	天津鲁华	中国建设银行股份有限公司	《人民币流动资金借款合同》（编号HTZ120760000LDZJ202000025）	3,500.00	2020年9月30日至2021年9月30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	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

序号	出票人	承兑银行	承兑协议	承兑金额	到期日
3	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
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：（MJZH20200907001038）	1,000.00	2021年3月7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：（MJZH20200914001010）	500.00	2021年3月14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：（MJZH20201010000434）	800.00	2021年4月10日
7	武汉鲁华	兴业银行淄博分行	《商业汇票银行承兑合同》（编号：（MJZH20200708000065；MJZH20200820001304；MJZH20200911000158；MJZH20201012000508；MJZH20201020000774）	3,388.25	2021年4月20日
8	鲁华泓锦	中国民生银行股份有限公司淄博分行	《银行承兑协议》（编号：公承兑字第ZX20000000264948号）	2,000.00	2021年5月6日

3、信用证情况

截至2020年12月31日，公司不存在正在履行的信用证合同。

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12月31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：_____）	武汉鲁华	武汉农村商业银行股份	武汉鲁华位于武汉化学工业园区群联	不超过5,000.0	2020年4月29日至2021

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
	HT0103703010220200429002-02)		有限公司化工新城支行	村 65911.08 平方米工业用地	0 万元	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
4	最高额抵押合同（合同编号：852032020 高抵字第 00016 号）	鲁华泓锦	青岛银行股份有限公司淄博高新支行	张店区字第 01-1283680 号；张店区字第 01-1283678 号；张店区字第 01-1283681 号；张店区字第 01-1283682 号；张店区字第 01-1283683 号；张店区字第 01-1283684 号；张店区字第 01-1283677 号；张店区字第 01-1283679 号；淄国用（2015）第 A00369；鲁（2019）淄博市不动产权第 0005718 号；鲁（2019）淄博市不动产权第 0005719 号；鲁（2018）淄博市不动产权第 0021626 号；鲁（2018）淄博市不动产权第 0021627 号；鲁（2017）淄博市不动产权第 0014115 号	4,000.00 万元	2020 年 9 月 23 日至 2022 年 9 月 23 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 ^註 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	担保期限或合同期限
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

序号	合同名称	担保人	债权人	被担保人	最高担保金额	担保期限或合同期限
						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有限公司	北化鲁华	1,500.00	2020年5月21日至2021年5月21日
8	《最高额保证合同》(编号:(2020)茂银综授额字第000027号-担保01) <small>注1</small>	发行人	广发银行股份有限公司茂名分行	茂名鲁华	5,000.00	2020年12月18日至2021年12月17日
9	《本金最高额保证合同》(编号:HTC120760000ZGDB202000003)	发行人	中国建设银行股份有限公司天津大港支行	天津鲁华	5,000.00	主合同签订之日起至债务人在该主合同项下的债务履行期限届满日后三年止
10	《最高额保证合同》 (ZB7726202000000082)	发行人	上海浦东发展银行股份有限公司天津分行	天津鲁华	7,000.00	自每笔债权合同债务履行届满之日起至该债权合同约定的债务履行期届满之日后两年止

注1:主合同为广发银行股份有限公司茂名分行和茂名鲁华于2020年12月18日所签订的编号为:“(2020)茂银综授额字第000027号”的《授信额度合同》。

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2020年12月31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。

报告期内，发行人（含控股子公司）涉及的金额诉求超过50万元的诉讼、仲裁情况如下：

1、武汉鲁华与中太建设集团股份有限公司（以下称“中太建设”）、许伟《建设工程施工合同》纠纷

（1）武汉鲁华与中太建设关于《建设工程施工合同》仲裁案

a. 背景

2012年4月12日，武汉鲁华与中太建设集团股份有限公司签订《建设工程施工合同》，约定由中太建设集团股份有限公司完成武汉鲁华的“碳五、碳九及裂解燃料油综合利用项目土建工程项目”。后中太建设集团股份有限公司以其分支机构第五工程局的名义与许伟签订《建设工程内部承包协议》，将项目全部工程发包给原告许伟。

2017年11月30日，中太建设向武汉仲裁委员会提交《仲裁申请书》（2018000000090号），请求裁决：武汉鲁华向其支付项目工程欠款5,832,229.62元并支付仲裁费用（含保全费用）。

b. 仲裁结果

因许伟提起诉讼，2018年6月，经中太建设与武汉鲁华协商，双方一致同意撤销仲裁。2018年6月25日，武汉仲裁委员会作出“（2018）武仲裁撤字第000001138号”《撤销案件决定书》，同意撤销仲裁。

（2）许伟诉中太建设集团股份有限公司第五工程局、中太建设、武汉鲁华《建设工程施工合同》纠纷

a. 背景

2018年4月19日，因中太建设集团股份有限公司及其第五工程局尚有项目工程款未支付给许伟。原告许伟向武汉市青山区人民法院提起《民事诉状》，请求判令中太建设集团股份有限公司、中太建设集团股份有限公司第五工程局支付工程款5,532,229.62元及延期付款利息349,894.58元，并由武汉鲁华承担连带责任。

b. 案件结果

2019年5月5日，湖北省武汉市青山区人民法院作出“（2018）鄂0107民初1072号”《民事判决书》，判决：1. 被告中太建设集团股份有限公司于判决

书生效之日起十日内向原告许伟支付工程款 4,589,269.98 元，并以此为基数自 2018 年 4 月 19 日起按中国人民银行同期贷款利率计付利息至欠款付清时止；2. 被告武汉鲁华泓锦新材料有限公司对上述欠款本金 4,589,269.98 元承担连带清偿责任。

2019 年 8 月 13 日，湖北省武汉市青山区人民法院向武汉农村商业银行红旗支行发出《协助扣划存款通知书》。同日，武汉农村商业银行红旗支行将武汉鲁华在该行已冻结的存款 4,640,282.98 元扣划至湖北省武汉市青山区人民法院案款账户，该案件执行完毕。

2、武汉鲁华与中国化学工程第四建设有限公司（以下称“中化四建”）建设工程合同争议仲裁案

a. 背景

2018 年 12 月 10 日，中化四建针对“碳五、碳九及裂解燃料油综合利用项目中的 3 万吨/a 碳五树脂装置、碳五碳九共聚装置安装等和裂解燃料油分离及粗萘提纯装置安装工程”向武汉仲裁委员会提交《仲裁申请书》（2019000000190 号），请求裁决：（1）武汉鲁华向中化四建支付尚欠安装工程款 828,424.33 元，并自 2015 年 8 月 12 日起按银行贷款利率向中化四建支付所有的应付安装工程款的利息 831,684.8 元；（2）武汉鲁华承担全部仲裁费用；（3）武汉鲁华承担律师代理费；

中化四建针对“碳五、碳九及裂解燃料油综合利用项目土建工程”向武汉仲裁委员会提交《仲裁申请书》（2019000000191 号），请求裁决：（1）武汉鲁华向中化四建支付尚欠土建工程款 2,266,059.88 元，并自 2016 年 12 月 13 日起按银行贷款利率向中化四建支付所有的拖欠的应付土建工程款的利息 397,927.08 元；（2）武汉鲁华承担全部仲裁费用；（3）武汉鲁华承担律师代理费。

b. 仲裁结果

2019 年 1 月 28 日，经双方协商，武汉鲁华向中化四建支付土建工程及设备安装款项 3,041,996.21 元。次日，中化四建对上述两项仲裁向武汉仲裁委员会提出撤回申请。

报告期内，除上述诉讼、仲裁事项外，发行人（含控股子公司）不存在其他金额超过 50 万元的诉讼、仲裁。上述仲裁案件已撤销、诉讼案件已经执行完毕，该等事项不会对本次发行产生实质性的影响。

报告期末至本招股说明书签署日，发行人及各分子公司涉及诉讼如下：

1、同晖分公司涉诉情况

2021 年 3 月 25 日，发行人、同晖分公司收到西宁市大通回族土族自治县人民法院发出的《应诉通知书》，原告起诉包括发行人、同晖分公司在内的四名被告，要求承担侵权责任，案情如下：

柴德仓、王占风、杨瑞霞、柴金序（以下统称“原告”）诉李朝刚（被告一）、银川天慧物资有限责任公司（被告二，以下称“天慧公司”）、同晖分公司（被告三）、发行人（被告四）侵权案：

2018 年 7 月，赵进堂（已死亡）要求李朝刚帮忙购买油漆稀料，李朝刚在无资质的情况下，借用天慧公司的危险物品经营许可证，向同晖分公司购买甲酸甲酯原料（危险化工品）。后赵进堂通过相关人员联系到从事危化品运输的原告家属柴庆玉，柴庆玉在将甲酸甲酯运输至目的地后，因吸入甲酸甲酯造成机体缺氧窒息死亡。原告认为，天慧公司在李朝刚无任何资质的情况下将资质借用给李朝刚帮助其购买危化品，同晖分公司在未确认李朝刚是否具有购买资质及车辆是否可以运输的情况下出售甲酸甲酯，故均应对柴庆玉的死亡承担赔偿责任，发行人作为同晖分公司的上级公司亦应当承担连带赔偿责任。

原告请求判令：各被告向原告一次性支付死亡赔偿金 630,300 元、丧葬费 42,689.5 元、被抚养人生活费 456,127 元、精神损失费 50,000 元，合计：1,179,116.5 元；诉讼费由被告承担。

根据发行人提供的《民事判决书》，2021 年 8 月 5 日，青海省大通回族土族自治县人民法院对该案件作出一审判决，驳回原告对发行人、同晖分公司的诉讼请求。截至本招股说明书出具日，该判决尚未过上诉期限。

2、天津鲁华涉诉情况

2021年8月6日，天津鲁华收到沈阳市铁西区人民法院发出的《应诉通知书》，原告沈阳市中兴路防爆电器总厂有限公司起诉被告天津鲁华、陈寿云，《民事起诉状》中所述案情如下：

被告陈寿云为原告的销售代理商。2012年3月4日，原告通过被告陈寿云与被告天津鲁华签订一份产品购销合同，金额为633,000元；2014年6月28日又签订一份产品购销合同，金额为445,180元。原告诉称已按照合同内容向天津鲁华完成供货，并全额开具了增值税专用发票，且未出现产品质量问题。原告合计收到天津鲁华支付的货款473,662元，尚拖欠货款604,518元。

原告请求判令：天津鲁华、陈寿云立即支付拖欠货款，并承担诉讼费用。

截至本招股说明书出具日，该案尚未开庭审理。

（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 2020 年 12 月 31 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）新高初字第 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2020年12月31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人员的重大诉讼或仲裁事项

截至2020年12月31日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他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）报告期内的劳务纠纷

报告期初至本招股说明书出具日，发行人子公司天津鲁华共涉及四起劳务纠纷，具体如下：

1、天津鲁华前员工刘树泉于2019年12月向天津市滨海新区劳动人事仲裁委员会提起仲裁申请，要求天津鲁华支付其解除劳动合同经济补偿金及加班工资共计19,646.79元。当事双方经调解达成一致，天津鲁华已于2019年12月31日前将上述款项一次性给付完毕。

2、天津鲁华前员工孙宏杰于2020年6月向天津市滨海新区劳动人事仲裁委员会提起仲裁申请，要求天津鲁华支付其解除劳动合同经济补偿金及加班工资共计20,000.00元。当事双方经调解达成一致，天津鲁华已于2020年7月5日前将上述款项一次性给付完毕。

3、天津鲁华前员工刘树泉于2020年9月向天津市滨海新区劳动人事仲裁委员会提起仲裁申请，诉称其在天津鲁华工作期间因工伤原因被辞退，后因伤无用人单位聘用，因此申请与天津鲁华继续履行劳动合同。仲裁委员会根据双方已就劳动合同解除事宜经前次仲裁达成一致，天津鲁华已履行给付责任，因此对申请人的仲裁请求不予支持。

4、2021年6月，天津鲁华前员工苑菲向天津市滨海新区劳动人事争议仲裁委员会提交《劳动人事争议仲裁申请书》，请求：天津鲁华支付解除劳动合同经

经济补偿金 50,000 元、2020 及 2021 未休年假 4 天报酬 1,200 元及 2021 年 5 月 1 日加班费 300 元，共计 51,500 元。

2021 年 7 月 12 日，天津市滨海新区劳动人事争议仲裁委员会出具《仲裁调解书》（津滨劳人仲裁字[2021]第 383 号）。经调解，双方达成一致协议：（1）天津鲁华于调解书生效之日起 10 日内一次性给付苑菲解除劳动合同经济补偿金、未休年假工资、加班费，共计人民币 3,000 元；（2）苑菲自愿放弃其他仲裁请求；（3）双方再无其他任何争议。2021 年 7 月 22 日，天津鲁华向苑菲支付了 3,000 元。

除上述四起劳务纠纷外，报告期初至本招股说明书出具日，发行人及其分、子公司不存在其他劳务纠纷，相关纠纷均已协商解决或完结，未对发行人产生重大不利影响。

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

截至 2020 年 12 月 31 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。

六、本次申报和前次申报的信息披露差异情况、产生原因

（一）申报文件信息披露规则差异

发行人前次申请上市的板块为深圳证券交易所中小板，招股说明书按照《首次公开发行股票并上市管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 1 号——招股说明书（2015 年修订）》的相关要求进行披露；发行人本次拟申请在深圳证券交易所创业板上市，招股说明书按照《创业板首次公开发行股票注

册管理办法(试行)》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第28号——创业板公司招股说明书（2020年修订）》等创业板注册制相关配套规则要求进行披露。

本次申报期间因执行《企业会计准则第14号—收入（2017年修订）》、《财政部关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》、《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》的相关规定，对申报财务报表进行了调整。

（二）不涉及会计调整事项的差异

内容	前次申报招股说明书	本次申报招股说明书	差异原因
发行股数	不超过 14,850 万股	不超过 11,840 万股	公司董事会根据募投项目调整发行方案
风险因素	20 项风险因素	按照经营、内控、财务、法律、募投等调整分类	增强针对性，对相关表述进行完善
可比上市公司	前次申报发行人的可比上市公司分为卫星石化、上海石化、齐翔腾达、石大胜华	本次申报发行人的可比上市公司为濮阳惠成、永冠新材、大庆华科、卫星石化	根据公司主要业务和产品结构，选取更具可比性的同行业上市公司
募集资金投资项目	碳九树脂产品升级改造项目拟投入募集资金 34,723 万元；	碳九树脂产品升级改造项目拟投入募集资金 33,846.14 万元；	调整工艺后增加投资，扣除截至本次发行方案的董事会召开日已投入金额
	1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目拟投入募集资金 8,271 万元 项目实施地点山东淄博； 实施主体：母公司	1.5 万吨/年聚异戊二烯胶乳技术改造项目拟投入募集资金 11,781.38 万元； 项目实施地点：广东茂名 实施主体：子公司	根据项目备案，项目总投资 11,815 万元，本次按项目总投资投入，并扣除发行董事会召开日前已投入金额。 实施地点变更系根据公司业务变化调整
	10,000 吨/年叔丁胺技改项目拟投入募集资金 7,971 万元	10,000 吨/年叔丁胺技改项目拟投入募集资金 6,278.79 万元	扣除截至本次发行方案的董事会召开日已投入金额
	智能化安全监控及信息化管理升级项目拟投入募集资金 4,745 万元	智能化安全监控及信息化管理升级项目拟投入募集资金 4,640.94 万元	扣除截至本次发行方案的董事会召开日已投入金额
	补充营运资金 15,000 万元	补充营运资金及偿还银行贷款拟 20,000 万元	根据财务状况和资金需求调整
异戊橡胶产能	公司异戊橡胶产能为 6.5 万吨/年	公司异戊橡胶产能为 1.5 万吨/年	发行人对母公司 5 万吨/年的异戊橡胶装置实施技术改造，改造后该装置不再生产异戊橡胶。

除上述不涉及会计调整事项的差异外，因两次申报文件签署日不同，发行人披露的股权变动、股东信息、子公司信息、财务数据、关联方及关联交易等信息存在差异。

（三）涉及会计调整事项的差异

本次申报报告期和前次申报报告期存在重叠的年份为2018年。本次申报公司根据企业会计准则和谨慎原则，结合公司实际情况对前次申报的部分会计处理进行综合分析后，基于更合理的职业判断进行调整，同时为更准确地反映企业财务信息，将前次申报时认定为非重要事项、未予调整的事项在本次申报时进行调整。

1、主要会计调整事项具体说明

（1）试车费、工程费的调整。控股子公司武汉鲁华公司对2014年至2016年的试车费、工程间接费用等重新梳理确认，将达到资产可使用状态之前的试车费、工程间接费用进行资本化处理，达到资产可使用状态之后的调试费等进行费用化处理，同时，按照固定资产实际物理状态梳理调整了固定资产卡片类别；

（2）固定资产减值调整。1）武汉鲁华公司固定资产减值测试原将8套装置整体作为一项资产组进行减值测试，依据未来现金流折现测算后认定不存在减值，未计提固定资产减值准备。现按《企业会计准则第8号—资产减值》的规定，根据每套装置投产、停产及8套装置之间的关联程度，对最小现金产生单元进行了重新认定，将8套装置认定为1个资产组（含3套装置）及5个独立生产装置，并自发生减值迹象的年末对固定资产减值金额进行评估，计提减值准备并重新计算累计折旧；2）公司淄博异戊橡胶装置在出现减值迹象时原采用未来现金流法进行减值测试，测试结果未计提减值准备。由于根据当时的市场环境和发行人管理层对后续资产的使用计划，评估测算采用的关键假设与实际情况存在较大差异。本次申报前，公司根据实际情况重新进行了减值测试，根据测试评估结果，在淄博异戊橡胶装置发生减值迹象的2014年年末、2015年年末分别补充计提固定资产减值准备；

（3）收购少数股东股权权益相关的调整。因计提固定资产减值，对所收购的武汉鲁华公司少数股东权益的调整；

（4）合营企业投资收益等调整。按投资比例调整享有合营企业辽宁北化鲁华化工有限公司（以下简称北化鲁华公司）投资收益及其他综合收益，以及公司与北化鲁华公司购销交易未实现利润对权益法核算的相关影响进行调整；

（5）收入、检维修费用、运输费跨期调整。1）收入截止性差异调整，相应调整营业收入及相关项目；2）检维修费用的发生和结算时间存在差异，现按发生时间确认并调整；3）按照发生时间对运输费调整；

（6）资产减值损失调整。因固定资产减值调整、收入调整等，对资产减值损失进行了调整；

（7）本次申报公司因固定资产减值、应收账款坏账准备等可抵扣暂时性差异调整及利润总额的调整，相应调整当期所得税费用、递延所得税资产及相关项目；

（8）其他调整影响申报财务报表项目：1）固定资产入账价值调整；2）对往来、费用等科目重分类的列报调整；3）教育经费等其他调整。

2、上述调事项对发行人合并资产负债表及利润表的影响

1) 2018年合并资产负债表

单位：万元

项 目	前次申报合并报表	本次申报合并报表	差 异	差异原因
应收票据	5,057.72	5,514.36	456.65	（8）其他调整影响申报财务报表项目
预付账款	2,880.01	2,844.04	-35.97	（8）其他调整影响申报财务报表项目
其他应收款	1,476.21	1,365.55	-110.65	（8）其他调整影响申报财务报表项目
存货	24,948.58	25,043.95	95.36	（4）合营企业投资收益等调整
流动资产合计	71,240.44	71,645.82	405.39	综合影响
长期股权投资	18,250.65	18,187.60	-63.05	（4）合营企业投资收益等调整
固定资产	91,812.68	72,005.18	-19,807.50	（1）试车费、工程费的调整；（2）固定资产减值调整
在建工程	452.83	498.08	45.25	（2）固定资产减值调整
递延所得税资产	1,344.45	2,184.16	839.70	综合影响
其他非流动资产	1,217.89	1,325.21	107.32	（2）固定资产减值调整
非流动资产合计	133,055.64	114,177.37	-18,878.27	综合影响
资产总计	204,296.08	185,823.19	-18,472.88	综合影响

项 目	前次申报合 并报表	本次申报合 并报表	差 异	差异原因
短期借款	37,325.00	39,426.10	2,101.10	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
应付票据	9,275.90	7,275.90	-2,000.00	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
应付账款	11,304.09	10,748.79	-555.30	(2) 固定资产减值调整；(5) 收入、 检维修费用、运输费跨期调整；(8) 其 他调整影响申报财务报表项目
预收款项	1,998.78	1,981.57	-17.21	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
应付职工薪酬	1,344.62	1,290.56	-54.06	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
其他应付款	2,158.41	1,755.70	-402.70	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
其他流动负债	268.89	357.89	89.00	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
流动负债合计	68,825.65	67,986.47	-839.18	综合影响
长期应付款	0.00	1,200.00	1,200.00	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
递延收益	777.22	1,097.99	320.77	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
其他流动负债	1,200.00	-	-1,200.00	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
非流动负债 合计	9,827.22	10,147.99	320.77	综合影响
负债合计	78,652.87	78,134.46	-518.42	综合影响
资本公积	16,641.25	11,473.46	-5,167.80	(3) 收购少数股东股权权益相关的调整； (4) 合营企业投资收益等调整
专项储备	58.07	225.33	167.26	(5) 收入、检维修费用、运输费跨期 调整
盈余公积	8,481.31	8,174.86	-306.46	综合影响
未分配利润	52,226.79	41,067.55	-11,159.24	综合影响
归属于母公司所 有者权益 合计	121,947.43	105,481.19	-16,466.24	综合影响
少数股东权益	3,695.77	2,207.54	-1,488.23	(3) 收购少数股东股权权益相关的调整
所有者权益 合计	125,643.20	107,688.74	-17,954.47	综合影响
负债和所有者权 益总计	204,296.08	185,823.19	-18,472.88	综合影响

2) 2018 年合并利润表

单位：万元

项 目	前次申报合 并报表	本次申报合 并报表	差 异	差异原因
一、营业总收入	261,030.74	261,249.06	218.32	综合影响
其中：营业收入	261,030.74	261,249.06	218.32	(4) 合营企业投资收益等调整；(5) 收入、检维修费用、运输费跨期调整； (8) 其他调整影响申报财务报表项目
二、营业总成本	254,021.88	249,605.23	-4,416.65	综合影响

项 目	前次申报合并报表	本次申报合并报表	差 异	差异原因
其中：营业成本	218,756.78	218,011.49	-745.29	(1) 试车费、工程费的调整；(2) 固定资产减值调整；(4) 合营企业投资收益等调整；(5) 收入、检维修费用、运输费跨期调整；(8) 其他调整影响申报财务报表项目
销售费用	5,868.27	6,072.11	203.84	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
管理费用	14,887.41	10,674.19	-4,213.22	(1) 试车费、工程费的调整；(2) 固定资产减值调整；(5) 收入、检维修费用、运输费跨期调整；(8) 其他调整影响申报财务报表项目
研发费用	9,290.34	9,670.89	380.55	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
财务费用	3,578.09	3,535.57	-42.52	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
加：其他收益	576.94	528.33	-48.62	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
投资收益（损失以“-”号填列）	1,777.24	1,659.22	-118.02	(4) 合营企业投资收益等调整
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,187.67	-835.89	351.77	(6) 资产减值损失调整
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	7,987.53	12,807.63	4,820.10	综合影响
加：营业外收入	90.70	96.80	6.10	(8) 其他调整影响申报财务报表项目
减：营业外支出	691.59	513.01	-178.58	(1) 试车费、工程费的调整；(2) 固定资产减值调整
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	7,386.64	12,391.42	5,004.78	综合影响
减：所得税费用	711.14	945.53	234.39	(7) 本次申报公司因固定资产减值、应收账款坏账准备等可抵扣暂时性差异调整，及利润总额的调整，相应调整当期所得税费用、递延所得税资产及相关项目
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	6,675.50	11,445.89	4,770.39	综合影响
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	6,675.50	11,445.89	4,770.39	综合影响
2.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	6,961.84	11,406.59	4,444.75	综合影响
3.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-286.35	39.30	325.64	综合影响

项 目	前次申报合并报表	本次申报合并报表	差 异	差异原因
七、综合收益总额	6,675.50	11,445.89	4,770.39	综合影响
（一）归属于母公司所有者的综合收益总额	6,961.84	11,406.59	4,444.75	综合影响
（二）归属于少数股东的综合收益总额	-286.35	39.30	325.64	综合影响

相关调整事项主要是由于对个别会计事项判断和计量、暂估误差、跨期、重分类等原因导致，本次申报按照企业会计准则有关规定，遵循权责发生制对有关事项进行调整，符合《企业会计准则》的规定。

七、前次申报中小板的简要过程以及警示函问题和整改落实情况

（一）前次申报简要过程

序号	主要内容	时间
1	首次申报	2018.9.27
2	证监会出具《一次反馈意见》	2018.11.28
3	报送 2018 年 3 季报更新文件	2018.12.19
4	收到证监会现场检查通知	2019.1.2
5	开始现场检查	2019.1.7
6	现场检查结束	2019.2.22
7	报送一次反馈意见回复	2019.2.28
8	报送 2018 年年报更新文件	2019.5.22
9	证监会出具《告知函》	2019.6.5
10	报送告知函的回复	2019.7.5
11	证监会对发行人出具《警示函》	2019.7.5
12	报送 2019 年半年报更新文件	2019.9.29
13	收到证监会更新预披露通知	2019.10.18
14	报送撤回材料的申请	2019.11.12
15	证监会出具《终止审查通知书》	2019.12.4

（二）警示函问题及整改落实情况

根据中国证监会于2019年7月5日出具的《关于对淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司采取出具警示函监管措施的决定》，发行人在前次申请首次公开发行股票

并上市过程中，存在未对有关固定资产进行减值测试、部分固定资产入账价值不准确、部分修理费确认不及时、部分政府补助的会计处理不恰当、收入确认会计政策及应收票据的信息披露与事实不符等问题。针对《警示函》提出的问题，发行人会同其他中介机构对相关问题逐项落实，并进行整改规范，具体情况如下：

1、发行人固定资产减值测试情况

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。由于公司橡胶和碳九相关资产的行业前景持续低迷，导致相关生产装置长期间歇性停产，造成部分资产闲置，公司预计无明确的恢复生产时间，相关固定资产减值迹象较为明显。

公司管理层对部分存在减值迹象的固定资产的可收回金额进行了合理估计，聘请了具有证券期货业务资格的厦大评估，对相关固定资产以减值测试为目的资产可收回金额进行了评估。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固定资产计提了减值准备。报告期期初，公司异戊橡胶装置和控股子公司武汉鲁华四套生产装置和一个资产组合计计提减值准备26,665万元。因上述影响，公司亦对报告期折旧进行了重新测算和调整。

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	10,371.85
武汉鲁华	2010/碳五树脂	2014.3	2015 年末	7,885.78	-
	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				29,083.61	26,665.11

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。

纳入本次评估范围相关资产组可收回金额的确定方法具体如下：

序号	资产组名称	基准日	可收回金额的确定方法	
			公允价值减去处置费用后的净额	资产预计未来现金流量的现值

序号	资产组名称	基准日	可收回金额的确定方法	
			公允价值减去处置费用后的净额	资产预计未来现金流量的现值
1	碳五树脂装置资产组	2015年12月31日	×	√
2	1#碳九热聚树脂装置资产组	2015年12月31日	√	×
3	2#碳九热聚树脂装置资产组	2015年12月31日	√	×
4	碳九冷聚树脂装置	2017年12月31日	√	×
5	碳九分离装置资产组	2016年12月31日	√	×
6	碳九及焦油综合利用装置资产组	2016年12月31日	×	√
7	异戊橡胶生产装置资产组	2014年12月31日	√	×

根据本次评估对象、评估目的及《企业会计准则8号——资产减值》的相关规定，本次评估所选用的价值类型为可收回金额。可收回金额应当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。

本次追溯调整固定资产减值准备计提在报告期外，追溯计提固定资产减值准备影响2018年公司申报财务报表，与2018年原始报表不一致。经测算，受追溯调整计提固定资产减值准备及折旧调整的事项影响，减少报告期期初未分配利润14,184.40万元，增加2018年度归属于母公司股东的净利润2,895.77万元。

发行人及各中介机构核查了资产的使用现状，结合相关产品的行业和市场变化，核查了资产可收回金额的确定方法以及会计处理过程。经核查，发行人已根据资产的使用现状、使用计划以及外部市场环境变化，对出现固定减值迹象的资产减值进行测试，聘请了评估机构对可收回金额进行评估，根据资产的可收回金额低于账面价值的金额计提资产减值准备。

结合整改情况，发行人对长期资产减值迹象已做出谨慎判断，并根据减值测试结果进行会计处理，符合企业会计准则的相关规定。

2、发行人部分修理费确认不及时

发行人对检维修费用进行了规范，健全了内部控制，加强会计核算，按费用归属期采用权责发生制进行确认。具体如下：

（1）发行人对于相关业务管理流程

发行人属于化工高危行业，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）。发行人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。

发行人对于相关业务管理流程是，先由各分子公司的设备管理部门按检维修计划提出申请后，通过专项采购招标方式确定合格供应商，公司与中标方签订合同。检维修包括日常检维修和大检修项目，除金额较小以及固定合同金额的项目外，其他的检维修项目的结算都需聘请专业的工程造价公司进行一审和二审，最终的结算金额以二审结果为准。发行人及各分子公司将施工方提交的施工结算书及其对应的签证单、合同等资料交至公司总部设备部，总部设备部收到资料并复核确认，再交由公司总部审计部，由总部审计交由外部专业的工程造价审计单位进行一审和二审。

（2）发行人对检维修业务的整改和规范情况

针对发行人检维修业务流程的特点，公司管理层召开专题会议，组织各相关部门进行讨论，制定整改方案，明确责任，分工到人。中介机构协助发行人对相关内控制度进行完善。

1) 重新修订完善检维修费的管理制度及业务合同台账信息，明确流程和权限。补充修订了《固定资产管理制度》、《工程签证结算管理办法》等，明确相关部门的职责，规范检维修业务计划与实施、加强工程项目预算管理、加强执行与审核流程、及时账务处理等具体操作流程；

2) 增加专业人员配置，聘请专职人员加强对检维修支出的管理，在总部设备管理部门新设检维修费用控制组，专职负责各分子公司检维修项目的预结算管理；

3) 加强信息化管理，逐步上线启用ERP系统，新增固定资产和设备检维修两大管理模块，于2019年开始试点运行；

4) 进一步细化规范财务核算，明确检维修支出的暂估入账时点和应结算比例，并要求跨年度的检维修项目必须在次年5月份之前完成工程结算。

5) 全面清理2018-2019年度发生的检维修项目，对所有已完工项目均已进行相关的账务处理，计提管理费用或冲减专项储备。根据重新检查梳理结果，对涉及各年度间调整的检维修费进行会计调整，具体情况如下：

单位：万元

期间	发生金额	按权责发生制梳理调整跨期	占比（%）
2018年度	2,283.66	-642.13	-28.03
2019年度	1,633.05	-	-
2020年度	2,006.46	-	-

整改过程中，重点关注了检维修费用的核算及内控管理健全及执行情况，通过了解施工方的招投标过程，获取相关的施工合同，检查付款记录，向各公司相关业务部门了解检维修项目发生情况，取得业务合同台账、项目的预算书等相关资料，并根据期后获取的最新数据重新测算，与账面记录进行核算。访谈了解并获取公司内控制度、内控流程及程序，协助发行人建立检维修制度，制定检维修项目台账信息，明确业务流程和审批权限；从公司设立的控制点中识别并筛选出各业务循环关键控制节点，选取样本进行穿行测试；对于同一个关键控制点，通过抽选出一定数量的样本进行验证，测试内部控制执行有效性。

经过整改和规范，发行人进一步完善了修理费的相关内部控制，已对未及时进行账务处理的检维修费用进行确认并调整。

3、部分固定资产入账价值不准确

发行人对武汉鲁华2014年-2016年投资建设的8套生产装置的试车费、待摊支出进行了重新梳理，将达到可使用状态之前的试车费、工程间接费用进行资本化处理，达到可使用状态之后的调试费等进行费用化处理，同时，按照固定资产实际物理状态梳理调整了固定资产卡片类别。上述事项共调减原记入固定资产原值的试车费2,041.22万元、待摊支出1,229.05万元，合计调减3,270.27万元，具体如下：

单位：万元

年度	试车费（万元）	待摊支出（万元）	合计
2014 年度	1,915.55	628.58	2,544.13
2015 年度	125.67	497.55	623.22
2016 年度	-	102.92	102.92
合计	2,041.22	1,229.05	3,270.27

同时，发行人按照固定资产实际物理状态梳理调整了固定资产卡片类别，此外2017年发行人对武汉鲁华持股比例由56%增至89.1%，上述事项综合影响2018年申报财务报表项目包括：调减固定资产848.73万元，调减营业成本898.51万元，调增管理费用29.44万元，调减营业外支出139.04万元，调增当期归母净利润898.23万元。

发行人全面检查了项目投资概预算、工程合同、采购合同、工程审计报告，检查了待摊支出、材料费汇总分摊表以及核算分摊方法，检查了在建工程、工程物资、固定资产明细账以及结转固定资产的会计凭证，抽查了领料单、付款凭证、发票和银行单据等资料。检查了固定资产入账价值梳理过程及调整金额，重新验算了固定资产累计折旧的计提。

经过整改，武汉鲁华生产装置的入账价值中包含的分摊费用，系根据生产建设项目的实际支出需要发生，符合公司自建项目的实际情况，各项费用的入账依据充分，梳理、分摊过程清晰准确；同时，记入固定资产的材料、其他费用确认依据充分，手续具备，对固定资产入账价值资本化与费用化进行了规范核算。

4、部分政府补助的会计处理

根据警示函所指相关问题“发行人2015年7月收到2015年淄博市创新发展重点项目资金250万元，2015年8月收到2014年省自主创新及成果转化专项资金300万元，2016年9月28日收到泰山产业领军人才工程项目资金300万元，将上述资金均作为与收益相关的政府补贴，一次性计入当期的营业外收入。检查发现，上述资金中有280万元属于与资产相关的政府补助。上述影响导致发行人2015年至2018年1-9月税前利润分别多计165.50万元、多计59万元、少计56万元及少计42万元，申报期税前利润多计126.50万元”。

针对该问题的整改情况如下：

发行人于2015年4月和7月收到2015年淄博市创新发展重点项目资金合计250万元，并取得山东省科技厅、山东省财政厅共同出具的审批文件“《关于下达2014年山东省自主创新及成果转化专项计划的通知》鲁科字【2014】136”；2015年1月和8月收到2014年省自主创新及成果转化专项资金合计300万元，并取得淄博市科技局、淄博市经济和信息化委员会、淄博市财政局共同出具的审批文件《关于下达2014年淄博市创新发展重点项目计划的通知》（淄科发【2014】59号）；2016年7月和9月收到泰山产业领军人才工程项目资金合计300万元，并取得山东省委办公厅《关于进一步完善提升泰山学者工程的意见》和《关于实施泰山产业领军人才工程的意见》（鲁办发（2014）36号）等文件；公司在收到上述政府补助时，根据相关的政府文件无法区分该笔政府补助是与资产相关还是与收益相关，根据会计准则的相关要求，对难以区分的政府补助，整体归类为与收益相关的政府补助，直接记入当期损益。

经复核并重新取得上述补助项目的任务书以及验收等相关补充资料中的补助资金的使用用途及发行人的对上述政府补助的实际使用情况，上述三项政府补助应计入资产相关的政府补助金额具体如下：

单位：万元

项目名称	补助金额	收到日期	其中与资产相关的金额	资产摊销月份	2015年至2018年各期摊销金额			
					2015年	2016年	2017年	2018年
淄博市创新发展重点项目资金	250.00	2015/4/9 2015/7/13	150.00	60	12.50	30.00	30.00	30.00
自主创新及成果转化专项资金	300.00	2015/1/22 2015/8/27	30.00	60	2.00	6.00	6.00	6.00
泰山人才扶持资金	300.00	2016/7/6 2016/9/28	100.00	60	-	5.00	20.00	20.00
合计	850.00		280.00		14.50	41.00	56.00	56.00
对当期利润影响					-165.50	-59.00	56.00	56.00

上述差异金额较小，主要系历史上取得的政府补助资料不齐全，公司在整改规范过程中，已规范政府补助项目的内部管理，严格按照会计准则的相关规定，对政府补助项目进行会计处理。发行人在更新2019年财务报表数据时，已对上述政府补助项目进行前期会计差异更正，并对报告期进行了追溯调整。

发行人对政府补助业务建立并执行了较为健全的内部控制，前期因资料欠缺对三项收到的政府补助金额的会计处理存在的差异，影响金额较小，发行人在更

新2019年财务报表数据时，已对上述政府补助项目进行前期会计差异更正，并对报告期进行了追溯调整。

5、收入确认政策的信息披露

发行人根据《企业会计准则》相关规定，结合销售业务流程，已在招股说明书中披露了收入确认政策和不同销售方式下的收入确认的具体方法和时点。

（1）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。

（2）出口销售

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。

公司和中介机构核查了发行人的销售业务流程，取得并查阅发行人与客户签订的销售合同或订单；对发行人资产负债表日的销售业务流程进行了截止性测试；检查销售业务的合同、发货单、发票等原始凭证；与发行人会计师进行讨论；结合根据会计准则收入确认的相关规定，结合发行人的销售业务特点特点，分析发行人的收入确认政策的合理性。经核查，发行人收入确认政策符合会计准则的规定，发行人已在招股说明书中对收入确认政策和收入确认的具体方法进行了披露。

6、应收票据信息披露

发行人对报告期内收到的集团财务公司出具商业承兑汇票原分类为银行承兑汇票，本次申报财务报表已按票据的性质和风险程度不同，划分为商业承兑汇票进行信息披露，招股说明书中相关信息披露文件真实、准确、完整。

综上所述，发行人经过整改后，内部控制健全、财务会计真实准确、信息披露合规，符合创业板首次公开发行并上市的条件。

八、前次申报中小板以来相关证券服务机构及其签字人员的变化

中介机构	前次申报		本次申报	
	机构名称	签字人员	机构名称	签字人员
保荐机构	瑞信方正证券有限责任公司（后更名为“瑞信证券（中国）有限公司”）	保荐代表人：陈万里、赵峰 项目协办人：樊朝	瑞信证券（中国）有限公司	保荐代表人：赵峰、李洋阳 项目协办人：樊朝
发行人律师	北京德恒律师事务所	陈奋宇、何超	北京德恒律师事务所	陈建惠、陈奋宇、王梓滕、陈乔叶
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	崔岩、何岚	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	何双、相春奎
评估机构	山东正源和信资产评估有限公司（发行人设立时）	杨德宝、杜金声	山东正源和信资产评估有限公司、	杨德宝、（杜金声离职）
	北京天健兴业资产评估有限公司（前次报告期内）	石英敏、王兴杰	前次评估报告在本次报告期外	
	北京中企华资产评估有限公司（前次报告期内）	马颜、包迎春	厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司（本次报告期内）	章庆、黄哲明
验资复核机构	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	崔岩、何岚	立信会计师事务所（特殊普通合伙）	崔岩、何岚

根据发行人陈述并经查验相关信息披露文件及中介机构出具的文件、中介机构及相关人员资质证书，与前次申报相比，本次发行上市的保荐机构、会计师事务所、律师事务所、资产评估机构及其签字人员的变更情况如下：

1、发行人本次申请发行上市与前次申报的保荐机构均为瑞信方正证券有限责任公司（后更名为“瑞信证券（中国）有限公司”）；前次申报的签字保荐代表人为陈万里、赵峰，本次发行上市的签字保荐代表人为赵峰、李洋阳。由于签字保荐代表人陈万里离职，故本次申报的保荐代表人变更为赵峰、李洋阳。

2、发行人前次申报的会计师事务所为立信会计师事务所（特殊普通合伙），本次申报的会计师事务所为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）；发行人前次申报的签字注册会计师为崔岩、何岚，本次申报的签字注册会计师为何双、相春奎。

3、发行人本次申报与前次申报的律师事务所均为北京德恒律师事务所；发行人前次申报的签字律师为陈奋宇、何超，本次申报的签字律师为陈建惠、陈奋

宇、陈乔叶、王梓滕；因何超离职以及为进一步加强项目执行力量，所以签字律师变更并增加了人员。

4、发行人设立时的资产评估机构山东正源和信资产评估有限公司的签字注册评估师杜金声于2019年8月离职；前次申报时在报告期内的资产评估机构北京天健兴业资产评估有限公司，本次申报不属于报告期内的资产评估机构；本次申报期内，发行人重新选聘厦门市大学资产评估土地房地产估价有限责任公司为评估机构。

第十二节 声明

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

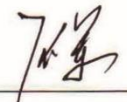

张瑾琨


周军


SONG YA GUO


孙茂竹


齐润通


张军



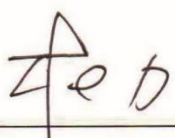
淄博鲁华泓锦新材料股份有限公司

2021年8月15日

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

2021年8月15日

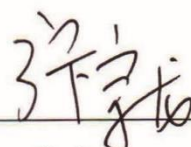
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

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。

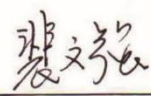
全体高级管理人员签名：


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

2021年8月15日



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

2021年 8月 15日

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

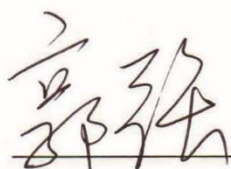
法定代表人：

程紫莺

2021年8月15日

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。

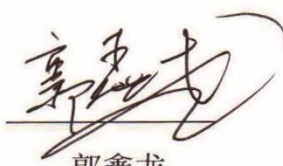
控股股东：
郭 强

2021 年 8 月 15 日

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

2021年 8 月 15 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。

法定代表人： 涂雷
涂雷

保荐代表人： 赵峰
赵峰

李洋阳
李洋阳

项目协办人： 樊朝
樊朝



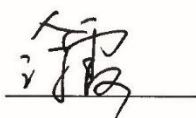
瑞信证券（中国）有限公司

2021年8月15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。

瑞信证券（中国）有限公司总经理：



涂雷



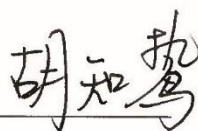
瑞信证券（中国）有限公司

2021年8月15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。

瑞信证券（中国）有限公司董事长：



胡知鸷



瑞信证券（中国）有限公司

2021年8月15日

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
陈建惠

陈奋宇
陈奋宇

经办律师： 王梓滕
王梓滕

陈乔叶
陈乔叶

律师事务所负责人： 王丽
王 丽



北京德恒律师事务所


2021年 8月 10日

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[2021]201Z0044号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2021]201Z0068号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2021]201Z0071号）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，并对引用的上述内容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。

签字注册会计师签名：


何双

何双


相春奎

相春奎



会计师事务所负责人签名：


肖厚发

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年8月15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：

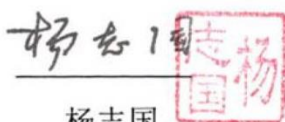


崔岩



何岚

执行事务合伙人：



杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

会计师事务所
2020年9月28日
(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



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

2021 年 8 月 15 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

2021年 8月 15日



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：
章庆


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
2021年 8月 15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）：**瑞信证券（中国）有限公司**

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