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。

TUNHE

蓝山屯河

BLUERIDGE TUNHE

新疆蓝山屯河科技股份有限公司

Xinjiang Blue Ridge Tunhe Sci. & Tech. Co.,Ltd.

（新疆昌吉州昌吉市乌伊东路 132 号 52 栋）

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。

保荐机构（主承销商）

中国银河证券股份有限公司

CHINA GALAXY SECURITIES COMPANY LIMITED

（北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101）

联席主承销商

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO.,LTD

（新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室）

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者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；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、发行人控股股东以及保荐机构（主承销商）、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。

保荐机构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。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票合计数量为不超过 16,482.33 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%，本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所及板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 65,929.33 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐机构（主承销商）	中国银河证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2022 年 6 月 23 日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下事项。

一、本次发行相关的重要承诺和说明

发行人提示投资者认真阅读发行人、发行人的股东、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及本次发行的中介机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项详见本招股说明书之“第十三节 附件”之“三、相关承诺事项”。

二、发行前公司滚存未分配利润的安排

根据 2022 年第二次临时股东大会决议，本次公开发行 A 股股票成功后，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润，在公司首次公开发行股票并上市后由新老股东共同享有。具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序”。

三、首次公开发行上市后利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策、现金分红的最低比例。公司发行上市后的股利分配政策具体内容详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人股利分配政策”之“（二）发行人本次发行后的股利分配政策”。

四、重要风险提示

本公司特别提醒投资者关注下列风险事项。此外，在作出投资决策之前，请认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”全部内容。

（一）受疫情影响的宏观经济波动的风险

公司主要从事以精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材为主的研发、生产和销售业务，产品主要应用于纺织、生物降解材料、汽车、家电、光缆、软饮料、建材等诸多领域，受宏观经济形势影响较大。

2020 年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情爆发及后续“全球大流行”，全球宏观经济已面临较大的不确定性。若疫情影响无法在短期消除，境外物流障碍、国际运费上涨及全球经济衰退将会冲击终端市场需求，提升运营成本，从而对公司业绩造成一定影响。

（二）产品价格下降的风险

化工产品市场价格波动频繁，市场行情走势多变。公司主要产品 BDO、PTMEG、PBAT 等受行业政策利好、下游需求爆发、原材料价格变动等因素影响呈现明显波动。若行业新增产能投产、供给增加，或下游行业对公司主要产品需求降低、公司未能及时开拓下游客户市场等不利因素出现，则存在产品价格下降、毛利率下降、经营业绩增长放缓或业绩下滑的风险。

（三）主要原材料价格波动风险

公司生产经营所需的主要原材料为 PTA、MEG、甲醇、SM、PVC 树脂等化工产品及石灰石等矿产资源。从公司产品的成本构成来看，原油、煤炭等能源的价格变动对公司的主要原材料价格有较大影响。近年来，原油、煤炭等能源价格受供求关系变化、国际经济走势和投机等因素的影响而波动剧烈，公司原材料采购成本也随之出现波动。如未来原油、煤炭价格出现较大幅度上涨，而原材料价格涨幅不能及时向下游传导，公司的利润空间可能会被压缩。

（四）安全生产风险

公司主要产品生产经营过程中涉及危险化学品及腐蚀性或有毒物质，具有危险性。公司历来高度重视生产安全管理，制定了较为全面的安全生产管理制度并严格遵照执行。

虽然公司报告期内未发生重大生产安全事故，也不存在违反我国安全生产监督管理法律、法规而受重大行政处罚的情形，但不排除因生产过程管理控制不当或其他不确定因素发生导致的安全事故，给公司财产、员工人身安全和周边环境带来不利影响的风险。

（五）环保合规风险

公司生产过程中涉及一定量的“三废”排放。随着国家环境污染治理标准日

趋提高，公司的环保治理成本将不断增加。虽然目前公司遵守现行的国家及地方环保法律法规，环保设备保持完好并正常运行，生产过程中排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，但若发生环保设施故障、污染物外泄、产量超出环保设施处理能力等可能导致环保事故的情况，将对公司未来的生产经营产生不利影响。

（六）政策风险

随着“双碳目标”、“能耗双控”要求的提出，国家对化工类企业的环保、安全生产和能耗管理要求日趋严格。若未来国家进一步收紧环保、安全生产政策和能耗指标，地方政府在政策上进行调整，对环保、安全生产和节能减排实施更为严格的监管措施，将可能对公司供应商或客户的生产经营造成影响，进而影响公司的原料供应、产品销售等方面，而且将会增加公司的节能环保和安全生产成本，对企业的盈利能力造成一定的影响。

（七）专利技术许可风险

公司存在被第三方许可使用专利技术的情形，上述第三方为 DBW 公司、INVISTA 公司和 Technip Zimmer GmbH，被许可专利技术已在公司 BDO 和 PBS 系列生物降解材料等产品生产中得到应用。报告期内公司与许可方建立了良好的技术许可合作关系。

虽然上述专利许可均已签署专利许可协议，但是仍然存在专利许可协议临时终止的风险。如果公司在专利到期前无法稳定、持续被许可使用，同时短期内公司无法自主研发出替代技术，则可能导致公司产品的正常生产经营受限，公司寻求替代技术的成本增加，公司产品的竞争优势下降。

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和说明.....3

二、发行前公司滚存未分配利润的安排.....3

三、首次公开发行上市后利润分配政策.....3

四、重要风险提示.....3

目 录.....**6**

第一节 释 义.....**10**

一、普通名词.....10

二、专业术语.....13

第二节 概 览.....**15**

一、发行人及本次发行的有关中介机构基本情况.....15

二、本次发行概况.....15

三、主要财务数据及财务指标.....16

四、发行人主营业务经营情况.....17

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....18

六、发行人选择的具体上市标准.....20

七、发行人公司治理的特殊安排.....21

八、募集资金用途.....21

第三节 本次发行概况.....**22**

一、本次发行基本情况.....22

二、本次发行有关的机构和人员.....22

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系.....25

四、本次发行上市有关重要日期.....25

第四节 风险因素.....**26**

一、经营风险.....26

二、技术风险.....28
三、内控风险.....29
四、财务风险.....29
五、募集资金投资项目风险.....29
六、发行失败风险.....30
七、其他风险.....30
第五节 发行人基本情况.....31
一、发行人基本情况.....31
二、发行人设立情况.....31
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....36
四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌的情况.....36
五、发行人的股权结构及组织结构.....36
六、发行人控股子公司、参股公司、分公司基本情况.....38
七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....54
八、发行人股本情况.....62
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....68
十、公司正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....87
十一、员工情况.....87
第六节 业务与技术.....90
一、公司的主营业务、主要产品及服务的基本情况.....90
二、公司所处行业的基本情况.....116
三、公司竞争地位.....148
四、公司销售情况和主要客户.....157
五、公司采购情况和主要供应商.....162
六、主要固定资产和无形资产.....165
七、公司核心技术与研发情况.....199
第七节 公司治理与独立性.....223
一、公司治理结构概述.....223
二、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.....223

三、特别表决权股份或类似安排的情况.....225
四、协议控制架构的情况.....226
五、公司内部控制制度的情况简述.....226
六、公司近三年违法违规行为及受到处罚情况.....226
七、公司近三年资金占用和对控股股东及其控制的其他企业担保情况.....226
八、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....227
九、同业竞争.....228
十、关联方、关联关系和关联交易.....230
第八节 财务会计信息与管理层分析.....246
一、财务报表.....246
二、审计意见类型及关键审计事项.....257
三、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标.....259
四、分部信息.....261
五、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....266
六、主要会计政策、会计估计.....268
七、税项.....314
八、非经常性损益.....320
九、报告期内主要财务指标.....321
十、经营成果分析.....323
十一、资产质量分析.....372
十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析.....407
十三、重大资本性支出与资产业务重组.....430
十四、资产负债表日期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....430
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....434
一、募集资金投资项目概况.....434
二、募集资金运用情况.....437
三、董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见.....458
四、募集资金运用对公司经营及财务状况的影响.....459

五、未来发展规划.....460
第十节 投资者保护.....467
一、发行人投资者关系的主要安排.....467
二、发行人股利分配政策.....468
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....477
四、股东投票机制的建立情况.....477
五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或存在累计未弥补亏损企业的保护投资者合法权益的措施.....478
第十一节 其他重要事项.....479
一、重要合同.....479
二、对外担保事项.....483
三、可能对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....484
四、其他重要事项.....485
五、发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员报告期内的违法违规等情况.....487
第十二节 声明.....488
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员、控股股东声明.....488
二、保荐机构（主承销商）声明.....491
三、联席主承销商声明.....493
四、发行人律师声明.....494
五、审计机构声明.....495
六、资产评估机构声明.....496
七、验资复核机构声明.....499
第十三节 附件.....500
一、备查文件.....500
二、文件查阅地址和时间.....500
三、相关承诺事项.....501

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有以下特定含义：

一、普通名词

发行人、公司、股份公司、蓝山屯河	指	新疆蓝山屯河科技股份有限公司
有限公司、蓝山有限	指	新疆蓝山屯河化工有限公司，系公司前身
屯河（巴巴多斯）	指	屯河（巴巴多斯）控股有限公司，英文名称 TUN HE（BARBADOS） HOLDINGS,SRL
优创投资	指	乌鲁木齐优创投资管理有限公司（前身系天津优创投资管理有限公司），发行人股东
凯迪创投	指	新疆凯迪创业投资有限责任公司，发行人股东
新投集团	指	新疆投资发展（集团）有限责任公司，发行人股东
自治区国投	指	新疆维吾尔自治区国有资产投资经营有限责任公司，发行人股东
荣鼎投资	指	新疆荣鼎股权投资有限公司，发行人股东
联创永津	指	新疆联创永津股权投资企业（有限合伙），发行人股东
融汇湘疆	指	新疆融汇湘疆创业投资有限合伙企业，发行人股东
昆仑蓝海	指	新疆昆仑蓝海股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
华宇宏途	指	新疆华宇宏途股权投资合伙企业（有限合伙）
西域丝路	指	新疆西域丝路股权投资有限合伙企业，发行人股东
志同合伙	指	新疆志同股权投资有限合伙企业，发行人股东
融汇鑫	指	新疆融汇鑫创业投资管理有限公司，发行人股东
昌吉州国投	指	昌吉州国有资产投资经营集团有限公司，曾用名昌吉州国有资产投资经营有限责任公司，发行人股东
凯迪投资	指	新疆凯迪投资有限责任公司
新疆金投	指	新疆金融投资有限公司
天利石化	指	新疆天利石化控股集团有限公司，曾用名新疆独山子天利实业总公司、新疆天利石化控股有限公司，发行人股东
鑫和泰丰	指	霍尔果斯鑫和泰丰股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
永钧投资	指	上海永钧股权投资合伙企业（有限合伙），发行人股东
新疆国资委、自治区国资委	指	新疆维吾尔自治区人民政府国有资产监督管理委员会
新疆财政厅、自治区财政厅	指	新疆维吾尔自治区财政厅
昌吉州国资委	指	昌吉回族自治州国有资产监督管理委员会
独山子国资委	指	克拉玛依市独山子区国有资产监督管理委员会

能源公司	指	新疆蓝山屯河能源有限公司，发行人控股子公司
聚酯公司	指	新疆蓝山屯河聚酯有限公司，发行人控股子公司
新材料公司	指	新疆蓝山屯河新材料有限公司，发行人全资子公司
型材公司	指	新疆蓝山屯河型材有限公司，发行人全资子公司
节水公司	指	新疆蓝山屯河节水科技有限公司，已注销
矿业公司	指	新疆蓝山屯河矿业有限公司，发行人全资子公司
新材料研究中心	指	新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心有限公司，发行人全资子公司
通用塑料研究中心	指	新疆通用塑料高性能化工程技术研究中心（有限公司），新材料研究中心曾用名
豪普塑胶	指	新疆豪普塑胶有限公司，已注销
伊犁型材	指	伊犁蓝山屯河型材有限公司，型材公司的全资子公司
降解材料公司	指	新疆蓝山屯河降解材料有限公司，型材公司的全资子公司
西部节水	指	新疆西部节水科技股份有限公司，为降解材料公司曾用名
喀什中天	指	喀什中天节水科技有限公司，型材公司的全资子公司
劳氏咨询	指	新疆劳氏屯河社会经济咨询有限公司，发行人参股子公司
海和成信	指	新疆海和成信贸易有限责任公司，型材公司的参股子公司
汇骏供应链	指	新疆汇骏供应链管理有限公司，发行人全资子公司
木垒矿业	指	木垒汇骏矿业有限责任公司，矿业公司的控股子公司
维格瑞	指	新疆维格瑞生物科技有限公司，聚酯公司的全资子公司
聚酯分公司	指	新疆蓝山屯河聚酯有限公司昌吉分公司，已注销
新疆、自治区	指	新疆维吾尔自治区
浙江茵创	指	浙江茵创新材料科技有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国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
环境保护部、生态环境部	指	原中华人民共和国环境保护部，现已变更为中华人民共和国生态环境部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
人力资源社会保障部	指	中华人民共和国人力资源和社会保障部
民政部	指	中华人民共和国民政部
自治区政府	指	新疆维吾尔自治区人民政府
自治区工信厅	指	新疆维吾尔自治区工业和信息化厅
自治区经信委	指	新疆维吾尔自治区经济和信息化委员会，现为新疆维吾尔自治区工业和信息化厅
自治区发改委	指	新疆维吾尔自治区发展和改革委员会
自治区工商局	指	新疆维吾尔自治区工商行政管理局

自治区商务厅	指	新疆维吾尔自治区商务厅
自治区环保厅、自治区生态环境厅	指	新疆维吾尔自治区生态环境厅
自治区金融办	指	新疆维吾尔自治区金融工作办公室
自治区科技厅	指	新疆维吾尔自治区科学技术厅
自治区科协	指	新疆维吾尔自治区科学技术协会
自治区教育厅	指	新疆维吾尔自治区教育厅
自治区人社厅	指	新疆维吾尔自治区人力资源和社会保障厅
自治区应急管理厅	指	新疆维吾尔自治区应急管理厅
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐机构、主承销商、银河证券	指	中国银河证券股份有限公司
德恒、发行人律师	指	北京德恒律师事务所
中审众环、发行人会计师	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司法》	指	根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国公司法〉的决定》第四次修正，自 2018 年 10 月 26 日施行的《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	根据 2019 年 12 月 28 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议修订，自 2020 年 3 月 1 日施行的《中华人民共和国证券法》
《证券投资基金法》	指	根据 2015 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议《关于修改〈中华人民共和国港口法〉等七部法律的决定》修正，自 2015 年 4 月 24 日起施行的《中华人民共和国证券投资基金法》
《创业板首发管理办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
三会	指	发行人股东大会、董事会及监事会
三会议事规则	指	发行人制订的《股东大会议事规则》《董事会议事规则》及《监事会议事规则》
最近三年、报告期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度
元	指	中华人民共和国法定货币单位，人民币元
新疆天业	指	新疆天业股份有限公司
恒力石化	指	恒力石化股份有限公司
金发科技	指	金发科技股份有限公司
恒逸石化	指	恒逸石化股份有限公司
中泰化学	指	新疆中泰化学股份有限公司
陕西黑猫	指	陕西黑猫焦化股份有限公司
荣盛石化	指	荣盛石化股份有限公司

三房巷	指	江苏三房巷聚材股份有限公司
新疆国资产业基金	指	新疆国有资本产业投资基金有限合伙企业
INVISTA	指	INVISTA Technologies S.a.r.l
DBW	指	D.B.Western，INC.

二、专业术语

BDO	指	1,4-丁二醇，英文名为1,4-Dihydroxybutane，是一种重要的有机和精细化工原料，它被广泛应用于医药、化工、纺织、造纸、汽车和日用化工等领域。由BDO可以生产四氢呋喃（THF）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、γ-丁内酯（GBL）等，以及作为溶剂和电镀行业的增亮剂等。
PTMEG	指	聚四亚甲基亚甲醚二醇，英文名为PolytetramethyleneEtherGlycol，是由单体四氢呋喃（简称THF）经阳离子开环聚合得到的均聚物，常温下为白色蜡状固体，熔化后为透明、无色液体。PTMEG具有高的柔顺性、良好的耐老化耐化学作用、良好的抗水解性、机械强度较大，是生产聚氨酯的重要原料，用于生产氨纶、TPU、TPEE等领域。
生物降解材料、生物降解塑料	指	在自然界如土壤和（或）沙土条件下，和（或）特定条件下（如堆肥），或厌氧消化条件下，或水性培养液中，由自然界存在的微生物作用引起降解，并最终完全降解变成二氧化碳或（和）甲烷、水及其所含元素的矿物无机盐以及新的生物质的塑料。
PBS	指	聚丁二酸丁二醇酯，简称PBS树脂，英文名为Poly（butadiene-styrene），属于高分子化合物，是由丁二酸和丁二醇（即BDO）经过缩合聚合产生的聚合物。PBS树脂属于完全生物降解材料，能够彻底解决白色污染问题，为生物产业发展的重点产品，可用于包装（包括食品包装、化妆品瓶、药品瓶）、餐具、一次性医疗用品、农用薄膜、农药及化肥缓释材料、生物医用高分子材料等领域。
PBAT	指	聚对苯二甲酸-己二酸丁二醇酯，是PBS及其共聚酯的一种，既有较好的延展性和断裂伸长率，也有较好的耐热性和冲击性能；此外，还具有优良的生物降解性，是生物降解塑料中非常受欢迎和市场应用最好的降解材料之一。
PBSA	指	聚丁二酸-己二酸丁二酯，是PBS及其共聚酯的一种，属于生物降解材料之一。
PBST	指	聚对苯二甲酸-丁二酸丁二醇酯或聚对苯二甲酸-癸二酸丁二醇酯，是PBS及其共聚酯的一种，属于生物降解材料之一。
PBT	指	聚对苯二甲酸丁二醇酯，简称PBT聚酯，英文名为PolybutyleneTerephthalate，属于高分子化合物，是由1,4-丁二醇（即BDO）与对苯二甲酸（即PTA）或者对苯二甲酸酯（即DMT）聚缩合而成，并经由混炼程序制成的乳白色半透明到不透明、结晶型热塑性聚酯树脂。与PET一起统称为热塑性聚酯，或饱和聚酯。主要用于PBT改性、PBT抽丝、拉膜、光纤护套等领域，在增强改性后可广泛应用于汽车制造、电子电气、仪表仪器、照明用具、家电、纺织、机械和通讯等领域。
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯，简称PET聚酯，英文名为PolyethyleneTerephthalate，属于高分子化合物，是由对苯二甲酸（即PTA）和乙二醇（即MEG）经过缩聚产生高度结晶的聚合物。PET聚酯切片外观为米粒状，品种多，是连接石化产品和多个行业产品的一个重要中间产品。纤维级PET聚酯切片用于制造涤纶短纤维和涤纶长丝，是供给涤纶纤维企业加工纤维及相关产品的原料。PET聚酯还有瓶级和膜级等种类，可广泛应用于包装、电子电器等多个领域。

EPS	指	可发性聚苯乙烯，简称为EPS树脂，英文名为ExpandablePolystyrene，是聚苯乙烯树脂系列的重要组成部分。EPS主要通过苯乙烯（即SM）悬浮聚合，再加入发泡剂（通常是戊烷）和其他添加物（主要有阻燃剂等）在加工过程中受热发泡制得，主用于制作泡沫塑料。EPS树脂生产的EPS泡沫塑料广泛的应用于外墙保温、包装等领域。
PVC 型材	指	是由PVC树脂添加各种功能助剂后，经过高温挤出成型的工业和生活用PVC材料，是一种新兴建筑材料，由这种新兴建筑材料制成的塑料门窗与传统的木门窗、钢窗以及铝合金门窗相比，在保温节能、气密、水密、抗风压、隔音、耐腐蚀等方面性能更优。
TPEE	指	热塑性聚酯弹性体（TPEE）又称聚酯橡胶，由芳香族聚酯硬链段（如PBT）或脂肪族聚酯（如PLLA、PGA、PCL等）与聚醚软链段（比如 PEG、PPG、PTMG 等）组成的嵌段共聚物。
EPO	指	特殊聚合工艺生产的一种“共聚物”，由30%的聚乙烯和70%的聚苯乙烯组成。目前EPO主要用于高端家电和缓冲性能要求苛刻的家电的缓冲包装。
电石	指	碳化钙，外观为灰色、棕黄色、黑色或褐色块状固体，是有机合成化学工业的基本原料，利用电石可以合成一系列的有机化合物，为工业、农业和医药等下游领域提供原材料。
PLA	指	聚乳酸，又称聚丙交酯，是以乳酸为主要原料聚合得到的聚酯类聚合物，是一种生物降解材料。
氨纶	指	聚氨基甲酸酯纤维的简称，是一种弹性纤维。
THF	指	四氢呋喃，英文名为Tetrahydrofuran，是一种杂环有机化合物。属于醚类，是芳香族化合物呋喃的完全氢化产物。四氢呋喃是一种无色、低粘度的液体，具有类似乙醚的气味，是一种重要的有机化工及精细化工原料，广泛应用于树脂溶剂，反应溶剂，化学中间产物，色谱溶剂。是PBT聚酯缩聚反应过程的副产品。
TPU	指	热塑性聚氨酯弹性体橡胶，由二苯甲烷二异氰酸酯（MDI）或甲苯二异氰酸酯（TDI）等二异氰酸酯类分子和大分子多元醇、低分子多元醇（扩链剂）共同反应聚合而成的高分子材料。
PVC	指	聚氯乙烯,又称为PVC树脂，英文名为Polyvinylchloride，是一种乙烯基的聚合物质。PVC对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力，PVC材料用途极广，主要用于制作PVC管材、电缆绝缘护套、塑料门窗、塑料袋等方面。
PTA	指	精对苯二甲酸，英文名为PureTerephthalicAcid，在常温下为白色粉状晶体，是重要的大宗有机原料之一，其主要用途是生产聚酯纤维、聚酯瓶片和聚酯薄膜，广泛应用于化学纤维、轻工、电子、建筑等国民经济的各个方面。
SM	指	苯乙烯（Styrene，C8H8），是用苯取代乙烯的一个氢原子形成的有机化合物，工业上是合成树脂、离子交换树脂及合成橡胶等的重要单体。

注：本招股说明书中若出现总计数与所列数值总和不符均为四舍五入所致。

第二节 概 览

一、发行人及本次发行的有关中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	新疆蓝山屯河科技股份有限公司	**成立日期**	公司前身蓝山有限成立于 2008 年 2 月 3 日，于 2011 年 7 月 28 日整体变更为股份有限公司
注册资本	49,447 万元	**法定代表人**	胡劲松
注册地址	新疆昌吉州昌吉市乌伊东路 132 号 52 栋	**主要生产经营地址**	新疆昌吉州昌吉市乌伊东路 132 号 52 栋
控股股东	新投集团	**实际控制人**	新疆国资委
行业分类	化学原料和化学制品制造业（代码“C26”）	**在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况**	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐机构（主承销商）	中国银河证券股份有限公司	**联席主承销商**	中国银河证券股份有限公司 申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	北京德恒律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	中盛华资产评估有限公司 中瑞世联资产评估集团有限公司

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 16,482.33 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 16,482.33 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	不适用	**占发行后总股本比例**	不适用
发行后总股本	不超过 65,929.33 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【 】倍（每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】经审计的净资产除以本次发行前总股本计算）	**发行前每股收益**	【】元（按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于股东的净利润除以发行前总股本计算）

发行后每股净资产	【】元（按【】经审计的净资产以及本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）	**发行后每股收益**	【】元（按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于股东的净利润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发行后每股净资产确定）		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和在深交所开设人民币普通股（A 股）股票账户的境内自然人、法人等投资者以及符合中国证监会、深交所认可的其他合格投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不涉及原股东公开发售股份的情形		
发行费用的分摊原则	公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市涉及的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行费用均由发行人承担		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	24 万吨/年聚酯类可生物降解项目		
	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目		
	改性材料研发生产一体化项目		
	中央研究院建设项目		
	智能工厂建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总计【】万元，其中：保荐费用及承销费用【】万元，审计及验资费用【】万元，律师费用【】万元，用于本次发行的信息披露费用【】万元，发行手续费及材料制作费等其他费用【】万元（以上费用均不含对应的增值税）		
（二）本次发行上市的重要日期			
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		

三、主要财务数据及财务指标

公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2021-12-31/ 2021 年度	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度
资产总额（万元）	1,001,293.52	956,950.85	909,718.61
归属于母公司所有者权益（万元）	364,023.98	182,460.93	180,655.89
资产负债率（合并）	54.04%	75.10%	76.07%
资产负债率（母公司）	48.93%	57.28%	46.16%
营业收入（万元）	657,359.84	286,241.15	243,044.21
净利润（万元）	221,698.95	533.24	-15,224.46
归属于母公司所有者的净利润（万元）	164,562.59	1,199.33	-13,282.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	164,375.37	-464.66	-17,222.92
基本每股收益（元）	3.52	0.03	-0.29
稀释每股收益（元）	3.52	0.03	-0.29
加权平均净资产收益率	59.56%	0.64%	-7.09%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	205,405.27	7,127.85	27,254.36
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	5.13%	9.16%	8.13%

注：上述财务指标，若无特别说明，均以合并口径计算

四、发行人主营业务经营情况

（一）主营业务情况

公司以精细化工和高端化工新材料一体化产业链为主业，自成立以来不断筑牢产业链硬件基础，建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等。

通过多年的发展，公司凭借稳定的产品质量在业内树立了良好的口碑，报告期内，公司主营业务收入分别为 236,783.58 万元、283,915.81 万元和 651,793.12 万元。

公司主营业务及主要产品情况参见“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及服务的基本情况”之“（一）公司的主营业务情况”的相关内容。

（二）主要经营模式

报告期内，公司充分利用产业链一体化生产优势和规模化优势，通过新产品的研发、新技术的应用以及生产工艺的升级改进，不断优化生物降解材料等核心产品的性能，提升产品工艺和质量，满足客户多样化需求，形成了以精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材产品的生产、销售为主的盈利模式。

公司主要经营模式情况参见“第六节 业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品及服务的基本情况”之“（二）公司主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势”的相关内容。

（三）竞争地位

依托新疆优势资源，多年来公司紧扣高端化、绿色化发展方向，产业规模持续扩大。公司 BDO 产能为 20.8 万吨/年，处于国内前列。作为最早布局生物降解材料的国内企业之一，公司拥有 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂 12.5 万吨/年的综合产能，行业领先。

公司主营产品具备“高、新、特、强”的优势，生物降解材料一体化项目为国内 BDO 产业链配套较为齐全的综合项目，绿色节能环保建材产业 EPS 树脂、PVC 型材在西北区域市场具备竞争优势。

报告期内，公司荣获第六届中国工业大奖表彰奖。公司以基于结果导向的全过程精细化管理模式，荣获第二届中国质量奖提名奖。子公司能源公司获国家制造业单项冠军示范企业称号，聚酯公司生产的 PBSA 全生物降解材料和 PBS 两项产品被认定为国家制造业单项冠军产品，型材公司、新材料公司分别被评为工信部第二批及第三批专精特新“小巨人”企业。

五、发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（一）发行人创新、创造、创意特征

公司坚持走自主创新道路，以科技创新赋能，助力高质量发展。公司荣获第六届中国工业大奖表彰奖，拥有 1 个国家制造业单项冠军示范企业，2 项国家制

造业单项冠军产品，2 个专精特新“小巨人”企业。同时，公司还拥有 4 个“国家级绿色工厂”，2 个绿色设计示范企业，5 项纳入工信部绿色设计产品标准清单的团体标准，以及多项国家级绿色设计产品。报告期内，公司研发投入分别为 19,748.03 万元、26,209.15 万元和 33,729.65 万元，呈逐年上涨态势，与公司营业收入增长趋势相匹配。

1、科技研发创新

公司系统构建了以国家企业技术中心为核心，涵盖科技管理委员会、博士后工作站、专业研究室、企业技术联盟、产学研合作等六位一体的混合型科技创新体系。公司拥有国家级博士后科研工作站、自治区生物降解材料工程研究中心、新疆生物降解材料创新中心等近 20 个自治区级以上创新平台，为公司的技术研发、转移、资源共享、成果转化、人才培养提供重要支撑。公司持续加大科技研发投入力度，不断推出新技术、新产品，进一步提升产品市场竞争力。同时，公司拥有生物基己二酸技术等技术储备，并成功将 PBS 系列树脂、高强度 TPEE、非氨纶 PTMEG 等新产品推向国内外市场。

2、产品技术创新

公司利用科技创新打造的产品包括：纺丝级 PBS、生物基 PBS/PBST/PBSA、PBS 熔喷料、PBAT/PBS 改性料、非氨纶领域用 PTMEG、高强度 TPEE、低硬度 TPEE、高透湿 TPEE、发泡 TPEE、石墨 EPS 和高端 BDO 等。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、全过程精细化管理

公司以精细化工和高端化工新材料产业发展政策为契机，依托现有产业、技术优势，积极响应国家绿色、环保、可持续发展战略，以客户需求为中心，以科技创新为引领，以产能最大化、产品差异化、品质高端化为工作方向，大力发展生物降解材料产业，充分发挥技术优势，培养骨干技术人才，促进企业研发、生产、销售全面发展。公司以基于结果导向的全过程精细化管理模式，荣获第二届中国质量奖提名奖。

2、绿色生产

公司以节能减排、节约资源为目标，制定节能降耗管理方案，能源管理水平进一步提升。公司四个生产型子公司均被工信部认定为“国家级绿色工厂”，也均被自治区经信委认定为“自治区级绿色工厂”。公司持续加大环保投入，三废达标排放，烟气排放低于国家及自治区特别排放标准，实现超低排放。

3、绿色制造

公司坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的可持续发展理念，建设了绿色制造示范体系，聚酯公司和型材公司获得工信部颁发的国家工业产品“绿色设计示范企业”称号；公司 BDO、PTMEG、PBAT 等产品被工信部评为“国家级绿色设计产品”；牵头制定了 BDO、PTMEG 等 5 项团体标准，获得中国石油和化学工业联合会批准发布，纳入工信部绿色设计产品标准清单。

4、安全生产

2016 年-2017 年公司全面导入先进的英国劳氏过程安全管理（PSM）模式，构建公司本质安全管理体系，同时引入安全管理标准化规范体系，能源、聚酯等子公司获得安全标准化管理二级证书。按照 2021 年自治区应急管理厅发布的《自治区安全生产责任保险责任限额和浮动费率》，公司作为安全生产基础扎实、安全生产业绩突出的单位，享受费率下浮 60%优惠。

公司的创新、创造、创意特征及新旧产业融合情况参见“第六节 业务与技术”之“二、公司所处行业的基本情况”之“（四）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”的相关内容。

六、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“（二）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据中审众环出具的《审计报告》（众环审字(2022)0213636 号），发行人 2021 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者）为 16.44 亿元，最近一年净利润为正；营业收入为 65.74 亿元，最近一年营业收入超过 1 亿

元。发行人预计市值为 55.68 亿元。因此发行人符合上述标准。

七、发行人公司治理的特殊安排

本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

公司本次发行募集资金将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入额	环评批复文件	备案文号及项目代码
1	24 万吨/年聚酯类可生物降解项目	187,103.03	157,102.53	新环审[2021]127 号；新环环评函[2022]56 号	昌高产发[2020]108 号；2020-652312-26-03-054579
2	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	89,312.00	89,312.00	新环审[2022]103 号	昌州发改工[2021]111 号；2112-652325-04-01-112934
3	改性材料研发生产一体化项目	5,962.03	5,962.03	虞环建备[2022]12 号	《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》2204-330604-99-01-140319
4	中央研究院建设项目	20,826.00	20,826.00	昌高环发[2022]11 号	昌高产发[2022]24 号；2203-652312-07-01-683460
5	智能工厂建设项目	42,000.00	42,000.00	不涉及	昌市发改许可[2022]13 号；2202-652301-99-04-910350
6	补充流动资金	135,000.00	135,000.00	不涉及	不涉及
合计		**480,203.06**	**450,202.56**	—	—

本次发行募集资金计划全部投入上述项目，公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金净额低于项目拟投入募集资金额，差额部分公司将通过自筹资金解决。若本次发行实际募集资金净额超过项目拟投入募集资金额，差额部分用于补充公司流动资金。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，可选择以募集资金置换先期投入的自筹资金。

关于本次发行募集资金运用的具体内容详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的相关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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	本次公开发行新股不超过 16,482.33 万股，占发行后总股本比例不低于 10.00%，本次发行不涉及股东公开发售股份
每股发行价格	【】元，通过向符合资格的投资者初步询价和根据市场情况，由公司与承销商协商确定发行价格，或中国证监会认可的其他方式。
发行市盈率	【】倍（发行价格除以发行后每股收益，发行后每股收益按照经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后的总股本计算）
发行前每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产除以发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元/股（以截至【】年【】月【】日经审计的净资产与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行后市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向符合资格的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或者中国证监会及深圳证券交易所认可的其他方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象	符合条件的询价对象、战略投资者和在深圳证券交易所开户并具备交易资格的境内自然人、法人等投资者（有关法律、法规及规范性文件禁止购买者除外）
承销方式	余额包销
发行费用概算	【】万元
其中：承销和保荐费用	【】万元
审计和验资费用	【】万元
律师费用	【】万元
信息披露费用	【】万元
发行手续费用及其他费用	【】万元

二、本次发行有关的机构和人员

（一）保荐机构（主承销商）

名称	中国银河证券股份有限公司
法定代表人	陈共炎
住所	北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101
联系电话	010-80927216

传真	010-66568390
保荐代表人	王红兵、梁宇
项目协办人	孙翊
项目经办人	李雪斌、徐扬、甘静、王林、刘扬、王宇聪、侯明宇、梁奋

（二）联席主承销商

名称	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
法定代表人	张剑
住所	北京市西城区太平桥大街 19 号
联系电话	010-88085989
传真	010-88013557

（三）律师事务所

名称	北京德恒律师事务所
负责人	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	赵雅楠、毕玉梅、朱思萌、孙姝

（四）会计师事务所

名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
事务所负责人	石文先
住所	北京市海淀区西四环中路 16 号院 7 号楼 1101
联系电话	010-53207643
传真	010-53207643
经办注册会计师	谢卉、杨胡伟

（五）资产评估机构

名称	中盛华资产评估有限公司
法定代表人	万灵芝
住所	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市新华北路 8 号红山新世纪大厦 22 楼
联系电话	0991-7503861
传真	0991-7503890

经办资产评估师	刘玉红、王凤霞

（六）资产评估机构

名称	中瑞世联资产评估集团有限公司
法定代表人	何源泉
住所	北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 13 层 1606-1
联系电话	010-62285268
传真	010-66553380
经办资产评估师	贺梅英、孙雷鸣、巩亮

（七）资产评估复核机构

名称	中瑞世联资产评估集团有限公司
法定代表人	何源泉
住所	北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 13 层 1606-1
联系电话	010-62285268
传真	010-66553380
经办资产评估师	贺梅英、孙雷鸣

（八）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
联系电话	0755-25938000
传真	0755-25938122

（九）保荐机构（主承销商）收款银行

开户银行名称	【】
户名	【】
账号	【】

（十）拟申请上市的证券交易所

名称	深圳证券交易所
住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真	0755-82083295

三、发行人与本次发行有关当事人之间的关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、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、本次发行上市有关重要日期

发行安排	日期
刊登发行公告的日期	【 】年【 】月【 】日
开始询价推介的日期	【 】年【 】月【 】日
刊登定价公告的日期	【 】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

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）受疫情影响的宏观经济波动的风险

公司主要从事以精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材为主的研发、生产和销售业务，产品主要应用于纺织、生物降解材料、汽车、家电、光缆、软饮料、建材等诸多领域，受宏观经济形势影响较大。

2020 年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情爆发及后续“全球大流行”，全球宏观经济已面临较大的不确定性。若疫情影响无法在短期消除，境外物流障碍、国际运费上涨及全球经济衰退将会冲击终端市场需求，提升运营成本，从而对公司业绩造成一定影响。

（二）产品价格下降的风险

化工产品市场价格波动频繁，市场行情走势多变。公司主要产品 BDO、PTMEG、PBAT 等受行业政策利好、下游需求爆发、原材料价格变动等因素影响呈现明显波动。若行业新增产能投产，供给增加，或下游行业对公司主要产品需求降低，公司未能及时开拓下游客户市场等不利因素出现，则存在产品价格下降，毛利率下降，经营业绩增长放缓或业绩下滑的风险。

（三）主要原材料价格波动风险

公司生产经营所需的主要原材料为 PTA、MEG、甲醇、SM、PVC 树脂等化工产品及石灰石等矿产资源。从公司产品的成本构成来看，原油、煤炭等能源的价格变动对公司的主要原材料价格有较大影响。近年来，原油、煤炭等能源价格受供求关系变化、国际经济走势和投机等因素的影响而波动剧烈，公司原材料采购成本受上游的影响也出现波动。如未来原油、煤炭价格出现较大幅度上涨，而原材料价格涨幅不能及时向下游传导，公司的利润空间可能会被压缩。

（四）安全生产风险

公司主要产品生产经营过程中涉及危险化学品及腐蚀性或有毒物质，具有危险性。虽然公司报告期内未发生重大生产安全事故，也不存在违反我国安全生产监督管理法律、法规而受重大行政处罚的情形，但不排除因生产过程管理控制不当或其他不确定因素发生导致的安全事故，给公司财产、员工人身安全和周边环境带来不利影响的风险。

（五）环保合规风险

公司生产过程中涉及一定量的“三废”排放。随着国家环境污染治理标准日趋提高，公司的环保治理成本将不断增加。虽然目前公司遵守现行的国家及地方环保法律法规，环保设备保持完好及正常运行，生产过程中排放的主要污染物达到国家规定的排放标准，但若发生环保设施故障、污染物外泄、产量超出环保设施处理能力等情况可能导致环保事故，将对公司未来的生产经营产生不利影响。

（六）政策风险

随着“双碳目标”、“能耗双控”要求的提出，国家对化工类企业的环保、安全生产和能耗管理要求日趋严格。若未来国家进一步收紧环保、安全生产政策和能耗指标，地方政府在政策上进行调整，对环保、安全生产和节能减排实施更为严格的监管措施，将可能对公司供应商或客户的生产经营造成影响，进而对公司的原料供应、产品销售产生不利影响，而且将会增加公司的节能环保成本，对企业的盈利能力造成一定的影响。

（七）聚酯公司搬迁风险

根据自治区危险化学品生产企业搬迁改造工作领导小组办公室下发的《关于做好新疆蓝山屯河聚酯有限公司搬迁工作的函》（新危化搬办函[2021]1 号），昌吉州须在 2023 年 10 月 30 日前完成聚酯公司搬迁任务。其中，聚酯公司搬迁涉及产能 6 万吨/年的 PET 生产装置、6 万吨/年的 PBT 生产装置和产能 0.5 万吨/年的 PBS 系列生物降解材料中试装置。公司将通过技术升级改造，提升现有 2×3 万吨 PBSA 生物降解材料柔性生产装置产能，上述技术升级改造还需相关主管部门备案或批准。如果升级改造能够顺利实施，搬迁前后 PBT、PBS 系列生物降解材料的综合产能不受停产、限产影响。若相关技术升级改造未通过主管部门

的备案或批准，或升级改造后的生产未达预期，可能对公司的产品结构和经营业绩产生不利影响。

关于 PET 装置，公司将在搬迁过程中根据市场情况进行处置或技术改造升级，方案正在论证阶段。因此，PET 装置的资产处置损益，以及搬迁进度的不确定性，可能对未来公司产品结构和经营业绩产生影响。

二、技术风险

（一）研发能力不足的风险

化工行业具有产品品种多、发展快，质量要求高的特征。世界化工行业在发展中已从靠资源和投资拉动转为靠创新驱动，新产品、新技术的开发受到高度重视，技术进步是化工行业发展的核心动力。未来，常规技术将继续提升，高端产品技术将加紧与高科技产业的融合，因而对公司研究开发能力，特别是研发速度和配套工艺开发能力的要求很高。如果未来公司的研发能力无法适应化工行业的发展趋势，或未能与下游客户研发进展相匹配，或无法保持持续高效的研发创新水平，可能对公司的持续经营能力及经营稳定性产生一定的不利影响。

（二）人才流失风险

随着市场竞争的不断加剧和公司业务的不断扩张，公司的核心技术及专业人才对公司业务快速发展发挥了重要作用。公司位于新疆，相对于内地发达地区，人才吸引力不足，高层次、高学历、高端专业领军人才引进存在一定困难，尤其是年轻高层次人才、科研领军人才储备不足。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。

（三）专利技术许可风险

公司存在被第三方许可使用专利技术的情形，上述第三方为 DBW 公司、INVISTA 公司和 Technip Zimmer GmbH，被许可专利技术已在公司 BDO 和 PBS 系列生物降解材料等产品生产中得到应用。报告期内公司与许可方建立了良好的技术许可合作关系。

虽然上述专利许可均已签署专利许可协议，但是仍然存在专利许可协议临时

终止的风险。如果公司在专利到期前无法稳定、持续被许可使用，同时短期内公司无法自主研发出替代技术，则可能导致公司产品的正常生产经营受限，公司寻求替代技术的成本增加，公司产品的竞争优势下降。

三、内控风险

本次发行完成后，随着募投项目的实施，公司的业务和资产规模会进一步扩大，员工人数也将相应增加，这对公司的经营管理、内部控制、财务规范等提出更高的要求。如果公司的经营管理水平不能满足业务规模扩大对公司各项规范治理的要求，公司管理层不能随着业务规模的扩张而持续提高管理效率，进一步完善管理体系以应对高速成长带来的风险，将会对公司的盈利能力造成不利影响，从而制约公司的长远发展。

四、财务风险

（一）业绩下滑风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 12.69%、15.44%和 48.62%，公司通过优化产品结构，提高生产效率、降低原材料采购成本等措施，使毛利率维持在较高水平。但行业竞争格局的变化、上游原材料的价格波动、下游客户的价格压力、公司核心技术优势和持续创新能力、公司供应链管理对于成本的控制等多个因素都可能影响公司产品的价格及毛利率水平。如果上述因素发生重大不利影响，公司产品将面临价格及毛利率下降的风险，发行人可能出现营业收入和业绩下滑。极端情况下，公司可能出现上市当年营业利润比上年下滑 50%以上甚至亏损的风险。

五、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将对提升公司经营业绩产生积极影响。但是，本次募集资金投资项目的建设计划、实施过程和实施效果等存在一定不确定性。募集资金投资项目的盈利能力受建设成本、工程进度、项目管理水平是否达到预期目标等多方面因素的影响。同时，产品价格的变动、市场容量的变化、宏观经济形势的变化以及市场开拓等因素也会对项目的预期收益产生影响，因

此，本次募集资金投资项目存在实际收益水平低于预期收益水平的风险。

（二）募集资金投资项目建成投产后公司折旧费用增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司固定资产规模将增加，并相应增加公司的折旧费用。如募投项目在运营初期无法实现预期收益，则公司存在因固定资产折旧费用增加而导致利润下滑的风险。

（三）公司净资产收益率短期内下降的风险

在募集资金投资项目建设期和投产期，公司净资产大幅增加，且不会对公司盈利能力产生较大贡献，因此净资产收益率和每股收益可能在短期内有所下降，公司存在因发行新股导致净资产收益率短期内下降的风险。

六、发行失败风险

本次发行的发行结果会受到届时市场环境、投资者偏好、价值判断、市场供需等多方面因素的综合影响。在股票发行过程中，如果有效报价或网下申购的投资者数量不足，应当中止发行。中止发行后，在中国证监会同意注册决定的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，公司须经向深圳证券交易所备案，才可重新启动发行。如果公司未在中国证监会同意注册决定的有效期内完成发行，公司将面临股票发行失败的风险。

七、其他风险

股票市场瞬息万变，受到国内外政治形势、经济形势、投资者心理状态和市场自身因素的影响，加之目前我国股市正处于成长阶段，市场仍存在投机行为，以及不可预测事件的发生，都可能使本公司股票价格与实际经营业绩背离，从而有可能直接或间接地对投资者造成损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	新疆蓝山屯河科技股份有限公司
英文名称	Xinjiang Blue Ridge Tunhe Sci. & Tech. Co.,Ltd.
注册资本	人民币 49,447 万元
法定代表人	胡劲松
有限责任公司成立日期	2008 年 2 月 3 日
整体变更日期	2011 年 7 月 28 日
注册地址	新疆昌吉州昌吉市乌伊东路 132 号 52 栋
办公地址	新疆昌吉州昌吉市乌伊东路 132 号 52 栋
邮政编码	831100
互联网网址	www.lanshantunhe.com
电子信箱	zhengquan@lanshantunhe.com
负责信息披露和投资者关系部门	证券事务部
负责人	翟春军
联系电话	0994-2381581
传真号码	0994-2381581

二、发行人设立情况

（一）有限公司设立情况

蓝山有限系经自治区外经贸厅 2008 年 1 月 31 日《关于同意设立新疆蓝山屯河化工有限公司的批复》（新外经贸外资函字[2008]7 号）批准，由屯河（巴巴多斯设立的外商投资企业（外国法人独资）。

2008 年 1 月 31 日，蓝山有限取得自治区政府颁发的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》（商外资新外资企字[2008]0008 号），注册资本 6,000 万美元，出资分两期缴足。

2008 年 2 月 3 日，自治区工商局向蓝山有限颁发《企业法人营业执照》（注册号：650000410001504），注册资本 6,000 万美元。

2008 年 2 月 26 日，立信会计师事务所有限公司新疆分所出具《验资报告》（信会字新验字[2008]第 005 号）：截至 2008 年 2 月 26 日，蓝山有限收到股东

缴纳的注册资本 5,600 万美元。2008 年 3 月 17 日，立信会计师事务所有限公司新疆分所出具《验资报告》（信会字新验字[2008]第 006 号）：截至 2008 年 3 月 14 日，蓝山有限累计收到股东缴纳的注册资本为 6,000 万美元。

2008 年 3 月 21 日，蓝山有限取得自治区工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：650000410001504），注册资本为 6,000 万美元，实收资本为 6,000 万美元。

（二）股份公司设立情况

2011 年 5 月 18 日，蓝山有限召开董事会会议并作出决议，同意将蓝山有限注册资本的币种由美元变更为人民币；同意将蓝山有限实收资本 7,600 万美元减少至 18,000 万元人民币。

2011 年 5 月 21 日，蓝山有限在新疆经济报登载关于减少注册资本的《减资公告》。

2011 年 6 月 20 日，利安达会计师事务所有限责任公司出具利安达专字[2011]第 A1104 号《审计报告》。根据该《审计报告》，截至 2011 年 3 月 31 日，蓝山有限经审计的净资产为 554,738,510.68 元。

2011 年 6 月 30 日，北京龙源智博资产评估有限责任公司出具龙源智博评报字（2011）第 1017 号《新疆蓝山屯河化工有限公司拟进行改制项目资产评估报告书》；根据该《资产评估报告书》，截至 2011 年 3 月 31 日，蓝山有限经评估的净资产值为 70,832.05 万元，增值额为 15,358.20 万元，增值率为 27.69%。

2019 年 6 月 5 日，中瑞世联资产评估集团有限公司出具中瑞评报字【2019】第 000531 号《新疆蓝山屯河化工有限公司拟进行改制项目<资产评估报告书>复核报告》，对上述资产评估事项进行了复核，认为上述评估结论合理。

2011 年 6 月 30 日，蓝山有限召开董事会会议并作出决议，同意以 2011 年 3 月 31 日为基准日，由蓝山有限全体合资方作为发起人，将蓝山有限整体变更为股份有限公司，蓝山有限所有债权债务由股份公司承继；同意将蓝山有限经审计的净资产 554,738,510.68 元按照 1:0.3245 的比例折为面值 1 元的股份 180,000,000 股，差额 374,738,510.68 元计入资本公积，蓝山有限整体变更为外商投资股份有限公司。

2011 年 7 月 5 日，蓝山有限原有 7 名股东签订《发起人协议》，约定公司原 7 名股东作为发起人，按照原有持股比例认购变更后的股份公司发行的全部股份，变更设立新疆蓝山屯河化工股份有限公司。

2011 年 7 月 20 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了《关于审议股份公司筹建工作报告的议案》《关于审议公司发起人抵作股款的财产作价情况报告的议案》《关于设立股份公司的议案》《关于审议<新疆蓝山屯河化工股份有限公司章程（草案）>的议案》《关于审议公司设立费用的议案》《关于选举公司董事会成员的议案》《关于选举公司监事会成员的议案》等议案。

2011 年 7 月 20 日，利安达会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（利安达验资[2011]第 A1059 号）：截至 2011 年 7 月 20 日，公司已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 180,000,000.00 元。各股东均以经审计的净资产出资。

2011 年 7 月 27 日，自治区商务厅出具新商外资函[2011]93 号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司减少投资总额和注册资本的批复》、新商外资函[2011]94 号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司转制为外商投资股份有限公司的批复》和新商外资函[2011]121 号《关于同意新疆蓝山屯河化工有限公司减资并转制为外商投资股份有限公司的批复》，同意蓝山有限减少投资总额和注册资本，投资总额由 7,600 万美元减少到 18,000 万元人民币，注册资本由 7,600 万美元减少到 18,000 万元人民币；同意蓝山有限转制为外商投资股份有限公司，公司名称变更为新疆蓝山屯河化工股份有限公司。

2011 年 7 月 28 日，自治区政府向公司换发了《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2011 年 7 月 28 日，公司领取自治区工商局换发的《企业法人营业执照》（注册号：650000410001504）。

2011 年 12 月 1 日，自治区国资委出具新国资函[2011]503 号《关于新疆蓝山屯河化工有限公司变更设立为股份有限公司国有股权有关问题的复函》，同意蓝山有限以经审计后净资产整体折股方式变更设立为新疆蓝山屯河化工股份有限公司。

整体变更设立外商投资股份有限公司后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	屯河（巴巴多斯）	8,280.00	46.00
2	凯迪创投	3,600.00	20.00
3	新投集团	1,800.00	10.00
4	优创投资	1,620.00	9.00
5	自治区国投	900.00	5.00
6	荣鼎投资	900.00	5.00
7	联创永津	900.00	5.00
合计		**18,000.00**	**100.00**

（三）报告期内股本和股东变化情况

报告期初，蓝山屯河的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	21,231.00	46.70
2	凯迪创投	6,645.00	14.62
3	昌吉州国投	3,529.00	7.76
4	天利石化	2,380.00	5.24
5	融汇湘疆	1,790.00	3.94
6	联创永津	1,674.00	3.68
7	优创投资	1,620.00	3.56
8	永钧投资	1,426.00	3.14
9	自治区国投	1,290.00	2.84
10	鑫和泰丰	1,170.00	2.57
11	荣鼎投资	900.00	1.98
12	昆仑蓝海	840.00	1.85
13	西域丝路	365.54	0.80
14	志同合伙	359.46	0.79
15	融汇鑫	240.00	0.53
合计		**45,460.00**	**100.00**

2021 年 4 月 20 日，中盛华资产评估有限公司出具中盛华评报字（2021）第 1148 号《新疆蓝山屯河化工股份有限公司拟增资扩股涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》，以 2020 年 12 月 31 日为评估基准日，对公司股东全部权益进

行了评估。经评估，公司总资产账面价值为 376,302.44 万元，评估价值为 409,546.13 万元；净资产账面价值为 160,663.86 万元，评估价值为 193,907.55 万元，增值率为 20.69%。经评估每股净资产为 4.27 元。

2021 年 7 月 23 日，股份公司第四届董事会第五次会议作出决议，同意新投集团以每股 4.27 元向公司增资 17,024.49 万元。

2021 年 8 月 11 日，股份公司 2021 年第二次临时股东大会作出决议，同意新投集团以每股 4.27 元向公司增资 17,024.49 万元，新增股数 3,987.00 万元，占增资后股份总数的比例为 8.06%。

2021 年 8 月 16 日，上述股东与公司签署了《增资协议》，协议约定增资价格为每股 4.27 元。

2021 年 8 月 27 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具众环验字【2021】0210024 号《验资报告》，截至 2021 年 8 月 17 日，公司已收到新增注册资本合计人民币 17,024.49 万元。

2021 年 8 月 27 日，公司取得换发后的《企业法人营业执照》（统一社会信用代码：91650000670225428D）。

本次增资完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	25,218.00	51.00
2	凯迪创投	6,645.00	13.44
3	昌吉州国投	3,529.00	7.14
4	天利石化	2,380.00	4.81
5	融汇湘疆	1,790.00	3.62
6	联创永津	1,674.00	3.39
7	优创投资	1,620.00	3.28
8	永钧投资	1,426.00	2.88
9	自治区国投	1,290.00	2.61
10	鑫和泰丰	1,170.00	2.36
11	荣鼎投资	900.00	1.82
12	昆仑蓝海	840.00	1.70
13	西域丝路	365.54	0.74

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
14	志同合伙	359.46	0.73
15	融汇鑫	240.00	0.49
合计		**49,447.00**	**100.00**

（四）报告期内公司名称变更情况

2021 年 6 月，经蓝山屯河年度股东大会决议，公司名称由“新疆蓝山屯河化工股份有限公司”变更为“新疆蓝山屯河科技股份有限公司”。

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

发行人报告期内，未发生过重大资产重组情况。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌的情况

公司自设立起至本招股说明书签署日，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、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，发行人股权结构情况如下：

新疆财政厅
新疆国资委
9.27%
90.73%
90.20%
100.00%
新疆金投
100.00%
独山子国资委
昌吉州国资委
凯迪投资
100.00%
100.00%
100.00%
天利石化
昌吉州国投
新投集团
凯迪创投
自治区国投
其他股东
4.81%
7.14%
51.00%
13.44%
2.61%
21.00%
蓝山屯河
40.00%
100.00%
72.48%
100.00%
100.00%
100.00%
100.00%
92.81%
型材公司
能源公司
新材料公司
新材料研究中心
汇骏供应链
矿业公司
聚酯公司
劳氏咨询
49.00%
100.00%
100.00%
100.00%
60.00%
100.00%
海和成信
降解材料公司
伊犁型材
喀什中天
木垒矿业
维格瑞

（二）发行人内部组织结构图

六、发行人控股子公司、参股公司、分公司基本情况

（一）控股子公司情况

1、一级子公司

截至本招股说明书签署日，公司共有一级子公司 7 家，详情如下：

（1）能源公司

公司名称	新疆蓝山屯河能源有限公司	**成立时间**	2013 年 1 月 6 日
注册资本	209,703 万元	**实收资本**	209,703 万元
注册地址	新疆昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园		
主要生产经营地	新疆昌吉州奇台县喇嘛湖梁工业园		
经营范围	环保用无机、有机和生物膜的开发，1，4-丁二醇、聚四亚甲基醚二醇、正丁醇、电石的研发、生产、销售；石灰石的销售；货物与技术的进出口业务 ；PTA（精对苯二甲酸）的销售；硫酸的生产、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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人的主要产品 1，4-丁二醇（BDO），用于生产公司下游产品 PTMEG、PBT 及 PBS 系列生物降解材料		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	蓝山屯河	72.48%	
	昌吉州国投	18.17%	

	新疆国资产业基金			9.35%
	合计			**100.00%**
主要财务指标（单位：万元）		**2021年12月31日/2021年度**	**2020年12月31日/2020年度**	**2019年12月31日/2019年度**
	总资产	690,588.33	715,008.77	663,001.83
	净资产	368,457.93	206,374.27	185,532.91
	净利润	220,083.65	841.36	-8,067.48

能源公司的历史沿革情况如下：

A、2013 年 1 月，能源公司设立，注册资本为 10,000 万元

2012 年 11 月 30 日，昌吉回族自治州工商行政管理局出具（新）名称预核内[2012]第 054768 号《企业名称预先核准通知书》，预先核准的企业名称为“新疆蓝山屯河能源有限公司”。

2012 年 12 月 20 日，发行人作出股东决定，出资设立能源公司，并通过《新疆蓝山屯河能源有限公司章程》。

2012 年 12 月 21 日，新疆驰远天合有限责任会计师事务所出具驰天会验字[2012]1-082 号《验资报告》，验证截至 2012 年 12 月 20 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的注册资本合计 10,000 万元，出资方式为货币出资。

2013 年 1 月 6 日，昌吉州工商局向能源公司核发注册号为 652300050005113 的《营业执照》。

B、注册资本增加至 20,000 万元

2013 年 4 月 6 日，能源公司作出股东决定，同意能源公司注册资本由 10,000 万元增加至 20,000 万元；并同意修改公司章程。

2013 年 4 月 10 日，新疆驰远天合有限责任会计师事务所出具驰天会验字[2013]1-018 号《验资报告》，验证截至 2013 年 4 月 8 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的新增注册资本合计 10,000 万元，出资方式为货币出资。变更后的累计实缴注册资本为 20,000 万元。

C、注册资本增加至 30,000 万元

2013 年 5 月 5 日，能源公司作出股东决定，同意能源公司注册资本由 20,000

万元增加至 30,000 万元；并同意修改公司章程。

2013 年 5 月 9 日，新疆驰远天合有限责任会计师事务所出具驰天会验字[2013]1-023 号《验资报告》，验证截至 2013 年 5 月 8 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的新增注册资本合计 10,000 万元，出资方式为货币出资。变更后的累计实缴注册资本为 30,000 万元。

D、注册资本增加至 60,000 万元

2015 年 8 月 7 日，能源公司作出股东决定，同意能源公司注册资本由 30,000 万元增加至 60,000 万元；并同意修改公司章程。

2015 年 8 月 18 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）新疆分所出具信会师新报字[2015]第 10014 号《验资报告》，验证截至 2015 年 8 月 18 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的新增注册资本合计 20,000 万元，出资方式为货币出资。变更后的累计实缴注册资本为 50,000 万元。

2015 年 8 月 28 日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）新疆分所出具信会师新报字[2015]第 10015 号《验资报告》，验证截至 2015 年 8 月 28 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的新增注册资本合计 10,000 万元，出资方式为货币出资，变更后的累计实缴注册资本为 60,000 万元。

E、注册资本增加至 100,000 万元

2016 年 10 月 25 日，能源公司作出股东决定，同意能源公司注册资本由 60,000 万元增加至 100,000 万元；并同意修改公司章程。

2016 年 10 月 26 日，新疆瑞新有限责任会计师事务所出具瑞新会验字[2016]015 号《验资报告》，验证截至 2016 年 10 月 25 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的新增注册资本合计 17,360 万元，出资方式为货币出资，变更后的累计实缴注册资本为 77,360 万元。

2016 年 11 月 1 日，新疆瑞新有限责任会计师事务所出具瑞新会验字[2016]016 号《验资报告》，验证截至 2016 年 10 月 27 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的新增注册资本合计 22,640 万元，出资方式为货币出资，变更后的累计实缴注册资本为 100,000 万元。

F、注册资本增加至 152,000 万元

2016 年 12 月 20 日，能源公司作出股东决定，同意能源公司注册资本由 100,000 万元增加至 152,000 万元；并同意修改公司章程。

2017 年 2 月 22 日，新疆瑞新有限责任会计师事务所出具瑞新会验字[2017]002 号《验资报告》，验证截至 2016 年 12 月 22 日，能源公司已经收到股东蓝山屯河缴纳的新增注册资本合计 52,000 万元，出资方式为货币出资，变更后的累计实缴注册资本为 152,000 万元。

G、注册资本增加至 190,095 万元

2018 年 6 月 29 日，发行人 2017 年度股东大会决议审议通过《关于全资子公司新疆蓝山屯河能源有限公司引入投资人进行增资的议案》，同意由昌吉州国投出资 4 亿元进行增资，增资后持有能源公司 20.04%的股权；2018 年 7 月 11 日，能源公司股东会决议，同意公司增加注册资本至 190,095 万元，新增注册资本由昌吉州国投出资 38,095 万元。

2018 年 6 月 4 日，新疆华盛资产评估与不动产估价有限公司出具了华盛评报字（2008）第 1100 号《企业价值评估报告》，经评估能源公司的股东全部权益价值评估值为 159,500 万元。

2018 年 7 月 2 日，能源公司、发行人与昌吉州国投签订了《增资协议书》，约定昌吉州国投以 40,000 万元认购能源公司新增的注册资本 38,095 万元，增资的价格为每股 1.05 元。

同日，蓝山屯河、能源公司向昌吉州国投出具《承诺函》，承诺：

“一、自州国投集团增资款缴付蓝山屯河能源公司之日起至 2020 年，蓝山屯河股份公司和蓝山屯河能源公司必须确保每年向州国投集团进行现金分红，每年度的分红金额不低于 3,200 万元（出资额 4 亿元 X 年化 8%, 不足一年按实际发生时间进行计算）；

二、自 2021 年起，如州国投集团对蓝山屯河能源公司的投资无法转为直接持有上市公司（蓝山屯河）的股权，则州国投集团可选择退出该投资，由蓝山屯河股份公司进行全额回购，并按照国资管理的相关规定履行程序。”

2018 年 8 月 2 日，自治区国资委出具了新国资产权[2018]287 号《关于对新疆蓝山屯河能源有限公司非公开协议增资有关事宜的批复》。

2018 年 8 月 31 日，新疆瑞新有限责任会计师事务所出具瑞新会验字[2018]005 号《验资报告》，验证截至 2018 年 7 月 11 日，能源公司已经收到股东昌吉州国投缴纳的新增注册资本合计 10,000 万元，出资方式为货币出资，变更后的累计实缴注册资本为 162,000 万元。同日，新疆瑞新有限责任会计师事务所出具瑞新会验字[2018]006 号《验资报告》，验证截至 2018 年 8 月 8 日，能源公司已经收到股东昌吉州国投缴纳的新增注册资本合计 28,095 万元，出资方式为货币出资，变更后的累计实缴注册资本为 190,095 万元。

本次增资后，能源公司股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	发行人	162,000	79.96
2	昌吉州国投	38,095	20.04
合计		**190,095**	**100.00**

2021 年 12 月 15 日，昌吉州国投出具《确认函》，载明：“州国投集团确认：上述《承诺函》自始无效；自始至今，昌吉州国投集团在蓝山屯河能源公司的权利义务均按照《中华人民共和国公司法》《新疆蓝山屯河能源有限公司章程》的规定执行；昌吉州国投州国投集团与蓝山屯河股份公司、蓝山屯河能源公司以及蓝山屯河能源公司其他股东之间，不存在或潜在任何争议或纠纷。”

至本招股说明书签署日，涉及蓝山屯河、能源公司、昌吉州国投的《承诺函》已确认解除并自始无效。

H、注册资本增加至 209,703 万元

2020 年 1 月 6 日，能源公司股东会决议，同意将能源公司注册资本由 190,095 万元增加至 209,703 万元，新增注册资本 19,068 万元由新疆国资产业基金以债权转股权形式出资。

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
1	发行人	162,000	72.48
2	昌吉州国投	38,095	18.17
3	新疆国资产业基金	19,068	9.35

序号	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）
合计		**209,703**	**100.00**

发行人、能源公司与新疆国资产业基金于 2019 年 7 月 29 日签署了《投资协议》，于 2020 年 3 月 27 日签署了《新疆国有资本产业投资基金有限合伙企业与新疆蓝山屯河能源有限公司与新疆蓝山屯河化工股份有限公司关于新疆蓝山屯河能源有限公司之转股增资协议》（以下简称“《转股增资协议》”），发行人与新疆国资产业基金于 2020 年 3 月 27 日签署了《新疆国有资本产业投资基金有限合伙企业与新疆蓝山屯河化工股份有限公司关于新疆蓝山屯河能源有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”）。上述协议对能源公司未来增加注册资本、发行人处置能源公司股权、发行人对能源公司股权的优先购买权等权利进行了限制，赋予了新疆国资产业基金优先选择通过将能源公司股权置换为发行人股权的方式完成退出的权利，以及特定条件下发行人应对新疆国资产业基金持有的能源公司股权承担回购义务等。

经发行人与新疆国资产业基金充分协商，发行人、能源公司与新疆国资产业基金于 2021 年 12 月 20 日签署了《关于修改<关于新疆蓝山屯河能源有限公司之转股增资协议><关于新疆蓝山屯河能源有限公司之股东协议>等相关协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），约定《转股增资协议》“第二条 陈述、保证及承诺”之“（二）乙方和丙方的陈述、保证及承诺”之“2. 特别陈述、保证及承诺”之“（4）股权转让”、“第四条 甲方股东权益保障特别约定”之“（二）反稀释保护”和“（三）转股限制”、“第五条 退出”等条款自《补充协议》生效之日起不可撤销的终止执行并自始无效；《股东协议》自《补充协议》生效之日起不可撤销的终止执行并自始无效；各方对《转股增资协议》《股东协议》的履行、修改以及终止不存在任何争议或纠纷。

根据上述《补充协议》，新疆国资产业基金与发行人、能源公司关于上述《转股增资协议》《股东协议》涉及的特殊权利安排已彻底解除且自始无效，各方之间对此不存在争议或纠纷。

（2）聚酯公司

公司名称	新疆蓝山屯河聚酯有限公司	成立时间	2008 年 8 月 29 日
注册资本	166,850 万元	实收资本	166,850 万元

注册地址	新疆昌吉州昌吉市北京南路 81 区 1 丘 15 栋	
主要生产经营地	新疆昌吉州昌吉市北京南路 81 区 1 丘 15 栋	
经营范围	聚酯切片及其系列产品、PBT 树脂及系列产品、PBS 类树脂及系列产品、热塑性聚酯弹性体（TPEE）及系列产品、聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇脂（PBAT）及系列产品的研发、生产及销售，货物与技术的进出口业务，四氢呋喃、精对苯二甲酸（PTA）、乙二醇、1，4-丁二醇的销售。煤炭及制品销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人的主要产品 PBS 系列生物可降解材料和 PBT 树脂	
股东构成	**股东名称**	**持股比例**
	蓝山屯河	92.81%
	国开发展基金有限公司	7.19%
	合计	**100.00%**
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**	
	总资产	425,948.84
	净资产	185,165.30
	净利润	23,940.58
审计情况	已审计	

2016 年 8 月，国开发展基金有限公司、蓝山屯河、聚酯公司、新投集团签署《投资协议》，约定国开发展基金有限公司以 1.26 亿元向聚酯公司增资。

2016 年 10 月，聚酯公司作出股东决定，同意国开发展基金有限公司向聚酯公司增资 1.26 亿元。

本次增资的投资项目是聚酯公司 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目；投资期限为首笔增资款缴付完成日之日起 15 年（2016.8.4 至 2031.8.3），到期后按照合同约定实现投资回收，由聚酯公司进行支付；投资期限内投资收益按照 1.2%/年的投资收益率计算，每个核算期内的投资收益=该核算期内甲方投资总额余额×投资收益率×该核算期的实际天数/360；投资事宜应每年度核算一次，投资收益核算日为首笔增资款缴付完成日起每年 9 月 20 日，投资收益收取日为核算日后的第一日；该投资合同由聚酯公司及其同一控制下子公司型材公司以房屋产权进行抵押，并由其母公司蓝山屯河进行担保。

合同约定，国开发展基金有限公司自 2018 年开始可以采用回购、减资或市场化方式实现投资回收。其中：

1）回购：宽限期届满后，从 2018 年开始，国开发展基金有限公司有权要求新投集团受让其持有的聚酯公司股权，受让计划如下：

序号	受让交割日	转让对价
1	2018 年 8 月 3 日	300 万元
2	2020 年 8 月 3 日	300 万元
3	2022 年 8 月 3 日	300 万元
4	2024 年 8 月 3 日	300 万元
5	2026 年 8 月 3 日	5,100 万元
6	2028 年 8 月 3 日	5,100 万元
7	2030 年 8 月 3 日	600 万元
8	2031 年 8 月 3 日	600 万元

2）减资：宽限期届满后，从 2018 年开始，通过聚酯公司减资的方式实现投资回收，减资计划如下：

序号	减资日	减资金额
1	2018 年 8 月 3 日	300 万元
2	2020 年 8 月 3 日	300 万元
3	2022 年 8 月 3 日	300 万元
4	2024 年 8 月 3 日	300 万元
5	2026 年 8 月 3 日	5,100 万元
6	2028 年 8 月 3 日	5,100 万元
7	2030 年 8 月 3 日	600 万元
8	2031 年 8 月 3 日	600 万元

该次增资完成后，国开发展基金有限公司不向聚酯公司委派董事、监事和高级管理人员，不干涉聚酯公司的经营管理。截至本招股说明书签署日，国开发展基金有限公司按照合同约定完成了前二期减资手续（合计金额 600 万元整），聚酯公司已完成了工商登记。

综上，国开发展基金有限公司向聚酯公司增资，实为债权性投资，作为负债核算。蓝山屯河对聚酯公司的实际持股比例为 100%。

（3）型材公司

公司名称	新疆蓝山屯河型材有限公司	成立时间	2008 年 9 月 23 日
注册资本	10,000 万元	实收资本	10,000 万元

注册地址	新疆昌吉州昌吉市北京南路 318 号（83 区 1 丘 9 栋）	
主要生产经营地	新疆昌吉州昌吉市北京南路 318 号（83 区 1 丘 9 栋）	
经营范围	货物进出口；技术进出口；塑料 PVC、PE 及 EVA 农用棚膜、塑料容器、日用普通塑料餐厨用具、塑料板材、塑料型材、铝塑复合型材、铝型材、轻质建筑材料、门窗用五金件、技术玻璃制品、PVC 树脂、合成材料及化学助剂的制造与销售；幕墙、门窗的制造、销售与安装；塑料废料的加工处理；工业设计服务；材料科学研究服务；产品特征、特性检验服务；科技推广服务；塑料管材的制造、销售、安装及服务；节水灌溉工程的研发与施工；节水灌溉设备及配件的生产、销售、安装、施工；园林绿化工程施工；城市园林绿化规划服务；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人的主要产品 PVC 型材和降解材料改性料	
股东构成	**股东名称**	**持股比例**
	蓝山屯河	100.00%
	合计	**100.00%**
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**	
	总资产	35,034.08
	净资产	12,715.28
	净利润	-8,697.87
审计情况	已审计	

（4）新材料公司

公司名称	新疆蓝山屯河新材料有限公司	**成立时间**	2008 年 6 月 27 日
注册资本	10,000 万元	**实收资本**	10,000 万元
注册地址	新疆伊犁州奎屯-独山子石化工业园南区飞跃路 10-1 幢		
主要生产经营地	新疆伊犁州奎屯-独山子石化工业园南区飞跃路 10-1 幢		
经营范围	可发性聚苯乙烯树脂的研发、生产、销售；对化工项目的投资；化工产品（易燃易爆及危险化学品除外）的加工、委托加工、生产销售（国家禁止的除外）；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）；轻质建筑材料、隔热和隔音材料的生产、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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人的主要产品苯乙烯树脂（EPS）		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	蓝山屯河	100.00%	
	合计	**100.00%**	
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**		
	总资产	31,295.62	

	净资产	22,231.74
	净利润	1,794.71
审计情况	已审计	

（5）矿业公司

公司名称	新疆蓝山屯河矿业有限公司	**成立时间**	2014 年 5 月 22 日
注册资本	1,000 万元	**实收资本**	1,000 万元
注册地址	新疆昌吉州奇台县健康路（国土资源局 401-403 室）		
主要生产经营地	新疆昌吉州奇台县健康路（国土资源局 401-403 室）		
经营范围	对煤矿行业、石灰石行业的投资；对天然气行业的投资；石灰石销售；管道工程建筑；管道和设备安装；管道运输业；管道租赁。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为发行人生产提供主要原材料		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	蓝山屯河	100.00%	
	合计	**100.00%**	
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**		
	总资产	3,575.99	
	净资产	549.96	
	净利润	-25.36	
审计情况	已审计		

（6）新材料研究中心

公司名称	新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心有限公司	**成立时间**	2007 年 9 月 17 日
注册资本	2,125 万元	**实收资本**	2,125 万元
注册地址	新疆昌吉州昌吉市北京南路 316 号（81 区 1 丘 15 栋）		
主要生产经营地	新疆昌吉州昌吉市北京南路 316 号（81 区 1 丘 15 栋）		
经营范围	一般项目：新材料技术研发；化工产品生产（不含许可类化工产品）；生物基材料制造；生物基材料销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；塑料加工专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为蓝山屯河技术研发提供支持		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	蓝山屯河	100.00%	

	合计	**100.00%**
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**	
	总资产	1,171.81
	净资产	1,155.02
	净利润	-35.65
审计情况	已审计	

（7）汇骏供应链

公司名称	新疆汇骏供应链管理有限公司	**成立时间**	2021 年 4 月 28 日
注册资本	1,000 万元	**实收资本**	100 万元
注册地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）北站二路东一巷 226 号 1 区 6 栋 320		
主要生产经营地	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）北站二路东一巷 226 号 1 区 6 栋 320		
经营范围	煤炭及制品销售；供应链管理服务；非金属矿及制品销售；建筑材料销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；农产品的生产、销售、加工、运输、贮藏及其他相关服务；电气机械设备销售；电子专用设备销售；劳动保护用品销售；道路货物运输（不含危险货物）；国内货物运输代理；互联网信息服务；信息技术咨询服务；货物进出口；技术进出口。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为发行人原材料来源的稳定性提供支持		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	蓝山屯河	100.00%	
	合计	**100.00%**	
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**		
	总资产	418.00	
	净资产	158.80	
	净利润	58.80	
审计情况	已审计		

2、二级子公司

截至本招股说明书签署日，公司共有二级子公司 6 家，详情如下：

（1）降解材料公司

公司名称	新疆蓝山屯河降解材料有限公司	**成立时间**	2010 年 11 月 18 日
注册资本	4,100 万元	**实收资本**	4,100 万元
注册地址	新疆昌吉州昌吉市高新技术产业开发区科技大道 48 号		

主要生产经营地	新疆昌吉州昌吉市高新技术产业开发区科技大道 48 号	
经营范围	塑料管材、管件、板材、滴灌带（管）的制造、销售、安装及服务；节水灌溉用各类灌水器、过滤器、阀门、施肥器、排灌机械的制造、销售、安装及服务；各类铁制、钢制、玻璃钢管材的销售、安装及服务；再生物资、废旧材料回收利用；建筑安装业；水利及节水项目技术改造、技术研发；节水灌溉工程设计、施工及服务；饮水安全工程设计、施工及服务；园林绿化规划设计、施工及服务；批发零售：建筑材料、五金、金属及金属矿、非金属矿及制品、化工产品（危险化学品除外）；通用塑料、工程塑料、功能高分子塑料、生物分解塑料制品、塑料粒料、塑料袋及其他塑料制品的制造与销售；货物与技术的进出口业务 。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人的主要产品改性塑料、塑料管材等制品	
股东构成	**股东名称**	**持股比例**
	型材公司	100.00%
	合计	**100.00%**
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**	
	总资产	10,760.09
	净资产	1,247.32
	净利润	46.63
审计情况	已审计	

（2）伊犁型材

公司名称	伊犁蓝山屯河型材有限公司	**成立时间**	2013 年 4 月 15 日
注册资本	2,000 万元	**实收资本**	2,000 万元
注册地址	新疆伊犁州伊宁市霍尔果斯经济开发区伊宁园区伊宁大街 11 号		
主要生产经营地	新疆伊犁州伊宁市霍尔果斯经济开发区伊宁园区伊宁大街 11 号		
经营范围	塑料板材、塑料型材、铝塑复合型材、钢塑复合型材、铝型材、橡胶型材、轻质建筑材料、门窗用五金件及技术玻璃制品的制造与销售；幕墙、门窗的制造、销售与安装；塑料废旧粒料的加工处理；生物基材料、塑料粒料、塑料袋制造与销售；塑料管材、管件、滴灌带（管）、塑料薄膜的制造、销售、安装及服务；节水灌溉灌水器、过滤器、阀门、施肥器、排灌机械的制造、销售及安装；工业设计服务；新型建筑材料的研发；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外），并开展边境小额贸易业务。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人的主要产品 PVC 型材		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	型材公司	100.00%	

	合计	**100.00%**
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**	
	总资产	3,784.38
	净资产	2,183.63
	净利润	-1,070.23
审计情况	已审计	

（3）喀什中天

公司名称	喀什中天节水科技有限公司	**成立时间**	2017 年 1 月 3 日
注册资本	1,500 万元	**实收资本**	340 万元
注册地址	新疆喀什地区泽普县工业园区		
主要生产经营地	新疆喀什地区泽普县工业园区		
经营范围	塑料管材、管件、板材、型材、滴灌带（管），铝塑、钢塑复合型材，铝型材，橡胶型材，轻质建筑材料，幕墙、门窗及五金件，技术玻璃制品，PVC 树脂，聚酯系列产品（PBT、PET、PBS、PBAT、TPEE）合成材料及化学助剂，节水灌溉用各类灌水器、过滤器、阀门、施肥器、排灌机械，铁制、钢制、玻璃钢管材的加工、制造、销售、安装及服务；降解塑料薄膜、塑料袋的加工与销售；水利及节水灌溉、饮水安全、园林绿化规划、建筑安装工程的设计、施工及服务；再生物资、废旧塑料回收利用；批发零售金属及金属矿、非金属矿及制品、化工产品（危险化学品除外）；材料科学研究服务；产品特征、特性检验服务；科技推广服务；货物与技术的进出口业务；其他贸易。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人的主要产品塑料管材、塑料型材		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	型材公司	100.00%	
	合计	**100.00%**	
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**		
	总资产	3,472.29	
	净资产	444.89	
	净利润	-151.57	
审计情况	已审计		

（4）木垒矿业

公司名称	木垒汇骏矿业有限责任公司	**成立时间**	2020 年 9 月 22 日
注册资本	6,000 万元	**实收资本**	3,040 万元
注册地址	新疆昌吉州木垒哈萨克自治县大石头乡张胡李沟阿克萨依草场 2TX65 石灰石矿房屋		

主要生产经营地	新疆昌吉州木垒哈萨克自治县大石头乡张胡李沟阿克萨依草场 2TX65 石灰石矿房屋	
经营范围	矿产开发；矿山开采；石灰岩加工及销售；物流运输；机械设备租赁与维修。（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）	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	发行人原料石灰石矿产资源的开发利用	
股东构成	**股东名称**	**持股比例**
	矿业公司	60.00%
	木垒县兴木矿业有限公司	40.00%
	合计	**100.00%**
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**	
	总资产	3,183.21
	净资产	3,010.11
	净利润	-28.19
审计情况	已审计	

（5）维格瑞

公司名称	新疆维格瑞生物科技有限公司	**成立时间**	2020 年 11 月 19 日
注册资本	85,000 万元	**实收资本**	85,000 万元
注册地址	新疆昌吉州昌吉市高新技术产业开发区纬一路 120 号		
主要生产经营地	新疆昌吉州昌吉市高新技术产业开发区纬一路 120 号		
经营范围	许可项目：危险化学品生产；危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，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：工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；新材料技术研发；技术进出口；货物进出口。（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）		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产发行人主要产品 PBS 系列生物降解材料		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	聚酯公司	100.00%	
	合计	**100.00%**	
主要财务数据（万元）	**2021年12月31日/2021年度**		
	总资产	168,711.52	
	净资产	85,230.71	
	净利润	230.72	
审计情况	已审计		

（6）浙江茵创

公司名称	浙江茵创新材料科技有限公司	**成立时间**	2022 年 3 月 29 日
注册资本	10,000 万元	**实收资本**	0 万元
注册地址	浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区康阳大道 88 号 3 楼		
主要生产经营地	浙江省绍兴市上虞区杭州湾经济技术开发区康阳大道 88 号 3 楼		
经营范围	一般项目：新材料技术研发；工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；塑料制品制造；塑料制品销售；生物基材料销售；模具制造；模具销售；机械设备销售；技术进出口；货物进出口(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)。		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	暂无业务		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	型材公司	100.00%	
	合计	**100.00%**	

（二）参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 2 家参股公司，具体情况如下：

1、劳氏咨询

公司名称	新疆劳氏屯河社会经济咨询有限公司	**成立时间**	2017 年 09 月 26 日
注册资本	650 万元	**实收资本**	650 万元
注册地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）高铁北六路 99 号丝绸之路经济带旅游集散中心 16 层 1607 号		
主要生产经营地	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）高铁北六路 99 号丝绸之路经济带旅游集散中心 16 层 1607 号		
经营范围	社会经济咨询服务，企业管理咨询，软件开发，计算机维修；销售：计算机、软件及辅助设备。（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）		
股东构成	**股东名称**	**持股比例**	
	劳氏瑞安咨询（北京）有限公司	60.00%	
	蓝山屯河	40.00%	
	合计	**100.00%**	

2、海和成信

公司名称	新疆海和成信贸易有限责任公司	**成立时间**	2019 年 4 月 2 日
注册资本	1,000 万元	**实收资本**	1,000 万元

注册地址	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）高铁北六路 99 号丝绸之路经济带旅游集散中心 807 室	
主要生产经营地	新疆乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）高铁北六路 99 号丝绸之路经济带旅游集散中心 807 室	
经营范围	销售：建材、型材、铝材、管材、家具、建筑装饰板材、地板、建筑模板、门窗及五金配件、玻璃、化工产品、化工原料（危险化学品除外）；货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	
股东构成	**股东名称**	**持股比例**
	芜湖海螺型材科技股份有限公司	51.00%
	型材公司	49.00%
	合计	**100.00%**

（三）报告期初至招股说明书签署日处置的子公司、分公司

2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人注销的控股子公司共有 2 家，为节水公司、豪普塑胶。注销的分公司 1 家，为聚酯分公司。基本情况如下：

1、节水公司

公司名称	新疆蓝山屯河节水科技有限公司	**成立时间**	2008 年 10 月 21 日
注册资本	2,000 万元	**注销时间**	2020 年 10 月 27 日
统一社会信用代码	91652300670237672R		
注册地址	新疆昌吉州昌吉市北京南路 318 号		
经营范围	许可经营项目：无。一般经营项目：制造销售：塑料管材、滴灌带（管）；建筑安装业；化工产品（危险化学品除外）销售；货物与技术的进出口业务；化肥零售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
注销前股权结构	蓝山屯河持股 100%		
注销原因	为业务整合予以注销。		
存续期间是否存在违法违规行为	否		

2、豪普塑胶

公司名称	新疆豪普塑胶有限公司	**成立时间**	2005 年 11 月 10 日
注册资本	1,250 万元	**注销时间**	2021 年 10 月 28 日
统一社会信用代码	916528017817644677		
注册地址	新疆巴州库尔勒经济技术开发区纬一路东侧		
经营范围	加工、批发零售：建材、塑料制品。一般货物与技术的进出口业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
注销前股权结构	型材公司持股 68.00% 新疆库尔勒辰兴房地产有限责任公司 32.00%		

注销原因	为业务整合予以注销。
存续期间是否存在违法违规行为	否

3、聚酯分公司

公司名称	新疆蓝山屯河聚酯有限公司昌吉分公司	成立时间	2019 年 02 月 27 日
注册资本	--	注销时间	2022 年 02 月 18 日
统一社会信用代码	91652301MA7891MY73		
注册地址	新疆昌吉回族自治州昌吉高新技术产业开发区纬一路 120 号		
经营范围	聚酯切片及其系列产品、PBT 树脂及系列产品、PBS 类树脂及系列产品、热塑性聚酯弹性体（TPEE）及系列产品、聚己二酸/对苯二甲酸丁二醇脂（PBAT）及系列产品的研发、生产销售，货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
注销原因	为业务整合予以注销。		
存续期间是否存在违法违规行为	否		

七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人的基本情况

发行人的控股股东为新投集团，持有公司 25,218.00 万股的股份，占发行人发行前总股份 51%。自报告期初至本招股书签署日，发行人控股股东未发生变化。

新投集团基本情况如下表：

公司全称：新疆投资发展（集团）有限责任公司		统一社会信用代码	91650100789858134P
法定代表人	王健	注册资本	1,062,951.04 万元
成立日期	2006 年 6 月 2 日	实收资本	1,062,951.04 万元
住所	新疆乌鲁木齐市水磨沟区温泉北路 2 号新投大厦 B 座 10、13、14、15 层		
主要生产经营地	新疆乌鲁木齐市水磨沟区温泉北路 2 号新投大厦 B 座 10、13、14、15 层		
经营范围	一般项目：企业总部管理；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）；以自有资金从事投资活动；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；非居住房地产租赁；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；财务咨询；停车场服务（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	产业投资、国有资本运营、国有资产管理		

主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无直接关系		
股权结构	股东名称	实缴出资额合计	出资比例
	新疆国资委	964,440.61 万元	90.73%
	新疆财政厅	98,510.43 万元	9.27%
主要经营数据（单位：万元）	**2021 年 12 月 31 日/ 2021 年度**		
	总资产	5,747,726.56	
	净资产	1,854,907.49	
	净利润	163,113.89	
是否审计	是（报告编号：众环审字（2022）1210015 号）		

新疆国资委持有新投集团 90.73%的股份，为蓝山屯河实际控制人。自报告期初至本招股说明书签署日，实际控制人未发生变化。

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

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有公司的股份质押情况如下表所示：

出质人/借款人	新投集团
质权人/债权人	中国民生银行股份有限公司乌鲁木齐分行
主债权金额	人民币 100,000,000.00 元
主债权种类	并购贷款
主债权利率	浮动利率，全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款市场报价利率+85 个基点
主债权偿还时间	2021 年 12 月 28 日至 2024 年 12 月 28 日
偿债安排	2022 年 6 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2022 年 12 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2023 年 6 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2023 年 12 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2024 年 6 月 28 日，归还本金 500 万元整； 2024 年 12 月 28 日，归还本金 7,500 万元整；
质押财产	新投集团所持蓝山屯河股份，3,987 万股
质押股份占蓝山屯河总股份数之比	8.06%
质押股份占新投集团持有蓝山屯河部分股份比例	15.81%
质权登记机构	昌吉回族自治州市场监督管理局

根据中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具的新投集团 2021 年度审

计报告（众环审字（2022）1210015 号），新投集团主要财务指标如本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人的基本情况”中新投集团基本情况表所示，资产及盈利状况良好，能够按期履行偿还计划。同时，根据新投集团 2021 年度征信报告，新投集团所有未结清信贷均为正常，无逾期情形；同时新投集团质押的发行人股份占发行人股份比例为 8.06%，比例较小，不会导致控股股东发生变更。

另外，新投集团出具《承诺函》，载明：“本公司确认具有足够的债务清偿能力，能够按照贷款合同的约定及时还本付息，该项股权质押不会对发行人控股权和股权稳定性造成不利影响，如本公司未能及时偿还债务，或出现质权人要求行使质权的其他情形，或该项股权质押给发行人首次公开发行股票并上市造成障碍，本公司将及时更换担保方式，解除上述股权质押。”

综上，该等股权质押不会对发行人的股权稳定性构成重大不利影响，不会导致控股股东或实际控制人存在变更的风险。

（三）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，持有本公司 5%以上股份的主要股东为凯迪创投和昌吉州国投，具体情况如下：

1、凯迪创投

公司全称：新疆凯迪创业投资有限责任公司		**统一社会信用代码**	916501006934499186
法定代表人	张强	**注册资本**	20,000 万元
成立日期	2009 年 11 月 19 日	**实收资本**	20,000 万元
住所	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-1633 号		
主要生产经营地	新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区（新市区）高新街 258 号数码港大厦 2015-1633 号		
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）。（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	股权投资		
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无直接关系		
股权结构	**股东名称**	**实缴出资额合计**	**出资比例（%）**
	凯迪投资	20,000.00 万元	100.00

凯迪投资持有凯迪创投 100%的股权，新疆金投持有凯迪投资 100%的股权，新疆国资委持有新疆金投 90.20%的股权，因此，新疆国资委为凯迪创投的实际控制人。

2、昌吉州国投

公司全称：昌吉州国有资产投资经营集团有限公司		**统一社会信用代码**	91652300670215334W
法定代表人	陈龙	**注册资本**	100,000 万元
成立日期	2008 年 12 月 5 日	**实收资本**	100,000 万元
住所	新疆昌吉州昌吉市建国西路 37 号		
主要生产经营地	昌吉回族自治州西外环南路 832 号尚都社区国投大厦 1 幢		
经营范围	对农业、煤炭、金属及其他非金属矿、石油、天然气、旅游、文化行业的投资；对养老、健康产业的投资和建设；对自来水、污水处理、热力等城市基础设施的投资、建设和运营；住宿和餐饮服务；仓储服务；租赁和商务服务；股权投资；投资与资产管理；投资咨询服务；担保服务（融资性担保除外）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	产业投资、国有资本运营、国有资产管理		
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无直接关系		
股权结构	**股东名称**	**实缴出资额合计（万元）**	**出资比例（%）**
	昌吉州国资委	100,000.00	100.00

（四）发行人控股股东控制的其他企业基本情况

截至本招股说明书签署日，除发行人及其控制的子公司以外，控股股东新投集团控制的其他企业具体情况如下：

序号	名称	基本情况及股权结构					
		成立时间（年-月）	注册资本（万元）	注册地	主营业务	上级控股股东	控股股东持股比例
1	新疆新投经贸发展有限公司	2007-12	32,181.11	新疆乌鲁木齐	销售铝锭、氧化铝、炭块、煤炭、废钢、商品混凝土	新投集团	100.00%
2	上海新君投资管理有限公司	1986-12	49,220.11	上海	房屋租赁、销售煤炭、石油焦	新疆新投经贸发展有限公司	100.00%
3	新疆新投城建商业投资有限公司	2017-11	5,000.00	新疆乌鲁木齐	钢材水泥销售	新疆新投经贸发展有限公司	100.00%
4	呼图壁县	2018-05	2,000.00	新疆	煤炭交易	新疆新投	40.00%

序号	名称	基本情况及股权结构					
		成立时间（年-月）	注册资本（万元）	注册地	主营业务	上级控股股东	控股股东持股比例
	新投煤炭交易服务有限公司			昌吉州		城建商业投资有限公司	
5	上海新投国际供应链有限公司	2016-09	9,800.00	上海市虹口区	销售氧化铝、铝锭、石油焦等	新疆新投经贸发展有限公司	58.00%
6	新疆新投现代物流股份有限公司	2018-08	2,000.00	新疆昌吉州	物流运输	新疆新投经贸发展有限公司	36.00%
7	新疆新投物产股份有限公司	2015-02	10,000.00	新疆乌鲁木齐	销售铝锭、金融服务	新疆新投经贸发展有限公司	76.00%
8	新疆新投供应链股份有限公司	2016-06	2,000.00	新疆乌鲁木齐	物流运输、供应链管理	新疆新投物产股份有限公司	92.00%
9	新疆中新跨境供应链管理有限责任公司	2018-09	250,000.00	新疆霍尔果斯	物流运输、供应链管理	新疆新投经贸发展有限公司	40.00%
10	新疆盛疆联众绿色建材科技有限公司	2014-04	14,056.49	新疆乌鲁木齐	商品混凝土销售	新疆新投经贸发展有限公司	51.00%
11	乌鲁木齐县新联鑫建材有限公司	2018-11	200.00	新疆乌鲁木齐	砂石料开采加工销售	新疆盛疆联众绿色建材科技有限公司	100.00%
12	北屯市融合农业科技发展有限公司	2018-11	100.00	新疆北屯市	销售食用植物油、农副食品	新疆新投经贸发展有限公司	51.00%
13	新疆天宁房地产有限公司	2002-05	47,200.00	新疆乌鲁木齐	房地产开发销售	新投集团	100.00%
14	新疆盛阳世纪房地产开发有限公司	2011-03	10,000.00	新疆乌鲁木齐	房地产开发销售	新疆天宁房地产有限公司	42.53%
15	乌鲁木齐新安利物业服务有限责任公	2004-08	50.00	新疆乌鲁木齐	物业管理	新疆天宁房地产有限公司	100.00%

序号	名称	基本情况及股权结构					
		成立时间（年-月）	注册资本（万元）	注册地	主营业务	上级控股股东	控股股东持股比例
	司						
16	新疆福安德投资有限公司	2006-02	200.00	新疆乌鲁木齐	房屋租赁	新疆天宁房地产有限公司	75.00%
17	石河子市易居苑房地产开发有限公司	2010-03	800.00	新疆石河子	房地产开发销售	新疆天宁房地产有限公司	100.00%
18	新疆天龙矿业股份有限公司	1998-09	87,093.5192	新疆昌吉州	铝锭生产销售	新投集团	47.79%
19	郑州市隆盛祥矿冶有限公司	2005-04	20,000.00	河南新密市	铝矾土、耐火黏土开采与销售	新疆天龙矿业股份有限公司	100.00%
20	新疆金龙煤业有限责任公司	2004-08	2,182.00	新疆昌吉州	煤炭生产销售	新疆天龙矿业股份有限公司	100.00%
21	阜康市远洋商贸有限公司	2015-12	50.00	新疆昌吉州	未经营业务	新疆天龙矿业股份有限公司	100.00%
22	新疆嘉合创联股权投资有限合伙企业	2016-04	600.00	新疆乌鲁木齐	股权投资	新疆天龙矿业股份有限公司	99.90%
23	新疆新投农业科技开发有限公司	2014-12	3,000.00	新疆喀什地区	生产复合肥	新疆投资发展（集团）有限责任公司	80.00%
24	新疆金纺纺织股份有限公司	2002-06	42,101.87	新疆乌鲁木齐	羊毛、晴纶贸易	新疆投资发展（集团）有限责任公司	42.52%
25	新疆金诚恒盛投资有限公司	2015-06	32,000.00	新疆乌鲁木齐	房屋租赁、物业管理	新疆金纺纺织股份有限公司	100.00%
26	新疆煤炭交易中心有限公司	2012-11	56,742.00	新疆哈密	煤炭交易	新投集团	24.67%
27	新疆煤交亚欧供应链有限公司	2017-06	10,000.00	新疆哈密	煤炭销售	新疆煤炭交易中心有限公司	100.00%
28	重庆西部煤炭运销有限公司	2014-11	13,200.00	重庆市江津区	煤炭销售	新疆煤炭交易中心有限公司	57.95%

序号	名称	基本情况及股权结构					
		成立时间（年-月）	注册资本（万元）	注册地	主营业务	上级控股股东	控股股东持股比例
29	新疆煤交亚欧物流有限公司	2018-06	1,000.00	新疆哈密	运输服务	新疆煤炭交易中心有限公司	100.00%
30	新疆新投能源开发有限责任公司	2014-06	74,959.99	新疆乌鲁木齐	石化产品、有色金属、钢材、煤炭批发	新投集团	87.99%
31	新途（无锡）新能源科技有限公司	2022-04	30,000.00	江苏无锡	新能源汽车电池托盘制造	新疆新投能源开发有限责任公司	80.00%
32	新投能源控股（北京）有限公司	2012-05	10,000.00	北京市平谷区	乙二醇、有色金属销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
33	新疆新投石油化工有限公司	2016-09	2,000.00	新疆乌鲁木齐	批发：汽油、柴油、煤油、丙烯、硫磺、锂、煤焦酚、煤焦沥青、煤焦油、甲基叔丁基醚、二甲苯异构体混合物	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
34	上海新投石油化工有限公司	2015-7	1,000.00	上海市普陀区	成品油、乙二醇、燃料油、铝镁合金、铝锭、镁锭销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
35	四川新投能源开发有限责任公司	2016-03	10,000.00	四川省成都市	批发煤炭、液化气、柴油	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
36	上海新投企业发展有限公司	2015-03	10,000.00	上海市	成品油、乙二醇、燃料油、铝镁合金、铝锭、镁锭销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
37	上海新投资产管理有限公司	2015-03	10,000.00	上海市普陀区	自持商业资产的资产管理、物业运营	上海新投企业发展有限公司	60.00%
38	上海新投商贸有限公司	2012-09	5,000.00	上海市	房屋租赁	上海新投资产管理有限公司	100.00%
39	新投国际能源有限公司	2017-05	5,000.00	江苏省江阴市	铝材的生产和加工	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
40	成都欣华欣物流有限公司	2011-01	3,500.00	四川省成都市	销售液化天然气、煤炭	新疆新投能源开发有限责任	56.57%

序号	名称	基本情况及股权结构					
		成立时间（年-月）	注册资本（万元）	注册地	主营业务	上级控股股东	控股股东持股比例
						公司	
41	重庆江顺储运有限公司	2005-07	1,180.00	重庆市江津区	仓储中转汽油、柴油、对二甲苯、正丁醇、丙烯酸正丁酯、石油苯、邻二甲苯等危险化学品	成都欣华欣物流有限公司	60.87%
42	重庆江顺航运有限公司	2013-01	6,000.00	重庆市江津区	长江干线及支流省际油船、散装化学品船运输；货运代理	成都欣华欣物流有限公司	50.83%
43	重庆江顺高通物流有限公司	2011-02	1,000.00	重庆市江津区	化学品运输	成都欣华欣物流有限公司	50.00%
44	重庆江顺石油有限公司	2015-02	5,000.00	重庆市江津区	批发、仓储经营：汽油、柴油	成都欣华欣物流有限公司	50.00%
45	重庆市永川区欣储石油有限公司	2018-01	300.00	重庆市永川区	销售汽油、柴油、润滑油	重庆江顺石油有限公司	100.00%
46	重庆市綦江区江綦石油有限公司	2017-12	50.00	重庆市綦江区	销售汽油、柴油、润滑油	重庆江顺石油有限公司	51.00%
47	新投能源（重庆）有限责任公司	2017-12	1,000.00	重庆市渝中区	煤炭销售	成都欣华欣物流有限公司	55.00%
48	新疆新投融资担保有限公司	2016-12	20,000.00	新疆伊犁州	供应链融资	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
49	重庆新投港口服务有限公司	2018-01	10,000.00	重庆市江津区	混合芳烃、异辛烷、车用汽柴油销售	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
50	新投能源控股（香港）有限公司	2014-11	209.46 万美元	中国香港	钢材、有色金属贸易	新疆新投能源开发有限责任公司	100.00%
51	新疆新投能源装备股份有限公司	2013-05	10,525.00	新疆昌吉州	资产租赁服务	新投集团	34.00%

序号	名称	基本情况及股权结构					
		成立时间（年-月）	注册资本（万元）	注册地	主营业务	上级控股股东	控股股东持股比例
52	博乐市汇邦小额贷款有限公司	2015-09	5,000.00	新疆博州	小额贷款服务	新投集团	51.00%
53	喀什新投鸽业有限责任公司	2018-03	780.00	新疆喀什地区	肉鸽养殖、种鸽繁育、乳鸽加工	新投集团	44.00%
54	合创融资租赁（上海）有限公司	2015-10	20,000.00	上海	融资租赁	新投集团	51.00%
55	新疆新投煤业有限责任公司	2015-08	1,001,000.00	新疆乌鲁木齐	煤炭销售	新投集团	99.00%
56	玛纳斯县新鲁鑫商务服务有限公司	2016-03	500.00	新疆昌吉州	未经营业务	新疆新投物产股份有限公司	49.00%

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前公司总股本为49,447万股。本次拟公开发行新股不超过16,482.33万股，占发行后公司总股本比例不低于 10.00%；本次发行不涉及股东公开发售股份情形。公司本次发行后总股本不超过 65,929.33 万股。

以公司本次公开发行 16,482.33 万股计算，本次发行前后公司股本结构变化如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	持股比例（%）	股份数（万股）	持股比例（%）
新投集团	25,218.00	51.00	25,218.00	38.25
凯迪创投	6,645.00	13.44	6,645.00	10.08
昌吉州国投	3,529.00	7.14	3,529.00	5.35
天利石化	2,380.00	4.81	2,380.00	3.61
融汇湘疆	1,790.00	3.62	1,790.00	2.72
联创永津	1,674.00	3.39	1,674.00	2.54
优创投资	1,620.00	3.28	1,620.00	2.46

股东名称	发行前		发行后	
	股份数（万股）	持股比例（%）	股份数（万股）	持股比例（%）
永钧投资	1,426.00	2.88	1,426.00	2.16
自治区国投	1,290.00	2.61	1,290.00	1.96
鑫和泰丰	1,170.00	2.36	1,170.00	1.78
荣鼎投资	900.00	1.82	900.00	1.37
昆仑蓝海	840.00	1.70	840.00	1.27
西域丝路	365.54	0.74	365.54	0.55
志同合伙	359.46	0.73	359.46	0.55
融汇鑫	240.00	0.49	240.00	0.36
社会公众股	--	--	16,482.33	25.00
合计	**49,447.00**	**100.00**	**65,929.33**	**100.00**

（二）本次发行前的前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	新投集团	25,218.00	51.00
2	凯迪创投	6,645.00	13.44
3	昌吉州国投	3,529.00	7.14
4	天利石化	2,380.00	4.81
5	融汇湘疆	1,790.00	3.62
6	联创永津	1,674.00	3.39
7	优创投资	1,620.00	3.28
8	永钧投资	1,426.00	2.88
9	自治区国投	1,290.00	2.61
10	鑫和泰丰	1,170.00	2.36
合计		**46,742.00**	**94.53**

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任职务情况

本次发行前，公司无直接持股的自然人股东。

本次发行前，公司的董事、监事、高级管理人员间接持有公司股份情况如下表：

姓名	职务	直接股东名称	持有直接股东的股份比例/合伙份额	间接持有发行人股份数量（万股）	间接持有发行人股份比例
李　鹏	董事、总经理	优创投资	34.32%	571.33	1.16%
		西域丝路	4.16%		
赖　勇	董事、副总经理	优创投资	8.25%	147.63	0.30%
		志同合伙	3.89%		
韩宇泽	监事会主席	联创永津	0.69%	84.45	0.17%
		永钧投资	4.99%		
潘哆吉	副总经理	优创投资	4.10%	80.42	0.16%
		志同合伙	3.89%		
张　军	副总经理	优创投资	4.10%	91.49	0.19%
		西域丝路	6.86%		
翟春军	副总经理、董事会秘书	优创投资	8.86%	157.57	0.32%
		西域丝路	3.83%		
郭　枫	财务总监	志同合伙	3.08%	11.07	0.02%

除上述人士外，公司的间接自然人股东未在公司担任董事、监事、高级管理人员。

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

2022 年 3 月 25 日，自治区国资委出具新国资产权【2022】82 号《关于对新疆蓝山屯河科技股份有限公司国有股东标识管理有关事宜的批复》，确认发行人股本总额为 49,447 万元，股份总数为 49,447 万股，其中，新投集团持有 25,218 万股，占总股本的 51%；凯迪创投持有 6,645 万股，占总股本的 13.44%；昌吉州国投持有 3,529 万股，占总股本的 7.14%；天利石化持有 2,380 万股，占总股本的 4.81%；自治区国投持有 1,290 万股，占总股本的 2.61%；确认上述股东为国有股东，如发行人发行股票并上市，上述国有股东在证券登记结算公司设立的证券账户应标注“SS”（State-owned Shareholder 的缩写）标识。详见下表：

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
1	新投集团【SS】	25,218.00	51.00
2	凯迪创投【SS】	6,645.00	13.44
3	昌吉州国投【SS】	3,529.00	7.14
4	天利石化【SS】	2,380.00	4.81

序号	股东名称	股份数（万股）	持股比例（%）
5	自治区国投【SS】	1,290.00	2.61
合计		**39,062.00**	**79.00**

本次发行前，公司股本中无外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年内无新增股东情况。

（六）股东中战略投资者情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中无战略投资者。

（七）股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东之间关联关系及各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）	关联关系
1	新投集团	25,218.00	51.00	受新疆国资委控制
2	凯迪创投	6,645.00	13.44	
3	自治区国投	1,290.00	2.61	
4	融汇湘疆	1,790.00	3.62	1、融汇鑫为融汇湘疆的执行事务合伙人、基金管理人，并持有融汇湘疆 1,000 万元出资份额，占融汇湘疆投资总额的 2.70% 2、自治区国投为融汇湘疆的有限合伙人，持有融汇湘疆 10,000 万元出资份额，占融汇湘疆投资总额的 27.01%
5	融汇鑫	240.00	0.49	自治区国投为融汇鑫的股东，持有融汇鑫 23.00% 股权
6	联创永津	1,674.00	3.39	执行事务合伙人新疆联创永津股权投资管理有限公司的委派代表为韩宇泽
7	永钧投资	1,426.00	2.88	执行事务合伙人上海联创永钧股权投资管理有限公司的委派代表为韩宇泽
8	昆仑蓝海	840.00	1.70	融汇鑫为基金管理人

另外，发行人股东优创投资、西域丝路和志同合伙的股东/合伙人为发行人的在职、离职或退休员工。

除上述情况外，公司其余股东不存在关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份对公司控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份，不会对公司控制权、治理结构及生产经营产生影响。

（九）最近一年发行人新增股东持股情况

2021 年 1 月 1 日至本招股说明书签署日，发行人不存在新增股东的情形。

（十）私募基金股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中共有 4 家私募基金及 1 家私募基金管理人，具体如下：

序号	股东名称	是否属于备案范围	管理人	基金备案情况		基金管理人登记情况	
				日期	编号	日期	编号
1	联创永津	是	新疆联创永津股权投资管理有限公司	2014 年 4 月 17 日	SD1937	2014 年 4 月 17 日	P1000802
2	融汇湘疆	是	融汇鑫	2015 年 10 月 28 日	SD6702	2015 年 9 月 29 日	P1024028
3	昆仑蓝海	是	融汇鑫	2017 年 5 月 19 日	SS6597	2015 年 9 月 29 日	P1024028
4	永钧投资	是	上海联创永钧股权投资管理有限公司	2015 年 4 月 21 日	SD5180	2015 年 1 月 28 日	P1007092
5	融汇鑫	是	-	-	-	2015 年 9 月 29 日	P1024028

上述私募基金及私募基金管理人均依法设立并有效存续，纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人已依法注册登记。

（十一）发行人关于股东情况的专项承诺及中介机构的核查情况

1、发行人承诺

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的有关规定，发行人做出如下承诺：

“（一）本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，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形；

（二）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本公司股份情形；

（三）本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形；

（四）本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引—发行类第 2 号》的有关规定，公司做出如下承诺：

“本公司之直接或间接股东（追溯至最终持有人），具备合法的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份，直接或间接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。

本公司之直接或间接股东（追溯至最终持有人）不存在以下不当入股的情况：

（一）利用原职务影响谋取投资机会；

（二）入股过程存在利益输送；

（三）在入股禁止期内入股；

（四）作为不适格股东入股；

（五）入股资金来源违法违规。”

2、中介机构核查情况

保荐机构、发行人律师对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》、《监管规则适用指引——发行类第 2 号》要求，对发行人是否存在股份代持情况、对股东情况专项承诺、提交申请前 12 个月内新增股东情况、自然人股东入股情况、两层以上股权架构的股东入股情况、私募投资基金股东情

况、证监会系统离职人员入股情况等进行了核查。

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人历史沿革中不存在股份代持等情形；发行人披露的股东信息真实、准确、完整；

（2）申报前 12 个月内，发行人未通过增资扩股、股权转让等情形新增股东；

（3）发行人历史沿革中不存在股东入股价格明显异常的情况；

（4）发行人股东中不存在证监会系统离职人员情形。

直接和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；发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；发行人已在《招股说明书》中披露了发行人出具的专项承诺，以及发行人私募基金股东纳入监管情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历

1、董事会成员

公司董事会由 11 人组成，其中 4 名为独立董事，设董事长 1 名，公司董事由股东大会选举产生，任期三年。公司董事基本情况如下所示：

序号	姓名	任职期限	提名人
1	胡劲松	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
2	张　强	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
3	李　鹏	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
4	刘　华	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
5	张　莉	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
6	吴永强	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
7	赖　勇	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
8	杨立芳	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
9	罗　瑶	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届董事会
10	张　军	2021年12月28日-2023年12月19日	第四届董事会

序号	姓名	任职期限	提名人
11	邱兆斌	2021年12月28日-2023年12月19日	第四届董事会

上述各董事主要工作经历及简历如下：

（1）胡劲松

胡劲松，男，1968 年 7 月出生，中共党员，在职研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。2010 年 12 月至 2014 年 1 月，就读于北京科技大学，在职研究生，工商管理硕士。1990 年 7 月至 2000 年 7 月，在自治区纺织工业厅先后任企管处科员、行业指导处副主任科员；2000 年 8 月至 2005 年 4 月，在自治区人民政府任稽查特派员助理、稽查特派员助理（正科级）、稽查特派员助理（副处级）；2005 年 5 月至 2012 年 7 月，在新疆国资委先后任第六监事会监事（副处级）、规划发展处处长。2012 年 8 月至今，任新投集团党委委员、董事、副总经理。胡劲松先生于 2020 年 10 月补选为公司三届董事会董事、董事长，自 2020 年 10 月至今担任公司董事长、法定代表人。

（2）张强

张强，男，1962 年出生，中共党员，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。1992 年 5 月至 1995 年 7 月，就读于新疆农业大学，生物化学与分子生物学，硕士研究生。1984 年 8 月至 1996 年，在新疆农业大学（原新疆八一农学院）历任助教、讲师、遗传育种教研室主任；1996 年至 1999 年 11 月，在新疆雪百真实业有限公司任董事、副总经理、总经理、董事长；1999 年 12 月至 2010 年 1 月，在新疆库尔勒香梨股份有限公司任董事、常务副总裁、总裁；2010 年 3 月至今，历任凯迪投资董事、副总经理、总经理、监事，现任凯迪投资监事会主席；2020 年 3 月至今，任凯迪创投执行董事、总经理。张强先生是公司一届、二届、三届、四届董事会董事、副董事长。

（3）李鹏

李鹏，男，1962 年出生，中共党员，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。1996 年 12 月至 1998 年 11 月，就读于中国社会科学院研究生院工业经济系，企业管理专业，硕士研究生。1984 年 7 月至 1990 年 5 月，在昌吉州头屯河水泥厂工作，历任技术员、副科长、主任；1990 年 6 月至 1996 年 12 月，在

新疆昌隆白水泥有限公司工作，历任副经理、总经理；1997 年 1 月至 2007 年 11 月，任新疆屯河工贸（集团）有限公司总经理、党委书记、董事长；2008 年 3 月至今，任公司总经理。李鹏先生是公司一届、二届、三届、四届董事会董事。

（4）刘华

刘华，女，1979 年 9 月出生，中共党员，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。2012 年 9 月至 2016 年 6 月，就读于新疆财经大学，工商管理硕士。2000 年 12 月至 2004 年 8 月，在新疆恒合投资股份有限公司投资发展部、投资银行部工作；2004 年 9 月至 2006 年 12 月，在新疆技术改造投资公司办公室、项目管理部任业务员；2007 年 1 月至 2009 年 11 月，任新投集团股权部业务主办；2009 年 12 月至 2011 年 4 月，任新投集团战略投资发展部高级主管；2011 年 5 月至 2017 年 3 月，任新投集团战略投资发展部副部长；2017 年 4 月至今，任公司副总经理。刘华女士于 2015 年 10 月起任公司第二届、三届、四届董事会董事。

（5）张莉

张莉，女，1969 年 6 月出生，中共党员，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。2000 年 3 月至 2001 年 7 月，就读于昌吉州职工大学，会计电算化大专。1988 年 8 月至 1990 年 10 月，在昌吉州玛纳斯县玛河管理处工作；1990 年 10 月至 1992 年 11 月，在昌吉州玛纳斯县财政局工作；1992 年 11 月至 2005 年 6 月，在昌吉州财政局技措资金管理处工作；2005 年 7 月至 2008 年 12 月，在昌吉州公有资产投资管理中心工作；2008 年 12 月至 2015 年 12 月，任昌吉州国有企业监事会管理办公室专业技术人员；2016 年 12 月至今，历任昌吉州国投办公室副主任、办公室主任、总经理助理，现任昌吉州国投董事、副总经理。张莉女士于 2020 年 10 月补选为公司第三届董事会董事，2020 年 12 月选举为公司第四届董事会董事。

（6）吴永强

吴永强，男，1970 年 3 月出生，中共党员，研究生学历，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1997 年 3 月至 1999 年 6 月，就读于中国石油大学，化学工程硕士。1992 年 8 月至 1995 年 12 月，在独山子炼油厂催化裂化车间任

操作工、工艺技术员；1995 年 12 月至 1999 年 12 月，在独山子石化总厂炼油厂催化车间任工艺技术员 （期间：1997 年 3 月至 1999 年 6 月，在石油大学应用化学专业工学硕士学习）；1999 年 12 月至 2010 年 5，月在独山子石化公司炼油厂催化车间任工艺技术员、技术负责人、车间副主任、主任；2010 年 5 月至 2016 年 9 月，在独山子石化公司炼油厂技术处任主任工程师、处长；2016 年 9 月至今任天利石化副总经理、总工程师、安全总监。吴永强先生于 2020 年 12 月起选举为公司第四届董事会董事。

（7）赖勇

赖勇，男，1964 年出生，中共党员，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。2011 年 10 月至 2013 年 7 月，就读于新疆财经大学，高级工商管理硕士。1982 年 9 月至 1993 年 12 月，在新疆专用汽车厂任工人、团委干事、团委副书记、团委书记；1994 年在新疆昌隆白水泥有限公司任发展办主任、副总经理；1995 年至 1998 年 10 月，任新疆屯河新型建材有限责任公司经理；1998 年 10 月至 2008 年 2 月，任新疆屯河工贸有限公司总经理助理、副总经理；2008 年 3 月至今任公司副总经理。赖勇先生于 2012 年 12 月起任公司第一届、二届、三届、四届董事会董事。

（8）邱兆斌

邱兆斌，男，1972 年 10 月出生，博士，教授，北京化工大学博士生导师，中国国籍，无境外永久居留权。1997 年 9 月至 2000 年 7 月，就读于中科院长春应用化学研究所，高分子化学与物理博士。2000 年 9 至 2001 年 11 月，任德国高分子研究所博士后；2001 年 11 月至 2005 年 3 月，分别在日本东京大学、日本东京工业大学、日本神奈川大学任研究员；2005 年 4 月至今，在北京化工大学任教授、博士生导师。邱兆斌先生于 2021 年 12 月补选为公司第四届董事会独立董事。

（9）杨立芳

杨立芳，女，1964 年 12 月出生，硕士，教授，新疆财经大学会计学教师，中国国籍，无境外永久居留权。2005 年 3 月至 2007 年 12 月，就读于新疆财经大学，会计学硕士。1987 年 9 月至 1991 年 8 月，在兵团经济专科学校企管系教

师任教；1991 年 9 月至今，在新疆财经大学，先后任新疆财经大学成本会计教研室主任、商务学院财会系主任。杨立芳女士为公司第四届董事会独立董事。

（10）罗瑶

罗瑶，女，1974 年 6 月出生，硕士，律师，新疆元正盛业律师事务所合伙人，中国国籍，无境外永久居留权。2011 年 11 月至 2013 年 11 月，就读于新疆财经大学，EMBA。1995 年 5 月至 1998 年 5 月，在乌鲁木齐市中级人民法院任书记员；1998 年 7 月至 2001 年 7 月，在新疆方天律师事务所任执业；2001 年 8 月至 2002 年 7 月，在新疆双益律师事务所执业；2002 年 8 月至今，在新疆元正盛业律师事务所执业。罗瑶女士为公司第四届董事会独立董事。

（11）张军

张军，男，1969 年 4 月出生，博士，中国科学院化学研究所研究员，中国国籍，无境外永久居留权。张军 1999 年毕业于大连理工大学高分子材料专业，自 1999 年至今，在中国科学院化学研究所，历任博士后、助理研究员、研究员。2018 年 8 月至今，张军先生任北方化学股份有限公司独立董事。张军先生于 2021 年 12 月补选为公司第四届董事会独立董事。

2、监事会成员

公司监事会由 5 名监事组成，其中职工代表监事 2 名，设监事会主席 1 名。公司股东代表担任的监事由股东大会依照法定程序选举产生，职工代表担任的监事由发行人职工民主推选，任期三年。公司监事基本情况如下所示：

序号	姓名	任职期限	提名人
1	韩宇泽	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届监事会
2	徐永华	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届监事会
3	刘彩莉	2020年12月20日-2023年12月19日	第三届监事会
4	陆志荣	2022年2月10日-2023年12月19日	职工代表大会
5	闫洪丽	2022年2月10日-2023年12月19日	职工代表大会

上述各监事主要工作经历及简历如下：

（1）韩宇泽

韩宇泽，男，1964 年出生，中共党员，香港科技大学 EMBA，高级经济师，

中国国籍，无境外永久居留权。1994 年 4 月至 1999 年 3 月，任新疆昌吉市工商银行书记，行长；1999 年 4 月至 2002 年 4 月，任特变电工股份公司董事，总经理助理；2002 年 5 月至 2004 年 12 月，任上海宏联创业投资公司董事，总经理；2005 年 1 月至 2006 年 10 月，任上海邦联资产管理公司副总经理，上海证券之星财务管理有限公司董事长，上海国通网络有限公司董事长，上海数讯科技股份公司副董事长。2012 年 11 月至今，任上海联创永钧股权投资管理有限公司董事长、总经理。韩宇泽先生是公司一届、二届、三届、四届监事会监事、监事会主席。

（2）徐永华

徐永华，女，1974 年 7 月生，中共党员，在职大学本科学历，会计师，中国国籍，无境外永久居留权。2007 年 6 月新疆财经大学会计学专业本科毕业（在职大学本科）。1997 年 7 月至 2000 年 11 月，在原新疆十月机械制造有限公司任生产计划调度员；2000 年 12 月至 2019 年 3 月，在乌鲁木齐国有资产经营有限公司历任审计部职员、财务部会计、财务部副部长、部长；2019 年 4 月至 2022 年 3 月，在新投集团资金财务管理中心任副主任；2022 年 3 月至今，任新投集团审计督查部副部长。徐永华女士自 2020 年 1 月起任公司第三届、第四届监事会监事。

（3）刘彩莉

刘彩莉，女，1972 年出生，中共党员，大学本科学历，高级会计师，中国国籍，无境外永久居留权。2003 年 9 月至 2005 年 6 月，就读于新疆大学，英语本科学历。1997 年 10 月至 1999 年 9 月，在新疆三山娱乐有限公司任总出纳；1999 年 10 月至 2002 年 5 月，在新疆志远会计事务所任助理；2002 年 6 月至 2020 年 6 月，在自治区国投计划财务部任会计；2020 年 6 月至今，在自治区国投任人力资源部副部长。刘彩莉女士是公司第三届、第四届监事会监事。

（4）陆志荣

陆志荣，男，1988 年 1 月出生，中共党员，大学本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2005 年 9 月至 2008 年 6 月，就读于兰州理工大学，高分子材料与工程本科学历。2009 年 7 月至 2012 年 10 月，任公司战略发展部行业分析

员；2012 年 10 月至 2013 年 5 月，任江苏绿安擎峰新材料有限公司中控室操作员；2013 年 5 月至今，在公司战略发展部历任行业分析师、项目主管。陆志荣先生于 2022 年 2 月补选为公司第四届监事会监事。

（5）闫洪丽

闫洪丽，女，1990 年 4 月出生，中共党员，大学本科学历，助理营销师，中国国籍，无境外永久居留权。2009 年 9 月至 2013 年 6 月，就读于陕西科技大学，市场营销专业本科学历。2013 年 7 月至 2013 年 11 月，任型材公司乌昌区域业务员；2013 年 12 月至 2014 年 8 月，任营销中心销售管理部内勤；2014 年 9 月至今，任公司计划信息部担任计划管理专员、主管。闫洪丽女士于 2022 年 2 月补选为公司第四届监事会监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 7 名高级管理人员。

序号	姓名	在公司职务	任职期限
1	李　鹏	董事、总经理	2021年1月19日-2023年12月19日
2	赖　勇	董事、副总经理	2021年1月19日-2023年12月19日
3	刘　华	董事、副总经理	2021年1月19日-2023年12月19日
4	潘哆吉	副总经理	2021年1月19日-2023年12月19日
5	张　军	副总经理	2021年1月19日-2023年12月19日
6	翟春军	副总经理、董事会秘书	2021年1月19日-2023年12月19日
7	郭　枫	财务总监	2021年1月19日-2023年12月19日

上述各高级管理人员主要工作经历及简历如下：

（1）李鹏

李鹏先生简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“1、董事会成员”。

（2）赖勇

赖勇先生简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“1、董事会

成员”。

（3）刘华

刘华女士简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“1、董事会成员”。

（4）潘哆吉

潘哆吉，男，1965 年 3 月出生，中共党员，大学本科学历，高级经济师、高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1983 年 9 月至 1987 年 6 月，就读于新疆工学院，化学专业本科学历。1986 年至 2000 年，历任新疆化肥厂技术员、车间主任、总工程师；2001 年至 2011 年 2 月，任聚酯公司生产副总经理、总经理；2009 年 11 月至 2010 年 4 月，任蓝山有限聚酯生产中心总经理；2010 年 4 月至 2011 年 2 月，任蓝山有限聚酯生产中心总经理兼新材料生产中心总经理；2011 年 2 月至今，任公司副总经理。

（5）张军

张军，男，1963 年 3 月出生，中共党员，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。1998 年 9 月至 2001 年 6 月，就读于大连理工大学，管理科学与工程专业硕士研究生。1981 年至 1984 年在昌吉水泥制品厂担任技术员；1984 年至 1989 年，历任屯河水泥厂技术员、调度长；1989 年至 1992 年，任和静县水泥厂任副厂长；1992 年至 1994 年，任昌隆水泥厂生产办主任；1994 年至 1999 年，任屯河新型建材有限公司副经理；2001 年至 2002 年，任四川十邡屯河埃尔油品公司经理；2002 年至 2003 年，任三维鲁宏化学建材有限公司总经理；2004 年至 2010 年 4 月，任型材公司总经理；2010 年 4 月至 2011 年 2 月，任型材公司总经理兼营销中心型材营销总监。2011 年 2 月至今，任公司副总经理。

（6）翟春军

翟春军，男，1971 年 2 月出生，中共党员，研究生学历，中国国籍，无境外永久居留权。2011 年至 2014 年，就读于新疆财经大学，工商管理硕士。1994 年至 1999 年，任乌市人防集团公司物资部科员；1999 年至 2002 年，任新疆宏大投资公司投资部部长、总经理助理；2002 年 4 月至 2002 年 12 月，任新疆屯

河工贸有限公司任投资管理部副部长；2003 年至 2006 年 7 月，任新疆屯河工贸（集团）有限公司投资发展部部长；2006 年 7 月至 2008 年 2 月，任新疆屯河工贸（集团）有限公司董事会秘书、投资发展部部长；2008 年 2 月至 2009 年 11 月，任蓝山有限董事会秘书兼投资发展部部长；2009 年 11 月至 2011 年 9 月，任蓝山有限董事会秘书；2011 年 9 月至今任公司副总经理、董事会秘书。

（7）郭枫

郭枫，女，1972 年 11 出生，中共党员，注册会计师，注册资产评估师，注册土地估价师，中国国籍，无境外永久居留权。2007 年 9 月至 2009 年 7 月，就读于中央广播电视大学，会计学本科学历。1993 年至 1998 年，任吉木萨尔县会计师事务所任业务助理；1999 年至 2000 年，任昌吉市会计师事务所业务经理；2000 年至 2008 年 9 月，历任宏昌会计师事务所任项目经理、分所所长；2008 年 10 月至 2020 年 6 月，历任公司战略发展部部长助理、副部长（主持工作）、证券事务部部长、财务中心总经理。2020 年 6 月至今，历任公司财务副总监、财务总监。郭枫女士是公司第一届、第二届职工监事。

4、其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司共有 7 名其他核心人员，其主要工作经历及简历如下：

序号	姓名	在公司职务
1	潘哆吉	副总经理
2	霍新强	营销中心总经理
3	冒爱民	聚酯公司总工程师
4	丁建萍	蓝山屯河研究院院长
5	李永昌	营销中心管理总监
6	马晓红	营销中心营销总监
7	赵　亮	营销中心营销总监

上述各核心人员主要工作经历及简历如下：

（1）潘哆吉

潘哆吉先生简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”之“3、高级

管理人员”。

（2）霍新强

霍新强，男，1972 年出生，大学本科学历，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1997 年至 2000 年，就读于新疆大学，石油化工专业本科学历。1996 年至 1997 年 1 月，历任屯河昌隆润滑油公司技术员、化验室副主任；1997 年 1 月至 1998 年 3 月，任什邡市埃尔润滑油公司任生产部部长；1998 年 5 月至 2000 年 1 月，任屯河昌隆润滑油公司技术中心主任；2000 年 1 月至 2008 年 3 月，历任新疆协力新能源有限公司主任工程师、总经理助理；2008 年 3 月至 2008 年 6 月，任新疆蓝山屯河工贸有限公司战略部部长助理；2008 年 6 月至 2019 年 7 月，历任新材料公司副总经理、常务副总经理、总经理。2019 年 7 月至今，历任公司计划信息部总经理、营销中心总经理。

（3）冒爱民

冒爱民，男，1974 年出生，大专学历，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。1993 年 5 月至 1996 年 5 月，就读于新疆工学院，石油化工专业大专学历。1996 年 7 月至 2008 年 7 月，历任聚酯公司班长、车间主任、市场部经理；2008 年 7 月至今，历任聚酯公司总经理助理、常务副总经理、总经理、总工程师。

（4）丁建萍

丁建萍，女，1975 年 10 月出生，研究生学历，高级工程师，中国国籍，无境外永久居留权。2008 年 3 月至 2010 年 12 月，就读于新疆大学，化学工程专业硕士。1996 年 7 月至 2009 年 10 月，历任聚酯公司技术员、质量管理办公室副主任、主任、技术中心主任；2009 年 11 月至今，历任公司研发中心总经理助理、副总经理、研究院院长。

（5）李永昌

李永昌，男，1969 年 5 月出生，大学本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。1990 年至 1994 年，就读于新疆财经学院，企业管理本科学历。1994 年 7 月至 1996 年 5 月，任昌吉州头屯河水泥厂库房管理员；1996 年 6 月至 1998 年 12 月，任新疆珠光颜料有限公司行政主管；1999 年 1 月至 2002 年 9 月，任新疆

灯塔屯河涂料有限公司片区主管；2002 年 10 月至 2008 年 2 月，任型材公司经营办主任；2008 年 3 月至 2009 年 7 月，任型材公司总经理助理；2009 年 8 月至 2009 年 10 月，任节水公司财务总监；2009 年 11 月至今，历任公司采购中心管理总监、营销中心管理总监。

（6）马晓红

马晓红，女，1975 年 1 月出生，大学本科学历，中国国籍，无境外永久居留权。2013 年 3 月至 2016 年 11 月，就读于中央广播电视大学，工商管理本科学历。1996 年 8 月至 2008 年 3 月，任聚酯公司销售经理；2008 年 3 月至今，历任公司营销中心部门经理、营销总监。

（7）赵亮

赵亮，男，1971 年 9 月出生，大专学历，中国国籍，无境外永久居留权。1989 年至 1992 年，就读于新疆有色金属工业公司职工大学，机电设备大专学历。1992 年 1 月至 1996 年 11 月，任特变电工股份有限公司车间主任；1996 年 11 月至 1998 年 9 月，任新疆园艺厂厂长助理；1998 年 9 月至 2010 年 12 月，任豪普塑胶总经理助理；2010 年 12 月至今，历任公司营销中心营销副总监、总监。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况及所兼职单位与公司关联关系如下表：

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
胡劲松	董事长	新投集团	党委委员、董事、副总经理	发行人控股股东
张强	副董事长	新疆凯迪房地产开发有限公司	董事长	关联方
		新疆凯迪投资有限责任公司	监事会主席	无关联关系
		新疆凯迪矿业投资股份有限公司	董事长、总经理	关联方
		凯迪创投	执行董事、总经理	发行人股东
		北京凯迪恒业投资有限公司	董事长	关联方
		德展大健康股份有限公司	监事会主席	无关联关系
		新疆农产品营销服务管理有限公司	董事	关联方

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
		新疆金融投资有限公司	监事会主席	无关联关系
李鹏	董事、总经理	优创投资	董事长、总经理	发行人股东
		能源公司	董事长	发行人子公司
		浙江茵创	董事	发行人子公司
赖勇	董事、副总经理	优创投资	董事	发行人股东
		矿业公司	执行董事、总经理	发行人子公司
		汇骏供应链	执行董事	发行人子公司
		木垒汇骏	董事	发行人子公司
吴永强	董事	新疆克拉玛依市天利得源化工有限公司	董事长	关联方
		新疆天利石化股份有限公司	董事	关联方
		克拉玛依市独山子天利天元化工有限公司	董事长、总经理	关联方
		天利石化	副总经理、总工程师、安全总监	发行人股东
		新疆天利高新石化股份有限公司	董事	关联方
		新疆天利恒信化工科技开发有限公司	执行董事兼总经理	关联方
张莉	董事	昌吉州国投	董事、副总经理	发行人股东
邱兆斌	独立董事	北京化工大学	教授、博士生导师	无关联关系
罗瑶	独立董事	新疆元正盛业律师事务所	律师	无关联关系
杨立芳	独立董事	新疆财经大学	教授	无关联关系
		天康生物股份有限公司	独立董事	无关联关系
		西部黄金股份有限公司	独立董事	无关联关系
		新疆天山电力股份有限公司	独立董事	关联方
张军	独立董事	中国科学院化学研究所	研究员	无关联关系
		北方化学工业股份有限公司	独立董事	无关联关系
韩宇泽	监事会主席	上海联创永钧股权投资管理有限公司	董事长、总经理	关联方
		新疆联创永津股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		新疆生产建设兵团联创股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
		新疆兵投联创股权投资管理有限公司	董事、总经理	关联方
		浙江联创永钧股权投资管理有限公司	董事、总经理	关联方
		深圳联创永钧股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	关联方
		北京京冶轴承股份有限公司	董事	关联方
		新疆西部牧业股份有限公司	董事	关联方
		新疆天业汇合新材料有限公司	董事	关联方
		江苏中科金龙环保新材料有限公司	董事	关联方
		上海智光投资管理有限公司	董事	关联方
		天津渤海商品交易所股份有限公司	监事	无关联关系
		上海卓越睿新数码科技股份有限公司	监事	无关联关系
刘彩莉	监事	自治区国投	人力资源部副部长	发行人股东
		新疆大西部成长产业投资基金管理有限公司	董事	关联方
		新疆财苑股份有限公司	监事会主席	无关联关系
徐永华	监事	新投集团	审计督查部副部长	发行人控股股东
		新疆新投能源开发有限责任公司	董事	关联方
		特变电工股份有限公司	监事	无关联关系
翟春军	董事会秘书、副总经理	优创投资	董事	发行人股东
		新材料研究中心	执行董事、总经理	发行人子公司
		浙江茵创	董事长	发行人子公司
郭枫	财务总监	浙江茵创	董事	发行人子公司
		降解材料公司	监事	发行人子公司
		伊犁型材	监事	发行人子公司
		能源公司	监事	发行人子公司
		聚酯公司	监事	发行人子公司
		型材公司	监事	发行人子公司
		矿业公司	监事	发行人子公司
		维格瑞	监事	发行人子公司
		新材料公司	监事	发行人子公司

姓名	在发行人任职	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关系
潘哆吉	副总经理	优创投资	董事	发行人股东
		志同合伙	执行事务合伙人	发行人股东
		劳氏屯河	董事	发行人参股公司
		能源公司	董事	发行人子公司
张军	副总经理	西域丝路	执行事务合伙人	发行人股东
		优创投资	董事	发行人股东
		降解材料公司	执行董事	发行人子公司
		伊犁型材	执行董事	发行人子公司
		型材公司	执行董事	发行人子公司
		新材料公司	执行董事	发行人子公司
		海和成信	董事	发行人参股公司

注：上表中“兼职单位与发行人的关系”一栏中注明为“关联方”的企业与发行人之间的关联关系为：该等企业为发行人控股股东控制的企业，或发行人及其控股股东的董事、监事、高级管理人员担任董事、高级管理人员的企业。

（三）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间存在的亲属关系

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（四）公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的协议

在上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员中，公司与独立董事签订了《聘任合同》，并与在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签订了《劳动合同》（或《退休人员返聘协议》）、《保密协议》。

截至本招股说明书签署日，前述协议有效履行，不存在违约情形。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员间接持有的公司股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近两年的变动情况

1、董事会成员变动情况及原因

报告期初，公司董事会成员为杜北伟、张强、李鹏、赖勇、刘华、尚晓罡、刘军，独立董事为于雳、唐立久、陈志武、郭宝华。

2020 年 10 月 24 日，董事长杜北伟因退休辞去董事、董事长职务；董事尚晓罡因工作调整辞去董事职务。2020 第二次临时股东大会选举胡劲松、张莉为公司董事。

2020 年 12 月 20 日，原第三届董事会成员任期已届满。发行人 2020 年第三次临时股东大会选举胡劲松、张强、李鹏、赖勇、刘华、张莉、吴永强为第四届董事会非独立董事，选举郭宝华、杨立芳、罗瑶为第四届董事会独立董事。

2021 年 12 月 28 日，独立董事郭宝华因个人原因辞去独立董事职务，发行人 2021 年第三次临时股东大会选举张军、邱兆斌为独立董事。

自 2021 年 12 月 28 日至本招股说明书签署日，发行人第四届董事会非独立董事为胡劲松、张强、李鹏、赖勇、刘华、张莉、吴永强，独立董事为杨立芳、罗瑶、张军、邱兆斌。

除上述变化情形外，公司董事在近两年内未发生其他变动。

2、监事会成员变动情况及原因

报告期初，发行人监事会成员为韩宇泽、马明生、刘彩莉、郭枫、王海莲。其中郭枫、王海莲为职工监事。

2019 年 4 月 22 日，郭枫、王海莲因个人原因辞去监事职务，发行人职工代表大会选举文永兵、张晓雯为职工监事。

2020 年 2 月 3 日，马明生因个人原因辞去公司监事职务，发行人 2020 年第一次临时股东大会选举徐永华为公司第三届监事会成员。

2020 年 12 月 20 日，发行人 2020 年第三次临时股东大会选举韩宇泽、徐永华、刘彩莉为第四届监事会监事；发行人职工代表大会选举文永兵、吕莹为职工监事；发行人 2020 年第四届监事会第一次会议选举韩宇泽为监事会主席。

2022 年 2 月 10 日，职工监事文永兵、吕莹因个人原因辞去职工监事职务，发行人职工代表大会选举陆志荣、闫洪丽为职工监事。

自 2022 年 2 月 10 日至本招股说明书签署日，发行人监事会成员为韩宇泽、徐永华、刘彩莉、陆志荣、闫洪丽。

除上述变化情形外，公司监事在近两年内未发生其他变动。

3、高级管理人员变动情况及原因

报告期初，发行人总经理为李鹏，副总经理为赖勇、刘华、潘哆吉、张军，董事会秘书为翟春军，财务总监为赵红雁。

2020 年 6 月 10 日，赵红雁因个人原因辞去公司财务总监职务，发行人第三届董事会第十七次会议聘任郭枫为发行人财务副总监。

2021 年 1 月 29 日，发行人第四届第二次董事会聘任李鹏为公司总经理，聘任赖勇、刘华、潘哆吉、张军、翟春军为公司副总经理，聘任郭枫为公司财务总监，聘任翟春军为公司董事会秘书。

除上述变化情形外，公司高级管理人员在近两年内未发生其他变动。

4、其他核心人员变动情况

公司最近两年核心人员一直任职于公司，未发生离职。

上述人员变动系正常的变动，公司的核心管理层始终保持稳定，对公司日常管理不构成影响，也不影响公司的持续经营。公司最近两年内董事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大变化。

（七）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况如下：

姓名	职务	对外投资单位	被投资方主营业务	与发行人的关系	持股比例/合伙份额
刘　华	董事、副总经理	新疆新华能电气股份有限公司	高低压成套电气设备、智能化配电及终端装置、高低压电器元件、电子仪表的研发、设计、制造、安装	无关联关系	0.42%

姓名	职务	对外投资单位	被投资方主营业务	与发行人的关系	持股比例/合伙份额
张　军	独立董事	福建普利赛克新材料技术合伙企业（有限合伙）	新材料技术推广，技术咨询和转让等	无关联关系	50.00%
		山东中科恒联生物基材料有限公司	纤维素膜、纤维素胶带、N-甲基咪唑的生产与销售	无关联关系	17.50%
		南京有温度新材料科技有限公司	新材料技术推广，技术咨询和转让等	无关联关系	0.83%
韩宇泽	监事会主席	上海联创永钧股权投资管理有限公司	股权投资	关联方	50.00%
		新疆联创永津股权投资管理有限公司	股权投资	关联方	22.50%
		苏州联创永钧并购投资企业（有限合伙）	股权投资	无关联关系	1.51%
		北京安可瓴轲信息咨询有限公司	信息咨询服务	无关联关系	5.50%

（八）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

1、直接持有公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未直接持有公司股份。

2、间接持有公司股份情况

姓名	职务	直接股东名称	持有直接股东的股份比例/合伙份额	间接持有发行人股份数量（万股）	间接持有发行人股份比例
李　鹏	董事、总经理	优创投资	34.32%	571.33	1.16%
		西域丝路	4.16%		
赖　勇	董事、副总经理	优创投资	8.25%	147.63	0.30%
		志同合伙	3.89%		
韩宇泽	监事会主席	联创永津	0.69%	84.45	0.17%
		永钧投资	4.99%		
潘哆吉	副总经理	优创投资	4.10%	80.42	0.16%
		志同合伙	3.89%		
张　军	副总经理	优创投资	4.10%	91.49	0.19%

姓名	职务	直接股东名称	持有直接股东的股份比例/合伙份额	间接持有发行人股份数量（万股）	间接持有发行人股份比例
		西域丝路	6.86%		
翟春军	副总经理、董事会秘书	优创投资	8.86%	157.57	0.32%
		西域丝路	3.83%		
郭　枫	财务总监	志同合伙	3.08%	11.07	0.02%
霍新强	营销中心总经理	优创投资	2.65%	54.06	0.11%
		西域丝路	3.03%		
冒爱民	聚酯公司总工程师	西域丝路	3.03%	11.07	0.02%
丁建萍	研究院院长	志同合伙	2.40%	8.64	0.02%
李永昌	营销中心管理总监	西域丝路	2.36%	8.64	0.02%
马晓红	营销中心营销总监	西域丝路	1.70%	6.21	0.01%
赵　亮	营销中心营销总监	西域丝路	1.70%	6.21	0.01%

公司总经理李鹏的亲属、公司核心人员丁建萍的亲属，持有公司股份及任职情况如下：

姓名	职务	关联关系	间接持有发行人股份数量（万股）	间接持有发行人股份比例	持股平台	持有持股平台份额比例
李　杰	采购中心副总经理	公司总经理李鹏的弟弟	8.64	0.02%	西域丝路	2.36%
郭志成	聚酯公司副总经理	公司核心人员丁建萍的配偶	6.21	0.01%	西域丝路	1.70%

截至本招股说明书签署日，上述董事、监事、高级管理人及、其他核心人员间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

（九）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

1、薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付的薪酬主要包括工资、津贴、补贴、职工福利和绩效薪酬等。公司工资标准系以市场薪资水平为基础，并参考公司经营业绩、员工自身能力、岗位职责以及业务绩效等因素综合制定。公司根据市场变化及时调整工资标准，以保证公司薪酬具有竞争力。

公司独立董事领取独立董事津贴，独立董事津贴经 2021 年第一次临时股东

大会审议通过的《关于确定独立董事津贴的议案》确定。

2011 年 9 月 19 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议成立薪酬与考核委员会。薪酬与考核委员会主要职责为制定及审阅董事及管理层的薪酬政策及架构并就雇员福利安排提供建议。

2、薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近三年内薪酬总额及其占公司各期利润总额的比重如下表所示：

单位：万元

期间	2021年度	2020年度	2019年度
报酬总额	1,157.54	579.97	454.39
当期利润总额	260,285.93	-757.13	-16,364.90
薪酬总额占当期利润总额的比例	0.44%	-76.60%	-2.78%

3、最近一年从公司领取薪酬的情况

2021 年度，从本公司领取工资薪酬的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的收入情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021年履职时间	2021年薪酬
1	李　鹏	董事、总经理	全年	129.40
2	赖　勇	董事、副总经理	全年	103.30
3	刘　华	董事、副总经理	2021年9月至年末	25.29
4	罗　瑶	独立董事	全年	7.33
5	杨立芳	独立董事	全年	7.33
6	闫洪丽	职工监事	全年	15.39
7	陆志荣	职工监事	全年	15.37
8	潘哆吉	副总经理	全年	130.48
9	张　军	副总经理	全年	111.11
10	翟春军	副总经理、董事会秘书	全年	108.73
11	郭　枫	财务总监	全年	98.38
12	霍新强	营销中心总经理	全年	80.83
13	冒爱民	聚酯公司总工程师	全年	64.83
14	丁建萍	蓝山屯河研究院院长	全年	67.89

序号	姓名	职务	2021年履职时间	2021年薪酬
15	李永昌	营销中心管理总监	全年	64.97
16	马晓红	营销中心营销总监	全年	67.58
17	赵　亮	营销中心营销总监	全年	59.32

注：独立董事邱兆斌、张军自 2021 年 12 月起任公司独立董事，当年未在公司领取独立董事津贴。

上述在公司领薪的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在其他关联企业领取工资等薪金收入或享受退休金计划等待遇。

十、公司正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十一、员工情况

（一）员工结构

2019 年末、2020 年末及 2021 年末，公司（包括下属子公司）员工合计数分别为 2,154 人、2,247 人、2,358 人。截至 2021 年 12 月 31 日，公司员工的专业结构分布情况如下：

项目	人数	占比
研发、生产及技术人员	1,963 人	83.25%
采购人员	12 人	0.51%
销售人员	125 人	5.30%
管理及行政人员	258 人	10.94%
其中：财务人员	58 人	2.46%
行政管理人员	200 人	8.48%
合计	**2,358人**	**100.00%**

至 2021 年 12 月 31 日，公司员工的学历结构分布情况如下：

项目	人数	占比
硕士及以上	28 人	1.19%
本科	613 人	26.00%
大专及以下	1,717 人	72.82%
合计	**2,358 人**	**100.00%**

至 2021 年 12 月 31 日，公司员工的年龄结构分布情况如下：

项目	人数	占比
30岁及以下	1,159 人	49.15%
31-40岁	804 人	34.10%
41-50岁	300 人	12.72%
50岁以上	95 人	4.03%
合计	**2,358 人**	**100.00%**

（二）报告期内公司执行社会保障制度、住房公积金制度情况

1、社会保障制度、住房公积金制度执行情况

报告期各期末，公司及子公司在册员工社会保险和住房公积金缴纳情况如下：

项目		2021年	2020年	2019年
社保	员工总数	2,358人	2,247人	2,154人
	社保应缴纳人数	2,349人	2,230人	2,097人
	社保实际缴纳人数	2,335人	2,210人	2,078人
	社保缴纳比例	99.40%	99.10%	99.09%
公积金	员工总数	2,358人	2,247人	2,154人
	公积金应缴纳人数	2,337人	2,126人	2,021人
	公积金实际缴纳人数	2,243人	2,042人	1,937人
	公积金缴纳比例	95.97%	96.04%	95.84%

截至2021年12月31日，发行人及子公司已缴纳基本社会保险金人数为2,335人，尚有 23 人未缴纳，其中 7 人为退休返聘无需缴纳，16 人为新入职员工，缴纳手续正在办理中。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及子公司已缴纳住房公积金人数为 2,243 人，尚有 115 人未缴纳，其中 8 人为退休人员无需缴纳，92 人为新入职员工，缴纳手续正在办理中，15 人自愿放弃并已出具了自愿放弃缴纳公积金的声明。

详见下表：

项目	未缴纳人数	未缴纳原因	人数
社保	23人	退休返聘	7人
		新聘员工，社会保险手续办理中	16人

项目	未缴纳人数	未缴纳原因	人数
公积金	115人	退休人员	8人
		新聘员工，公积金手续办理中	92人
		自愿放弃缴纳人员	15人

2、公司所在地社会保险、劳动保障和住房公积金管理部门的证明

报告期内，发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障管理部门出具《证明》，证明发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间不存在违反劳动人事方面的法律、法规、规章而受到处罚的情况。

报告期内，发行人及其子公司所在地住房公积金管理部门出具《证明》，证明发行人自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间不存在因违反相关法律、法规而被追缴或受到行政处罚的情况。

3、控股股东关于社会保险、住房公积金事项的承诺

公司控股股东新投集团已出具承诺："若发行人及其子公司在任何时候因发生在首次公开发行股票并在创业板上市前的与缴纳社会保险、住房公积金、劳务派遣有关的事项，而被社会保险管理部门、住房公积金管理部门或劳动与社保保障部门要求补缴有关费用、滞纳金等所有款项，或被要求补偿相关员工所欠缴的社会保险和住房公积金，或被有关行政机关作出行政处罚，或因该等事项所引致任何劳动争议、仲裁、诉讼，承诺人将无条件承担全部该等费用，或即时足额补偿发行人因此发生的所有经济支出或所受经济损失，且毋需发行人向承诺人支付任何对价或给予任何补偿。"

第六节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品及服务的基本情况

（一）公司的主营业务情况

1、公司经营的主要业务

公司以精细化工和高端化工新材料一体化产业链为主业，自成立以来不断筑牢产业链硬件基础，建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等。

公司现有 20.8 万吨/年的 BDO 产能、4.6 万吨/年的 PTMEG 产能以及 12.5 万吨/年的 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂综合产能，具有较为明显的产业链和规模优势。除上述产品外，公司还拥有 6 万吨/年的 PET 产能、12 万吨/年的 EPS 和 11 万吨/年的 PVC 型材产能。公司拥有聚酯产品大规模柔性生产技术，产品可以实现高端定制，具备差异化产品开发能力，根据市场需求变化情况灵活合理调整生产计划。此外，公司具备生物降解改性技术、TPEE 生产技术等先进技术储备。目前，公司具有产业链上下游一体化、规模化、技术先进、成本低，以及主业优势突出的特点。

公司建立了以国家企业技术中心为核心，涵盖科技管理委员会、博士后工作站、专业研究室、企业技术联盟、产学研合作等六位一体的技术创新组织体系，多措并举，提升科技创新能力。公司已研发出纺丝级 PBS、生物基 PBST/PBSA/PBS、非氨纶领域用 PTMEG、高强度 TPEE、低硬度 TPEE、高透湿 TPEE 和发泡 TPEE 多项自主创新产品，为公司可持续发展注入新动能。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 209 项，其中发明专利 41 项。2020 年 12 月，公司荣获中国工业大奖表彰奖。公司以基于结果导向的全过程精细化管理模式，荣获第二届中国质量奖提名奖。子公司能源公司获国家制造业单项冠军示范企业称号，聚酯公司生产的 PBSA 全生物降解材料和 PBS 两项产品被认定为国家制造业单项冠军产品，型材公司、新材料公司分别被评为工信部第二批及第三批专精特新“小巨人”企业。

公司自设立以来一直主要从事精细化工和高端化工新材料的研发、生产、销售，主营业务没有发生重大变化。

2、公司的主要产品及服务

目前公司的核心产品主要涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材四种类别，具体包括 1,4-丁二醇（BDO）、聚四亚甲基醚二醇（PTMEG）、PBS 系列生物降解材料（PBS、PBAT、PBSA、PBST）、聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）、可发性聚苯乙烯树脂（EPS）及聚氯乙烯型材（PVC 型材）等产品。此外，公司还拥有少量的电石、THF、PVC 管材和 TPEE 业务。公司的一体化产业链和产品全景如下图所示。

图 6-1 公司产业链全景图

公司主要产品类别及用途如下图所示：

产品类别	产品名称		产品系列	主要用途及展示	
精细化工基础原料	BDO		/	是生产 PBT、PBS 系列生物降解材料、PTMEG 的主要原材料。	/
	PTMEG		TH1000U、TH1800U、TH2000U 等共 7 个系列	是生产聚氨酯的重要原料，用于生产氨纶、TPU、TPEE 等。	
生物降解材料	PBS 及其共聚酯 PBAT、PBSA 等		TH801、TH801T 等共 7 个系列	应用于包装、餐具、一次性医疗用品和农用薄膜等。	

产品类别	产品名称		产品系列	主要用途及展示	
化工新材料	PBT 树脂		TH6080、TH6085 等共 24 个系列	应用于光纤通信、汽车制造、电子电器和纺织等。	
	PET 树脂		TH102、TH103 等共 10 个系列	应用于饮用水瓶、饮料瓶、食用油瓶和医用药瓶等。	
新型节能环保建材	EPS 树脂		普通料、高倍料、阻燃料、难燃料共 16 个系列	应用于建筑物外墙保温、包装材料等。	
	PVC 型材		塑料门窗异型材、隔热铝合金型材、彩色覆膜型材等共 8 大系列 300 余种中高档型材。	应用于生产隔音、耐腐蚀、抗老化、绝缘、阻燃等特性的塑料门窗和铝合金门窗。	

（1）精细化工基础原料

1）BDO

BDO 是一种饱和碳四直链二元醇，温度高于凝固点时呈无色油状液体，温度低于凝固点时为针状结晶体，具有吸湿性，是一种重要的精细化工基础原料，主要用于生产 PTMEG、PBT、PBS 系列生物降解材料、γ-丁内酯（GBL）和聚氨酯（PU），此外，还可以用于生产维生素 B6、N-甲基吡咯烷酮（NMP）和 1,3-丁二烯等，在化工、纺织、医药、造纸、新能源汽车等领域具有广泛应用前景。BDO 的需求及具体应用领域参见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）所属行业的特点和发展趋势”。

BDO 主要的生产工艺有炔醛法、顺酐法、丁二烯乙酰氧基化法和环氧丙烷法，炔醛法是目前 BDO 的主流生产工艺。公司采用以煤炭、石灰石为原料的炔

醛法生产 BDO 产品。

公司的 BDO 产品是公司一体化产业链的重要组成部分，是生产下游 PTMEG、PBT 和 PBS 系列生物降解材料等产品的主要原料。公司 BDO 产品优先保障下游 PTMEG、PBS 系列生物降解材料和 PBT 产品的生产，剩余部分对外销售。

2）PTMEG

PTMEG 是由单体四氢呋喃（简称 THF）经聚合得到的均聚物，常温下为白色蜡状固体，熔化后为透明、无色液体。

PTMEG 是一种重要的精细化工基础原料。主要用于生产氨纶、聚氨酯弹性体及酯醚共聚弹性体。其中，PTMEG 在聚氨酯弹性体中主要用于聚醚型 TPU 等产品的生产。

（2）生物降解材料

生物降解材料是指在自然界如土壤和（或）沙土条件下，和（或）特定条件下（如堆肥），或厌氧消化条件下，或水性培养液中，由自然界存在的微生物作用引起降解，并最终完全降解变成二氧化碳或（和）甲烷、水及其所含元素的矿物无机盐等物质，如下图所示。

图 6-2 生物降解材料生产及降解过程

生物降解材料的种类较多，各项产品的对比分析如下：

类型		原材料来源	降解程度	应用领域	应用性能
生物基	PLA（聚乳酸）	玉米、秸秆等生物质资源	完全降解	一次性餐具、包装材料、纺织纤维、制膜、	有良好的光泽性和透明度，卫生性能好，生物相容性好；耐热性低，脆性、

类型		原材料来源	降解程度	应用领域	应用性能
				生物医用	耐冲击性低，亲水性差
	PHA 系列（聚羟基脂肪酸酯）	玉米、秸秆等生物质资源	完全降解	医学	生物相容性好，阻气性较好；耐热性低
	PBS 系列生物降解材料	玉米、秸秆等生物质资源	完全降解	垃圾袋、购物袋、包装、医学材料、纺织纤维、制膜	耐热性能好，热变形温度和制品使用温度可以超过 100 度，储存稳定性高；抗撕裂性能较差和韧性不高；PBAT 具有优异的成膜性能
石油基	PBS 系列生物降解材料	石油、煤炭	完全降解		
	PGA（聚乙醇酸）	石油、煤炭	完全降解	高阻气性包装、手术缝合线等	具有非常优异的强度和气体阻隔性；韧性和贮存稳定性较差

目前，常见的生物降解材料中，PLA 和 PBS 系列生物降解材料的产业化程度和市场认可度最高。PBS 系列生物降解材料产品在耐热性、储存稳定性方面比较具有优势，生产技术成熟稳定，应用范围广，未来具有良好的发展前景。公司的生物降解材料产品为石油基和生物基的 PBS 系列生物降解材料，主要应用于包装、餐具、一次性医疗用品和农用薄膜等领域。

（3）化工新材料

1）PBT 树脂

PBT 树脂在常温下一般为乳白色、颗粒状固体，具有优异的化学稳定性、耐热性、韧性、耐疲劳性、电绝缘性、耐碱性及耐酸性等诸多优点。PBT 树脂综合性能优良，是目前五大通用工程塑料（其他四种分别是聚酰胺、聚碳酸酯、聚甲醛及聚苯醚）之一。公司的 PBT 树脂产品通过改性、增粘，可以制成光缆型、纤维型、薄膜型、低熔点型等系列产品，广泛应用于汽车、电子电器、光纤通信及纺织等多个领域。

2）PET 树脂

PET 树脂是一种具有优越的机械性能、耐磨性能、耐蠕变性能及刚性等多种优点的树脂产品，可广泛应用于各种纤维、薄膜及灌装瓶等产品的生产制造。公司 PET 树脂产品主要为瓶级 PET 树脂，是生产各种饮用水、茶饮料、碳酸饮料及果汁饮料等饮料灌装瓶及其他食品用包装的主要基础原料。

（4）新型节能环保建材

1）EPS 树脂

EPS 树脂是小颗粒状树脂。公司采用悬浮聚合工艺生产 EPS 树脂，可分为普通料、高倍料、阻燃料、难燃料及石墨料五大类。EPS 树脂经发泡后制成泡沫塑料，泡沫塑料具有热导率低、吸水性小、耐冲击振动、保湿隔热、隔音和减震等优良功能，是国际国内普遍采用的墙体保温材料和包装材料。

2）PVC 型材

PVC 型材又称为塑料异型材，是一种节能环保型建筑材料，是由 PVC 树脂添加各种功能助剂后，经过高温挤出成型的工业和生活用 PVC 材料。与其他产品相比，塑料门窗具有保温节能、气密、水密、隔音、耐腐蚀、绝缘、阻燃性强及成品尺寸精度高、美观、易清洗、易防护等诸多优越的性能，可广泛使用于雨多、高热、高寒、高湿等区域，是一种安全、美观的理想建材。

3、发行人主营业务收入的主要构成

报告期内，公司的主营业务收入由 BDO、PTMEG、PBS 系列生物降解材料、PBT、PET、EPS、PVC 型材和少量其他产品的销售收入构成，如下表所示。

单位：万元

类别	产品名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
精细化工基础原料	BDO	192,503.95	29.53	44,370.14	15.63	4,416.29	1.87
	PTMEG	136,465.02	20.94	57,606.41	20.29	49,392.33	20.86
PBS 系列生物降解材料	PBS	22,088.15	3.39	5,144.33	1.81	1,117.95	5.44
	PBAT	83,690.71	12.84	44,512.89	15.68	12,876.83	0.47
化工新材料	PBT	114,972.36	17.64	49,753.74	17.52	43,076.46	18.19
	PET	33,794.57	5.18	24,667.27	8.69	35,323.93	14.92
新型节能环保建材	EPS	30,739.21	4.72	30,418.93	10.71	34,711.52	14.66
	PVC 型材	8,784.13	1.35	12,006.23	4.23	16,399.63	6.93
其他产品收入		28,755.02	4.41	15,435.85	5.44	39,468.65	16.67
主营业务收入		**651,793.12**	**100.00**	**283,915.81**	**100.00**	**236,783.58**	**100.00**

（二）公司主要经营模式、关键影响因素及未来变化趋势

1、盈利模式

报告期内，公司充分利用产业链一体化生产优势和规模化优势，通过新产品的研发、新技术的应用以及生产工艺的升级改进，不断优化生物降解材料等核心产品的性能，提升产品工艺和质量，满足客户多样化需求，形成了以精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材产品的生产、销售为主的盈利模式。

2、采购模式

公司生产所需原材料主要为 PTA、MEG、SM、PVC 树脂、甲醇、兰炭、焦炭、石灰石等产品，生产所需动力主要为电力、煤炭、天然气等产品。其中，原材料成本占生产成本的比重较大。公司设采购中心作为采购业务的执行机构，实行统一采购。公司采购中心根据订单及生产计划，制定原材料采购计划，并根据交货周期购置原材料。

公司建立了电子竞价采购平台，对主、辅原料、包装、燃料及物流运输服务进行竞价/询比价采购，保障了生产所需主、辅原料的优质、稳定供应。采购中心每年对主、辅原料、包装、燃料及物流运输服务的供应商进行合格供方评价。对于采购周期较长、需求稳定的原材料，公司与主要供应商签订长约合同；对于季节性比较明显的原材料，择机低价采购，以降低采购成本。

依托新疆煤炭、石油、天然气等资源丰富的优势，公司拥有稳定的原材料供货渠道，并与主要原材料供应商建立了长期稳定的合作关系，能够保证原材料供应的充足和稳定。

3、生产模式

公司的精细化工基础原料、生物降解材料和化工新材料按照装置“安（安全生产）、稳（稳定运行）、长（长周期）、满（满负荷）、优（优质产品）”的管理原则组织生产，同时根据下游市场情况，发挥柔性装置灵活优势，调整产品生产结构，实现产能高效利用；公司的新型节能环保建材产品采取“以销定产”的模式组织生产。每年初各生产中心、事业部根据销售部门反馈的市场信息，并结合各业务的生产特点，编制细分的月度生产计划，各生产中心、事业部根据下达的

生产计划，结合销售订单安排组织生产。

4、销售模式

公司精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料产品销售业务由营销中心负责。营销中心下设销售管理部、销售服务部、市场部和技术服务部四个职能部门，以及聚酯、能源、降解材料内贸和降解材料外贸四个业务部门。新型节能环保建材销售业务分别由新材料事业部和型材事业部负责。公司通过前、中、后台业务衔接与协同，及时、专业地向客户提供服务，满足客户各项需求。

由于各产品及市场的特点不同，公司核心产品的销售模式有所不同。公司主要的销售模式包括直销模式、贸易商模式和经销模式。不同销售模式的合作方式及特点如下表所示：

客户类型	销售模式	收入类型	合作方式及特点
直销客户	直销模式	直销收入	（1）定义：直销客户采购后直接自用。（2）合作方式及特点：双方签订一般购销合同。对于客户集中度高、需求稳定的产品主要采用直销模式。
贸易商客户	贸易商模式		（1）定义：不进一步加工，采购后直接对外销售，主要赚取买卖差价。（2）合作方式及特点：均为买断式销售，双方签订一般购销合同；贸易商客户对外销售的区域和定价完全自主，公司无权干涉；终端客户信息一般对公司保密。
经销客户	经销模式	经销收入	（1）定义：与公司签订经销协议，负责某种产品特定区域的销售服务。（2）合作方式及特点：均为买断式销售；双方签订正式有约束力的经销协议；公司对经销商销售区域、定价机制、返利政策等进行管理，严格履行审批程序。

公司通过直销、贸易商和经销商销售模式，不断开拓市场，提升市场占有率。由于部分产品国内终端客户分散，同时存在外国客户，为拓展销售渠道，简化销售管理模式，故采用经销商模式。此外，EPS、PVC 型材等建材产品存在一定销售半径，采用经销商模式符合产品特点。

公司 BDO 产品主要采用贸易商模式，该模式是 BDO 行业普遍采用的销售方式。BDO 产品下游客户具有数量众多，集中度低，地域分布广泛的特点，贸易商拥有丰富的区域销售渠道资源，能够及时收集市场信息，汇集下游客户市场需求。公司利用 BDO 贸易商客户资源和服务能力，能够快速开拓市场。同时，公司结合自身经营状况，制定了稳健的信用政策，部分终端客户会选择向信用条件更宽松的贸易商采购。

由于化工产品市场价格波动频繁，市场行情走势多变，为及时掌握行业动态，准确把握市场变化趋势，公司结合原料及产品市场变化、行业动态、价格走势与公司实际生产情况，通过定期召开产品定价会的方式给予业务操作建议，灵活调整销售策略及产品价格。

（1）同行业可比公司销售模式对比

报告期内，公司与同行业可比公司经销收入所占比例如下：

公司	销售模式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中泰化学（002092.SZ）	该公司实施直销、经销联动，提升直销客户粘性，结合终端需求，调整经销比例。	未披露	未披露	未披露
新疆天业（600075.SH）	该公司采取自销、经销相结合方式销售，线上、线下联动并内、外贸有效衔接多渠道进行市场销售	74.52%	58.39%	38.32%
金发科技（600143.SH）	该公司由于化工新材料特别是改性塑料种类繁多，不同产品的性能差异较大，故以直销模式为主。	未披露	未披露	未披露
恒力石化（600346.SH）	该公司炼化产品主要通过合作伙伴的渠道销售，PTA 产品主要采用长期合约的方式向客户销售，涤纶民用长丝在国内的销售采用直销方式，国外销售以直销为主，部分区域采用代理商销售，涤纶工业长丝的国内销售采用直销方式，涤纶工业长丝的国外销售采用直销和经销相结合的方式。	未披露	未披露	未披露
恒逸石化（000703.SZ）	该公司成品油产品主要面向国外，PTA 及聚酯产品以国内市场销售为主，产品覆盖国内二十多个省份及地区，大部分产品均通过公司销售部门直接销售给客户，仅有少量产品通过经销商销售。	1.32%	1.21%	未披露

注：以上数据根据同行业公司公开披露信息计算。

发行人可比公司基于各自经营理念、产品销售特点和企业的发展历程形成了不同的客户结构，公司销售模式和同行业可比上市公司不存在显著差异。新疆天业经销收入占比较高，主要由于其产品结构与发行人不同，新疆天业产品种类较多，其主要产品为聚氯乙烯树脂，下游客户较为分散，故经销比例较高。

（2）主要经销客户情况

公司名称	开始合作时间	经销产品	销售区域
江苏蓝澈生物科技有限公司	2019 年	PBAT、PBS	江苏、上海
青岛英太格瑞贸易有限公司	2019 年	PBAT、PBS	山东
无锡碧森生物科技有限公司	2020 年	PBAT、PBS	安徽
浙江宏盛化工有限公司	2020 年	PBAT、PBS	浙江
CHORI CO., LTD	2018 年	PBAT、PBS	日本、韩国、东南亚
新疆汇众利达商贸有限公司	2017 年	EPS	新疆
新疆运合矿业有限公司	2019 年	EPS	成都
浙江自贸区鸣丞石化有限公司	2020 年	EPS	甘肃、宁夏、青海
乌鲁木齐中兴德商贸有限公司	2014 年	PVC 型材	乌鲁木齐
浙江日出精细化工有限公司	2009 年	THF	华东

报告期内的主要经销商与公司均不存在实质或潜在关联关系。

（3）经销商是否专门销售发行人产品

报告期内，公司主要经销商间除约定不得销售发行人产品的同类竞品外，未要求经销商专门销售发行人产品，经销商可以销售其他厂商的非同类产品。

（4）主要经销商的终端销售及期末存货情况

报告期内，公司经销模式下均为买断式销售，根据获取的相关经销商进销存记录，并与公司报告期内对其销量进行匹配，相关经销商基本已实现最终销售，期末库存较少，不存在压货的情况。

（5）经销商的变动情况

报告期内，除 2020 年由于生物降解材料经销区域拓展导致部分经销商增加外，公司不存在经销商较多新增与退出的情况，与公司合作的经销商均为法人实体单位。

（6）经销商的结算方式

发行人经销商管理严格，报告期内主要经销商不存在现金和第三方回款的回款方式。

（三）公司设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

1、设立以来主营业务、主要产品或服务

公司设立之初的主要产品为 PET 树脂和 PVC 型材。随着国内国际双循环、新时代西部大开发、供给侧结构性改革、中国制造 2025 等国家战略与政策的推出，公司积极响应国家号召，主动作为，不断完善、升级产业结构，丰富产品类型。公司依托国内外市场及地区资源优势进行集约化生产布局，目前已具备精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材各类产品综合生产能力，产品具有“高、新、特、强”的特点。截至本招股说明书签署日，公司已形成 BDO 20.8 万吨/年、PTMEG4.6 万吨/年、PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂 12.5 万吨/年的综合产能，并建成国内规模优势领先的“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”产业链一体化装置，充分发挥产业链上下游协同发展效应，综合竞争实力大幅提升。此外，公司生产的绿色节能环保建材 EPS 树脂、PVC 型材在西北区域市场具备较强的竞争力。

2、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司根据国家相关法规制度、行业特点、客户需求并结合多年的业务经验，形成了目前较为成熟的经营模式，符合公司的发展需要。报告期内，公司主营业务、主要产品和经营模式未发生重大变化，预计未来也不会发生重大变化。

（四）主要产品的工艺流程图

公司各产品生产工艺流程图如下：

1、BDO

2、PTMEG

3、PBS 系列生物降解材料/TPEE 树脂

4、PBT 树脂

5、PET 树脂

6、EPS 树脂

7、PVC 型材

（五）生产经营中涉及的环境保护情况

1、环境保护基本情况

（1）化工行业的环境保护情况

依照划分，公司所处行业为“C26 化学原料和化学制品制造业”。因此，按照《上市公司环境信息披露指南》（征求意见稿）及《企业环境信用评价办法（试行）》（环发[2013]150 号）的分类，公司所处的化工行业属于 16 类重污染行业之一。新疆生态环境厅在 2019-2021 年《新疆维吾尔自治区重点排污单位名录》中分别公布了 639 家、711 家和 833 家全区重点排污单位，其中包括聚酯公司（2019 年）、能源公司和新材料公司（2019-2021 年）。

公司主要从事精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材产品的研发、生产和销售，符合国家产业政策和行业准入条件。根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司经营的 PBS 系列生物降解材料和 PBT 等核心产品属于鼓励类项目。根据《西部地区鼓励类产业目录(2020 年本)》，公司生产的 PBAT 属于新疆新增鼓励类产业。

报告期内，公司环保设施运转正常有效，环境保护符合相关环保法律法规、国家和行业标准的要求，未发生过环保事故，公司不存在受过环境保护部门重大行政处罚的情形。

（2）公司 BDO 产品的环境保护情况

公司生产的 BDO（煤制炔醛法）产品属于生态环境部发布的《环境保护综

合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品名录。BDO 作为一种重要的精细化工基础原料，被广泛用于纺织、生物降解材料等领域。在“碳达峰”、“碳中和”、“禁限塑”的大背景下，生物降解材料、新能源汽车、热塑性弹性体等新兴领域有望引领低碳化工行业的新发展，BDO 作为生物降解材料、新能源汽车和热塑性弹性体等行业的重要基础化工原料，将有助于低碳化工行业发展和“双碳目标”的实现。公司通过外购石灰石生产电石，通过炔醛法生产 BDO 产品，并以自用为主。公司 BDO 产品是公司一体化产业链上游的重要组成部分，有助于保障原材料供应稳定，提升原材料价格波动应对能力。公司 BDO 产品优先保障下游 PTMEG、PBS 系列生物降解材料和 PBT 产品的生产，剩余部分对外销售。

公司 BDO 一期、二期生产建设项目均已取得自治区环保厅出具的环评批复，不存在受过环境保护部门重大行政处罚的情形。

（3）环保制度建设及运行

公司自设立以来一直高度重视环境保护工作，坚持循环经济、绿色环保发展理念，积极探索绿色化工之路。公司优先选用绿色原料、工艺、技术和设备，满足基础设施、能源与资源投入、环境排放等综合评价要求，四个生产型子公司均被工信部认定为“国家级绿色工厂”，也均被自治区经信委认定为“自治区级绿色工厂”。公司坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的可持续发展理念，建设了绿色制造示范体系，聚酯公司和型材公司获得工信部颁发的国家“工业产品绿色设计示范企业”称号；公司 BDO、PTMEG、PBAT、PBS 可全降解生物薄膜等产品被工信部评为“国家级绿色设计产品”；牵头制定了 BDO、PTMEG 等 5 项团体标准，获得中国石油和化学工业联合会批准发布，纳入工信部绿色设计产品标准清单。

公司依据清洁循环生产的理念设计并建成了厂区生产装置及“三废”处理装置，充分合理地利用各种共伴生资源、能源，并确保生产过程中产生的污染物排放符合国家和地方相关排放标准。

公司严格遵守国家和地方相关法规、政策文件的规定，制订了较为完善的环境保护管理制度，促进公司可持续发展。公司设立了安全环保部，对生产全过程

的环保工作实行管理，并建立了环保岗位责任制。公司制定并完善了一系列内部管理制度，如《能源管理制度》、《环境保护管理制度》等，实行“生产全过程控制”管理。公司通过了 ISO14001 环境管理体系认证，严格执行法律法规、内部管理制度相关要求，明确了相关责任主体在生产经营中的环保责任，确保公司污染治理工作的正常运行。

（4）清洁生产

能源公司 2020 年起全面开展清洁生产审核工作，采用内部审核和咨询机构帮助审核相结合的方法进行，编制清洁生产审核报告，从源头降低了电力等能源消耗，减少了三废的排放量，使产品的生产对环境更为友好。

（5）环保监测

公司各生产型子公司通过厂内自测、委托监测和在线监控等手段对三废处理和现场环境进行定期监测分析，为三废处理设施正常运行提供合理可靠的科学依据，确保系统正常稳定运行。在厂内自测方面，公司配备了专业的分析技术人员和仪器设备，并落实专人负责；在委托监测方面，公司主要依托当地环境监测站、第三方有资质的检测机构等对公司污染物排放等指标进行实时监测；在线监控方面，公司配备了 pH 酸碱度、CODCr（化学耗氧量）、氨氮化合物、VOCs（挥发性有机物）及烟气在线监控系统，确保公司污染治理水平达到国家、行业相关标准。

2、涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

（1）主要污染物及处理情况

各生产型子公司在生产过程会产生少量含有硫、苯乙烯、甲醛等化学物质的废水、废气和废渣。为确保清洁生产和环境保护，公司不断加大资金、设备以及人员等方面投入，优化工艺流程设计和增强设备性能，主要污染物均得到了有效处理，达到可排放或可回收的程度，符合相关法律法规、国家和行业标准的要求。公司目前执行的污染物排放标准情况如下：

序号	项目	标准名称	标准号
1	废水	《污水综合排放标准》	GB8978
2	锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》	GB13271

序号	项目	标准名称	标准号
		《火电厂大气污染物排放标准》	GB13223
3	无组织废气	《大气污染物综合排放标准》	GB16297
4	工业炉窑废气	《工业炉窑大气污染物排放标准》	GB9078
5	噪音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348
6	水、大气污染物排放	《石油化学工业污染物排放标准》	GB31571
		《合成树脂工业污染物排放标准》	GB31572
7	固体废物	《危险废物贮存污染控制标准》	GB18597
		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》	GB18599
8	危险废物	危险废物焚烧污染控制标准	GB18484

公司各生产型子公司在生产过程中排放的主要污染物和相关防治情况具体如下：

主要污染物	具体污染物	主要防治情况
废气	燃料废气、含尘废气（粉尘）、有机废气、无机废气等	燃料废气经过脱硫脱硝处理后通过排气筒、烟囱等进行排放；含尘废气主要通过脉冲式布袋除尘器、旋风除尘器等设施除尘后达标排放；其他废气通过水吸收、降膜吸收、碱吸收、化学制剂喷淋、活性物质吸附、以废治废等装置或工艺进行处理后达标排放。
废水	生产废水、地面冲洗废水、实验废水、生活污水	生产废水和实验废水等采用污水调节水解酸化与物化、生化方法处理工艺进行处理，达标后接入当地污水处理单位进行集中处理；地面冲洗废水、生活污水等先接入公司废水处理装置，再接入当地污水处理单位集中处理。
废液	废硫酸	建设废硫酸再生装置进行集中处理。
噪声	噪声源为各类电机、风机、各类机泵、发电机等	优先选购低噪声设施，并优化厂区平面布置，避免高噪声设施位于厂边界，且设置于建筑物内；对高噪声设施采取相应的隔声、防噪、降噪措施，降低其噪声对周围环境的影响；厂界四周加强绿化，设置绿化带，进一步降低噪声对周围环境的影响。
废渣	生产残渣或废渣、生活垃圾、危险废弃物等	生活垃圾由当地环卫部门定期清运，一般固废、可再利用固体废弃物、危险废弃物等均设置有专门的临时堆场，分别委托有相关工业废物安全处置资质的公司或单位定期进行处置。

（2）环保设施运行情况

针对前述排污情况，公司不断引入先进和高标准的环保设施和技术，进一步降低三废排放。能源公司为降低 VOCs（挥发性有机物）排放，引入 LDAR（泄漏检测及修复）并对主要 VOCs 产生装置污水处理设施增装反吊膜收集-集中处理设施，对主要粉尘产生场所电石及乙炔发生装置新建改造了粉尘收集处理设施。聚酯公司对由原燃煤锅炉改造的天然气锅炉进行了低氮燃烧技术改造，并通过质量控制措施实现燃气锅炉运行稳定的提升，产品能源单耗和锅炉 NOx（氮

氧化合物）排放等取得了显著下降。新材料公司对 EPS 聚合和后处理装置 VOCs 排放新建了 RTO 蓄热式氧化焚烧装置，该装置对 RTO 的处理效率在 99.3%以上，实现了对 VOCs 的高效处理。

报告期内，公司主要环保设施完善，运行稳定，与公司生产经营所产生的污染物数量相匹配，公司各生产型子公司主要环保设施的处理能力及实际运行情况如下：

1）聚酯公司

项目	设备名称	数量	处理能力	处理工艺	使用状态
废气	烟气在线监测系统	2	-	-	正常
	低氮燃烧器	4	-	低氮燃烧	正常
废水	气提装置	1	5t/h	蒸馏塔	正常
	污水处理站	1	200m^3/d	生物处理	正常
固废	固废堆场	1	-	-	正常
应急	应急排放池及管网	1	1,200 m^3	-	正常

其中，维格瑞环保设施如下：

项目	设备名称	数量	处理能力	处理工艺	使用状态
废气	烟气在线监测系统	1	-	-	正常
	低氮燃烧器	4	-	低氮燃烧	正常
废水	气提装置	1	5t/h	蒸馏塔	正常
	污水处理站	1	480 m^3/d	生物处理	正常
固废	固废堆场	1	-	-	正常
应急	应急排放池及管网	1	4,000 m^3	-	正常

2）能源公司

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
动力站废气	除尘装置	除尘效率 99.8%	4 套	静电+布袋除尘	正常
	脱硫装置	脱硫效率 95%	4 套	石灰石-干法烟气脱硫	正常
	脱硝装置	脱硝效率 80%	4 套	SNCR 脱硝	正常
	一期烟囱	120m	1 根	-	正常
	二期烟囱	150m	1 根	-	正常
动力站煤场粉尘	气膜封闭煤场	33m	一套	隔离	正常

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
电石装置废气	除尘器	除尘效率 99.5%	35 套	布袋除尘	正常
乙炔装置废气	除尘器	除尘效率 99.5%	4 套	布袋除尘	正常
甲醛装置废气	ECS 催化焚烧炉	25,320Nm^3/h	2 套	催化氧化	正常
焚烧装置废气	除尘器	除尘效率 99.5%	2 套	布袋除尘	正常
全厂废气	一期火炬	100%	1 套	燃烧	正常
PTMEG 装置废气	二期火炬	100%	1 套	燃烧	正常
BYD 工段废气	乙炔火炬	100%	3 套	燃烧	正常
生活、生产废水	污水厂处理站	70m^3/h	2 套	生化+物化等	正常
	回用水站	300m^3/h	2 套	超滤装置、反渗透装置	正常
	事故水池	10,000m^3	1 个	集中处理	正常
	事故水池（备用）	3,600m^3	1 个	集中处理	正常
	消防废水池	4,320m^3	1 个	集中处理	正常
废硫酸	废硫酸再生装置	1.5 万吨/年	1 套	集中处理	正常
废液	焚烧装置	BDO 厂废液 2.5t/h、PTMEG 厂废液 0.5t/h	2 套	焚烧	正常
动力站灰渣	灰渣仓	-	6 间	灰渣仓暂存	正常
电石装置灰渣	灰渣仓	-	22 间	灰渣仓暂存	正常
乙炔装置电石渣	灰渣仓	-	4 间	灰渣仓暂存	正常
焚烧灰渣	灰渣仓	-	2 间	灰渣仓暂存	正常
全厂危废	危废暂存库	-	1 套	临时暂存	正常

3）新材料公司

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
苯乙烯储罐	呼吸阀、储罐双浮盘密封	-	8 个	隔离	正常
聚合工序废气	废气冷凝设施	200m^3/h	2 台	集中收集吸附	正常
干燥工序	一、二级旋风捕集器	φ2,000×2,500	4 套	旋风分离	正常
筛分工序	布袋除尘器	2,000×2,000×3,600	4 套	脉冲式布袋除尘	正常
生产废水	污水处理站	1,000m^3/d	1 座	预处理、脱磷、水解酸化、接触氧化、混凝沉淀	正常
生活污水	化粪池	20m^3	1 座		正常

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
危险废弃物	临时堆放场所	20,000×8	1 座	集中处理	正常
紧急生产废水	事故应急水池	150m^3	1 座	集中处理	正常
其他	在线监控装置	中科天融 TR2311	1 套	-	正常

4）型材公司

生产装置	环保设施名称	数量	处理能力	处理工艺	使用状态
原料开袋站	集尘装置	2	15t/h	重力	正常
混料系统	中央集尘设备	3	4.8t/台/h	过滤	正常
送风系统	罗茨风机机房隔音、降噪设施	2	-	隔离	正常
混料输送用	长距离密闭除尘干混料输送用管链系统	5	5t/h	隔离	正常
	桥架溢料回收装置	5	50kg/批	回收利用	正常
循环水处理系统	履带式水过滤装置	1	30t/h	过滤	正常
	循环杀菌灭藻水池	6	350 m^3	物化	正常
挤出机	切割屑回收装置	30	1.9 m^3	重力	正常
破碎、磨粉	集尘装置	2	500kg/台/h	过滤	正常

其中，伊犁型材环保设施如下：

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
生活污水	化粪池	15 m^3	1 座	生化	正常
混料工序	集尘装置	4t/台/h	1 套	过滤	正常
混料工序	罗茨风机机房隔音降噪设施	-	1 套	隔离	正常

喀什中天环保设施如下：

污染源	环保设施	规格	数量	处理工艺	使用状态
混料系统	收尘设备	200kg/台/h	1 台	过滤	正常
磨粉	集尘装置	200kg/台/h	1 台	过滤	正常

（3）排污许可资质

报告期内，公司取得的排污许可资质如下：

主体名称	证书编号	发证日期	有效期限	发证机关
聚酯公司	91652300670237699H001V	2020 年 8 月 15 日	2020 年 8 月 15 日-2023 年 8 月	昌吉回族自治州生态环

主体名称	证书编号	发证日期	有效期限	发证机关
			14 日	境局
能源公司	91652300057732384U001P	2020 年 6 月 16 日	2020 年 7 月 1 日-2025 年 6 月 30 日	昌吉回族自治州生态环境局
维格瑞	91652301MA7904UR0W001P	2021 年 10 月 13 日	2021 年 10 月 13 日-2026 年 10 月 12 日	昌吉回族自治州生态环境局
型材公司	91652300670237760800 2Q	2020 年 8 月 14 日	2020 年 8 月 14 日-2025 年 8 月 13 日	昌吉回族自治州生态环境局
新材料公司	91654003676318537K001P	2020 年 8 月 12 日	2020 年 8 月 12 日-2023 年 8 月 11 日	伊犁哈萨克自治州生态环境局

（4）报告期内主要污染物的排放情况

报告期内，公司主要污染物的排放浓度情况如下:

公司	主要污染物	排放物检查	执行标准	排放达标情况			法规依据
				2021 年	2020 年	2019 年	
能源公司	废水：总排口	COD	≤150mg/l	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		PH 值	6-9	达标	达标	达标	
	废气：烟气排放	烟尘浓度	≤ 20mg/m³	达标	达标	达标	《火电厂大气污染物排放标准》
		氮氧化物	≤100mg/m³	达标	达标	达标	
		二氧化硫	≤ 50mg/m³	达标	达标	达标	
聚酯公司	废水：总排口	COD	≤500mg/l	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		PH 值	6-9	达标	达标	达标	
	废气：烟气排放	烟尘浓度	≤20mg/Nm³	达标	达标	达标	《锅炉大气污染物排放标准》
		氮氧化物	≤150 mg/Nm³	达标	达标	达标	
		二氧化硫	≤50mg/Nm³	达标	达标	达标	
新材料公司	废水：总排口	COD	≤500mg/l	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		PH 值	6-9	达标	达标	达标	
维格瑞	废水：总排口	COD	≤500mg/l	达标	达标	达标	《污水综合排放标准》
		PH 值	6-9	达标	达标	达标	
	废气：烟气排放	颗粒物	≤20mg/Nm³	达标	达标	达标	《锅炉大气污染物排放标准》
		氮氧化物	≤150 mg/Nm³	达标	达标	达标	
		二氧化硫	≤50mg/Nm³	达标	达标	达标	

（5）重点项目环保合法合规情况

报告期内公司及子公司重点项目环保事项的合法合规性如下：

序号	实施主体	建设项目名称	建设项目环保执行情况	项目状态
1	能源公司	年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目	新环评价函[2013]49 号；新环发[2015]183 号；新环函[2017]967 号	已完工
2	能源公司	年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	新环函[2014]954 号；新环函[2017]954 号	已完工
3	聚酯公司	2×3 万吨/年全生物降解 PBSA 树脂项目	新环函[2016]1342 号	已完工
4	能源公司	年产 10.4 万吨 BDO 二期项目	新环函[2018]357 号	已完工

能源公司、聚酯公司等已完成重点建设项目手续齐备，均取得自治区环保厅出具的环评批复。

（6）环保投入情况

报告期内，公司环保投入具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
环保设施投入	1,299.58	423.99	133.70
环保费用	1,831.23	984.38	985.43
合计	3,130.81	1,408.37	1,119.13

近年来，随着国家环境保护标准的不断提升，公司也相应加大了环境保护投入。公司的环保设施投入主要为废气、废水、废渣处理装置的投资，环保费用主要为污染物处理费等。2021 年度，公司环保费用大幅增长，主要系公司 BDO、PTMEG 等产品产销量快速增长所致，与其产量、收入的总体变动趋势基本一致，并与新建生产项目及对环保设施升级改造的进度相匹配。随着未来产能、产量及环保水平的不断提升，预计公司还将相应加大环保方面的投入。

3、安全管理

（1）公司管理体系概述

为规范公司管理，不断提高经营工作整体绩效并满足监管部门、客户、员工及合作伙伴等相关方的要求，公司依据《ISO9001 质量管理体系要求》、《ISO14001 环境管理体系要求及使用指南》、《ISO45001 职业健康安全管理体系要求》、

《ISO50001 能源管理体系要求及使用指南》、《AQ3013 危险化学品从业单位安全标准化通用规范》、《企业内部控制应用指引》及相关法律法规的要求，结合企业特点及实际建立了公司管理体系，并通过了质量、环境、职业健康安全及能源管理体系第三方认证。

为确保管理体系的有效运行与持续改进，公司及其生产型子公司均设有专职安全环保管理部门，负责体系管理运行工作。公司每年编制专项工作方案并按方案及标准要求对公司业务中心、部门及下属生产型子公司体系运行情况进行内部审核，生产型子公司分别策划其内部的体系审核计划并监督管理体系的有效运行。公司分层级多维度的管理体系模式，保障了公司 QHSE（质量、健康、安全、环境管理模式）体系良性运行，获得了第二届中国质量奖提名奖及 2015 年自治区人民政府质量奖。

（2）安全生产管理工作

公司高度重视安全生产工作，自成立以来，严格按照《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《安全生产许可证条例》及《危险化学品安全管理条例》等相关的法律法规开展生产经营工作。在生产装置的工艺技术选择方面注重安全，主生产装置引进国际领先的英威达（原杜邦公司技术）、吉玛（原德国鲁奇技术）工艺技术装备，并与中国成达工程有限公司等国内领先的工程设计公司合作，主要装置均配套有先进的自动化控制系统，具有较高的本质安全水平。

公司及其子公司高标准配置注册安全工程师 60 余人，建立了稳定的专职安全管理团队，并设置安全环保部作为安全生产工作的主管部门，为公司整体的安全管理提供组织保障。同时，为确保员工安全与生产安全，公司在安全生产方面采取了多项措施，对生产的全部流程进行严格监控，定期开展合规性评价，及时纠偏并形成改进闭环。公司采取定期与不定期相结合的方式，组织全公司范围内的安全生产检查，由安全环保部负责监督各职能部门落实安全生产职责。

为确保安全生产与员工职业健康安全、质量、环境管理体系有效运行，公司建立了一系列制度，规定了安全管理工作的程序和方法，作为公司安全管理的指导性文件，由各生产子公司及其下属部门、车间遵照执行。具体制度如下：

序号	文件编号	文件名称
1	THBZ-SC-001-001	《安全津贴管理办法》
2	THBZ-SC-002	《事故管理制度》
3	THBZ-SC-003	《过程危害识别与风险评价管理制度》
4	THBZ-SC-004	《环境因素识别、评价和控制指南》
5	THBZ-SC-005	《环境保护管理制度》
6	THBZ-SC-007	《注册安全工程师管理制度》
7	THBZ-SC-009	《安全生产责任制制度》
8	THBZ-SC-012	《隐患排查治理制度》
9	THBZ-SC-016	《安全文化和领导力建设指南》
10	THBZ-SC-017	《危害辨识分析应用指南（HAZID）》
11	THBZ-SC-018	《承包商 HSE 管理制度》
12	THJP-NP-002	《管理体系审核管理制度》
13	THJP-NP-004	《合规性评价管理制度》
14	THBZ-SC-022	《未遂事件管理制度》
15	THBZ-SC-006	《危险作业安全管理办法》

2016-2017 年，公司全面导入英国劳氏这一具有国际先进水平的过程安全管理（PSM）模式，并在 2018-2020 年期间将其在全部生产型子公司内部推行，实现了劳氏本质安全管理体系的全覆盖。同时，公司将 QHSE 管理体系和安全管理标准化体系、安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制等各类管理体系高标准整合，推行精细化安全管理模式。随着安全管理专业方法、体系的持续成熟，公司安全绩效不断提升。按照 2021 年自治区应急管理厅发布的《自治区安全生产责任保险责任限额和浮动费率》，公司作为安全生产基础扎实、安全生产业绩突出的单位，享受费率下浮 60%优惠。同时，能源公司、聚酯公司、新材料公司和维格瑞获得安全标准化管理二级证书，型材公司获得安全标准化管理三级证书。

（3）安全生产投入情况

报告期内，公司安全生产费计提情况明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安全生产费	2,057.16	1,816.75	1,667.58

报告期内，公司未发生一般及以上安全生产事故，亦未因违反有关国家和地方安全生产方面的法律法规而遭受相关主管部门的重大行政处罚。

4、耗能及排放情况

（1）化工行业属于高耗能行业

依照 2020 年 2 月国家发改委下发的《关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，公司所处的“化学原料和化学制品制造业”归属为 7 类高耗能行业之一。根据工信部公布的《2020 年工业节能监察重点工作计划》，公司生产经营的 BDO 产品属于高耗能行业重点领域。

根据自治区工信厅发布的《关于开展 2020 年度工业专项节能监察工作的通知》、《关于开展 2021 年度节能监察专项工作的通知》，能源公司因生产 BDO 产品，被列入全区重点用能企业，开展重点节能监管工作。

公司不断优化工艺技术方案，加强节能管理，生产经营活动符合国家“节能减排”的政策理念。公司生产过程中主要消耗的能源包括电、煤炭和天然气。根据中国国际工程咨询有限公司出具的《关于报送新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州建设项目能效评价报告（第一批）的函》，公司生产的 BDO 单位产品综合能耗达到《1,4-丁二醇单位产品能源消耗限额》（GB 31824-2015）国家标准中先进值。

报告期内，公司未受到过有关能源消耗方面的行政处罚。公司主要能源资源消耗符合国家法律法规和国家标准。

公司将继续秉持“持续节能降耗，营造绿色环境”的能源管理方针，提高能源利用效率，降低能源消耗，有效预防污染，体现企业社会责任担当。

（2）公司节能降耗管理制度

公司成立能源管理团队，制定能源预算，确定能源管控目标。公司按照《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T23331-2020）建立能源管理体系，并取得了第三方认证机构的认证。公司能源管理采用技术节能和管理节能相结合的能源管理思路，提高能源管理水平，降低综合能源消费量。

1）技术节能。一方面加强余热、余能的回收利用及高能耗设备的替换，提高能源利用率。能源公司新建凝液回收装置对全厂凝液进行回收处理，同时利用

凝液的余热与锅炉补水进行换热，降低能源消耗；对污水工艺进行优化调整，优化配药，大大降低污水外排量，同时将处理后的污水作为循环水系统的补水使用，降低原水使用量；完成了 110 余台低能效电机的替换等。另一方面，加强对主要耗能设备的节能改造，对能源公司动力站燃煤锅炉布风板、风帽分布、省煤器列管分布采取优化改造、增加烟气再循环风机等措施提高锅炉热效率，降低原煤使用量；对维格瑞 PBSA2 装置干燥单元（SSP 系统）由原设计的稀相输送方式改造为密相输送，使切片在管道中呈栓状，靠空气静压力推动料栓实现输送，减少能源消耗等。

2）管理节能。公司以能源管理体系为抓手，以能源预算管理为手段，确定年度能源管控目标，制定节能降耗管理方案，逐级分解能耗指标，落实考核与奖励。公司每年组织各子公司开展能源内审，查找能源管理中的薄弱环节，针对薄弱环节制定能源管理提升方案，提高能源管理水平。同时，加强员工技能培训，通过岗位练兵和技能比武，提升员工操作技能，在工艺操作过程中严格执行操作规程。对 DCS 关键控制点进行趋势分析，优化检修计划及开停机方案等措施，减少能源浪费。

其中，能源公司通过购买绿色电力，每年减少二氧化碳排放约 10 万吨；通过对锅炉 1 台 1,800Kw 给水泵改造，使用汽轮机替代电机，每年节约用电约 14,400Mw・h，折合约 1,769 吨标煤，可减少约 8,785 吨二氧化碳排放量；通过对 12 台总功率 10,680Kw 循环水泵节能技改，每年节约用电约 17,372 Mw h，折合约 2,135 吨标煤，可减少约 15,235 吨二氧化碳排放量。

（3）重点项目耗能合法合规情况

报告期内公司及子公司重点项目通过主管部门节能审查的情况如下表所示：

序号	实施主体	建设项目名称	建设项目节能审查情况	项目状态
1	能源公司	年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化建设项目	昌州发改工[2013]663 号	已完工
2	能源公司	年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	昌州发改节能[2014]904 号	已完工
3	能源公司	年产 10.4 万吨 BDO 二期项目	新发改环资[2021]592 号	已完工
4	聚酯公司	2×3 万吨/年全生物降解 PBSA 树脂项目	昌州发改节能[2016]847 号	已完工
5	能源公司	年产 10.4 万吨 BDO 三期项目	新发改环资[2022]33 号	在建

序号	实施主体	建设项目名称	建设项目节能审查情况	项目状态
6	能源公司	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	新发改环资[2022]32 号	在建
7	维格瑞	24 万吨/年聚酯类可生物降解树脂项目	新发改环资[2022]35 号	在建

报告期内，公司已完成、在建重点项目均已通过自治区或昌吉州发改委节能审查复核，项目建设内容、能效水平均符合国家能耗标准及《生态环境部关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）有关规定。

二、公司所处行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为 BDO、PTMEG 等精细化工基础原料、PBS 系列生物降解材料、PBT 等化工新材料和 PVC 型材等新型节能环保建材的研发、生产与销售。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司主要产品的所属行业为化学原料和化学制品制造业（代码：C26），公司的 PVC 型材属于“橡胶和塑料制品业”（代码：C29）。

根据国家发改委公布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司经营的 PBS 系列生物降解材料和 PBT 等核心产品属于鼓励类项目。

（二）行业主管部门、监管体制和主要法规政策

1、行业主管部门和监管体制

公司所属行业的宏观监管职能部门为发改委、工信部，主要负责研究和制定行业产业政策及行业发展规划、新建及技改项目的立项审批、指导行业技术法规和行业标准的拟定，以及对行业内企业的经济运行状况、技术进步、能耗管理和产业现代化进行宏观管理和指导。

国家及省市各级环保部门主要承担行业的环境保护和监控职能，负责制定环境保护政策和行业污染物排放标准，检测企业污染物排放，监控企业环保设施运行等。

除行业主管部门外，与该行业有关的国内行业协会及专业委员会主要包括：

公司产品	主管协会及专业委员会
BDO、PTMEG	中国塑料加工工业协会下设的聚氨酯制品专业委员会；中国石油和化学工业联合会下设中国聚氨酯工业协会
PBS、PBAT、PBT、TPEE	中国塑料加工工业协会下设的降解塑料专业委员会；中国石油和化学工业联合会化工新材料专业委员会
PBT	中国塑料加工工业协会下设的工程塑料专业委员会
PET	中国化学纤维工业协会下设的非纤用聚酯专业委员会
TPEE	中国塑料加工工业协会下设的热塑性弹性体专业委员会
PVC 型材	中国塑料加工工业协会下设的异型材及门窗制品专业委员会
EPS	中国塑料加工工业协会下设的泡沫塑料 EPS 专业委员会

各有关行业协会的基本情况如下：

（1）中国石油和化学工业联合会于 2001 年 4 月 28 日在北京成立，是石油和化工行业具有服务和一定管理职能的全国性、综合性的社会行业组织。协会的主要任务是维护企业的权益，探索适应社会主义市场经济体制要求的行业管理新机制；协助政府推进行业工作，以经济效益为中心，以结构调整为主线，促进行业技术进步和产业升级，提高石油和化学工业整体水平。中国石油和化学工业联合会作为社团组织，对内联合行业力量，对外代表中国石油和化工行业，加强与国外和境外同行的合作与交流。

（2）中国塑料加工工业协会成立于 1989 年，是由中国塑料行业及相关行业单位根据协会章程自愿申请组成的，是经民政部批准的一级社团组织。其基本职能是反映行业意愿、研究行业发展方向、协助编制行业发展规划和经济技术政策；协调行业内外关系、参与行业重大项目决策；组织科技成果鉴定和推广应用、组织技术交流和培训、开展技术咨询服务；参与产品质量监督和管理及标准的制定和修订工作等。

（3）中国化学纤维工业协会是经民政部登记注册的全国性社团组织，为社团法人单位。成立于 1993 年 3 月 5 日，拥有会员近 400 家，主要由全国化纤及相关企事业单位构成。其主要职能范围是制定行规行约，建立行业自律机制，维护行业整体利益；受政府委托提出行业发展规划、产业发展政策和技术经济政策，制定和修改化纤行业标准；促进国内外有关经济团体和组织的交往活动和贸易合作等。

2、行业法规

与公司所属行业相关的国家基本法律法规如下：

序号	法律法规名称	生效日期	发文机关
1	《中华人民共和国清洁生产促进法》	2012 年 07 月 01 日	全国人民代表大会常务委员会
2	《中华人民共和国安全生产法》（2021 年修正）	2021 年 09 月 01 日	全国人民代表大会常务委员会
3	《中华人民共和国环境保护法》	2015 年 01 月 01 日	全国人民代表大会常务委员会
4	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）	2020 年 09 月 01 日	全国人民代表大会常务委员会
5	《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）	2018 年 01 月 01 日	全国人民代表大会常务委员会
6	《中华人民共和国环境保护税法》（2018 年修正）	2018 年 10 月 26 日	全国人民代表大会常务委员会
7	《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）	2018 年 10 月 26 日	全国人民代表大会常务委员会
8	《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）	2018 年 10 月 26 日	全国人民代表大会常务委员会
9	《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年修正）	2018 年 10 月 26 日	全国人民代表大会常务委员会
10	《中华人民共和国节约能源法》（2018 年修正）	2018 年 10 月 26 日	全国人民代表大会常务委员会
11	《中华人民共和国产品质量法》	2018 年 12 月 29 日	全国人民代表大会常务委员会
12	《中华人民共和国环境影响评价法》	2018 年 12 月 29 日	全国人民代表大会常务委员会
13	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》	2020 年 09 月 01 日	全国人民代表大会常务委员会
14	《危险化学品安全管理条例》	2013 年 12 月 07 日	国务院
15	《安全生产许可证条例》	2014 年 07 月 29 日	国务院
16	《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》	2019 年 12 月 20 日	生态环境部
17	《国家危险废物名录》（2021 年版）	2021 年 01 月 01 日	生态环境部等
18	《危险化学品登记管理办法》	2012 年 08 月 01 日	国家安全生产监督管理总局
19	《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（2015 年修正）	2015 年 07 月 01 日	国家安全生产监督管理总局
20	《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》	2017 年 03 月 06 日	国家安全生产监督管理总局

3、支持行业发展的主要政策

公司生产的生物降解材料、化工新材料等属于国家鼓励发展的产业。为了支持该行业的发展和技术进步，国家先后出台了很多与该行业发展有关的重要产业

政策和规划纲要，具体如下：

序号	政策名称	生效日期	主要内容
1	《关于进一步加强塑料污染治理的意见》	2020 年 01 月 19 日	到 2020 年，有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广可循环易回收可降解替代产品，增加绿色产品供给，规范塑料废弃物回收利用，建立健全各环节管理制度，有力有序有效治理塑料污染。到 2022 年，一次性塑料制品消费量明显减少，替代产品得到推广，塑料废弃物资源化能源化利用比例大幅提升；在塑料污染问题突出领域和电商、快递、外卖等新兴领域，形成一批可复制、可推广的塑料减量和绿色物流模式。到 2025 年，塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立，多元共治体系基本形成，替代产品开发应用水平进一步提升，重点城市塑料垃圾填埋量大幅降低，塑料污染得到有效控制。
2	《关于扎实推进塑料污染治理工作的通知》	2020 年 07 月 10 日	对下一阶段重点任务，特别是 2020 年底的阶段性目标进行了具体部署；明确了各级政府的管理责任和部门分工，强调了工作的重点领域和重点环节，强化了日常监管和专项检查，细化了禁限管理标准；为各地推进塑料污染治理工作、落实监管职责指明了方向，为企业绿色转型提供了指引。
3	《关于进一步加强商务领域塑料污染治理工作的通知》	2020 年 08 月 31 日	明确了禁塑限塑的阶段性任务；压实地方属地管理责任和行业管理责任；做好一次性塑料制品报告工作；完善商务执法监督机制；强化政策支持保障；加强宣传引导。
4	《关于加强快递绿色包装标准化工作的指导意见》	2020 年 08 月 07 日	提出到 2022 年年底前，制定实施快递包装材料无害化强制性国家标准，基本建立覆盖全面、重点突出、结构合理的快递绿色包装标准体系。
5	《西部地区鼓励类产业目录（2020 年本）》	2021 年 03 月 01 日	聚己二酸对苯二甲酸丁二醇酯（PBAT）生物可降解聚合物的生产及其可降解塑料制品、农用地膜的研发及应用为新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）新增鼓励类产业。
6	《新疆维吾尔自治区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》	2021 年 06 月 03 日	优化发展化学工业。推动石油化工“减油增化”发展，建成塔里木 60 万吨/年乙烷制乙烯项目，推进库车塔河炼化百万吨乙烯项目，延伸发展高端聚烯烃、高性能合成橡胶、高性能纤维、可降解塑料等新材料、精细化工产业。
7	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	2020 年 01 月 01 日	鼓励类：全生物降解地膜农田示范与应用及受污染耕地风险管控与修复；生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用，农用塑料节水器材和长寿命（三年及以上）功能性农用薄膜的开发、生产；新型塑料建材（高气密性节能塑料窗等）；差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性；聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）、聚丁二酸丁二酯（PBS）、生物基呋喃环等新型聚酯和纤维的开发、生产与应用。
8	《中国制造 2025》	2015 年 05 月 19 日	新材料产业被列为重点突破发展的十大战略领域之一。

序号	政策名称	生效日期	主要内容
9	《新材料产业发展指南》	2016 年 12 月 30 日	加快推动先进基础材料工业转型升级，以工程塑料等先进化工材料为重点。
10	《新材料关键技术产业化实施方案》	2017 年 12 月 13 日	对国民经济发展有重要意义的新材料产品的具体明目包括聚碳酸酯、特种聚酯等高性能工程塑料、特种橡胶及弹性体等。
11	《战略性新兴产业分类（2018）》	2018 年 11 月 07 日	弹性体制造、高性能塑料及树脂制造、工程塑料制造、高端聚烯烃塑料制造属于新材料产业中“先进石化化工新材料”。
12	《化工新材料产业“十四五”发展指南》	2021 年 5 月 31 日	九大系列化工新材料：高端聚烯烃塑料，目标是 2025 年的自给率力争提升到近 70%；工程塑料及特种工程塑料，力争 2025 年的自给率提升到 85%，其中基础较好的特种聚酯类工程塑料实现净出口；聚氨酯材料，2025 年企业的单体规模达到先进水平，产业集中度进一步提高，成为原料和制品的重要出口国。此外，还应重点发展氟硅材料、特种橡胶及弹性体、高性能纤维及复合材料、功能性膜材料、电子化学品、生物基及可降解材料。
13	《新能源汽车产业发展规划（2021－2035 年）》	2021 年 01 月 01 日	到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，高度自动驾驶汽车实现限定区域和特定场景商业化应用。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化，燃料电池汽车实现商业化应用。
14	《现代煤化工“十四五”发展指南》	2021 年 05 月 19 日	今后 5 年现代煤化工产业应科学规划、优化布局，合理控制产业规模，积极开展产业升级示范，推动产业集约、清洁、低碳、高质量发展和可持续发展。新疆地区(准东、哈密、伊犁等)要合理布局煤制油、煤制天然气、煤制烯烃及低阶煤分级分质利用项目，同步建设外输油气管线，形成适度规模的煤基燃料替代能力。
15	《“十四五”原材料工业发展规划》	2021 年 12 月 21 日	到 2025 年，原材料工业保障和引领制造业高质量发展的能力明显增强；增加值增速保持合理水平，在制造业中比重基本稳定；新材料产业规模持续提升，占原材料工业比重明显提高；初步形成更高质量、更好效益、更优布局、更加绿色、更为安全的产业发展格局。
16	《农业农村部办公厅 财政部办公厅关于开展地膜科学使用回收试点工作的通知》	2022 年 03 月 03 日	2025 年，力争推广应用全生物降解地膜 3,000 万亩以上。地膜科学使用和回收利用水平得到全面提高，农田“白色污染”得到有效防控。
17	《完善能源消费强度和总量双控制度方案》	2021 年 09 月 11 日	通过优化指标分配、市场交易、预算管理，优化能源资源配置；通过源头控制、过程管理、结果考核，持续提高能源利用效率；通过预留指标、超额免计、完善统计，推动能源结构优化。

4、法规政策对发行人经营的影响

（1）国内外“禁限塑”政策推动了公司生物降解材料产品发展

近年来塑料污染的问题日益凸显，对人类的健康和生态环境带来极大的危害。2015 年联合国通过了《2030 可持续发展目标》，从 2015 年到 2030 年间以综合方式彻底解决社会、经济和环境三个维度的发展问题，转向可持续发展道路。2022 年 3 月 2 日，联合国环境大会通过了一项终结塑料污染的决议，旨在设立一个政府间谈判委员会，目标是在 2024 年底前完成一项具有法律约束力的国际协定，以解决塑料污染治理问题。2020 年 1 月 16 日，国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，分阶段、分区域、分领域禁止不可降解塑料制品的使用。生物降解材料行业是中国生态文明建设战略的关键环节，是实现美丽中国目标的重要组成。2020 年以来，国家多部委陆续出台了立体式、可执行的塑料污染治理监督管理办法。海南省通过立法、标准、目录、执法等多措并举，率先在 2020 年 12 月 1 日全省禁用不可降解塑料制品，为我国全面实施塑料污染治理提供了可复制可推广的经验做法。河南、北京、深圳、浙江、陕西等地陆续出台细化的“禁限塑”方案。2022 年农村农业部 1 号文件中也明确提出“加大加厚地膜与全生物降解地膜推广应用力度”。

公司作为覆盖生物降解材料全流程业务的企业，国内外“禁限塑”政策的执行为公司生物降解材料产品提供了良好的生产环境和广阔的市场前景，有助于公司经营规模的快速扩展。

（2）化工新材料行业的鼓励政策带来了公司主营产品的发展机遇

随着经济结构的战略调整、工业转型升级的步伐不断加快，高端化工产品面临更好的市场机会。公司产品 PBS 系列生物降解材料、PBT、TPEE 等均属于国家鼓励发展的化工新材料战略新兴产业，具有广泛的应用和市场前景。从国务院、各主管部门出台的“十四五”规划等一系列鼓励行业发展的规划、政策和指导意见可以看出，化工新材料、精细化工行业的发展符合国家的发展战略，为公司创造了发展机遇。

（3）新能源汽车的推广拉动了 BDO-GBL 以及 PBT 工程塑料的需求

根据国家《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，到 2025 年，新能源

汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右。BDO 作为生产蓄电池电极保护液主要成分 GBL 的原料，需求将大幅增长。同时，PBT 在新能源汽车的主要应用有电器零部件，连接器，以及充电桩等。未来，随着新能源汽车的推广，将促进汽车消费升级，有助于拉动 BDO-GBL 以及 PBT 工程塑料的需求。

（4）西部大开发政策为企业带来更多发展机遇

2020 年 5 月中共中央、国务院印发的《关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》明确提出，支持新疆加快丝绸之路经济带核心区建设。2020 年 4 月，国家发改委会同财政部、税务总局发布《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》，将包括新疆维吾尔自治区、新疆生产建设兵团在内的西部地区鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税的政策延续至 2030 年 12 月 31 日，并将鼓励类产业项目当年度主营业务收入占企业收入总额的限制比例由 70%降至 60%。

新疆近年来大力推进丝绸之路经济带核心区建设，以“一港、两区、五大中心、口岸经济带”建设为主要抓手，不断完善政策规划体系，核心区建设取得了丰硕成果。新疆企业以区域优势资源为依托，其内涵发展和对外贸易都面临更多的发展机遇。同时，全生物降解地膜农田示范在新疆有望大面积推广；新疆纺织产业将促进化纤原料大发展，其中涤纶纤维将作为重要的纺织原料；新疆及周边地区工业转型升级拉动高端化工产品需求增长；以及“一带一路”地域发展带来的出口市场空间，都为公司增强核心竞争力，高质量发展提供了重要抓手。

（5）“双碳目标”和“能耗双控”政策为清洁、环保、低碳生产企业创造发展良机

“能耗双控”是实现碳达峰、碳中和“双碳目标”的关键支撑。2021 年 9 月 11 日，发改委印发《完善能源消费强度和总量双控制度方案》，明确了“能耗双控”制度的总体安排、工作原则和任务举措，将进一步促进各地区各部门深入推进节能降耗工作。

国家“双碳目标”和“能耗双控”政策对化工行业产能扩张设定了更高壁垒，也对化工企业低碳环保、节能减排和绿色生产技术水平提出了更高要求。生产工艺技术落后、产能过剩、单位产品能耗超标的企业发展将受到限制，而贯彻绿色

生产、绿色制造理念，在保证产品质量前提下，实现清洁、环保、低碳生产的企业将抓住该战略机遇，实现高质量发展。

（三）所属行业的特点和发展趋势

公司主营产品类型丰富，其中，产量或收入占比较高产品——BDO、PTMEG、PBS 系列生物降解材料、PBT、PET 和节能环保建材行业特点和发展趋势分析如下：

1、精细化工基础原料——BDO 行业

（1）行业基本情况

BDO 作为一种重要的精细化工基础原料，被广泛用于纺织、化工等领域，其中，PTMEG 和 PBT 工程塑料是 BDO 的传统应用领域。BDO 的上游产业为甲醇和电石等原料生产企业，下游产业包括纺织服装、生物降解材料、建材、锂电池材料和医药等行业。在“碳达峰”、“碳中和”的大背景下，为降低碳排放，化工行业中的生物降解材料、新能源汽车、热塑性弹性体等新兴领域有望引领低碳化工行业的新发展。BDO 作为生物降解材料、新能源汽车和热塑性弹性体等行业的重要基础化工原料，将随之迎来行业新的增长点。

图 6-3 BDO 下游需求情况

我国的 BDO 产业从 20 世纪 90 年代基本依赖进口到 21 世纪初实现工业化以来取得了迅速发展。目前，我国已成为全球最大的 BDO 生产及消费国。2012-2015 年，国内 BDO 产能呈现高速增长，但由于下游需求的增速不及预期导致 BDO 产能增速在 2015 年后放缓，行业开工率也呈下滑趋势。在此期间，我国的 BDO

主要用于加工 PTMEG 和 PBT 等产品，对应下游纺织服装和工程塑料领域，生物降解材料对 BDO 的需求尚未释放。

随着我国对环保情况的日益重视，国家多部委陆续出台了立体式、可执行的塑料污染治理监管办法。生物降解材料是解决一次性塑料废弃物污染问题的最为有效的途径之一，BDO 被广泛用作 PBS 系列生物降解材料的合成原料，是实现塑料环保替代的重要有机化工品。可降解塑料在餐饮、农业和包装等多个领域逐步对传统塑料形成替代，带动了对上游原材料 BDO 的需求。同时，由于我国产业链日臻完善并率先走出疫情影响，国外相关产业链订单向国内转移，BDO 下游纺织服装和工程塑料等传统应用领域的景气度也大幅提升。2020 年底至 2021 年，受下游纺织、新能源汽车、PBT 和可降解材料需求大幅增长带动，BDO 销售价格迅速提升，进而带动 BDO 行业开工率大幅提升。

2021 年国内 BDO 供给产能为 218.3 万吨，受到下游需求旺盛拉动，BDO 行业开工率运行至近十年来历史高位水平。但同时，国家“能耗双控”政策限制了产能无序扩张，导致 BDO 的供需处于紧平衡状态。

图 6-4 BDO 行业供需情况

数据来源：中国石化联合会

图 6-5 BDO 价格走势情况

数据来源：CCF、ICIS

BDO 历史价格显示，供求关系是影响 BDO 价格波动的主要因素。2012 年至 2020 年上半年，BDO 市场价格持续低迷，长期徘徊在 10,000 元/吨左右。2020 下半年至 2021 年，由于下游氨纶需求放大及生物降解材料的产能和需求逐步释放，BDO 产品持续供不应求，价格一路走高并高位运行，高点突破 30,000 元/吨，2021 年 BDO 华东地区 BDO 散水年均价突破 25,000 元/吨。

（2）行业发展趋势

1）产能布局进一步向西部集中

目前国内 BDO 主要集中在西北资源富集区（新疆、陕西、内蒙地区）。当前我国 BDO 的生产工艺以炔醛法为主，炔醛法的主要原料为煤炭和电石等。我国西部地区石油、天然气和煤炭资源丰富，电石产能也主要集中在中西部地区，且其具有不宜远距离运输的特点，考虑到开采和运输成本因素，我国炔醛法生产装置主要位于西部地区。总体分析，我国 BDO 产能呈现出进一步向西部集中的态势。

2）短期内供不应求，长期供需矛盾将逐步缓解

由于受到疫情影响，国外部分生产 BDO 的企业停产，叠加我国 BDO 下游产业链需求旺盛，导致短期内 BDO 产品供不应求，其价格也在 2020 年下半年开始快速上涨，行业内企业的盈利水平大幅提升。受到上述利好因素影响，一些国

内化工企业纷纷规划新建 BDO 项目。BDO 生产的扩产周期一般需要 2 至 3 年，新建产能最快也要在 2022 年下半年投产，预计 BDO 的供给在短期内仍将处于紧张状态。

BDO 除在氨纶及工程塑料等传统应用领域有较大的需求外，在生物降解材料、锂电池等新兴领域的应用也在快速扩大。PBS 系列生物降解材料在“禁限塑”等政策利好驱动下，未来将迎来快速增长。随着国家对新能源产业的日益重视，以及新能源汽车销量的逐年增长，对于动力锂电池的需求量也在不断扩张，进而推动了我国动力锂电池迅速发展。BDO 作为 PBS 系列生物降解材料和锂电池产业链中重要的原材料，下游产业的广阔前景将对 BDO 的需求形成极大的拉动。

传统和新兴领域对 BDO 的极大需求导致目前 BDO 供应紧张，价格维持高位运行。长期来看，随着新增产能投产，BDO 的产能和需求量将呈现同步快速增长的趋势，供需矛盾有望趋于缓和。

3）煤制生产工艺仍具有成本优势

目前，BDO 生产工艺有炔醛法、顺酐法、丁二烯乙酰氧基化法和环氧丙烷法。由于不同方法的原材料、技术手段不同，不同工艺成本存在差异，其中煤制炔醛 BDO 成本最低，是市场主流生产工艺。得益于资源储量和基础性原材料价格优势，新疆地区煤制炔醛 BDO 成本最低。未来伴随碳排放管控的加强，煤制 BDO 成本可能存在上升风险。但 2021 年中央经济工作会议提出，原料用能不纳入能源消费总量控制，对于使用化石燃料作为原料的企业，其碳排放的压力有望得到一定程度的减轻。从中长期来看，煤制 BDO 生产工艺仍具有成本优势。

2、精细化工基础原料——PTMEG 行业

（1）行业基本情况

PTMEG 是制备嵌段聚氨酯和聚醚弹性体的重要原料，在纺织、新材料、医疗用品等方面具有独特而广阔的应用。与环氧丙烷类聚醚相比，PTMEG 具有柔顺性高、机械强度大、耐老化和耐化学等特点；与聚酯多元醇相比，PTMEG 具有良好的抗水解性，因此被广泛应用于制备氨纶弹力纤维、聚氨酯弹性体、高回弹泡等高档聚氨酯产品中。PTMEG 上游产业为 BDO 等原料生产企业，下游产业包括纺织服装和产业用纺织品行业。

PTMEG 的具体消费领域包括氨纶、聚氨酯弹性体及酯醚共聚弹性体（TPEE）。其中，氨纶是我国 PTMEG 最大的消费领域，国内 95%的 PTMEG 用于生产氨纶。PTMEG 在聚氨酯弹性体中主要用于聚醚型 TPU 等产品的生产。

图 6-6 PTMEG 下游需求情况

自 2002 年我国首次实现国内生产 PTMEG 以来，行业取得了快速发展。尤其是 2013-2016 年期间，我国的 PTMEG 产能从 31.6 万吨快速扩大到 75.6 万吨左右。氨纶行业是 PTMEG 下游需求最重要的组成部分，由于同期的氨纶行业需求增速低于 PTMEG 产能增加速度，PTMEG 在此期间整体处于供大于求的状态。2017 年后，国内 PTMEG 产能增长放缓，行业进入调整期，开工率整体呈持续上升趋势。2020 年年初受疫情停工等因素影响，下游氨纶需求萎缩，PTMEG 供需下滑。第二季度下游企业逐步复工复产，加之防疫物资也催生了氨纶的进一步需求，从而带动 PTMEG 行业回暖，行业开工率大幅提升。尤其是 2020 年第四季度，国外部分生产厂家受到疫情影响停工，纺织服装等订单向国内转移，导致下游氨纶需求快速增长，拉动 PTMEG 行业开工率提升至 88%。随着人们对舒适性需求的提升，氨纶在纺织服装领域，尤其是运动服、瑜伽服、防晒服等产品的含量不断提升，国内氨纶行业将迎来新一轮扩能周期，从而对 PTMEG 需求将持续增长。

随着 PTMEG 下游需求的增长，行业盈利空间扩大。2021 年全国 PTMEG 产能达到 85.2 万吨。但作为精细化工行业的典型应用场景之一，BDO 原料供应是影响 PTMEG 产能扩张的主要因素，因此国内生产企业通常选择 BDO-PTMEG 一体化装置，规划建设产能多为 BDO 产业链延伸项目。由于 BDO 产能建设周

期较长，PTMEG 产能投放速度缓慢，预计近两年国内无新增 PTMEG 产能投放市场。短期内，PTMEG 供需预计将维持紧平衡态势。

氨纶行业是 PTMEG 下游需求最重要的组成部分。2021 年底，国内氨纶产能为 97.15 万吨，较 2020 年新增 10 万吨，产能增长 11.50%。氨纶行业产销及投放进度将成为影响 PTMEG 需求和市场价格的核心因素。

图 6-7 PTMEG 行业供需情况

信息来源：中国石化联合会

图 6-8 PTMEG 价格走势

数据来源：CCF

2017-2020 年上半年，PTMEG 由于产能增速放缓，行业进入调整期，价格稳定在 20,000 元/吨附近。2020 年下半年-2021 年年初受防疫物资、运动瑜伽等

弹力运动面料及寒冬天气下居家、保暖面料畅销等需求的联合带动，氨纶行业进入价、利齐升的高景气周期。随着氨纶需求端的引爆，PTMEG 价格大幅攀升，2021 年年均价格在 40,000 元/吨左右。

（2）行业发展趋势

1）短期产能投放速度较慢，长期行业竞争力压力加大

现有 PTMEG 生产企业的产能规划主要分为原料生产企业一体化生产建设和氨纶企业延伸上游原料建设两种路径。原料 BDO 供应量、价格和品质的稳定是影响 PTMEG 行业产能扩张速度的重要因素。在 BDO 供应紧张、价格上涨的带动下，PTMEG 生产企业多选择建设规划 BDO-PTMEG 一体化装置。由于 BDO 生产的扩产周期一般需要 2 至 3 年，因此 PTMEG 新增规划产能目前不能立即释放。预计在 3 至 5 年内，PTMEG 新增产能投产将加剧行业竞争压力，行业集中度也将进一步提升。

从规划 PTMEG 和氨纶供需布局角度分析，新疆、陕西、辽宁、台湾、内蒙和广东地区为 PTMEG 主要输出省份。氨纶新增规划向宁夏、重庆地区转移，华南、内蒙也有新增产能，国内竞争格局和竞争成本发生显著变化。

从运输半径来看，新疆 PTMEG 主要供给地为重庆、河南、山东、江苏、浙江等省份。综合来看，在远离需求市场的情况下，产品成本优势和产品差异化、高品质成为竞争的关键。

2）TPU、TPEE 下游存在潜在需求

在 PTMEG 下游聚氨酯弹性体和 TPEE 领域，国产 PTMEG 应用占比不足 15%，市场竞争力低于进口产品。由于聚醚型 TPU 应用较少，且生产工艺对原料品质要求较高，短期内很难形成 PTMEG 有效需求；TPEE 产品主要应用于汽车、高铁、电子电器、鞋材等领域，高端应用领域以进口 TPEE 产品为主。目前，国内生产的 PTMEG 在聚氨酯弹性体及聚醚共聚物等非纤维领域中的 PTMEG 产品差异化、高品质成为竞争的关键。未来，随着国际国内双循环政策的促动，以及技术进步和 TPEE 等新材料技术壁垒的突破，我国聚氨酯弹性体和酯醚共聚物有望成为 PTMEG 行业发展的新增长点。

3、PBS 系列生物降解材料行业

（1）行业基本情况

生物降解材料又称生物降解塑料、生物分解塑料，指在自然界如土壤和/或沙土等条件下，和/或特定条件如堆肥化条件下或厌氧消化条件下或水性培养液中，由自然界存在的微生物作用引起降解，并最终完全降解变成二氧化碳或/和甲烷、水及其所含元素的矿化无机盐等物质。PBS 系列生物降解材料可广泛应用于包装、餐具、一次性塑料袋及农膜等领域，形成对传统不可降解塑料的替代。公司的 PBS 系列生物降解材料包括 PBS、PBAT、PBSA 和 PBST 产品。

传统的不可降解材料在自然环境中降解速度极其缓慢，回收率也处于极低水平。未回收的塑料垃圾或回收后处理不当会造成污染水源及破坏河海生态环境、污染大气、侵占土地及污染土壤等严重的环境问题。使用生物降解材料作为解决传统塑料污染问题的主要应对方法之一，日益受到各国政府与民众的重视。2022 年 3 月 2 日，联合国环境大会通过了一项终结塑料污染的决议，旨在设立一个政府间谈判委员会，目标是在 2024 年底前完成一项具有法律约束力的国际协定，以解决塑料污染治理问题。但由于生物降解材料的生产成本显著高于传统塑料，各国生物降解材料的发展主要由政策驱动。

早在 2007 年我国就出台规定，禁止厚度小于 0.025 毫米的塑料袋生产与使用，并规定超市、商场、集贸市场等商品零售场所不得再免费提供塑料购物袋。2020 年 1 月，国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，被称为“最严限塑令”，明确规定到 2020 年底在多个应用领域禁止使用不可降解的塑料制品，集贸市场规范和限制使用不可降解的塑料袋。各地政府也陆续发布塑料污染治理方案，并将可降解塑料列为可推广应用的替代产品。

在《关于进一步加强塑料污染治理的意见》出台即 2020 年以前，国内生物降解材料行业虽呈不断增长态势，但市场需求基数较小，产品主要用于出口至对传统塑料使用限制更为严格的欧盟及美国地区。随着我国在立法层面的逐步完善及日趋严格，生物降解材料的应用逐步推广，PBS 系列生物降解材料的产量及需求呈现快速增长的趋势。

然而，在下游需求快速增长的背景下，生物降解材料的产业化潜力却受到性

能、改性难度、合成技术和价格等多种因素的影响。如果某种生物降解材料的短板不能够被改善，或者改善的成本过高，其产业化潜力将受到影响，目前来看，虽然生物降解材料的产品种类繁多，但部分产品存在性能不达标或生产成本过高的问题。目前，PLA 和 PBS 系列生物降解材料的产业化程度较高，也是我国大力发展的方向。PBS 系列生物降解材料的上游包括 PTA、BDO、己二酸和丁二酸等原材料生产企业，下游则涵盖包装、餐具、一次性医疗用品、农用薄膜等领域。

生物降解材料替代传统塑料的前提是其在性能上与其类似。从机械性能上看，PBS 系列生物降解材料在拉伸屈服强度和断裂伸长率上与传统塑料接近，PLA 的拉伸屈服强度高于传统塑料，但其断裂伸长率非常低，脆而硬，常与 PBAT 或 PBS 共混改性来改善其脆性。同时，由于 PBAT 弯曲模量非常低，实际应用中会与 PLA 共混来提高刚性和挺度。所以单纯从力学指标上看，PBAT、PBS 和 PLA 经过共混可以基本覆盖聚乙烯和聚丙烯在大多数行业中的应用。目前，PLA 和 PBAT 占据了生物降解材料的主要份额。

表 主流降解塑料的性能和对应的通用塑料

降解塑料	中文全称	熔点摄氏度	拉伸强度 MPa	延伸率 %	降解速率	氧气阻隔性	水汽阻隔性	改性方向	产业化	对应通用塑料
PLA	聚乳酸	180	60	6	适中	一般	一般	增韧、提高结晶性、提高气体阻隔性	高	**PS**
PBS	聚丁二酸丁二醇酯	114	40	400	快	未知	未知	引入芳香族组分共聚改善贮存稳定性、尺寸稳定性、热变形温度和力学性能	高	**PP**
PBAT	聚己二酸对苯二甲酸丁二醇酯	120	18	750	适中	差	差	提高耐候性、水汽阻隔性和熔体结晶性	高	**LDPE**
PPC	聚碳酸亚丙酯	-	13	650	适中	较高	较高	-	中	**EVA**
PCL	聚己内酯	60	20	300	慢	未知	一般	-	低	**EVA**
PHA	聚羟基脂肪酸酯	145	30	10	快	较高	较高	-	中	**PP**
PGA	聚乙醇酸	225	80	10	超快	高	高	增韧、调节降解速率、提高热稳定性	超低	**PES**
LDPE	线性低密度聚乙烯	110	12	148	不降解	差	高	-	超高	

根据媒体公开报道，过去 5 年我国生物可降解塑料消费量平均年增速在 20%左右，2019 年，国内生物降解材料消费量约 26 万吨。随着“禁限塑”政策密集

出台和逐步落地，对传统塑料的重点替代领域为一次性薄膜、快递包装、线上外卖等。据估算，到 2025 年，上述领域预计可实现生物降解材料的大幅替代，保守预估需求量约 693 万吨，而到了 2030 年则需约 1,386 万吨。在国内生物降解材料需求旺盛的影响下，行业内生产企业销售也从过去出口为主变成内销为主。同时，国际社会已经基本达成共识，应对气候变化的主渠道是发展低碳经济。生物降解材料等领域将成为引领全球化工行业低碳发展的主要驱动力。在此大背景下，预计以欧洲和北美为代表的国外市场仍将对生物降解材料维持旺盛需求。随着全球生物降解材料市场需求的不断增长，我国生物降解材料的出口和内销都将持续提升并保持快速增长。

PBS 系列生物降解材料的需求增速主要取决于政策推行力度和对传统塑料替代的速度。如果随着产品生产技术的进步，降低生产成本并持续改良产品性能，生物可降解材料可在目前尚未实现大规模替代的农用地膜等领域实现大规模推广应用，从而使得下游的需求超预期增长。受益于行业的政策支持和良好预期，各企业纷纷加大对生物可降解材料的投资规模，规划新增产能较高。2020-2021 年，国内 PBS 和 PBAT 产能从 28.4 万吨/年增长至 38.1 万吨/年，行业实现大踏步式发展。根据中国石化联合会统计，预计 2022 年将有 62 万吨产能建成投产，但新增产能的实际生产情况未来会受制于上游 BDO 等主要原材料的供应情况。因此，行业内具备一体化产业链优势的企业将在原料保障和生产成本等方面更具优势。

图 6-9 PBS 和 PBAT 产品产能、产量情况

数据来源：中国石化联合会

图 6-10 PBS 和 PBAT 价格走势

数据来源：中国石化联合会

PBS 系列生物可降解材料的价格受到成本和供需情况等多种因素影响。PBS 由于产量小，2017-2020 年均价在 30,000 元/吨左右。2021 年，受到成本价格波动、进出口等因素影响，年均价格上升至 40,029 元/吨。PBAT 在 2017-2020 年均价格在 22,125 元/吨左右，产品盈利水平稳定。2021 年，PBAT 价格小幅上涨，全年均价为 24,178 元/吨。

（2）行业发展趋势

1）政策支持是行业发展的保障

由于 PBS 系列生物降解材料产品的价格较高，当前限制可降解塑料发展空间的主要问题是性价比替代问题，因而，国内“禁限塑”政策的执行力度成为影响未来国内消费市场的关键因素。同时，随着 PBS 系列生物降解材料生产技术成熟化、成本降低，将加快对传统塑料的替代速度。

2）产业链一体化价值凸显

综合 PBAT 及其原料历史价格走势来看，PBAT 产品价格明显受原材料价格波动影响。2021 年，伴随原材料 BDO、己二酸价格的大幅上涨，PBAT 成本抬升势头明显，行业利润下滑，生产企业面临成本与售价倒挂的压力。因此，能够保障原材料供应稳定，配套上游原料 BDO、己二酸、PTA，具备一体化产业链生产能力的企业拥有充分的成本和规模优势。

3）下游应用领域拓展式发展

随着材料技术的发展，目前生物降解材料已广泛应用于一次性塑料包装袋、手提袋、垃圾袋、一次性餐具等领域；且伴随人们环保理念的逐步提升，以及生物医学和高分子材料科学的发展，快递包装袋、农用地膜、生物可降解卫生防护用品、PBS 纺织服饰的应用正在悄然起步，将进一步带动需求增长。

4、化工新材料——PBT 行业

（1）行业基本情况

PBT 塑料应用广泛，是五大工程塑料之一。PBT 上游为石化工业，主要原材料包括 BDO、PTA 等，其下游涵盖汽车、电子电器、纺织、机械设备及精密仪表部件和光缆光纤等领域。与通用塑料（PE、PP、PVC、PS 以及 ABS）相比，工程塑料在机械性能、耐久性、耐腐蚀性、耐热性等方面达到更高的要求，而且加工方便，并可在部分领域替代金属材料。我国已是世界 PBT 用量最多的国家，年消费量约占世界总用量的三分之一。

我国 PBT 产业化研究和生产始于 20 世纪 70 年代。2006 年之前，我国 PBT 生产企业主要从国外引进生产技术和装备。同时，PBT 主要原材料 BDO 国内供应严重不足，限制了 PBT 产业的快速发展。随着 BDO 供应的逐步稳定以及连续直接酯化法 PBT 生产工艺和装置实现了国产化，我国 PBT 产业在 2006-2016 年进入快速发展阶段。2017 年开始，受下游需求增速放缓影响，行业产能增长缓慢，行业开工率由 2018 年的 81%回落并维持在 60%左右的水平。随着过剩产能逐步被消化，景气度逐渐回升，2019 年行业再次进入扩产高峰期。截至 2021 年底，PBT 国内总产能达到 148 万吨，近三年年均增长率高达 11%。

同时由于国内 PBT 市场存在结构性供应不足，每年仍需进口高端差异化 PBT 改性产品来满足国内市场需求。出口方面，2021 年受新冠疫情、极端天气等因素影响，国外部分 PBT 装置停产，供应紧张，国内出口量价齐升。

图 6-11 PBT 产能、供需和进出口情况

数据来源：卓创资讯

图 6-12 PBT 价格走势

数据来源：CCF

PBT 价格除受供需因素影响外，还受制于上游原材料价格波动。2018－2021 年，PBT 价格整体呈先抑后扬的趋势，其中价格低点在 2020 年 7 月份的 6,600 元/吨，随后在上游 BDO 等原材料价格持续上涨的带动下，PBT 价格呈持续震荡上涨态势，最高至 21,500 元/吨。

（2）行业发展趋势

1）高端改性 PBT 产品成为未来发展方向

PBT 具有优良的韧性和耐疲劳性，可以在航天航空、汽车和电器电子等领域实现“以塑代钢”。中国正逐步从制造大国向制造强国转变，工程塑料和改性塑料的使用量会有进一步的增加，这将会给国内 PBT 的发展带来极好的商机和广阔的应用前景，况且我国每年需进口一定量高端改性 PBT 来满足需求。因此，加快高端改性产品的研究开发是 PBT 产业未来发展的主要方向之一。

2）出口潜力良好

国外 PBT 产能主要集中在欧盟、美国、日本、马来西亚和韩国。受新冠疫情、极端天气等因素影响，国外部分 PBT 装置停产，供应紧张，导致国外产量存在不足、国际市场需求缺口较大，带来国内出口量价齐升。与国外生产厂家相比，国内生产 PBT 具备较为明显的成本优势，为国内 PBT 出口带来一定的保障。

3）一体化生产优势明显

随着 PBT 生产和设备技术的快速发展，PBT 的生产规模实现大型化，产能规模较小的产线由于不具备成本优势被逐步淘汰。目前，行业内的产能逐步向头部企业集中，具备上下游产业链一体化生产能力的企业更具备竞争优势。

5、化工新材料——PET 行业

（1）行业基本情况

PET 聚酯切片根据用途（主要是工艺指标不同）可以划分成纤维级聚酯切片、瓶级聚酯切片和膜级聚酯切片三大类。纤维级聚酯用于制造涤纶短纤维和涤纶长丝，是供给涤纶纤维企业加工纤维及相关产品的原料；瓶级和膜级聚酯主要应用于包装业、电子电器、医疗卫生、建筑及汽车等领域。公司生产的 PET 聚酯切片主要是 PET 瓶级切片（以下简称“PET 瓶片”），主要应用于包装领域，用来生产制造瓶类包装制品。

我国 PET 瓶片市场起步晚于国外，2000 年以前，我国 PET 瓶片产品主要依靠从境外进口。但随着国有、外资、民营资本对 PET 瓶片行业不断加大投入，我国 PET 瓶片产能不断扩大，我国已从聚酯瓶片净进口国转为聚酯瓶片净出口国。截至 2021 年末，PET 瓶片国内总产能达到 1,111 万吨，产能增速为 4%，产能利用率保持在 80%以上的较高水平。2021 年，我国 PET 瓶片产量达 1,024 万吨，较 2020 年增长 8%，产量呈增长态势。

我国 PET 瓶片需求分为内需和出口。内需在 2016 年-2021 年由 456 万吨增长至 712 万吨，年复合增长率为 9%。同时由于国内企业较强的价格及质量优势，PET 瓶片出口量保持了较快增长，从 2017 年的 216 万吨增长至 2021 年的 318 万吨，年复合增长率达 10%。

图 6-13 PET 产能、供需和出口情况

数据来源：CCF

图 6-14 PET 瓶片价格趋势

数据来源：CCF

2016-2018 年，受原油价格上涨及海外部分大型 PET 瓶片厂商停产的影响，国内 PET 瓶片价格整体呈现震荡走强格局。2019-2020 年，受海外产能逐渐恢复

以及原材料价格下滑影响，PET 瓶片价格呈下滑趋势。2021 年，PET 瓶片价格大幅反弹，主要原因为上游原料价格快速增长和国内外需求反弹。此外，PET 瓶片产品受到下游饮料行业的需求影响会表现出一定的季节性，通常元旦、春节等大型节假日和每年夏季属于各类饮料的销售旺季。

（2）行业发展趋势

PET 瓶片属于高资本、高技术门槛的行业，近年来行业集中度不断提升，龙头企业引领能力逐步加强。预计未来我国 PET 瓶片行业产能集中度进一步提升。企业大型化、集中化已成为我国 PET 瓶片行业的重要发展趋势。

此外，差别化、功能性聚酯（PET）的连续共聚改性被列入发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类产业，有力推动了我国聚酯产业链的发展，新型聚酯材料有望创造新的行业增长点。

6、新型节能环保建材行业

（1）行业基本情况

1）EPS

EPS 是石油化工产业链终端产品，是苯乙烯主要应用下游之一。EPS 作为环境友好型材料，其绝缘防腐、质轻价廉及绿色环保的特点使 EPS 材料的可用范围不断扩大，从最初应用在轻工包装，外墙保温扩展到食品包装、安全保护、装饰装修等方面，近年来在重要工程基础填充等领域也有了广泛使用，吸引企业扩大投资。由于运输成本较高，EPS 产品存在一定的销售半径，半径大小根据目标市场 EPS 生产企业的密集程度而定。

2015 年-2020 年，EPS 行业新增产能较少，整体供需运行平稳，开工率保持在 40%左右。2021 年，随着经济回暖、出口增加，拉动了对 EPS 需求，产能投放速度增加。2021 年，我国 EPS 累计产量约 326 万吨，同比增长 18.55%。受新增产能释放影响，开工率有所下滑。需求方面，国内 EPS 市场需求以包装及板材为主。2021 年，受国内经济恢复、基础设施建设投资拉动和网购需求增长影响，EPS 市场需求呈现良好态势。

数据来源：金联创

图 6-15 EPS 行业产能、产量情况

图 6-16 EPS 树脂价格趋势

数据来源：金联创

2015 年-2020 年，整体供需运行平稳。2021 年由于苯乙烯供应持续快速增加，行情起伏较大，加上新产能持续投放，抑制了 EPS 价格同步跟涨。

2）PVC 型材

PVC 型材是一种环保型建材，随着“能耗双控”与“双碳目标”的落实，建筑节能要求将进一步提高并严格落实，PVC 型材用作门窗更具有节能优势。PVC 型材存在一定的销售半径，新疆型材行业集中度高，且主要分布在乌昌地区。

国内去产能背景下，上游 PVC 开工率自 2013 年起持续上升，供需矛盾逐渐改善。疆内 PVC 型材销售由包括公司在内的三家企业主导。

数据来源：公司自行整理

图 6-17 新疆 PVC 型材产能、产量情况

图 6-18 PVC 型材价格趋势

数据来源：公司自行整理

PVC 型材价格受制于上游 PVC 影响。2021 年，在“能耗双控”的政策下，PVC 因原材料紧缺价高而出现价格上涨。下游 PVC 型材在成本支撑下价格同比上涨 18.9%，涨幅远低于原料价格涨幅，进一步压缩型材企业利润空间。

（2）行业发展趋势

EPS、PVC 型材作为重要的节能环保建材，发展潜力大。随着国内“能耗双控”、“双碳目标”的持续推进，建筑节能设计标准的要求趋严。新型节能环保建材，包括新型墙体材料、新型防水密封材料、新型保温隔热材料和装饰装修材料等，生产耗能低，还具有节土、节地、环保、利废、隔热、保温、防火、质轻、减少运输费用、施工便捷、成本低廉等特点。新型节能环保建材的使用与推广是推动建筑节能发展的关键环节，有利于 EPS 在外墙保温领域的应用，进一步突出 PVC 型材的绿色节能优势。

EPS 树脂和 PVC 型材的主要下游行业包括包装行业及建筑行业。用于包装行业的 EPS 树脂没有明显的季节性，而用于墙体保温的 EPS 树脂及用于生产门窗的 PVC 型材会随着房地产企业的春夏季开工、冬季停工表现出较为明显的季节性，尤其是我国北方则更为明显。通常情况下，每年的夏季是销售旺季，11 月开始到次年 3 月是销售淡季。同时，由于运输费用的存在，EPS 和 PVC 型材产品存在一定的销售半径，存在区域性特征。

7、精细化工和高端化工新材料行业的发展趋势

我国精细化工和高端化工新材料行业起步较晚，技术水平总体落后于发达国家，但行业内已有部分企业通过长期的自主研发和技术积累，已掌握了关键核心技术，其推出的部分产品性能已达到国外同类产品先进水平。

在目前的发展阶段，我国精细化工和高端化工新材料行业的发展呈现以下趋势：

（1）科技创新能力提升成为实现可持续发展的必要支撑

世界化工行业在发展中已从靠资源和投资拉动转为靠创新驱动，新产品、新技术的开发受到高度重视，尤其是在对技术要求更高的精细化工和高端化工新材料行业，技术进步成为行业发展的核心动力。未来，常规技术将继续提升，高端产品技术将加紧与高科技产业的融合，并将侧重于以下方面，包括：大型化生产技术、炼化一体化技术、新催化剂、绿色化学技术、替代能源和替代石化原料技术开发、生物化工技术、新材料与纳米材料的开发应用和信息技术应用等。

公司主要产品属于精细化工和高端化工新材料的范畴。精细化工和高端化工新材料作为国民经济基础原材料，其消费能力具有较大的提升空间，具有较高的

技术壁垒。其中，高端化工新材料与大宗化工产品相比，具有技术含量高、研发投入比重高、市场发展快、消费带动性强等特点，竞争要素更加体现在新产品开发与市场服务方面。从成果研发、产业化到市场应用，需要上下游联合攻关、不断迭代，应用端积极采用并不断反馈问题，生产端不断完善和改进工艺，推动产业持续向价值链高端延伸，协同并进。

（2）国家政策大力扶持为化工新材料行业创造良好的发展环境

近年来，国务院及下属各部委相继发布的《新材料产业发展指南》、《新材料关键技术产业化实施方案》、《化工新材料补短板工程实施方案》、《产业结构调整指导目录（2019 年）》、《“十四五”原材料工业发展规划》等产业政策均鼓励化工行业采用先进技术提升传统工艺装备及生产控制水平，推进新技术的发展与应用，大力发展高性能和差别化的产品，促使我国化工行业的综合竞争实力达到国际领先水平。上述政策给化工新材料行业发展带来了巨大的发展机遇。

《战略性新兴产业分类（2018）》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》明确了对全生物降解地膜农田示范与应用，生物可降解塑料及其系列产品开发、生产与应用、弹性体制造和高性能塑料及树脂制造和工程塑料制造等方向的鼓励和支持。自 2020 年始，国家多部委陆续出台了立体式、可执行的塑料污染治理监管办法，生物降解材料产业迎来重大政策机遇期。

（3）安全环保约束日趋强化，绿色低碳成为发展新方向

随着国家对环境保护的日益重视以及“能耗双控”政策的出台，化工行业也将面临更高的环境保护要求，绿色制造是化工行业可持续发展的新方向。化工企业应围绕关键产业、重点产品，全面推进绿色标准化体系建设，大力推进传统产业清洁生产技术改造，推广节能、低碳、节水技术，优化原料结构和产品结构，形成绿色低碳可持续发展能力，加快创建一批绿色产品、绿色工厂、绿色发展示范园区。

（4）产业链一体化价值凸显

在化工产品原料价格波动、下游需求不稳定的条件下，同时配备产业链原料端和需求端的一体化生产模式，能够实现石油化工、煤基精细化工的协同发展和优势互补，获得产业链增值价值，有效降低成本，根据市场需求灵活制定生产计

划，从而把握行业发展的主动权。因此，拥有产业链一体化生产能力的化工企业将获得更大的发展空间。

（四）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司坚持走自主创新道路，以科技创新赋能，助力高质量发展。公司荣获第六届中国工业大奖表彰奖，拥有 1 个国家制造业单项冠军示范企业，2 项国家制造业单项冠军产品，2 个专精特新“小巨人”企业。同时，公司还拥有 4 个“国家级绿色工厂”，2 个绿色设计示范企业，5 项纳入工信部绿色设计产品标准清单的团体标准，以及多项国家级绿色设计产品。报告期内，公司研发投入分别为 19,748.03 万元、26,209.15 万元和 33,729.65 万元，呈逐年上涨态势，与公司营业收入增长趋势相匹配。

1、发行人创新、创造、创意特征

（1）科技研发创新

公司系统构建了以国家企业技术中心为核心，涵盖科技管理委员会、博士后工作站、专业研究室、企业技术联盟、产学研合作等六位一体的混合型科技创新体系。公司拥有国家级博士后科研工作站、自治区生物降解材料工程研究中心、新疆生物降解材料创新中心等近 20 个自治区级以上创新平台，为公司的技术研发、转移、资源共享、成果转化、人才培养提供重要支撑。

除现有研究院外，公司已建成研究院南京分院，形成以南北两个研究院为中心的科技创新双平台。双平台的构建有助于公司更好地吸收、整合及创造研发新的生产技术和产品，能够更快速准确地掌握下游客户的需求。同时，公司积极开展与科研院所及高校的合作以提升自主科研能力，已经与清华大学、东华大学、浙江大学、江南大学、新疆大学、华东理工大学等高校开展产学研合作，部分合作科研成果已经实现产业化。为加快关键核心技术攻关，公司组建外聘专家库团队，根据攻关方向充分发挥外部专家的作用。为了保证研发人才储备与公司发展战略相匹配，公司搭建了“梧桐”平台，引进全国知名高校优秀硕士、博士，吸引更多人才加入公司的研发队伍。公司还建立了“产销研”一体化机制，有效提升客户沟通效率，加快新产品推广速度。

公司持续加大科技研发投入力度，不断推出新技术、新产品，重大自主创新技术包括：（1）大规模柔性生产技术（PBT/PBAT/PBS/PBST)，可以实现客户高端定制化需求；（2）差异化应用技术开发（PTMEG、PBT、PBAT/PBS 等），进一步提升产品市场竞争力。同时，公司拥有生物基己二酸技术等技术储备，并成功将 PBS 系列树脂、功能性 TPEE、非氨纶 PTMEG 等新产品推向国内外市场。公司累计承担多项国家级和自治区级技术创新项目，截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 209 项，其中发明专利 41 项。公司获得的重要科技创新类奖项如下表所示：

荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
中国专利优秀奖-高速纺丝专用聚对苯二甲酸丁二醇酯制备方法	国家知识产权局	2015 年
自治区科学技术进步奖二等奖—可发性聚苯乙烯树脂生产关键工艺技术的研究	自治区人民政府	2012 年
自治区专利奖一等奖—高速纺丝专用聚对苯二甲酸丁二醇酯制备方法	自治区人民政府	2016 年
自治区专利奖二等奖—耐低压聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂及其生产方法	自治区人民政府	2014 年
自治区专利奖二等奖—聚丁二酸丁二醇脂可降解薄膜用复合材料及其制备方法	自治区人民政府	2016 年
自治区专利奖二等奖-低羧基生物降解聚酯及其生产方法	自治区人民政府	2018 年
2021 年自治区“首台（套）、首批次、首版次产品”T1400 分子量 PTMEG	自治区工信厅	2021 年
自治区优秀新产品奖（2014 年三等奖—可生物降解树脂、2010 年二等奖—电子电器用 PBT、2011 年二等奖—纺丝用 PBT 树脂、2012 年二等奖—光纤护套管用 PBT 树脂、2014 年三等奖—车用 PBT 树脂、2015 年三等奖—抗水解 PBT 树脂、2016 年二等奖—薄膜用 PBT 树脂、2016 年二等奖-TPEE、2017 年二等奖—低熔点 PBT 树脂、2017 年优二等奖——PUR 热熔覆盖塑料门窗型材；2017 年三等奖——75 系列节能 PVC 门窗型材、2017 年三等奖—PTMEG）	自治区经信委、财政厅、人力资源和社会保障厅	2010-2017 年，共 12 项
昌吉州科学技术进步奖二等奖（2011 年纺丝用 PBT 树脂的研制与开发、2013 年光纤护套管用 PBT 树脂的研制与开发、2015 年薄膜用 PBT 树脂开发、2015 年抗水解 PBT 树脂开发、2016 年低熔点 PBT 树脂开发与应用推广）	昌吉州人民政府	2011-2016 年，共 5 项
昌吉州科学技术进步奖三等奖（2014 年车用 PBT 树脂的研制与开发）	昌吉州人民政府	2014 年
中国塑料加工行业“十三五”“优秀科技成果”奖（高抗 PVC 合金型材研发项目）	中国塑料加工工业协会	2020 年

2015 年，公司承担国家工业强基项目，成功开发“热塑性弹性体 TPEE”，

掌握自主知识产权，实现进口替代。2021 年，公司与清华大学等十家单位共同承担国家重点研发计划“农业面源、重金属污染防控和绿色投入品研发”重点专项揭榜挂帅项目“绿色可降解地膜专用材料及产品创制与产业化”课题，本项目将进行生物降解地膜全产业链的关键技术攻关，攻克降解地膜专用树脂材料的分子设计和高效合成，研发专用树脂及其配套的地膜生产设备及工艺，产业化制备低成本、高阻水地膜新品种，进行安全性和适用性评价，建立示范点并大规模推广应用，解决农业环境“白色污染”问题，促进生态文明建设。同年，公司与中国科学院宁波材料技术与工程研究所等十家单位共同承担 2021 年国家重点研发计划“先进结构与复合材料专项”，展开先进生物基工程塑料产业化共性关键技术攻关，致力于突破技术瓶颈，开拓低成本、高性能、高抗冲、高耐热、高阻隔生物基聚酯和聚碳酸酯新材料，完全实现进口替代。

（2）产品技术创新

公司利用科技创新打造的产品包括：纺丝级 PBS、生物基 PBS/PBST/PBSA、PBS 熔喷料、PBAT/PBS 改性料、非氨纶领域用 PTMEG、高强度 TPEE、低硬度 TPEE、高透湿 TPEE、发泡 TPEE、石墨 EPS 和高端 BDO 等。

公司各主营产品技术创新水平具体如下表所示：

产品技术	技术创新水平
BDO	公司开发了三系列 BYD 反应器协同生产技术，通过三台 BYD 反应器的协同生产，解决原工艺中 BYD 催化剂更换时装置停机等待的问题，可以实现催化剂切换的无缝连接并延长催化剂使用寿命。
PTMEG	公司研制开发的 T1400 分子量 PTMEG，可用于特性聚氨酯弹性体，本产品取得发明专利 2 项、实用新型 5 项、发表 5 篇学术论文，填补疆内 PTMEG 1400 产品的空白，通过自治区新产品鉴定，获得自治区 2021 年“三首”产品认定和奖励；开发的“高端 PTMEG”在 TPU 领域应用方面形成较大突破，产品荣获自治区优秀新产品奖。
PBS 系列生物降解材料	公司自主创新建设了大规模柔性聚酯生产装置，能够依据市场变化和客户需求情况进行差异化产品的快速切换，体现了绿色、节能、环保的理念；开发吹膜、注塑、吸塑、纺丝、地膜、熔喷、抗水解、生物基等多种差异化领域产品，荣获多项“国家级绿色设计产品”；PBSA、PBS 产品成功入选“国家制造业单项冠军产品”；可完全生物降解聚二元酸二元醇酯万吨级产业化技术荣获中国石油和化学工业联合会颁发的技术发明奖二等奖，可降解薄膜用复合材料及其制备方法荣获自治区专利奖二等奖。此外，公司已取得质量管理、职业健康管理、环境管理、能源管理体系认证和欧美等国生物降解材料国际权威检测认证。
PBT	公司开发了纺丝用 PBT 树脂、电子电器 PBT 树脂、高流动性 PBT、光缆专用 PBT、低钛含量 PBT 等多项 PBT 差异化产品。纺丝 PBT 树脂生产技术可提高结晶速度，有效降低凝聚粒子含量，显著降低纺丝过程的断丝率，荣获自治区优秀新产品奖；电子电器 PBT 树脂生产技术，有效降低产品中金属离子含量，使

产品技术	技术创新水平
	产品电性能得到提高，同时简化产品转换时的工艺调整步骤，实现高性能电子电器用 PBT 树脂的国产化。
PET	公司开发了节能耐压、热灌装瓶用、碳酸饮料等多种瓶用 PET 树脂，满足不同客户需求。节能型耐压 PET 树脂技术产品具有熔融温度低、热降解少、一次成坯率高、加工合格率高的优点，耐压性能强于普通瓶用 PET 树脂，具有很强的生产竞争力。热灌装瓶用 PET 树脂生产技术可显著提高产品的耐热性，改善制瓶的强度和尺寸稳定性；碳酸饮料瓶用 PET 树脂是在原有工艺基础上，通过对多种改性成分含量、聚合物分子量的分布、结晶形态的研究，成功开发的可以承压，并有较强耐酸碱性能的功能性 PET 产品，取得可口可乐公司的认证。
EPS	公司开发了高阻燃性可发性聚苯乙烯产品技术，所得产品在阻燃产品的基础上导热系数低，阻燃性能好，满足建筑材料防火安全，节能保温的技术要求，极限氧指数指标大于 34，满足建筑防火材料 B1 防火等级，本技术填补自治区同类产品空白；开发高倍率、快速发泡 EPS 树脂生产方法，采用该技术生产的发泡 EPS 树脂，发泡倍率是普通 EPS 树脂的 3 倍以上，三次发泡后发泡倍率可达到 200 倍，最多可发 4-5 次。该产品预发速度快，发泡倍率高，熟化时间短，结合性佳，成型范围较宽。多次发泡后的熟化泡粒生产的板材表面平滑亮丽，切割面平整，发泡性能达到国内先进水平；开发石墨 EPS 树脂的生产技术，石墨型 EPS 具备良好的防火性能，它的绝热能力比普通型 EPS 高出 30%，导热系数指标由一般情况的白色 0.038-0.041 W/(m・k)左右降低到 0.030-0.033 W/(m・k)，能提高能效并减少二氧化碳的排放，比常规 EPS 更具有成本优势。
PVC 型材	公司开发了高耐候共挤技术，生产适应新疆特殊气候条件的高耐候型材，技术达到国内先进水平，获国家建材行业技术革新奖，多密封节能型材获得“国家重点新产品”称号；开发彩色轧花共挤技术，在原有彩色型材基础上，使用改性色母粒双料共挤技术及在线彩纹轧花技术，使型材彩色共挤面具有不同浮雕纹路，是一种高端领域使用的 PVC 型材；75C 多密封多腔室节能型材技术，通过大断面、多腔室设计，降低型材本体热传导系数，提高门窗抗风压能力，广泛适用寒冷地区。型材保温系数≤1.3KJ/W ㎡，达到了新疆严寒 C 区建筑节能 75%的标准要求。
TPEE	公司开发了中低端到高端等多个应用领域技术和配方。开发的热塑性聚酯弹性体 TPEE 材料，突破了高性能 TPEE 材料的合成、改性和产业化生产核心关键技术，建成连续聚合 TPEE 生产线，技术达到国内先进水平，该技术产品同时荣获自治区优秀新产品二等奖，承担并完成了“2015 年工业转型升级强基工程——热塑性弹性(TPEE）”重大研究课题。

2、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司积极响应国家和新疆自治区绿色发展要求，致力于绿色制造体系建设，走绿色生态文明之路。

（1）全过程精细化管理。公司以精细化工和高端化工新材料产业发展政策为契机，依托现有产业、技术优势，积极响应国家绿色、环保、可持续发展战略，以客户需求为中心，以科技创新为引领，以产能最大化、产品差异化、品质高端化为工作方向，大力发展生物降解材料产业，充分发挥技术优势，培养骨干技术人才，促进企业研发、生产、销售全面发展。公司以基于结果导向的全过程精细化管理模式，荣获第二届中国质量奖提名奖。

（2）绿色生产。公司以节能减排、节约资源为目标，制定节能降耗管理方案，能源管理水平进一步提升。公司四个生产型子公司均被工信部认定为“国家级绿色工厂”，也均被自治区经信委认定为“自治区级绿色工厂”。公司持续加大环保投入，三废达标排放，烟气排放低于国家及自治区特别排放标准，实现超低排放。

（3）绿色制造。公司坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的可持续发展理念，建设了绿色制造示范体系，聚酯公司和型材公司获得工信部颁发的国家工业产品“绿色设计示范企业”称号；公司 BDO、PTMEG、PBAT 等产品被工信部评为“国家级绿色设计产品”；牵头制定了 BDO、PTMEG 等 5 项团体标准，获得中国石油和化学工业联合会批准发布，纳入工信部绿色设计产品标准清单。

（4）安全生产。2016 年-2017 年公司全面导入先进的英国劳氏过程安全管理（PSM）模式，构建公司本质安全管理体系，同时引入安全管理标准化规范体系，能源、聚酯等子公司获得安全标准化管理二级证书。按照 2021 年自治区应急管理厅发布的《自治区安全生产责任保险责任限额和浮动费率》，公司作为安全生产基础扎实、安全生产业绩突出的单位，享受费率下浮 60%优惠。

（5）新产业融合。公司积极探索互联网模式，利用互联网建立了电子竞价采购平台，对主、辅原料、包装、燃料及物流运输服务进行竞价/询比价采购，保障了生产所需主、辅原料的优质、稳定供应。在电子平台发布相关采购信息，可以让合格供应商及时得到采购信息并参与竞价。随着国家对环保和新能源产业的日益重视，在相关行业日益增长的需求带动下，公司的 BDO 产品在可降解塑料、锂电池等新兴领域的应用在随之扩大，与新产业的融合日益紧密。公司通过产业链的延伸，逐步向战略新兴产业转型。报告期内，2×3 万吨 PBSA 生物降解项目的建成投产，加速了公司与新兴产业的融合。根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司的多个产品属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的范畴，具体情况如下表所示：

代码	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业代码（2017）	国民经济行业名称	重点产品和服务	对应公司产品
3.3.1.1	工程塑料制造	2651*	初级形态塑料及合成树脂制造	聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）树脂	PBT

代码	战略性新兴产业分类名称	国民经济行业代码（2017）	国民经济行业名称	重点产品和服务	对应公司产品
				聚对苯二甲酸丁二醇酯（改性）	定制化 PBT（用于汽车、电子制造）
3.3.1.3	其他高性能树脂制造	2651*	初级形态塑料及合成树脂制造	PBS/PBAT/PBSA 聚酯类可降解塑料	PBAT、PBS、PBSA、PBST 可降解树脂
3.3.4.3	弹性体制造	2652*	合成橡胶制造	聚酯弹性体	TPEE
7.1.5	绿色节能建筑材料制造	2927*	日用塑料制品制造	PVC 门窗	PVC 型材门窗、PE 节水管材

三、公司竞争地位

（一）公司的市场地位、技术水平及特点

1、市场地位

依托新疆优势资源，多年来公司紧扣高端化、绿色化发展方向，产业规模持续扩大。公司 BDO 产能为 20.8 万吨/年，处于国内前列。作为最早布局生物降解材料的国内企业之一，公司拥有 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂 12.5 万吨/年的综合产能，行业领先。

公司主营产品具备“高、新、特、强”的优势，生物降解材料一体化项目为国内 BDO 产业链配套较为齐全的综合项目。报告期内，产业链上游 BDO 自用量占产量比例分别达到 92.33%、54.98%和 56.46%，一体化优势凸显。绿色节能环保建材产业 EPS 树脂、PVC 型材在西北区域市场具备竞争优势。

报告期内，公司荣获第六届中国工业大奖表彰奖。子公司能源公司获国家制造业单项冠军示范企业称号，聚酯公司生产的 PBSA 全生物降解材料和 PBS 两项产品被认定为国家制造业单项冠军产品，型材公司、新材料公司分别被评为工信部第二批及第三批专精特新“小巨人”企业。

2、技术水平及特点

公司建成了“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等。公司通过引进、消化、再创新，形成自有的知识产权，具有完整的工艺技术包和成熟的生产控制技术和能力。目前公司拥有国家授权发明专利 41 项，参与编写 PBAT 和 PBSA 产品等国家标准 8 项、行业标准 7 项；发表国

内聚酯领域期刊论文 30 余篇，生产技术水平行业领先。

在生物降解材料领域，经过多年发展，公司已拥有四大系列（PBS/PBAT/PBST/PBSA）几十种产品，已成功应用于包装、餐具、卫生防护、纺织、农林等多个领域。公司的柔性装置通过技术攻关，在保证产品质量稳定的前提下可实现产能提升。PBS 熔喷料产品通过客户测试，生物基己二酸技术完成中试准备。公司多项产品已通过德国 DIN CERTCO、欧盟 OK COMPOST、北美 BPI，澳大利亚 ABAM、日本 JBPA、韩国 Eco Label、美国 FDA 食品接触等主要国际认证和检测，具备多国/地区产品认证和出口优势 。

图 6-19 PBS 系列生物降解材料产业链

在精细化工基础原料领域，公司 BDO 采用英威达国际领先工艺，具有生产流程短、固定资产投资低、产能高、环境友好等特点。BDO 装置实现副产物丁醇完全回收，达到国标优等品，提高了 BDO 产品综合收益；BDO 一期和二期装置有效实现互联互通，提高装置运行效率；通过技术攻关和精细化管理，BDO 产品质量和运行稳定性位于行业前列。公司 PTMEG 装置在国内首家使用了 IX 脱离子工艺，提高了产品质量，降低了装置固定资产投资和“三废”产生。公司具备 T1000、T1400、T1800、T2000 分子量差异化产品的生产能力。

在化工新材料领域，公司是国内最早生产 PBT 的企业之一，产品性能稳定，积累了国内外长期合作的客户资源，并可以为客户提供定制产品，形成了差异化竞争优势。公司是西北地区 PET 主要生产企业，产品在新疆区域市场享有较高的市场占有率。公司 PET 产品通过了美国食品和药品管理局 FDA 的检验检测，并获得可口可乐认证，主要客户为康师傅、娃哈哈、农夫山泉、统一等国内知名企业。此外，高端 TPEE 通过客户测试，TPEE 改性发泡技术研究已取得初步进展。

此外，公司是国内为数不多的掌握高端化工新材料 TPEE、TPU 和 EPO 生

产工艺的企业。

公司主营产品技术创新水平参见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（四）发行人创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“1、发行人创新、创造、创意特征”之“（2）产品技术创新”具体内容。

（二）市场占有情况及主要竞争对手

1、精细化工基础原料——BDO 行业

（1）市场占有情况

公司具备 20.8 万吨/年 BDO 生产能力。2021 年国内 BDO 供给产能为 218.3 万吨，公司产能占国内总产能比例为 9.53%，具有较为明显的规模优势。

（2）主要竞争对手

BDO 产能在 20 万吨/年以上的生产企业如下：

1）新疆美克化工股份有限公司

新疆美克化工股份有限公司是由美克投资集团投资的天然气精细化工工业企业，拥有 27 万吨/年 BDO 产能，已发展成为国内最大的 BDO 供应商。

2）天辰化工有限公司

天辰化工有限公司是新疆天业（集团）有限公司的控股子公司，拥有 21 万吨/年 BDO 产能。

3）中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司

中国石化长城能源化工（宁夏）有限公司是国家宁东能源化工基地大型循环经济示范企业，拥有 20 万吨/年 BDO 产能。

4）新疆国泰新华化工有限责任公司

新疆国泰新华化工有限责任公司是国有大型现代化煤化工企业，2020 年的 BDO 产能为 20 万吨/年。

2、精细化工基础原料——PTMEG 行业

（1）市场占有情况

2016 年，公司 4.6 万吨/年 PTMEG 装置成功投产，成为我国重要的 PTMEG 生产企业。公司 PTMEG 产能为 4.6 万吨/年，2021 年末国内 PTMEG 总产能达到 85.2 万吨，公司产能占比为 5.40%。

（2）主要竞争对手

1）中国石化长城能源化工有限公司

中国石化长城能源化工有限公司是中国石化为落实煤化工发展战略，加快推进煤化工业务发展，于 2012 年成立的煤化工专业公司。2021 年的 PTMEG 产能为 9.2 万吨/年。

2）四川天华股份有限公司

四川天华股份有限公司是以化肥生产为基础，积极从事化工新产品开发和生产的大型国有控股企业，2021 年的 PTMEG 产能为 4.6 万吨/年。

3、PBS 系列生物降解材料行业

（1）市场占有情况

公司拥有 6 万吨/年的柔性生产装置和 0.5 万吨/年 PBS 生物降解材料生产装置。2021 年，公司 PBS 系列生物降解材料产量为 6.30 万吨，市场占有率较高，具有较强的规模优势。

（2）主要竞争对手

1）金发科技股份有限公司

金发科技股份有限公司目前是我国主要的 PBAT 生产企业之一，拥有 18 万吨/年 PBAT 产能。

2）山西金晖兆隆高新科技有限公司

山西金晖兆隆高新科技有限公司是山西最大的生物降解塑料、丁二酸和 PBAT 生产厂家之一，目前拥有 2 万吨/年生物降解聚酯原料、1 万吨/年生物降解聚酯改性料、1 万吨/年丁二酸生产基地。

3）中国石化仪征化纤有限责任公司

中国石化仪征化纤有限责任公司是中国石油化工股份有限公司控股子公司，主要从事聚酯和涤纶纤维的生产及销售，目前 PBAT 产能 3 万吨/年。

4、化工新材料——PBT 行业

（1）市场占有情况

国内生产 PBT 树脂的企业主要集中在华东、华南地区。公司 PBT 产能为 6 万吨/年，此外还拥有 6 万吨柔性生产装置。2021 年，公司 PBT 产量为 7.36 万吨，国内 PBT 总产量为 78 万吨，公司产量占比为 9.44%。

（2）主要竞争对手

1）长春化工（江苏）有限公司

长春化工（江苏）有限公司由台湾长春集团投资组建，目前拥有产能 18 万吨/年，是国内 PBT 树脂主要的生产商和出口商之一。

2）中国石化仪征化纤有限责任公司

中国石化仪征化纤有限责任公司系中国石油化工股份有限公司控股子公司，主要从事聚酯和涤纶纤维的生产及销售，目前 PBT 树脂产能 18 万吨/年。

3）营口康辉石化有限公司

营口康辉石化有限公司是上市公司恒力石化股份有限公司控股子公司，目前 PBT 树脂产能 24 万吨/年。

5、化工新材料——PET 行业

（1）市场占有情况

目前 PET 瓶片的行业集中度较高，主要分布在华东、华南等经济发达地区。公司 PET 装置规模为 6 万吨/年，2021 年末国内总产能达到 1,111 万吨，公司产能占比为 0.54%，但在西北地区市场占有率较高。

（2）主要竞争对手

1）三房巷

三房巷是我国最大的瓶级 PET 生产企业之一，目前瓶级 PET 总产能已超过 200 万吨/年，拥有原料生产、规模效益以及技术等优势。

2）华润化学材料科技股份有限公司

华润化学材料科技股份有限公司是一家主要从事聚酯材料及新材料的研发、生产和销售的创业板上市公司，主营产品聚酯瓶片产能约为 210 万吨/年。

6、新型节能环保建材——EPS 行业

（1）市场占有情况

从生产区域来看，国内 EPS 树脂生产企业主要分布在沿海、长江下游沿岸一带。公司与同行业领先企业相比规模略小，但公司的主要销售区域集中我国的西部地区，在该区域享有的良好的声誉，品牌知名度较高。目前公司 EPS 产能为 12 万吨/年。

（2）主要竞争对手

目前公司在区域市场主要的竞争对手有两家，其基本情况如下：

新疆龙桥工程塑料有限公司，位于新疆克拉玛依市，是台湾见龙化学工业股份有限公司的全资子公司。该公司主营业务包括 EPS 建筑材料、包装材料等产品的生产和销售，是疆内主要 EPS 生产企业之一。

新疆兴达伟业泡塑新材料有限公司，位于新疆奎屯—独山子经济技术开发区，是兴达投资集团有限公司的全资子公司，是专业生产可发性聚苯乙烯树脂的民营塑化企业，主要产品为多个系列的 EPS 树脂产品，目前拥有 16 万吨/年的产能。

7、新型节能环保建材——PVC 型材行业

（1）市场占有情况

由于 PVC 型材体积大，运输成本高，产品多在生产地周边进行销售。疆内型材市场进入低速增长阶段，行业洗牌加速，集中度逐年提高。公司生产的屯河牌 PVC 型材是疆内知名品牌，有着深厚的客户基础，享有较高的市场占有率。目前公司 PVC 型材产能为 11 万吨/年。

（2）主要竞争对手

公司在疆内市场的主要竞争对手有两家，各企业基本情况如下：

新疆海螺型材公司，是芜湖海螺型材有限公司的子公司，位于乌鲁木齐市经济技术开发区。主要生产适合新疆区域特点、具备高抗紫外线性能和耐候性能的高中档型材、门窗等新型建材产品，目前 PVC 型材的产能为 8 万吨。

新疆中财管道型材有限公司，是浙江中财型材有限责任公司旗下的重点企业，成立于 2010 年，位于新疆乌鲁木齐经济技术开发区内，公司生产各类塑料型材、塑料管道产品，是疆内主要的新型建材生产企业之一。

（三）公司的竞争优势和竞争劣势

1、竞争优势

（1）产业链一体化协同优势

公司依托区域石油、煤炭等矿产资源优势，实现石油化工、煤基精细化工的协同发展，优势互补，已初步建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，不会因为个别上游或下游行业的调整而影响公司整体发展，在不同的经济环境或产品需求发生变化时，通过产业链的延伸，可及时调节，保障原料供应的充足、产品质量的稳定和公司效益的连续，获得了产业链增值价值。

（2）自主知识产权和工艺技术优势

公司是国内最早布局生物降解材料和 PBT 工程塑料的企业之一。在引进国外先进技术的基础上，公司通过与行业内专家、国内大学和国外客户的长期合作，不断加大研发投入，具备了自主知识产权，拥有成熟的配方体系和生产技术。公司拥有自主知识产权的大规模柔性装置（PBT/PBAT/PBS/PBST)，能够实现高端定制化(PBT、TPEE、PBS 系列产品)和差异化应用技术开发（PTMEG、PBT、PBS 等）功能，进一步满足客户需求。

（3）规模优势和低成本优势

公司 BDO 产品产能为 20.8 万吨/年，处于国内前列。PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂年产 12.5 万吨/年的综合产能，行业领先。公司 PBAT 产品具有较

强的市场基础，客户的配方体系和工艺操作对公司产品有一定的依赖性。此外，依托新疆资源优势，公司生产用动力和能源等同其他地区公司相比，BDO-PBS 系列产品具有一定的成本优势。

（4）多元化产品、多领域应用优势

公司为提高抗风险能力和市场竞争力，形成了从 BDO 到下游产品的一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等领域，使企业能够在市场竞争中实现产品的多元化发展和多领域应用。同时，通过技术创新和产品创新，公司生物降解材料体系已形成几十种产品，成功拓展了包装、卫生防护、纺织和农林等多个领域。相关产品通过了技术门槛较高、审核周期较长的欧盟 OK COMPOST 和北美 BPI 等多项国际认证和检测，为公司进一步开拓国际市场提供了保障。

（5）区位优势和资源优势

新疆作为中国向西开放的桥头堡，是亚欧大陆核心地带，是丝绸之路经济带建设的核心区。新疆将围绕丝绸之路经济带构建联通中国与中亚、西亚、南亚以及欧洲、非洲的综合交通运输体系，建成联通国际国内的现代商贸物流网络体系。“一带一路”合作倡议的实施有利于公司打开中亚和欧洲地区的市场，增强公司的竞争能力。

新疆拥有煤炭、石油等丰富的能源和矿产资源。化工产业作为新疆工业经济的重要支柱，是“十四五”期间新疆重点发展的十大产业之一。国家西部大开发战略以及各省市援建新疆政策的深入推进，将有效提高西部地区经济水平及居民收入，带动化工和建材等多个产业快速发展，为公司提供了良好的发展机遇。

2、竞争劣势

（1）融资渠道单一

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。目前公司融资渠道有限，合并资产负债率达到 54.04%，发展所需资金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，进一步提高公司的持续盈利能力。

（2）高端人才引进困难

公司位于新疆，相对于内地发达地区，人才吸引力不足，高层次、高学历、高端专业领军人才引进存在一定困难，尤其是年轻高层次人才、科研领军人才储备不足，对于公司未来整体发展支撑存在不利影响。目前公司已搭建“梧桐”平台，在南京设立研究分院，并计划在浙江绍兴上虞地区建设改性材料生产基地，引进全国知名高校优秀硕士、博士应届毕业生，提供有市场竞争力的薪酬水平吸引人才，加强人才储备。

（四）发行人面临的机遇和挑战

1、面临的机遇

（1）国家政策为生物降解材料、化工新材料等行业创造良好的发展环境。

具体内容请详见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（二）行业主管部门、监管体制和主要法规政策”之“4、法规政策对发行人经营的影响”。

（2）公司主营产品市场需求稳中有升，生物降解材料和化工新材料需求潜力巨大。

请详见本节“二、公司所处行业的行业基本情况”之“（三）所属行业的特点和发展趋势”市场供需分析等具体内容。

2、面临的挑战

（1）“双碳”目标。中国作为世界上最大的能源生产国和消费国，明确提出力争 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和。“双碳”目标将从供需两端对化工行业的发展产生历史性的影响。在“双碳”目标的压力下，公司须根据经济环境变化灵活调整经营计划，还应充分考虑“能耗双控”、“碳排放限制”等措施对相关生产装置的开工与新产能的扩张产生的巨大影响。

（2）竞争加剧。公司自 2008 年起就开始布局生物降解材料产业，然而随着“禁限塑”政策的密集出台，中石化、恒力石化、金发科技等行业知名企业纷纷规划生物降解材料未来产能，因此公司面临行业产能增长、竞争加剧的挑战。

（五）发行人的关键业务数据及指标与同行业可比公司比较情况

公司与同行业可比公司之营业收入对比、毛利率对比、期间费用对比分别见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”、“（三）毛利率分析”、“（四）期间费用分析”。

四、公司销售情况和主要客户

（一）主要产品的产能、产量、销量和量价变动

1、报告期内公司主要产品产能及利用情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

（1）BDO

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨/年）	208,000.00	208,000.00	104,000.00
产量（吨）	218,028.43	200,247.02	102,277.98
内部使用量（吨）	123,090.58	110,093.47	94,428.73
对外销售量（吨）	90,232.04	53,184.48	5,685.54
产能利用率	104.82%	96.27%	98.34%
产销率	97.84%	81.54%	97.88%

注 1：产销率=（内部使用量+对外销售量）/产量。
注 2：BDO 内部使用量指公司生产的 BDO 供一体化产业链其他产品作原料使用的数量。

（2）PTMEG

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨/年）	46,000.00	46,000.00	46,000.00
产量（吨）	45,772.46	43,705.42	40,999.58
内部使用量（吨）	489.74	1,362.90	383.06
销量（吨）	41,184.08	45,965.30	36,971.64
产能利用率	99.51%	95.01%	89.13%
产销率	89.98%	105.17%	90.18%

注 1：产销率=销量/产量（下同）。
注 2：PTMEG 内部使用量指公司生产 TPEE 作原料使用的数量。

（3）PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂

公司目前拥有一套年产能 6 万吨/年的 PBT 生产装置和 0.5 万吨/年的 PBS 系

列生物降解材料生产装置。除上述两套生产装置外，公司还拥有一套 2×3 万吨柔性装置。该装置可根据实际情况生产 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂产品。因此，公司具备 12.5 万吨/年的 PBS 系列生物降解材料和 PBT 树脂的综合产能。

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
综合产能（吨/年）	125,000.00	125,000.00	85,000.00
PBS 系列产量（吨）	63,026.83	31,385.95	14,502.16
PBT 产量（吨）	73,586.94	83,811.14	67,424.11
综合产量（吨）	136,613.78	115,197.09	81,926.27
PBT 销量（吨）	74,888.77	68,722.09	49,539.41
PBS 系列销量（吨）	51,218.32	29,335.01	7,550.79
综合销量（吨）	126,107.09	98,057.10	57,090.20
综合产能利用率	109.29%	92.16%	96.38%
综合产销率	92.31%	85.12%	69.68%
其中：PBS 系列产销率	81.26%	93.47%	52.07%
PBT 产销率	101.77%	82.00%	73.47%

（4）PET 树脂

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨/年）	60,000.00	60,000.00	60,000.00
产量（吨）	48,731.50	43,135.10	50,141.90
销量（吨）	54,992.30	44,085.10	48,583.70
产能利用率	81.22%	71.89%	83.57%
产销率	112.85%	102.20%	96.89%

（5）EPS 树脂

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨/年）	120,000.00	120,000.00	120,000.00
产量（吨）	32,538.93	45,629.13	40,489.98
销量（吨）	32,191.60	46,500.64	41,778.77
产能利用率	27.12%	38.02%	33.74%
产销率	98.93%	101.91%	103.18%

（6）PVC 型材

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产能（吨/年）	110,000.00	110,000.00	110,000.00

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产量（吨）	9,170.24	15,896.32	19,954.01
销量（吨）	9,017.47	14,626.26	19,927.24
产能利用率	8.34%	14.45%	18.14%
产销率	98.33%	92.01%	99.87%

2、报告期内公司主要产品价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均销售价格如下表所示：

单位：元/吨

产品类别	2021 年度	较上年波动	2020 年度	较上年波动	2019 年度
BDO	21,334.32	155.72%	8,342.69	7.40%	7,767.58
PTMEG	33,135.38	164.39%	12,532.59	-6.19%	13,359.52
PBAT	18,854.72	16.00%	16,253.86	-9.22%	17,905.12
PBS	32,334.30	22.50%	26,395.14	-15.22%	31,132.79
PBT	15,352.42	112.05%	7,239.85	-16.74%	8,695.39
PET	6,145.33	9.83%	5,595.38	-23.04%	7,270.74
EPS	9,548.83	45.97%	6,541.62	-21.27%	8,308.41
PVC 型材	9,741.24	18.67%	8,208.68	-0.26%	8,229.76

注：平均销售价格=销售收入/销量。

报告期内，公司 BDO、PTMEG、PBT 的销售价格在 2021 年大幅上涨，与市场价格变动趋势基本保持一致。产品市场价格的变动及产品供需分析详见本节“二、公司所处行业的基本情况”之“（三）所属行业的特点和发展趋势”。

3、报告期内公司主要产品销量变动情况

报告期内，公司主要产品的对外销售量变化情况如下表所示：

单位：万吨

产品类别	2021 年度	较上年波动	2020 年度	较上年波动	2019 年度
BDO	90,232.04	69.66%	53,184.48	835.43%	5,685.54
PTMEG	41,184.08	-10.40%	45,965.30	24.33%	36,971.64
PBAT	44,387.14	62.08%	27,386.04	280.80%	7,191.70
PBS	6,831.18	250.50%	1,948.97	442.75%	359.09
PBT	74,888.77	8.97%	68,722.09	38.72%	49,539.41
PET	54,992.30	24.74%	44,085.10	-9.26%	48,583.70
EPS	32,191.60	-30.77%	46,500.64	11.30%	41,778.77

产品类别	2021 年度	较上年波动	2020 年度	较上年波动	2019 年度
PVC 型材	9,017.47	-38.35%	14,626.26	-26.60%	19,927.24

报告期内，公司各产品销量变化情况及原因详见“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

（二）公司主要产品和服务的产销情况

1、分地区的销售收入情况

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
内销	521,045.71	79.94	241,824.24	85.17	203,369.22	85.89
外销	130,747.41	20.06	42,091.57	14.83	33,414.36	14.11
合计	**651,793.12**	**100.00**	**283,915.81**	**100.00**	**236,783.58**	**100.00**

2、报告期内不同销售模式的销售收入情况

单位：万元

销售模式收入	客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
直销	直销	386,128.68	59.24%	179,092.56	63.08%	178,467.80	75.37%
	贸易商	215,026.71	32.99%	80,268.94	28.27%	45,807.48	19.35%
经销	经销	50,637.73	7.77%	24,554.30	8.65%	12,508.30	5.28%
合计		**651,793.12**	**100.00**	**283,915.81**	**100.00**	**236,783.58**	**100.00**

（三）报告期内向前五名客户销售情况

报告期内，公司对前五名客户的销售情况如下：

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
2021 年度	1	诸暨市华海供应链有限公司、诸暨华海氨纶有限公司	55,329.02	8.42%
	2	新疆美克顺捷供应链服务股份有限公司	46,265.82	7.04%
	3	张家港保税区荣德宏发贸易有限公司	42,350.77	6.44%
	4	新乡化纤股份有限公司	38,344.37	5.83%
	5	江苏恒茂鑫节能科技有限公司	29,039.75	4.42%
	合计		**211,329.74**	**32.15%**

年度	序号	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入比例
2020年度	1	新乡化纤股份有限公司	26,965.22	9.42%
	2	张家港保税区荣德宏发贸易有限公司	19,610.74	6.85%
	3	诸暨市华海供应链有限公司、诸暨华海氨纶有限公司	14,521.51	5.07%
	4	新疆美克顺捷供应链服务股份有限公司	14,157.59	4.95%
	5	日出实业集团有限公司、浙江日出精细化工有限公司	10,061.09	3.51%
	合计		**85,316.14**	**29.81%**
2019年度	1	新乡化纤股份有限公司	17,538.23	7.22%
	2	新疆宜化化工有限公司	13,175.50	5.42%
	3	诸暨市华海供应链有限公司、诸暨华海氨纶有限公司	12,714.55	5.23%
	4	LG Chem,Ltd、LG Chem Poland Sp.zo.o.、LG 化学（天津）工程塑料有限公司、LG Polymers India Pvt. Ltd、LG Chem Hai Phong Engineering Plastics Co.,LTD、LG 化学（广州）工程塑料有限公司、LG 化学（重庆）工程塑料有限公司	11,380.88	4.68%
	5	创莱纤维（佛山）有限公司、英威达纤维（佛山）有限公司、THE LYCRA COMPANY INDUSTRIA E COMERCIO TEXTIL LTDA THE LYCRA COMPANY INDUSTRIA E	11,178.15	4.60%
	合计		**65,987.31**	**27.15%**

注 1：诸暨市华海供应链有限公司、诸暨华海氨纶有限公司系同一实际控制人，因此合并计算。

注 2：日出实业集团有限公司、浙江日出精细化工有限公司系同一实际控制人，因此合并计算。

注 3：LG Chem,Ltd、LG Chem Poland Sp.zo.o.、LG 化学（天津）工程塑料有限公司、LG Polymers India Pvt. Ltd、LG Chem Hai Phong Engineering Plastics Co.,LTD、LG 化学（广州）工程塑料有限公司、LG 化学（重庆）工程塑料有限公司系同一实际控制人，因此合并计算。

注 4：创莱纤维（佛山）有限公司、英威达纤维（佛山）有限公司、THE LYCRA COMPANY INDUSTRIA E COMERCIO TEXTIL LTDA THE LYCRA COMPANY 系同一实际控制人，因此合并计算。

报告期内，公司对单一客户的销售额未超过期间销售总额的 50%，不存在严重依赖少数客户的情形。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员及其关联方或持有本公司 5%以上股份的股东，在上述客户中未占有权益。

五、公司采购情况和主要供应商

（一）报告期内原材料、能源动力及其供应情况

1、主要原材料的采购情况

公司产品的主要原材料为甲醇、石灰石、焦炭、兰炭、PTA、SM 和 PVC 等化工产品，上述原材料均为市场化产品，报告期内公司不存在严重的原材料短缺风险。公司已建立稳定的原材料供应渠道，并与主要供应商建立了长期稳定的合作关系。报告期内公司原材料采购情况如下：

项目	年份	采购单价（元/吨）	采购数量（吨）	采购金额（万元）
甲醇	2021 年度	1,896.07	271,219.04	51,425.02
	2020 年度	1,196.87	258,538.32	30,943.66
	2019 年度	1,433.41	127,846.87	18,325.66
石灰石	2021 年度	169.09	599,074.18	10,129.97
	2020 年度	173.41	618,202.84	10,720.36
	2019 年度	123.30	513,851.36	6,335.81
焦炭	2021 年度	1,656.19	117,387.51	19,441.61
	2020 年度	999.05	77,494.03	7,742.07
	2019 年度	1,123.59	103,267.45	11,602.98
兰炭	2021 年度	1,052.57	52,370.88	5,512.40
	2020 年度	757.14	97,047.87	7,347.88
	2019 年度	844.06	81,090.98	6,844.57
PTA	2021 年度	4,364.07	120,248.00	52,477.10
	2020 年度	3,344.23	106,801.80	35,716.95
	2019 年度	5,200.04	95,294.60	49,553.60
SM	2021 年度	8,052.64	29,981.22	24,142.78
	2020 年度	4,905.25	45,087.94	22,116.77
	2019 年度	6,792.15	35,960.55	24,424.94
PVC	2021 年度	7,894.22	7,514.85	5,932.39
	2020 年度	5,111.07	12,218.15	6,244.78
	2019 年度	5,338.92	13,049.40	6,966.97

报告期内，公司多项原材料的销售价格出现波动，主要原因为化工原料多来源于石油、煤炭等基础能源，国际原油及国内煤炭价格的波动是造成多种化工原

料价格变化的重要因素。同时，2020-2021 年，在国家“双碳目标”、节能减排等政策调控影响下，多种化工原料的市场供应趋紧，公司多项原材料价格有所上涨。

目前，公司的主要原材料在国内供应充足，能够保证公司对原材料的需求。

2、主要能源的采购情况

公司生产需要的能源是电、煤炭、天然气、水和蒸汽。所需能源由相关自备电厂、电力公司、供水公司等集中供应，不存在能源短缺的风险。

目前公司的主要能源为电力和煤炭。除外部采购外，部分电力由自备电厂生产。2018-2019 年，公司对聚酯公司进行了“煤改气”改造工程，以天然气替代煤炭，煤炭占能源采购金额的比例逐年降低。报告期内，公司主要能源的采购情况如下表：

类别	单位	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力	数量（万千瓦时）	67,544.75	51,465.42	26,152.89
	金额（万元）	21,446.22	16,963.96	8,599.06
	单价（元/千瓦时）	0.32	0.33	0.33
煤炭	数量（万吨）	83.70	89.98	98.19
	金额（万元）	17,238.89	13,411.51	13,301.14
	单价（元/吨）	205.95	149.05	135.47
天然气	数量（万立方米）	3,200.21	3,039.27	2,081.56
	金额（万元）	5,409.61	4,922.15	3,738.63
	单价（元/立方米）	1.69	1.62	1.80
水	数量（万立方米）	381.05	418.58	356.94
	金额（万元）	1,894.34	2,091.37	1,701.30
	单价（元/立方米）	4.97	5.00	4.77
蒸汽	数量（万吨）	1.50	1.50	1.20
	金额（万元）	149.84	138.06	109.63
	单价（元/吨）	99.58	91.74	91.48

注：公司用作能源动力的煤炭具体分为高钠煤和低钠煤，采购单价不同。

公司生产所需多种能源市场供应充足、稳定，能够保证生产经营需要。公司依托新疆地区丰富的能源和矿产资源，煤炭、天然气等能源采购具有低成本优势。

（二）报告期内向前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商的采购情况如下：

年度	序号	公司名称	采购金额（万元）	占主营业务成本比例
2021年度	1	新疆库尔勒中泰石化有限责任公司、新疆中泰化学股份有限公司	43,926.04	13.12%
	2	新疆新业能化物流有限责任公司、新疆新业能源化工有限责任公司	39,348.18	11.75%
	3	中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司	35,094.81	10.48%
	4	新疆西部资源物流有限公司、新疆天业（集团）有限公司、新疆天业股份有限公司	21,165.25	6.32%
	5	Technip Zimmer GmbH	18,566.05	5.54%
	合计		**158,100.33**	**47.21%**
2020年度	1	中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司	48,831.78	20.34%
	2	中国成达工程有限公司	25,190.31	10.49%
	3	新疆西部资源物流有限公司、新疆天业（集团）有限公司、新疆天业股份有限公司	25,093.73	10.45%
	4	新疆新业能化物流有限责任公司、新疆新业能源化工有限责任公司	14,398.41	6.00%
	5	巴里坤国欣煤焦化有限公司	7,452.61	3.10%
	合计		**120,966.84**	**50.39%**
2019年度	1	中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司	82,703.62	40.01%
	2	中国成达工程有限公司	55,316.23	26.76%
	3	新疆新业能化物流有限责任公司、新疆新业能源化工有限责任公司	11,810.21	5.71%
	4	浙江华瑞集团有限公司	6,106.16	2.95%
	5	巴里坤国欣煤焦化有限公司	5,265.67	2.55%
	合计		**161,201.89**	**77.98%**

注 1：中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司、中国石油天然气股份有限公司西北化工销售独山子分公司系同一实际控制人，因此合并计算。
注 2：新疆库尔勒中泰石化有限责任公司、新疆中泰化学股份有限公司系同一控制人，因此合并计算。
注 3：新疆新业能化物流有限责任公司、新疆新业能源化工有限责任公司系同一控制人，因此合并计算。
注 4：新疆西部资源物流有限公司、新疆天业（集团）有限公司、新疆天业股份有限公司系同一控制人，因此合并计算。

报告期内，本公司董事、监事、高级管理人员，主要关联方及持有本公司5%以上股份的股东未持有上述供应商的权益。

六、主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

本公司的固定资产主要包括机器设备、房屋建筑物等。截至报告期末，本公司各类固定资产情况如下：

单位：万元

资产分类	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	272,415.84	35,599.56	10.33	236,805.95
机器设备	476,935.07	104,206.14	6,341.23	366,387.70
运输设备	3,056.13	1,615.59	1.37	1,439.17
电子设备	9,097.96	5,745.69	203.62	3,148.65
办公设备	1,398.68	705.51	0.17	693
其他设备	1,432.16	902.76	1.02	528.38
合计	**764,335.84**	**148,775.25**	**6,557.75**	**609,002.84**

公司各项固定资产使用状态良好，不存在重大资产非正常报废的情况。

1、主要生产设备情况

截至报告期末，公司拥有的主要生产设备情况如下：

序号	设备名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）	设备类型
1	BYD 反应器	3	9,841.12	8,955.82	91.00	生产设备
2	1#循环流化床锅炉	1	7,251.02	7,117.89	98.16	电力设备
3	2#循环流化床锅炉	1	7,202.33	7,070.10	98.16	电力设备
4	PBSA1 装置-终缩系统釜主体（圆盘反应器、管件、备件）	1	5,560.99	5,210.72	93.70	生产设备
5	氢气压缩机	2	5,359.61	5,186.31	96.77	生产设备
6	PBSA2 装置-终缩系统釜主体	1	5,271.49	5,063.51	96.05	生产设备
7	4#循环流化床锅炉	1	4,388.77	4,308.20	98.16	电力设备
8	3#循环流化床锅炉	1	4,349.97	4,268.25	98.12	电力设备
9	BDO 厂高压管线	1	4,170.92	4,036.06	96.77	生产设备
10	硫酸再生主要生产设备	1	3,344.17	3,127.92	93.53	生产设备
11	高压反应器	2	3,106.04	3,005.61	96.77	生产设备
12	BDO 一级反应器	2	3,476.60	2,689.73	77.37	生产设备

序号	设备名称	数量	原值（万元）	净值（万元）	成新率（%）	设备类型
13	外廊管架（钢材管道）	1	2,243.73	2,126.37	94.77	生产设备

2、主要房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 69 宗房屋所有权，具体情况如下：

序号	所有权人	房产证号	登记地址	面积（平米）	用途	他项权利
1	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021841 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 4 层 2 单元 401	76.09	住宅	无
2	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021842 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 3 层 2 单元 302	76.09	住宅	无
3	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021843 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 4 层 2 单元 402	76.09	住宅	无
4	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021844 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 2 层 1 单元 201	76.09	住宅	无
5	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021845 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 1 层 2 单元 101	76.09	住宅	无
6	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021846 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 1 层 2 单元 102	76.09	住宅	无
7	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021847 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 2 层 2 单元 202	76.09	住宅	无
8	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021848 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 2 层 7 单元 202	76.09	住宅	无
9	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021849 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 3 层 7 单元 302	76.09	住宅	无
10	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021850 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 1 层 7 单元 101	76.09	住宅	无
11	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021851 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 3 层 1 单元 301	76.09	住宅	无
12	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021852 号	昌吉市 53 区 3 丘 53 栋 1 层 11	19.25	其它	无
13	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第	昌吉市 54 区 1 丘 101 栋 1 层西段 1-17	26.68	车库/车位	无

序号	所有权人	房产证号	登记地址	面积（平米）	用途	他项权利
		0021853 号				
14	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021854 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 3 层 1 单元 302	76.09	住宅	无
15	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021855 号	昌吉市 54 区 1 丘 101 栋 1 层西段 1-18	26.68	车库/车位	无
16	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021856 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 3 层 2 单元 301	76.09	住宅	无
17	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021857 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 4 层 1 单元 401	76.09	住宅	无
18	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021858 号	昌吉市 53 区 3 丘 54 栋 1 层 11	467.29	其他	无
19	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021859 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 1 层 1 单元 101	76.09	住宅	无
20	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021860 号	昌吉市 54 区 1 丘 101 栋 1 层西段 1-19 室	26.68	车库/车位	无
21	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021861 号	昌吉市 53 区 3 丘 52 栋 1 至 4 层 W	2,920.00	办公	无
22	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021862 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 2 层 1 单元 202	76.09	住宅	无
23	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021863 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 1 层 1 单元 102	76.09	住宅	无
24	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021864 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 4 层 1 单元 402	76.09	住宅	无
25	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021865 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 2 层 2 单元 201	76.09	住宅	无
26	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021866 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 3 层 7 单元 301	76.09	住宅	无
27	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021867 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 1 层 7 单元 102	76.09	住宅	无
28	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021868 号	昌吉市 41 区 3 丘 50 栋 2 层 7 单元 201	76.09	住宅	无
29	发行人	新（2021）昌吉市	昌吉市 41 区 3 丘 50	76.09	住宅	无

序号	所有权人	房产证号	登记地址	面积（平米）	用途	他项权利
		不动产权第0021869号	栋4层7单元401			
30	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021870号	昌吉市41区3丘50栋4层7单元402	76.09	住宅	无
31	发行人	新（2021）昌吉市不动产权第0021877号	昌吉市17区7丘13栋6层3单元601	111.97	住宅	无
32	能源公司	新（2022）奇台县不动产权第0002086号	奇台县喇嘛湖梁工业园区34区218幢1号（废硫酸装置干吸工段）等	40,499.47	工业	无
33	能源公司	新（2022）奇台县不动产权第0001596号	奇台县喇嘛湖梁工业园区34区144幢2号等	1,970.51	其他	无
34	能源公司	新（2022）奇台县不动产权第0001696号	奇台县喇嘛湖梁工业园区34区178幢1号（冷却塔2）等	53,356.34	办公、工业、其他	无
35	能源公司	新（2022）奇台县不动产权第0001672号	奇台县喇嘛湖梁工业园区34区230幢1号（石灰窑-检化实验室）等	50,770.49	工业	无
36	能源公司	新（2022）奇台县不动产权第0001605号	奇台县喇嘛湖梁工业园区34区1240幢2号（配电室）等	1,347.99	工业	无
37	聚酯公司	房权证昌市房字第00130243号	昌吉市81区1丘16栋	1,063.06	其它	抵押
38	聚酯公司	房权证昌市房字第00140462号	昌吉市81区1丘19栋1层W2,1层W1	204.64	工业	抵押
39	聚酯公司	房权证昌市房字第00140464号	昌吉市81区1丘20栋1层W1	2,173.73	工业	抵押
40	聚酯公司	房权证昌市房字第00140465号	昌吉市81区1丘18栋1层W1	875.05	工业	抵押
41	聚酯公司	房权证昌市房字第00140466号	昌吉市81区1丘17栋1层W1	106.55	工业	抵押
42	聚酯公司	房权证昌市房字第00140502号	昌吉市81区1丘21栋1层W2,1层W1	4,443.45	工业	抵押
43	聚酯公司	房权证昌市房字第00144064号	昌吉市81区1丘3栋1层W1	342.55	其它	抵押
44	聚酯公司	房权证昌市房字第00144065号	昌吉市81区1丘8栋1层W1	307.5	库房	抵押
45	聚酯公司	房权证昌市房字第00144071号	昌吉市81区1丘1栋1至8层W1	3,646.20	厂房	抵押
46	聚酯公司	房权证昌市房字第00144072号	昌吉市81区1丘15栋1至3层W1	1,730.79	办公	抵押

序号	所有权人	房产证号	登记地址	面积（平米）	用途	他项权利
47	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144073 号	昌吉市 81 区 1 丘 9 栋 1 层 W1	412.08	厂房	抵押
48	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144074 号	昌吉市 81 区 1 丘 7 栋 1 层 W1	200.46	其它	抵押
49	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144251 号	昌吉市 81 区 1 丘 14 栋 1 层 W1	369.77	其它	抵押
50	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144360 号	昌吉市 81 区 1 丘 6 栋 1 层 W1	102.3	其它	抵押
51	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144361 号	昌吉市 81 区 1 丘 5 栋 1 层 W1	461.93	其它	抵押
52	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144362 号	昌吉市 81 区 1 丘 13 栋 1 至 3 层 W1	1,615.4	厂房	抵押
53	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144363 号	昌吉市 81 区 1 丘 12 栋 1 至 2 层 W1	718.11	其它	抵押
54	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144501 号	昌吉市 81 区 1 丘 2 栋 1 层 W1	629.3	其它	抵押
55	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144502 号	昌吉市 81 区 1 丘 10 栋 1 层 W1	381.25	库房	抵押
56	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144503 号	昌吉市 81 区 1 丘 4 栋 1 至 4 层 W1	2,252.8	厂房	抵押
57	聚酯公司	房权证昌市房字第 00144599 号	昌吉市 81 区 1 丘 11 栋 4 层 W1,3 层 W1，2 层 W1，1 层 W1	4,644.75	厂房	抵押
58	新材料公司	新（2021）奎独不动产权第 0000540 号	奎屯-独山子经济技术开发区飞跃路 10-1 幢-10-14 幢	23,024.94	其他	无
59	降解材料公司	新（2022）昌吉市不动产权第 0004966 号	昌吉高新区 9 丘 13 幢食堂等	7,428.61	其他	无
60	型材公司	房权证昌市房字第 00144022 号	昌吉市 83 区 1 丘 10 栋 1 层 WW	5,185.58	厂房	抵押
61	型材公司	房权证昌市房字第 00144623 号	昌吉市 83 区 1 丘 13 栋 1 层 WW	23.05	其它	抵押
62	型材公司	房权证昌市房字第 00144797 号	昌吉市 83 区 1 丘 9 栋 1 层 WW	12,704.15	厂房	抵押
63	型材公司	房权证昌市房字第 00144798 号	昌吉市 83 区 1 丘 14 栋 1 层 WW	73.14	其它	抵押
64	型材公司	房权证昌市房字第 00144799 号	昌吉市 83 区 1 丘 12 栋 1 层 WW	273	其它	抵押
65	型材公司	房权证昌市房字第 00144800 号	昌吉市 83 区 1 丘 11 栋 1 层 WW	551.56	其它	抵押
66	型材公司	房权证昌市房字第 00236401 号	昌吉市 85 区 1 丘 15 栋 1 层库房	9,977.83	库房	无
67	型材公司	新（2021）库尔勒市不动产权第 00D26186 号	库尔勒市团结辖区兰干路 29 号益都水岸花园 19 栋 1 至 2 层 49	205.23	商业服务	无

序号	所有权人	房产证号	登记地址	面积（平米）	用途	他项权利
68	伊犁型材	新（2018）伊宁市不动产权第0014605号	伊宁市伊宁大街以南，瞻德路以东年产5万吨新型节能高分子建筑材料办公楼、餐厅、车间、库房	5,837.11	工业	无
69	维格瑞	新（2021）昌吉市不动产权第0025725号	昌吉高新区8丘1幢食堂等	53,892.42	工业	抵押

注：上述第37-57、60-65项房屋已被抵押。根据聚酯公司、型材公司于2016年8月3日分别与国开发展基金签署的《抵押合同》，聚酯公司将上述第37-57项房屋、型材公司将上述第60-65项房屋抵押给国开基金，为《国开发展基金投资合同》（合同编号：6510201606100000285）项下新投集团回购义务、聚酯公司支付投资收益义务以及聚酯公司、发行人、新投集团的其他资金补足义务提供担保。

上述第69项房屋已被抵押。根据聚酯公司与中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部签订的编号为65239901-2020年昌营（质）字0003号《抵押合同》，聚酯公司将该房屋对应土地使用权及其地上在建工程抵押给中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部，为聚酯公司在65239901-2020年（昌营）字0034号《固定资产借款合同》项下债务提供担保。截至本《律师报告出具》之日，该在建工程已竣工验收，维格瑞取得不动产权证书。

截至本招股说明书签署日，能源公司生活基地项目共有52,831.40平方米的房屋因手续瑕疵尚未取得产权证书，具体情况如下：

序号	项目	用途	面积（㎡）
1	生活基地项目一期	一期员工公寓项目-1栋	4,037.90
2		一期员工公寓项目-2栋	4,007.17
3		一期员工公寓项目-3栋	4,362.61
4		一期员工公寓项目-4栋	4,907.10
5		一期员工公寓项目-5栋	4,585.70
6	生活基地项目二期	二期生活基地4#楼	4,383.84
7		二期生活基地5#楼	3,369.91
8		二期生活基地7#楼	5,777.18
9		二期生活基地8#楼	2,324.35
10		二期生活基地10#楼	7,537.82
11		二期生活基地11#楼	7,537.82

根据奇台县住房和城乡建设局出具的《证明》，能源公司生活基地项目因前期变更房屋属性及建设施工手续不完善等原因未能取得房屋产权证书，经核查确认，该等建筑不存在违反土地用途及规划的情形，相关行为不属于重大违法违规行为。能源公司目前正在积极补办该等房屋相关手续，预计产权证书办理不存在实质性障碍。截至本招股说明书签署日，能源公司生活基地项目相关手续正在补办中。

聚酯公司建筑面积为 1,720 平方米的展厅以及型材公司建筑面积为 1,560 平方米的混料楼和建筑面积为 720 平方米的研发中心因手续瑕疵尚未取得产权证书。

根据昌吉市城市管理局出具的《证明》，该展厅、混料楼和研发中心因早期建设施工手续不完善等原因未能取得房屋产权证书，目前该等房屋建筑施工手续正在协调办理中，聚酯公司和型材公司不会因此受到行政处罚。

为落实国务院关于城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的有关政策，根据自治区及昌吉州相关主管单位的要求，聚酯公司计划于 2023 年 10 月底前搬迁，聚酯公司相关生产装置拟搬迁至位于昌吉高新技术产业开发区的“昌吉生物新材料科技产业园”（维格瑞注册地），因此，聚酯公司的展厅、型材公司的混料楼和研发中心（因聚酯公司和型材公司相邻，混料楼和研发中心实际由聚酯公司使用）在聚酯公司搬迁后将不再使用。

发行人控股股东新投集团出具承诺，若发行人及其子公司在任何时候因发生在首次公开发行股票并在创业板上市前的违规建设房屋或其他构筑物等情况，而被相关主管部门处罚，或被要求整改或拆除违规建筑、恢复房屋或土地原状等，或因该等事项引致任何仲裁、诉讼，其将无条件承担全部该等费用，或即时足额补偿发行人因此发生的所有经济支出或所受经济损失，且毋需发行人支付任何对价或给予任何补偿。

3、租赁房产情况

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司用于生产经营和办公的重要租赁房产基本情况如下：

序号	承租方	出租方	地址	房屋面积（平米）	期限	租金
1	聚酯公司	苏州豪烨企业管理合伙企业	苏州市苏站路 1588 号东楼	286.72	2020.10.10-2023.10.9	285,573.12 元/年
2	汇骏供应链	乌鲁木齐有鑫聚化工产品销售有限公司	乌鲁木齐市北站二路东一巷 226 号管理区域 1 区 6 栋 302	39.13	2022.3.29-2023.3.28	27,989.69 元/年
3	喀什中天	泽普县盛泽工业园	泽普工业园区产业孵化	8,700	2022.1.1-2026.12.31	2021.1.1-2022.12.31 120,000 元/年；

序号	承租方	出租方	地址	房屋面积（平米）	期限	租金
		区管理有限公司	园四期标准厂房 4 栋			2023.1.1-2023.12.31 180,000 元／年；2024.1.1-2026.12.31 260,000 元／年
4	维格瑞	曾丽玲	东莞市东城区鸿福东路 1 号国贸中心 1 号写字楼 16 楼 1603 号	295	2022.5.26-2025.5.25	第一年：25,641.4 元；第二年：25,641.4 元；第三年：28,205.5 元
5	外地库（聚酯公司、维格瑞）	深圳市中海通物流股份有限公司	天津市滨海区渤海路 39 号和记泰达堆场	1,200	2022.1.1-2022.12.31	25 元/平方米/月
6	聚酯公司、维格瑞	天津瑞新通海国际货运代理有限公司	天津滨海区庄子路 2579 号	1,200	2021.1.1-货物全部出库	780 吨以内 17,550 元，超过部分 1 元/吨/天
7	聚酯公司、能源公司、维格瑞	苏州市鹜远物流有限公司	苏州市相城区望亭镇新华工业园锦湖南路 1 号	1,200	2022.1.1-2022.12.31	30 元/平方米/月
8	聚酯公司、维格瑞	苏州市鹜远物流有限公司	广州市增城区温涌路段厂房（新）	1,200	2022.4.1-2022.12.31	38 元/平方米/月

注：上述第 5-8 项租赁房屋系发行人子公司租赁的用于仓储的库房，上表披露的面积系对应库房的总面积或可使用面积，使用面积及租金根据合同约定按照实际使用情况确定。

（二）主要无形资产情况

公司拥有的无形资产主要包括土地使用权、专利权、非专利技术、软件使用权等。

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有 23 宗土地使用权，基本情况如下：

序号	使用权人	位置	证号	取得方式	面积（M^2）	终止日期	用途	他项权利
1	发行人	昌吉市 53 区 54 栋 1 层 11、52 栋 1 至 4 层 W	新（2021）昌吉市不动产权第 0021858 号、新（2021）昌吉市不动产权第 0021861 号	出让	7,608.54	2052.12.2	工业用地	无

序号	使用权人	位置	证号	取得方式	面积（M^2）	终止日期	用途	他项权利
2	发行人	昌吉市乌伊东路 53 号小区	新（2021）昌吉市不动产权第 0021872 号	出让	2,284.39	2049.5.12	公园与绿地	无
3	发行人	昌吉市乌伊东路 53 号小区	新（2021）昌吉市不动产权第 0021873 号	出让	2,000.00	2089.5.3	城镇住宅用地	无
4	发行人	昌吉市乌伊东路 53 号小区	新（2021）昌吉市不动产权第 0021875 号	出让	17,450.00	2089.5.3	城镇住宅用地	无
5	发行人	北京南路 83 号小区	昌市国用（2012）第 20120432 号	出让	49,691.61	2054.4.23	工业用地	无
6	能源公司	奇台县喇嘛湖梁工业园区 34 区 230 幢 1 号（石灰窑-检化实验室）等	新（2022）奇台县不动产权第 0001672 号	出让	255,647.20	2063.11.29	工业用地	无
7	能源公司	奇台县喇嘛湖梁工业园区 34 区 144 幢等 2 号等	新（2022）奇台县不动产权第 0001596 号	出让	446,816.9	2063.11.30	工业用地	无
8	能源公司	奇台县喇嘛湖梁工业园区 34 区 178 幢 1 号（冷却塔 2）等	新（2022）奇台县不动产权第 0001696 号	出让	586,042	2063.11.30	工业用地	无
9	能源公司	奇台县喇嘛湖梁工业园区 34 区 218 幢 1 号（废硫酸装置干吸工段）等	新（2022）奇台县不动产权第 0002086 号	出让	205,375.90	2063.11.29	工业	无
10	能源公司	奇台县喇嘛湖梁工业园区 34 区 240 幢 2 号（配电室）等	新（2022）奇台县不动产权第 0001605 号	出让	28,990.00	2063.11.30	工业	无
11	能源公司	奇台县喇嘛湖梁	新（2017）奇台县不动产权第 0000430 号	出让	712,081.90	2063.11.30	工业用地	无
12	能源公司	奇台县城南新区	新（2016）奇台县不动产权第 0000183 号	出让	26,599.20	2083.11.28	住宅	无
13	能源公司	奇台县城南新区	新（2016）奇台县不动产权第 0000170 号	出让	30,140.90	2083.11.28	住宅	无
14	能源公司	奇台县城南新区	新（2016）奇台县不动产权第 0000166 号	出让	18,247.00	2083.11.28	住宅	无
15	能源公司	能源公司奇台县城南新区	奇国用（2013）第 781 号	出让	66,130.10	—	商务金融	无

序号	使用权人	位置	证号	取得方式	面积（M^2）	终止日期	用途	他项权利
16	聚酯公司	昌吉市北京南路 83 号小区	昌市国用（2011）第 20110445 号	出让	122,987	2051.11.26	工业用地	无
17	新材料公司	奎屯-独山子经济技术开发区飞跃路 10-1 幢-10-14 幢	新（2021）奎独不动产权第 0000540 号	出让	200,024.62	2058.10.26	工业用地	无
18	降解材料公司	昌吉高新区 9 丘 13 幢食堂等	新（2022）昌吉市不动产权第 0004966 号	出让	62,169.48	2062.9.3	工业用地	无
19	型材公司	昌吉市北京南路 85 号小区	昌市国用（2009）第 20090683 号	出让	154,904.72	2059.10.19	工业用地	无
20	型材公司	北京南路 83 号小区	昌市国用（2012）第 20120433 号	出让	200,822.39	2054.4.23	工业用地	无
21	伊犁型材	伊宁大街以南，瞻德路以东年产 5 万吨新型节能高分子建筑材料	新（2018）伊宁市不动产权第 0014605 号	出让	98,012.2	2063.11.1	工业用地	无
22	维格瑞	昌吉高新区 8 丘 1 幢食堂等	新（2021）昌吉市不动产权第 0025725 号	出让	205,070.55	2067.6.29	工业用地	抵押
23	维格瑞	昌吉高新区 D-18 地块	新（2021）昌吉市不动产权第 0009476 号	出让	235,833.40	2068.12.16	工业用地	无

注 1：根据伊犁型材与霍尔果斯经济开发区伊宁园区管委会于 2020 年 9 月 30 日签订的《土地使用权转让协议》，上述第 21 项土地使用权面积包括霍尔果斯经济开发区伊宁园区管委会依据法规回购的处于闲置状态的 50 亩土地使用权。伊犁型材因该等土地使用权面积变动已提交更换产权证书的手续，截至招股说明书签署日，尚未办理完毕。

注 2：上述第 22 项土地使用权已被抵押。根据聚酯公司与中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部签订的编号为 65239901-2020 年昌营（质）字 0003 号《抵押合同》，聚酯公司将该项土地使用权及其地上在建工程抵押给中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部，为聚酯公司在 65239901-2020 年（昌营）字 0034 号《固定资产借款合同》项下债务提供担保。

2、专利权

截至本招股说明书签署日，公司共获得专利 209 项，其中发明专利 41 项，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
1	发行人、新材料研究中心	增韧改性可发性聚苯乙烯弹性泡沫及其制备方法	ZL201310398257.2	发明	2013.9.4	自申请之日起二十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
2	发行人	一种高速公路防撞护栏板	ZL200710098082.8	发明	2007.4.27	自申请之日起二十年	原始取得	无
3	能源公司	丁醇分离回收装置	ZL202122455742.1	实用新型	2021.10.12	自申请之日起十年	原始取得	无
4	能源公司	闭式循环真空装置	ZL202122455888.6	实用新型	2021.10.12	自申请之日起十年	原始取得	无
5	能源公司	多规格 PTMEG 产品调配装车装置	ZL202122455741.7	实用新型	2021.10.12	自申请之日起十年	原始取得	无
6	能源公司	蒸汽余热回收装置	ZL202122455886.7	实用新型	2021.10.12	自申请之日起十年	原始取得	无
7	能源公司	电石炉环形加料机电机控制装置	ZL202122455904.1	实用新型	2021.10.12	自申请之日起十年	原始取得	无
8	能源公司	废催化剂沉降回收装置	ZL202122455887.1	实用新型	2021.10.12	自申请之日起十年	原始取得	无
9	能源公司	带有耐磨层的脱硫塔	ZL202122455905.6	实用新型	2021.10.12	自申请之日起十年	原始取得	无
10	能源公司	电石炉出炉小车车轮拆装装置	ZL202121336685.9	实用新型	2021.6.16	自申请之日起十年	原始取得	无
11	能源公司	BYD 催化剂废水处理装置	ZL202121336698.6	实用新型	2021.6.16	自申请之日起十年	原始取得	无
12	能源公司	带有负压密封机构的气体输送装置	ZL202121336699.0	实用新型	2021.6.16	自申请之日起十年	原始取得	无
13	能源公司	电石炉配料站石灰二次筛分装置	ZL202121336920.2	实用新型	2021.6.16	自申请之日起十年	原始取得	无
14	能源公司	废水沉淀回收设备	ZL202121336948.6	实用新型	2021.6.16	自申请之日起十年	原始取得	无
15	能源公司	醋酸在线添加装置	ZL202121336956.0	实用新型	2021.6.16	自申请之日起十年	原始取得	无
16	能源公司	简易的发气缸及分离器清洗装置	ZL202121336957.5	实用新型	2021.6.16	自申请之日起十年	原始取得	无
17	能源公司	可灌泵的吸入管式液下泵	ZL202120389119.8	实用新型	2021.2.22	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
18	能源公司	加氢反应器封头专用吊装工具	ZL202120389136.1	实用新型	2021.2.22	自申请之日起十年	原始取得	无
19	能源公司	脱除聚四氢呋喃中钠离子的装置	ZL202120389246.8	实用新型	2021.2.22	自申请之日起十年	原始取得	无
20	能源公司	化学检验用比色管架	ZL201921886220.3	实用新型	2019.11.5	自申请之日起十年	原始取得	无
21	能源公司	PTMEG 装车过滤器滤芯清洗装置	ZL201921886225.6	实用新型	2019.11.5	自申请之日起十年	原始取得	无
22	能源公司	回收 PBT 副产物四氢呋喃的生产装置	ZL201921886296.6	实用新型	2019.11.5	自申请之日起十年	原始取得	无
23	能源公司	皮带粉尘收集箱	ZL201921886444.4	实用新型	2019.11.5	自申请之日起十年	原始取得	无
24	能源公司	BDO 催化剂过滤筛	ZL201921886445.9	实用新型	2019.11.5	自申请之日起十年	原始取得	无
25	能源公司	PTMEG 废液简易回收装置	ZL201921886461.8	实用新型	2019.11.5	自申请之日起十年	原始取得	无
26	能源公司	反应器滤布反吹装置	ZL201921892431.8	实用新型	2019.11.5	自申请之日起十年	原始取得	无
27	能源公司	反吹式雷达料位计	ZL201821701309.3	实用新型	2018.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
28	能源公司	用于调配 PTEMG 产品的正丁醇添加装置	ZL201821701310.6	实用新型	2018.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
29	能源公司	1，4-丁二醇催化剂残液在线连续回收预处理装置	ZL201821702085.8	实用新型	2018.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
30	能源公司	变压吸附制氢系统液环真空泵循环液闭式循环装置	ZL201821701323.3	实用新型	2018.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
31	能源公司	乙炔装置电石渣输送单元三台阀门防止电石灰粘附装置	ZL201821701324.8	实用新型	2018.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
32	能源公司	用于固定床反应器循环气排液管线的在线清洗装置	ZL201821701325.2	实用新型	2018.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
33	能源公司	利用干法乙炔电石渣生产电石原料石灰球的方法	ZL201810275702.9	发明	2018.3.30	自申请之日起二十年	原始取得	无
34	能源公司	端面研磨机	ZL201721652085.7	实用新型	2017.12.1	自申请之日起十年	原始取得	无
35	能源公司	抑制 BYD 过滤器阻塞物生成的装置	ZL201721350442.4	实用新型	2017.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
36	能源公司	炉渣上料装置	ZL201721350444.3	实用新型	2017.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
37	能源公司	合成 BDO 装置中循环氢气回收装置	ZL201721350453.2	实用新型	2017.10.19	自申请之日起十年	原始取得	无
38	能源公司	纯化分子量超滤膜及其制备方法和窄化 PTMEG 分子量的方法和应用	ZL201610888250.2	发明	2016.10.11	自申请之日起二十年	原始取得	无
39	能源公司	窄化分子量超滤膜及其制备方法和窄化 PTMEG 分子量的方法和应用	ZL201610888266.3	发明	2016.10.11	自申请之日起二十年	原始取得	无
40	能源公司	空气冷机	ZL201621112841.2	实用新型	2016.10.11	自申请之日起十年	原始取得	无
41	能源公司	自然风冷冻式空气干燥器	ZL201621112842.7	实用新型	2016.10.11	自申请之日起十年	原始取得	无
42	能源公司	轴流风机轴承拉力器	ZL201620162066.5	实用新型	2016.3.3	自申请之日起十年	继受取得	无
43	能源公司	一种拆除圆盘过滤器滤芯专用工具	ZL201520648983.X	实用新型	2015.8.26	自申请之日起十年	继受取得	无
44	能源公司	真空泵双冷却装置	ZL201520376176.7	实用新型	2015.6.3	自申请之日起十年	原始取得	无
45	能源公司	两用接火盆	ZL201520370955.6	实用新型	2015.6.2	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
46	能源公司	乡镇民用水枪	ZL201520370967.9	实用新型	2015.6.2	自申请之日起十年	原始取得	无
47	能源公司	用于管道除铁器的废铁收集箱	ZL201520371016.3	实用新型	2015.6.2	自申请之日起十年	原始取得	无
48	能源公司	取样稳压装置	ZL201520371022.9	实用新型	2015.6.2	自申请之日起十年	原始取得	无
49	能源公司	液体灌装装置	ZL201520371023.3	实用新型	2015.6.2	自申请之日起十年	原始取得	无
50	能源公司	管路泄压装置	ZL201520371048.3	实用新型	2015.6.2	自申请之日起十年	原始取得	无
51	能源公司	用于滚动轴承的拆卸工具	ZL201520371051.5	实用新型	2015.6.2	自申请之日起十年	原始取得	无
52	能源公司	聚酯生产中的蒸汽冷凝回收装置	ZL201110341998.8	发明	2011.10.23	自申请之日起二十年	继受取得	无
53	能源公司	聚丁二酸丁二醇酯可降解薄膜用复合材料及其制备方法	ZL201210540118.4	发明	2012.12.14	自申请之日起二十年	继受取得	无
54	聚酯公司	离心风机的风机轴密封装置	ZL202120318535.9	实用新型	2021.2.4	自申请之日起十年	原始取得	无
55	聚酯公司	手工氩弧焊手握式送丝装置	ZL202120318537.8	实用新型	2021.2.4	自申请之日起十年	原始取得	无
56	聚酯公司	一种联锁保护装置及水下切粒机	ZL201720785216.2	实用新型	2017.7.1	自申请之日起十年	原始取得	无
57	聚酯公司	一种取联轴器螺栓用的紧固器	ZL201720799650.6	实用新型	2017.7.1	自申请之日起十年	原始取得	无
58	聚酯公司	一种圆盘过滤器滤芯拆除工具	ZL201720799656.3	实用新型	2017.7.1	自申请之日起十年	原始取得	无
59	聚酯公司	一种防堵塞过滤器	ZL201720799706.8	实用新型	2017.6.30	自申请之日起十年	原始取得	无
60	聚酯公司	一种自清洁过滤器	ZL201720799722.7	实用新型	2017.6.30	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
61	聚酯公司	一种吊钩	ZL201720796785.7	实用新型	2017.6.29	自申请之日起十年	原始取得	无
62	聚酯公司	一种熔体滤芯校正的工具	ZL201720750379.7	实用新型	2017.6.26	自申请之日起十年	原始取得	无
63	聚酯公司	一种炉排片取出器	ZL201620905205.9	实用新型	2016.8.19	自申请之日起十年	原始取得	无
64	聚酯公司	聚酯多级负压除尘装置	ZL201620747725.1	实用新型	2016.7.16	自申请之日起十年	原始取得	无
65	聚酯公司	一种电动式低压切割机控制系统	ZL201620747736.X	实用新型	2016.7.16	自申请之日起十年	原始取得	无
66	聚酯公司	气囊式调节阀	ZL201620162067.X	实用新型	2016.3.3	自申请之日起十年	原始取得	无
67	聚酯公司	一种分液搅拌罐	ZL201620004944.0	实用新型	2016.1.6	自申请之日起十年	原始取得	无
68	聚酯公司	带有电焊防护头盔的半身防护服	ZL201521080317.7	实用新型	2015.12.23	自申请之日起十年	原始取得	无
69	聚酯公司	一种防杂质磨损齿轮泵	ZL201520648957.7	实用新型	2015.8.26	自申请之日起十年	原始取得	无
70	聚酯公司	一种隔膜开关阀	ZL201520648964.7	实用新型	2015.8.26	自申请之日起十年	原始取得	无
71	聚酯公司	一种打浆釜	ZL201520648982.5	实用新型	2015.8.26	自申请之日起十年	原始取得	无
72	聚酯公司	一种风机排口除水器	ZL201520649003.8	实用新型	2015.8.26	自申请之日起十年	原始取得	无
73	聚酯公司	一种电动葫芦长轴安装器	ZL201520649148.8	实用新型	2015.8.26	自申请之日起十年	原始取得	无
74	聚酯公司	聚酯切片碎料分离器	ZL201420698821.2	实用新型	2014.11.12	自申请之日起十年	原始取得	无
75	聚酯公司	风冷型空压机自动喷淋降温装置	ZL201420698901.8	实用新型	2014.11.12	自申请之日起十年	原始取得	无
76	聚酯公司	轨道式电动升降运输车	ZL201420698903.7	实用新型	2014.11.12	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
77	聚酯公司	聚酯催化剂的制配装置	ZL201410270889.5	发明	2014.6.7	自申请之日起二十年	原始取得	质押
78	聚酯公司	蒸汽回收、余热回收、冷凝水回收的综合回收装置	ZL201420316724.2	实用新型	2014.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
79	聚酯公司	小型化工反应釜	ZL201420316767.0	实用新型	2014.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
80	聚酯公司	聚酯催化剂的制配装置	ZL201420316769.X	实用新型	2014.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
81	聚酯公司	一种轴承拉力器	ZL201320700303.5	实用新型	2013.10.30	自申请之日起十年	原始取得	无
82	聚酯公司	清除聚合缩聚真空系统管道中块状低聚物的装置	ZL201320705885.6	实用新型	2013.10.30	自申请之日起十年	原始取得	无
83	聚酯公司	生产设备防断电、晃电的自控转换电源	ZL201320339328.7	实用新型	2013.5.29	自申请之日起十年	原始取得	无
84	聚酯公司	蒸汽回水余热回收装置	ZL201320339419.0	实用新型	2013.5.29	自申请之日起十年	原始取得	无
85	聚酯公司	工业冷冻机组的辅助冷却装置	ZL201320040845.4	实用新型	2013.1.11	自申请之日起十年	原始取得	无
86	聚酯公司	一种快速循环加热装置	ZL201320073208.7	实用新型	2013.1.11	自申请之日起十年	原始取得	无
87	聚酯公司	利用再生 PET 树脂制备 PET/PBT 合金的方法	ZL201210439186.1	发明	2012.11.7	自申请之日起二十年	原始取得	质押
88	聚酯公司	聚酯固相聚合的开机方法	ZL201110364419.1	发明	2011.11.2	自申请之日起二十年	原始取得	质押
89	聚酯公司	高速纺丝专用聚对苯二甲酸丁二醇酯制备方法	ZL201110341991.6	发明	2011.10.23	自申请之日起二十年	原始取得	质押
90	型材公司	门窗用复合型材、扇型材、框型材、中梃型材和组合型材	ZL201720151276.9	实用新型	2017.2.20	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
91	型材公司	门窗用钢塑复合型材的生产工艺及其生产线	ZL201710079135.5	发明	2017.2.14	自申请之日起二十年	原始取得	无
92	型材公司	型材（多密封隔热铝合金扇型材）	ZL201630227960.1	外观设计	2016.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
93	型材公司	型材（多密封隔热铝合金框型材）	ZL201630227978.1	外观设计	2016.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
94	型材公司	型材（新型多密封铝塑复合—框）	ZL201630079943.8	外观设计	2016.3.18	自申请之日起十年	原始取得	无
95	型材公司	带有玻璃密封板的型材	ZL201521004742.8	实用新型	2015.11.27	自申请之日起十年	原始取得	无
96	型材公司	PVC 型材在线检测装置	ZL201521004931.5	实用新型	2015.11.27	自申请之日起十年	原始取得	无
97	型材公司	保温增强型窗墙密封装置	ZL201521005353.7	实用新型	2015.11.27	自申请之日起十年	原始取得	无
98	型材公司、四川大学	高抗 PVC 合金型材及其制备方法	ZL201510610696.4	发明	2015.9.23	自申请之日起二十年	原始取得	无
99	型材公司	型材自动打印贴标装置	ZL201510610742.0	发明	2015.9.23	自申请之日起二十年	原始取得	无
100	型材公司	三密封六腔室节能平开窗框型材（75 系列）	ZL201530062647.2	外观设计	2015.3.16	自申请之日起十年	原始取得	无
101	型材公司	强密封通用塑料组合型材	ZL201410110506.8	发明	2014.3.24	自申请之日起二十年	原始取得	无
102	型材公司	平开窗型材（三密封-四密封通用-82 系列）	ZL201430062156.3	外观设计	2014.3.24	自申请之日起十年	原始取得	无
103	型材公司	高保温四密封平开窗型材（82 系列）	ZL201430062220.8	外观设计	2014.3.24	自申请之日起十年	原始取得	无
104	型材公司	平开窗型材(60 系列)	ZL201430021972.X	外观设计	2014.1.26	自申请之日起十年	原始取得	无
105	型材公司	三密封平开窗型材(新型 65 系列)	ZL201430021973.4	外观设计	2014.1.26	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
106	型材公司	型材自动封膜装置和包装装置	ZL201310377928.7	发明	2013.8.27	自申请之日起二十年	原始取得	无
107	型材公司、大连一诚自动化设备有限公司	型材自动包装生产线	ZL201310377934.2	发明	2013.8.27	自申请之日起二十年	原始取得	无
108	型材公司	型材自动落料装置	ZL201310377942.7	发明	2013.8.27	自申请之日起二十年	原始取得	无
109	型材公司	型材自动倾倒码垛装置	ZL201310378078.2	发明	2013.8.27	自申请之日起二十年	原始取得	无
110	型材公司	型材自动传送打包装置	ZL201310378079.7	发明	2013.8.27	自申请之日起二十年	原始取得	无
111	型材公司	型材换向输送堆装装置	ZL201310378095.6	发明	2013.8.27	自申请之日起二十年	原始取得	无
112	型材公司	平开窗型材（60中式）	ZL201330056668.4	外观设计	2013.3.7	自申请之日起十年	原始取得	无
113	型材公司	平开窗型材（60欧式）	ZL201330056669.9	外观设计	2013.3.7	自申请之日起十年	原始取得	无
114	型材公司	三密封平开窗型材（新型70系列）	ZL201330056670.1	外观设计	2013.3.7	自申请之日起十年	原始取得	无
115	型材公司	平开窗型材（新型60欧式）	ZL201330056671.6	外观设计	2013.3.7	自申请之日起十年	原始取得	无
116	型材公司	改性共挤增强型材	ZL201220697910.6	实用新型	2012.12.17	自申请之日起十年	原始取得	无
117	型材公司	型材挤出切割收屑装置	ZL201220697956.8	实用新型	2012.12.17	自申请之日起十年	原始取得	无
118	型材公司	改进型直线振动筛	ZL201220698034.9	实用新型	2012.12.17	自申请之日起十年	原始取得	无
119	型材公司、豪普塑胶	一种金属内芯的PVC异型材	ZL201210116712.0	发明	2012.4.19	自申请之日起二十年	原始取得	无
120	型材公司	反射红外线抗弯曲的彩色共挤型材及其制备方法	ZL201210043790.2	发明	2012.2.26	自申请之日起二十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
121	型材公司、豪普塑胶	彩色 PVC 装饰型材及其生产方法	ZL201210043791.7	发明	2012.2.26	自申请之日起二十年	原始取得	无
122	型材公司	PVC 辅助送料挤出机	ZL201110400831.4	发明	2011.12.6	自申请之日起二十年	原始取得	无
123	型材公司	密封通用框扇组合型材	ZL201110400832.9	发明	2011.12.6	自申请之日起二十年	原始取得	无
124	型材公司	型材截断弹性定位导向装置	ZL201110371442.3	发明	2011.11.21	自申请之日起二十年	原始取得	无
125	型材公司、四川大学、豪普塑胶	聚氯乙烯用单组份水性紫外光防护涂层材料及其制备方法	ZL201010135043.2	发明	2010.3.30	自申请之日起二十年	原始取得	无
126	新材料公司	冷凝水与污水生化处理装置	ZL202121907086.8	实用新型	2021.8.13	自申请之日起十年	原始取得	无
127	新材料公司	一种污水处理辅助曝气装置	ZL202121907087.2	实用新型	2021.8.13	自申请之日起十年	原始取得	无
128	新材料公司	一种防堵离心泵	ZL202121907088.7	实用新型	2021.8.13	自申请之日起十年	原始取得	无
129	新材料公司	一种多原料液体混合装置	ZL202121872149.0	实用新型	2021.8.11	自申请之日起十年	原始取得	无
130	新材料公司	一种存储 EPS 颗粒用的具有通风功能的半成品料仓	ZL202121845629.8	实用新型	2021.8.9	自申请之日起十年	原始取得	无
131	新材料公司	液体匀质混合装置	ZL202022617701.3	实用新型	2020.11.12	自申请之日起十年	原始取得	无
132	新材料公司	一种用于聚合悬浮工艺的纯水罐管线	ZL202020103489.6	实用新型	2020.1.16	自申请之日起十年	原始取得	无
133	新材料公司	一种具有泡沫刺破功能的 EPS 反应釜	ZL202020103521.0	实用新型	2020.1.16	自申请之日起十年	原始取得	无
134	新材料公司	蒸汽冷凝水辅助生化处理再利用装置	ZL202020103523.X	实用新型	2020.1.16	自申请之日起十年	原始取得	无
135	新材料公司	换热器旁路循环装置	ZL202020103524.4	实用新型	2020.1.16	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
136	新材料公司	一种 EPS 投料装置	ZL202020103525.9	实用新型	2020.1.16	自申请之日起十年	原始取得	无
137	新材料公司	塑钢窗框插件连接结构	ZL202020103561.5	实用新型	2020.1.16	自申请之日起十年	原始取得	无
138	新材料公司	一种空压站房	ZL201922195964.7	实用新型	2019.12.9	自申请之日起十年	原始取得	无
139	新材料公司	一种用于生产可发性聚苯乙烯的料仓	ZL201922050878.7	实用新型	2019.11.25	自申请之日起十年	原始取得	无
140	新材料公司	一种物料排放阀	ZL201821987567.2	实用新型	2018.11.29	自申请之日起十年	原始取得	无
141	新材料公司	变压器吸湿器装置	ZL201821988995.7	实用新型	2018.11.29	自申请之日起十年	原始取得	无
142	新材料公司	一种具有双层密封结构的油品浮顶储罐	ZL201821993698.1	实用新型	2018.11.29	自申请之日起十年	原始取得	无
143	新材料公司	露头断丝取出器	ZL201821993907.2	实用新型	2018.11.29	自申请之日起十年	原始取得	无
144	新材料公司	一种可移动可升降的自动计量装置	ZL201821792493.7	实用新型	2018.10.31	自申请之日起十年	原始取得	无
145	新材料公司	一种便于更换的反应釜测温结构	ZL201821792494.1	实用新型	2018.10.31	自申请之日起十年	原始取得	无
146	新材料公司	具有防尘功能的安全帽	ZL201821792495.6	实用新型	2018.10.31	自申请之日起十年	原始取得	无
147	新材料公司	一种液体混合装置	ZL201821792541.2	实用新型	2018.10.31	自申请之日起十年	原始取得	无
148	新材料公司	一种高黑度石墨可发性聚苯乙烯颗粒的生产方法	ZL201710280618.1	发明	2017.4.26	自申请之日起二十年	原始取得	无
149	新材料公司	防甩轴的长轴搅拌装置	ZL201620546102.8	实用新型	2016.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
150	新材料公司	一种 EPS 物料反应釜	ZL201620546105.1	实用新型	2016.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
151	新材料公司	聚合反应泵机封冲洗管线自动控制保护装置	ZL201620546117.4	实用新型	2016.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
152	新材料公司	机封冷却自动控制保护装置	ZL201620546133.3	实用新型	2016.6.7	自申请之日起十年	原始取得	无
153	新材料公司	一种酸碱泵快速连接装置	ZL201520384081.X	实用新型	2015.6.4	自申请之日起十年	原始取得	无
154	新材料公司	一种搅拌装置	ZL201420285146.0	实用新型	2014.5.30	自申请之日起十年	原始取得	无
155	新材料公司	一种 EPS 物料分送装置	ZL201420285149.4	实用新型	2014.5.30	自申请之日起十年	原始取得	无
156	新材料公司	搅拌装置	ZL201420285362.5	实用新型	2014.5.30	自申请之日起十年	原始取得	无
157	新材料公司	一种离心机	ZL201420285421.9	实用新型	2014.5.30	自申请之日起十年	原始取得	无
158	新材料公司	一种高熔结性可发性聚苯乙烯颗粒的生产方法	ZL201410173690.0	发明	2014.4.28	自申请之日起二十年	原始取得	无
159	新材料公司	一种液体混合装置	ZL201420210575.1	实用新型	2014.4.28	自申请之日起十年	原始取得	无
160	新材料公司	一种污水沉淀池	ZL201420210582.1	实用新型	2014.4.28	自申请之日起十年	原始取得	无
161	新材料公司	高倍率、快速发泡可发性聚苯乙烯产品及生产方法	ZL201210527399.X	发明	2012.12.11	自申请之日起二十年	原始取得	无
162	新材料公司	高阻燃级可发性聚苯乙烯产品及生产方法	ZL201210527463.4	发明	2012.12.11	自申请之日起二十年	原始取得	无
163	新材料公司	难燃型可发性聚苯乙烯树脂材料及其生产方法	ZL201210515357.4	发明	2012.12.5	自申请之日起二十年	原始取得	无
164	新材料公司	一种污水处理方法及其专用调节池	ZL201210354114.7	发明	2012.9.21	自申请之日起二十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
165	新材料公司	可发性聚苯乙烯产品及该产品的生产方法	ZL200910113381.3	发明	2009.7.16	自申请之日起二十年	原始取得	无
166	新材料研究中心、发行人	一种抗水解性能优异的全生物降解树脂的制备方法和应用	ZL201910499956.3	发明	2019.6.11	自申请之日起二十年	原始取得	无
167	新材料研究中心、发行人	一种全生物降解地膜及其制备方法和应用	ZL201910427423.4	发明	2019.5.22	自申请之日起二十年	原始取得	无
168	新材料研究中心	聚氯乙烯-有机化皂石复合材料及其制备方法	ZL200610200446.4	发明	2006.5.15	自申请之日起二十年	继受取得	无
169	降解材料公司	一种自清洁塑料搅拌机	ZL202022138743.9	实用新型	2020.9.25	自申请之日起十年	原始取得	无
170	降解材料公司	一种高效的高分子材料造粒装置	ZL202021918224.8	实用新型	2020.9.5	自申请之日起十年	原始取得	无
171	降解材料公司	一种塑料颗粒原料加工前预处理装置	ZL202021746772.7	实用新型	2020.8.20	自申请之日起十年	原始取得	无
172	降解材料公司	节能环保型可降解材料用注塑机	ZL202021610994.6	实用新型	2020.8.6	自申请之日起十年	原始取得	无
173	降解材料公司	一种节能的吹膜机	ZL202021331059.6	实用新型	2020.7.9	自申请之日起十年	原始取得	无
174	降解材料公司	一种高分子材料生产加工用热轧设备	ZL202021032118.X	实用新型	2020.6.8	自申请之日起十年	继受取得	无
175	降解材料公司	一种环保改进型塑料颗粒造粒机	ZL202020586770.X	实用新型	2020.4.20	自申请之日起十年	继受取得	无
176	降解材料公司	一种高分子材料混料挤出装置	ZL202020561082.8	实用新型	2020.4.16	自申请之日起十年	继受取得	无
177	降解材料公司	一种高分子材料的热加工成型装置	ZL202020561349.3	实用新型	2020.4.16	自申请之日起十年	继受取得	无
178	降解材料公司	一种防止晃动的改性高分子复合材料混合搅拌装置	ZL202020318891.6	实用新型	2020.3.16	自申请之日起十年	继受取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
179	降解材料公司	一种便于出料的环保型塑料加工用塑料颗粒搅拌机	ZL202020304079.8	实用新型	2020.3.12	自申请之日起十年	继受取得	无
180	降解材料公司	提升机自锁装置	ZL201220698030.0	实用新型	2012.12.17	自申请之日起十年	继受取得	无
181	降解材料公司	内镶贴片压力补偿式滴灌装置	ZL201420715072.X	实用新型	2014.11.25	自申请之日起十年	原始取得	无
182	降解材料公司	内镶贴片压力补偿式滴灌灌水装置	ZL201420715091.2	实用新型	2014.11.25	自申请之日起十年	原始取得	无
183	降解材料公司	内镶贴片非压力补偿式滴灌管	ZL201420715260.2	实用新型	2014.11.25	自申请之日起十年	原始取得	无
184	降解材料公司	内镶贴片非压力补偿式滴灌灌水器	ZL201420715419.0	实用新型	2014.11.25	自申请之日起十年	原始取得	无
185	降解材料公司	UPVC 地下通信用蜂窝式直埋管	ZL201220481287.0	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	原始取得	无
186	降解材料公司	地下滴灌系统	ZL201220481441.4	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	原始取得	无
187	降解材料公司	内镶片状迷宫式滴灌带	ZL201220481435.9	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	原始取得	无
188	降解材料公司	自动化灌溉系统	ZL201220481449.0	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	原始取得	无
189	降解材料公司	一种双层迷宫式滴灌带	ZL201220481414.7	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	原始取得	无
190	降解材料公司	聚乙烯(PE)输水软管	ZL201220481657.0	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	原始取得	无
191	降解材料公司	大棚滴灌系统	ZL201220481772.8	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	原始取得	无
192	伊犁型材	硬质 PVC 全包覆钢塑扇型材、框扇型材和梃扇型材	ZL201821593188.5	实用新型	2019.9.28	自申请之日起十年	原始取得	无
193	伊犁型材	适用于中亚气候的 PVC 型材	ZL201721032457.6	实用新型	2017.8.17	自申请之日起十年	原始取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
194	伊犁型材	隔热断桥式铝合金型材	ZL201721032919.4	实用新型	2017.8.17	自申请之日起十年	原始取得	无
195	伊犁型材	高抗压低传热铝塑扇型材和扇框组合型材和扇梃组合型材	ZL201720132596.X	实用新型	2017.2.14	自申请之日起十年	原始取得	无
196	伊犁型材	型材（新型多密封铝塑复合梃）	ZL201630079939.1	外观设计	2016.3.18	自申请之日起十年	原始取得	无
197	伊犁型材	型材（新型多密封铝塑复合---扇）	ZL201630079940.4	外观设计	2016.3.18	自申请之日起十年	继受取得	无
198	伊犁型材	多密封 PVC 型材中间密封去除装置	ZL201520740890.X	实用新型	2015.9.23	自申请之日起十年	继受取得	无
199	伊犁型材	平开窗扇型材（三密封六腔室节能 75 系列）	ZL201530062646.8	外观设计	2015.3.16	自申请之日起十年	原始取得	无
200	伊犁型材	活动中间密封的平开窗型材（65C 系列）	ZL201530024727.9	外观设计	2015.1.27	自申请之日起十年	原始取得	无
201	喀什中天	三密封六腔室节能平开窗梃型材（75 系列）	ZL201530062681.X	外观设计	2015.3.16	自申请之日起十年	继受取得	无
202	喀什中天	塑料型材生产用防止料仓架桥装置	ZL201220693655.8	实用新型	2012.12.16	自申请之日起十年	继受取得	无
203	喀什中天	喷滴灌用低密度聚乙烯管材	ZL201220481450.3	实用新型	2012.9.20	自申请之日起十年	继受取得	无
204	喀什中天	密封通用中梃扇组合型材	ZL201110400830.X	发明	2011.12.6	自申请之日起二十年	继受取得	无
205	维格瑞	用于寒冷季节户外冷却冷冻水节能装置	ZL202121635031.6	实用新型	2021.7.19	自申请之日起十年	原始取得	无
206	维格瑞	质量流量计疏通清理工具	ZL202121635373.8	实用新型	2021.7.19	自申请之日起十年	原始取得	无
207	维格瑞	便于快速冷却的三甘醇清洗炉	ZL202121635374.2	实用新型	2021.7.19	自申请之日起十年	原始取得	无
208	维格瑞	耐低压聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂及其生产方法	ZL200610200671.8	发明	2006.7.7	自申请之日起二十年	继受取得	无

序号	专利权人	专利名称	专利号	专利类型	申请日	有效期	取得方式	他项权利
209	维格瑞	低羧基生物降解聚酯及其生产方法	ZL201310396952.5	发明	2013.9.4	自申请之日起二十年	继受取得	无

注：上述第 174 项至第 179 项专利系发行人子公司降解材料公司通过知识产权代办服务机构从原专利权人处购买取得；上述第 168 项专利系新材料研究中心经其原股东新疆大学以专利权出资取得；上述其他继受专利系发行人子公司间无偿转让取得。

上述第 77、87、88、89 项专利已被质押。根据聚酯公司与中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部签订的编号为 65239901-2020 年昌营（质）字 0005 号《权利质押合同》，聚酯公司将上述第 77、87、88、89 项专利质押给中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部，为聚酯公司在 65239901-2020 年（昌营）字 0034 号《固定资产借款合同》项下债务提供担保。

3、非专利技术

截至本招股说明书签署日，公司主要的非专利技术如下：

序号	技术名称	发生日期	到期时间	技术来源
1	第一套 BDO 技术特许权	2013年1月13日	装置的运行寿命结束后或装置永久关闭或闲置后	技术许可
2	第二套 BDO 技术特许权	2017年5月19日	装置的运行寿命结束后或装置永久关闭或闲置后	技术许可
3	第一套甲醛技术特许权	2013年1月14日	无明确约定	技术许可
4	第二套甲醛技术特许权	2018年6月10日	无明确约定	技术许可
5	PTMEG 技术特许权	2013年12月9日	装置的运行寿命结束后或装置永久关闭或闲置后	技术许可
6	PBSA 技术特许权	2017年5月8日	永久且不可撤销	技术许可

4、商标

截至本招股说明书签署日，公司共有 48 项注册商标，公司及其子公司持有商标情况具体如下：

序号	所有权人	注册证号	注册商标样式	类别	商标名称	注册有效期限	取得方式	他项权利
1	发行人	516730		23	驼铃 TUOLING	1990.04.10-2030.04.09	继受取得	质押
2	发行人	1428995	TUNHE	22	TUNHE	2000.08.07-2030.08.06	继受取得	质押
3	发行人	1446699		19	屯河 TH	2000.09.21-2030.09.20	继受取得	质押
4	发行人	1536974	TUNHE 屯河	22	屯河 TUNHE	2001.03.14-2031.03.13	继受取得	质押

序号	所有权人	注册证号	注册商标样式	类别	商标名称	注册有效期限	取得方式	他项权利
5	发行人	1544382	TUNHE 屯河	4	屯河 TUNHE	2001.03.28-2031.03.27	继受取得	质押
6	发行人	1596898	TUNHE 屯河	19	屯河 TUNHE	2001.07.07-2031.07.06	继受取得	质押
7	发行人	1648880	TUNHE 屯河	2	屯河 TUNHE	2001.10.14-2031.10.13	继受取得	质押
8	发行人	3279808	TUNHE 屯河	17	屯河 TUNHE	2004.05.28-2024.05.27	继受取得	质押
9	发行人	3357885	TUNHE 屯河	17	屯河 TUNHE	2004.07.28-2024.07.27	继受取得	质押
10	发行人	3831357	TUNHE 屯河	19	屯河 TUNHE	2006.04.14-2026.04.13	继受取得	质押
11	发行人	3831359	天山 TIANSHAN	19	天山 TIANSHAN	2006.10.07-2026.10.06	继受取得	质押
12	发行人	3831310	TUNHE 屯河	24	屯河 TUNHE	2006.12.28-2026.12.27	继受取得	质押
13	发行人	4457270	三维鲁宏	19	三维鲁宏	2008.04.14-2028.04.13	继受取得	质押
14	发行人	4520903	TUNHE	19	TUNHE	2008.05.21-2028.05.20	继受取得	质押
15	发行人	7401939	TUNHE 屯河	17	屯河 TUNHE	2010.08.21-2030.08.20	原始取得	质押
16	发行人	7401940	TUNHE 屯河	17	屯河 TUNHE	2010.11.28-2030.11.27	原始取得	质押
17	发行人	11158189	TUNHE 蓝山屯河	35	蓝山屯河 TUNHE	2013.11.21-2023.11.20	原始取得	质押
18	发行人	12168889	TUNHE 屯河	17	屯河 TUNHE	2014.07.28-2024.07.27	原始取得	质押
19	发行人	13665873	TUNHE 屯河	6	屯河 TUNHE	2015.02.14-2025.02.13	继受取得	质押
20	发行人	22477819	TUNHE	1	TUNHE	2018.02.07-2028.02.06	原始取得	质押
21	发行人	51899523	维茵	1	维茵	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无
22	发行人	51889665	茵创	17	茵创	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无

序号	所有权人	注册证号	注册商标样式	类别	商标名称	注册有效期限	取得方式	他项权利
23	发行人	51879126	茵创	1	茵创	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无
24	发行人	51877020	维茵	17	维茵	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无
25	发行人	51874505	维茵	40	维茵	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无
26	发行人	51873354	茵创	16	茵创	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无
27	发行人	51869448	茵创	40	茵创	2021.08.14-2031.08.13	原始取得	无
28	发行人	58694592	GRETRAK 茵创	40	GRETRAK 茵创	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
29	发行人	58693046	GRETRAK 茵创	1	GRETRAK 茵创	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
30	发行人	58692518	VISIONGRIN 维茵	17	VISIONGRIN 维茵	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
31	发行人	58692038	GRETRAK 茵创	17	GRETRAK 茵创	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
32	发行人	58692020	GRETRAK 茵创	16	GRETRAK 茵创	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
33	发行人	58680696	VISIONGRIN 维茵	16	VISIONGRIN 维茵	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
34	发行人	58672313	VISIONGRIN 维茵	1	VISIONGRIN 维茵	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无

序号	所有权人	注册证号	注册商标样式	类别	商标名称	注册有效期限	取得方式	他项权利
35	发行人	58670859	VISIONGREN 维茵	1	VISIONGRIN 维茵	2022.02.21-2032.02.20	原始取得	无
36	发行人	59229372	THYNK TMR	40	THYNK TMR	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
37	发行人	59227593	THYNK TMR	17	THYNK TMR	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
38	发行人	59222805	维茵	1	维茵	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
39	发行人	59222775	BRYD ARC	17	BRYD ARC	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
40	发行人	59222771	BRYD ARC	16	BRYD ARC	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
41	发行人	59220020	THYNK TMR	1	THYNK TMR	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
42	发行人	59215127	茵创	17	茵创	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
43	发行人	59209895	BRYD ARC	1	BRYD ARC	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
44	发行人	59209537	THYNK TMR	16	THYNK TMR	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
45	发行人	59206936	BRYD ARC	40	BRYD ARC	2022.03.14-2032.03.13	原始取得	无
46	发行人	58694651	VISIONGRIN 维茵	40	VISIONGRIN 维茵	2022.05.07-2032.05.06	原始取得	无
47	型材公司	6724601	JIAHE 家合	19	家合 JIAHE	2020.04.07-2030.04.06	继受取得	无

序号	所有权人	注册证号	注册商标样式	类别	商标名称	注册有效期限	取得方式	他项权利
48	降解材料	9550397	西部节水 WESTERN SAVING WATER	17	西部节水 WESTEN SAVING WATER	2014.03.07-2024.03.06	原始取得	无

注：上述第 1 项至第 14 项的注册商标系蓝山有限于 2008 年设立时以 4 亿元的价格收购原新疆屯河工贸（集团）有限公司及其下属子公司的破产财产；上述第 19 项注册商标系发行人自昌吉市新风印务有限公司无偿继受取得；上述第 47 项注册商标系豪普塑胶注销后，型材公司作为其股东根据豪普塑胶清算财产分配方案取得。

上述第 1 项至第 20 项注册商标已被质押。根据发行人与中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部签订的编号为 65239901-2020 年昌营（质）字 0004 号《权利质押合同》，发行人将上述第 1 项至第 20 项注册商标质押给中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部，为聚酯公司在 65239901-2020 年（昌营）字 0034 号《固定资产借款合同》项下债务提供担保。

5、域名

截至本招股说明书签署日，本公司拥有 1 项域名，具体情况如下：

域名	注册时间	到期时间	颁发机构
lanshantunhe.com	2008 年 5 月 20 日	2023 年 5 月 20 日	新网（xinnet.com）

6、特许经营权

截至本招股说明书签署日，本公司未拥有特许经营权，也不存在允许他人使用自己所有的资产的情形。

（三）公司所取得的主要资质及认证

1、公司取得的主要资质

截至本招股说明书签署日，公司及下属公司所取得的主要资质情况如下：

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期到期日
1	能源公司	全国工业产品生产许可证	（新）XK13-006-00102	自治区市场监督管理局	无机产品符合取得生产许可证条件	2020.8.11	2025.8.10
2	能源公司	全国工业产品生产许可证	（新）XK13-014-00081	自治区市场监督管理局	危险化学品有机产品符合取得生产许可条件	2022.2.23	2027.2.22

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期到期日
3	能源公司	高新技术企业证书	GR202165000081	新疆维吾尔自治区科学技术厅、新疆维吾尔自治区财政厅及国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局		2021.9.18	2024.9.17
4	能源公司	危险废物经营许可证	6523250104	自治区生态环境厅	收集、贮存、利用废酸	2020.11.13	2025.11.12
5	能源公司	危险化学品登记证	652310073	新疆维吾尔自治区危险化学品登记管理办公室、应急管理部化学品登记中心	碳化钙、乙炔、甲醛溶液等	2020.11.27	2023.11.26
6	能源公司	安全生产许可证	（新）WH安许证字[2019]00372	自治区应急管理厅	正丁醇1.82万吨/年、电石22.5万吨/年	2019.9.26	2022.9.25
7	能源公司	排污许可证	91652300057732384U001P	昌吉州生态环境局	有机化学原料制造，电力、热力生产和和供应业	2020.7.1	2025.6.30
8	能源公司	辐射安全许可证	新环辐证[F0018]	昌吉州生态环境局	使用V类放射源	2019.6.4	2024.6.3
9	能源公司	非药品类易制毒化学品生产备案证明	（新）3S65230000010	昌吉州应急管理局	生产硫酸（1.14万吨/年）	2019.12.19	2022.12.18
10	能源公司	危险化学品重大危险源备案登记表	BA新652325（2021）001、002、003、004、005、006、007、008、009、010	奇台县应急管理局	电石装置、二期万方甲醇灌区、THF装置、成品灌区、一期万方灌区、二期乙炔气柜、一期乙炔气柜、二期乙炔装置、一期乙炔装置、LNG站	2021.2.2	2024.2.2
11	能源公司	海关报关单位注册登记证书	6523960198	乌鲁木齐海关	进出口货物收发货人	2017.2.9	长期
12	能源公司	对外贸易经营者备案登记表	03750659	昌吉州商务局	-	2020.4.27	-
13	能源公司	出入境检验检疫报检企业备案表	1702091708290000625	新疆出入境检验检疫局	-	2017.2.9	-

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期到期日
14	聚酯公司	高新技术企业证书	GR202065000266	新疆维吾尔自治区科学技术厅、新疆维吾尔自治区财政厅及国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局	-	2020.12.1	2023.12.1
15	聚酯公司	危险化学品登记证	652312025	新疆维吾尔自治区危险化学品登记管理办公室、应急管理部化学品登记中心	四氢呋喃	2021.8.9	2024.8.8
16	聚酯公司	安全生产许可证	（新昌）WH 安许证字[2019]000006 号	昌吉州应急管理局	四氢呋喃 4500 吨/年	2019.11.26	2022.11.25
17	聚酯公司	辐射安全许可证	新环辐证[F0015]	昌吉州生态环境局	使用 IV 类、V 类放射源	2019.7.14	2024.7.13
18	聚酯公司	排污许可证	916523006702376999H001V	昌吉州生态环境局	行业类别：合成纤维单（聚合）体制造，锅炉	2020.8.15	2023.8.14
19	聚酯公司	城镇污水排入排水管网许可证	新昌排字第 2019-007 号	昌吉市住房和城乡建设局	在许可范围内向城镇排水设施排放污水	2019.4.28	2023.4.27
20	聚酯公司	食品经营许可证	JY36523010114057	昌吉市市场监督管理局	预包装食品（含冷藏冷冻食品）销售，热食类食品制售	2019.7.30	2024.9.4
21	聚酯公司	海关报关单位注册登记证书	6523960134	乌鲁木齐海关	进出口货物收发货人	2008.4.11	长期
22	聚酯公司	对外贸易经营者备案登记表	05242315	新疆昌吉对外贸易经营者备案登记	-	2021.9.1	-
23	型材公司	高新技术企业证书	GR202165000272	新疆维吾尔自治区科学技术厅、新疆维吾尔自治区财政厅及国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局	-	2021.11.25	2024.11.24

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期到期日
24	型材公司	新疆维吾尔自治区涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件	新卫水字[2021]0045	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	屯河牌给水用硬聚氯乙烯（PVC-U）管材，Φ20mm-Φ630mm	2021.7.30	2025.7.29
25	型材公司	排污许可证	916523006702377608002Q	昌吉市环境保护局	塑料板、管、型材制造	2020.8.14	2025.8.13
26	型材公司	海关报关单位注册登记证书	6523960137	乌鲁木齐海关	进出口货物收发货人	2014.11.24	长期
27	型材公司	对外贸易经营者备案登记表	02087930	新疆昌吉对外贸易经营者备案登记	-	2016.7.14	-
28	型材公司	出入境检验检疫报检企业备案表	15111711185700000229	新疆出入境检验检疫局	-	2015.11.17	-
29	新材料公司	高新技术企业证书	GR202065000319	新疆维吾尔自治区科学技术厅、新疆维吾尔自治区财政厅及国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局	-	2020.12.1	2023.11.30
30	新材料公司	危险化学品登记证	654012018	新疆维吾尔自治区危险化学品登记管理办公室、应急管理部化学品登记中心	可发性聚苯乙烯	2020.12.14	2023.12.13
31	新材料公司	安全生产许可证	（新）WH安许证字[2020]00241	自治区应急管理厅	聚苯乙烯珠体[可发性]12万吨/年	2020.1.17	2023.1.16
32	新材料公司	排污许可证	91654003676318537K001P	伊犁哈萨克自治州生态环境局	行业类别：初级形态塑料及合成树脂制造	2020.8.12	2023.8.11
33	新材料公司	城镇污水排入排水管网许可证	奎开城建字第20170009号	奎屯-独山子经济技术开发区规划建设局	悬浮物150（300以下）mg/L BOD，100（220以下）mg/L CODcr 150（400以下) mg/L 氨氮20.0（35.0以下）mg/L 总磷20.0（40.0以下）mg/L	2017.2.9	2027.2.8

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期到期日
34	新材料公司	海关报关单位注册登记证书	6509960411	石河子海关	进出口货物收发货人	2016.9.9	长期
35	新材料公司	对外贸易经营者备案登记表	03150911	新疆奎屯对外贸易经营者备案登记	-	2018.3.26	-
36	新材料公司	自理报检单位备案登记证明书	6500605424	新疆出入境检验检疫局	-	2011.4.21	-
37	新材料公司	安全标准化证书	（新）AQBWⅡ0671	新疆维吾尔自治区安全标准化工作办公室	安全标准化二级企业（B 类）	2019.12.26	2022.12
38	降解材料公司注	海关进出口货物收发货人备案回执	6500605792	乌昌海关	进出口货物收发货人	2011.12.22	长期
39	降解材料公司	对外贸易经营者备案登记表	03750632	新疆昌吉对外贸易经营者备案登记	-	2020.1.22	-
40	降解材料公司	固定污染源排污登记回执	91652300564363595P001X	——	——	2020.11.11	2025.11.10
41	喀什中天	新疆维吾尔自治区涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件	新卫水字[2017]第0029 号	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	屯河牌给水用聚乙烯（PE）管材，输水设备，Φ20mm-Φ 800mm	2021.7.9	2025.7.8
42	喀什中天	新疆维吾尔自治区涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件	新卫水字[2017]第0030 号	新疆维吾尔自治区卫生健康委员会	屯河牌给水用硬聚录乙烯（PVC-U）管材，输水设备，Φ20mm-Φ630mm	2021.7.9	2025.7.8
43	木垒矿业	矿产资源勘查许可证	T6523002013017040056469	昌吉回族自治州自然资源局	新疆木垒县大石头矿区 2 号石灰岩矿详查	2021.8.12	2026.8.12
44	维格瑞	安全生产许可证	（新昌）WH 安许证字[2020]00004 号	昌吉州应急管理局	四氢呋喃（10000 吨/年）	2021.9.10	2023.9.1
45	维格瑞	辐射安全许可证	新环辐证[F0095]	昌吉州生态环境局	使用 V 类放射源	2021.10.26	2026.10.25
46	维格瑞	排污许可证	91652301MA7904UR0W001P	昌吉高新技术产业开发区环境保护局	初级形态塑料及合成树脂制造，锅炉	2021.10.13	2026.10.12
47	维格瑞	海关进出口货物收发货人备案回执	65239604AK	中华人民共和国乌昌海关	进出口货物收发货人	2021.4.14	长期

序号	企业名称	资质证书/备案登记表	证书/备案登记编号	发证/备案机关	许可/备案内容	发证/备案日期	有效期到期日
48	维格瑞	对外贸易经营者备案登记表	05242316	新疆昌吉对外贸易经营者备案登记	-	2021.9.1	-
49	维格瑞	危险化学品登记证	652310106	新疆维吾尔自治区危险化学品登记管理办公室、应急管理部化学品登记中心	四氢呋喃	2021.10.14	2022.11.25
50	汇骏供应链	道路运输经营许可证	新交运管许可乌字650110007789 号	乌鲁木齐交通运输局	道路普通货物运输	2021.6.21	2025.6.20
51	伊犁型材	固定污染源排污登记回执	91654002065538426K001W	——	——	2020.4.24	2025.4.23
52	汇骏供应链	危险化学品经营许可证	新乌安经[2021]050044	乌鲁木齐经济技术开发区（乌鲁木齐头屯河区）应急管理局	天然气[富含甲烷的]、氢氧化钠、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、氨、氨溶液[含氨>10%]、甲醇、乙醇[无水]、碳化钙、粗苯、煤焦油、煤焦沥青、石脑油、溶剂油[闭杯闪点≤60℃]★★★（不得储存：经营品种涉及其它行政许可的，应按规定履行相关手续。）	2021.12.15	2024.12.14

本公司已按照所经营的业务取得了必要的资质，不存在未获得相关资质而开展业务的情形，上述资质证书期限届满后，在申请展期或延期上不存在法律障碍。

2、公司取得的主要认证

截至 2021 年 12 月 31 日，公司及下属公司所取得的主要认证情况如下：

序号	企业名称	资质证书	证书编号	发证单位	发证日期	有效期至
1	公司及下属子公司	环境管理体系认证证书	00520E3663R2L	中国船级社质量认证公司	2020.11.27	2023.11.10
2	公司及下属子公司	能源管理体系认证证书	00520EN0241R0M	中国船级社质量认证公司	2020.1.17	2023.1.16

序号	企业名称	资质证书	证书编号	发证单位	发证日期	有效期至
3	公司及下属子公司	职业健康安全管理体系认证证书	00520S3664R2L	中国船级社质量认证公司	2020.11.27	2023.11.10
4	公司及下属子公司	质量管理体系认证证书	00520Q3662R2L	中国船级社质量认证公司	2020.11.27	2023.11.10

七、公司核心技术与研发情况

（一）核心技术相关情况

公司一贯重视研发和技术创新，努力打造公司的核心竞争力。目前公司在精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材等行业中均具备较强的技术优势，并始终将技术创新作为公司发展壮大的战略方针。公司是创新型试点企业和自治区百户“优强企业”之一，是新疆石化产业发展联盟理事长单位，四个生产型子公司均为国家级高新技术企业，并承担了多项国家级和自治区级的技术创新研发课题。截至本招股说明书签署日，公司共获得专利 209 项，其中发明专利 41 项。公司以基于结果导向的全过程精细化管理模式，荣获第二届中国质量奖提名奖。

1、核心技术情况

公司通过多年的技术积累和科研攻关，将掌握的多项高分子化工新材料生产加工领域的核心技术逐步投入到产品生产当中，对公司的发展起到了推进作用，实现了良好的经济效益，具体包括：

技术分类	产品名称	技术名称	技术简介	技术来源	技术所处阶段	专利技术
生物降解材料	生物降解改性材料系列	生物降解材料改性技术	本技术包含 PBAT、PBS 系列产品的数十项改性技术和配方，根据不同领域应用所需的特殊性能，对降解材料树脂进行改性处理。目前已具备 58/68 膜袋、包装，78 农用地膜，88 刀叉勺、吸管、餐盒三个领域系列产品批量生产能力。	自主研发	大批量生产	部分申请发明专利尚未取得授权
	生物降解树脂系列	抗水解 PBAT 生产技术	该技术通过分子设计，改善 PBAT 产品的端羧基含量和耐老化性能。通过工艺和配比的调整实现了降解速率可控，解决了 PBAT 产品货架期短的问题，可调的降解速率也很大程度上拓宽了产品的应用领域。	自主研发	大批量生产	ZL 2019 10499956.3
		纺丝级	该产品突破生物降解材料领域纺丝的	自主	大批量	-

技术分类	产品名称	技术名称	技术简介	技术来源	技术所处阶段	专利技术
		PBS 的生产方法	瓶颈，和九州化纤合作，经下游客户试用，产品达到纺丝材料标准，成功进入高端纺丝产品原料市场。	研发	生产	
		聚癸二酸丁二醇酯-对苯二甲酸丁二醇酯及其制备方法	该产品以对苯二甲酸、丁二酸和 1，4 一丁二醇为单体原料，采用直接酯化缩合聚合法，合成生物降解性脂肪族／芳香族共聚酯聚丁二酸丁二醇一共一对苯二甲酸丁二醇酯(PBST)，属于一种新型的生物可降解高分子材料,可以加工成纤维,既具有 PBT 熔点高、结晶速度快和机械性能优异的特点,又具有 PBS 良好的生物可降解性能，与聚对苯二甲酸-己二酸丁二醇酯(PBAT)的性能相近,但在耐热性、拉伸强度、透水率方面前者性能更优，断裂仲长率最高超过 600％，其降解产物为二氧化碳和水,燃烧时不产生有毒气体,因而废弃后不会对环境造成污染,且生产成本较低,销售价格利润高,在市场上具有一定的竞争力。	自主研发	中试批量生产	CN202110154500，进入实质性审查
热塑性弹性体	弹性体 TPEE 工程塑料 PBT 系列	高强度 TPEE 的生产方法	从聚合角度着手，进行专项力学性能增强，开发具有高强度的聚合 40/45DTPEE 材料。	自主研发	大批量生产	-
		低硬度 TPEE 生产技术	此项技术通过调整节软硬段比例使 TPEE 的弹性和强度处于橡胶和塑料之间。使其具有良好的柔韧性和抗冲击能力，具有舒适的柔性触感，应用于包胶领域，提升制品美观度以及产品附加值，在日常生产生活中有较广泛的应用。	自主研发	大批量生产	-
		低熔点热塑性聚酯弹性体及其制备方法	本发明涉及聚酯弹性体制备技术领域，是一种低熔点热塑性聚酯弹性体及其制备方法。本发明低熔点热塑性聚酯弹性体采用一步法聚合合成，工艺简单，便于操作，其熔点为 130℃至 160℃，硬度 30D 至 55D，产品熔指在 30 g/10min 以内，具有良好的物理性能，适用范围广，产品指标灵活可调，可满足不同应用产品的加工需求。	自主研发	大批量生产	CN202110812013，进入实质性审查
化工新材料		电子电器 PBT 树脂的生产技术	本技术通过创新产品配方，降低了产品中金属离子的含量，使产品电性能得到提高；同时简化了产品转换时的工艺调整步骤，实现了高性能电子电器用 PBT 树脂的国产化。	自主研发	大批量生产	-

技术分类	产品名称	技术名称	技术简介	技术来源	技术所处阶段	专利技术
		纺丝PBT树脂的生产技术	本技术通过调整产品配方，提高其结晶速度，有效降低凝聚粒子的含量，降低了纺丝过程的断丝率，得到适合于纺丝的专用PBT树脂。	自主研发	大批量生产	ZL2011 10341991.6
		光缆护套用PBT树脂生产技术	本技术通过工艺配方和参数的调整，提高了PBT的力学性能和结晶速度，同时提高了产品的抗水解性能，使该产品可以适用于各种复杂应用环境的光纤护套领域。	产学研合作	大批量生产	-
		低色值PBT树脂的生产技术	本项技术是根据国内外不同客户对PBT树脂色相的要求，专门开发的低色值PBT树脂产品，是国内唯一可将PBT树脂产品色相b值降低至2.0以下的供应商。	自主研发	大批量生产	-
	瓶用PET树脂系列	节能耐压瓶用PET树脂生产技术	节能型PET树脂是公司专为耐低压类饮料包装消费市场设计生产的产品。该技术使产品的熔融温度降低，生产能耗显著下降，具有热降解少，一次成坯率高，加工合格率高的优点，强于普通瓶用PET树脂的耐压性能，且低于高压碳酸类瓶用PET树脂的生产成本与加工费用，具有很强的生产竞争力。	自主研发	大批量生产	ZL2006 10200671.8
		热灌装瓶用PET树脂生产技术	热灌装瓶用树脂适合于在高温状态下灌装，在聚合工艺中加入第三改性组分，提高了产品的结晶速度，结晶温度明显高于普通水瓶片，提高了产品的耐热性，改善了制瓶的强度和尺寸稳定性。	自主研发	大批量生产	-
		碳酸饮料瓶用PET树脂生产技术	碳酸饮料瓶用PET树脂是一种可以承压，并有较强耐酸碱性能的功能性PET产品。特别是在注塑过程中，瓶底部位属于应力集中点，容易出现爆瓶、开裂等问题。公司在原有工艺基础上，通过对多种改性成分含量、聚合物分子量的分布、结晶形态的研究，成功开发该产品，并取得了可口可乐公司的认证。	自主研发	大批量生产	-
精细化工基础原料	BDO	三系列BYD反应器协同生产技术	装置在传统炔醛法BDO生产技术基础上，通过三台BYD反应器的协同生产，解决原工艺中BYD催化剂更换时装置停机等待的问题。可以实现催化剂切换的无缝连接并延长催化剂使用寿命。	引进技术消化再吸收	大批量生产	-
	PTMEG	不同分子量产品差别	通过对原有装置进行工艺参数的摸索，实现了PTMEG产品分子量的精准调整控制，突破了市场上1800、2000分	引进技术消化	大批量生产	-

技术分类	产品名称	技术名称	技术简介	技术来源	技术所处阶段	专利技术
		化生产技术	子量产品的限制，实现了 1000-2000 分子量的任意调控，可根据客户的需求进行调整。	再吸收		
		IX 离子交换技术	PTMEG 生产技术中的醇解催化剂去除单元通常采用碱金属盐类反应后压滤的生产工艺，污染高并且影响产品品质。本技术采用 IX 离子交换树脂去除醇解催化剂，不再使用压滤工序，极大改善了现场环境，同时提升了产品品质。	引进技术消化再吸收	大批量生产	-
新型节能环保建材	EPS 树脂系列	高阻燃性可发性聚苯乙烯产品技术	本技术通过在树脂聚合过程中加入阻燃剂，生产出氧指数达到 30 的阻燃型 EPS 产品，用该阻燃料所制得板材和成型品具有自熄防火性能，适用于自动真空成型机制作大板。	自主研发	大批量生产	ZL.2012 1 0527463.4
		高倍率、快速发泡 EPS 树脂生产方法	该技术生产的发泡 EPS 树脂，发泡倍率是普通 EPS 树脂的 3 倍以上，三次发泡后发泡倍率可达到 200 倍，最多可发 4-5 次。该产品预发速度快，发泡倍率高，熟化时间短，结合性佳，成型范围较宽。多次发泡后的熟化泡粒生产的板材表面平滑亮丽，切割面平整。	自主研发	小批量生产	ZL2012 1 0527399.X
		石墨 EPS 树脂的生产技术	该技术在传统 EPS 树脂基础上，在聚合过程添加石墨料，提高 EPS 的保温性能，同时具备优异的阻燃性能。	自主研发	大批量生产	ZL2017 1 0280618.1
	PVC 型材系列	高耐候共挤技术	本技术，利用包覆共挤技术，生产适应新疆特殊的气候条件的高耐候型材，不仅提高了产品在高寒高温高紫外线地区的适应性，而且降低了材料成本，技术达到国内先进水平。耐候性检测：1 万小时。	自主研发	大批量生产	发明专利号：2015106106 96.4
		彩色轧花共挤技术	本技术采用彩色型材装饰面表面处理工艺，在原有彩色型材基础上，使用改性色母粒双料共挤技术及在线彩纹轧花技术，使型材彩色共挤面具有不同浮雕纹路，是一种高端领域使用的 PVC 型材。	自主研发	大批量生产	发明专利 2012100437 91.7
		75C 多密封多腔室节能型材技术	本技术通过大断面、多腔室设计，降低型材本体热传导系数，提高门窗抗风压能力，广泛适用寒冷地区。型材保温系数≤1.3KJ/W ㎡，达到了新疆严寒 C 区建筑节能 75%的标准要求。	自主研发	大批量生产	外观设计 2015300626 47.2

2、公司核心技术的竞争优势及先进性

（1）公司核心技术的竞争优势

1）PBS 类生物降解材料核心技术

公司深耕生物降解树脂行业多年，通过长期的技术积累和科研攻关，将掌握的多项高分子化工新材料生产加工领域的核心技术逐步投入到产品生产当中，对公司的发展起到了推进作用，实现了良好的经济效益。2017 年公司在总结以往 PBS 类生物降解树脂生产工艺的基础上，完善了 PBS 类生物降解材料工艺包，使用独有工艺配方，开发出具备大规模同时生产 PBAT/PBS/PBT 产品的柔性装置，该柔性装置采用三釜流程，具有能耗低、BDO 消耗低，产品质量稳定的特点。柔性装置的关键设备酯化釜和终缩釜与设计方签订有排他性协议。公司掌握的核心技术包括生物降解材料改性技术、抗水解 PBAT 生产技术、纺丝级 PBS 的生产方法、聚癸二酸丁二醇酯-对苯二甲酸丁二醇酯及其制备方法等。

在多年生物降解材料生产过程中，公司通过开展技术改造、技术研发、QC 课题攻关等手段，在解决 PBS 类生物降解树脂工艺技术设备等疑难问题方面积累了丰富的技术经验，并培养了一批具有丰富的技术专家人才。

公司生物降解材料以液相增粘法为主要工艺路线，通过优化工艺技术配方、研发催化剂种类及活性等关键指标，并全程采用国际先进 Emerson Deltav 自动化监控系统及仪表指针，精确稳定控制反应产物的高分子量区间，实现产品质量的稳定控制，满足下游高端客户的质量标准。公司充分发挥一体化产业链生产优势，按照不同层次客户需求提供物理机械性能差异化、系列化的产品，满足下游产业膜袋包装、食品安全、医疗防护等不同领域、不同方向的应用需求。

2）PBT 产品核心技术

随着 PBT 产品在纺丝、光缆和改性领域质量要求的逐步提高，国内市场的竞争加剧，公司在 PBT 核心产品研发及生产方面已从国内市场普通产品向满足国外客户高附加值、高品质要求的差异化产品升级转换。

2009 年 10 月，公司通过产业升级，充分利用优势资源转化，引入国际先进的 PBT 聚合工艺、装置，建成 6 万吨/年 PBT 树脂生产线，在逐步发展过程中通过与国外 PBT 客户日本宝理、韩国 LG、日本三菱等的合作，共同研究开发了

30 多个 PBT 差异化产品品种。公司 PBT 核心技术主要包括电子电器 PBT 树脂的生产技术、纺丝 PBT 树脂的生产技术、光缆护套用 PBT 树脂生产技术、低色值 PBT 树脂的生产技术等。

3）热塑性聚酯弹性体 TPEE 核心技术

热塑性聚酯弹性体 TPEE 是一种同时具有橡胶的柔软性、弹性，以及热塑性塑料的刚性和易加工性的材料，具有极高的拉伸强度、优异的耐热性能以及耐油性，可在很多不同场景下、不同环境温度下使用，如在水雾、臭氧、室外大气老化等条件下，化学稳定性均表现优良。近年来，公司通过大量科研攻关，成功实验出以 PTA、BDO 和 PTMEG 为主要原料的 TPEE，并使之产业化。通过调节软硬段比例，可使 TPEE 的弹性和强度处于橡胶和塑料之间，与其他热塑性弹性体相比，该产品的耐热性能最高，且在高、低温下具有优异的耐疲劳性能且力学性能损失少，这一特点与高弹性相结合，使该材料成为多次循环负载使用条件下的理想材料，可以应用于齿轮、挠性联轴节、皮带、鞋底、运动地垫、汽车座椅等常见领域，以及轨道交通、电缆、军工等高端领域。公司 TPEE 主要核心技术包括高强度 TPEE 的生产方法、低硬度 TPEE 生产技术、低熔点热塑性聚酯弹性体及其制备方法等。

（2）与同行业可比公司核心技术对比情况

公司的聚酯柔性生产技术是通过引进、消化、再创新，形成自有的知识产权，具有完整的工艺技术包和自主知识产权优势。公司在生物降解材料领域具有多年的成熟的聚合经验，掌握了先发优势。经查阅行业研究报告及同行业公司网站，可比公司公开资料未显示其拥有已建成的配套上下游，并同时掌握柔性聚合装置技术的描述。目前公司储备的核心技术处于国内领先水平，生物降解材料、热塑性弹性体等产品相关技术具有广阔的市场前景，有望成为公司新的利润增长点，进一步提升公司核心竞争力。

3、核心技术保护措施

公司与核心技术人员、研发人员及主要骨干员工等均签署有《保密协议》，以保护核心技术，保证公司研发团队、研发人员的稳定。同时，公司通过员工持股等激励手段，激发了核心骨干人员的积极性和创造性。

4、核心技术在主营业务及服务中的应用和贡献情况

公司的核心技术覆盖了产品设计、生产环节，广泛应用于公司主营业务的各种产品。报告期内，核心技术带来收入占公司主营业务收入的情况如下表所示：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
核心技术产品收入（万元）	651,793.12	283,915.81	236,783.58
主营业务收入（万元）	651,793.12	283,915.81	236,783.58
占主营业务收入比例（%）	**100.00**	**100.00**	**100.00**

（二）科研实力及成果情况

经过多年的研发投入和技术积累，公司获得多项知识产权、荣誉和技术成果，具体如下：

1、公司已完成的重大研发项目

截至本招股说明书签署日，公司已完成的重大研发项目包括：

序号	项目名称	项目内容和成果	执行期间
1	2015 年工业转型升级强基工程——热塑性弹性(TPEE）	本项目成功开发热塑性聚酯弹性体 TPEE 材料，产品技术水平达到国内先进水平，-50-+70℃的环境下，能量吸收率达 83%以上，产品质量合格率≥95%，建成连续聚合 TPEE 生产线。	2015 年 3 月-2017 年 10 月
2	自治区重点研发计划项目——生物降解地膜专用料研发	本项目开发适用于北疆地区的 6 种生物降解地膜专用料产品，拉伸强度≥20Mpa，降解周期为 50-90 天，专用料制取的地膜得到农户应用认可。获得发明专利 2 项，制定 1 项企业标准，培养生物降解地膜研发人员 13 人，建立以生物降解材料开发为主导的研究领域的工程技术研究中心。	2016 年 1 月-2018 年 12 月
3	自治区重点研发计划项目——生物降解地膜集成示范应用	根据北疆地区不同作物对生物降解地膜的不同要求，开展生物降解地膜集成示范应用，实施项目以来，在新疆南北疆区域进行了 6 万亩全生物降解地膜实验示范田推广工作，涉及多种作物，与常规膜相比，在加工番茄、土豆等块茎作物上具有增产作用，得到农户认可。	2016 年 1 月-2018 年 12 月
4	自治区科技计划项目——烯烃增韧 EPS 产品研发	成功开发烯烃增韧型 EPS 新产品，泡粒密度 28，产品压缩强度 551kpa;弯曲强度 437kpa;缓冲系数≥2.8；储存期≥60 天。项目验收时，生产烯烃增韧型	2014 年 1 月-2015 年 12 月

序号	项目名称	项目内容和成果	执行期间
		EPS 材料 120 吨，实现销售收入 72.96 万元。培养 5 名烯烃增韧型 EPS 材料合成方面专业技术人员。授权发明专利 1 项。编制企业标准 1 项。	
5	自治区科技计划项目——膜用聚丁二酸丁二醇酯基生物降解材料改性研究	研制膜用聚丁二酸丁二醇酯(PBS)基生物降解材料,PBS 质量分数 70%，降解周期 80-90 天，降解率 84.9%，含水率 0.08%，拉伸强度 32.6Mpa，产品指标达到要求。生产 PBS 基生物降解材料 30 吨，推广应用面积 5000 亩。项目实施期内，新增销售收入 2857 万元，利润 120.6 万元。	2014 年 1 月-2016 年 12 月
6	自治区战略新兴项目——稀土聚酯工程化技术研究与开发项目	研制的稀土聚酯材料，断裂强度 32.33Mpa;断裂伸长率 411.2%;重均分子量 20.5 万。稀土复合助剂体系在终缩反应釜的时间减少 90 分钟，生产能力由 10 吨/天提高到 12.5 吨/天。	2013 年 1 月-2014 年 12 月

除上述已经完成的重大研发项目外，公司正在承担的重大研发项目包括：1、公司与清华大学等十家单位共同承担国家重点研发计划“农业面源、重金属污染防控和绿色投入品研发”重点专项揭榜挂帅项目“绿色可降解地膜专用材料及产品创制与产业化”课题，本项目将进行生物降解地膜全产业链的关键技术攻关，攻克降解地膜专用树脂材料的分子设计和高效合成，研发专用树脂及其配套的地膜生产设备及工艺，产业化制备低成本、高阻水地膜新品种，进行安全性和适用性评价，建立示范点并大规模推广应用，解决农业环境“白色污染”问题，促进生态文明建设。2、公司与中国科学院宁波材料技术与工程研究所等十家单位共同承担 2021 年国家重点研发计划“先进结构与复合材料专项”，展开先进生物基工程塑料产业化共性关键技术攻关，致力于突破技术瓶颈，开拓低成本、高性能、高抗冲、高耐热、高阻隔生物基聚酯和聚碳酸酯新材料，完全实现进口替代。

2、公司获得的重要奖项

截至本招股说明书签署日，发行人及子公司获得的重要奖项包括：

（1）发行人获得的重要奖项

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
1	中国工业大奖表彰奖	中国工业经济联合会	2020.11.11
2	国家级绿色设计产品（聚对苯二甲酸-	工信部	第一批绿色设计产

	己二酸丁二酯（PBAT）TH801		品（2017.8）
3	国家级绿色设计产品（PBAT 可全生物降解地膜(白膜）THB1、THB2）	工信部	第四批绿色设计产品（2019.9）
4	国家技术创新示范企业	工信部	2014.11
5	国家级绿色设计产品（PBAT 可全生物降解地膜(黑膜）THH2）	工信部	第五批绿色设计产品（2020.10）
6	新疆维吾尔自治区生物降解材料工程研究中心	自治区发改委	2017.8.1
7	国家认定企业技术中心	发改委、科技部	2011
8	新疆生物降解材料创新中心（培育）	自治区工信厅	2021.8
9	博士后科研工作站	人力资源社会保障部	2011
10	院士专家工作站	自治区科协	2016
11	新疆通用塑料高性能化工程技术研究中心	自治区科技厅	2011
12	新疆维吾尔自治区人民政府质量奖	自治区人民政府	2015
13	第二届中国质量奖提名奖	第二届中国质量奖评选表彰委员会	2016.2.14
14	2021 年中国石油和化工企业 500 强排行榜第 302 位	石化联合会	2021.11
15	2021 年中国基础化学原料制造业百强第 61 名	石化联合会	2021.11
16	自治区专利奖二等奖-低羧基生物降解聚酯及其生产方法	自治区人民政府	2018.9

（2）能源公司获得的重要奖项

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
1	第五批制造业单项冠军示范企业	工信部	2020.12.28
2	国家级绿色工厂	工信部	第二批（2018.2）
3	国家级绿色设计产品（1，4-丁二醇（BDO）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
4	国家级绿色设计产品（PTMEG1000/1400/1800/2000）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
5	国家级两化融合管理体系贯标试点企业	工信部	2018.8.31
6	石油和化工“专精特新”中小企业	石化联合会	2019.11.25
7	2018 年度“石油和化工行业绿色工厂”	石化联合会	2018.1
8	石油和化工行业绿色产品（1,4-丁二醇）	石化联合会	2021 年度石化行业绿色产品（2021.10.11）
9	石油和化工行业绿色产品（聚四亚甲基醚二醇）	石化联合会	2021 年度石化行业绿色产品（2021.10.11）
10	自治区级绿色工厂	自治区经信委	第一批（2017.11）

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
11	自治区级绿色设计产品（1，4-丁二醇（BDO））	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
12	自治区级企业技术中心	自治区工信厅	2016.11.10
13	自治区级两化融合示范企业	自治区工信厅	2015.12.5
14	2021 年自治区“首台（套）、首批次、首版次产品”T1400 分子量 PTMEG	自治区工信厅	2021.6
15	自治区级绿色设计产品（聚四亚甲基醚二醇（PTMEG）PT1000/1400/1800/2000）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
16	高新技术企业	科技部	2021.9
17	安全标准化二级企业	自治区应急管理厅	2018.11
18	专职消防队伍先进集体	自治区消防工作联席会议办公室	2019.1
19	自治区优秀新产品奖三等奖——PTMEG	自治区经信委、财政厅、人力资源和社会保障厅	2017.12

（3）聚酯公司获得的重要奖项

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
1	第五批制造业单项冠军产品（PBSA 生物降解材料）	工信部	2020.12.28
2	第六批制造业单项冠军产品（聚丁二酸丁二醇指）	工信部	2021.11.8
3	国家级绿色工厂	工信部	第三批（2018.11）
4	第三批工业产品绿色设计示范企业	工信部	2021.9.16
5	国家级绿色设计产品（PBS 生物降解树脂（聚丁二酸丁二醇酯）TH803S）	工信部	第四批绿色设计产品（2019.9）
6	国家级绿色设计产品（聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂 TH102）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
7	国家级绿色设计产品（聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）树脂 TH6100）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
8	国家级两化融合管理体系贯标试点企业	工信部	2018.8.31
9	自治区“专精特新”中小企业	自治区工信厅	2016.12.16
10	自治区级绿色设计产品（聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）树脂）	自治区工信厅	第二批绿色设计产品（2018.9）
11	自治区级绿色设计产品（聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
12	自治区级绿色设计产品（PBS 生物降解树脂（聚丁二酸丁二醇酯）TH803S）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
13	自治区级绿色工厂	自治区经信委	第一批（2017.11）
14	2018 年度“石油和化工行业绿色工厂”	石化联合会	2018.1
15	石油和化工行业绿色产品（聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂 TH102）	石化联合会	2021 年度石化行业绿色产品（2021.10.11）
16	中国石油和化工行业技术创新示范企业	石化联合会	2021.11
17	石油和化工行业绿色产品（聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）树脂 TH6100）	石化联合会	2021 年度石化行业绿色产品（2021.10.11）
18	高新技术企业	科技部	2017.8.28
19	新疆维吾尔自治区高性能高分子材料工程实验室	自治区发改委	2017.8.1
20	安全标准化二级企业	自治区应急管理厅	2018.12.27
21	自治区专利奖一等奖（高速纺丝专用聚对苯二甲酸丁二醇酯制备方法）	自治区人民政府	2016.5
22	自治区专利奖二等奖（耐低压聚对苯二甲酸乙二醇酯树脂及其生产方法）	自治区人民政府	2014.3
23	中国专利优秀奖-高速纺丝专用聚对苯二甲酸丁二醇酯制备方法	国家知识产权局	2015.11
24	自治区优秀新产品奖（2014 年三等奖——可生物降解树脂、2010 年二等奖——电子电器用 PBT、2011 年二等奖——纺丝用 PBT 树脂、2012 年二等奖——光纤护套管用 PBT 树脂、2014 年三等奖——车用 PBT 树脂、2015 年三等奖——抗水解 PBT 树脂、2016 年二等奖——薄膜用 PBT 树脂、2016 年二等奖——TPEE、2017 年二等奖——低熔点 PBT 树脂）	自治区经信委、财政厅、人力资源和社会保障厅	2010-2017 年，共 9 项
25	昌吉州科学技术进步奖二等奖（2011 年纺丝用 PBT 树脂的研制与开发、2013 年光纤护套管用 PBT 树脂的研制与开发、2015 年薄膜用 PBT 树脂开发、2015 年抗水解 PBT 树脂开发、2016 年低熔点 PBT 树脂开发与应用推广）	昌吉州人民政府	2011-2016 年，共 5 项
26	昌吉州科学技术进步奖三等奖（2014 年车用 PBT 树脂的研制与开发）	昌吉州人民政府	2014

（4）新材料公司获得的重要奖项

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
1	国家第三批专精特新“小巨人”企业	工信部	2021.8.4
2	国家级绿色工厂	工信部	第三批（2018.11）

3	国家级绿色设计产品（聚苯乙烯树脂 可发型）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
4	自治区“专精特新”中小企业	自治区工信厅	2016.12.16
5	自治区培育专精特新“小巨人”企业	自治区工信厅	2019.12.9
6	自治区级绿色设计产品（聚苯乙烯树脂可发型）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
7	自治区级企业技术中心	自治区工信厅	2011
8	自治区技术创新示范企业	自治区工信厅	2015.11
9	石油和化工“专精特新”中小企业	石化联合会	2019.11.25
10	2018年度“石油和化工行业绿色工厂”	石化联合会	2018.1
11	自治区级绿色工厂	自治区经信委	第二批（2018.9）
12	高新技术企业	科技部	2014.11.7
13	自治区产学研联合开发示范基地	自治区经信委	2013.11
14	安全标准化二级企业	自治区应急管理厅	2019.12
15	新疆维吾尔自治区科学技术进步奖	自治区人民政府	2012.12

（5）型材公司本部获得的重要奖项

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
1	国家第二批专精特新“小巨人”企业	工信部	2020.11.13
2	国家级绿色工厂	工信部	第三批（2018.11）
3	第二批工业产品绿色设计示范企业	工信部	2020.10.14
4	国家级绿色设计产品（木塑型材）	工信部	第五批绿色设计产品（2020.10）
5	国家技术创新示范企业	工信部	2016.10.28
6	自治区“专精特新”中小企业	自治区工信厅	2016.12.16
7	自治区培育专精特新“小巨人”企业	自治区工信厅	2019.12.9
8	自治区级绿色设计产品（木塑型材）	自治区工信厅	第一批绿色设计产品（2017.11）
9	自治区级企业技术中心	自治区工信厅	2013
10	自治区级绿色工厂	自治区经信委	第二批（2018.9）
11	高新技术企业	科技部	2018.11.12
12	高分子建筑材料开发技术国家地方联合工程实验室（新疆）	发改委	2015.12.31
13	新疆新型门窗材料工程技术研究中心	自治区科技厅	2015.12
14	中国塑料门窗行业发展 20 年突出贡	中国建筑金属结构协会塑	2015.4

序号	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
	献单位	料门窗委员会	
15	自治区产学研联合开发示范基地	自治区经信委	2016.11
16	自治区“短平快”项目促就业优秀企业	自治区经信委、财政厅、人社厅	2016.12
17	2016 年度优秀新产品奖二等奖——PUR 热熔覆盖塑料门窗型材；三等奖——75 系列节能 PVC 门窗型材	自治区经信委、财政厅、人力资源和社会保障厅	2017.12
18	新疆维吾尔自治区产学研联合培养研究生示范基地	自治区教育厅、科技厅	2011.11
19	自治区博士后创新实践基地/自治区及博士后科研工作站	自治区人社厅	2015.11
20	中国轻工业高分子建筑材料重点实验室	中国轻工业联合会	2016.7
21	中国塑料门窗行业推广应用优选产品（70 系列内平开窗、75 系列节能平开窗型材）	中国建筑金属结构协会塑料门窗委员会	2018.4
22	中国轻工业塑料行业（塑料异型材）十强企业	中国轻工业联合会中国塑料加工工业协会	2020.6
23	中国塑料加工行业“十三五”“优秀科技成果”奖（高抗 PVC 合金型材研发项目）	中国塑料加工工业协会	2020.11
24	中国塑料加工行业“十三五”“科技创新新型优秀会员单位”	中国塑料加工工业协会	2020.11
25	新型塑钢复合节能门窗型材——技术研发创新产品	全国建筑幕墙门窗标准化技术委员会、中联穆尼（北京）国际会展有限公司	2020.10.28
26	建筑门窗幕墙行业金轩奖——行业影响力品牌 TOP 榜提名	全国建筑幕墙门窗标准化技术委员会、中联穆尼（北京）国际会展有限公司	2020.10.28
27	第六届中国创新创业大赛第四届新疆创新创业大赛一等奖	第六届中国创新创业大赛（新疆赛区）暨第四届昌吉州创新创业大赛	2017.11

（6）其他子公司获得的重要奖项

序号	获奖单位	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
1	伊犁型材	高新技术企业	科技部	2015.10.24
2	伊犁型材	自治区产学研联合开发示范基地	自治区经信委	2015.11
3	西部节水	国家级绿色设计产品（PBS 可全降解生物薄膜（产品型号：THB-01；THB-02；THH-01；THH02））	工信部	第二批绿色设计产品（2018.2）
4	西部节水	自治区级绿色设计产品（PBS 可全降解生物薄膜（产品型号：THB-01；THB-02；THH-01；THH02））	自治区工信厅	第一批绿色设计产品（2017.11）

序号	获奖单位	荣誉、平台名称	评选单位	评选时间
5	西部节水	自治区级企业技术中心	自治区工信厅	2013
6	降解材料公司	自治区“专精特新”中小企业	自治区工信厅	2019.12.9
7	降解材料公司	自治区培育专精特新“小巨人”企业	自治区工信厅	2021.5.27
8	降解材料公司	自治区级绿色设计产品（生物降解吹膜材料 PBAT）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
9	降解材料公司	2021 年自治区“首台（套）、首批次、首版次产品”	自治区工信厅	2021.6
10	降解材料公司	国家级绿色设计产品全生物降解改性注塑料（生物降解吹膜材料 PBATTHJS-5801/6801/6802）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
11	降解材料公司	新疆现代农业节水灌溉器材工程技术研究中心	自治区科技厅	2015
12	新材料研究中心	国家级绿色设计产品（全生物降解地膜专用料 TH-G2）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
13	新材料研究中心	国家级绿色设计产品（吹膜级改性 PBAT 全降解料 TH-G1C）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
14	新材料研究中心	国家级绿色设计产品（PBAT 全生物降解熔喷料 TH-MB）	工信部	2021 年度绿色制造名单（2021.11.10）
15	新材料研究中心	国家级绿色设计产品（PBAT/PLA 生物降解改性料 THG1）	工信部	第五批绿色设计产品（2020.10）
16	新材料研究中心	自治区级绿色设计产品（PBAT 可全生物降解地膜(白膜）THB1、THB2）	自治区工信厅	第三批绿色设计产品（2019.4）
17	新材料研究中心	自治区级绿色设计产品（PBAT 可全生物降解地膜(黑膜）THH2）	自治区工信厅	第三批绿色设计产品（2020.6）
18	新材料研究中心	自治区级绿色设计产品（全生物降解地膜专用料 TH-G2）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
19	新材料研究中心	自治区级绿色设计产品（吹膜级改性 PBAT 全降解料 TH-G1C）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
20	新材料研究中心	自治区级绿色设计产品（PBAT 全生物降解熔喷料 TH-MB）	自治区工信厅	第五批绿色设计产品（2022.1）
21	新材料研究中心、化工股份	自治区专利奖二等奖（聚丁二酸丁二醇脂可降解薄膜用复合材料及其制备方法）	自治区人民政府	2016.7

3、公司正在从事的研发项目及课题

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在从事的重点研发项目及课题包括：

序号	项目名称	研发内容	研发投入（万元）	相应人员	拟达到目标	进展情况

序号	项目名称	研发内容	研发投入（万元）	相应人员	拟达到目标	进展情况
1	PTMEG TPU 应用技术研发	以丁二醇（BDO）为主要原料，采用连续聚合装置生产低分子量应用领域的 PTMEG 产品。通过聚合进料比例和生产过程工艺参数的调整，摸索生产出满足生产 TPU 的 1000 分子量 PTMEG 产品，以满足下游 TPU 客户的需求。	2,242.37	姚炜国、张玉楠、李美錡等 65 人	主要针对热塑性聚氨酯弹性体领域的应用的研究，通过多次试验，选择合适的工艺配方及工艺条件，使产品的理化指标达到国家标准 GB/T25254-2010《工业用聚四亚甲基醚二醇（PTMEG）》的要求。	已分析指标差异并确定优化方法，正处于工艺调试阶段
2	焚烧废盐制备氢氧化钠工艺技术研发	通过工艺技术手段，将废盐加工成新的产品，具备市场销售或能源公司自用	338.30	张志成、陈汐、张爽等 62 人	焚烧废盐经过溶解、过滤、离子交换、最后通过电解，得到 32%的氢氧化钠水溶液。氢氧化钠水溶液直接可以在能源公司进行使用。实现废盐的资源化利用。解决企业废盐的处置难题，让企业实现经济效益和社会效益双丰收。	中试实验室正在建设中

注：相应人员列示所有参与研发项目人员，包含专职研发人员、生产及技术人员。

4、合作研发情况

公司合作研发情况如下：

2019 年 6 月 25 日，新材料公司与江南大学签订了《技术开发合同》，双方合作研发发酵法生产己二酸技术，合同期为 2019 年 6 月 25 日至 2022 年 1 月 25 日。合作中产生的新研发成果由双方共享，新材料公司独享双方共享的发酵己二酸技术的独家使用权，对外转让需经过双方协商。

2020 年 3 月 5 日，公司、通用塑料研究中心与东华大学签订了《技术开发合同》，双方合作研发全降解/生物基/高弹性聚酯纤维，合同期为 2020 年 3 月 10 日至 2023 年 3 月 9 日。合作中产生的研究成果由三方共享，公司、通用塑料研究中心享有独占使用权，对外转让需要经过三方协商一致。

2020 年 3 月 18 日，公司、通用塑料研究中心与新疆大学签订了《技术开发（合作）合同》，委托丙方对 TPEE 等系列聚合物的二氧化碳发泡性能进行系统

研究，合同期为 2020 年 3 月至 2023 年 3 月。技术成果的转让权、使用权归公司、通用塑料研究中心所有，对外转让需要经过三方协商一致。

2021 年 3 月 10 日，能源公司与华东理工大学签订了《技术开发合同》，委托华东理工大学对 BDO 装置焚烧废盐制备氢氧化钠的小试和中试工艺进行开发，合同期为 2021 年 3 月 10 日至 2025 年 3 月 9 日。双方均享有专利申请权，能源公司享有技术秘密的使用权，双方共同享有技术秘密的使用权。未经双方同意，任何一方不得擅自转让第三方。

此外，公司与清华大学合作进行聚丁二酸丁二醇酯改性技术的研发；与浙江大学就悬浮聚合制备 EPO 树脂关键技术及工业化展开技术开发合作；与高分子材料工程国家重点实验室（四川大学）签订了战略合作协议。

5、报告期内研发投入情况

公司在研发方面主要的投入包括研发人员薪酬、领用的原材料、检测费、设备折旧费、长期费用摊销及其他费用（办公费、专利维护费等）。报告期内，公司研发投入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
材料	29,442.76	87.29	17,406.80	66.41	14,878.70	75.34
职工薪酬	1,359.14	4.03	741.52	2.83	565.06	2.86
动力费	944.73	2.8	6,382.55	24.35	3,675.22	18.61
折旧费	1,345.09	3.99	1,470.76	5.61	342.84	1.74
其他费用	637.93	1.89	207.52	0.80	286.21	1.45
研发投入合计	33,729.65	100.00	26,209.15	100.00	19,748.03	100.00
研发投入占营业收入的比例	5.13%		9.16%		8.13%	

公司研发投入由材料、职工薪酬、动力、折旧及其他投入构成。由于化工行业研发通常在生产线上进行，因此材料投入是研发投入最重要的组成部分，报告期内材料投入占研发投入的比例分别达到 75.34%、66.41%和 87.29%。

6、标准规范编制

截至本招股说明书签署日，公司制定的标准规范如下：

序号	领域	标准名称	等级	职责	发表年份
1	生物降解材料	生物降解聚对苯二甲酸-己二酸丁二酯（PBAT）	国家标准	参与制定	2017.1.1
2	生物降解材料	聚丁二酸-己二酸丁二酯（PBSA）树脂	国家标准	参与制定	2018.4.1
3	生物降解材料	生态设计产品评价规范第 2 部分：可降解塑料	国家标准	参与制定	2016.5.1
4	生物降解材料	全生物降解农用地面覆盖薄膜	国家标准	参与制定	2018.7.1
5	生物降解材料	全生物降解物流快递运输与投递用包装塑料膜、袋	国家标准	参与制定	2020.10.1
6	精细化工基础原料	1,4-丁二醇单位产品能源消耗限额	国家标准	参与制定	2016.7.1
7	新型节能环保建材	建筑用塑料门	国家标准	参与制定	2013.6.1
8	新型节能环保建材	建筑用塑料窗	国家标准	参与制定	2013.6.1
9	化工新材料	纤维级聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）切片	行业标准	参与制定	2012.7.1
10	化工新材料	绿色设计产品评价技术规范聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）树脂	行业标准	参与制定	2021.7.1
11	化工新材料	绿色设计产品评价技术规范聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）树脂	行业标准	参与制定	2021.7.1
12	精细化工基础原料	绿色设计产品评价技术规范 1,4-丁二醇	行业标准	参与制定	2021.7.1
13	精细化工基础原料	绿色设计产品评价技术规范聚四亚甲基醚二醇	行业标准	参与制定	2021.7.1
14	新型节能环保建材	绿色设计产品评价技术规范聚苯乙烯树脂	行业标准	参与制定	2021.7.1
15	精细化工基础原料	1,4-丁二醇行业清洁生产指标评价体系	行业标准	参与制定	2017.9.1
16	精细化工基础原料	聚四亚甲基醚二醇(PTMEG)	企业标准	制定	2020
17	化工新材料	瓶用 PET 树脂	企业标准	制定	2021
18	生物降解材料	生物降解树脂	企业标准	制定	2020
19	生物降解材料	生物基 PBS 树脂	企业标准	制定	2020
20	生物降解材料	生物降解 PBS 树脂	企业标准	制定	2021
21	生物降解材料	生物降解 PBAT 树脂	企业标准	制定	2021
22	生物降解材料	高清洁 PBS 树脂	企业标准	制定	2020
23	化工新材料	双组份纺丝 PBT 树脂	企业标准	制定	2020
24	精细化工基础原料	工业用四氢呋喃	企业标准	制定	2019
25	化工新材料	PBT 树脂	企业标准	制定	2019
26	生物降解材料	全生物降解农用地面覆盖薄膜	企业标准	制定	2021

序号	领域	标准名称	等级	职责	发表年份
27	生物降解材料	生物降解熔喷料	企业标准	制定	2021
28	生物降解材料	抗水解 PBAT 生物降解树脂	企业标准	制定	2021
29	新型节能环保建材	建筑绝热用石墨聚苯乙烯板材专用树脂	企业标准	制定	2019
30	新型节能环保建材	建筑绝热用模塑石墨聚苯乙烯（SEPS）塑料泡沫保温板	企业标准	制定	2017
31	新型节能环保建材	烯烃增韧可发性聚苯乙烯(EPO)树脂	企业标准	制定	2017
32	新型节能环保建材	可发性聚苯乙烯（EPS）树脂	企业标准	制定	2021
33	新型节能环保建材	建筑门、窗用未增塑聚氯乙烯（PVC-U）型材	企业标准	制定	2019
34	新型节能环保建材	门窗用钢塑复合型材	企业标准	制定	2021
35	新型节能环保建材	门窗用铝塑复合型材	企业标准	制定	2020
36	新型节能环保建材	门窗用 PVC 节能附框型材	企业标准	制定	2020

7、论文专著

截至本招股说明书签署日，公司研发人员发表的主要论文专著如下：

序号	论文、专著名称	刊载刊物	作者
1	生物降解塑料的发展及应用	2020 年生物降解塑料产业论坛会刊	丁建萍
2	PBAT 性能技术、产量及公司发展方向	2021 中国生物降解材料技术与应用论坛	丁建萍
3	生物降解聚酯关键性能影响因素及应用探究	2021 降解环保膜袋餐具吸管新材料开发、改性及制品加工技术交流研讨会	丁建萍
4	聚丁二酸丁二醇酯（PBS）产业化技术探讨	2019 丁二酸/丁二醇/聚丁二酸丁二醇酯（PBS）开发利用暨产业技术交流研讨会	丁建萍
5	PBS 类生物降解材料的发展及应用	第二届丁二酸/丁二醇/PBS 开发应用与产业技术交流研讨会	丁建萍
6	单组分水性聚氨酯固含量的影响因素研究	《合成材料老化与应用》	郝海宾等
7	单组分水性聚氨酯乳液的附着力及耐水性的影响因素	《塑料科技》	宿鹏等
8	聚酯生物基材料浅析	《聚酯工业》	马俊鹏等
9	MDI 型水性聚氨酯膏化和黏度影响因素	《聚酯工业》	张爽等

序号	论文、专著名称	刊载刊物	作者
10	多层共挤技术在 PVC 管材生产中的应用	《塑料异型材》	赵新燕
11	生物可降解聚合物聚己二酸/对苯二甲酸丁二酯(PBAT)及地膜应用研究	《聚酯工业》	郭佳等
12	聚己二酸丁二烯-对苯二甲酸酯(PBAT)生物降解性和毒理性研究进展	《聚酯工业》	郭佳等
13	昌吉市玉米全生物降解膜覆盖应用效果研究	《聚酯工业》	罗子辉
14	TPEE 弹性体合成与性能研究	《聚酯工业》	张志峰
15	《仪表自动化控制系统故障与维护技术探讨》	《今日自动化》	孙军等
16	《化工仪表与自动化过程控制问题研究》	《今日自动化》	刘伟等
17	《电气自动化工程中的节能设计技术》	《电力系统装备》	曹景辉等
18	PBAT/TPS 共混物的结构、性能和断裂行为	《中国塑料》	李旭娟
19	新型悬浮聚合主、辅料对可发性聚苯乙烯聚合的宏观成粒过程探讨	《山东化工》	陈文生
20	纳米二氧化钛聚酯催化剂的研究进展	《聚酯工业》	朱学峰
21	生物降解树脂 PBS 酯化反应得影响因素	《聚酯工业》	姜天伟等
22	我国可降解聚酯用稀土催化剂得研究进展	《聚酯工业》	朱学峰
23	可降解 PBS 用催化剂得制备和应用	《合成树脂及塑料》	陈文生等
24	工艺管理在安全管理中的重要性	《化工管理》	孙彦平等
25	浅谈水含量对有机废液焚烧效果的影响	《化工管理》	马继勇等

（三）公司研发人员及核心技术人员情况

1、公司技术人员情况

截至 2021 年 12 月 31 日，公司共有核心技术人员 3 人，专职研发人员 25 人，专职研发人员占公司人员总数的 1.06%。高质量的研发和技术人才队伍为公司的持续发展提供了坚实保障。报告期内公司的核心技术人员保持稳定，未发生重大变动。

2、公司核心技术人员背景情况

公司的核心技术人员包括潘哆吉、冒爱民和丁建萍，该等人员的基本情况见

本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员简历”。

公司核心技术人员构成、各自的技术专长、学历背景、专业资质及重要科研成果情况如下：

姓名	技术专长	学历背景	专业资质	科研成果
潘哆吉	聚酯产品的研发方案确定	本科	高级经济师、高级工程师、高级营销师、内审员	纺丝用PBT、电子电器用PBT、节能耐压PET、低熔点PET、热灌装PET等聚酯产品的研发
冒爱民	聚酯产品研发创新	大专	高级工程师	优化酯化配置，提高产品质量QC攻关项目；热灌装型瓶用PET树脂；碳酸饮料型瓶用PET树脂；公司150吨/天PET技术改造；节能降耗项目公关课题；半消光PET树脂开发；纺丝用PBT树脂开发；电子电器PBT树脂开发、瓶用PET树脂、PBT树脂
丁建萍	聚酯产品开发	硕士研究生	高级工程师	生物降解PBS/PBAT树脂及改性产、瓶用PET、车用PBT、烯烃增韧EPS、热塑性弹性体TPEE、聚醚型聚氨酯弹性体TPU等产品的开发。

公司通过提供更好的工作环境、多种有效的薪酬激励方式等手段，不断吸引人才并保持公司核心技术成员和管理团队稳定。公司最近两年核心技术人员未发生变动，未对公司业务开展和技术研发造成不利影响。

3、核心技术人员的约束激励措施及变动情况

公司通过制定合理的业绩奖励机制、签署竞业禁止协议和保密协议、提供更好的工作环境、多种有效的薪酬激励方式，对核心技术人员进行激励和约束，保持公司核心技术成员和管理团队稳定。

报告期内，公司核心技术人员未发生变动，未对公司业务开展和技术研发造成不利影响。

（四）公司保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

1、机构设置

公司建立了在科技管理委员会指导下，以技术中心为核心，涵盖决策机构、

管理机构、支撑机构、总部执行机构等部门的科技创新组织管理架构，公司系统构建了以国家企业技术中心为核心，涵盖科技管理委员会、博士后工作站、专业研究室、企业技术联盟、产学研合作等六位一体的混合型科技创新体系，并通过新产品开发、技术改造、QC（质量控制）小组活动和合理化建议等科技创新活动的实施，构建群众性创新体系，形成以市场为导向，以企业为主体，“产研销用”深度融合的开放协同创新体系。设立公司中央研究院，各子公司设立技术中心，于南京设立研究院分院，开展协同创新和联合科研攻关，达到研发生产紧密结合、人才有效互动目的，共同促进高新科研成果的落地转化并实现产业化，为研发工作提供全面的支撑。

2016 年 12 月公司建立了院士工作站，开展了生物降解地膜专用料研发与生物降解地膜集成示范应用项目的研究。生物降解地膜集成示范项目现已完成在北疆地区，建设番茄、玉米、马铃薯、甜菜和花生等作物 6 万亩生物降解地膜推广应用示范区，生物降解地膜使用技术标准培训农户、技术推广站技术人员 65 名，培养生物降解地膜推广应用创新人才 6 名。

公司通过共建创新平台、资源共享、产学研合作、学习研讨等形式，建立广泛的研究网络，开展长期战略性研发合作，共同推动重大技术创新成果的商业化。在“十四五”期间，公司将完善和提升从集团研究院到公司技术中心自上而下的科技创新研发平台，配套采购了小试聚合和改性试验、制品加工等研发设备和进口检测仪器，通过对其进行改性优化各产品配方和生产工艺，研发生物降解材料产品及制品，以达到优化生物降解材料性能、降低生产成本、拓展生物降解材料应用领域的目标。

2、技术储备

目前，公司通过自主研发掌握的尚未实现大规模生产的核心技术如下：

技术分类	产品名称	技术名称	技术简介	技术来源	技术所处阶段	专利技术
生物降解材料	PBS	生物降解熔喷料生产技术	产能达到 300kg/h，产品熔融指数稳定 1,500±100g/10min，能够适用于熔喷生产工艺，满足熔喷料加工。	自主研发	中试实验	-
	PBAT	生物降解地膜专用料及地膜	开发出适用于不同降解周期要求的共聚生物降解树脂，可满足马铃薯、玉米、番茄、甜菜、花生、烟草等作物的生物	自主研发	示范推广	ZL201910427423.4

技术分类	产品名称	技术名称	技术简介	技术来源	技术所处阶段	专利技术
			降解地膜专用料及地膜产品。			
化工新材料	TPEE	发泡TPEE生产技术	该产品表面光泽度高，内部泡孔直径均匀，闭合的泡孔结构赋予其优异的回弹性能及低密度。适用于其他对减震缓冲有需求的领域，如运动地垫，防护产品及个人防护用品。	自主研发	中试实验	-
		高透湿TPEE生产技术	此产品本身具备绝佳的透湿度，并可提供最高等级的病毒防护系数，满足美国医疗仪器促进协会（AAMI）标准最高级别：等级4。穿着舒适，可用于手术室、隔离室、化验室的一次性新型医用防护衣。	自主研发	中试阶段	-
精细化工基础原料	生物基己二酸	生物发酵法制己二酸技术	本技术以葡萄糖、淀粉等生物质原料生产己二酸产品。技术主要培育、筛选合适的菌种，采用发酵法将葡萄糖转变为己二酸，目前已经完成小试试验，中试装置已经建设完成，进入中试阶段。	产学研合作	中试阶段	-
新型节能环保建材	EPS树脂系列	高倍率、快速发泡EPS树脂生产方法	该技术生产的发泡EPS树脂，发泡倍率是普通EPS树脂的3倍以上，三次发泡后发泡倍率可达到200倍，最多可发4-5次。该产品预发速度快，发泡倍率高，熟化时间短，结合性佳，成型范围较宽。多次发泡后的熟化泡粒生产的板材表面平滑亮丽，切割面平整。发泡性能达到国内先进水平。	自主研发	小批量生产	ZL2012 10527399.X
	EPO	烯烃增韧可发性聚苯乙烯(EPO)树脂生产技术	采用釜内合金反应，种子悬浮聚合工艺，实现韧性、泡粒粘接性都显著提高的烯烃增韧型EPS产品生产，技术水平达到国内先进。	产学研合作	中试	ZL201310398257.2

3、建立研发-生产-营销联动的机制

公司建立研发-生产-营销联动的机制。研究院会同营销中心、生产中心建立客户需求信息库，确保研发信息的来源贴近市场，生产切实满足客户需求，为客户创造价值。从公司的研发历程来看，公司历次推出的新产品大多数能领先于当时市场的同类产品，经过时间及市场的考验，得到了客户的肯定。公司的这一研发思路加强了自身优势，巩固了自身地位。

4、研发及激励制度安排

依据公司科技创新战略规划和目标，为不断完善研发及激励制度的管理环

境，保障公司技术发展、科技进步的顺利进行，激励研发团队的工作积极性，公司制定、完善了多项紧密相关的管理制度，内容包括科研项目管理、研发机构建设与运营、技术发展激励制度、科研人才队伍建设等系列内容。公司制定的研发管理制度情况如下：

序号	制度名称	用途
1	科技创新管理制度	规范科技创新工作流程，以便于科技创新工作的有效执行和管理，鼓励员工积极从事各项科技创新活动
2	科技创新项目管理制度	规范科技创新项目管理流程，建立科学评价体系，形成系统的推进机制
3	科技创新激励办法	调动广大员工的创新积极性，充分激励员工勇于创新
4	科技创新评比细则	规范科技创新成果评比方法，以便于依据评比结果更好实施激励，调动广大员工的创新积极性
5	对外合作管理制度	增强企业科技创新能力，促使产学研、智库专家、创新平台等对外合作项目规章化、制度化
6	知识产权管理制度	保护公司的科研成果，规范知识产权工作流程
7	实验室对外开放服务管理制度	规范企业实验室对外服务工作，充分发挥实验室先进仪器设备和专业技术有利条件的作用，调动科研人员、实验技术人员的积极性和创造性，更好地为社会服务

（1）市场和客户需求导向的研发机制

公司坚信技术创新服务于市场和客户需求，新设计技术研发首先需经历可行性分析，强调“以需定研”，即以市场和客户为导向确定研发方向。公司注重对新技术变化趋势进行密切跟踪，通过承接外部科研项目和定期回访客户以了解市场和客户需求，形成新工艺的开发思路和现有技术的升级方向，满足下游客户的多样化需求，建立起应对客户多元化需求的快速反应机制，以有效提升研发投入的转化率，同时保证公司的技术研发成果能够有效的转化为经营成果。

（2）完善的研发体系和技术保护

公司制定了《科技创新项目管理制度》、《科技创新激励办法》等研发制度，在研发设计流程中的可行性分析、项目立项、项目实施、项目验收及创新激励等方面制定了相关制度，建立了完善的研发体系。同时，鼓励员工发明创造，保护技术创造知识产权，促进专利的应用，使其更好地为生产经营服务，提高公司市场竞争力和经济效益，有效提高了技术可靠性，为抢占市场先机提供了有力保障。

公司高度重视研究成果，不断通过申请专利、制定严格的保护条例对技术予以保护。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 209 项，其中发明专利 41 项。

（3）有效的激励机制

为了更好调动技术人员的工作积极性，最大限度地推进创新研发项目和现有技术改进、工艺优化项目的进展及知识产权等方面工作，公司建立了研发项目立项报告制度、研发投入核算体系和绩效考核奖励制度等制度，从立项项目所处的档次、申请知识产权的类型、发表文章的类别等方面对员工进行物质和名誉奖励。此外，公司还通过多种有效的薪酬激励方式激励技术人员，稳定队伍。

公司建立成果与薪酬相挂钩的考核标准，重实效、重贡献，整体工资待遇向优秀人才和关健技术岗位倾斜，鼓励部分有能力、高素质的创新人才多出成果、快出成果。在研发活动中引入竞争机制和激励机制，鼓励研发人员开展技术创新，对技术人员的创新发明给予有竞争力的薪酬奖励，充分调动研发人员开展技术创新的积极性。

（4）完善的人才培养机制

公司高度重视人才培养，制定了《科技人员培训制度》、《优秀人才引进管理办法》等制度，针对不同岗位建立了完善、成熟的培训体系，重视紧缺人才的引进，并组织与外部机构、行业专家和客户的研讨交流，以保证研发团队对行业技术发展和市场需求变动的敏感度。同时，为了更好地适应公司的快速发展，公司积极培养创新人才队伍，通过提升待遇水平，宣传企业价值理念，吸引优秀人才进入企业，不断加强研发团队建设。

通过以上各方面工作，公司已经建立起完善有效的技术创新体系和创新管理机制，使公司产品在市场竞争中享有显著技术优势，从而具备可持续发展能力。

5、产学研活动

公司通过“走出去、引进来”双通道，与清华大学、浙江大学、四川大学、东华大学、华东理工大学、江南大学、新疆大学等高校开展多项校企合作，谋求共同发展，建立了良好的产学研合作关系。公司与科研院所的技术交流不仅使公司的研究资源和研究手段得到提升，也使公司引进、吸收和消化尖端技术成果的能力得到增强，有助于公司的研发能力处于行业先进地位。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理结构概述

公司根据《公司法》、《上市公司章程指引》、《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会、独立董事和管理层组成的公司治理结构。公司结合自身情况，制定和完善了《公司章程》、《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》、《董事会秘书工作制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《募集资金管理制度》等规范性文件以及对外投资、资金管理等方面的内控制度，聘任了四名专业人士担任公司独立董事，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间相互协调和制衡的治理机制，为公司的规范、高效运行提供了制度保证。

报告期内，公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，没有重大违法违规情况发生，报告期内公司不存在公司治理缺陷。

二、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

（一）公司股东大会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》，且股东大会规范运行。股东严格按照《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使自己的权利。公司股东大会决定公司经营方针和投资计划，审议批准公司的年度财务预算方案和决算方案。涉及关联交易的，关联股东实行回避表决制度。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共计召开了 15 次股东大会。历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录合法有效，对利润分配、董事、监事和独立董事的选举，对公司《公司章程》及其他主要管理制度的制订和修改以及首次公开发行股票和募集资金投向的决策等重大事项作出了有效决议。

（二）公司董事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《董事会议事规则》，董事会规范运行公司全体董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利。公司董事会负责制定财务预算和决算方案，确定运用公司资产所作出的风险投资权限，建立严格的审查和决策程序。

公司第四届董事会由 11 名成员组成，其中 4 名独立董事。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年。董事任期届满，可连选连任。董事会设董事长 1 人，由董事会以全体董事的过半数选举产生。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共计召开了 27 次董事会。历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录合法有效，对拟订利润分配方案、公司高级管理人员的考核选聘、公司重大生产经营决策、公司主要管理制度的制定、重大项目的投向等重大事项作出了有效决议。

（三）公司监事会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事会规范运行。监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利。公司监事会严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利。

公司第四届监事会由 5 名监事组成，包括二名职工代表监事。监事的任期每届为 3 年，监事任期届满，连选可以连任。监事会设主席一人，由全体监事过半数选举产生。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共计召开了 13 次监事会。历次会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录合法有效，对公司董事会工作的监督、高级管理人员的考核等重大事项实施了有效监督。

（四）公司独立董事制度的建立健全及运行情况

为进一步完善法人治理结构，公司按照中国证监会《上市公司独立董事规则》等规定，设置了独立董事，并制定了《独立董事工作制度》，对独立董事的相关事项进行了详细规定。

公司设独立董事 4 名，其中一名为会计专业人士（杨立芳），独立董事人数

不少于公司董事会董事总数的三分之一。

公司独立董事自任职以来，按照《公司章程》、《独立董事工作制度》的工作要求，尽职尽责履行独立董事的职责，依法出席董事会会议，为公司的重大决策提供专业及建设性的意见，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。报告期内，公司独立董事不存在对公司有关事项提出异议的情形。

（五）董事会秘书制度建立健全及运行情况

公司设董事会秘书，负责董事会会议和股东大会的组织筹备、投资者关系管理、股东资料管理、公司信息披露事务办理等事宜。公司制定了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的相关事项进行了详细规定。

自公司董事会聘请董事会秘书以来，董事会秘书按照《公司章程》、《董事会秘书工作制度》有关规定，认真勤勉地履行了相关职责。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会及战略委员会。专门委员会成员由不少于三名董事组成，其中审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应当占多数并担任召集人，审计委员会的召集人应当为会计专业人士。

截至本招股说明书签署日，董事会各专门委员会具体构成情况如下：

审计委员会由杨立芳、罗瑶、刘华组成，杨立芳女士担任召集人；提名委员会由张军、罗瑶、李鹏组成，张军任召集人；薪酬与考核委员会由罗瑶、邱兆斌、赖勇组成，罗瑶担任召集人；战略委员会由胡劲松、张强、李鹏组成，胡劲松担任召集人。上述董事中，罗瑶、杨立芳、张军、邱兆斌为独立董事，杨立芳女士为会计专业人士。

三、特别表决权股份或类似安排的情况

公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

四、协议控制架构的情况

公司不存在协议控制架构的情形。

五、公司内部控制制度的情况简述

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评价

本公司董事会认为，公司根据自身特点建立并逐步完善内部控制制度，并且严格遵守执行，保证公司业务的正常运营和发展，在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

（二）注册会计师的鉴证意见

中审众环会计师对本公司内部控制制度进行了审核，出具了《内部控制鉴证报告》【众环专字(2022)0213473 号】认为：“蓝山屯河按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。”

六、公司近三年违法违规行为及受到处罚情况

（一）报告期内存在的重大违法违规行为

本公司已依法建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度。报告期内，公司遵守国家的有关法律与法规，合法经营，不存在重大违法违规的行为。

（二）报告期内受到的处罚情况

报告期内，公司及控股子公司严格按照公司章程及相关法律法规的规定开展经营，不存在违法违规行为，也不存在被相关主管机关给予重大行政处罚的情况。

七、公司近三年资金占用和对控股股东及其控制的其他企业担保情况

（一）资金占用情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

（二）对控股股东及其控制的其他企业担保情况

报告期内，新投集团对公司及子公司与相关金融机构借款提供连带责任保证，公司及子公司根据借款情况与其签订反担保协议，以生产设备为其提供反担保，具体情况参见“第十一节其他重要事项”之“二、对外担保事项”之“（二）反担保事项”第一项。

除上述情形外，报告期内，发行人不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

八、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

发行人自改制设立股份有限公司以来，发行人严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的要求规范运作，公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东及其控制的其他企业，具有独立完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司业务经营相关的主要资产均由公司拥有相关所有权或使用权。公司拥有与主营业务相关的办公场所、机器设备以及专利、非专利技术的所有权或者使用权。公司资产权属清晰、完整，不存在资产、资金被控股股东占用而损害公司利益的情况。发行人资产完整。

（二）人员独立

公司按照国家有关规定建立了独立的劳动、人事和分配制度；公司董事、监事严格按照《公司法》、《公司章程》等有关规定选举产生；公司高级管理人员、财务人员独立于控股股东及其控制的其他企业。公司聘用的总经理、副总经理等高级管理人员均专职在公司工作，未在控股股东及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员未在控股股东及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司建立了独立的财务部门，配备了专职的财务人员并进行适当的分工授权，拥有比较完善的财务管理制度与会计核算体系。公司依法独立纳税，并已开

立独立的银行基本账户，不存在与控股股东及其控制的其他企业共用银行账户的情况。公司根据生产经营情况独立作出财务决策，不存在资金被控股股东及其控制的其他企业占用的情形。

（四）机构独立

公司已建立健全了内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司拥有独立的业务系统，能够独立开展业务，具有完整的业务流程、独立的经营场所，具备独立自主的经营能力，不存在依赖控股股东及其控制的其他企业进行生产经营的情形，与控股股东及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队的稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 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发行人的股份权属清晰；最近 2 年发行人实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）影响持续经营的重大事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷；不存在重大偿债风险；不存在可能对发行人产生重大不利影响的重大担保、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。

九、同业竞争

（一）公司与控股股东及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司的控股股东为新投集团。控股股东控制的其他企业的基本情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（四）发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。发行人控股股东以及其直接或间接控制的除发行人及发行人子

公司外的其他企业，不存在直接或间接经营与发行人及发行人子公司相同或相似业务的情形，与发行人不存在同业竞争。

根据《公司法》第二百一十六条第（四）项“国家控股的企业之间不仅因为同受国家控股而具有关联关系”、《企业会计准则第 36 号-关联方披露》第六条“仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方”等规定，公司与实际控制人新疆国资委控制的其他企业不构成关联方，亦不存在同业竞争。

截至本招股说明书签署日，发行人与控股股东及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免未来可能的同业竞争，公司控股股东新投集团向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函签署之日，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业未直接或间接经营任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未参与投资任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

2、自本承诺函签署之日起，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将不会以任何方式（包括但不限于在中国境内外通过投资、收购、联营、兼并、受托经营等方式）从事与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与公司及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业；

3、自本承诺函签署之日起，凡本公司及本公司直接或间接控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与公司生产经营构成竞争的业务，本公司会安排将上述商业机会让予发行人；

4、自本承诺函签署之日起，如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业进一步拓展业务范围，本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将不与公司及其下属子公司拓展后业务相竞争；若与公司及其下属子公司拓展后业务产生竞争，则本公司及本公司直接或间接控制的其他企业将以停止经营相竞争的业务的方式，或者将相竞争的业务纳入到公司经营的方式，或者将相竞争的业务转让给

无关联关系的第三方的方式避免同业竞争；

5、本公司将忠实履行承诺，若因本公司违反上述承诺而导致公司权益受到损害的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

十、关联方、关联关系和关联交易

（一）关联方与关联关系

根据《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律法规的规定，截至 2021 年 12 月 31 日，公司的主要关联方及其关联关系如下：

1、关联方

（1）控股股东

发行人的控股股东为新投集团，其基本情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）控股股东及实际控制人的基本情况”。

（2）实际控制人

新疆国资委直接持有新投集团 90.73%股权，为发行人的实际控制人。

（3）公司的控股子公司

公司共拥有 12 家控股子公司。详见下表：

序号	公司名称	关联关系
1	新疆蓝山屯河能源有限公司	发行人一级子公司
2	新疆蓝山屯河聚酯有限公司	发行人一级子公司
3	新疆蓝山屯河型材有限公司	发行人一级子公司
4	新疆蓝山屯河新材料有限公司	发行人一级子公司
5	新疆蓝山屯河矿业有限公司	发行人一级子公司
6	新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心	发行人一级子公司
7	新疆汇骏供应链管理有限公司	发行人一级子公司
8	新疆蓝山屯河降解材料有限公司	发行人二级子公司
9	伊犁蓝山屯河型材有限公司	发行人二级子公司
10	喀什中天节水科技有限公司	发行人二级子公司

序号	公司名称	关联关系
11	木垒汇骏矿业有限责任公司	发行人二级子公司
12	新疆维格瑞生物科技有限公司	发行人二级子公司

注：发行人于 2022 年 3 月设立二级子公司浙江茵创新材料科技有限公司。该公司为发行人关联方。

（4）控股股东直接或间接控制的其他企业

发行人控股股东新投集团控制的其他企业基本情况，详见下表：

序号	名称	关联关系
1	新疆天宁房地产有限公司	新投集团直接控制的企业
2	新疆新投经贸发展有限公司	新投集团直接控制的企业
3	新疆新投煤业有限责任公司	新投集团直接控制的企业
4	新疆新投农业科技开发有限公司	新投集团直接控制的企业
5	新疆新投能源开发有限责任公司	新投集团直接控制的企业
6	合创融资租赁（上海）有限公司	新投集团直接控制的企业
7	博乐市汇邦小额贷款有限公司	新投集团直接控制的企业
8	新疆天龙矿业股份有限公司	新投集团直接控制的企业
9	喀什新投鸽业有限责任公司	新投集团直接控制的企业
10	新疆金纺纺织股份有限公司	新投集团直接控制的企业
11	新疆新投能源装备股份有限公司	新投集团直接控制的企业
12	新疆煤炭交易中心有限公司	新投集团直接控制的企业
13	石河子市易居苑房地产开发有限公司	新投集团间接控制的企业
14	乌鲁木齐新安利物业服务有限责任公司	新投集团间接控制的企业
15	新疆福安德投资有限公司	新投集团间接控制的企业
16	新疆盛阳世纪房地产开发有限公司	新投集团间接控制的企业
17	上海新君投资管理有限公司	新投集团间接控制的企业
18	新疆新投城建商业投资有限公司	新投集团间接控制的企业
19	呼图壁县新投煤炭交易服务有限公司	新投集团间接控制的企业
20	新疆新投物产股份有限公司	新投集团间接控制的企业
21	玛纳斯县新鲁鑫商务服务有限公司	新投集团间接控制的企业
22	新疆新投供应链股份有限公司	新投集团间接控制的企业
23	新疆中新跨境供应链管理有限责任公司	新投集团间接控制的企业
24	上海新投国际供应链有限公司	新投集团间接控制的企业
25	新疆盛疆联众绿色建材科技有限公司	新投集团间接控制的企业

序号	名称	关联关系
26	乌鲁木齐县新联鑫建材有限公司	新投集团间接控制的企业
27	北屯市融合农业科技发展有限公司	新投集团间接控制的企业
28	新疆新投现代物流股份有限公司	新投集团间接控制的企业
29	新疆新投融资担保有限公司	新投集团间接控制的企业
30	重庆新投港口服务有限公司	新投集团间接控制的企业
31	四川新投能源开发有限责任公司	新投集团间接控制的企业
32	上海新投企业发展有限公司	新投集团间接控制的企业
33	上海新投资产管理有限公司	新投集团间接控制的企业
34	新投能源控股（北京）有限公司	新投集团间接控制的企业
35	上海新投商贸有限公司	新投集团间接控制的企业
36	新投国际能源有限公司	新投集团间接控制的企业
37	新投能源控股（香港）有限公司	新投集团间接控制的企业
38	新疆新投石油化工有限公司	新投集团间接控制的企业
39	上海新投石油化工有限公司	新投集团间接控制的企业
40	成都欣华欣物流有限公司	新投集团间接控制的企业
41	重庆江顺储运有限公司	新投集团间接控制的企业
42	重庆江顺航运有限公司	新投集团间接控制的企业
43	重庆江顺石油有限公司	新投集团间接控制的企业
44	重庆市永川区欣储石油有限公司	新投集团间接控制的企业
45	重庆市綦江区江綦石油有限公司	新投集团间接控制的企业
46	新投能源（重庆）有限责任公司	新投集团间接控制的企业
47	重庆江顺高通物流有限公司	新投集团间接控制的企业
48	郑州市隆盛祥矿冶有限公司	新投集团间接控制的企业
49	新疆金龙煤业有限责任公司	新投集团间接控制的企业
50	阜康市远洋商贸有限公司	新投集团间接控制的企业
51	新疆嘉合创联股权投资有限合伙企业	新投集团间接控制的企业
52	新疆金诚恒盛投资有限公司	新投集团间接控制的企业
53	新疆煤交亚欧供应链有限公司	新投集团间接控制的企业
54	新疆煤交亚欧物流有限公司	新投集团间接控制的企业
55	重庆西部煤炭运销有限公司	新投集团间接控制的企业
56	新疆新投海高金融服务股份有限公司	新投集团间接控制的企业
57	杭州霖诺资产管理有限公司	新投集团间接控制的企业

注：序号 56 的关联方系发行人控股股东新投集团原控股子公司，已于 2022 年 1 月注销；序

号 57 的关联方系发行人控股股东新投集团原控股子公司，新投集团已于 2022 年 1 月对外转让其持有的该公司全部股权转出。

（5）持有发行人 5%以上股份的其他股东

持有公司 5%以上股份的其他股东为凯迪创投、昌吉州国投。其基本情况请参见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有公司 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（6）发行人的董事、监事、高级管理人员

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人董事、监事、高级管理人员详见下表：

序号	姓名	任职
1	胡劲松	董事、董事长
2	张　强	董事、副董事长
3	李　鹏	董事、总经理
4	刘　华	董事、副总经理
5	张　莉	董事
6	吴永强	董事
7	赖　勇	董事、副总经理
8	杨立芳	独立董事
9	罗　瑶	独立董事
10	张　军	独立董事
11	邱兆斌	独立董事
12	韩宇泽	监事会主席
13	徐永华	监事
14	刘彩莉	监事
15	文永兵	职工监事
16	吕　莹	职工监事
17	潘哆吉	副总经理
18	张　军	副总经理
19	翟春军	副总经理、董事会秘书
20	郭　枫	财务总监

注：2022 年 2 月，发行人原职工监事文永兵、吕莹因个人原因辞去公司职工监事职务，发行人职工代表大会选举陆志荣、闫洪丽为发行人职工监事。

（7）发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	在控股股东任职
1	王　健	董事、总经理
2	陈世忠	董事
3	王卓岩	董事、副总经理
4	阿德江·达吾提	副总经理
5	胡劲松	董事、副总经理
6	张　玉	董事、副总经理
7	葛金建	董事
8	窦晓云	董事
9	汪　军	监事
10	潭　江	监事
11	魏　琦	监事

（8）发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员，及发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员的关系密切家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员的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，以及公司控股股东新投集团的董事、监事、高级管理人员的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。

（9）发行人的董事、监事、高级管理人、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员以及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，除发行人及其控股子公司以外的法人或其他组织。

截至 2021 年 12 月 31 日除发行人以及上述已披露的关联企业外，发行人的董事、监事、高级管理人、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员以及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的，法人或其他组织情况见下表：

序号	公司名称	关联关系
1	新疆凯迪矿业投资股份有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事长、总经理
2	北京凯迪恒业投资有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事长

序号	公司名称	关联关系
3	新疆凯迪房地产开发有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事长
4	新疆农产品营销服务管理有限公司	发行人副董事长张强担任该公司董事
5	优创投资	发行人的董事或高级管理人员李鹏、赖勇、潘哆吉、张军、翟春军为该公司的股东，其中李鹏担任该公司董事长兼总经理，赖勇、翟春军、张军、潘哆吉均担任该公司董事
6	西域丝路	发行人员工持股平台，发行人的董事或高级管理人员李鹏、张军、翟春军为该企业的出资人，张军担任该有限合伙企业执行事务合伙人
7	志同合伙	发行人员工持股平台，发行人的董事或高级管理人员赖勇、潘哆吉、郭枫为该企业的出资人，潘哆吉担任该有限合伙企业执行事务合伙人
8	新疆克拉玛依市天利得源化工有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事
9	新疆天利石化股份有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事
10	新疆天利高新石化股份有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事
11	克拉玛依市独山子天利天元化工有限公司	发行人董事吴永强担任该公司董事长、总经理
12	天利石化	发行人股东（过去十二个月内曾持有发行人5%以上股份），发行人董事吴永强担任该公司副总经理、总工程师、安全总监
13	上海联创永钧股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事长、总经理，并持有该公司50%股权
14	新疆联创永津股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司执行董事、总经理
15	新疆生产建设兵团联创股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司执行董事、总经理
16	新疆兵投联创股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事、总经理
17	浙江联创永钧股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事、总经理
18	深圳联创永钧股权投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司执行董事、总经理
19	北京京冶轴承股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
20	江苏中科金龙环保新材料有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
21	新疆西部牧业股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
22	新疆天业汇合新材料有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
23	上海智光投资管理有限公司	发行人监事会主席韩宇泽担任该公司董事
24	新疆大西部成长产业投资基金管理有限公司	发行人监事刘彩莉担任该公司董事
25	新疆一方天投资（集团）有限公司	发行人财务总监郭枫配偶沈民担任该公司副总经理
26	新疆一方天房地产开发有限公司	发行人财务总监郭枫配偶沈民担任该公司执行董事兼总经理

序号	公司名称	关联关系
27	劳氏屯河	发行人参股公司，发行人副总经理潘哆吉担任该公司董事
28	海和成信	发行人参股公司，发行人副总经理张军担任该公司董事
29	新疆天山电力股份有限公司	发行人控股股东董事张玉担任该公司董事
30	宝钢集团新疆八一钢铁有限公司	发行人控股股东董事王健担任该公司董事
31	新疆天风发电股份有限公司	发行人控股股东董事陈世忠担任该公司董事
32	新疆新投联合环境技术股份有限公司	发行人控股股东监事谭江担任该公司董事
33	双钱集团（新疆）昆仑轮胎有限公司	发行人控股股东监事汪军担任该公司董事
34	新疆恒合投资股份有限公司	发行人控股股东监事汪军担任该公司董事

（10）过去 12 个月内存在上述情形的自然人、法人或其他组织

过去十二个月内（以 2021 年 12 月 31 日为计算基准日，下同），具有上述情形的主要自然人、法人或其他组织见下表：

序号	公司名称/人员姓名	关联关系
1	郭宝华	过去十二个月内曾担任发行人独立董事
2	罗迎江	过去十二个月内曾担任发行人控股股东监事
3	范胜利	过去十二个月内曾担任发行人控股股东监事
4	谭娟	过去十二个月内曾担任发行人控股股东监事
5	戴萍	过去十二个月内曾担任发行人控股股东监事
6	鲁晓光	过去十二个月内曾担任发行人控股股东监事
7	豪普塑胶	曾为发行人控股子公司，于2021年10月注销
8	新疆蓝德精细石油化工股份有限公司	发行人董事刘华曾担任该公司董事，2021年9月辞去该职务
9	上海洗霸科技股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2021年5月辞去该职务
10	新投能源控股（新加坡）有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月注销
11	新疆新投康佳股份有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
12	克拉玛依康佳化工有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
13	新疆新投康佳国际贸易有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
14	克拉玛依康佳包装有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
15	克拉玛依市金利化工有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出

序号	公司名称/人员姓名	关联关系
16	海南抱由水电站有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年11月转出
17	精河县贝正棉花加工有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年9月注销
18	新疆新投物业管理有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年8月注销
19	富蕴恒盛铍业有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年1月转出；控股股东董事、副总经理张玉曾任该公司董事，于2021年8月辞去该职务
20	新疆盛大万隆房地产开发有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年6月注销
21	新疆新投恒基商品混凝土工程有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年4月转出
22	新投亚欧（北京）供应链管理有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2021年1月注销

（11）报告期内曾经存在的关联方

发行人报告期内曾经存在关联方，详见下表：

序号	公司名称/人员姓名	关联关系
1	杜北伟	曾任发行人董事长及发行人控股股东董事长、总经理，于2020年10月辞去该等职务
2	刘军	曾任发行人董事，于2020年12月辞去该职务
3	唐立久	曾任发行人独立董事，于2020年12月辞去该职务
4	陈志武	曾任发行人独立董事，于2020年12月辞去该职务
5	于雳	曾任发行人独立董事，于2020年12月辞去该职务
6	张晓雯	曾任发行人监事，于2020年12月辞去该职务
7	尚晓罡	曾任发行人董事，于2020年10月辞去该职务
8	赵红雁	曾任发行人财务总监，于2020年6月辞去该职务
9	马明生	曾任发行人监事，于2020年2月辞去该职务
10	王海莲	曾任发行人监事，于2019年4月辞去该职务
11	克里木·玉素甫	曾担任发行人控股股东董事，于2020年10月辞去该职务
12	田波	曾担任发行人控股股东董事，于2020年4月辞去该职务
13	中石油克拉玛依石化有限责任公司	发行人董事长、发行人控股股东董事、副总经理胡劲松曾任该公司董事，于2019年8月辞去该职务
14	中建新疆建工（集团）有限公司	发行人董事长、发行人控股股东董事、副总经理胡劲松曾任该公司董事，于2019年8月辞去该职务

序号	公司名称/人员姓名	关联关系
15	特变电工股份有限公司	发行人董事长、发行人控股股东董事、副总经理胡劲松曾任该公司董事，于2019年7月辞去该职务
16	广汇能源股份有限公司	发行人董事长、发行人控股股东董事、副总经理胡劲松曾任该公司董事，于2019年3月辞去该职务；发行人控股股东董事长王健曾任该公司董事，于2019年7月辞去该职务
17	新疆八一钢铁股份有限公司	发行人董事长、发行人控股股东董事、副总经理胡劲松曾任该公司董事，于2019年3月辞去该职务；发行人控股股东董事长王健曾任该公司董事，于2019年7月辞去该职务
18	新疆天山农村商业银行股份有限公司	发行人董事长、发行人控股股东董事、副总经理胡劲松曾任该公司董事，于2019年7月辞去该职务
19	新疆屯河华美达酒店有限公司	发行人董事、总经理李鹏曾任该公司董事，该公司于2020年10月注销
20	新疆天山毛纺织股份有限公司	发行人副董事长张强曾任该公司董事，于2020年10月辞去该职务
21	新疆风能有限责任公司	发行人副董事长张强曾任该公司董事，于2019年2月辞去该职务
22	卡联科技集团股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2020年11月辞去该职务
23	吉林冠界生物技术有限公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2020年12月辞去该职务
24	江西天人生态股份有限公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2019年8月辞去该职务
25	新疆泰昆集团有限责任公司	发行人监事会主席韩宇泽曾任该公司董事，于2019年2月辞去该职务
26	国家能源集团新疆吉林台水电开发有限公司	发行人控股股东董事张玉曾任该公司副董事长、董事，于2019年7月辞去该等职务
27	新疆兴宏泰股份有限公司	发行人控股股东董事张玉曾任该公司董事，于2019年12月辞去该职务
28	新疆蓝山屯河节水科技有限公司	曾为发行人控股子公司，于2020年10月注销
29	新疆中城西峰能源化工有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2019年12月转出
30	新疆阗羊毛纺织染整有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2019年1月转出
31	呼图壁县煤焦物流有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2020年3月注销
32	新疆新投环保新材料有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2019年9月注销
33	新疆康茂能源有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2020年12月注销
34	北京新投睿恩企业管理合伙企业（有限合伙）	发行人控股股东新投集团原控制的企业，于2020年12月注销
35	西藏新投实业有限责任公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2020年4月注销

序号	公司名称/人员姓名	关联关系
36	深圳市亚欧供应链有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2019年11月注销
37	新疆新投能源开发有限责任公司（韩国）公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2019年5月注销
38	新疆新投西部供应链管理股份有限公司	发行人控股股东新投集团原控股子公司，于2020年4月转让部分股权，不再控制该公司

（12）持有发行人 5%以上股份的股东昌吉州国投控制的且与发行人存在交易的其他企业

报告期内，除上述已披露的关联企业外，持有发行人 5%以上股份的股东昌吉州国投控制的且与发行人存在交易的企业如下：

序号	公司名称	关联关系
1	昌吉州久康物流有限公司	持股5%以上股东昌吉州国投控制的公司，发行人自其采购服务
2	昌吉回族自治州天力建设工程质量检测中心（有限公司）	持股5%以上股东昌吉州国投控制的公司，发行人自其采购服务
3	昌吉准东经济技术开发区久康现代物流有限公司	持股5%以上股东昌吉州国投控制的公司，发行人自其采购服务

（二）关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品、接受劳务情况

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
1	新疆天利高新石化股份有限公司	已二酸	11,748.61	-	-
2	新疆天利石化股份有限公司	戊烷	555.25	900.70	635.28
3	广汇能源股份有限公司	甲醇	-	563.54	107.94
4	昌吉准东经济技术开发区久康现代物流有限公司	运输服务、石灰石	-	297.44	161.96
合计			**12,303.86**	**1,761.68**	**905.18**
占营业成本的比例			**3.64%**	**0.73%**	**0.43%**

备注 1：新疆天利石化股份有限公司的曾用名为克拉玛依市天利恒华石化有限公司
备注 2：除第四项采购商品包含运输服务外，上述采购金额及采购比例均不含运费。

2021 年度，聚酯公司昌吉分公司、维格瑞于新疆天利高新石化股份有限公司采购已二酸，采购金额为 11,748.61 万元，占聚酯公司、聚酯昌吉分公司、维

格瑞整体原材料采购金额的比例为 5.79%。发生上述交易的原因系新疆天利高新石化股份有限公司是西北地区已二酸的主要生产商，2021 年 4 月，新疆天利高新石化股份有限公司变更销售已二酸模式，即不再通过中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司（该公司系以前期间已二酸供应商）销售，由其直接销售。与其他同类产品主要供应商相比，新疆天利高新石化股份有限公司销售价格公允，且运输费用及产品路途耗损较小，采购成本低。

报告期内，新材料公司于新疆天利石化股份有限公司采购戊烷，采购金额分别为 635.28 万元、900.70 万元及 555.25 万元，占新材料公司当年度原材料采购比例为 2.34%、3.47%及 2.01%，前述交易采购金额及占比较小，采购价格公允。

2019 年-2020 年，能源公司于广汇能源股份有限公司采购甲醇，采购金额分别为 107.94 万元、563.54 万元，占能源公司当年度甲醇采购比例为 0.61%和 2.38%，发生前述交易主要系能源公司产能提升，原材料短期供应不足时紧急补充采购，采购比例小且采购价格公允。2021 年度，能源公司能获取充足原材料，未再补充采购。

2019 年-2020 年，能源公司于昌吉准东经济技术开发区久康现代物流有限公司采购物流运输服务及少量石灰石。能源公司仅于 2020 年采购 4.92 万元石灰石，采购比例小且采购价格公允。对于能源公司采购的物流服务，昌吉准东经济技术开发区久康现代物流有限公司均经过公开的招标方式获取且采购服务量逐年减少，2021 年未再发生关联交易，报告期内采购价格公允。

（2）销售商品、提供劳务情况

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
1	海和成信	型材	2,068.51	3,232.97	2,017.45
合计			**2,068.51**	**3,232.97**	**2,017.45**
占营业收入的比例			**0.31%**	**1.13%**	**0.83%**

为进一步扩大市场范围、提升市场影响力，2019 年芜湖海螺型材科技股份有限公司与型材公司共同成立海和成信作为型材销售平台，整合双方优势资源，优势互补，扩充市场辐射范围。报告期内，型材公司关联销售型材 2,017.45 万元、3,232.97 万元及 2,068.51 万元，占型材公司营业收入比例 13.76%、32.48%及

22.82%，占蓝山屯河营业收入比例为 0.83%、1.13%及 0.31%。

（3）关键管理人员薪酬

报告期内，公司向关键管理人员支付报酬，金额列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
关键管理人员报酬	706.70	345.49	277.47

具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（九）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”。

2、偶发性关联交易

（1）提供劳务

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳氏咨询	咨询费	-	25.47	-
昌吉州久康物流有限公司	运费	-	-	3.81
昌吉回族自治州天力建设工程质量检测中心（有限公司）	工程检测费	0.80	-	0.19
合计		**0.80**	**25.47**	**4.00**
占营业成本的比例		**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**

上述偶发性关联交易金额较小，对发行人当期经营成果及主营业务不具有重大影响。

3、关联担保及关联方资金拆借

报告期内，蓝山屯河与关联方的关联担保和资金拆借发生的关联交易如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2021年度	2020年度	2019年度
1	新投集团	借款利息	2,181.67	595.00	-
2	新投集团	担保费	342.33	730.00	826.12
3	昌吉州国投	担保费	141.51	141.51	141.51
合计			**2,665.51**	**1,466.51**	**967.63**

（1）关联担保的明细如下：

序号	担保方	被担保方	最高担保金额（万元）	2021年12月31日担保金额（万元）	2020年12月31日担保金额（万元）	2019年12月31日担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保责任是否解除	是否存在反担保	反担保责任是否解除
1	新投集团	能源公司	185,000.00	-	39,853.02	75,316.76	2014/2/28	2022/12/21	是	是	是
2	新投集团	能源公司	30,000.00	-	20,000.00	24,000.00	2015/12/18	2024/12/21	是	是	是
3	新投集团	股份公司	20,000.00	-	-	-	2017/9/27	2019/9/26	是	是	是
4	新投集团	股份公司	50,000.00	-	-	49,900.00	2017/11/28	2020/11/27	是	是	是
5	新投集团	股份公司	40,000.00	-	-	35,000.00	2017/12/28	2020/12/21	是	是	是
6	昌吉州国投	能源公司	30,000.00	28,125.00	30,000.00	30,000.00	2019/3/29	2029/3/28	否	是	否
7	新投集团	聚酯公司	15,000.00	-	-	15,000.00	2019/4/2	2020/4/2	是	是	是
8	新投集团	能源公司	30,000.00	28,125.00	30,000.00	30,000.00	2019/9/23	2029/3/28	否	是	否
9	新投集团	聚酯公司	20,000.00	-	20,000.00	-	2020/5/18	2023/5/17	是	是	是
10	新投集团	能源公司	30,000.00	-	30,000.00	-	2020/5/19	2023/5/18	是	是	是
11	新投集团	能源公司	25,000.00	-	25,000.00	-	2020/6/5	2021/6/4	是	是	是
12	新投集团	蓝山屯河	10,000.00	9,700.00	9,900.00	-	2020/8/28	2022/8/27	否	是	否
13	新投集团	聚酯公司	20,000.00	20,000.00	-	-	2021/3/17	2024/3/15	否	是	否

报告期内，新投集团和昌吉州国投对公司及子公司与相关金融机构借款提供连带责任保证，公司及子公司根据借款情况与其签订反担保协议，以生产设备、自身信用为其提供反担保，具体情况参见“第十一节其他重要事项”之“二、对外担保事项”之“（二）反担保事项”。

（2）关联方资金拆借

单位：万元

关联方	拆入金额	起始日	到期日	实际还款日
新投集团	5,000.00	2020/2/17	2020/6/30	2020/06/09
新投集团	10,000.00	2020/8/10	2020/11/30	2020/11/23
新投集团	20,000.00	2020/11/24	2021/3/20	2020/12/24 还款 1 亿元 2020/12/30 还款 1 亿元
新投集团	50,000.00	2020/12/14	2021/8/20	2021/08/19
合计	**85,000.00**	-	-	-

2020 年，发行人为疫情期间复工复产，向新投集团拆借资金以弥补短期流动资金补足，发行人上述借款行为均履行了内部决策程序，并向新投集团支付了利息，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人已向新投集团清偿上述借款本息。

4、关联方应收应付款项

报告期内，公司与关联方的应收账款、应付账款、其他应收款、其他应付款的余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款	海和成信	-	-	2.53
预付款项	新疆天利高新石化股份有限公司	227.17	-	-
预付款项	新疆天利石化股份有限公司	73.05	10.05	61.50
预付款项	广汇能源股份有限公司	-	7.20	-
预付款项	新投集团	-	22.04	-
预付款项	昌吉州国投	-	4.25	18.75
其他应收款	文永兵	-	8.71	-
应付账款	劳氏咨询	313.47	313.47	288.00
应付账款	昌吉准东经济技术开发区久康现代物流有限公司	-	-	176.54
应付账款	昌吉州久康物流有限公司	-	-	4.28

项目名称	关联方名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
其他应付款	新投集团	-	50,000.00	600.75
其他应付款	李　鹏	-	-	5.00
其他应付款	赖　勇	-	-	5.00
其他应付款	翟春军	-	-	5.00
其他应付款	李　杰	-	-	0.11
其他应付款	潘哆吉	-	-	5.98
其他应付款	张　军	-	-	5.00
其他应付款	昌吉回族自治州天力建设工程质量检测中心（有限公司）	0.85	-	-

报告期各期末，预付账款余额由关联采购和关联担保等形成，其他应收关联方款项为公司前任监事文永兵出差备用金。

2018 年，聚酯公司与劳氏咨询就 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目签订安全管理咨询服务协议，于 2018 年底验收，2020 年确认剩余尾款，形成应付账款。报告期内，蓝山屯河与劳氏咨询无其他新增项目产生关联交易。

报告期末，其他应付款余额由关联担保、关联借款及采购工程检测服务形成。

（三）发行人规范关联交易的制度安排及执行情况

公司已经建立了完善的公司治理制度，在《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《关联交易管理制度》等制度中对关联交易回避表决制度、决策权限、决策程序等作出了规定，从制度上保证了公司关联交易决策的公允性，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

（四）独立董事对报告期内关联交易的意见

2022 年 4 月 27 日，公司独立董事对公司 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间发生的关联交易发表了如下意见：“经对公司 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日期间发生的关联交易事项的必要性、公允性、法定审批程序情况进行核查，我们认为上述交易事项符合相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，不影响公司的独立性，不存在损害公司和股东利益的行为。”

（五）规范和减少关联交易的措施

公司已制定了相关的关联交易决策制度，对关联交易的决策程序、审批权限

进行了约定。公司及各关联方将严格遵守相关规范，进一步规范和减少关联交易。

发行人的控股股东、发行人现任董事、监事、高级管理人员均已签署《关于规范关联交易的承诺》，对关联交易事项承诺如下 ：

“1、本人/本公司将充分尊重发行人的独立法人地位，保障发行人独立经营、自主决策，确保发行人的业务独立、资产完整、人员独立、财务独立，以避免、减少不必要的关联交易；本人将严格控制本人、本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业与发行人之间发生的关联交易。

2、本人、本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业承诺不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用、挪用发行人资金，也不要求发行人为本人、本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业进行违规担保。

3、如果发行人在今后的经营活动中与本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业发生不可避免的关联交易，本人/本公司将促使此等交易按照国家有关法律法规的要求，严格执行发行人公司章程和关联交易决策制度中所规定的决策权限、决策程序、回避制度等内容，充分发挥监事会、独立董事的作用，并认真履行信息披露义务，保证遵循市场交易的公开、公平、公允原则及正常的商业条款进行交易，本人任董事、高级管理人员的其他企业及本人/本公司控制的其他企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件，保护发行人其他股东和发行人利益不受损害。

4、如违反以上承诺，本人/本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人及发行人其他股东造成的所有直接或间接损失。发行人将有权暂扣本人/本公司持有的发行人股份对应之应付而未付的现金分红，直至违反本承诺的事项消除。如本人/本公司未能及时赔偿发行人因此而发生的损失或开支，发行人有权在暂扣现金分红的范围内取得该等赔偿。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及相关的分析反映了发行人报告期内经审计的财务状况、经营成果及现金流量。中审众环对本公司报告期的财务报表出具了标准无保留意见的《审计报告》【众环审字(2022)0213636 号】。

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均依据发行人经中审众环会计师审计的财务报告。本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息和分析外，还应关注财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

公司管理层结合经审计的财务报表及其附注和其他相关的财务、业务数据对公司近三年的财务状况、经营成果和现金流量情况进行了讨论和分析。公司财务数据除特别说明外，均为合并财务报表口径。管理层讨论分析部分采用了结合公司经营模式特点以及与同行业公司对比分析的方法，以便投资者更深入理解公司的财务及非财务信息。可比公司的相关信息均来自其公开披露资料。

一、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：			
货币资金	611,887,828.15	717,671,826.45	530,459,459.83
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	346,225.00	-	-
应收票据	1,069,313,671.25	798,396,966.53	519,249,996.36
应收账款	42,853,649.29	101,054,251.70	179,213,430.91
应收款项融资	31,228,954.00	102,183,214.95	87,554,046.46
预付款项	115,736,847.19	74,491,893.78	70,502,397.05
其他应收款	19,211,079.10	12,995,842.48	17,385,628.58
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	1,034,101,302.52	659,810,894.73	732,265,190.42

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
合同资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	96,309,201.24	162,568,219.55	273,891,990.09
流动资产合计	**3,020,988,757.74**	**2,629,173,110.17**	**2,410,522,139.70**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	10,343,286.03	9,270,552.56	8,637,888.69
其他权益工具投资	-	-	-
固定资产	6,090,028,449.31	6,393,269,309.35	4,643,385,300.68
在建工程	389,437,236.13	84,913,424.58	1,539,185,490.25
使用权资产	5,497,541.87	-	-
无形资产	366,711,578.06	381,694,486.42	345,278,070.90
开发支出	-	944,444.83	533,000.33
商誉	-	4,713,101.52	4,713,101.52
长期待摊费用	33,832,711.81	22,155,356.03	42,456,694.90
递延所得税资产	41,092,833.70	30,358,198.35	17,234,511.87
其他非流动资产	55,002,758.34	13,016,480.13	85,239,863.08
非流动资产合计	**6,991,946,395.25**	**6,940,335,353.77**	**6,686,663,922.22**
资产总计	**10,012,935,152.99**	**9,569,508,463.94**	**9,097,186,061.92**
流动负债：			
短期借款	373,454,154.34	2,238,469,715.24	1,879,881,242.96
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	142,032,992.65	205,177,098.32	426,637,499.09
应付账款	541,223,593.87	727,599,788.02	488,941,246.49
预收款项	-	-	101,619,429.83
合同负债	151,945,337.18	193,297,727.05	-
应付职工薪酬	35,971,048.11	25,021,863.21	15,738,758.15
应交税费	202,686,124.18	1,979,470.59	2,369,372.84
其他应付款	45,583,403.49	543,687,034.94	34,560,831.90
其中：应付利息	-	-	-

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	390,281,298.34	355,301,840.66	1,307,648,141.85
其他流动负债	579,724,245.76	535,627,354.50	570,978,302.65
流动负债合计	**2,462,902,197.92**	**4,826,161,892.53**	**4,828,374,825.76**
非流动负债：			
长期借款	2,730,250,000.00	2,140,980,220.00	1,863,567,640.00
应付债券	-	-	-
租赁负债	3,736,849.07	-	-
长期应付款	117,336,329.64	121,771,237.32	125,171,980.49
预计负债	3,650,000.00	-	-
递延收益	92,723,934.55	97,489,858.47	103,539,090.62
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	**2,947,697,113.26**	**2,360,241,315.79**	**2,092,278,711.11**
负债合计	**5,410,599,311.18**	**7,186,403,208.32**	**6,920,653,536.87**
股东权益：			
股本	494,470,000.00	454,600,000.00	454,600,000.00
资本公积	1,368,637,975.82	1,238,263,075.82	1,232,446,315.41
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	240,344.96	-
盈余公积	37,212,517.61	3,762,223.96	3,762,223.96
未分配利润	1,739,919,279.03	127,743,646.02	115,750,377.55
归属于母公司股东权益合计	**3,640,239,772.46**	**1,824,609,290.76**	**1,806,558,916.92**
少数股东权益	962,096,069.35	558,495,964.86	369,973,608.13
股东权益合计	**4,602,335,841.81**	**2,383,105,255.62**	**2,176,532,525.05**
负债和股东权益总计	**10,012,935,152.99**	**9,569,508,463.94**	**9,097,186,061.92**

2、合并利润表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业总收入	**6,573,598,403.93**	**2,862,411,496.08**	**2,430,442,104.00**
二、营业总成本	**3,897,171,759.20**	**2,885,863,513.29**	**2,614,289,760.95**

项目	2021 年	2020 年	2019 年
营业成本	3,383,513,020.90	2,412,670,327.13	2,109,522,122.24
税金及附加	47,385,430.32	19,890,928.57	16,011,521.73
销售费用	119,717,628.61	121,692,937.50	203,916,315.34
管理费用	118,012,996.85	69,243,150.62	66,656,931.13
研发费用	19,723,073.67	9,741,663.90	7,278,831.17
财务费用	208,819,608.85	252,624,505.57	210,904,039.34
其中：利息费用	213,608,029.70	241,913,348.30	203,670,925.58
其中：利息收入	13,213,040.75	5,776,418.77	3,403,726.12
加：其他收益	24,914,315.82	23,326,398.33	29,812,742.82
投资收益（损失以“-”号填列）	-2,574,950.89	-6,261,288.62	-4,174,990.64
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,113,623.57	653,108.92	494,158.59
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填列）	346,225.00	-	-
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-6,760,520.52	-3,054,423.52	-23,549,367.82
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-69,841,605.56	-	-
资产处置收益（亏损以“－”号填列）	-1,320,932.74	2,157,758.76	7,497,395.31
三、营业利润（亏损以“－”号填列）	**2,621,189,175.84**	**-7,283,572.26**	**-174,261,877.28**
加：营业外收入	3,590,177.46	4,218,790.85	11,551,651.84
减：营业外支出	21,920,038.65	4,506,488.01	938,786.65
四、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**2,602,859,314.65**	**-7,571,269.42**	**-163,649,012.09**
减：所得税费用	385,869,771.94	-12,903,655.03	-11,404,389.05
五、净利润（净亏损以″－″号填列）	**2,216,989,542.71**	**5,332,385.61**	**-152,244,623.04**
（一）按经营持续性分类：			
其中：持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	2,216,989,542.71	5,332,385.61	-152,244,623.04

项目	2021 年	2020 年	2019 年
终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：	-	-	-
其中：少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	571,363,616.05	-6,660,882.86	-19,422,604.39
归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	1,645,625,926.66	11,993,268.47	-132,822,018.65
六、其他综合收益的税后净额			
归属母公司股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
七、综合收益总额	**2,216,989,542.71**	**5,332,385.61**	**-152,244,623.04**
归属于母公司股东的综合收益总额	1,645,625,926.66	11,993,268.47	-132,822,018.65
归属于少数股东的综合收益总额	571,363,616.05	-6,660,882.86	-19,422,604.39
八、每股收益：	-	-	-
（一）基本每股收益	3.52	0.03	-0.29
（二）稀释每股收益	3.52	0.03	-0.29

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
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	4,704,534,647.98	1,903,810,465.08	1,499,081,179.81
收到的税费返还	115,133,810.57	85,076,932.43	56,602,543.25
收到其他与经营活动有关的现金	42,751,667.04	40,452,040.67	114,289,688.33
经营活动现金流入小计	**4,862,420,125.59**	**2,029,339,438.18**	**1,669,973,411.39**
购买商品、接受劳务支付的现金	1,818,587,101.76	1,595,456,298.18	1,019,693,964.47
支付给职工以及为职工支付的现金	356,230,419.02	235,160,451.77	200,522,760.22

项目	2021 年	2020 年	2019 年
支付的各项税费	528,681,790.61	31,295,538.94	25,601,034.19
支付其他与经营活动有关的现金	104,868,097.56	96,148,646.84	151,612,085.54
经营活动现金流出小计	**2,808,367,408.95**	**1,958,060,935.73**	**1,397,429,844.42**
经营活动产生的现金流量净额	**2,054,052,716.64**	**71,278,502.45**	**272,543,566.97**
二、投资活动产生的现金流量	-	-	-
收回投资收到的现金	-	969,390.43	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	585,982.01	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**585,982.01**	**969,390.43**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	526,426,107.38	126,795,056.37	1,057,952,641.72
投资支付的现金	7,650,000.00	3,000,000.00	4,900,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	--	-
投资活动现金流出小计	**534,076,107.38**	**129,795,056.37**	**1,062,852,641.72**
投资活动产生的现金流量净额	**-533,490,125.37**	**-128,825,665.94**	**-1,062,852,641.72**
三、筹资活动产生的现金流量：	-	-	-
吸收投资收到的现金	170,244,900.00	1,000,000.00	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	1,000,000.00	-
取得借款收到的现金	2,462,548,351.30	3,322,786,320.86	3,367,736,431.59
收到其他与筹资活动有关的现金	726,458,935.46	1,586,263,240.22	633,519,350.83
筹资活动现金流入小计	**3,359,252,186.76**	**4,910,049,561.08**	**4,001,255,782.42**
偿还债务支付的现金	3,397,617,994.00	3,302,078,613.14	2,076,183,080.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	341,121,341.69	249,244,638.88	256,390,284.43
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	165,096,000.00	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	763,913,918.26	1,207,027,254.51	844,632,147.14
筹资活动现金流出小计	**4,502,653,253.95**	**4,758,350,506.53**	**3,177,205,511.57**
筹资活动产生的现金流量净额	**-1,143,401,067.19**	**151,699,054.55**	**824,050,270.85**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**1,309,283.84**	**7,615.58**	**31,245.56**

项目	2021 年	2020 年	2019 年
五、现金及现金等价物净增加额	**378,470,807.92**	**94,159,506.64**	**33,772,441.66**
加：期初现金及现金等价物余额	185,822,856.43	91,663,349.79	57,890,908.13
六、期末现金及现金等价物余额	**564,293,664.35**	**185,822,856.43**	**91,663,349.79**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动资产：			
货币资金	180,596,572.36	81,368,537.27	20,495,316.81
交易性金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据		600,000.00	2,224,570.54
应收账款	-	-	-
应收款项融资	-	220,000.00	-
预付款项	591,242.68	730,022.96	1,174,051.72
其他应收款	702,373,803.90	1,067,776,764.21	856,209,827.80
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	-	-	-
合同资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	1,219,199.79	5,187,373.68	4,134,654.28
流动资产合计	**884,780,818.73**	**1,155,882,698.12**	**884,238,421.15**
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	3,310,744,221.12	2,558,646,630.81	2,138,105,613.40
固定资产	7,248,790.27	7,444,883.61	8,178,412.95
在建工程	37,977,205.92	6,658,959.72	2,502,740.58
使用权资产	-	-	-

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
无形资产	31,480,620.59	31,295,096.10	31,430,751.48
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,099,949.81	826,850.15	538,675.76
递延所得税资产	-	-	-
其他非流动资产	-	-	-
非流动资产合计	**3,388,550,787.71**	**2,604,872,420.39**	**2,180,756,194.17**
资产总计	**4,273,331,606.44**	**3,760,755,118.51**	**3,064,994,615.32**
流动负债：			
短期借款	50,076,513.90	200,338,937.50	50,054,979.18
交易性金融负债	-	-	-
应付票据	736,598.32	-	-
应付账款	2,121,432.83	-	-
预收款项	-	-	-
合同负债	-	-	-
应付职工薪酬	3,304,759.93	830,822.50	879,128.19
应交税费	900,358.36	135,135.04	1,447,101.72
其他应付款	1,936,661,891.93	1,853,075,520.84	511,788,099.13
其中：应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
一年内到期的非流动负债	97,000,000.00	2,000,000.00	849,000,000.00
其他流动负债	133,250.00	736,125.00	1,658,031.26
流动负债合计	**2,090,934,805.27**	**2,057,116,540.88**	**1,414,827,339.48**
非流动负债：			
长期借款		97,000,000.00	
应付债券	-	-	-
租赁负债	-	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	-	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
非流动负债合计	**-**	**97,000,000.00**	**-**
负债合计	**2,090,934,805.27**	**2,154,116,540.88**	**1,414,827,339.48**
股东权益：			
股本	494,470,000.00	454,600,000.00	454,600,000.00
资本公积	1,349,661,640.69	1,219,286,740.69	1,219,286,740.69
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	37,212,517.61	3,762,223.96	3,762,223.96
未分配利润	301,052,642.87	-71,010,387.02	-27,481,688.81
股东权益合计	**2,182,396,801.17**	**1,606,638,577.63**	**1,650,167,275.84**
负债和股东权益总计	**4,273,331,606.44**	**3,760,755,118.51**	**3,064,994,615.32**

2、母公司利润表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
一、营业总收入	**9,239,455.68**	**20,039.55**	**1,239,635.84**
减：营业成本	-	-	-
税金及附加	709,240.83	684,077.20	1,118,587.03
销售费用	-	-	-
管理费用	40,328,045.57	17,418,561.12	22,665,183.19
研发费用	-	-	-
财务费用	-558,688.27	35,750,629.94	34,224,891.03
其中：利息费用	31,339,034.72	72,996,411.45	80,934,968.44
其中：利息收入	32,157,754.26	39,379,945.54	49,234,112.96
加：其他收益	1,565,678.96	90,476.72	969,739.03
投资收益（损失以“-”号填列）	436,001,590.31	541,017.41	541,184.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,097,590.31	541,017.41	541,184.30
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“－”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“－”号填	-	-	-

项目	2021 年	2020 年	2019 年
列）			
信用减值损失（损失以“－”号填列）	-1,029,436.34	9,262,767.56	-57,771.67
资产减值损失（损失以“－”号填列）	-	-	-
资产处置收益（亏损以“－”号填列）	-	1,691,817.15	7,438,300.00
二、营业利润（亏损以“－”号填列）	**405,298,690.48**	**-42,247,149.87**	**-47,877,573.75**
加：营业外收入	2,317,943.51	18,451.66	1,856,457.02
减：营业外支出	2,103,310.45	1,300,000.00	180,000.00
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**405,513,323.54**	**-43,528,698.21**	**-46,201,116.73**
减：所得税费用	-	-	-
四、净利润（净亏损以″－″号填列）	**405,513,323.54**	**-43,528,698.21**	**-46,201,116.73**
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	**405,513,323.54**	**-43,528,698.21**	**-46,201,116.73**
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额			
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	**405,513,323.54**	**-43,528,698.21**	**-46,201,116.73**

3、母公司现金流量表

单位：元

项目	2021 年	2020 年	2019 年
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	-	-	-
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	1,726,869,007.10	1,836,797,691.27	5,366,483,986.75
经营活动现金流入小计	**1,726,869,007.10**	**1,836,797,691.27**	**5,366,483,986.75**
购买商品、接受劳务支付的现金	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	20,968,330.69	11,197,293.05	12,830,344.96

项目	2021 年	2020 年	2019 年
支付的各项税费	954,915.10	2,389,224.81	1,271,330.81
支付其他与经营活动有关的现金	746,712,986.24	1,157,645,442.29	4,891,458,293.31
经营活动现金流出小计	**768,636,232.03**	**1,171,231,960.15**	**4,905,559,969.08**
经营活动产生的现金流量净额	**958,232,775.07**	**665,565,731.12**	**460,924,017.67**
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	434,904,000.00	-	140,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	26,321,923.90
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**434,904,000.00**	**-**	**166,321,923.90**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,549,306.66	6,248,092.75	30,063,683.19
投资支付的现金	751,000,000.00	420,000,000.00	200,000,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**780,549,306.66**	**426,248,092.75**	**230,063,683.19**
投资活动产生的现金流量净额	**-345,645,306.66**	**-426,248,092.75**	**-63,741,759.29**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	170,244,900.00	-	-
取得借款收到的现金	50,000,000.00	300,000,000.00	50,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	500,000.00	850,000,000.00	-
筹资活动现金流入小计	**220,744,900.00**	**1,150,000,000.00**	**50,000,000.00**
偿还债务支付的现金	702,000,000.00	900,000,000.00	350,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	31,604,333.32	67,934,119.79	82,864,122.94
支付其他与筹资活动有关的现金	-	360,510,298.12	-
筹资活动现金流出小计	**733,604,333.32**	**1,328,444,417.91**	**433,364,122.94**
筹资活动产生的现金流量净额	**-512,859,433.32**	**-178,444,417.91**	**-383,364,122.94**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响			
五、现金及现金等价物净增加额	**99,728,035.09**	**60,873,220.46**	**13,818,135.44**
加：期初现金及现金等价物余额	80,868,537.27	19,995,316.81	6,177,181.37

项目	2021 年	2020 年	2019 年
六、期末现金及现金等价物余额	180,596,572.36	80,868,537.27	19,995,316.81

二、审计意见类型及关键审计事项

（一）审计意见

公司聘请中审众环审计了公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及财务报表附注。

中审众环出具了无保留意见的《审计报告》【众环审字(2022)0213636 号】，认为公司财务报表“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 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的合并及公司财务状况以及 2019 年度、2020 年度及 2021 年度的合并及公司的经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对报告期财务报表审计最为重要的事项。具体如下：

1、营业收入的确认

（1）事项描述

公司主要从事精细化工和高端化工新材料的研发、生产和销售，如本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（二十六）收入”及本章节“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”和“（二）营业成本分析”所述，公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度营业收入分别为 243,044.21 万元、286,241.15 万元、657,359.84 万元。由于收入金额重大且是关键业绩指标之一，因此申报会计师将其确定为关键审计事项。

（2）审计应对

申报会计师针对营业收入实施的审计程序主要包括：

①了解销售政策、收入确认原则以及与销售相关的内部控制，对销售与收款执行控制测试，以评价销售与收款相关的内部控制运行的有效性；

②抽查重要客户合同以及询问管理层，评价公司收入确认是否与会计政策一致并符合会计准则的要求；

③对收入及毛利率情况执行分析程序，包括按产品类别对各月度的收入及毛利率进行波动分析，并与各期及同行业进行比较分析，判断收入与毛利率变动的合理性；

④抽取主要客户交易额、往来余额进行函证；

⑤抽取主要客户进行走访，了解主要客户与公司的交易背景、双方交易的销售模式、合同履行、是否存在关联关系等情况；

⑥对于内销收入，抽取与销售相关的销售合同、出库单、客户签收资料等与账面确认的收入进行核对，核查销售收入的是否真实发生；对于外销收入，获取电子口岸信息并与账面记录进行核对，抽取销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件与账面确认的收入进行核对，核查销售收入是否真实发生；

⑦对营业收入进行截止性测试，核查收入是否记账在正确的会计期间；

⑧检查在财务报表中有关收入确认的披露是否符合会计准则的要求。

（三）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

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。在判断项目性质的重要性时，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，公司主要考虑该项目金额占直接相关项目金额的比重较大或占所属报表单列项目金额的比重较大。

本节披露的与财务会计信息相关重大事项的判断标准为：2019 年-2020 年以收入金额的 0.5%作为重要性水平；综合考虑公司的行业特点，2021 年选取金额 3,750 万元作为重要性水平，或金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

三、影响公司经营业绩的主要因素以及对业绩变动具有较强预示作用的财务指标和非财务指标

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

公司主要从事精细化工和高端化工新材料的研发、生产、销售。影响公司收入的主要因素主要包括市场供求状况以及公司产能的影响。

公司的核心产品主要涵盖精细化工基础原料（BDO、PTMEG）、PBS 系列生物降解材料（PBS 树脂、PBAT 树脂）、化工新材料（PBT 树脂、PET 树脂）和新型节能环保建材（EPS 树脂、PVC 型材）。一方面，新冠疫情和国家宏观政策等因素对公司所处化学原料和化学制品制造业的行业产生了积极影响。在需求端，公司产品下游领域包括生物降解产品生产、纺织服装、新能源汽车等多个领域，在“禁限塑”政策落地和大力扶植新能源汽车产业政策的影响下，市场需求快速增长；在供给端，在国家“能耗双控”政策限制产能无序扩张、受新冠疫情的影响导致国外企业开工不足等多种因素影响下，出现了短期供应紧张的局面。另一方面，在需求增长的同时，公司产能、产量的不断提升，特别是公司 BDO、PTMEG 等生产线已经满负荷生产，收入的快速增长将受公司产能规模的限制。

2、影响公司成本的主要因素

影响公司成本的主要因素是原材料采购价格、能源采购价格和生产相关的制造费用。公司原材料主要为 PTA、SM、PVC 树脂、甲醇、兰炭、焦炭、石灰石等石化和煤化产品，所以石油、煤炭的价格变动对公司原材料成本影响较大，大部分原材料属于大宗商品，产品定价基本参照国内的市场价格，公司议价能力有限；公司采购的能源主要为生产过程中消耗的燃料和动力，包括煤、电力、水，相应价格受市场因素决定；制造费用主要为水、电等能源耗用和生产设备的折旧费等。

3、影响公司费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。最近三年，公司期间费用占营业收入的比重分别为 20.11%、15.84%和 7.09%。公司销售费

用主要包括销售运费、销售人员薪酬和销售佣金等，与公司营业收入相关；管理费用主要为管理人员薪酬、折旧及摊销和中介服务费等；财务费用主要为银行借款利息；研发费用主要包括研发人员薪酬和研发相关的其他费用等。公司销售规模、薪酬水平、融资规模及利率水平等是影响公司期间费用的主要因素。

4、影响公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素为主营业务收入的规模、主营业务毛利率及期间费用率的波动。报告期内，公司产品销售收入、毛利率逐年提高，期间费用相对稳定，期间费用率随着收入的增长在逐年减少。

除上述因素外，其他对公司经营业绩可能产生重大影响的因素详见本招股说明书“第四节 风险因素”。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务和非财务指标

根据公司所处行业及自身经营状况，公司主营业务收入增长率、主营业务毛利率、经营活动产生的现金流量净额等财务指标对分析公司的经营情况具有重要意义，其变动对业绩变动具有较强的预示作用。

1、主营业务收入增长率

报告期内，公司主营业务收入分别为 236,783.58 万元、283,915.81 万元和 651,793.12 万元，主营业业务收入增长率逐年提升，特别是 2021 年实现了 129.57% 快速增长，主要系公司产品下游领域需求快速增长，产能供给短期不足，共同导致公司主要产品价格上涨，并且随着公司产能、产量的不断提升，使得公司营业收入与营业利润实现快速增长。

2、主营业务毛利率

报告期内，公司综合毛利率分别为 13.20%、15.71%和 48.53%，主营业务毛利率分别为 12.69%、15.44%和 48.62%。公司综合毛利率和主营业务毛利率逐期提高，主要受原材料价格波动、产品市场价格变化、产能提升带来的规模效应等因素的影响。

3、经营活动产生的现金流量净额

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 27,254.36 万元、7,127.85 万元和 205,405.27 万元。公司经营现金流净额持续为正，公司现金获取能力较强。

上述相关财务指标表明公司经营状况良好，预计在未来经营环境未发生重大变化的情况下，公司可以继续保持良好的盈利能力和持续发展能力。除此以外，影响公司业绩变动的非财务指标主要包括公司的技术研发能力、市场地位和品牌影响力、客户资源等，这些方面均促进了公司的长期稳健发展。

四、分部信息

（一）报告分部的确定依据与会计政策

根据蓝山屯河的内部组织结构、管理要求及内部报告制度，蓝山屯河的经营业务划分为 8 个经营分部，蓝山屯河的管理层定期评价这些分部的经营成果，以决定向其分配资源及评价其业绩。在经营分部的基础上蓝山屯河确定了 8 个报告分部。这些报告分部是以各子公司为基础确定的。分部报告信息根据各分部向管理层报告时采用的会计政策及计量标准披露，这些计量基础与编制财务报表时的会计与计量基础保持一致。

（二）报告分部的财务信息

1、2021 年分部财务信息

单位：万元

项目	2021年末/2021年度			
	蓝山屯河	能源公司	聚酯公司	新材料公司
对外营业收入	15.11	341,186.56	262,617.37	30,774.40
分部间交易收入	908.84	156,446.57	33,581.10	-
销售费用	-	1,565.11	9,240.44	143.69
利息收入	3,215.78	171.11	979.65	82.78
利息费用	3,133.90	12,317.13	8,105.97	151.55
对联营企业和合营企业的投资收益	109.76	-	-	-
信用减值损失	102.94	40.51	-25.54	-0.37

项目	2021年末/2021年度			
	蓝山屯河	能源公司	聚酯公司	新材料公司
资产减值损失	-	1,247.15	-	-
折旧费和摊销费	227.22	27,290.86	7,042.77	926.64
利润总额（亏损）	40,551.33	258,761.88	28,413.01	1,794.71
资产总额	427,333.16	690,588.33	425,948.84	31,295.62
负债总额	209,093.48	322,130.41	240,783.54	9,063.87
折旧和摊销以外的非现金费用	-	-	-	-
对联营企业和合营企业的长期股权投资	542.35	-	-	-
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	3,158.08	-22,935.21	25,745.35	916.62

续

项目	2021年末/2021年度			
	矿业公司	新材料研究中心	型材公司	汇骏供应链
对外营业收入	-	444.64	21,239.44	1,082.33
分部间交易收入	25.47	345.92	517.06	3.16
销售费用	-	-	1,186.34	-
利息收入	4.43	0.07	2.44	0.16
利息费用	-	-	692.48	1.21
对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-2.49	-
信用减值损失	0.01	-0.04	558.53	0.00
资产减值损失	-	-	5,737.01	-
折旧费和摊销费	8.33	45.16	1,426.58	0.06
利润总额（亏损）	-25.36	-35.65	-8,701.76	60.34
资产总额	3,575.99	1,171.81	35,034.08	418.00
负债总额	3,026.03	16.79	22,318.79	259.20
折旧和摊销以外的非现金费用	-	-	-	-
对联营企业和合营企业的长期股权投资	-	-	491.98	-
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	2,630.34	-57.01	-7,180.06	1.81

续

项目	2021年末/2021年度	
	抵销	合计
对外营业收入	-	657,359.84
分部间交易收入	-191,828.13	-
销售费用	-163.81	11,971.76
利息收入	-3,135.11	1,321.30
利息费用	-3,041.43	21,360.80
对联营企业和合营企业的投资收益	4.09	111.36
信用减值损失	-	676.05
资产减值损失	-	6,984.16
折旧费和摊销费	-208.50	36,759.12
利润总额（亏损）	-60,532.57	260,285.93
资产总额	-614,072.31	1,001,293.52
负债总额	-265,632.18	541,059.93
折旧和摊销以外的非现金费用	-	-
对联营企业和合营企业的长期股权投资	-	1,034.33
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	2,773.91	5,053.83

2、2020 年分部财务信息

单位：万元

项目	2020年末/2020年度			
	蓝山屯河	能源公司	聚酯公司	新材料公司
对外营业收入	2.00	108,945.61	128,190.04	30,479.00
分部间交易收入	-	53,829.02	9,550.71	-
销售费用	-	1,288.18	9,819.43	140.35
利息收入	3,937.99	197.91	273.22	14.79
利息费用	7,299.64	12,275.85	7,151.05	444.55
对联营企业和合营企业的投资收益	54.10	-	-	-
信用减值损失	-926.28	46.73	6.39	44.32
资产减值损失	-	-	-	-
折旧费和摊销费	145.45	23,828.13	5,623.08	920.45
利润总额（亏损）	-4,352.87	44.18	5,387.05	2,200.69
资产总额	376,075.51	715,008.77	358,630.24	43,271.96

项目	2020年末/2020年度			
	蓝山屯河	能源公司	聚酯公司	新材料公司
负债总额	215,411.65	508,634.50	272,405.52	22,810.89
折旧和摊销以外的非现金费用	-	-	-	-
对联营企业和合营企业的长期股权投资	432.59	-	-	-
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	357.52	13,828.44	12,145.89	31.22

续

项目	2020年末/2020年度				
	矿业公司	新材料研究中心	型材公司	抵销	合计
对外营业收入	-	66.49	18,558.01	-	286,241.15
分部间交易收入	-	478.12	1.64	-63,859.50	-
销售费用	-	41.11	880.22	-	12,169.29
利息收入	0.00	0.07	8.52	-3,854.86	577.64
利息费用	-	-	368.07	-3,347.82	24,191.33
对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	9.16	2.04	65.31
信用减值损失	0.00	0.04	160.33	973.92	305.44
资产减值损失	-	-	-	-	-
折旧费和摊销费	0.31	40.66	1,464.93	-92.30	31,930.71
利润总额（亏损）	-24.24	129.03	238.46	-4,379.44	-757.13
资产总额	3,231.55	1,269.41	61,059.14	-601,595.73	956,950.85
负债总额	2,656.24	78.74	39,379.24	-342,736.45	718,640.32
折旧和摊销以外的非现金费用	-	-	-	-	-
对联营企业和合营企业的长期股权投资	-	-	494.46	-	927.06
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	166.81	46.72	-577.45	-695.26	25,303.88

3、2019 年分部财务信息

单位：万元

项目	2019年末/2019年度			
	蓝山屯河	能源公司	聚酯公司	新材料公司
对外营业收入	123.96	92,072.77	95,535.46	34,815.56
分部间交易收入	-	40,762.82	2,888.42	-
销售费用	-	10,327.02	9,040.15	160.56
利息收入	4,923.41	89.36	121.17	20.56
利息费用	8,093.50	14,448.97	1,640.80	321.64
对联营企业和合营企业的投资收益	54.12	-	-	-
信用减值损失	5.78	2,126.89	-7.02	0.64
资产减值损失	-	-	-	-
折旧费和摊销费	185.75	19,736.19	2,958.00	924.36
利润总额（亏损）	-4,620.11	-8,876.43	-2,193.38	695.58
资产总额	306,499.46	663,001.83	271,080.25	40,864.97
负债总额	141,482.73	477,468.91	230,242.58	22,628.63
折旧和摊销以外的非现金费用	-	-	-	-
对联营企业和合营企业的长期股权投资	378.49	-	-	-
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	687.89	76,046.62	15,888.06	-133.23

续

项目	2019年末/2019年度				
	矿业公司	新材料研究中心	型材公司	抵销	合计
对外营业收入	-	109.87	20,386.58	-	243,044.21
分部间交易收入	-	18.59	31.70	-43,701.53	-
销售费用	-	-	863.90	-	20,391.63
利息收入	0.00	0.04	34.79	-4,848.97	340.37
利息费用	-	-	295.65	-4,433.46	20,367.09
对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-4.70	-	49.42
信用减值损失	0.00	-0.56	229.19	-	2,354.94
资产减值损失	-	-	-	-	-

项目	2019年末/2019年度				
	矿业公司	新材料研究中心	型材公司	抵销	合计
折旧费和摊销费	0.24	33.63	1,442.21	-27.02	25,253.35
利润总额（亏损）	-89.30	-138.44	677.25	-1,820.07	-16,364.90
资产总额	507.16	862.48	45,735.77	-418,833.32	909,718.61
负债总额	7.60	1,800.85	24,272.33	-205,838.29	692,065.35
折旧和摊销以外的非现金费用	-	-	-	-	-
对联营企业和合营企业的长期股权投资	-	-	485.30	-	863.79
长期股权投资以外的其他非流动资产增加额	-0.24	77.11	-303.54	-894.00	91,368.66

五、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则-基本准则》、具体会计准则和其后颁布的企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下简称“企业会计准则”）以及中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定，并基于本节“六、主要会计政策、会计估计”所述进行编制。

公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，申报财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并报表范围及变化情况

1、截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	公司名称	持股比例		取得方式
		直接	间接	
1	能源公司	79.96%	-	投资设立
2	聚酯公司	100%	-	投资设立
3	新材料公司	100%	-	投资设立
4	型材公司	100%	-	投资设立

序号	公司名称	持股比例		取得方式
		直接	间接	
5	节水公司	100%	-	投资设立
6	矿业公司	100%	-	投资设立
7	通用塑料研究中心	100%	-	非同一控制下企业合并
8	伊犁型材	-	100%	投资设立
9	豪普塑胶	-	68%	非同一控制下企业合并
10	降解材料公司	-	100%	非同一控制下企业合并
11	喀什中天	-	100%	投资设立

2、截至 2020 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	公司名称	持股比例		取得方式
		直接	间接	
1	能源公司	72.48%		投资设立
2	聚酯公司	100%		投资设立
3	新材料公司	100%		投资设立
4	型材公司	100%		投资设立
5	矿业公司	100%		投资设立
6	新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心（有限公司）	100%		非同一控制下企业合并
7	伊犁型材	-	100%	投资设立
8	豪普塑胶	-	68%	非同一控制下企业合并
9	降解材料公司	-	100%	非同一控制下企业合并
10	喀什中天	-	100%	投资设立
11	维格瑞	-	100%	投资设立
12	木垒矿业	-	60%	投资设立

注：（1）本公司之子公司能源公司于 2020 年 4 月新引进股东新疆国有资本产业投资基金有限合伙企业，致使对能源公司的控股权比例由 79.96%降为 72.48%。

（2）本公司之子公司型材公司于 2019 年 11 月吸收合并节水公司；节水公司于 2020 年 10 月完成注销工作。

（3）本公司之子公司新疆通用塑料高性能化工程技术研究中心（有限公司）于 2020 年 1 月将公司名称变更为新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心（有限公司）。

（4）本公司之子公司矿业公司于 2020 年 7 月投资设立木垒矿业；本公司之子公司聚酯公司于 2020 年 12 月投资设立维格瑞。

3、截至 2021 年 12 月 31 日，公司合并财务报表范围内子公司如下：

序号	公司名称	持股比例		取得方式
		直接	间接	
1	能源公司	72.48%	-	投资设立
2	聚酯公司	100%	-	投资设立
3	新材料公司	100%	-	投资设立
4	型材公司	100%	-	投资设立
5	矿业公司	100%	-	投资设立
6	新材料研究中心	100%	-	非同一控制下企业合并
7	伊犁型材	-	100%	投资设立
8	降解材料公司	-	100%	非同一控制下企业合并
9	喀什中天	-	100%	投资设立
10	维格瑞	-	100%	投资设立
11	木垒矿业	-	60%	投资设立
12	汇骏供应链	100%	-	投资设立

备注：（1）本公司于 2021 年 4 月投资设立汇骏供应链。
（2）本公司之子公司型材公司于 2020 年 5 月吸收合并豪普塑胶；豪普塑胶于 2021 年 10 月完成注销工作。
（3）本公司之子公司新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心（有限公司）于 2021 年 8 月将公司名称变更为新疆蓝山屯河高端新材料工程技术研究中心有限公司。

六、主要会计政策、会计估计

（一）会计期间

蓝山屯河的会计期间分为年度和中期，会计中期指短于一个完整的会计年度的报告期间。蓝山屯河会计年度采用公历年度，即每年自 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（二）营业周期

正常营业周期是指蓝山屯河从购买用于加工的资产起至实现现金或现金等价物的期间。蓝山屯河以 12 个月作为一个营业周期，并以其作为资产和负债的流动性划分标准。

（三）记账本位币

人民币为本公司及境内子公司经营所处的主要经济环境中的货币，本公司及

境内子公司以人民币为记账本位币。本公司编制本财务报表时所采用的货币为人民币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并，是指将两个或两个以上单独的企业合并形成一个报告主体的交易或事项。企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方取得的资产和负债均按合并日在被合并方的账面价值计量。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积（股本溢价）；资本公积（股本溢价）不足以冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接费用，于发生时计入当期损益。

2、非同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

对于非同一控制下的企业合并，合并成本包含购买日购买方为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值，为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他管理费用于发生时计入当期损益。购买方作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。所涉及的或有对价按其在购买日的公允价值计入合并成本，购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或进一步证据而需要调整或有对价的，相应调整合并商誉。购买方发

生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。合并成本大于合并中取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

购买方取得被购买方的可抵扣暂时性差异，在购买日因不符合递延所得税资产确认条件而未予确认的，在购买日后 12 个月内，如取得新的或进一步的信息表明购买日的相关情况已经存在，预期被购买方在购买日可抵扣暂时性差异带来的经济利益能够实现的，则确认相关的递延所得税资产，同时减少商誉，商誉不足冲减的，差额部分确认为当期损益；除上述情况以外，确认与企业合并相关的递延所得税资产的，计入当期损益。

通过多次交易分步实现的非同一控制下企业合并，根据《财政部关于印发企业会计准则解释第 5 号的通知》（财会〔2012〕19 号）和《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》第五十一条关于“一揽子交易”的判断标准（参见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（五）合并财务报表的编制方法”），判断该多次交易是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，参考本部分前面各段描述及本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（十四）长期股权投资”进行会计处理；不属于“一揽子交易”的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益应当采用与被购买方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。

（五）合并财务报表的编制方法

1、合并财务报表范围的确定原则

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指蓝山屯河拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响该回报金额。合并范围包括本公司及全部子公司。子公司，是指被蓝山屯河控制的主体。

一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化，蓝山屯河将进行重新评估。

2、合并财务报表编制的方法

从取得子公司的净资产和生产经营决策的实际控制权之日起，蓝山屯河开始将其纳入合并范围；从丧失实际控制权之日起停止纳入合并范围。对于处置的子公司，处置日前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中；当期处置的子公司，不调整合并资产负债表的期初数。非同一控制下企业合并增加的子公司，其购买日后的经营成果及现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，且不调整合并财务报表的期初数和对比数。同一控制下企业合并增加的子公司及吸收合并下的被合并方，其自合并当期期初至合并日的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中，并且同时调整合并财务报表的对比数。

在编制合并财务报表时，子公司与本公司采用的会计政策或会计期间不一致的，按照本公司的会计政策和会计期间对子公司财务报表进行必要的调整。对于非同一控制下企业合并取得的子公司，以购买日可辨认净资产公允价值为基础对其财务报表进行调整。

集团内所有重大往来余额、交易及未实现利润在合并财务报表编制时予以抵销。

子公司的股东权益及当期净损益中不属于本公司所拥有的部分分别作为少数股东权益及少数股东损益在合并财务报表中股东权益及净利润项下单独列示。子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该

子公司期初股东权益中所享有的份额，仍冲减少数股东权益。

当因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益，在丧失控制权时采用与该子公司直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。其后，对该部分剩余股权按照《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》或《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定进行后续计量，详见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（九）金融工具”和“（十四）长期股权投资”。

蓝山屯河通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权的，需区分处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易是否属于一揽子交易。处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。不属于一揽子交易的，对其中的每一项交易视情况分别按照“不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资”（详见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（十四）长期股权投资 2（4）处置长期股权投资”）和“因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司的控制权”（详见前段）适用的原则进行会计处理。处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（六）合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。蓝山屯河根据在合营安排中享有的权利和承担的义务，将合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指蓝山屯河享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营

安排。合营企业，是指蓝山屯河仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

蓝山屯河对合营企业的投资采用权益法核算，按照本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（十四）长期股权投资 2（2）权益法核算的长期股权投资”中所述的会计政策处理。

蓝山屯河作为合营方对共同经营，确认蓝山屯河单独持有的资产、单独所承担的负债，以及按蓝山屯河份额确认共同持有的资产和共同承担的负债；确认出售蓝山屯河享有的共同经营产出份额所产生的收入；按蓝山屯河份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认蓝山屯河单独所发生的费用，以及按蓝山屯河份额确认共同经营发生的费用。

当蓝山屯河作为合营方向共同经营投出或出售资产（该资产不构成业务，下同）、或者自共同经营购买资产时，在该等资产出售给第三方之前，蓝山屯河仅确认因该交易产生的损益中归属于共同经营其他参与方的部分。该等资产发生符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》等规定的资产减值损失的，对于由蓝山屯河向共同经营投出或出售资产的情况，蓝山屯河全额确认该损失；对于蓝山屯河自共同经营购买资产的情况，蓝山屯河按承担的份额确认该损失。

（七）现金及现金等价物的确定标准

蓝山屯河现金及现金等价物包括库存现金、可以随时用于支付的存款以及蓝山屯河持有的期限短（一般为从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币交易的折算方法

蓝山屯河发生的外币交易在初始确认时，按交易日的即期汇率（通常指中国人民银行公布的当日外汇牌价的中间价，下同）折算为记账本位币金额。

2、对于外币货币性项目和外币非货币性项目的折算方法

资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除下述几项之外，均计入当期损益：①属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处

理；②对于分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的外币货币性项目，除摊余成本（含减值）之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益。

以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

3、外币财务报表的折算方法

境外经营的外币财务报表按以下方法折算为人民币报表：资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；股东权益类项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算。利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。年初未分配利润为上一年折算后的年末未分配利润；期末未分配利润按折算后的利润分配各项目计算列示；折算后资产类项目与负债类项目和股东权益类项目合计数的差额，作为外币报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

外币现金流量，采用现金流量发生日的即期汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

（九）金融工具

在蓝山屯河成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产的分类、确认和计量

蓝山屯河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，将金融资产划分为：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其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

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；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产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账款或应收票据，蓝山屯河按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

（1）以摊余成本计量的金融资产

蓝山屯河管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即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。蓝山屯河对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，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

蓝山屯河管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。蓝山屯河对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，蓝山屯河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。蓝山屯河将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

蓝山屯河将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。此外，在初始确认时，蓝山屯河为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产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。对于此类金融资产，蓝山屯河采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

2、金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

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（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被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，该负债由蓝山屯河自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，蓝山屯河将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控

制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

蓝山屯河对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

4、金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，蓝山屯河终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。蓝山屯河（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的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，同时确认一项新金融负债。蓝山屯河对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，蓝山屯河将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的抵销

当蓝山屯河具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时蓝山屯河计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

6、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，蓝山屯河采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，蓝山屯河采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，蓝山屯河采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。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，使用不可输入值。

7、权益工具

权益工具是指能证明拥有蓝山屯河在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。蓝山屯河发行（含再融资）、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理，与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。蓝山屯河不确认权益工具的公允价值变动。

蓝山屯河权益工具在存续期间分派股利（含分类为权益工具的工具所产生的“利息”）的，作为利润分配处理。

（十）金融资产减值

以下金融资产减值会计政策中涉及合同资产减值的内容适用于 2020 年度及以后：

蓝山屯河需确认减值损失的金融资产系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其他综合收益的债务工具、租赁应收款，主要包括应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、债权投资、其他债权投资、长期应收款等。此外，对合同资产及部分财务担保合同，也按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

1、减值准备的确认方法

蓝山屯河以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法（一般方法或简化方法）计提减值准备并确认信用减值损失。

信用损失，是指蓝山屯河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。其中，对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，蓝山屯河按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

预期信用损失计量的一般方法是指，蓝山屯河在每个资产负债表日评估金融资产含合同资产等其他适用项目的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，蓝山屯河按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，蓝山屯河按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。蓝山屯河在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，蓝山屯河假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，选择按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备/不选择简化处理方法，依据其信用风险自初始确认后是否已显著增加，而采用未来 12 月内或者整个存续期内预期信用损失金额为基础计量损失准备。

2、信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，蓝山屯河采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

3、以组合为基础评估预期信用风险的组合方法

蓝山屯河对信用风险显著不同的金融资产单项评价信用风险，如：应收关联方款项；与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，蓝山屯河基于共同风险特征将金融资产划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

4、金融资产减值的会计处理方法

期末，蓝山屯河计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

5、各类金融资产信用损失的确定方法

（1）应收票据

蓝山屯河对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行
商业承兑汇票	根据承兑人的信用风险划分，与“应收账款”组合划分相同

（2）应收账款及合同资产

对于不含重大融资成分的应收款项和合同资产，蓝山屯河按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于包含重大融资成分的应收款项、合同资产和租赁应收款，蓝山屯河选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
应收账款：	-
内部往来组合	应收蓝山屯河合并范围内的关联方款项

项　目	确定组合的依据
账龄组合	本组合以按照应收款项的账龄划分组合

（3）应收款项融资

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，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列报为应收款项融资。蓝山屯河采用整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。

除了单项评估信用风险的应收款项融资外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
应收票据组合	信用风险较低的银行承兑汇票

（4）其他应收款

蓝山屯河依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内、或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项　目	确定组合的依据
内部往来组合	应收蓝山屯河合并范围内的关联方款项
押金保证金组合	应收押金、保证金风险较低的款项
账龄组合	本组合以按照应收款项的账龄划分组合

（十一）应收款项融资

分类为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，自初始确认日起到期期限在一年内（含一年）的，列示为应收款项融资；自初始确认日起到期期限在一年以上的，列示为其他债权投资。其相关会计政策参见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（九）金融工具”和“（十）金融资产减值”。

（十二）存货

1、存货的分类

存货主要包括原材料、在产品及自制半成品、周转材料、产成品、库存商品、委托加工物资等，摊销期限不超过一年或一个营业周期的合同履约成本也列报为

存货。

2、存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品于领用时按一次摊销法摊销；包装物于领用时按一次摊销法摊销。

（十三）合同资产

以下合同资产会计政策适用于 2020 年度及以后：

蓝山屯河将客户尚未支付合同对价，但蓝山屯河已经依据合同履行了履约义务，且不属于无条件（即仅取决于时间流逝）向客户收款的权利，在资产负债表中列示为合同资产。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

合同资产预期信用损失的确定方法和会计处理方法参见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（十）金融资产减值”。

（十四）长期股权投资

本部分所指的长期股权投资是指蓝山屯河对被投资单位具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资。蓝山屯河对被投资单位不具有控制、共同控制或重大影响的长期股权投资，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产核算，其中如果属于非交易性的，蓝山屯河在初始确认时可选择将其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核算，其会计政策详见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（九）金融工具”。

共同控制，是指蓝山屯河按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指蓝山屯河对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

1、投资成本的确定

对于同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。通过多次交易分步取得同一控制下被合并方的股权，最终形成同一控制下企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日按照应享有被合并方股东权益/所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本，长期股权投资初始投资成本与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步

取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并日之前持有的股权投资因采用权益法核算或作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而确认的其他综合收益，暂不进行会计处理。

对于非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，在购买日按照合并成本作为长期股权投资的初始投资成本，合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和。通过多次交易分步取得被购买方的股权，最终形成非同一控制下的企业合并的，应分别是否属于“一揽子交易”进行处理：属于“一揽子交易”的，将各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，按照原持有被购买方的股权投资账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的长期股权投资的初始投资成本。原持有的股权采用权益法核算的，相关其他综合收益暂不进行会计处理。合并方或购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

除企业合并形成的长期股权投资外的其他股权投资，按成本进行初始计量，该成本视长期股权投资取得方式的不同，分别按照蓝山屯河实际支付的现金购买价款、蓝山屯河发行的权益性证券的公允价值、投资合同或协议约定的价值、非货币性资产交换交易中换出资产的公允价值或原账面价值、该项长期股权投资自身的公允价值等方式确定。与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出也计入投资成本。对于因追加投资能够对被投资单位实施重大影响或实施共同控制但不构成控制的，长期股权投资成本为按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定的原持有股权投资的公允价值加上新增投资成本之和。

2、后续计量及损益确认方法

对被投资单位具有共同控制（构成共同经营者除外）或重大影响的长期股权投资，采用权益法核算。此外，公司财务报表采用成本法核算能够对被投资单位实施控制的长期股权投资。

（1）成本法核算的长期股权投资

采用成本法核算时，长期股权投资按初始投资成本计价，追加或收回投资调整长期股权投资的成本。除取得投资时实际支付的价款或者对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或者利润外，当期投资收益按照享有被投资单位宣告发放的现金股利或利润确认。

（2）权益法核算的长期股权投资

采用权益法核算时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，不调整长期股权投资的初始投资成本；初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法核算时，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位各项可辨认资产等的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。被投资单位采用的会计政策及会计期间与蓝山屯河不一致的，按照蓝山屯河的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益。对于蓝山屯河与联营企业及合营企业之间发生的交易，投出或出售的资产不构成业务的，未实现内部交易损益按照享有的比例计算归属于蓝山屯河的部分予以抵销，在此基础上确认投资损益。但蓝山屯河与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。蓝山屯河向合营企业或联营企业投出的资产构成业务的，投资方因此取得长期股权投资但未取得控制权的，以投出业务的公允价值作为新增长期股权投资的初始投资成本，初始投资成本与投出业务的账面价值之差，全额计入当期损益。蓝山屯河向合营企业或联营企业出售的资产构成业务的，取得的对价与业务的账面价值之差，全额计入当期损益。蓝山屯河自联营企业及合营企业购入的资产构成业务的，按《企业会计准则第 20 号——企业合并》的规定进行会计处理，全额确认与交易相关的利得或损失。

在确认应分担被投资单位发生的净亏损时，以长期股权投资的账面价值和其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限。此外，如蓝山屯河对被投资单位负有承担额外损失的义务，则按预计承担的义务确认预计负债，计入当期投资损失。被投资单位以后期间实现净利润的，蓝山屯河在收益分享额弥补未确认的亏损分担额后，恢复确认收益分享额。

（3）收购少数股权

在编制合并财务报表时，因购买少数股权新增的长期股权投资与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日（或合并日）开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积，资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（4）处置长期股权投资

在合并财务报表中，母公司在不丧失控制权的情况下部分处置对子公司的长期股权投资，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司净资产的差额计入股东权益；母公司部分处置对子公司的长期股权投资导致丧失对子公司控制权的，按本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（五）合并财务报表编制的方法”之“2、合并财务报表编制的方法”中所述的相关会计政策处理。

其他情形下的长期股权投资处置，对于处置的股权，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，处置后的剩余股权仍采用权益法核算的，在处置时将原计入股东权益的其他综合收益部分按相应的比例采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理。因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按比例结转入当期损益。

采用成本法核算的长期股权投资，处置后剩余股权仍采用成本法核算的，其在取得对被投资单位的控制之前因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，并按比例结转当期损益；因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动按比例结转当期损益。

蓝山屯河因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的控制的，在编制个别财务报表时，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按金融工具确认和计量准则的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。对于蓝山屯河取得对被投资单位的控制之前，因采用权益法核算或金融工具确认和计量准则核算而确认的其他综合收益，在丧失对被投资单位控制时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因采用权益法核算而确认的被投资单位净资产中除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动在丧失对被投资单位控制时结转入当期损益。其中，处置后的剩余股权采用权益法核算的，其他综合收益和其他所有者权益按比例结转；处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则进行会计处理的，其他综合收益和其他所有者权益全部结转。

蓝山屯河因处置部分股权投资丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权改按金融工具确认和计量准则核算，其在丧失共同控制或重大影响之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，在终止采用权益法时全部转入当期投资收益。

蓝山屯河通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权，如果上述交易属于一揽子交易的，将各项交易作为一项处置子公司股权投资并丧失控制权的交易进行会计处理，在丧失控制权之前每一次处置价款与所处置的股权对应的长期股权投资账面价值之间的差额，先确认为其他综合收益，到丧失控制权时再一并转入丧失控制权的当期损益。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命

超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入蓝山屯河，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产从达到预定可使用状态的次月起，采用年限平均法在使用寿命内计提折旧。各类固定资产的使用寿命、预计净残值和年折旧率如下：

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	30-50	3	1.94-3.23
机器设备	年限平均法	8-30	3	3.23-12.13
运输设备	年限平均法	8-10	3	9.70-12.13
电子设备	年限平均法	5-8	3	12.13-19.40
办公设备及其他	年限平均法	5-8	3	12.13-19.40

预计净残值是指假定固定资产预计使用寿命已满并处于使用寿命终了时的预期状态，蓝山屯河目前从该项资产处置中获得的扣除预计处置费用后的金额。

3、固定资产的减值测试方法及减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（二十一）长期资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据及计价方法

本部分适用于 2019 年度、2020 年度:

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。以融资租赁方式租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，在租赁资产使用寿命内计提折旧；无法合理确定租赁期届满能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产使用寿命两者中较短的期间内计提折旧。

5、其他说明

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价

值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

蓝山屯河至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变则作为会计估计变更处理。

（十六）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

在建工程的减值测试方法和减值准备计提方法详见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（二十一）长期资产减值”。

（十七）借款费用

借款费用包括借款利息、折价或溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，在资产支出已经发生、借款费用已经发生、为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，开始资本化；购建或者生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态时，停止资本化。其余借款费用在发生当期确认为费用。

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；一般借款根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

符合资本化条件的资产指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

如果符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生非正常中断、并且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化，直至资产的购建或生产活动重新开始。

（十八）使用权资产

2021 年度使用权资产的确定方法及会计处理方法，参见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（三十）租赁”。

（十九）无形资产

1、无形资产

无形资产是指蓝山屯河拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入蓝山屯河且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。

期末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

2、研究与开发支出

蓝山屯河内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

3、无形资产的减值测试方法及减值准备计提方法

无形资产的减值测试方法和减值准备计提方法详见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（二十一）长期资产减值”。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由报告期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。蓝山屯河的长期待摊费用主要包括 1 年以上的固定资产大修理支出、装修费、催化剂等。长期待摊费用在预计受益期间按直线法、产量法摊销。

（二十一）长期资产减值

对于固定资产、在建工程、使用权资产（适用于执行新租赁准则的 2021 年度）、使用寿命有限的无形资产、以成本模式计量的投资性房地产及对子公司、合营企业、联营企业的长期股权投资等非流动非金融资产，蓝山屯河于资产负债表日判断是否存在减值迹象。如存在减值迹象的，则估计其可收回金额，进行减值测试。商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年均进行减值测试。

减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产的公允价值根据公平交易中销售协议价格确定；不存在销售协议但存在资产活跃市场的，公允价值按照该资产的买方出价确定；不存在销售协议和资产活跃市场的，则以可获取的最佳信息为基础估计资产的公允价值。处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用。资产预计未来现金流量的现值，按照资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

在财务报表中单独列示的商誉，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。测试结果表明包含分摊的商誉的资产组或资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认相应的减值损失。减值损失金额先抵减分摊至该资产组或资产组组合的商誉的账面价值，再根据资产组或资产组组合中除商誉以外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，以后期间不予转回价值得以恢复的部分。

（二十二）合同负债

以下合同负债会计政策适用于 2020 年度及以后：

合同负债，是指蓝山屯河已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在蓝山屯河向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或蓝山屯河已经取得了无条件收款权，蓝山屯河在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（二十三）职工薪酬

蓝山屯河职工薪酬主要包括短期职工薪酬、离职后福利、辞退福利以及其他

长期职工福利。其中：

短期薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴、职工福利费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、工会经费和职工教育经费、非货币性福利等。蓝山屯河在职工为蓝山屯河提供服务的会计期间将实际发生的短期职工薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。其中非货币性福利按公允价值计量。

离职后福利主要包括基本养老保险、失业保险以及年金等。离职后福利计划包括设定提存计划。采用设定提存计划的，相应的应缴存金额于发生时计入相关资产成本或当期损益。

在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系，或为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿的建议，在蓝山屯河不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时，和蓝山屯河确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本两者孰早日，确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。但辞退福利预期在年度报告期结束后十二个月不能完全支付的，按照其他长期职工薪酬处理。

职工内部退休计划采用与上述辞退福利相同的原则处理。蓝山屯河将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

蓝山屯河向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划的，按照设定提存计划进行会计处理，除此之外按照设定受益计划进行会计处理。

（二十四）租赁负债

2021 年度租赁负债的确认方法及会计处理方法，参见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“（三十）租赁”。

（二十五）预计负债

当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，确认为预计负债：（1）该义务是蓝山屯河承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出；（3）该义务的金额能够可靠地计量。

在资产负债表日，考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素，按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行计量。

如果清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额在基本确定能够收到时，作为资产单独确认，且确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

1、亏损合同

亏损合同是履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益的合同。待执行合同变成亏损合同，且该亏损合同产生的义务满足上述预计负债的确认条件的，将合同预计损失超过合同标的资产已确认的减值损失（如有）的部分，确认为预计负债。

2、重组义务

对于有详细、正式并且已经对外公告的重组计划，在满足前述预计负债的确认条件的情况下，按照与重组有关的直接支出确定预计负债金额。

（二十六）收入

1、以下收入会计政策适用于 2020 年度及以后

收入，是蓝山屯河在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。蓝山屯河与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变蓝山屯河未来现金流量的风险、时间分布或金额；蓝山屯河因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，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。

在合同开始日，蓝山屯河识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，蓝山屯河在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在蓝山屯河履约的同时即取得并消耗蓝山屯河履约所带来的经济利益；客户能够控制蓝山屯河履约过程中在建的商品；蓝山屯河履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且蓝山屯河在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，蓝山屯河已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则蓝山屯河在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，蓝山屯河考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业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；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司销售收入确认的方法如下：

（1）内销

A、客户自提

公司根据合同约定，收取全部或部分货款后，以开具销售出库单、取得客户或委托提货人签字确认的提货单为收入确认时点。

B、客户指定货物交付地点

公司根据合同约定，将货物发运至指定地点，公司按客户签字确认的送货签收单或双方认可的确认函为收入确认时点。

（2）外销

公司外销采用 FOB 船上交货（指定装运港）和 CIF 成本、保险费加运费（指定目的港）模式，两种模式均以产品报关离境为产品销售收入确认时点。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度

（1）商品销售收入

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入企业，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。

本公司销售收入确认的方法如下：

①内销

A、客户自提货

公司根据合同约定，收取全部或部分货款后，以开具销售出库单、取得客户或委托提货人签字确认的提货单为收入确认时点。

B、客户指定货物交付地点

公司根据合同约定，将货物发运至指定地点，公司按客户签字确认的送货签收单或双方认可的确认函为收入确认时点。

②外销

公司外销采用 FOB 船上交货（指定装运港）和 CIF 成本、保险费加运费（指定目的港）模式，两种模式均以产品报关离境为产品销售收入确认时点。

（2）提供劳务收入

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：①收入的金额能够可靠地计量；②相关的经济利益很可能流入企业；③交易的完工程度能够可靠地确定；④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。

已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入，已发生的劳务成本计入当期损益。

蓝山屯河与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时，如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的，将销售商品部分和提供劳务部分分别处理；如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分，或虽能区分但不能够单独计量的，将该合同全部作为销售商品处理。

（3）使用费收入

根据有关合同或协议，按权责发生制确认收入。

（4）利息收入

按照他人使用蓝山屯河货币资金的时间和实际利率计算确定。

（二十七）合同成本

以下合同成本会计政策适用于 2020 年度及以后：

蓝山屯河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。但是，如果该资产的摊销期限不超过一年，则在发生时计入当期损益。

为履行合同发生的成本不属于《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》之外的其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，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、该成本增加了蓝山屯河未来用于履行履约义务的资源；3、该成本预期能够收回。

与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

（二十八）政府补助

政府补助是指蓝山屯河从政府无偿取得货币性资产和非货币性资产，不包括政府以投资者身份并享有相应所有者权益而投入的资本。政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。蓝山屯河将所取得的用于购建或以其他

方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助；其余政府补助界定为与收益相关的政府补助。若政府文件未明确规定补助对象，则采用以下方式将补助款划分为与收益相关的政府补助和与资产相关的政府补助：（1）政府文件明确了补助所针对的特定项目的，根据该特定项目的预算中将形成资产的支出金额和计入费用的支出金额的相对比例进行划分，对该划分比例需在每个资产负债表日进行复核，必要时进行变更；（2）政府文件中对用途仅作一般性表述，没有指明特定项目的，作为与收益相关的政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额计量。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

蓝山屯河对于政府补助通常在实际收到时，按照实收金额予以确认和计量。但对于期末有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件预计能够收到财政扶持资金，按照应收的金额计量。按照应收金额计量的政府补助应同时符合以下条件：1、应收补助款的金额已经过有权政府部门发文确认，或者可根据正式发布的财政资金管理办法的有关规定自行合理测算，且预计其金额不存在重大不确定性；2、所依据的是当地财政部门正式发布并按照《政府信息公开条例》的规定予以主动公开的财政扶持项目及其财政资金管理办法，且该管理办法应当是普惠性的（任何符合规定条件的企业均可申请），而不是专门针对特定企业制定的；3、相关的补助款批文中已明确承诺了拨付期限，且该款项的拨付是有相应财政预算作为保障的，因而可以合理保证其可在规定期限内收到；4、根据蓝山屯河和该补助事项的具体情况，应满足的其他相关条件（如有）。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产的使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，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；用于补偿已经发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

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，将其整体归类为与收益相关的政府补助。

与蓝山屯河日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质，计入其他收益

或冲减相关成本费用；与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要退回时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十九）递延所得税资产/递延所得税负债

1、当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

2、递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果蓝山屯河能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，蓝山屯河确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，蓝山屯河以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

3、所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

4、所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行时，蓝山屯河当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，蓝山屯河递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

（三十）租赁

以下租赁政策适用于 2021 年度及以后：

租赁是指蓝山屯河让渡或取得了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取或支付对价的合同。在一项合同开始日，蓝山屯河评估合同是否为租赁或包含租赁。

1、蓝山屯河作为承租人

蓝山屯河租赁资产的类别主要为仓库。

（1）初始计量

在租赁期开始日，蓝山屯河将可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。在计算租赁付款额的现值时，蓝山屯河采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。

（2）后续计量

蓝山屯河参照《企业会计准则第 4 号——固定资产》有关折旧规定对使用权资产计提折旧（详见本章节“六、主要会计政策、会计估计”之“十五、固定资产”），能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，蓝山屯河在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，蓝山屯河在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

对于租赁负债，蓝山屯河按照固定的周期性利率计算其在租赁期内各期间的利息费用，计入当期损益或计入相关资产成本。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，蓝山屯河按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值。使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，蓝山屯河将剩余金额计入当期损益。

（3）短期租赁和低价值资产租赁

对于短期租赁（在租赁开始日租赁期不超过 12 个月的租赁）和低价值资产租赁，蓝山屯河采取简化处理方法，不确认使用权资产和租赁负债，而在租赁期内各个期间按照直线法或其他系统合理的方法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

2、蓝山屯河作为出租人

蓝山屯河在租赁开始日，基于交易的实质，将租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

（1）经营租赁

蓝山屯河采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租赁期内各期间的租金收入。与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，于实际发生时计入当期损益。

（2）融资租赁

于租赁期开始日，蓝山屯河确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。应收融资租赁款以租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）进行初始计量，并按照固定的周期性利率计算确认租赁期内的利息收入。蓝山屯河取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

以下租赁政策适用于 2020 年度、2019 年度：

融资租赁为实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁，其所有权最终可能转移，也可能不转移。融资租赁以外的其他租赁为经营租赁。

1、蓝山屯河作为承租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金支出在租赁期内的各个期间按直线法计入相关资产成本或当期损益。初始直接费用计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

2、蓝山屯河作为出租人记录经营租赁业务

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。对金额较大的初始直接费用于发生时予以资本化，在整个租赁期间内按照与确认租金收入相同的基础分期计入当期损益；其他金额较小的初始直接费用于发生时计入当期损益。或有租金于实际发生时计入当期损益。

3、蓝山屯河作为承租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。此外，在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的初始直接费用也计入租入资产价值。最低租赁付款额扣除未确认融资费用后的余额分别以长期负债和一年内到期的长期负债列示。

未确认融资费用在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资费用。或有租金于实际发生时计入当期损益。

4、蓝山屯河作为出租人记录融资租赁业务

于租赁期开始日，将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。应收融资租赁款扣除未实现融资收益后的余额分别长期债权和一年内到期的长期债权列示。

未实现融资收益在租赁期内采用实际利率法计算确认当期的融资收入。或有租金于实际发生时计入当期损益。

（三十一）重要会计政策、会计估计的变更

1、执行新收入准则导致的会计政策变更

财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《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”）。蓝山屯河于 2020 年 1 月 1 日起开始执行前述新收入准则。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。为执行新收入准则，蓝山屯河重新评估主要合同收入的确认和计量、核算和列报等方面。根据新收入准则的规定，选择仅对在 2020 年 1 月 1 日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2020 年 1 月 1 日）的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。

执行新收入准则的主要变化和影响如下：

蓝山屯河将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报。

对 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响：

单位：元

报表项目	2019 年 12 月 31 日（变更前）金额		2020 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	母公司报表	合并报表	母公司报表
预收账款	101,619,429.83	-	-	-
合同负债	-	-	89,928,698.97	-
其他流动负债	-	-	11,690,730.86	-

2、执行新租赁准则导致的会计政策变更

财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号）（以下简称“新租赁准则”）。蓝山屯河于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行变更。

根据新租赁准则的规定，对于首次执行日前已存在的合同，蓝山屯河选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

蓝山屯河选择仅对 2021 年 1 月 1 日尚未完成的租赁合同的累计影响数进行调整。首次执行的累积影响金额调整首次执行当期期初（即 2021 年 1 月 1 日）的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。

于新租赁准则首次执行日（即 2021 年 1 月 1 日），蓝山屯河的具体衔接处理及其影响如下：

蓝山屯河作为承租人

对首次执行日的融资租赁，蓝山屯河作为承租人按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债；对首次执行日的经营租赁，作为承租人根据剩余租赁付款额按首次执行日的增量借款利率折现的现值计量租赁负债；原租赁准则下按照权责发生制计提的应付未付租金，纳入剩余租赁付款额中。

蓝山屯河对于首次执行日前的租赁资产属于低价值资产的经营租赁，不确认

使用权资产和租赁负债。对于首次执行日除低价值租赁之外的经营租赁，蓝山屯河根据每项租赁采用下列一项或多项简化处理：

（1）将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁，作为短期租赁处理；

（2）存在续约选择权或终止租赁选择权的，蓝山屯河根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

上述会计政策变更对 2021 年 1 月 1 日财务报表的影响如下：

单位：元

报表项目	2020 年 12 月 31 日（变更前）金额		2021 年 1 月 1 日（变更后）金额	
	合并报表	母公司报表	合并报表	母公司报表
固定资产	6,393,269,309.35	-	6,387,466,944.98	-
使用权资产	-	-	5,802,364.37	-
租赁负债	-	-	4,471,407.68	-
长期应付款	121,771,237.32	-	117,299,829.64	-

2、重要会计估计变更

本报告期主要会计估计未发生变更。

（三十二）重大会计判断和估计

蓝山屯河在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于蓝山屯河管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与蓝山屯河管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

蓝山屯河对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，蓝山屯河需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

1、租赁

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于 2021 年度及以后：

（1）租赁的识别

蓝山屯河在识别一项合同是否为租赁或包含租赁时，需要评估是否存在一项已识别资产，且客户控制了该资产在一定期间内的使用权。在评估时，需要考虑资产的性质、实质性替换权、以及客户是否有权获得因在该期间使用该资产所产生的几乎全部经济利益，并能够主导该资产的使用。

（2）租赁的分类

蓝山屯河作为出租人时，将租赁分类为经营租赁和融资租赁。在进行分类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人作出分析和判断。

（3）租赁负债

蓝山屯河作为承租人时，租赁负债按照租赁期开始日尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。在计量租赁付款额的现值时，蓝山屯河对使用的折现率以及存在续租选择权或终止选择权的租赁合同的租赁期进行估计。在评估租赁期时，蓝山屯河综合考虑与蓝山屯河行使选择权带来经济利益的所有相关事实和情况，包括自租赁期开始日至选择权行使日之间的事实和情况的预期变化等。不同的判断及估计可能会影响租赁负债和使用权资产的确认，并将影响后续期间的损益。

以下与租赁相关的重大会计判断和估计适用于 2020 年度、2019 年度：

蓝山屯河根据《企业会计准则第 21 号——租赁》的规定，将租赁归类为经营租赁和融资租赁，在进行归类时，管理层需要对是否已将与租出资产所有权有关的全部风险和报酬实质上转移给承租人，或者蓝山屯河是否已经实质上承担与租入资产所有权有关的全部风险和报酬，作出分析和判断。

2、金融资产减值

蓝山屯河采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻

性信息。在做出该等判断和估计时，蓝山屯河根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

3、存货跌价准备

蓝山屯河根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，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的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

4、金融工具公允价值

对不存在活跃交易市场的金融工具，蓝山屯河通过各种估值方法确定其公允价值。这些估值方法包括贴现现金流模型分析等。估值时蓝山屯河需对未来现金流量、信用风险、市场波动率和相关性等方面进行估计，并选择适当的折现率。这些相关假设具有不确定性，其变化会对金融工具的公允价值产生影响。

权益工具投资或合同有公开报价的，蓝山屯河不将成本作为其公允价值的最佳估计。

5、长期资产减值准备

蓝山屯河于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。

当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。

公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。

在预计未来现金流量现值时，需要对该资产（或资产组）的产量、售价、相

关经营成本以及计算现值时使用的折现率等作出重大判断。蓝山屯河在估计可收回金额时会采用所有能够获得的相关资料，包括根据合理和可支持的假设所作出有关产量、售价和相关经营成本的预测。

蓝山屯河至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，蓝山屯河需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

6、折旧和摊销

蓝山屯河对投资性房地产、固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。蓝山屯河定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是蓝山屯河根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

7、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，蓝山屯河就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要蓝山屯河管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

8、所得税

蓝山屯河在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

9、预计负债

蓝山屯河根据合约条款、现有知识及历史经验，对延迟交货违约金等估计并计提相应准备。在该等或有事项已经形成一项现时义务，且履行该等现时义务很可能导致经济利益流出蓝山屯河的情况下，蓝山屯河对或有事项按履行相关现时

义务所需支出的最佳估计数确认为预计负债。预计负债的确认和计量在很大程度上依赖于管理层的判断。在进行判断过程中蓝山屯河需评估该等或有事项相关的风险、不确定性及货币时间价值等因素。

10、公允价值计量

蓝山屯河的某些资产和负债在财务报表中按公允价值计量。在对某项资产或负债的公允价值作出估计时，蓝山屯河采用可获得的可观察市场数据。如果无法获得第一层次输入值，蓝山屯河会聘用第三方有资质的评估师来执行估价。估价委员会与有资质的外部估价师紧密合作，以确定适当的估值技术和相关模型的输入值。在确定各类资产和负债的公允价值的过程中所采用的估值技术和输入值的相关信息在相关科目中披露。

（三十三）会计差错及申报报表与原始报表差异情况

1、差异调整的影响

发行人原始财务报表与申报财务报表的差异原因包括：（1）根据财政部的相关规定执行新的会计准则，以及按照新的财务报表格式修正相关科目列报；（2）对部分科目进行了重分类调整；（3）为更准确地反映实际经营情况，对部分事项进行了更正。

相关调整对发行人净资产、净利润的影响情况如下：

单位：万元

年度	原始财务报表		申报财务报表		净资产调整金额	净利润调整金额
	净资产	净利润	净资产	净利润		
2019年度	223,987.02	-9,607.92	217,653.25	-15,224.46	-6,333.77	-5,616.54
2020年度	241,547.59	1,961.25	238,310.53	533.24	-3,237.07	-1,428.01
2021年度	460,233.58	221,698.95	460,233.58	221,698.95	-	-

2、2019 年度原始报表与申报报表差异情况

2019 年度，发行人申报报表较原始报表调减净资产 6,333.77 万元、调减净利润 5,616.54 万元，具体如下：

（1）执行新会计准则

根据财政部颁布的新会计准则与新财务报表格式，调整如下：自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（以上四项统称“新金融工具准则”）以及《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），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在“应收款项融资”列报，计提的各项金融工具减值准备所形成的预期信用损失在“信用减值损失”项目列报；计提的短期借款的利息在“短期借款”项目列报；计提的长期借款的利息在“其他流动负债”项目列报。

上述会计政策变更对原始报表进行调整，调增应收款项融资 8,755.40 万元，调减应收票据 8,755.40 万元；调增信用减值损失 478.30 万元，调减资产减值损失 478.30 万元；调增短期借款 810.92 万元、其他流动负债 997.01 万元，调减其他应付款中应付利息 1,807.93 万元。

（2）重分类调整

①其他非流动资产核算的待认证增值税进项税 3.11 万元重分类至其他流动资产。

②到期未解付的应付票据 188.16 万元重分类至应付账款。

（3）会计差错更正

①根据《残疾人就业保障金征收使用管理办法》（财税（2015）72 号）的规定，残疾人就业保障金，应当计入“管理费用”。原始报表将残疾人就业保障金计入税金及附加，该事项调增管理费用 174.58 万元，调减税金及附加 174.58 万元。

②公司原对外销业务以报关单的报关日期作为收入的确认时点，申报报表以报关单的出口日期作为收入的确认时点；对内销业务根据公司销售业务实质以及相关支持性文件，更正了相应收入、成本、费用对应的确认期间，并调整了跨期运费等，同时补提了相应信用减值损失和汇兑损益。

该事项调减应收账款 9,132.70 万元、在建工程 285.90 万元、未分配利润 808.31 万元、营业收入 12,029.50 万元、营业成本 9,365.81 万元、财务费用 0.12 万元和

信用减值损失 63.02 万元；调增存货 13,926.53 万元、应付账款 1,934.38 万元、预收账款 7,618.13 万元和销售费用 1,126.07 万元。

③公司原对期末已转移（背书或贴现）的银行承兑汇票均终止确认，申报报表对不符合终止确认的已背书或贴现的银行承兑汇票仍作为应收票据列报，同时增加其他流动负债和短期借款，贴现费用在贴现期间进行摊销。申报报表对符合终止确认的已贴现的银行承兑汇票贴现时产生的贴现费用在投资收益列报。申报报表对银行承兑汇票和商业承兑汇票划分错误的，进行更正并计提信用减值损失。申报报表对承兑人蓝山屯河及其子公司的不符合终止确认的已背书或贴现的银行承兑汇票的应收票据与应付票据进行了抵消。

上述事项导致申报报表较原始报表调增应收票据 43,964.54 万元、短期借款 3,685.62 万元和其他流动负债 56,087.49 万元；调减应付票据 15,840.00 万元、信用减值损失 0.39 万元、财务费用 498.73 万元和投资收益 466.91 万元。

④申报报表对少抵消的关联交易补充抵消，调减营业收入 13,372.29 万元、营业成本 13,372.29 万元。

⑤申报报表对应收青海盐湖镁业有限公司款单独计价测试并计提信用减值损失，调增信用减值损失 1,939.27 万元，调减应收账款 1,939.27 万元。

⑥原始报表将研发活动中在生产线上研发的且形成产成品的，对应的部分原材料成本、动力消耗、折旧计入了研发费用，申报报表调整至营业成本、管理费用。调增营业成本 999.64 万元、管理费用 36.64 万元，调减研发费用 1,031.61 万元、存货 4.67 万元。

⑦申报报表对权益法核算的劳氏咨询投资进行调整，调减长期股权投资 116.26 万元、未分配利润 16.41 万元、投资收益 99.85 万元。

⑧根据上述各项调整结果，申报报表对 2019 年度所得税费用、递延所得税资产调整，调增递延所得税资产 229.94 万元、未分配利润 107.49 万元；调减所得税费用 122.44 万元。

2、2020 年度原始报表与申报报表差异情况

2020 年度，发行人申报报表较原始报表调减净资产 3,237.07 万元、调减净

利润 1,428.01 万元，具体如下：

（1）执行新会计准则

①根据财政部颁布的新会计准则与新财务报表格式，调整如下：自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号-金融资产转移》和《企业会计准则第 24 号-套期会计》《企业会计准则第 37 号-金融工具列报》（以上四项统称“新金融工具准则”）以及《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），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在“应收款项融资”列报，计提的各项金融工具减值准备所形成的预期信用损失在“信用减值损失”项目列报；计提的短期借款的利息在“短期借款”项目列报；计提的长期借款的利息在“其他流动负债”项目列报。

上述会计政策变更对原始报表进行了调整，调增应收款项融资 10,218.32 万元，调减应收票据 10,218.32 万元；调增信用减值损失 490.56 万元，调减资产减值损失 490.56 元；调增短期借款 191.43 万元、其他流动负债 376.57 万元，调减其他应付款中的应付利息 568.00 万元。

②根据财政部颁布的新会计准则， 2020 年 1 月 1 日起执行财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（财会[2017]22 号）。将因转让商品而预先收取客户的合同对价从“预收账款”项目变更为“合同负债”项目列报，预收的相关增值税在“其他流动负债”项目列报。合同约定由公司负责运输产品至客户指定交货地点，相关运输费用是本公司为履行合同发生的必要支出，原计入“销售费用”的运输费用变更为“营业成本”列报。申报报表根据重要性原则 CIF 销售合同调整为按净额法确认海外运输费用和保险费用。

上述事项对原始报表进行了调整，调增合同负债 19,329.77 万元、其他流动负债 2,895.07 万元、营业成本 11,575.76 万元；调减预收账款 22,224.84 万元、营业收入 2,028.53 万元、销售费用 13,604.30 万元。

（2）重分类调整

①到期未解付的应付票据 121.57 万元重分类至应付账款列报。

②对应付账款、其他应付款、预付款项等款项按往来单位、性质进行重分类

调整，调增应付账款 515.18 万元、预付款项 0.84 万元，调减其他应付款 514.34 万元。

（3）会计差错更正

①公司原对外销业务以报关单的报关日期作为收入的确认时点，申报报表以报关单的出口日期作为收入的确认时点；对内销业务根据公司销售业务实质以及相关支持性文件，更正了相应收入、成本、费用对应的确认期间，并调整了跨期运费，同时补提了相应信用减值损失和汇兑损益。

该事项合计调减应收账款 1,537.32 万元、存货 2,683.81 万元、未分配利润 230.66 万元、营业收入 3,307.38 万元、营业成本 2,174.16 万元、财务费用 8.89 万元、信用减值损失 15.38 万元；调增应付账款 432.61 万元、预收账款 2,486.11 万元、销售费用 432.61 万元。

②公司原对期末已转移（背书或贴现）的银行承兑汇票均终止确认，申报报表对不符合终止确认的已背书或贴现的银行承兑汇票仍作为应收票据列报，同时增加其他流动负债和短期借款，贴现费用在贴现期间进行摊销。申报报表对符合终止确认的已贴现的银行承兑汇票贴现时产生的贴现费用在投资收益列报。申报报表对银行承兑汇票和商业承兑划分错误的，进行更正并计提信用减值损失。申报报表对承兑人蓝山屯河及其子公司的不符合终止确认的已背书或贴现的银行承兑汇票的应收票据与应付票据进行了抵消。

该事项调增应收票据 59,960.69 万元、短期借款 28,391.21 万元、其他流动负债 50,281.09 万元和未分配利润 31.43 万元；调减应付票据 18,800.35 万元、信用减值损失 4.55 万元、财务费用 541.14 万元和投资收益 488.38 万元。

③申报报表对应收青海盐湖镁业有限公司款单独计价测试并计提信用减值损失，调减信用减值损失 165.19 万元、应收账款 1,562.73 万元、未分配利润 1,727.91 万元。

④原始报表对履约合同中因产品质量问题导致客户损失的，用商品赔偿的将赔付商品的账面价值计入营业外支出核算，申报报表将赔付商品的账面价值计入销售费用。调增销售费用 237.19 万元，调减营业外支出 237.19 万元。

⑤原始报表将研发活动中在生产线上研发的且形成产成品的，对应的部分原

材料成本、动力消耗、折旧计入了研发费用，申报报表调整至营业成本、管理费用。调增营业成本 1,433.56 万元、管理费用 26.27 万元；调减未分配利润 4.67 万元、研发费用 1,459.83 万元、存货 4.67 万元。

⑤根据上述各项调整结果，申报报表对 2020 年度所得税费用、递延所得税资产调整，调增递延所得税资产 13.81 万元、未分配利润 122.76 万元、所得税费用 108.95 万元。

4、2021 年度原始报表与申报报表差异情况

2021 年度发行人原始报表与申报报表无差异。

七、税项

（一）公司报告期内适用的主要税种、税率

1、流转税及附加税费

税种	计税依据	税率	备注
增值税	应税收入	16%、13%、9%、6%	1
城市维护建设税	应纳流转税额	7%、5%	-
教育费附加	应纳流转税额	3%	-
地方教育费附加	应纳流转税额	2%	-
企业所得税	应纳税所得额	按应纳税所得额的25%、20%、15%计缴	-

备注 1、根据财政部、税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17%和 11%税率的，税率调整为 16%、10%。根据《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部、税务总局和海关总署公告 2019 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16%和 10%税率的，税率分别调整为 13%、9%。

2、所得税

纳税主体名称	2021 年	2020 年	2019 年
本公司	25%	25%	25%
能源公司	15%	25%	25%
聚酯公司	15%	15%	15%
新材料公司	15%	15%	15%
型材公司	15%	15%	15%
矿业公司	25%	25%	25%

纳税主体名称	2021 年	2020 年	2019 年
节水公司	-	25%	25%
新材料研究中心	25%	25%	25%
伊犁型材	25%	25%	25%
豪普塑胶	15%	15%	15%
降解材料公司	15%	15%	15%
喀什中天	25%	25%	25%
维格瑞	15%	25%	-
木垒矿业	25%	25%	-
汇骏供应链	20%	-	-

注：能源公司、喀什中天、伊犁型材享受税收优惠后实际税负参见本节之“七、税项”之“（二）税收优惠”之“2、所得税”

（二）税收优惠情况

1、增值税

（1）根据《财政部、国家税务总局关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）规定，符合条件的出口货物实行免征和退还增值税政策，同时规定“国家税务总局根据上述规定将退税率通过出口货物劳务退税率文库予以发布，供征纳双方执行”。本公司之子公司聚酯公司拥有对外贸易经营者资质，备案登记表编号为 05242315，进出口企业代码为 91652300670237699H，海关注册登记号为 6523960134 号，出口货物实行免抵退的税收规定，出口退税率按国家税务总局发布的出口退税率文库执行，2019 年度出口产品退税税率分别为 16%、13%和 10%，2020 年度出口产品退税税率分别为 13%和 10%，2021 年度出口产品退税税率为 13%。

本公司之子公司能源公司拥有对外贸易经营者资质，备案登记表编号为 03750659，进出口企业代码为 91652300057732384U，海关注册登记号为 6523960198 号，出口货物实行免抵退的税收规定，出口退税率按国家税务总局发布的出口退税率文库执行，2019 年度出口产品退税税率为 10%，2020 年度、2021 年度出口产品退税税率为 10%、13%。

（2）根据《财政部国家税务总局关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税[2016]52 号）文件，本公司之子公司型材公司、伊犁型材、降解材料

公司 2019-2021 年享受安置残疾人增值税即征即退优惠政策。

（3）根据《财政部国家税务总局关于免征滴管带和滴灌管产品增值税的通知》（财税（2007）83 号），自 2017 年 07 月 01 日起，本公司之子公司降解材料公司生产销售和批发、零售滴灌带和滴灌管产品免征增值税。

2、企业所得税

（1）根据《财政部、海关总署、国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税【2011】58 号）以及《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部、税务总局、国家发展改革委财政部公告 2020 年第 23 号），自 2011 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日止，对设立在西部地区的鼓励类产业企业中减按 15%税率征收企业所得税。本公司之子公司聚酯公司、新材料公司、型材公司、豪普塑胶、降解材料公司、维格瑞已在国家税务局进行备案，2019 -2021 年度企业所得税减按 15%税率征收。

（2）根据《财政部国家税务总局关于新疆困难地区新办企业所得税优惠政策的通知》（财税[2011]53 号）及财政部、国家税务总局、国家发展改革委、工业和信息化部《关于完善新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录的通知》（财税[2016]85 号）、财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部《关于完善新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录的通知》（财税[2016]85 号）第一条，及《关于公布新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录（试行）的通知》第三条“煤炭”中第 20 款：“煤炭加工应用技术开发和产品生产”，本公司之子公司能源公司自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日享受所得税第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第四年减半征收企业所得税优惠政策，因此，能源公司 2019-2020 年度属于减半征收，实际企业所得税税率为 12.5%。

根据财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部《关于完善新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录的通知》（财税[2016]85 号）第一条，及《关于公布新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录（试行）的通知》规定“十四、轻工”项下“4.新型塑料建材（高气密性节能塑料窗、大口径排水接污管道、抗冲击改性聚氯乙烯管、地源热泵系统用

聚乙烯管、非开挖用塑料管材、复合塑料管材、塑料检查井）；防渗土工膜；塑木复合材料和分子量>=200 万的超高分子量聚乙烯管材及板材生产”，本公司之子公司喀什中天自 2017 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日享受所得税第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年减半征收企业所得税优惠政策，因此，喀什中天 2019-2021 年度属于减半征收企业所得税同时免征地方分享部分。

（3）根据财政部、国家税务总局、国家发展和改革委员会、工业和信息化部《关于完善新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录的通知》（财税[2016]85 号）规定，本公司之子公司伊犁型材符合《新疆困难地区重点鼓励发展产业企业所得税优惠目录（试行）（2016 版本）》“十一、建材”项下“8.优质节能复合门窗及五金配件生产”，并于 2013 年 6 月对年产 5 万吨节能高分子建材项目备案。同时，伊犁型材属于霍尔果斯特殊经济开发区伊宁园区内新办企业，符合财政部国家税务总局关于喀什霍尔果斯两个特殊经济开发区企业所得税优惠政策的通知》（财税【2011】112 号文）以及《关于加快喀什、霍尔果斯经济开发区建设的实施意见》（新政发[2012]48 号文）的优惠条件，享受自取得第一笔经营收入所属纳税年度起，五年内免征企业所得税，免税期满后再免征五年内企业所得税地方分享部分，2019-2021 年度企业享受免征所得税地方分享部分的优惠。

（4）根据《国家税务总局关于落实支持小型微利企业和个体工商户发展所得税优惠政策有关事项的公告》国家税务总局公告 2021 年第 8 号，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 12.5%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。本公司之子公司汇骏供应链 2021 年度符合小型微利企业标准，享受小型微利企业所得税优惠政策。

（5）根据《财政部税务总局国家发展改革委工业和信息化部环境保护部关于印发节能节水和环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017 年版）的通知》财税【2017】71 号、根据《财政部国家税务总局国家发展改革委关于公布节能节水专用设备企业所得税优惠目录（2017 年版）和环境保护专用设备企业所得税优惠目录（2017 年版）的通知》，能源公司、聚酯公司和新材料公司享受节能节水专用设备所得税优惠。

（6）根据《财政部税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》（财税〔2018〕76 号）及国家税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转弥补年限有关企业所得税处理问题的公告（2018 年第 45 号）相关规定，本公司之子公司能源公司、聚酯公司、新材料公司、型材公司、伊犁型材、降解材料公司作为高新技术企业或科技型中小企业，自 2018 年度之前 5 个年度发生的尚未弥补完的亏损，其年限由 5 年延长至 10 年。

（7）本公司之子公司能源公司分别于 2018 年 8 月 2 日、2021 年 9 月 18 日被自治区科技厅、自治区财政厅、国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局认定为高新技术企业并取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR201865000038、GR202165000081，有效期三年，在 2021 年度享受高新技术企业税收优惠，按 15%税率计缴企业所得税。

本公司之子公司聚酯公司 2017 年 8 月 28 日被自治区科技厅、自治区财政厅、国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局、新疆维吾尔自治区地方税务局认定为高新技术企业并取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR201765000015，有效期三年；同样于 2020 年 12 月 1 日被自治区科技厅、新疆维吾尔自治区科学财政厅、国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局认定为高新技术企业并取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202065000266，有效期三年。

本公司之子公司新材料公司 2017 年 11 月 7 日被自治区科技厅、自治区财政厅、国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局、新疆维吾尔自治区地方税务局认定为高新技术企业并取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR201765000124，有效期三年；同样于 2020 年 12 月 1 日被自治区科技厅、自治区财政厅、国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局认定为高新技术企业并取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR202065000319，有效期三年。

本公司之子公司型材公司分别于 2018 年 11 月 12 日、2021 年 11 月 25 日被自治区科技厅、自治区财政厅、国家税务总局新疆维吾尔自治区税务局认定为高新技术企业并取得《高新技术企业证书》，证书编号：GR201865000182、GR202165000272，有效期三年。

（8）根据《关于提高科技型中小企业研究开发费用税前加计扣除比例的通

知》（财税（2017）34 号）及《财政部、税务总局关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号 ）的规定，本公司之子公司能源公司、聚酯公司、新材料公司、型材公司、维格瑞、伊犁型材、降解材料公司、喀什中天、新材料研究中心、2019、2020 年度研发费用加计扣除 75%，2021 年度研发费用加计扣除 100%。

3、房产税和土地使用税

根据《财政部、国家税务总局关于安置残疾人就业单位城镇土地使用税等政策的通知》（新财税法[2010]121 号）及《关于对福利企业免征房产税问题的通知》（财税三【1989】31 号）的规定，本公司之子公司型材公司、伊犁型材和降解材料公司已在地方税务局备案，2019 年度免征房产税和土地使用税，2020 年至 2021 年度免征土地使用税。

（三）税收优惠对经营成果的影响

报告期内，公司享有的税收优惠金额及占税前利润情况如下：

单位：万元

税种	2021 年	2020 年	2019 年
高新技术企业税收优惠	25,113.98	-	-
增值税出口退税	10,251.17	4,558.36	5,320.73
西部大开发企业税收优惠	2,717.07	-	-
节能设备、型材	2,134.49	-	-
研发加计扣除	356.84	147.04	98.46
房产税、土地税优惠	298.23	298.23	366.87
增值税额即征即退	286.51	403.29	323.79
未弥补亏损五年转十年	184.06	752.31	-
其他税收优惠	121.67	146.54	160.05
税收优惠合计	**41,464.02**	**6,305.77**	**6,269.90**
利润总额	260,285.93	-757.13	-16,364.90
税收优惠占利润总额的比例	15.93%	-832.85%	-38.31%

2019 年至 2021 年，公司税收优惠分别为 6,269.90 万元、6,305.77 万元及 41,464.02 万元，主要变动系 2021 年能源公司及聚酯公司业绩增长，利润增加，使其高新技术企业税收优惠金额和西部大开发优惠金额随之增加，与此同时，当

年度子公司能源公司和聚酯公司出口量上涨，增值税出口退税额增加。其中，聚酯公司、型材公司及新材料公司既满足高新技术企业税收优惠的条件，又满足西部大开发企业税收优惠条件，优惠税率均为 15%，报告期内，上述公司均选择西部大开发税收优惠，金额为 2,717.07 万元。公司经营成果对税收优惠不存在重大依赖。发行人报告期内不存在税收优惠续期申请期间按照优惠税率预提预缴等情形。

八、非经常性损益

（一）经会计师核验的非经常性损益明细表

中审众环会计师对公司编制的非经常性损益明细表进行了审核，并出具了《非经常性损益的鉴证报告》【众环专字(2022)0213471 号】。中审众环会计师认为，发行人非经常性损益明细表已经按照《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》（证监会公告[2008]43 号）的规定编制，在所有重大方面公允反映了公司报告期内的非经常性损益情况。

报告期内公司非经常性损益的具体情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-132.09	215.78	749.74
计入当期损益的政府补助，但与企业正常经营业务密切相关，符合国家政策规定，按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外	2,185.88	1,924.36	2,641.22
除同本集团正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	34.62	-203.06	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,832.99	-28.77	1,061.29
非经常性损益合计	**255.42**	**1,908.30**	**4,452.25**
减：所得税影响额	61.47	182.08	334.80
扣除所得税影响后的非经常性损益	**193.95**	**1,726.22**	**4,117.45**
其中：归属于母公司股东的非经常性损益	187.22	1,663.99	3,940.72
归属于少数股东的非经常性损益	6.73	62.23	176.73

（二）非经常性损益对经营成果的影响

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
扣除所得税影响后归属于母公司股东的非经常性损益	187.22	1,663.99	3,940.72
归属于母公司股东的净利润	164,562.59	1,199.33	-13,282.20
非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	0.11%	138.74%	-29.67%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	164,375.37	-464.66	-17,222.92

2019 年、2020 年和 2021 年，公司归属于母公司股东的税后非经常性损益占当期归属于母公司股东的净利润的比例分别为-29.67%、138.74%和 0.11 %，公司非经常性损益主要系计入当期损益的政府补助。

2019 年，子公司聚酯公司当年收到新疆丝绸之路西行国际货运班列运费补贴 506.69 万元，计入其他收益；此外，当年子公司能源公司根据法院判决确认工程物资赔偿款及延误损失总计 568.18 万元，计入营业外收入，故导致非经常性损益金额占比较高。2020 年，公司扭亏为盈但净利润水平较低，虽然当年非经常性损益金额较小，但占比较高。2021 年，根据《碳排放权交易管理办法（试行）》，子公司能源公司通过北京登记结算公司购买碳排放权，总计 568.35 万元，计入营业外支出，当年归属于母公司股东的税后非经常性损益金额占比仅为 0.11%，对公司盈利能力不构成重大影响。总体而言，公司依靠主营业务盈利，其业绩不依赖于非经常性损益。

九、报告期内主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.23	0.54	0.50
速动比率（倍）	0.81	0.41	0.35
资产负债率（母公司）	48.93%	57.28%	46.16%
资产负债率（合并）	54.04%	75.10%	76.07%
归属于公司股东的每股净资产（元/股）	7.36	4.01	3.97
财务指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**

财务指标	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款周转率（次）	60.78	16.59	9.95
存货周转率（次）	3.99	3.47	3.11
息税折旧摊销前利润（万元）	318,197.17	55,195.36	29,217.87
归属于公司股东的净利润（万元）	164,562.59	1,199.33	-13,282.20
归属于公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	164,375.37	-464.66	-17,222.92
研发投入占营业收入的比例	5.13%	9.16%	8.13%
利息保障倍数（倍）	13.19	0.85	0.15
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	4.15	0.16	0.60
每股净现金流量（元/股）	0.77	0.21	0.07

注：上述财务指标除特别注明外，均以合并财务报表数据为基础计算。具体计算方法如下：

1、流动比率=流动资产/流动负债

2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

3、资产负债率=总负债/总资产×100%

4、归属于公司股东的每股净资产=期末归属于公司股东的净资产/期末股本总数

5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

6、存货周转率=营业成本/存货平均余额

7、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+贴现费用+固定资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销

8、利息保障倍数=息税前利润/总利息支出=（净利润+所得税费用+利息支出+贴现费用）/总利息支出

9、研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入×100%

10、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额（减少额）/期末股本总额

（二）每股收益和净资产收益率

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
2021 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	59.56%	3.52	3.52
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	59.49%	3.51	3.51
2020 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	0.64%	0.03	0.03

项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
		基本每股收益	稀释每股收益
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-0.25%	-0.01	-0.01
2019 年度			
归属于公司普通股股东的净利润	-7.09%	-0.29	-0.29
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-9.19%	-0.38	-0.38

注：1、加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋NP÷2＋E_i×M_i÷M_0– E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷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。

2、基本每股收益=P_0÷S，S= S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0– S_j×M_j÷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普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、稀释每股收益=P_1/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0–S_k+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、经营成果分析

报告期内，公司主要经营业绩如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	657,359.84	286,241.15	243,044.21
营业成本	338,351.30	241,267.03	210,952.21
营业利润	262,118.92	-728.36	-17,426.19
利润总额	260,285.93	-757.13	-16,364.90
净利润	221,698.95	533.24	-15,224.46
归属于母公司股东的净利润	164,562.59	1,199.33	-13,282.20
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	164,375.37	-464.66	-17,222.92

报告期内，公司营业收入和营业利润保持了快速增长态势，主要原因系在“碳

达峰”、“碳中和”的大背景下，生物降解材料、工程塑料领域需求快速增加，PBS 系列生物降解材料、PBT 树脂等价格持续上涨。同时，2020 年第四季度起，由于国外部分纺织服装生产厂家受疫情影响停工，国内复工复产情况良好，订单向国内转移，导致国内下游氨纶需求快速增长，PTMEG 作为氨纶生产的主要原料，市场价格快速增长。此外，BDO 作为生物降解材料、纺织服装、新能源汽车等行业的重要基础化工原料，由于下游需求快速增长，导致 BDO 市场价格大幅提升。BDO 作为公司的主要产品之一及部分核心产品的重要生产原料，具备较强成本优势，并且随着公司产能、产量的不断提升，使得公司营业收入与营业利润实现快速增长。报告期各期，公司利润主要来源于日常经营活动，且报告期内公司净利润保持增长趋势，盈利能力逐年提升。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	651,793.12	99.15%	283,915.81	99.19%	236,783.58	97.42%
其他业务收入	5,566.72	0.85%	2,325.34	0.81%	6,260.63	2.58%
合计	**657,359.84**	**100.00%**	**286,241.15**	**100.00%**	**243,044.21**	**100.00%**

公司主营业务突出，是公司销售收入的主要来源。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重在 95%以上，主要为精细化工基础原料、PBS 系列生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材产品所实现的销售收入；其他业务收入较小，主要为销售废料废渣、原材料等。

2、主营业务收入产品结构分析

报告期内，公司主营业务收入按主要产品类别划分为精细化工基础原料（BDO、PTMEG）、PBS 系列生物降解材料（PBS 树脂、PBAT 树脂）、化工新材料（PBT 树脂、PET 树脂）、新型节能环保建材（EPS 树脂、PVC 型材）和其他产品，具体构成情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
精细化工基础原料	BDO	192,503.95	29.53%	44,370.14	15.63%	4,416.29	1.87%
	PTMEG	136,465.02	20.94%	57,606.41	20.29%	49,392.33	20.86%
PBS 系列生物降解材料	PBS 树脂	22,088.15	3.39%	5,144.33	1.81%	1,117.95	0.47%
	PBAT 树脂	83,690.71	12.84%	44,512.89	15.68%	12,876.83	5.44%
化工新材料	PBT 树脂	114,972.36	17.64%	49,753.74	17.52%	43,076.46	18.19%
	PET 树脂	33,794.57	5.18%	24,667.27	8.69%	35,323.93	14.92%
新型节能环保建材	EPS 树脂	30,739.21	4.72%	30,418.93	10.71%	34,711.52	14.66%
	PVC 型材	8,784.13	1.35%	12,006.23	4.23%	16,399.63	6.93%
其他产品		28,755.02	4.41%	15,435.85	5.44%	39,468.65	16.67%
合计		**651,793.12**	**100.00%**	**283,915.81**	**100.00%**	**236,783.58**	**100.00%**

注：其他产品包括 TPEE、THF、丁醇、电石等，由于收入占比较小，故未单独列示。

报告期内，公司主营业务收入分别为 236,783.58 万元、283,915.81 万元和 651,793.12 万元。

公司建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，BDO、PTMEG、PBS 树脂、PBAT 树脂、PBT 树脂作为产业链产品，是公司的重点产品，报告期内，5 种产品合计销售收入占公司主营业务收入比例分别为 46.83%、70.93%和 84.34%，系主营业务收入的主要构成部分。所占比例不断提升，主要是因为 2020 年二期 BDO 项目、2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目建成投产，产能释放，同时产业链下游市场需求旺盛，2020 年下半年 BDO 市场价格开始上涨，PTMEG 等产业链相关产品价格均有所提升，故收入所占比例持续增加。

除上述重点产品外，公司还拥有 PET 树脂、EPS 树脂、PVC 型材等主要产品。

公司 PET 树脂产品主要为瓶级 PET 聚酯，是生产饮料灌装瓶及非食品用各种塑料瓶的主要基础原料，报告期内，PET 树脂销售收入占公司主营业务收入比例分别为 14.92%、8.69%和 5.18%，公司 PET 树脂产量、销量相对较为稳定，价格波动也在合理区间，由于公司整体主营业务收入快速增长，PET 树脂销售收入

占比逐年降低。公司 EPS 树脂主要用于包装制品材料、建筑保温材料。报告期内，收入金额较为稳定，由于公司整体主营业务收入快速增长，导致 EPS 树脂销售收入占比逐年降低。PVC 型材是一种新型建筑材料，主要用于生产塑料门窗，公司的销售目标区域为新疆疆内。2021 年在“能耗双控”的政策下，PVC 型材因原材料价格上涨，但售价涨幅不及原材料涨幅，同时下游需求收缩，故公司 PVC 型材产销量减少，收入逐渐下降。

2019 年其他产品收入占比为 16.67%，主要系由于 2019 年二期 BDO 项目尚未竣工，而电石厂已竣工投产，公司对电石的内部需求尚无法覆盖电石产量，故将多余部分电石直接对外销售，电石收入占当年主营业务收入比例为 13.74%，2020 年随着 BDO 产能的释放，电石基本全部内部消化。

3、主营业务收入变动分析

报告期内，公司主营业务收入变动情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
精细化工基础原料	BDO	192,503.95	333.86%	44,370.14	904.69%	4,416.29
	PTMEG	136,465.02	136.89%	57,606.41	16.63%	49,392.33
PBS 系列生物降解材料	PBS 树脂	22,088.15	329.37%	5,144.33	360.16%	1,117.95
	PBAT 树脂	83,690.71	88.01%	44,512.89	245.68%	12,876.83
化工新材料	PBT 树脂	114,972.36	131.08%	49,753.74	15.50%	43,076.46
	PET 树脂	33,794.57	37.00%	24,667.27	-30.17%	35,323.93
新型节能环保建材	EPS 树脂	30,739.21	1.05%	30,418.93	-12.37%	34,711.52
	PVC 型材	8,784.13	-26.84%	12,006.23	-26.79%	16,399.63
其他产品		28,755.02	86.29%	15,435.85	-60.89%	39,468.65
合计		**651,793.12**	**129.57%**	**283,915.81**	**19.91%**	**236,783.58**

2020 年较 2019 年主营业务收入上升 19.91%，主要原因系：2020 年二期 BDO 项目竣工投产，产能释放，第四季度开始价格上升，故 BDO 收入快速增长；2020 年 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目竣工投产，同时受各地“禁限塑”政策落地影响，生物降解材料需求持续增加，PBS 系列生物降解材料产量、销量快速上升，导致销售收入增加。

2021 年较 2020 年主营业务收入上升 129.57%，主要原因系：由于我国产业链日臻完善并率先走出疫情影响，国外相关产业链订单向国内转移，下游纺织服装和工程塑料等传统应用领域的景气度也大幅提升。2020 年第四季度起，受下游纺织、新能源汽车、PBT 树脂和可降解材料需求大幅增长带动，公司主要产品销售价格迅速提升，导致公司主营业务收入快速增加。

（1）BDO 营业收入变化分析

报告期内，BDO 销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	218,028.43	8.88%	200,247.02	95.79%	102,277.98
内部使用量（吨）	123,090.58	11.81%	110,093.47	16.59%	94,428.73
对外销售量（吨）	90,232.04	69.66%	53,184.48	835.43%	5,685.54
平均售价（元/吨）	21,334.32	155.72%	8,342.69	7.40%	7,767.58
销售收入（万元）	192,503.95	333.86%	44,370.14	904.69%	4,416.29

注：2020 年，内部使用量和对外销售量中不包含试生产产品，该部分产品销售收入计入在建工程。

BDO 作为一种重要的精细化工基础原料，可用于生产 PTMEG、PBAT 树脂、PBS 树脂、PBT 树脂等。2020 年度 BDO 收入较上年增长 904.69%，主要原因是 2020 年二期 BDO 项目正式竣工投产，使得产量大幅增加，在满足自身使用需求后将剩余部分对外销售，对外销售量增加 835.43%，且 2020 年末受下游需求增加影响，BDO 市场价格上升，故销售金额增长较大；2021 年度收入较上年增长 333.86%，主要原因是，自 2020 年末起，BDO 市场价格持续上升，根据 ICIS 网站统计数据，2020 年 BDO 华东地区散水含税价格为 9,203.13 元/吨，2021 年 BDO 平均市场含税价格为 25,053.35 元/吨，增长 172.23%，故销售金额增长较大。

报告期内，BDO 平均销售价格为 7,767.58 元/吨、8,342.69 元/吨、21,334.32 元/吨，价格波动较大。2012 年起，BDO 市场价格持续低迷，价格长期徘徊在 10,000 元/吨左右。同时由于 2019 年 12 月新冠疫情爆发，对全球经济带来严重冲击， BDO 市场价格持续下降，在 2020 年 7 月达到最低点，市场售价由 2020 年 1 月的约 9,600.00 元/吨降至约 7,550.00 元/吨。2020 年 7 月，由于我国率先控制疫情，国内多个下游产业复产复工迅速，相关产业订单需求持续改善，自 8 月

起公司产品市场价格持续上涨，至 2021 年 3 月，BDO 售价突破 30,000 元/吨。2021 年 4 以来市场价格虽有所波动，但总体来看，由于下游氨纶需求放大及生物降解材料需求增强， BDO 市场价格将会维持在较高水平。公司 BDO 产品售价完全参考市场报价，以 ICIS 网站市场报价为基准确定，公司 BDO 售价与市场报价变动趋势一致，具体情况如下：

图 8-1 2019-2021 年 BDO 企业销售均价与市场价格对比

数据来源：ICIS

（2）PTMEG 营业收入变化分析

报告期内，PTMEG 销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	45,772.46	4.73%	43,705.42	6.60%	40,999.58
内部使用量（吨）	489.74	-64.07%	1,362.90	255.79%	383.06
对外销售销量（吨）	41,184.08	-10.40%	45,965.30	24.33%	36,971.64
平均售价（元/吨）	33,135.38	164.39%	12,532.59	-6.19%	13,359.52
销售收入（万元）	136,465.02	136.89%	57,606.41	16.63%	49,392.33

PTMEG 是生产聚氨酯的重要原料，氨纶是 PTMEG 的最大消费市场，主要运用于纺织、服装等。2020 年度收入较上年增长 16.63%，主要原因 2020 年四季度，下游需求增加，同时 PTMEG 生产线产能利用率不断提高，产销量增加，使得 PTMEG 产品收入提升。2021 年度收入较上年增长 136.89%，主要原因是，由于我国产业链日臻完善并率先走出疫情影响，纺织服装等订单向国内转移，同时

防疫物资需求增加，加之氨纶在纺织服装领域，尤其是运动服、瑜伽服、防晒服等产品的含量不断提升催生了氨纶的市场需求，故 PTMEG 市场价格快速走高，对应 PTMEG 产品收入增长较大。

报告期内，PTMEG 平均销售价格为 13,359.52 元/吨、12,532.59 元/吨和 33,135.38 元/吨，PTMEG 作为 BDO 深加工产品，价格会受到 BDO 价格变动影响，公司 PTMEG 售价与市场报价变动趋势一致，具体情况如下：

图 8-2 2019-2021 年 PTMEG 企业销售均价与市场价格对比

数据来源：CCF、隆众资讯

（3）PBS 系列生物降解材料营业收入变化分析

报告期内，PBS 树脂销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	7,573.92	148.93%	3,042.55	364.67%	654.77
销量（吨）	6,831.18	250.50%	1,948.97	442.75%	359.09
平均售价（元/吨）	32,334.30	22.50%	26,395.14	-15.22%	31,132.79
销售收入（万元）	22,088.15	329.37%	5,144.33	360.16%	1,117.95

报告期内，PBAT 树脂销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	55,452.91	95.65%	28,343.40	104.68%	13,847.39

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
内部使用量（吨）	5,491.11	274.12%	1,467.74	458.50%	262.80
对外销售量（吨）	44,387.14	62.08%	27,386.04	280.80%	7,191.70
平均售价（元/吨）	18,854.72	16.00%	16,253.86	-9.22%	17,905.12
销售收入（万元）	83,690.71	88.01%	44,512.89	245.68%	12,876.83

注：2019 年，内部使用量和对外销售量中不包含试生产产品，该部分产品销售收入计入在建工程。

PBS 树脂、PBAT 树脂作为可完全生物降解材料，主要应用于包装、餐具、一次性医疗用品和农用薄膜等领域。报告期内，随着世界各国对环境保护力度的加大，以及我国自 2020 年逐步落地“禁限塑”政策，公司 PBS 树脂、PBAT 树脂产品产量、销量持续增长，营业收入随之快速增长，PBS 树脂 2020 年度、2021 年度收入较上年增长率分别为 360.16%、329.37%，PBAT 树脂 2020 年度、2021 年度收入较上年增长率分别为 245.68%、88.01%。

2020 年以前，国内生物降解材料行业市场需求基数较小，且由于生物降解材料的生产成本高于传统塑料，因此相关产品主要用于出口至欧盟及美国等地区。2020 年 1 月，随着国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，各地政府也陆续发布塑料污染治理方案，并将可降解塑料列为可推广应用的替代产品，因此 PBS 系列生物降解材料的需求呈现快速增长的趋势，价格涨幅明显。对此，公司不断增加 PBS 树脂、PBAT 树脂产能，2020 年公司 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目竣工投产，从而使得 PBS 树脂、PBAT 树脂产量、销量不断增加，故 PBS 树脂、PBAT 树脂销售收入快速上升。

（4）PBT 树脂营业收入变化分析

报告期内，PBT 树脂销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	73,586.94	-12.20%	83,811.14	24.30%	67,424.11
销量（吨）	74,888.77	8.97%	68,722.09	38.72%	49,539.41
平均售价（元/吨）	15,352.42	112.05%	7,239.85	-16.74%	8,695.39
销售收入（万元）	114,972.36	131.08%	49,753.74	15.50%	43,076.46

注：2019 年、2020 年，内部使用量和对外销售量中不包含试生产产品，该部分产品销售收

入计入在建工程。

PBT 是五大工程塑料之一，具有优良的韧性和耐疲劳性，可以在航天航空、汽车和电器电子等领域实现“以塑代钢”。2020 年度 PBT 收入较上年增长 15.50%，主要原因是 PBT 树脂需求增加，销量上升。2021 年度 PBT 收入较上年增长 131.08%，主要原因是，自 2020 年下半年起，BDO 市场价格持续上升，BDO 系生产 PBT 树脂的原材料之一，故 PBT 树脂市场价格也随之走高。同时，国外 PBT 工程塑料改性在汽车制造领域需求持续增加，出口销量大增，故导致 PBT 树脂收入增长较大。公司 PBT 售价与市场价格变动趋势一致，具体情况如下：

图 8-3 2019-2021 年 PBT 企业销售均价与市场价格对比

数据来源：卓创资讯

（5）PET 树脂营业收入变化分析

报告期内，PET 树脂销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	48,731.50	12.97%	43,135.10	-13.97%	50,141.90
销量（吨）	54,992.30	24.74%	44,085.10	-9.26%	48,583.70
平均售价（元/吨）	6,145.33	9.83%	5,595.38	-23.04%	7,270.74
销售收入（万元）	33,794.57	37.00%	24,667.27	-30.17%	35,323.93

PET 树脂可用于纯净水瓶、饮料瓶和其他食品包装，以及医药及日化用品等非食品包装，公司产品主要为瓶级 PET 树脂。PET 树脂具有大宗商品的属性，

产品价格的市场透明程度较高，主要受原材料 PTA 及其上游石化产品的价格影响。2020 年销售收入下降 30.17%，主要是受原材料价格下滑影响，PET 树脂市场价格下降，同时疆内新冠疫情管控力度严格，导致需求减少。2021 年销售收入上升 37.00%，主要因为下游需求逐步恢复，出口销量增加，同时 PET 树脂市场价格回升。公司 PET 售价与市场价格变动趋势一致，具体情况如下：

图 8-4 2019-2021 年 PET 企业销售均价与市场价格对比

数据来源：CCF

（6）EPS 树脂营业收入变化分析

报告期内，EPS 树脂销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	32,538.93	-28.69%	45,629.13	12.69%	40,489.98
销量（吨）	32,191.60	-30.77%	46,500.64	11.30%	41,778.77
平均售价（元/吨）	9,548.83	45.97%	6,541.62	-21.27%	8,308.41
销售收入（万元）	30,739.21	1.05%	30,418.93	-12.37%	34,711.52

EPS 树脂主要用于包装制品材料、建筑保温材料。2020 年销售收入较上年减少 12.37%，主要原因是生产 EPS 树脂主要原材料为苯乙烯，属于石油化工下游产品，EPS 的市场售价与苯乙烯市场售价的变动趋势基本相同，2020 年国际原油价格下跌，受其影响，原材料苯乙烯及 EPS 产品售价下滑，导致收入减少。2021 年原油价格恢复至下跌前水平，EPS 的市场售价回升，但由于主要原料苯

乙烯阶段性供应量不足，EPS 树脂产量及销量减少，综合后收入金额基本保持不变。EPS 树脂市场价格如下：

图 8-5 2019-2021 年 EPS 树脂市场售价

数据来源：卓创资讯

（7）PVC 型材营业收入变化分析

报告期内，PVC 型材销量及平均单价情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
产量（吨）	9,170.24	-42.31%	15,896.32	-20.34%	19,954.01
销量（吨）	9,017.47	-38.35%	14,626.26	-26.60%	19,927.24
平均售价（元/吨）	9,741.24	18.67%	8,208.68	-0.26%	8,229.76
销售收入（万元）	8,784.13	-26.84%	12,006.23	-26.79%	16,399.63

PVC 型材主要用于生产塑料门窗，公司的销售目标区域为新疆疆内，2021 年在“能耗双控”的政策下，PVC 型材原材料价格上涨，通过成本传导，PVC 型材平均售价有所上升，但售价涨幅不及原材料涨幅，同时受新疆房地产市场景气度下降影响，新疆型材市场需求总量持续下滑。综上，公司根据市场情况适当减少生产，故 PVC 型材销量及收入逐渐下降。

4、主营业务季节性分析

报告期内，公司主营业务收入季节性变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	121,135.40	18.58%	46,544.13	16.39%	53,919.55	22.77%
二季度	164,091.52	25.18%	62,882.04	22.15%	74,455.28	31.44%
三季度	181,186.32	27.80%	78,467.17	27.64%	60,513.15	25.56%
四季度	185,379.89	28.44%	96,022.48	33.82%	47,895.60	20.23%
合计	**651,793.12**	**100.00%**	**283,915.81**	**100.00%**	**236,783.58**	**100.00%**

报告期内，公司各季度主营业务销售收入较为平均。2019 年第四季度由于 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目产线开始试生产、内部消耗的 BDO 增加、试生产产品收入计入在建工程，故导致 2019 年第四季度收入占比略有下降。除此之外，公司下半年销售略比上半年集中，主要是因为第一季度存在春节假期，下游客户假期休息，开工时间相对较短，对发行人产品采购相对偏少，而且冬季疆内建筑企业停工，公司 EPS 树脂和 PVC 型材产品销量较低，所以上半年销售收入占比略低于下半年。

5、主营业务收入按区域构成分析

报告期内，公司主营业务收入按区域划分列示如下：

单位：万元

区域	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	521,045.71	79.94%	241,824.24	85.17%	203,369.22	85.89%
外销	130,747.41	20.06%	42,091.57	14.83%	33,414.36	14.11%
合计	**651,793.12**	**100.00%**	**283,915.81**	**100.00%**	**236,783.58**	**100.00%**

公司按客户所处地区分为境内销售和境外销售。报告期内，公司产品主要以境内销售为主，境内销售收入分别为 203,369.22 万元、241,824.24 万元、521,045.71 万元，占比分别为 85.89%、85.17%和 79.94%，收入保持着增长势头。2021 年境外销售占比增加，主要系公司 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目竣工投产，2021 年 PBAT 树脂、PBT 树脂产量增加，而 PBAT 树脂、PBT 树脂的境外销售比例相比其他产品较高，同时 PET 树脂出口量也大幅增加，故使得境外销收入占比提高。

6、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	601,155.39	92.23%	259,361.50	91.35%	224,275.28	94.72%
其中：直销客户	386,128.68	59.24%	179,092.56	63.08%	178,467.80	75.37%
其中：贸易商	215,026.71	32.99%	80,268.94	28.27%	45,807.48	19.35%
经销	50,637.73	7.77%	24,554.30	8.65%	12,508.30	5.28%
合计	**651,793.12**	**100.00%**	**283,915.81**	**100.00%**	**236,783.58**	**100.00%**

报告期内，公司销售以直销为主，对直销客户收入分别为 224,275.28 万元、259,361.50 万元和 601,155.39 万元，直销收入占比分别为 94.72%、91.35%和 92.23%。报告期内，对贸易客户收入占比增加，主要系 2020 年二期 BDO 项目、2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目竣工，产能释放，为顺利消化产能，拓展客户范围，公司加强了与专业从事化工原料贸易的贸易商之间的合作，如新疆美克顺捷供应链服务股份有限公司等，故对贸易商客户的收入占比增加。

7、其他业务收入变动分析

报告期内，公司其他业务收入分别为 6,260.63 万元、2,325.34 万元和 5,566.72 万元，占营业收入比例为 2.58%、0.81%和 0.85%，占比较低，对营业利润影响较小。其他业务收入主要为销售废料废渣、原材料等。

8、第三方回款情况

（1）第三方回款的基本情况

报告期内，公司第三方回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
1、同一控制下其他企业付款	0.09	0.00%	3.76	0.00%	6.12	0.00%
2、委托第三方付款	115.07	0.02%	40.87	0.01%	36.39	0.01%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
合计	**115.15**	**0.02%**	**44.63**	**0.02%**	**42.51**	**0.02%**
其中：境外第三方回款	0.10	0.00%	0.87	0.00%	2.96	0.00%
其中：境内第三方回款	115.05	0.02%	43.76	0.02%	39.56	0.02%

（2）第三方回款的原因、必要性及商业合理性

报告期内，公司第三方回款占营业收入比例较低，均低于 0.1%。公司第三方回款情况分析如下：

①同一控制下其他企业付款

报告期内，客户与回款方为同一集团控制下单位（包括母子公司、兄弟公司等）或受同一实际控制人控制关系，集团客户内部根据资金统筹安排结算的需求，由集团其他公司向公司代为付款。

②委托第三方付款

报告期内，发行人个别客户由于自身资金周转及调拨安排等原因，通过委托其合作伙伴或公司的法人代表等向发行人直接支付货款。

（3）发行人及其控股股东、董事/监事/高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方关联关系或其他利益安排情况

报告期内发行人及其控股股东、董事/监事/高级管理人员或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。发行人报告期内所存在的第三方回款，系基于正常商业合作而产生，具有合理性，不存在利用其进行利益输送的情况。

（4）第三方代付行为的商业合理性

2019 年至 2021 年，公司境内第三方回款，主要是个别客户股权或经营情况发生变更，由其关联方或合作伙伴代为付款，具有偶发性。

报告期内，公司境外第三方回款主要为同一控制下其他企业统一统筹资金，以及部分境外客户因收付汇条件受限和付款方便等原因委托其关联方或合作伙

伴代付货款。该行为系出于正常的商业考虑所安排，具有商业合理性。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，发行人营业成本金额分别为 210,952.21 万元、241,267.03 万元及 338,351.30 万元，以主营业务成本为主，主营业务成本占营业成本比重在 95%以上，与发行人营业收入结构基本保持一致。报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	334,874.37	98.97%	240,067.22	99.50%	206,730.17	98.00%
其他业务成本	3,476.93	1.03%	1,199.81	0.50%	4,222.04	2.00%
合　计	**338,351.30**	**100.00%**	**241,267.03**	**100.00%**	**210,952.21**	**100.00%**

2、主营业务成本产品构成分析

公司于 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，为履行销售合同发生的运输费作为履约成本计入营业成本。上述调整对 2020 年和 2021 年营业成本影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度			2020 年度		
	执行新收入准则	未执行新收入准则	影响额	执行新收入准则	未执行新收入准则	影响额
主营业务成本	334,874.37	320,326.95	14,547.43	240,067.22	228,491.46	11,575.76

由于 2019 年主营业务成本中不包含运输费用，且 2020 年和 2021 年运输费用占主营业务成本的比例较小，均低于 5%，为保证报告期数据可比，故将运输费用剔除，下列成本的分析均以剔除运费后的可比数据为基础进行。

报告期内，公司主营业务成本按产品结构分析如下：

单位：万元

项目		2021 年度（剔除运费后）		2020 年度（剔除运费后）		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
精细化工基础原料	BDO	71,606.27	22.35%	32,831.46	14.37%	3,520.32	1.70%
	PTMEG	50,887.22	15.89%	50,703.18	22.19%	41,782.18	20.21%
PBS 系	PBS 树脂	11,953.85	3.73%	3,309.66	1.45%	551.20	0.27%

项目		2021 年度（剔除运费后）		2020 年度（剔除运费后）		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
列生物降解材料	PBAT 树脂	44,130.83	13.78%	23,001.21	10.07%	7,605.63	3.68%
化工新材料	PBT 树脂	55,192.25	17.23%	44,308.88	19.39%	38,413.74	18.58%
	PET 树脂	31,313.25	9.78%	22,549.29	9.87%	33,465.79	16.19%
新型节能环保建材	EPS 树脂	27,335.97	8.53%	26,921.52	11.78%	33,156.13	16.04%
	PVC 型材	8,778.83	2.74%	10,563.87	4.62%	14,384.90	6.96%
其他产品		19,128.47	5.97%	14,302.38	6.26%	33,850.30	16.37%
合计		**320,326.95**	**100.00%**	**228,491.46**	**100.00%**	**206,730.17**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本构成与发行人主营业务收入结构基本保持一致。报告期内，BDO、PTMEG、PBAT 树脂、PBS 树脂、PBT 树脂 5 种产品合计销售成本占公司主营业务成本比例分别为 44.44% 、67.47%和 72.98%，主要系因为二期 BDO 项目及 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目陆续建成，产能释放带动的成本占比上升。

3、主营业务成本项目要素构成及变动分析

报告期内，公司主营业务成本按要素构成如下：

单位：万元

项　目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	205,696.88	64.21%	143,329.45	62.73%	145,030.94	70.15%
直接人工	12,897.48	4.03%	8,235.53	3.60%	6,706.36	3.24%
直接动力	54,010.62	16.86%	39,278.27	17.19%	29,748.74	14.39%
制造费用	47,721.96	14.90%	37,648.21	16.48%	25,244.14	12.21%
合计	**320,326.95**	**100.00%**	**228,491.46**	**100.00%**	**206,730.17**	**100.00%**

公司主营业务成本剔除运费后由直接材料、直接人工、能源动力和制造费用构成，报告期内结构较为稳定。直接材料和能源动力是公司主营业务成本的最主要组成部分，各期直接材料和能源动力合计占比均在 75%以上；直接人工比重相对稳定，在 3%-5%之间；制造费用占主营业务成本的比重约为 15%。

（1）直接材料成本中主要原材料采购情况

公司产品种类较多，不同产品生产使用的原材料种类不同。生产 BDO、PTMEG 所需主要原材料为甲醇、石灰石、焦炭、兰炭；生产 PBS 树脂、PBAT 树脂、PBT 树脂、PET 树脂所需主要原材料为 BDO、PTA，其中 BDO 为公司自产，无需外采；生产 EPS 树脂所需主要原材料为苯乙烯；生产 PVC 型材所需主要原材料为 PVC 树脂。报告期内，公司主要原材料的平均采购成本和采购数量如下：

单位：元/吨、吨、万元

原材料名称	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
		金额	增长率	金额	增长率	金额
甲醇	单价	1,896.07	58.42%	1,196.87	-16.50%	1,433.41
	采购量	271,219.04	4.90%	258,538.32	102.22%	127,846.87
	采购金额	51,425.02	66.19%	30,943.66	68.85%	18,325.66
石灰石	单价	169.09	-2.49%	173.41	40.64%	123.30
	采购量	599,074.18	-3.09%	618,202.84	20.31%	513,851.36
	采购金额	10,129.97	-5.51%	10,720.36	69.20%	6,335.81
焦炭	单价	1,656.19	65.78%	999.05	-11.08%	1,123.59
	采购量	117,387.51	51.48%	77,494.03	-24.96%	103,267.45
	采购金额	19,441.61	151.12%	7,742.07	-33.28%	11,602.98
兰炭	单价	1,052.57	39.02%	757.14	-10.30%	844.06
	采购量	52,370.88	-46.04%	97,047.87	19.68%	81,090.98
	采购金额	5,512.40	-24.98%	7,347.88	7.35%	6,844.57
PTA	单价	4,364.07	30.50%	3,344.23	-35.69%	5,200.04
	采购量	120,248.00	12.59%	106,801.80	12.08%	95,294.60
	采购金额	52,477.10	46.92%	35,716.95	-27.92%	49,553.60
苯乙烯	单价	8,052.64	64.16%	4,905.25	-27.78%	6,792.15
	采购量	29,981.22	-33.51%	45,087.94	25.38%	35,960.55
	采购金额	24,142.78	9.16%	22,116.77	-9.45%	24,424.94
PVC 树脂	单价	7,894.22	54.45%	5,111.07	-4.27%	5,338.92
	采购量	7,514.85	-38.49%	12,218.15	-6.37%	13,049.40
	采购金额	5,932.39	-5.00%	6,244.78	-10.37%	6,966.97

报告期内，公司采购的主要原材料为大宗商品和普通精细化工产品，采购单

价主要取决于原材料的市场价格。

公司采购甲醇系用于生产甲醛与氢气，从而进一步进行 BDO 的生产。2020 年二期 BDO 项目投产，BDO 产能提高，故对甲醇的需求量增加，相应采购量提升。2020 年，受疫情以及化工行业整体经济环境的影响，上半年甲醇价格处于下行通道，7 月份触底反弹，逐渐恢复至年初水平。2021 年第三季度起，煤炭价格上涨，带动甲醇的市场价格持续上升，在 2021 年 11 月后，价格有所回落。公司采购价格变动趋势与市场价格保持一致，但由于新疆地区自然资源丰富，公司原材料采购价格相对较低，公司采购价格与市场价格情况如下：

图 8-6 2019-2021 年甲醇平均采购价格与市场价格对比

数据来源：Wind 资讯

公司采购石灰石系用于生产生石灰，最终用于 BDO 的生产。2020 年起，因环保力度加强等原因，生产厂区所在地周边石灰石无法开采，故需要从外地采购石灰石。由于外地冬季有封矿期，外加运输等因素，需要提前备采，因此采购量增加，期末库存量也有所增加。由于采购单价包含运费，受运输距离增加影响，采购单价上升。

公司采购焦炭、兰炭系用于最终生产 BDO。在生产过程中，焦炭和兰炭是一种相互替代品，兰炭的价格比焦炭相对便宜，但如果兰炭用量过多，易在电石炉中结块，无法充分反应，同时对电石炉装置产生不利影响。因此，公司不断调整焦炭、兰炭的用量比例，将焦炭、兰炭采购量合并后，报告期内采购量分别为

184,358.43 吨、174,541.90 吨和 169,758.39 吨，变动较小。2021 年，受煤炭价格上涨影响，焦炭、兰炭市场价格不断上升。由于新疆地区煤炭资源丰富，公司焦炭、兰炭采购价格较低，采购价格变动趋势与市场价格保持一致，具体情况如下：

图 8-7 2019-2021 年焦炭平均采购价格与市场价格对比

数据来源：Wind 资讯

公司采购 PTA，系生产 PBT、PBS、PBAT、PET 的主要原料之一。2020 年公司 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目竣工投产，产能释放，故 PTA 采购量逐年增加。PTA 的上游原料是 PX，在以原油为源头的石化行业中，上游的成本转移效应显著，故 PTA 价格在很大程度上受制于原料 PX 及原油的价格。2020 年初，原油市场供大于求，再加之新冠疫情影响，油气需求下降，价格下跌，2020 年 5 月，原油价格触底反弹，价格逐渐恢复至下跌前的水平，受此影响，作为原油产业链产品，PTA 市场价格变动趋势基本一致，具体情况如下：

图 8-8 2019-2021 年 PTA 平均采购价格与市场价格对比

数据来源：Wind 资讯

公司采购苯乙烯系用于生产 EPS 树脂。由于苯乙烯系石油下游初加工产品，市场价格受原油价格影响较大。2020 年，受原油价格下降影响，苯乙烯市场价格降幅较大，处于历史低位。公司为降低采购成本，减少原材料价格大幅波动对公司业绩的影响，同时 EPS 树脂利润空间良好，故适当增加了苯乙烯的采购量。2021 年，苯乙烯价格回升，由于主要供应商阶段性供给减少，故当年采购量下降，具体情况如下：

图 8-9 2019-2021 年苯乙烯平均采购价格与市场价格对比

数据来源：Wind 资讯

公司采购 PVC 树脂主要系用于生产 PVC 型材。受疆内房地产市场景气度下降及新冠疫情影响，市场需求不足，公司 PVC 型材销量下降，公司 PVC 型材以销定产，故 PVC 树脂采购量逐年下降。2021 年在“能耗双控”的政策下，PVC 型材原材料价格上涨。

（2）能源动力对主营业务成本的影响

报告期内，公司采购的能源动力主要为电、煤炭、天然气等，采购单价参考市场价格。主营业务成本中能源动力合计占主营业务成本比例分别为 14.39%、17.19%和 16.86%，占比较为稳定。

（3）直接人工对主营业务成本的影响

报告期内，主营业务成本中直接人工合计占主营业务成本比例分别为 3.24%、3.60%和 4.03%。公司主要产品的生产工艺较为成熟，产品产量和工人数量相对稳定，因此直接人工占主营业务成本比例也趋于稳定。

（4）制造费用对主营业务成本的影响

公司制造费用主要由折旧费、修理费、包装物、人工费用、机物料消耗及其他费用构成。报告期内，主营业务成本中，制造费用合计占主营业务成本比例分别为 12.21%、16.48%和 14.90%，制造费用占比相对稳定。

（三）毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	316,918.75	99.34%	43,848.58	97.50%	30,053.41	93.65%
其他业务毛利	2,089.79	0.66%	1,125.53	2.50%	2,038.59	6.35%
合计	**319,008.54**	**100.00%**	**44,974.12**	**100.00%**	**32,092.00**	**100.00%**

公司营业毛利主要来源于主营业务，报告期各期，主营业务毛利占比均在 90%以上，是公司利润的主要来源。由于公司自 2020 年开始起使用新收入准则，将销售商品所发生的运费计入成本中进行核算，故导致 2020 年和 2021 年的毛利

与 2019 年不可比。下列毛利及毛利率的分析均以剔除运费后的可比数据为基础进行。

主营业务毛利按产品分类情况列示如下：

单位：万元

项目		2021 年度（剔除运费后）		2020 年度（剔除运费后）		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
精细化工基础原料	BDO	120,897.68	36.47%	11,538.69	20.82%	895.96	2.98%
	PTMEG	85,577.80	25.82%	6,903.24	12.46%	7,610.15	25.32%
PBS 系列生物降解材料	PBS 树脂	10,134.29	3.06%	1,834.67	3.31%	566.75	1.89%
	PBAT 树脂	39,559.88	11.93%	21,511.67	38.81%	5,271.20	17.54%
化工新材料	PBT 树脂	59,780.10	18.04%	5,444.86	9.82%	4,662.72	15.51%
	PET 树脂	2,481.32	0.75%	2,117.98	3.82%	1,858.14	6.18%
新型节能环保建材	EPS 树脂	3,403.23	1.03%	3,497.41	6.31%	1,555.40	5.18%
	PVC 型材	5.30	0.00%	1,442.36	2.60%	2,014.73	6.70%
其他产品		9,626.55	2.90%	1,133.47	2.05%	5,618.35	18.69%
合计		**331,466.17**	**100.00%**	**55,424.35**	**100.00%**	**30,053.41**	**100.00%**

报告期内，将运费及出口费用剔除后，公司主营业务毛利分别为 30,053.41 万元、43,848.58 万元和 316,918.75 万元，逐年增长。从产品毛利的构成情况看，BDO、PTMEG、PBS、PBAT 和 PBT 五大产品是公司产品毛利的主要来源。

2、毛利率分析

（1）经营业务毛利率分析

报告期内，公司经营业务毛利率情况如下：

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务毛利率	48.62%	15.44%	12.69%
其他业务毛利率	37.54%	48.40%	32.56%
营业毛利率	48.53%	15.71%	13.20%

报告期内，公司综合毛利率分别为 13.20%、15.71%和 48.53%，主营业务毛利率分别为 12.69%、15.44%和 48.62%。公司综合毛利率和主营业务毛利率逐期提高，主要受原材料价格波动、产品市场价格变化、产能提升带来的规模效应等

因素的影响。

3、主要产品毛利率分析

报告期内，公司主要产品毛利率如下：

项　目	2021 年度（剔除运费后）	2020 年度（剔除运费后）	2019 年度
BDO	62.80%	26.01%	20.29%
PTMEG	62.71%	11.98%	15.41%
PBS 树脂	45.88%	35.66%	50.70%
PBAT 树脂	47.27%	48.33%	40.94%
PBT 树脂	52.00%	10.94%	10.82%
PET 树脂	7.34%	8.59%	5.26%
EPS 树脂	11.07%	11.50%	4.48%
PVC 型材	0.06%	12.01%	12.29%

报告期各期，各产品间由于原材料、生产工艺、应用领域等方面的差异，使得不同产品在市场供求状况、销售价格、生产成本、毛利率等方面均存在一定差异；同时，由于 BDO 作为 PTMEG、PBS 树脂、PBAT 树脂、PBT 树脂的生产原料之一， BDO 的毛利率变化也会对终端产品毛利率产生影响。

（1）BDO 毛利率变动分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	192,503.95	333.86%	44,370.14	904.69%	4,416.29
成本（万元）	71,606.27	118.10%	32,831.46	832.63%	3,520.32
对外销售量（吨）	90,232.04	69.66%	53,184.48	835.43%	5,685.54
平均售价（元/吨）	21,334.32	155.72%	8,342.69	7.40%	7,767.58
单位成本（元/吨）	7,935.79	28.55%	6,173.13	-0.30%	6,191.72
毛利率	62.80%	-	26.01%	-	20.29%

报告期内，BDO 毛利率分别为 20.29%、26.01%和 62.80%，毛利率水平持续提升。公司 BDO 产品市场价格较为透明，公司售价为市场化定价，价格受下游供求关系、原材料价格等因素影响。2019 年，全球经济贸易摩擦增多，受全球经济增长放缓影响，BDO 下游纺织服装和工程塑料领域需求增长不及预期，同时生物降解材料对 BDO 的需求尚未释放，导致 BDO 行业供应过剩，价格低迷。

从而导致 2019 年 BDO 毛利率处于较低水平。

2020 年下半年，BDO 市场行情回暖，下游需求逐步恢复，同时下游生物降解材料在政策利好的推动下，需求不断提升，使得供需关系转变，由买方市场转为卖方市场，行业整体处于供应紧张的状态。公司主要产品 BDO 受行情影响价格上涨，2021 年平均售价相比上年增加 155.72%，持续拓宽利润区间；随着公司二期 BDO 竣工投产，持续正常运转，销量稳步增长，规模效应进一步显现，故使得 2021 年毛利率上涨。

（2）PTMEG 毛利率变动分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	136,465.02	136.89%	57,606.41	16.63%	49,392.33
成本（万元）	50,887.22	0.36%	50,703.18	21.35%	41,782.18
对外销售量（吨）	41,184.08	-10.40%	45,965.30	24.33%	36,971.64
平均售价（元/吨）	33,135.38	164.39%	12,532.59	-6.19%	13,359.52
单位成本（元/吨）	12,356.04	12.01%	11,030.75	-2.39%	11,301.14
毛利率	62.71%	-	11.98%	-	15.41%

PTMEG 上游产业为 BDO 等原料生产企业，下游产业包括纺织服装和产业用纺织品行业，其市场价格受下游市场需求及 BDO 价格影响较大，由于公司具备完整的产业链，故存在较强的成本优势。2020 年初，受疫情停工等因素影响，下游氨纶需求萎缩，PTMEG 价格下滑。2020 年 9 月以来，我国产业链日臻完善并率先走出疫情影响，下游企业逐步复工复产，纺织服装等订单向国内转移，同时防疫物资需求增加和氨纶在纺织服装产品中含量的提升也催生了氨纶的进一步需求，导致国内下游氨纶需求持续增加，PTMEG 价格随之上升，2021 年市场价格较上年增加 164.39%。同时由于公司自产 BDO，有效的控制了成本的上升，单位成本仅上涨 12.01%，从而毛利率快速提升。

（3）PBS 系列生物降解材料毛利率变动分析

PBS 产品情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	22,088.15	329.37%	5,144.33	360.16%	1,117.95
成本（万元）	11,953.85	261.18%	3,309.66	500.45%	551.20
对外销售量（吨）	6,831.18	250.50%	1,948.97	442.75%	359.09
平均售价（元/吨）	32,334.30	22.50%	26,395.14	-15.22%	31,132.79
单位成本（元/吨）	17,498.96	3.05%	16,981.61	10.63%	15,349.78
毛利率	45.88%	-	35.66%	-	50.70%

PBAT 产品情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	83,690.71	88.01%	44,512.89	245.68%	12,876.83
成本（万元）	44,130.83	91.86%	23,001.21	202.42%	7,605.63
对外销售量（吨）	44,387.14	62.08%	27,386.04	280.80%	7,191.70
平均售价（元/吨）	18,854.72	16.00%	16,253.86	-9.22%	17,905.12
单位成本（元/吨）	9,942.26	18.38%	8,398.88	-20.58%	10,575.56
毛利率	47.27%	-	48.33%	-	40.94%

PBS 系列生物降解材料包含 PBS 树脂、PBAT 树脂、PBSA 树脂等可降解产品，2020 年初全国推进塑料污染治理进一步升级，各地相继出台“禁塑”的实施方案，在国家政策支持下，需求不断增加。同时，因为公司自主生产 BDO，存在产业链成本优势，故报告期内 PBS 系列生物降解材料毛利率水平较高。2020 年，PBS 树脂毛利率有所下降，主要系相比于 PBAT 树脂，PBS 树脂价格更高，市场需求有限，售价降低，同时单位成本上升，导致的毛利率下降。2021 年，随着“禁塑”方案落地，PBS 树脂具有加工方便、耐热性好、稳定性高等特点，市场需求不断扩张，价格回升，单位成本涨幅不及售价涨幅，使得毛利率增长。

（4）PBT 树脂毛利率变动分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	114,972.36	131.08%	49,753.74	15.50%	43,076.46
成本（万元）	55,192.25	24.56%	44,308.88	15.35%	38,413.74
对外销售量（吨）	74,888.77	8.97%	68,722.09	38.72%	49,539.41

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
平均售价（元/吨）	15,352.42	112.05%	7,239.85	-16.74%	8,695.39
单位成本（元/吨）	7,369.90	14.31%	6,447.55	-16.85%	7,754.18
毛利率	52.00%	-	10.94%	-	10.82%

国内 PBT 需求趋于平稳，2019 年、2020 年毛利率较为稳定。2021 年毛利率较上年增幅较大，主要原因系下游领域如新能源汽车以及工程塑料改性领域需求增加，市场对 PBT 的需求量陡然上升。同时受原材料 BDO 价格上涨影响，产品售价大幅增长。但由于公司自主生产 BDO，存在产业链成本优势，单位成本涨幅较低，故毛利率快速提升。

（5）PET 树脂毛利率变动分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	33,794.57	37.00%	24,667.27	-30.17%	35,323.93
成本（万元）	31,313.25	38.87%	22,549.29	-32.62%	33,465.79
对外销售量（吨）	54,992.30	24.74%	44,085.10	-9.26%	48,583.70
平均售价（元/吨）	6,145.33	9.83%	5,595.38	-23.04%	7,270.74
单位成本（元/吨）	5,694.12	11.32%	5,114.95	-25.74%	6,888.28
毛利率	7.34%	-	8.59%	-	5.26%

报告期内，PET 树脂毛利率较为稳定，售价受原材料价格影响明显，PET 树脂生产所需主要原材料为 PTA 和 MEG。2020 年，受原材料价格下跌影响，平均售价与单位成本均有所下降，利润空间拓宽，毛利率上升。2021 年随着市场需求复苏，上游原料价格快速增长，国内外需求增加，平均售价与单位成本均有所回升。

（6）EPS 树脂毛利率变动分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	30,739.21	1.05%	30,418.93	-12.37%	34,711.52
成本（万元）	27,335.97	1.54%	26,921.52	-18.80%	33,156.13
对外销售量（吨）	32,191.60	-30.77%	46,500.64	11.30%	41,778.77

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
平均售价（元/吨）	9,548.83	45.97%	6,541.62	-21.27%	8,308.41
单位成本（元/吨）	8,491.65	46.67%	5,789.50	-27.05%	7,936.12
毛利率	11.07%	-	11.50%	-	4.48%

EPS 树脂主要原材料为苯乙烯，2020 年毛利率增长较多，主要是因为 2020 年苯乙烯采购价格处于历史低位，单位成本降幅高于售价降幅，故毛利率提升。2021 年，受原油价格上涨影响，苯乙烯价格快速回升， EPS 树脂单位成本上升，但随着成本传导，EPS 树脂平均售价亦同等幅度上升，故毛利率变化较小。

（7）PVC 型材毛利率变动分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
收入（万元）	8,784.13	-26.84%	12,006.23	-26.79%	16,399.63
成本（万元）	8,778.83	-16.90%	10,563.87	-26.56%	14,384.90
对外销售量（吨）	9,017.47	-38.35%	14,626.26	-26.60%	19,927.24
平均售价（元/吨）	9,741.24	18.67%	8,208.68	-0.26%	8,229.76
单位成本（元/吨）	9,735.36	34.79%	7,222.54	0.05%	7,218.71
毛利率	0.06%	-	12.01%	-	12.29%

公司 PVC 型材采取以销定产的生产模式，2019 年和 2020 年毛利率较为稳定。2021 年，受国内能耗双控政策落实影响，原材料 PVC 树脂价格创出历史高价，同时由于产销量减少，固定成本分摊增加，共同推高单位成本；产品售价涨幅远低于原料价格涨幅，大幅压缩毛利空间。

4、影响毛利率变动因素的敏感性分析

假定其他因素不变，各种产品平均销售价格的变动对产品毛利率的影响如下表所示：

产品	价格变动	2021 年度产品毛利率	2020 年度产品毛利率	2019 年度产品毛利率
BDO	1%	63.17%	26.74%	21.08%
	5%	64.57%	29.53%	24.08%
	10%	66.18%	32.73%	27.53%
	敏感系数	0.37	0.73	0.79

产品	价格变动	2021 年度产品毛利率	2020 年度产品毛利率	2019 年度产品毛利率
PTMEG	1%	63.08%	12.85%	16.25%
	5%	64.49%	16.17%	19.44%
	10%	66.10%	19.98%	23.10%
	敏感系数	0.37	0.87	0.84
PBS 树脂	1%	46.42%	36.30%	51.18%
	5%	48.46%	38.73%	53.04%
	10%	50.80%	41.51%	55.18%
	敏感系数	0.54	0.64	0.49
PBAT 树脂	1%	47.79%	48.84%	41.52%
	5%	49.78%	50.79%	43.75%
	10%	52.06%	53.02%	46.31%
	敏感系数	0.52	0.51	0.58
PBT 树脂	1%	52.47%	11.83%	11.71%
	5%	54.28%	15.18%	15.07%
	10%	56.36%	19.04%	18.93%
	敏感系数	0.48	0.88	0.88
PET 树脂	1%	8.26%	9.49%	6.20%
	5%	11.75%	12.94%	9.77%
	10%	15.77%	16.90%	13.87%
	敏感系数	0.92	0.91	0.94
EPS 树脂	1%	11.95%	12.37%	5.43%
	5%	15.31%	15.71%	9.03%
	10%	19.16%	19.54%	13.16%
	敏感系数	0.88	0.88	0.95
PVC 型材	1%	1.05%	12.88%	13.15%
	5%	4.82%	16.20%	16.46%
	10%	9.15%	20.01%	20.26%
	敏感系数	0.99	0.87	0.87

以 2020 年 BDO 为例，敏感系数为 0.73，即销售单价提高 1%，BDO 毛利率增加 0.73%，即由原毛利率 26.01%提升至 26.74%。由上表可见，在其他因素不变的情况下，公司主要产品对销售价格变动较为敏感，2019 年-2020 年，主要产品售价增长 1%时，对应期间的产品毛利率大约增加 0.5%-1%，2021 年公司部分

产品毛利率处于较高水平，故对价格的敏感性有所降低。

5、毛利率与同行业可比公司比较

（1）同行业可比上市公司的选择标准

公司主要从事 BDO、PTMEG 等精细化工基础原料、PBS 系列生物降解材料、PBT 等化工新材料和 PVC 型材等新型节能环保建材的研发、生产与销售，公司主要产品的所属行业为化学原料和化学制品制造业（代码：C26），公司 PVC 型材属于“橡胶和塑料制品业”（代码：C29）。由于公司产品种类较多，产业链条较长，目前国内尚无与发行人主营业务及产品结构高度相似的上市公司，故从同属 C26 行业的上市公司和与发行人拥有同类产品的化学纤维制造业（C28）和橡胶和塑料制品业（C29）上市公司中选取，结合公司主营业务结构、产品应用领域以及主要生产经营地域等因素综合考量，最终选取以下 5 家上市公司：中泰化学（002092.SZ）、新疆天业（600075.SH）、金发科技（600143.SH）、恒力石化（600346.SH）和恒逸石化（000703.SZ）作为公司的同行业可比公司。

同行业可比公司具体情况如下：

公司名称	所处行业	主营业务及产品	选取原因
中泰化学（002092.SZ）	化学原料和化学制品制造业（C26）	该公司依托新疆地区丰富的煤炭、原盐、石灰石等自然资源，拥有氯碱化工、纺织工业与供应链贸易三大业务板块，主营聚氯乙烯树脂、离子膜烧碱、粘胶纤维、粘胶纱四大产品，配套热电、兰炭、电石、电石渣制水泥、棉浆粕等循环经济产业链。	同处新疆的化工企业，产品种类丰富，产业链条完整，与发行人类似，其参股公司美克化工主要生产 BDO，与发行人主要产品之一相同。
新疆天业（600075.SH）	化学原料和化学制品制造业（C26）	该公司以氯碱化工和农业节水为主业，氯碱化工以特种 PVC（含糊树脂）为最终产品，具备较为完整的“自备电力-电石-聚氯乙烯树脂及副产品-电石渣及其他废弃物制水泥”一体化循环经济产业链。	同处新疆的化工企业，产品种类丰富，产业链条较长，与发行人类似。
金发科技（600143.SH）	橡胶和塑料制品业（C29）	该公司主要产品包括改性塑料、完全生物降解塑料、特种工程塑料、碳纤维及复合材料、轻烃及氢能源和医疗健康高分子材料产品等 6 大类。	改性塑料产品与发行人主要产品之一 PBT 树脂属于同一领域，完全生物降解塑料与发行人 PBS 生物降解材料相同。
恒力石化（600346.SH）	化学纤维制造业（C28）	该公司主营业务囊括炼化、石化以及聚酯新材料全产业链上、中、下游业务领域涉及的 PX、醋酸、PTA、乙二醇、聚酯切片、民用涤纶长丝、工业涤纶长丝、	PET、PBT、PBS/PBAT 等聚酯及化工新材料产品与发行人产品相同。

公司名称	所处行业	主营业务及产品	选取原因
		聚酯薄膜、工程塑料、PBS/PBAT 生物可降解新材料的生产、研发和销售。	
恒逸石化（000703.SZ）	化学纤维制造业（C28）	该公司具备“原油-PX-PTA-涤纶”和“原油-苯-CPL-锦纶”一体化产业链，在国内同行中形成独有的“涤纶+锦纶”双轮驱动石化产业链为核心业务。	聚酯纤维产品与发行人 BDO、PTMEG 同属于纺织上游领域、聚酯瓶片与发行人 PET 树脂产品相同。

报告期内，公司营业收入与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	收入金额	增长率	收入金额	增长率	收入金额
中泰化学	6,246,327.58	-25.83%	8,421,467.06	1.29%	8,314,377.51
新疆天业	1,201,460.76	28.70%	933,520.23	9.21%	854,764.27
金发科技	4,019,862.32	14.65%	3,506,117.09	19.72%	2,928,592.38
恒力石化	19,797,034.49	29.92%	15,237,339.57	51.19%	10,078,237.11
恒逸石化	12,897,953.97	49.23%	8,642,963.02	8.55%	7,962,054.36
平均值	**8,832,527.82**	**20.20%**	**7,348,281.39**	**21.91%**	**6,027,605.13**
蓝山屯河	**657,359.84**	**129.65%**	**286,241.15**	**17.77%**	**243,044.21**

注：中泰化学 2021 年为聚焦氯碱化工领域，转让上海中泰多经国际贸易有限责任公司等 6 家子公司，导致当年贸易收入减少 48.89%，故年度营业收入降低。

2019-2020 年，发行人收入变动比例与可比公司相近，变动趋势一致，不存在较大差异。2021 年，发行人收入增长较快，主要原因系受市场供需结构变化，BDO、PTMEG、PBT 等产品价格上升，对应产品收入快速增长。

报告期内，公司毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中泰化学	13.90%	5.75%	7.04%
新疆天业	26.62%	23.85%	24.66%
金发科技	16.62%	25.77%	16.04%
恒力石化	15.38%	18.54%	20.75%
恒逸石化	5.72%	6.92%	7.07%
平均值	**15.65%**	**16.17%**	**15.11%**
蓝山屯河	**48.53%**	**15.71%**	**13.20%**

数据来源：可比公司数据来源于其公布的定期报告，下同。

2019 年和 2020 年，公司毛利率与同行业可比公司毛利率相比较为接近，且整体变动趋势相同。2021 年，由于下游纺织服装和工程塑料等传统应用领域的景气度大幅提升，同时受各地“禁限塑”政策落地影响，生物降解材料需求持续增加，公司综合毛利率随之增长。公司毛利率与可比公司相比存在差异，主要原因系发行人与可比公司的产品结构不同，不同产品的毛利率水平有所差异。发行人产品较多，针对发行人主要产品，对比拥有相同或相似产品的公司公开披露数据，情况如下：

（1）BDO

公司及产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
陕西黑猫-BDO	31.30%	3.48%	-14.47%
蓝山屯河-BDO	62.80%	26.01%	20.29%

注：2019 年陕西黑猫 BDO 产量较低，年报未单独披露，2019 年毛利率数据系根据其 2020 年年报中，较上年增长率推算得出。

陕西黑猫以煤焦化及相应化工产品的生产和销售为主要业务，BDO 为延伸产品，产能为 6 万吨/年，其生产工艺与发行人基本相同。2019 年其进行了工艺消缺、安环改造施工后开始试产，共生产 BDO 0.74 万吨，产能利用率为 12.33%，单位固定成本分摊较高，故 BDO 毛利率为负。

2020 年，陕西黑猫 BDO 产量为 3.42 万吨，产能利用率为 57%，2021 年，产量为 5.19 万吨，产能利用率为 87%，而发行人 2020 年和 2021 年 BDO 基本满负荷生产且销售情况良好，故单位成本较低，毛利率较高。

此外，由于 BDO 市场价格波动较大，2020 年 7 月市场价格为 7,550.00 元/吨，2020 年 12 月市场价格为 12,600.00 元/吨，故由于销售时点的不同导致发行人与陕西黑猫年度平均单位售价有所差异。双方毛利率差异还体现在单位成本上，由于发行人地处新疆，自然资源丰富，原材料采购成本低，无需外采电石，故陕西黑猫单位成本中直接材料高于发行人。此外，由于陕西黑猫产能利用率低于发行人，故使得每吨产品中分摊的固定成本相对较高，使得单位成本中直接人工及制造费用高于发行人。

综上，由于发行人具备产业链优势，而且发行人长期深耕 BDO 生产，积累了丰富的生产经验，产能利用率较高，故毛利率高于可比公司。

（2）PBAT 树脂

公司及产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
金发科技-新材料	33.90%	39.66%	38.43%
蓝山屯河-PBAT 树脂	47.27%	48.33%	40.94%

注：2020 年起，金发科技披露的产品名称变更为新材料产品，其中包含完全生物降解塑料、特种工程塑料、碳纤维及复合材料。

2019 年至 2021 年，发行人 PBAT 树脂毛利率略高于可比公司，主要系生产 PBAT 树脂需要采购 BDO，发行人可自产 BDO，而且地处新疆，周边原材料资源丰富，存在成本优势，故毛利率较高。2019 年至 2021 年，发行人 PBAT 树脂的毛利率与可比公司相应产品的毛利率变动趋势一致。

（3）PBT 树脂

公司及产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
恒力石化-聚酯产品	18.92%	16.35%	14.27%
蓝山屯河-PBT 树脂	52.00%	10.94%	10.82%

注：恒力石化披露的聚酯产品分类中除 PBT 外，还包含 BOPET 等。

2019 年和 2020 年，发行人 PBT 树脂毛利率低于可比公司，主要系 PBT 树脂生产的主要原材料为 PTA 及 BDO，且 PTA 的理论耗用量更高，由于恒力石化自主生产 PTA，故生产成本较低，毛利率高于发行人。2021 年，发行人毛利率提升，主要系原材料 BDO 价格大幅上涨，带动 PBT 树脂价格大幅提升。此外，由于恒力石化披露的聚酯产品中，除 PBT 外，还包含其他聚酯产品，故毛利率存在一定差异。

（4）PET 树脂

公司及产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
恒逸石化-切片	5.40%	12.04%	8.01%
荣盛石化-聚酯切片	7.87%	8.36%	4.02%
三房巷-瓶片	6.37%	7.48%	11.46%
平均值	**6.55%**	**9.29%**	**7.83%**
蓝山屯河-PET 树脂	**7.34%**	**8.59%**	**5.26%**

2019 年和 2020 年，发行人 PET 树脂毛利率略低于可比公司，主要因为生产 PET 的主要原材料为 PTA，恒逸石化、荣盛石化、三房巷均可自主生产 PTA，生产成本较低，而且，公司 PET 树脂生产规模较小，单位固定成本较高。2021

年，受原油价格回升影响，PET 树脂生产成本涨幅较快，故产品毛利率下降，整体来看，发行人 PET 树脂毛利率变动趋势与可比公司一致。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用	11,971.76	-1.62%	12,169.29	-40.32%	20,391.63
管理费用	11,801.30	70.43%	6,924.32	3.88%	6,665.69
研发费用	1,972.31	102.46%	974.17	33.84%	727.88
财务费用	20,881.96	-17.34%	25,262.45	19.78%	21,090.40
合计	**46,627.33**	**2.86%**	**45,330.23**	**-7.25%**	**48,875.60**

报告期内，公司的期间费用占营业收入比重如下：

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	1.82%	4.25%	8.39%
管理费用	1.80%	2.42%	2.74%
研发费用	0.30%	0.34%	0.30%
财务费用	3.18%	8.83%	8.68%
合　计	**7.09%**	**15.84%**	**20.11%**

报告期内，公司期间费用合计分别为 48,875.60 万元、45,330.23 万元和 46,627.33 万元，占营业收入的比重分别为 20.11%、15.84%及 7.09%。公司期间费用占营业收入比重逐年降低，主要是由于销售收入增长较快，期间费用的增长速度远低于销售收入增长。2020 年度开始执行新收入准则，部分销售运费计入营业成本，剔除该影响，公司 2020 年度和 2021 年期间费用率为 19.89%和 9.30%。

1、销售费用构成及变化分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运费及装卸费	5,324.30	44.47%	6,869.17	56.45%	16,361.99	80.24%
职工薪酬	2,960.01	24.72%	2,225.10	18.28%	1,655.58	8.12%
销售佣金	926.05	7.74%	701.87	5.77%	750.11	3.68%
产品质量赔付金	693.49	5.79%	237.19	1.95%	-	-
物料消耗	636.90	5.32%	475.50	3.91%	393.12	1.93%
差旅费	411.14	3.43%	468.54	3.85%	366.18	1.80%
租赁费	182.94	1.53%	248.86	2.04%	450.04	2.21%
中介服务费	271.35	2.27%	65.62	0.54%	99.89	0.49%
仓储费	227.69	1.90%	659.91	5.42%	112.81	0.55%
其他	337.89	2.83%	217.53	1.79%	201.91	0.98%
合计	**11,971.76**	**100.00%**	**12,169.29**	**100.00%**	**20,391.63**	**100.00%**
占营业收入比例		**1.82%**		**4.25%**		**8.39%**

报告期内，公司的销售费用分别为20,391.63万元、12,169.29万元和11,971.76万元，占营业收入比例分别为 8.39%、4.25%和 1.82%。2020 年和 2021 年，公司执行新收入准则，将与合同履约直接相关的运费 11,575.76 万元和 14,448.64 万元计入营业成本。如若不考虑前述新收入准则的影响，2019 年、2020 年和、2021 年，公司销售费用分别为 20,391.63 万元、23,745.05 万元、26,420.40 万元，占营业收入比例分别为 8.39%、8.30%和 4.02%。在不考虑新收入准则的影响下，公司销售费用整体规模较为稳定，由于公司 2021 年收入规模大幅增长，导致 2021 年销售费用占营业收入的比例低于2019年及2020年，与公司实际经营情况相符。

公司销售费用主要由运费及装卸费、职工薪酬、销售佣金构成，上述三项费用合计占销售费用的比例分别为 92.04%、82.45%和 82.72%。

（1）运输费及装卸费

2019 年，销售费用下的运费及装卸费科目核算了公司及下属子公司各产品销售和仓库间调拨的相关运输费用。2020 年和 2021 年，公司执行新收入准则，将与合同履约直接相关的运输费用 11,575.76 万元和 14,448.64 万元计入营业成本。报告期内各年度计入营业成本及销售费用的运费及装卸费总额分别为 16,361.99 万元、18,444.93 万元及 19,772.94 万元。2020 年运输费及装卸费增长

主要系公司新增 BDO 二期及 2×3 万吨/年全生物降解 PBSA 树脂项目扩产增能，相应产品产量及销售量增加。2021 年公司产品行情向好，签署销售协议时更多订单由送货上门转为客户自提，自行承担运费及装卸费的销售数量略有提升，因此 2021 年营业收入随产品销售单价及销售量的增长而大幅提升，而运费增长较少。报告期内，公司随着销量的增长，运输费用及装卸费总额平稳增加。

（2）职工薪酬

报告期内，销售人员工资总额分别为 1,655.58 万元、2,225.10 万元和 2,960.01 万元。其中，销售人员工资 2020 年度较 2019 年度增加 569.52 万元，增长 34.40%；2021 年度较 2020 年度增加 734.91 万元，增长 33.03%，系报告期内公司为扩大销售规模而增加销售人员并提高业绩奖金。

（3）销售佣金

报告期内，销售佣金主要核算聚酯公司及能源公司对外出口产品支付给中间商的佣金，分别为 750.11 万元、701.87 万元及 926.05 万元。2021 年公司业务规模扩张，对外销售量和销售收入大幅增加，使销售佣金在当年度大幅增长。

2、管理费用构成及变化分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	7,117.01	60.31%	4,052.71	58.53%	3,541.84	53.14%
折旧摊销费	1,439.96	12.20%	1,298.27	18.75%	1,157.87	17.37%
中介服务费	1,737.58	14.73%	410.35	5.93%	865.18	12.98%
运输费	203.36	1.72%	173.98	2.51%	150.13	2.25%
业务招待费	175.92	1.49%	186.47	2.69%	177.44	2.66%
办公费	156.03	1.32%	129.10	1.87%	114.60	1.72%
残保金	159.76	1.36%	122.76	1.77%	174.58	2.62%
水电暖气绿化费	175.49	1.49%	187.27	2.71%	146.56	2.20%
党建经费	166.80	1.41%	-	0.00%	-	0.00%
季节性停工费用	78.18	0.66%	109.75	1.58%	99.41	1.49%
其他	391.21	3.31%	253.66	3.66%	238.08	3.57%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	**11,801.30**	**100.00%**	**6,924.32**	**100.00%**	**6,665.69**	**100.00%**
占营业收入比例		**1.80%**		**2.42%**		**2.74%**

报告期各期，公司管理费用分别为 6,665.69 万元、6,924.32 万元和 11,801.30 万元，占当期营业收入的 2.74%、2.42%及 1.80%。管理人员薪酬、折旧摊销及中介服务费是管理费用的主要构成部分，合计占管理费用的比例分别为 83.49%、83.21%和 87.24%。

发行人管理费用主要构成部分变动情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度	
	变动金额	变动比例	变动金额	变动比例
职工薪酬	3,064.30	75.61%	510.87	14.42%
折旧摊销费	141.69	10.91%	140.40	12.13%
中介服务费	1,327.23	323.44%	-454.83	-52.57%
合计	**4,533.22**	**78.68%**	**196.44**	**3.53%**

（1）职工薪酬

2020 年职工薪酬随收入业绩增长平缓增长。2021 年，职工薪酬较 2020 年度增加 3,064.30 万元，增长 75.61%，原因系公司业绩快速增长，增加管理人员绩效奖金。

（2）中介服务费

报告期内，公司中介服务费支出为 865.18 万元、410.35 万元和 1,737.58 万元，主要为公司年度审计费用、律师费、咨询费及 IPO 上市费用等相关中介服务费用。2021 年中介服务费增长较大主要是将归集的与 IPO 中即将发行的股份非直接相关的支出费用化。

3、研发费用构成及变化分析

（1）研发费用构成

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工费用	1,318.43	66.85%	721.06	74.02%	523.05	71.86%
技术服务费	191.32	9.70%	30.16	3.10%	-	0.00%
直接材料、燃料和动力	177.57	9.00%	56.88	5.84%	97.38	13.38%
折旧费用	47.13	2.39%	16.14	1.66%	10.87	1.49%
其他费用	237.86	12.06%	149.93	15.38%	96.58	13.27%
合计	**1,972.31**	**100.00%**	**974.17**	**100.00%**	**727.88**	**100.00%**
占营业收入比例		**0.30%**		**0.34%**		**0.30%**

报告期各年度，研发费用分别占公司当期合并营业收入的 0.30%、0.34%及0.30%。公司研发费用占营业收入比重较为稳定，随销售收入的增长而持续增加。报告期内，公司研发费用主要包括研发人员的工资薪金、技术服务费、研发活动直接消耗的材料费、研发活动用的固定资产、无形资产的折旧和摊销等。

公司研发费用的使用严格按照制度规定执行，相关费用在研发费用规定的使用范围内据实报销归集，建立项目台帐进行记录，不存在将其他成本、费用计入研发费用的情况。报告期内，公司不存在研发费用资本化情形。

（2）研发费用明细内容及其所对应的研发项目、研发成果情况

①2021 年研发费用明细内容及其所对应的主要研发项目、研发成果情况

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	当期研发投入	当期研发费用	实施进度
1	BDOTH002 新产品技术研发（THNY-YF-20200021）	8,990.00	6,695.29	201.49	100%
2	BYD 双反应器稳定工艺技术研发（THNY-YF-20200018）	5,800.00	5,696.25	422.86	100%
3	快递袋用 PBAT 树脂工艺技术研发	3,700.00	3,609.36	106.17	100%
4	高透水性 PBAT 树脂工艺技术研发	3,200.00	3,171.28	49.51	100%
5	阻燃 PET 树脂工艺技术的研发;产品成本类别:TH102R	2,850.00	2,752.19	80.23	100%
6	气凝胶可发性聚苯乙烯树脂的工艺研究	2,500.00	2,418.90	54.63	100%
7	PTMEG TPU 应用技术研发（THNY-YF-20210022）	7,690.00	2,242.37	120.23	29.17%
8	挤出级 PBS 树脂工艺技术的研发	2,100.00	1,952.77	41.04	100%

序号	项目名称	预算金额	当期研发投入	当期研发费用	实施进度
9	低结晶度 PBT 树脂工艺的研发	2,000.00	1,748.76	24.29	100%
10	电石厂石灰粉末压球技术研发（THNY-YF-20210023）	1,150.00	1,034.50	234.08	100%
11	低熔点 TPEE 树脂工艺技术研发	1,000.00	501.81	7.34	100%
12	焚烧废盐制备氢氧化钠工艺技术研发（THNY-YF-20210024）	1,130.00	338.30	327.35	30.00%
13	高沉降体积碳酸钙在型材中应用技术研发	230.00	220.85	31.14	100%
	合计	**-**	**32,382.62**	**1,700.37**	**-**

②2020 年研发费用明细内容及其所对应的主要研发项目、研发成果情况

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	当期研发投入	当期研发费用	实施进度
1	环保全密闭电石炉自动出炉系统工艺技术研发	13,038.00	9,887.00	195.06	100%
2	柔性装置生产工艺的研发	3,800.00	3,482.77	115.73	100%
3	低熔点 PET 树脂工艺技术的研发	2,250.00	2,191.79	38.14	100%
4	固相增粘法高粘 PBT 树脂工艺的研发	2,000.00	1,542.03	70.03	100%
5	B1 级树脂生产工艺研究	1,900.00	1,463.11	23.11	100%
6	电解法丁二酸原料工艺的研发	1,400.00	1,348.23	14.60	100%
7	扩链法合成 PBAT 树脂工艺的研发	1,200.00	1,178.39	57.14	100%
8	生物法丁二酸原料工艺的研发	1,200.00	1,055.91	46.89	100%
9	纺丝用 PBT 树脂工艺的研发	1,500.00	884.52	13.25	100%
10	BDOTH002 新产品技术研发	8,990.00	843.95	91.38	9.39%
11	高发泡聚苯乙烯树脂工艺技术研究	767.00	694.12	17.21	100%
12	彩色磨粉料的再生使用技术的研发	500.00	489.61	45.25	100%
	合计	**-**	**25,061.43**	**727.79**	**-**

③2019 年研发费用明细内容及其所对应的主要研发项目、研发成果情况

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	当期研发投入	当期研发费用	实施进度
1	环保节能全密闭电石炉除尘灰再利用的技术研发（THNY-YF-20190017）	6,150.00	6,079.35	49.34	100%
2	提升 PET 树脂色相工艺的研发	2,000.00	1,947.51	40.79	100%
3	新工艺聚合体系生产工艺研究	2,500.00	1,636.70	37.2	100%
4	项目:双组份纺丝 PBT 工艺技术的	1,500.00	1,354.39	30.62	100%

序号	项目名称	预算金额	当期研发投入	当期研发费用	实施进度
	研发				
5	THF 品质提升工艺技术的研发	1,500.00	1,219.05	12.29	100%
6	电石渣废料掺配燃烧试用研发（THNY-YF-20190013）	3,745.00	1,138.47	49.46	100%
7	锅炉提高运行效率的工艺技术研发（THNY-YF-20190014）	1,165.00	881.54	17.37	100%
8	改进 PBAT 树脂粒子外观工艺技术的研发	1,000.00	859.49	23.17	100%
9	乙炔发生器由外循环向内循环改进的工艺技术研发（THNY-YF-20190016）	816.00	790.10	24.28	100%
10	新分散聚合体系生产工艺研究；	1,500.00	774.51	10.99	100%
11	包装专用聚苯乙烯树脂工艺技术研究	1,500.00	627.82	9.58	100%
12	新型节能环保钙锌稳定剂在彩色型材工艺过程中应用的研发	550.00	524.98	39.3	100%
13	新抗冲改性材料在白色型材中应用技术研发	500.00	387.26	35.1	100%
14	生物降解地膜集成示范应用	600.00	359.85	123.42	
	合计	**-**	**18,581.02**	**502.91**	**-**

注：报告期内，研发投入较研发费用相差较大，系公司研发活动与生产过程紧密结合，对于对外出售研发活动产生产品的项目，将其直接材料及动力费用、相关的折旧摊销费用计入营业成本。

4、财务费用构成及变化分析

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	19,478.24	93.28%	21,746.76	86.08%	18,724.94	88.78%
减：利息收入	1,321.30	-6.33%	577.64	-2.29%	340.37	-1.61%
贴现费用	1,673.87	8.02%	2,275.02	9.01%	1,604.48	7.61%
担保费	483.84	2.32%	716.24	2.84%	826.12	3.92%
汇兑损失	235.17	1.13%	397.79	1.57%	-120.58	-0.57%
未确认融资费用	208.69	0.99%	169.55	0.67%	37.67	0.18%
银行手续费	123.46	0.59%	214.86	0.85%	179.93	0.85%
其他	-	-	319.86	1.27%	178.22	0.84%
合计	**20,881.96**	**100.00%**	**25,262.45**	**100.00%**	**21,090.40**	**100.00%**

注：1、上表中因利息收入减少财务费用，用负数来列示对应项目占比；

2、2019 年和 2020 年，能源公司二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目发生利息资本化金额分别为 3,340.12 万元和 2,719.59 万元，已计入了在建工程；

3、2019 年和 2020 年，聚酯公司 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目发生利息资本化金额分别为 2,327.07 万元和 485.58 万元，已计入了在建工程；

4、2021 年，聚酯公司 24 万吨/年聚酯类可生物降解项目发生利息资本化金额为 182.36 万元，已计入了在建工程。

报告期内，公司财务费用分别为 21,090.40 万元、25,262.45 万元和 20,881.96 万元，占同期营业收入的比例分别为 8.68%、8.83%和 3.18%，公司财务费用主要由利息支出、贴现费用、担保费和汇兑损失构成。

2020 年财务费用增加，一方面系公司生产线建设投入大量资金，通过新增长短期借款、未到期票据贴现缓解现金流压力，产生较大的利息支出和贴现费用，另一方面，美元贬值使得公司产生较高的汇兑损失。2021 年公司债务规模降低，利息费用和担保费用有所下降，随着公司销售收入的上涨及回款力度的增加，利息收入稳步上升。其他支出为银行承兑汇票承诺敞口费，2021 年终止该项业务。

5、同行业期间费用对比情况

2019 年至 2021 年，公司期间费用率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	中泰化学	218,898.90	3.50%	259,290.54	3.08%	274,722.12	3.30%
	新疆天业	29,433.26	2.45%	24,897.62	2.67%	43,177.95	5.05%
	金发科技	56,511.69	1.41%	63,677.75	1.82%	68,498.58	2.34%
	恒力石化	29,136.58	0.15%	17,733.06	0.12%	95,195.48	0.94%
	恒逸石化	28,808.14	0.22%	21,810.98	0.25%	45,583.60	0.57%
	均值	72,557.71	0.82%	77,481.99	1.05%	105,435.55	1.75%
	发行人	11,971.76	1.82%	12,169.29	4.25%	20,391.63	8.39%
管理费用	中泰化学	102,994.93	1.65%	64,233.65	0.76%	83,484.30	1.00%
	新疆天业	30,516.87	2.54%	26,895.11	2.88%	28,566.32	3.34%
	金发科技	136,849.57	3.40%	112,389.91	3.21%	80,533.35	2.75%
	恒力石化	198,539.57	1.00%	171,558.60	1.13%	109,026.65	1.08%
	恒逸石化	108,726.77	0.84%	97,015.36	1.12%	58,349.34	0.73%
	均值	115,525.54	1.31%	94,418.53	1.28%	71,991.99	1.19%
	发行人	11,801.30	1.80%	6,924.32	2.42%	6,665.69	2.74%
研发费用	中泰化学	7,665.08	0.12%	2,716.96	0.03%	5,889.94	0.07%
	新疆天业	36,747.44	3.06%	30,531.88	3.27%	26,868.45	3.14%

项目	公司名称	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	金发科技	145,520.82	3.62%	143,896.30	4.10%	117,084.70	4.00%
	恒力石化	101,945.24	0.51%	82,597.46	0.54%	95,834.94	0.95%
	恒逸石化	68,698.02	0.53%	35,196.93	0.41%	49,274.03	0.62%
	均值	72,115.32	0.82%	58,987.91	0.80%	58,990.41	0.98%
	发行人	1,972.31	0.30%	974.17	0.34%	727.88	0.30%
财务费用	中泰化学	134,096.78	2.15%	115,198.37	1.37%	137,088.68	1.65%
	新疆天业	20,095.23	1.67%	16,882.08	1.81%	20,239.23	2.37%
	金发科技	76,572.99	1.90%	57,573.99	1.64%	64,395.87	2.20%
	恒力石化	491,620.56	2.48%	502,876.80	3.30%	356,286.17	3.54%
	恒逸石化	213,357.65	1.65%	200,415.03	2.32%	101,133.57	1.27%
	均值	187,148.64	2.12%	178,589.25	2.43%	135,828.70	2.25%
	发行人	20,881.96	3.18%	25,262.45	8.83%	21,090.40	8.68%

注：上述数据来源于同行业可比上市公司的定期报告。

报告期内，公司销售费用占营业收入比例略高于同行业可比上市公司平均水平，但与新疆地区可比上市公司中泰化学、新疆天业相比，销售费用占比差异较小。差异原因主要系公司与可比公司在营收规模、产品类型、销售政策和行业地位等方面均有一定差异，同时，公司位于新疆地区，客户分布较广，运输单位成本较高，且公司 BDO 等特殊产品需采用罐装运输，因此销售运费成本较高。2019 年，公司与可比公司销售费用占营业收入比例的差异较大，主要系可比上市公司于 2019 年及以前期间即采用新收入准则对运输费用进行调整，而公司 2019 年未实行新收入准则，销售费用仍核算到终端客户产生的运费。2021 年度，公司收入规模扩大，销售费用占营业收入比例降低，与其他新疆地区可比公司差异缩小。

报告期内，公司管理费用占营业收入比例略高于可比上市公司平均水平，主要原因是公司的营收规模与可比公司有一定差异，2021 年业务收入大幅提升后，与可比上市公司均值差异缩小。

报告期内，公司研发费用占营业收入比例略高于中泰化学，与恒逸石化、恒力石化差异较小，略低于可比上市公司平均水平，系公司的研发活动与生产过程紧密结合，研发活动产生的产品如最终对外出售，相关的直接材料及动力费用、相关的折旧摊销费用计入营业成本。

报告期内，2019 年及 2020 年公司财务费用占营业收入比例与可比上市公司相差较大，主要原因是各家公司的资产负债结构不同，且上市公司融资渠道更多、融资成本更低。2021 年因公司收入规模扩大，借款减少，财务费用占营业收入比例降低。

（五）利润表其他项目分析

报告期内，影响经营成果的其他项目具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产减值损失（损失以“-”号列示）	-6,984.16	-	-
信用减值损失（损失以“-”号列示）	-676.05	-305.44	-2,354.94
其他收益	2,491.43	2,332.64	2,981.27
投资收益	-257.50	-626.13	-417.50
公允价值变动收益	34.62	-	-
资产处置收益（损失以“-”号列示）	-132.09	215.78	749.74
营业外收入	359.02	421.88	1,155.17
营业外支出	2,192.00	450.65	93.88
所得税费用	38,586.98	-1,290.37	-1,140.44

1、信用减值损失及资产减值损失

（1）信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失明细情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据坏账损失	0.92	-0.28	0.20
应收账款坏账损失	-528.10	-229.74	-2,335.50
其他应收款坏账损失	-148.87	-75.42	-19.64
合计	**-676.05**	**-305.44**	**-2,354.94**

公司资产减值损失及信用减值损失主要为应收账款、其他应收款的坏账准备。公司已制定严格的资产减值准备计提政策，报告期内各项资产的减值准备计提充分合理。详见本节“十一、资产质量分析”之 “（二）流动资产分析”之“4、应收账款” 及“6、其他应收款”。

（2）资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产减值损失	-6,512.85	-	-
商誉减值损失	-471.31	-	-
合计	**-6,984.16**	-	-

经 2021 年末资产减值测试，对降解材料公司、型材公司、伊犁型材及能源公司的部分资产可收回价值进行评估，对其闲置资产计提减值准备 6,512.85 万元；

经 2021 年末商誉减值测试，降解材料公司、喀什中天及型材公司的部分资产组成商誉资产组可回收金额低于资产组整体账面价值，予以计提商誉减值准备 471.31 万元。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 2,981.27 万元、2,332.64 万元及 2,491.43 万元，主要为与日常活动相关的政府补助，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
与资产相关的政府补助	671.59	704.92	482.70
与收益相关的政府补助	1,800.78	1,622.72	2,481.47
代扣个税手续费	19.06	5.00	17.10
合计	**2,491.43**	**2,332.64**	**2,981.27**

报告期内，公司其他收益主要为收到的与公司日常活动相关的政府补助，各期获得的主要政府补助计入其他收益的情况如下：

单位：万元

序号	补助项目	金额	与资产相关/与收益相关
2021 年度			
1	福利企业增值税退税	286.49	与收益相关
2	社保补贴款	277.73	与收益相关
3	PBSA 全生物降解树脂项目基建投补助款	276.68	与资产相关

序号	补助项目	金额	与资产相关/与收益相关
4	天池百人计划	250.00	与收益相关
5	边境地区转移支付资金	149.00	与收益相关
6	聚酯热塑性弹性体合成研究项目（热塑性弹性体 TPEE 项目）	114.38	与资产相关
7	年产 12 万吨可发性聚苯乙烯树脂规模化生产	90.47	与资产相关
8	自治区战略性新兴产业专项资金	90.00	与收益相关
9	产学研共享平台项目资金	80.00	与收益相关
10	龙头企业带动上下游产业链发展项目资金	80.00	与收益相关
11	中央外贸发展专项基金	61.21	与收益相关
12	专精特新“小巨人”培育企业奖励资金	58.70	与收益相关
13	技术创新专项资金	50.00	与收益相关
14	科技项目经费	50.00	与收益相关
合计		**1,914.66**	**-**
2020 年度			
1	福利企业增值税退税	403.29	与收益相关
2	PBSA 全生物降解树脂项目基建投补助款	272.30	与资产相关
3	中央外贸发展专项基金	195.25	与收益相关
4	社保补贴款	186.67	与收益相关
5	稳岗补贴	126.60	与收益相关
6	聚酯热塑性弹性体合成研究项目（热塑性弹性体 TPEE 项目）	114.38	与资产相关
7	年产 12 万吨可发性聚苯乙烯树脂规模化生产	90.47	与资产相关
8	天池百人计划	80.00	与收益相关
9	特色载体项目款	80.00	与收益相关
10	自治区边境地区转移支付资金（固相增粘 PBT 树脂开发及产业化）	70.00	与收益相关
11	大气污染防治资金	66.00	与收益相关
12	以工代训补助资金	58.29	与收益相关
13	专利资助资金	51.50	与收益相关
14	节能减排专项资金	50.00	与收益相关
15	国家科技助力 2020 项目	50.00	与收益相关
合计		**1,894.75**	**-**

序号	补助项目	金额	与资产相关/与收益相关
2019 年度			
1	福利企业增值税退税	322.95	与收益相关
2	西行班列运费补贴	506.69	与收益相关
3	中央外贸发展专项基金	252.75	与收益相关
4	社保补贴款	242.60	与收益相关
5	节能减排专项资金	210.00	与收益相关
6	天池百人计划	140.00	与收益相关
7	全生物降解地膜项目	128.00	与收益相关
8	聚酯热塑性弹性体合成研究项目（热塑性弹性体 TPEE 项目）	105.54	与资产相关
9	大气污染防治资金	99.00	与收益相关
10	年产 12 万吨可发性聚苯乙烯树脂规模化生产	90.47	与资产相关
11	边境地区转移支付资金	82.00	与收益相关
12	PBSA 全生物降解树脂项目基建投补助款	68.08	与资产相关
13	自治区战略性新兴产业专项资金	65.00	与收益相关
14	专精特新“小巨人”培育企业奖励资金	60.00	与收益相关
15	创新创业大赛奖金	60.00	与收益相关
16	稳岗补贴	52.03	与收益相关
17	首届自治州政府质量奖奖金	50.00	与收益相关
合计		**2,535.11**	**-**

报告期内，公司收到的政府补助对经营业绩的影响情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入当期损益的政府补助合计	2,185.88	1,925.36	2,647.02
扣除非经常性损益后归属于母公司净利润	164,375.37	-464.66	-17,222.92
占比	1.33%	-414.36%	-15.37%

报告期内，公司计入当期损益的政府补助占扣除非经常性损益后归属于母公司净利润的比例分别为 -15.37%、-414.36%和 1.13%。2019 年和 2020 年，公司净利润较低，计入当期损益的政府补助占当期扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润较高。2021 年，公司业绩大幅上涨，政府补助金额占扣非后归母净利润比例为 1.13%，公司持续经营不依赖政府补助，主要依靠主营业务的经营实

现利润。

3、投资收益

报告期内，公司投资收益的明细如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
票据贴现终止确认产生的贴现费用	-368.74	-488.38	-466.92
权益法核算的长期股权投资收益	111.36	65.31	49.42
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-203.06	-
交易性金融资产持有期间取得的投资收益	-0.12	-	-
合计	**-257.50**	**-626.13**	**-417.50**

报告期内，公司权益法核算的长期股权投资收益稳步增长，系联营企业劳氏咨询经营状况稳定，持续稳定盈利。

报告期内，公司为避免现货产品的价值波动，购买期货合约，根据期货公司提供的交易结算单，将平仓盈亏及手续费计入投资收益。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的明细如下：

单位：万元

资产处置收益来源	2021 年度	2020 年度	2019 年度
固定资产处置	-106.13	102.94	5.91
无形资产处置	-25.96	112.84	743.83
合计	**-132.09**	**215.78**	**749.74**

5、公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
衍生金融工具产生的公允价值变动收益	34.62	-	-
合计	**34.62**	**-**	**-**

2021 年度该项目核算期货合约公允价值变动产生的收益。

6、营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
罚款利得	159.67	166.76	138.16
本期核销债务及收回前期核销债权	154.22	95.70	396.78
赔偿款	32.38	24.76	580.65
与企业日常活动无关的政府补助	-	1.00	5.80
其他	12.75	133.66	33.78
合计	**359.02**	**421.88**	**1,155.17**

报告期内，与公司日常活动无关的政府补助情况如下：

单位：万元

序号	补助项目	金额	与资产相关/与收益相关
2020 年度			
1	经费补助款	1.00	与收益相关
合计		**1.00**	-
2019 年度			
1	创新大赛奖金	5.00	与收益相关
2	工会补助资金	0.50	与收益相关
3	创业大赛奖金	0.30	与收益相关
合计		**5.80**	-

公司营业外收入主要为本期核销债务及收回前期核销债权而无需支付的款项及赔偿款等。其中，2019 年收到工程物资赔偿款及工期延误损失 568.18 万元。

7、营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货报废损失	594.71	-	-
碳排放	568.35	-	-
非流动资产毁损报废损失	398.30	225.32	-
其中：固定资产	398.30	225.32	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
赔偿款	373.27	22.08	1.28
对外捐赠支出	208.06	154.85	45.87
滞纳金	26.09	3.26	4.14
工伤报销款	22.34	44.18	18.63
其他	0.88	0.96	23.96
合计	**2,192.00**	**450.65**	**93.88**

公司营业外支出分别为 93.88 万元、450.65 万元及 2,192.00 万元，占营业收入和净利润的比例较低，其中：2021 年存货报废损失 594.71 万元系自然灾害导致厂区及办公区受损抢修及产品盘查报废损失；2021 年于北京登记结算公司确认碳排放权交易 568.35 万元。

（六）税费分析

1、企业所得税计缴情况

报告期内，公司所得税费用明细如下：

单位：万元

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期所得税费用	39,660.44	22.00	23.59
递延所得税费用	-1,073.46	-1,312.37	-1,164.03
合计	**38,586.98**	**-1,290.37**	**-1,140.44**
利润总额	260,285.93	-757.13	-16,364.90
所得税费用合计占利润总额的比	14.82%	170.43%	6.97%

报告期内，公司所得税费用金额分别为-1,140.44 万元、-1,290.37 万元和 38,586.98 万元，占同期利润总额的比重分别为 6.97%、-170.43%和 14.82%。公司报告期适用的所得税税收政策稳定，未发生重大变化，未面临即将实施的重大税收政策调整。

报告期内，公司企业所得税计缴情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交税金	22.00	23.59	-
本期应交税金	39,660.44	22.00	23.59
本期已交税金	27,875.12	23.59	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期末未交税金	11,807.32	22.00	23.59

会计利润与所得税费用调整过程如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
利润总额	260,285.93	-757.13	-16,364.90
按法定/适用税率计算的所得税费用	65,071.49	-189.28	-4,091.24
子公司适用不同税率的影响	-26,321.01	-352.93	1,402.42
调整以前期间所得税的影响	-3.90	-	-
非应税收入的影响	-117.19	-198.31	-132.46
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	689.46	281.82	257.67
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-1,936.85	-1,151.33	-203.65
年度内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	1,515.21	642.48	1,932.52
预期暂时性差异转回时的税率与当前适用税率差异的影响	-	-132.86	-134.82
研发加计扣除	-214.10	-84.88	-57.44
支付残疾人工资减免	-64.95	-59.58	-65.55
节能节水设备税收优惠	-20.41	-	-
小微企业及新疆地区困难企业优惠	-10.77	-45.50	-47.89
所得税费用	**38,586.98**	**-1,290.37**	**-1,140.44**

2、增值税计缴情况

报告期内，公司增值税计缴情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初未交税金	57.64	52.34	48.46
本期应交税金	28,344.15	982.85	963.36
本期已交税金	20,741.52	977.55	959.48
期末未交税金	7,660.26	57.64	52.34

3、税金及附加

报告期内，公司税金及附加情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
城市维护建设税	1,255.86	59.69	68.34
房产税	1,017.33	994.43	618.78
教育费附加	749.66	27.99	30.31
土地使用税	560.05	567.66	581.59
印花税	524.78	277.56	240.14
地方教育费附加	493.69	15.20	18.80
环境保护税	114.99	41.45	38.27
土地增值税	17.06	-	-
车船使用税	5.13	5.12	4.91
合计	**4,738.54**	**1,989.10**	**1,601.14**

4、税收优惠对报告期业绩的影响

公司享受的税收优惠政策详见本节之“七、税项”之“（二）税收优惠情况。

税收优惠对报告期业绩的影响详见本节之“七、税项”之“（三）税收优惠对经营成果的影响”。

十一、资产质量分析

（一）发行人的主要资产情况

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动资产	302,098.88	30.17%	262,917.31	27.47%	241,052.21	26.50%
非流动资产	699,194.64	69.83%	694,033.54	72.53%	668,666.39	73.50%
资产合计	**1,001,293.52**	**100.00%**	**956,950.85**	**100.00%**	**909,718.61**	**100.00%**

公司资产以非流动资产为主。报告期各期末，公司非流动资产占总资产的比重分别为 73.50%、72.53%和 69.83%。公司的非流动资产主要为土地、厂房和生产设备等经营性资产，与公司产能规模和生产特点相匹配。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
货币资金	61,188.78	20.25%	71,767.18	27.30%	53,045.95	22.01%
衍生金融资产	34.62	0.01%	-		-	
应收票据	106,931.37	35.40%	79,839.70	30.37%	51,925.00	21.54%
应收账款	4,285.36	1.42%	10,105.43	3.84%	17,921.34	7.43%
应收款项融资	3,122.90	1.03%	10,218.32	3.89%	8,755.40	3.63%
预付款项	11,573.68	3.83%	7,449.19	2.83%	7,050.24	2.92%
其他应收款	1,921.11	0.64%	1,299.58	0.49%	1,738.56	0.72%
存货	103,410.13	34.23%	65,981.09	25.10%	73,226.52	30.38%
其他流动资产	9,630.92	3.19%	16,256.82	6.18%	27,389.20	11.36%
流动资产合计	**302,098.88**	**100.00%**	**262,917.31**	**100.00%**	**241,052.21**	**100.00%**

公司的流动资产主要包括货币资金、应收票据和存货。报告期各期末，上述三项资产合计占流动资产总额的 73.92%、82.76%和 89.88%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金明细情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
银行存款	56,429.37	18,582.29	9,166.33
其他货币资金	4,759.42	53,184.90	43,879.61
合　计	**61,188.78**	**71,767.18**	**53,045.95**

报告期各期末，公司货币资金分别为 53,045.95 万元、71,767.18 万元和 61,188.78 万元，占流动资产的比例分别为 22.01%、27.30%和 20.25%，整体趋于稳定。

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金、远期锁汇保证金、信用证保证金和因诉讼冻结的银行存款等。其他货币资金具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
银行承兑汇票保证金	4,000.28	52,834.90	43,527.74
远期锁汇保证金	256.14	-	-

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
信用证保证金	-	300.00	301.87
履约保证金	-	50.00	50.00
诉讼冻结银行存款	503.00	-	-
合　计	**4,759.42**	**53,184.90**	**43,879.61**

2020 年末，其他货币资金余额较 2019 年末上升，主要系本期开立银行承兑汇票缴存保证金增加所致。2021 年末其他货币资金余额较 2020 年末大幅下降，主要系公司经营效益大幅改善，销售回款良好，直接开具银行承兑汇票缴存的保证金减少所致。

2、衍生金融资产

报告期各期末，公司衍生金融资产明细情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期货合约浮动盈亏	34.62	-	-
合　计	**34.62**	**-**	**-**

2021 年公司按照制定的《PVC 机会采购操作方案（市场部期货部分）》进行机会性采购，购买了 PVC 聚酯期货合约。2021 年末将 PVC 聚酯期货合约公允价值变动部分计入衍生金融资产，金额为 34.62 万元。

3、应收票据及应收款项融资

（1）应收票据和应收款项融资总体情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收票据	106,931.54	79,840.80	51,925.82
其中：银行承兑汇票	92,226.79	76,930.44	49,944.62
商业承兑汇票	17.60	110.00	82.37
信用证	14,687.15	2,800.35	1,898.84
减：坏账准备	0.18	1.10	0.82
小计	106,931.37	79,839.70	51,925.00
应收款项融资	3,122.90	10,218.32	8,755.40
其中：应收票据	3,122.90	10,218.32	8,755.40

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款	-	-	-
小计	3,122.90	10,218.32	8,755.40
合计	**110,054.27**	**90,058.02**	**60,680.40**

报告期各期末，公司应收票据余额分别为 51,925.00 万元、79,839.70 万元和 106,931.37 万元；报告期各期末，应收款项融资余额分别为 8,755.40 万元、10,218.32 万元和 3,122.90 万元，应收票据及应收款项融资系收到的客户以承兑汇票方式支付的货款。

（2）已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期末，已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	91,348.73	69,036.37	22,308.88	59,930.63	18,214.60	43,925.89
商业承兑汇票	-	17.60	-	10.00	-	52.37
合　计	**91,348.73**	**69,053.97**	**22,308.88**	**59,940.63**	**18,214.60**	**43,978.26**

（3）已终止确认的应收票据是否仍具有追索权，是否满足《企业会计准则》规定的终止确认条件

发行人应收票据为银行承兑汇票和少部分商业承兑汇票，已终止确认的应收票据包括已到期且已承兑的票据和未到期已转让但承兑人为信用等级较高银行的票据。其中，已到期且已承兑的票据不具有追索权，未到期的以信用等级较高商业银行作为票据承兑人的银行承兑汇票在后手所持汇票得不到承兑或者付款时负有追索权。

已到期且已承兑的票据因不具有追索权，票据权利已终止。信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票，发生信用风险和延期付款风险极小，公司背书或贴现上述信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票时，转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬，符合企业会计准则规定的终止确认条件。

因此，发行人已终止确认的应收票据符合企业会计准则规定的终止确认条件。

（4）相关“信用等级较高银行”的确认标准、相关标准的合理性

公司遵循谨慎性原则，根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发【2019】133 号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》，对应收票据承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家国有大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行（以下简称“信用等级一般银行”）。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、光大银行、华夏银行、民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，信用良好，根据 2019 年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未有票据违约到期无法兑付的情形。渤海银行于 2020 年 7 月在 H 股成功上市，联合资信评估股份有限公司维持渤海银行股份有限公司 AAA 主体评级，将渤海银行定义为信用等级较高的银行。

公司将上述 16 家银行划分为信用等级较高银行具有合理性。

（5）是否符合《企业会计准则》要求

《企业会计准则第 22 号—金融工具确认与计量》“第十一条金融资产满足下列条件之一的，应当终止确认：（一）收取该金融资产现金流量的合同权利终止。（二）该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。”

《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》“第七条企业在发生金融资产转移时，应当评估其保留金融资产所有权上的风险和报酬的程度，并分别下列情形处理：（一）企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债。”

已到期且已承兑的票据因不具有追索权，票据权利已终止。信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票，发生信用风险和延期付款风险极小，公司背书或贴现上述信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票时，转移了金融资产所有权上几乎

所有风险和报酬，符合企业会计准则规定的终止确认条件。

（6）应收票据坏账准备计提情况

公司应收票据中的银行承兑汇票信用风险相对较低，坏账风险较小，预期无信用减值损失风险，因而未计提应收票据相关信用减值损失。报告期内，商业承兑汇票预期信用损失时参照历史信用损失经验，并考虑前瞻性信息，使用账龄分析法组合确定该应收票据组合的预期信用损失。商业承兑汇票组合自应收款项发生之日起按照应收款项账龄与整个存续期预期信用损失率予以计提坏账准备。

报告期内，公司应收票据坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末			2020 年末			2019 年末		
	应收票据	坏账准备	计提比例	应收票据	坏账准备	计提比例	应收票据	坏账准备	计提比例
1 年以内	17.60	0.18	1.00%	110.00	1.10	1.00%	82.37	0.82	1.00%
合计	**17.60**	**0.18**	**1.00%**	**110.00**	**1.10**	**1.00%**	**82.37**	**0.82**	**1.00%**

4、应收账款

（1）应收账款规模及变动分析

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收账款期末余额	8,169.78	13,461.74	21,047.91
应收账款增长率	-39.31%	-36.04%	-
应收账款期末净额	4,285.36	10,105.43	17,921.34
营业收入	657,359.84	286,241.15	243,044.21
营业收入增长率	129.65%	17.77%	-
应收账款期末净额占当期营业收入的比例	0.65%	3.53%	7.37%

报告期各期末，公司应收账款期末净额分别为 17,921.34 万元、10,105.43 万元和 4,285.36 万元，占当期营业收入的比例分别为 7.37%、3.53%和 0.65%。报告期各期末，公司应收账款期末净额逐年下降，主要是因为下游市场需求旺盛，公司为了控制应收账款的规模调整了信用政策，将主要产品的销售政策调整为先款后货的方式。

（2）应收账款坏账计提情况

项目	2021 年末			
	账面余额（万元）	比例	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
按单项计提坏账准备	3,323.07	40.68%	3,076.59	246.47
其中：单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	2,464.75	30.17%	2,218.27	246.47
单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收账款	858.32	10.51%	858.32	-
按组合计提坏账准备的应收账款	4,846.71	59.32%	807.82	4,038.89
其中：账龄组合	4,846.71	59.32%	807.82	4,038.89
合计	**8,169.78**	**100%**	**3,884.41**	**4,285.36**
项目	**2020 年末**			
	账面余额（万元）	比例	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
按单项计提坏账准备	2,549.94	18.94%	2,303.46	246.47
其中：单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	2,464.75	18.31%	2,218.27	246.47
单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收账款	85.19	0.63%	85.19	-
按组合计提坏账准备的应收账款	10,911.80	81.06%	1,052.85	9,858.95
其中：账龄组合	10,911.80	81.06%	1,052.85	9,858.95
合计	**13,461.74**	**100.00%**	**3,356.31**	**10,105.43**
项目	**2019 年末**			
	账面余额（万元）	比例	坏账准备（万元）	账面价值（万元）
按单项计提坏账准备	2,505.29	11.90%	2,258.81	246.47
其中：单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	2,464.75	11.71%	2,218.27	246.47
单项金额不重大但按信用风险特征组合后该组合的风险较大的应收账款	40.54	0.19%	40.54	-
按组合计提坏账准备的应收账款	18,542.62	88.10%	867.76	17,674.87
其中：账龄组合	18,542.62	88.10%	867.76	17,674.87

合计	21,047.91	100.00%	3,126.57	17,921.34

公司制定了稳健的坏账准备计提政策，当存在客观证据表明公司将无法按应收款项的原有条款收回所有款项时，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，单独进行减值测试，计提坏账准备；经单独进行减值测试未发生减值的，将其归入相应组合计提坏账准备，公司以账龄为信用风险组合确认依据。

①各报告期末单项计提坏账准备情况如下

单位：万元

2021 年末				
应收账款（按单位）	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
青海盐湖镁业有限公司	2,464.75	2,218.27	90.00	破产重组，预计无法收回
吉林省弗迪奈仕生物环保科技有限公司	40.54	40.54	100.00	预计无法收回
天津渤海塑化国际贸易有限公司	44.65	44.65	100.00	预计无法收回
新疆嘉润国际贸易发展有限公司	132.91	132.91	100.00	预计无法收回
新疆水昌建设工程有限责任公司	35.66	35.66	100.00	预计无法收回
富蕴县科易塑钢加工厂	8.30	8.30	100.00	预计无法收回
呼图壁县宏峰铝塑门窗厂	7.13	7.13	100.00	预计无法收回
乌鲁木齐海象建筑工程有限公司	16.54	16.54	100.00	预计无法收回
乌鲁木齐恒城宝源建材有限公司	27.92	27.92	100.00	预计无法收回
乌鲁木齐京欧上缘门窗有限公司	6.66	6.66	100.00	预计无法收回
乌鲁木齐市天兆利工贸有限公司	61.08	61.08	100.00	预计无法收回
五家渠光明铝合金装璜厂	6.72	6.72	100.00	预计无法收回
五家渠世纪塑钢门窗厂	32.80	32.80	100.00	预计无法收回
新疆联广工贸有限公司	70.56	70.56	100.00	预计无法收回
新疆乾诚门窗制造有限公司	4.79	4.79	100.00	预计无法收回
新疆中信虹雨建设工程有限公司	15.69	15.69	100.00	预计无法收回
和田恒达门窗有限公司	18.05	18.05	100.00	预计无法收回
和田华祥商贸有限公司	16.68	16.68	100.00	预计无法收回
和田润新商贸有限公司	15.31	15.31	100.00	预计无法收回
冒爱明	38.03	38.03	100.00	预计无法收回
博尔塔拉蒙古自治州广源建筑安装工程有限责任公司	23.89	23.89	100.00	预计无法收回
霍城青峰新型建材有限公司	11.73	11.73	100.00	预计无法收回

温泉县祥和建筑安装有限责任公司	21.98	21.98	100.00	预计无法收回
温泉县兴达有限责任公司	22.36	22.36	100.00	预计无法收回
新疆恒盛房地产开发有限公司博乐市房屋销售分公司	11.26	11.26	100.00	预计无法收回
伊犁锦业建筑安装有限责任公司	43.34	43.34	100.00	预计无法收回
伊宁市晨升商贸有限公司	12.69	12.69	100.00	预计无法收回
伊宁市华厦实业开发有限公司	61.30	61.30	100.00	预计无法收回
伊宁市新合建设工程有限责任公司霍城县分公司	15.00	15.00	100.00	预计无法收回
胡建国	11.99	11.99	100.00	预计无法收回
谢松海	22.77	22.77	100.00	预计无法收回
合　计	**3,323.07**	**3,076.59**	——	——
2020 年末				
应收账款（按单位）	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例（%）**	**计提理由**
青海盐湖镁业有限公司	2,464.75	2,218.27	90.00	破产重组，预计无法收回
吉林省弗迪奈仕生物环保科技有限公司	40.54	40.54	100.00	预计无法收回
天津渤海塑化国际贸易有限公司	44.65	44.65	100.00	预计无法收回
合　计	**2,549.94**	**2,303.46**	——	——
2019 年末				
应收账款（按单位）	**账面余额**	**坏账准备**	**计提比例（%）**	**计提理由**
青海盐湖镁业有限公司	2,464.75	2,218.27	90.00	破产重组，预计无法收回
吉林省弗迪奈仕生物环保科技有限公司	40.54	40.54	100.00	预计无法收回
合　计	**2,505.29**	**2,258.81**	——	——

报告期内，公司按单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款的客户为青海盐湖镁业有限公司，该公司于 2019 年 10 月 17 日进入破产重整，截至 2019 年 12 月 31 日发行人应收青海盐湖镁业有限公司 3,436.31 万元，其中 971.56 万元为正常债权，按照账龄预期损失率计提了坏账准备，并且该债权在持续回款；破产重整涉及的普通债权 2,464.75 万元，公司单独对该部分债权进行减值测试，并按照 90%的预期损失率计提了坏账准备。

②期末信用风险组合中，公司采用账龄预期损失率计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元

账龄	计提比例（%）	2021 年末			2020 年末			2019 年末		
		账面金额	占比（%）	坏账准备	账面金额	占比（%）	坏账准备	账面金额	占比（%）	坏账准备
1 年以内	1	3,363.89	69.41	33.64	7,223.93	66.20	72.24	16,491.93	88.94	164.92
1 至 2 年	10	186.01	3.84	18.60	2,276.99	20.87	227.70	901.11	4.86	90.11
2 至 3 年	30	673.90	13.90	202.17	670.64	6.15	201.19	473.68	2.55	142.10
3 至 4 年	50	99.13	2.05	49.56	293.04	2.69	146.52	301.51	1.63	150.75
4 至 5 年	80	99.73	2.06	79.78	210.01	1.92	168.01	272.68	1.47	218.14
5 年以上	100	424.07	8.75	424.07	237.19	2.17	237.19	101.73	0.55	101.73
合计	**-**	**4,846.71**	**100.00**	**807.82**	**10,911.80**	**100.00**	**1,052.85**	**18,542.62**	**100.00**	**867.76**

报告期各期末，公司应收账款主要为一年以内的应收账款，占比均超过 66%，并且按照账龄预期损失率足额计提了坏账准备。

（3）应收账款坏账准备计提比例同行业对比分析

公司按存续期内预期信用损失计量应收账款损失准备，其计提比例与同行业上市公司比较如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
中泰化学	5	10	20	50	80	100
新疆天业	3	15	20	50	50	100
恒力石化	5	20	40	80	80	100
恒逸石化	5	30	50	100	100	100
金发科技	5	20	50	75	75	75
蓝山屯河	**1**	**10**	**30**	**50**	**80**	**100**

注 1：上述数据均引自同行业上市公司年度报告；

公司根据客户历史信用损失经验、当前状况以及对未来经济状况的预测，按照 1%的预期损失率对 1 年以内的应收账款计提坏账准备；公司应收账款其他账龄段的坏账计提比例与可比公司不存在重大差异。

（4）按欠款方归集的余额前五名的应收账款情况

①截至 2021 年末，公司应收账款前五名情况列示如下：

单位：万元

单位名称	2021 年末		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例（%）	已计提坏账准备
青海盐湖镁业有限公司	2,781.18	34.04	2,313.20
LG Chem,Ltd	608.06	7.44	6.08
康师傅（乌鲁木齐）饮品有限公司	506.88	6.20	5.07
LANXESS Deutschland GmbH	497.07	6.08	4.97
新疆交通建设集团股份有限公司	354.99	4.35	3.55
合计	**4,748.18**	**58.11**	**2,332.87**

②截至 2020 末，公司应收账款前五名情况列示如下：

单位：万元

单位名称	2020 年末		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例（%）	已计提坏账准备
青海盐湖镁业有限公司	3,336.31	24.78	2,305.43
江苏华亚化纤商贸有限公司	963.81	7.16	9.64
LG Chem,Ltd	827.59	6.15	8.28
LG Chem Poland Sp.zo.o.	695.98	5.17	6.96
K.D.Feddersen Ueberseegesellschaft mbH	651.48	4.84	6.51
合计	**6,475.16**	**48.10**	**2,336.82**

③截至 2019 年末，公司应收账款前五名情况列示如下：

单位：万元

单位名称	2019 年末		
	期末余额	占应收账款期末余额的比例（%）	已计提坏账准备
青海盐湖镁业有限公司	3,436.31	16.33	2,227.99
新乡化纤股份有限公司	3,323.30	15.79	33.23
诸暨华海氨纶有限公司	1,438.02	6.83	14.38
创莱纤维（佛山）有限公司	1,005.57	4.78	10.06
LG Chem,Ltd	558.29	2.65	5.58
合计	**9,761.49**	**46.38**	**2,291.24**

（5）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
期末应收账款余额	8,169.78	13,461.74	21,047.91
单独计提坏账金额	3,323.07	2,549.94	2,505.29
截至 2022 年 3 月末回收金额	3,328.39	9,041.29	16,510.79
截至 2022 年 3 月末回收占比（扣除单独计提坏账准备应收账款余额）	68.67%	82.86%	89.04%

截至 2022 年 3 月末，在扣除单独计提坏账准备应收账款后，公司 2019 年末应收账款已收回 89.04%，公司 2020 年末应收账款已收回 82.86%，公司 2021 年末应收账款已收回 68.67%，公司未回收的应收账款主要系涉及型材业务的型材公司、伊犁型材、降解材料公司、喀什中天和豪普塑胶下游客户主要为自然人、个体户和小微企业，回款能力较弱。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄明细如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比重（%）	金额	比重（%）	金额	比重（%）
1 年以内（含 1 年）	11,529.43	99.62	7,440.73	99.89	6,797.42	96.41
1 至 2 年（含 2 年）	35.98	0.31	0.18	0.00	140.85	2.00
2 至 3 年（含 3 年）	-	-	0.37	0.00	107.23	1.52
3 年以上	8.28	0.07	7.91	0.11	4.74	0.07
合计	**11,573.68**	**100.00**	**7,449.19**	**100.00**	**7,050.24**	**100.00**

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 7,050.24 万元、7,449.19 万元和 11,573.68 万元，报告期内，公司 96%以上的预付款项账龄在 1 年以内。2021 年末预付账款余额大幅增加的原因为预付材料采购款增加，系公司上游相关原材料的供应商采用了先款后货的模式。

（1）截至 2021 年末，公司预付款项前五名的情况如下表：

单位：万元

单位名称	账面余额	占比（%）
新疆中泰化学股份有限公司	2,703.01	23.35
新疆库尔勒中泰石化有限责任公司	2,091.05	18.07

单位名称	账面余额	占比（%）
宁夏金海逸环保设备工程有限公司	976.14	8.43
新疆新发投物贸有限公司	786.34	6.79
上海沁懿供应链管理有限公司	550.32	4.75
合计	**7,106.87**	**61.39**

（2）截至 2020 年末，公司预付款项前五名的情况如下表：

单位：万元

单位名称	账面余额	占比（%）
INV Nylon Chemicals Americas,LLC	1,414.47	18.99
国网新疆电力公司昌吉供电公司	1,092.70	14.67
新疆西部资源物流有限公司	925.00	12.42
宁夏金海逸环保设备工程有限公司	897.84	12.05
新疆新业能化物流有限责任公司	390.62	5.24
合计	**4,720.63**	**63.37**

（3）截至 2019 年末，公司预付款项前五名的情况如下表：

单位：万元

单位名称	账面余额	占比（%）
鑫元纺（上海）化工有限公司	2,166.19	30.73
中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司	1,142.98	16.21
新疆新业能源化工有限责任公司	726.94	10.31
奇台县水利管理总站	529.32	7.51
国网新疆电力公司昌吉供电公司	324.40	4.6
合计	**4,889.84**	**69.36**

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,738.56 万元、1,299.58 万元和 1,921.11 万元，占流动资产的比例分别为 0.72%、0.49%和 0.64%，占比较低。报告期内的构成情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
其他应收款	1,921.11	1,299.58	1,738.56

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
合计	**1,921.11**	**1,299.58**	**1,738.56**

（1）其他应收款构成及变动情况

公司其他应收款主要为押金及保证金、土地转让款、代扣代缴社保公积金和往来款等。报告期内，公司其他应收款余额明细情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
押金及保证金	931.47	235.18	315.65
土地转让款	509.99	509.99	509.99
代扣代缴社保公积金	264.90	130.06	165.91
往来款	218.89	171.33	272.02
备用金	23.53	114.71	150.07
其他	251.19	268.29	379.48
小计	**2,199.97**	**1,429.57**	**1,793.13**
减：坏账准备	278.86	129.99	54.56
合计	**1,921.11**	**1,299.58**	**1,738.56**

公司 2020 年末其他应收款减少主要是因为与昌吉高新技术产业开发区管理委员会的保证金、与昌吉回族自治州商务局（昌吉回族自治州招商局）往来款和与员工备用金减少。2021 年末其他应收款增加主要是因为期货账户的保证金和代扣代缴社保公积金增加。

（2）其他应收款账龄情况

报告期各期末公司其他应收款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2021 年末	2020 年末	2019 年末
1 年以内	1,306.15	508.54	1,688.31
1 至 2 年	36.40	816.35	31.48
2 至 3 年	759.55	31.48	45.73
3 至 4 年	30.56	45.59	0.18
4 至 5 年	39.71	0.18	-
5 年以上	27.61	27.43	27.43
合计	**2,199.97**	**1,429.57**	**1,793.13**

账龄	2021 年末	2020 年末	2019 年末
减：坏账准备	278.86	129.99	54.56
其他应收款净额	**1,921.11**	**1,299.58**	**1,738.56**

（3）坏账准备计提情况

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2020 年末余额	**129.99**	-	-	**129.99**
本期计提	148.87	-	-	148.87
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2021 年末余额	**278.86**	-	-	**278.86**

（续）

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2019 年末余额	**54.56**		-	**54.56**
本期计提	75.42		-	75.42
本期转回			-	
本期转销			-	
本期核销			-	
其他变动			-	
2020 年末余额	**129.99**	-	-	**129.99**

（续）

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年初余额	**47.43**	-	-	**47.43**

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
本期计提	19.64	-	-	19.64
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	12.50	-	-	12.50
其他变动	-	-	-	-
2019 年末余额	**54.56**	**-**	**-**	**54.56**

（4）其他应收款余额前五名情况

①截至 2021 年末，公司其他应收款前五名的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	账龄	占比（%）	坏账准备	性质
宏源期货有限公司	764.88	1 年以内	34.77	-	保证金
新疆德顺房地产开发有限公司	509.99	2-3 年	23.18	153.00	土地转让款
新疆宏星华泰工程建设有限公司	145.95	2-3 年	6.63	43.78	往来款
莎车水务投资开发有限公司	56.13	2-3 年	2.55	-	保证金
中国人民财产保险股份有限公司乌鲁木齐市头屯河支公司	49.16	1 年以内	2.23	0.49	保险赔款
合　计	**1,526.10**	**-**	**69.37**	**197.27**	**-**

②截至 2020 年末，公司其他应收款前五名的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	账龄	占比（%）	坏账准备	性质
新疆德顺房地产开发有限公司	509.99	1-2 年	35.67	51.00	土地转让款
新疆宏星华泰工程建设有限公司	145.95	1-2 年	10.21	14.59	往来款
新疆众群祥劳务服务有限责任公司喀什分公司	58.94	1 年以内	4.12	0.59	劳务费
莎车水务投资开发有限公司	56.13	1-2 年	3.93	-	保证金
奇台县劳动保障监察大队	50.86	1-2 年	3.56	-	保证金
合　计	**821.86**	**-**	**57.49**	**66.18**	**-**

③截至 2019 年末，公司其他应收款前五名的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	账龄	占比（%）	坏账准备	性质
新疆德顺房地产开发有限公司	509.99	1 年以内	28.44	5.10	土地转让款
新疆宏星华泰工程建设有限公司	145.95	1 年以内	8.14	1.46	往来款
昌吉高新技术产业开发区管理委员会	132.00	1 年以内	7.36	-	保证金
昌吉回族自治州商务局（昌吉回族自治州招商局）	100.00	1 年以内	5.58	1.00	往来款
莎车水务投资开发有限公司	56.13	1 年以内	3.13	-	履约保证金
合　计	**944.07**	**-**	**52.65**	**7.56**	**-**

7、存货

（1）存货结构及变动分析

报告期各期末，公司存货结构具体情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	35,110.92	33.95%	27,634.57	41.88%	23,884.73	32.62%
自制半成品及在产品	7,607.05	7.36%	5,534.04	8.39%	4,129.01	5.64%
库存商品	42,760.57	41.35%	26,865.44	40.72%	39,471.33	53.90%
周转材料	59.06	0.06%	113.24	0.17%	97.01	0.13%
发出商品	17,670.19	17.09%	5,640.18	8.55%	5,499.66	7.51%
委托加工物资	202.34	0.20%	193.62	0.29%	144.78	0.20%
账面余额	**103,410.13**	**100.00%**	**65,981.09**	**100.00%**	**73,226.52**	**100.00%**
减：存货跌价准备	0.00	-	0.00	-	0.00	-
账面价值	**103,410.13**	**-**	**65,981.09**	**-**	**73,226.52**	**-**

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 73,226.52 万元、65,981.09 万元和 103,410.13 万元，占流动资产比例分别为 30.38%、25.10%和 34.23%，是公司重要的流动资产。公司存货分为原材料、自制半成品及在产品、库存商品、周转材料、发出商品和委托加工物资，其中原材料主要为煤、焦炭、兰炭、石灰石、甲醇、PTA、苯乙烯、PVC 树脂、聚乙烯、丁二酸等；自制半成品及在产品主要为尚需进一步加工的半成品；库存商品主要为 PBT、PBS、PBAT、PET、PTMEG 等；发出商品主要为已发货但尚未确认收入的产成品，主要为 BDO、PTMEG、

PBT、PBS 和 PBAT 等；委托加工物资主要为降解材料公司委外加工管材和改性材料尚未收回的材料或半成品。

报告期各期末，原材料、自制半成品及在产品、库存商品和发出商品四项合计占存货余额的比例分别为 99.67%、99.53%和 99.75%，为存货的主要成份，其具体分析如下：

①原材料

报告期各期末，公司原材料余额分别为 23,884.73 万元、27,634.57 万元和 35,110.92 万元，占存货余额的比例分别为 32.62%、41.88%和 33.95%，公司原材料采购以满足近期正常生产需要为目的。各报告期末原材料价格余额保持增长，2020 年末较 2019 年末增加主要原因是二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目建成投产，使发行人期末石灰石、甲醇的库存量增加；另一方面是 EPS 产品利差增大，发行人期末增加了原料苯乙烯的采购量。2021 年末较 2020 年末原材料余额增加主要为原料煤、石灰石、甲醇和苯乙烯的价格增长所致。

②自制半成品及在产品

公司自制半成品主要为 PET 生产过程中的基片和 EPS 生产过程中的大小料；在产品主要为半成品，系在生产装置中的中间产品。报告期各期末，公司自制半成品及在产品余额分别为 4,129.01 万元、5,534.04 万元和 7,607.05 万元，占存货余额的比例分别为 5.64%、8.39%和 7.36%。报告期各期末，公司自制半成品及在产品金额稳定增长主要是因为公司在产品增加。2020 年在产品金额较 2019 年增加主要是因为二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目及 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目建成投产，公司产能规模增大导致在产品金额变大。2021 年在产品金额较 2020 年增加主要是因为生产公司产品的上游原料煤、石灰石、甲醇、苯乙烯和 PTA 的价格增长所致。

③库存商品

公司库存商品主要为 PBT、PBS、PBAT、PET 和 PTMEG。报告期各期末，公司库存商品余额分别为 39,471.33 万元、26,865.44 万元和 42,760.57 万元，占存货余额的比例分别为 53.90%、40.72%和 41.35%。2020 年库存商品金额较 2019 年大幅下滑，主要是因为 2020 年末公司产品下游市场需求旺盛，特别是 PBT 和

PTMEG 期末库存量较 2019 年大幅减少。2021 年库存商品余额较 2020 年大幅增加主要原因一方面是 PBT、PBAT 和 PTMEG 库存数量较 2020 年有所增加；另一方面是生产 PBT、PBAT 和 PTMEG 的上游原材料价格增加所致。

④发出商品

公司发出商品主要为已发货但尚未确认收入的产成品。报告期各期末，公司发出商品余额分别为 5,499.66 万元、5,640.18 万元和 17,670.19 万元，占存货余额的比例分别为 7.51%、8.55%和 17.09%。2021 年发出商品金额较 2020 年大幅增加，主要是因为由于 BDO 和 PTMEG 下游市场需求旺盛，并且客户主要在疆外，导致公司的发出商品数量增多。同时，生产 BDO 和 PTMEG 的原料煤、石灰石和甲醇的价格增加也导致发出商品的金额增加。

（2）存货计提跌价准备情况

报告期各期末，公司存货进行了减值测试，部分存货发生减值，减值金额较小，公司未计提减值准备。

8、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
待抵扣进项税	7,693.26	14,615.56	24,946.86
催化剂	1,820.31	1,110.98	1,977.49
中介机构上市费用	-	413.47	413.47
预付财产保险费	61.85	61.85	-
暖气、服务费	52.76	52.22	51.39
预缴土地使用税	1.64	1.64	-
预缴房产税	1.10	1.10	-
合　计	**9,630.92**	**16,256.82**	**27,389.20**

报告期各期末，其他流动资产主要为重分类到其他流动资产的应交税费待抵扣增值税进项税和待摊时间小于 1 年的催化剂。公司 2019 年末待抵扣进项税金额较大，主要为 2019 年及以前年度购建固定资产的留抵的增值税进项税，随着公司收入规模的增加，留抵的增值税进项税在逐年减少。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
长期股权投资	1,034.33	0.15%	927.06	0.13%	863.79	0.13%
固定资产	609,002.84	87.10%	639,326.93	92.12%	464,338.53	69.44%
在建工程	38,943.72	5.57%	8,491.34	1.22%	153,918.55	23.02%
使用权资产	549.75	0.08%	-	0.00%	-	0.00%
无形资产	36,671.16	5.24%	38,169.45	5.50%	34,527.81	5.16%
开发支出	-	0.00%	94.44	0.01%	53.30	0.01%
商誉	-	0.00%	471.31	0.07%	471.31	0.07%
长期待摊费用	3,383.27	0.48%	2,215.54	0.32%	4,245.67	0.63%
递延所得税资产	4,109.28	0.59%	3,035.82	0.44%	1,723.45	0.26%
其他非流动资产	5,500.28	0.79%	1,301.65	0.19%	8,523.99	1.27%
非流动资产合计	**699,194.64**	**100.00%**	**694,033.54**	**100.00%**	**668,666.39**	**100.00%**

公司非流动资产中主要为固定资产、在建工程和无形资产等构成，报告期各期末，上述资产合计占比分别为 97.62%、98.84%和 97.92%。

1、长期股权投资

（1）长期股权投资明细情况

报告期内，公司长期股权投资主要为对劳氏咨询和海和成信两个联营企业的投资，投资明细如下表：

单位：万元

项　目	投资时间	投资金额	股权占比
劳氏咨询	2017 年 9 月	260.00	40%
海和成信	2019 年 2 月	490.00	49%
合　计	-	**750.00**	-

（2）报告期内，公司长期股权投资增减变动情况

单位：万元

2021 年增减变动				
被投资单位	**2020 年末**	**权益法下确认的投资损益**	**其他**	**2021 年末**
劳氏咨询	432.59	113.85	-4.09	542.35
海和成信	494.46	-2.49	-	491.98
合　计	**927.06**	**111.36**	**-4.09**	**1,034.33**
2020 年增减变动				
被投资单位	**2019 年末**	**权益法下确认的投资损益**	**其他**	**2020 年末**
劳氏咨询	378.49	56.15	-2.04	432.59
海和成信	485.30	9.16	-	494.46
合　计	**863.79**	**65.31**	**-2.04**	**927.06**

2019 年增减变动					
被投资单位	**2019 年初**	**追加投资**	**权益法下确认的投资损益**	**其他**	**2019 年末**
劳氏咨询	324.37	-	54.12	-	378.49
海和成信	-	490.00	-4.70	-	485.30
合　计	**324.37**	**490.00**	**49.42**	**-**	**863.79**

2、固定资产

（1）固定资产具体情况

公司将固定资产划分为房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备、办公及其他设备。报告期各期末，固定资产的构成如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一、账面原值合计	**764,335.84**	**757,055.09**	**554,414.87**
房屋、建筑物	272,415.84	274,625.31	223,892.00
机器设备	476,935.07	468,113.18	316,874.02
运输设备	3,056.13	2,957.00	3,023.83
电子设备	9,097.96	8,964.39	8,737.26
办公及其他设备	2,830.84	2,395.22	1,887.76
二、累计折旧合计	**148,775.25**	**117,683.26**	**90,031.44**
房屋、建筑物	35,599.56	28,372.18	21,484.63
机器设备	104,206.14	81,851.91	62,514.56
运输设备	1,615.59	1,412.84	1,281.04

项　　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
电子设备	5,745.69	4,714.52	3,691.14
办公及其他设备	1,608.27	1,331.81	1,060.06
三、减值准备合计	**6,557.75**	**44.9**	**44.9**
房屋、建筑物	10.33	0	0
机器设备	6,341.23	44.62	44.62
运输设备	1.37	0	0
电子设备	203.62	0.25	0.25
办公及其他设备	1.19	0.03	0.03
四、账面价值合计	**609,002.84**	**639,326.93**	**464,338.53**
房屋、建筑物	236,805.95	246,253.13	202,407.37
机器设备	366,387.70	386,216.65	254,314.84
运输设备	1,439.17	1,544.16	1,742.79
电子设备	3,148.65	4,249.62	5,045.87
办公及其他设备	1,221.38	1,063.38	827.66

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 464,338.53 万元、639,326.93 万元和 609,002.84 万元，占非流动资产的比例为 69.44%、92.12%和 87.10%，其中房屋及建筑物、机器设备合计占固定资产的 98%以上。2020 年末固定资产较 2019 年大幅增加主要因为二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目及 2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目 A2 生产线在 2020 年度达到转固条件，从在建工程转到了固定资产。

公司在 2019 年-2020 年内，主要固定资产运行和使用状况良好，不存在固定资产的重大减值因素。2021 年，新疆房地产景气度持续下降，型材公司及其子公司伊犁型材的产销量也由 2019 年的 1.9 万吨降低到 2021 年的 0.8 万吨。基于以上事实，公司部分设备存在闲置情形，有减值迹象，公司聘请中介机构对相关设备进行了评估，并计提了资产减值准备。

2021 年末，暂时闲置固定资产计提减值准备情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	11.33	0.57	10.33	0.43

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
机器设备	12,450.67	5,676.45	6,296.61	477.61
运输设备	8.27	5.69	1.37	1.21
电子设备	981.08	775.91	203.38	1.79
办公设备及其他	4.70	3.53	1.16	0.01
合计	**13,456.05**	**6,462.15**	**6,512.85**	**481.05**

（2）固定资产折旧政策，与同行业上市公司的比较情况及合理性

固定资产折旧按其入账价值减去预计净残值后在预计使用寿命内计提。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额；已提足折旧仍继续使用的固定资产不计提折旧。公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值，并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

公司各类固定资产的折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	直线法	30-50	3	3.23-1.94
机器设备	直线法	8-30	3	12.13-3.23
运输设备	直线法	8-10	3	12.13-9.70
电子设备	直线法	5-8	3	19.40-12.13
办公设备及其他	直线法	5-8	3	19.40-12.13

同行业可比公司的固定资产均采用直线法计提折旧，各类资产的折旧年限及残值率情况如下：

项目	中泰化学		新疆天业		金发科技	
	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）
房屋及建筑物	20-40	5	15-50	5	20	5
机器设备	10-30	5	3-20	5	3-20	0、3、5
运输设备	8-10	5	6	5	5	5
电子设备	8-10	5	6-10	5	5	5
办公设备及其他	8-10	5	6-10	5	5	5

续

项目	恒力石化		恒逸石化	
	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）
房屋及建筑物	10-30	5-10	10、20、30、50	5、10
机器设备	5-20	5-10	5-30	5、10
运输设备	3-10	5-10	5、6、10	5、10
电子设备	3-10	5-10	5	5、10
办公设备及其他	3-10	5-10	5	5、10

如上表所示，公司各项固定资产折旧政策与同行业上市公司固定资产折旧政策差异较小，能够反映公司各项固定资产经济寿命，也符合公司实际生产经营情况。

（3）大额在建工程转固情况

报告期内，公司大额在建工程转入固定资产情况如下：

项目	转入时间	金额（万元）	结转依据
2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目 A1 生产线	2019 年.9 月	41,325.52	验收合格
2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目 A2 生产线	2020 年.6 月	46,603.49	验收合格
二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目	2020 年.6 月	131,192.03	验收合格
合计	-	**219,121.04**	-

（4）未办妥产权证书的重要固定资产情况

截至本招股说明书签署日，公司未办妥产权证书的重要的固定资产情况：

单位：万元

项目	账面价值			未办妥产权证书的原因
	2021 年末	**2020 年末**	**2019 年末**	
二期生活基地 7#楼	2,096.37	2,059.03	1,757.36	产权证尚在办理中
二期生活基地 11#楼	1,671.47	1,706.02	1,740.57	产权证尚在办理中
二期生活基地 4#楼	1,586.98	1,558.71	1,330.35	产权证尚在办理中
二期生活基地 10#楼	1,479.03	1,509.60	1,540.17	产权证尚在办理中
展厅	923.45	944.18	964.91	产权证尚在办理中
生活服务基地一期员工公寓项目 3 栋	914.44	934.96	955.49	产权证尚在办理中

项目	账面价值			未办妥产权证书的原因
	2021 年末	2020 年末	2019 年末	
生活服务基地一期员工公寓项目-4 栋	861.42	880.76	900.10	产权证尚在办理中
生活服务基地一期员工公寓项目-1 栋	854.62	873.80	892.99	产权证尚在办理中
生活服务基地一期员工公寓项目-2 栋	829.47	848.09	866.71	产权证尚在办理中
生活服务基地一期员工公寓项目-5 栋	810.18	828.37	-	产权证尚在办理中
混料楼	510.69	534.64	556.89	产权证尚在办理中
二期生活基地 5#楼	493.57	503.77	513.97	产权证尚在办理中
二期生活基地 8#楼	333.55	340.44	347.34	产权证尚在办理中
研发中心	249.42	255.37	260.50	产权证尚在办理中
合计	**13,614.66**	**13,777.74**	**12,627.35**	-

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		
	账面余额	减值准备	账面净额
昌吉公寓楼项目	3,797.72	-	3,797.72
二期生活基地	359.40	-	359.40
危废库房及外操室改造项目	477.31	-	477.31
散点除尘技改项目	375.63	-	375.63
厂区内零星建安工程	482.30	-	482.30
设备及其他技改项目	308.78	-	308.78
干锅炉燃烧器改造项目	109.73	-	109.73
24 万吨/年聚酯类可生物降解项目	30,000.50	-	30,000.50
PBT 搬迁优化提升改造项目	22.92	-	22.92
35KV 外电项目及其他	1,063.14	-	1,063.14
年产 2 万吨可降解材料中间体项目	754.43	-	754.43
EPO 技改项目	44.13	-	44.13
己二酸项目	223.16	-	223.16
污水站恶臭治理	34.89	-	34.89

石灰岩矿区林带及基本农田范围调查	18.87	-	18.87
木垒石灰石项目	162.61	-	162.61
奇台石灰石项目	129.63	-	129.63
准东煤炭项目	75.49	-	75.49
木垒县大石头乡II号石灰石矿项目	392.04	-	392.04
其他	111.03	-	111.03
合计	**38,943.72**	-	**38,943.72**
项目	**2020 年末**		
	账面余额	**减值准备**	**账面余额**
昌吉公寓楼项目	665.90	-	665.90
二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目	2,868.09	-	2,868.09
二期生活基地	291.49	-	291.49
热电联产背压改造项目	1,354.46	-	1,354.46
厂区内零星建安工程	495.82	-	495.82
35KV 外电项目及其他	1,087.04	-	1,087.04
消防安全整改项目	1,062.77	-	1,062.77
安全仪表系统（SIS）改造项目	77.45	-	77.45
绿化节水改造项目	12.74	-	12.74
年产 2 万吨可降解材料中间体项目	296.14	-	296.14
蒸汽缓冲罐	4.95	-	4.95
EPO 技改项目	44.13	-	44.13
己二酸项目	49.34	-	49.34
石灰岩矿区林带及基本农田范围调查	17.48	-	17.48
木垒石灰石项目	72.83	-	72.83
奇台石灰石项目	48.97	-	48.97
准东煤炭项目	29.46	-	29.46
其他	12.26	-	12.26
合计	**8,491.34**	-	**8,491.34**
项目	**2019 年末**		
	账面余额	**减值准备**	**账面余额**
昌吉公寓楼项目	250.27	-	250.27
二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目	102,798.58	-	102,798.58
二期生活基地	291.87	-	291.87
热电联产背压改造项目	21,815.60	-	21,815.60

厂区内零星建安工程	322.72	-	322.72
设备及其他技改项目	20.46	-	20.46
2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目	27,429.19	-	27,429.19
消防安全整改项目	569.12	-	569.12
安全仪表系统（SIS）改造项目	77.45	-	77.45
绿化节水改造项目	12.74	-	12.74
EPO 技改项目	41.59	-	41.59
己二酸项目	49.18	-	49.18
石灰岩矿区林带及基本农田范围调查	17.48	-	17.48
改性原料输送及成品包装系统	82.11	-	82.11
改性挤出造粒机组	83.53	-	83.53
失重称量系统	56.64	-	56.64
合计	**153,918.55**	-	**153,918.55**

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 153,918.55 万元、8,491.34 万元和 38,943.72 万元。2020 年末在建工程余额较 2019 年末减少主要是因为二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目、2×3 万吨/年 PBSA 生物降解项目 A2 产线和热电联产背压改造项目在 2020 年度达到预定可使用状态，转到了固定资产。2021 年末在建工程余额较 2020 年末增加主要是因为在 2021 年开工建设 24 万吨/年聚酯类可生物降解项目。

报告期各期末，公司在建工程未发现明显减值迹象，故未计提减值准备。

4、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产明细构成如下：

单位：万元

项　目	机器设备	合　计
一、账面原值	-	-
2021 年 1 月 1 日余额	628.50	628.50
2021 年增加金额	-	-
2021 年减少金额	-	-
2021 年 12 月 31 日余额	628.50	628.50
二、累计折旧	-	-
2021 年 1 月 1 日余额	48.26	48.26

项　目	机器设备	合　计
2021 年增加金额	30.48	30.48
2021 年计提金额	30.48	30.48
2021 年减少金额	-	-
2021 年处置金额	-	-
2021 年 12 月 31 日余额	78.75	78.75
三、减值准备	-	-
2021 年 1 月 1 日余额	-	-
2021 年增加金额	-	-
2021 年计提金额	-	-
2021 年减少金额	-	-
2021 年处置金额	-	-
2021 年 12 月 31 日余额	-	-
四、账面价值	-	-
2021 年 12 月 31 日账面价值	549.75	549.75
2021 年 1 月 1 日账面价值	580.24	580.24

仟亿达集团股份有限公司向公司子公司能源公司提供风机水泵系统节能服务，服务内容包含设备、安装调试、人员培训等。服务合同中约定 8 年服务期后，设备的所有权归公司所有，且实际上节能设备已与公司设备联结为一体，根据合同内容和商业实质，选取融资租赁作为财务核算的模型对这一事项进行核算。财政部于 2018 年 12 月 7 日发布了《企业会计准则第 21 号——租赁（2018 年修订）》（财会[2018]35 号），公司于 2021 年 1 月 1 日起执行前述新租赁准则，并依据新租赁准则的规定对相关会计政策进行了变更。

5、无形资产

（1）无形资产具体情况

公司的无形资产主要是由土地使用权和非专利技术构成，具体情况如下

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一、账面原值合计	**46,942.78**	**46,835.15**	**41,643.65**
土地使用权	22,451.36	22,576.43	22,576.43
软件	1,011.97	779.28	652.79

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
专利权	499.83	499.83	499.83
非专利技术	22,979.62	22,979.62	17,914.60
二、累计摊销合计	**10,248.94**	**8,643.02**	**7,093.15**
土地使用权	3,598.65	3,311.19	2,853.68
软件	834.32	629.64	553.09
专利权	398.50	385.55	363.63
非专利技术	5,417.47	4,316.64	3,322.76
三、减值准备合计	**22.69**	**22.69**	**22.69**
土地使用权	-	-	-
软件	-	-	-
专利权	22.69	22.69	22.69
非专利技术	-	-	-
四、账面价值合计	**36,671.16**	**38,169.45**	**34,527.81**
土地使用权	18,852.72	19,265.24	19,722.75
软件	177.66	149.64	99.70
专利权	78.64	91.59	113.52
非专利技术	17,562.15	18,662.98	14,591.84

报告期各期末，公司无形资产净值分别为 34,527.81 万元、38,169.45 万元和 36,671.16 万元，分别占总资产的 5.16%、5.50%和 5.24%，总体保持稳定。2019 年土地使用权金额增加主要为公司将工业用地转住宅用地补缴土地出让金使土地使用权金额增加了 2,277.02 万元及新取得的昌吉市高新区 D-18 地块价值 2,880.30 万元。2020 年非专利技术金额增加主要为公司受让了第二期 BDO 技术特许权 4,532.85 万元和第二期甲醛技术特许权 532.17 万元。

（2）重要的单项无形资产情况

单位：万元

类别	项　目	账面价值			剩余摊销时间（月）
		2021 年末	2020 年末	2019 年末	
土地使用权	奇台县城南新区企业生活基地（住宅）	1,051.94	1,068.97	1,086.01	741
	昌吉市高新区 D-23 地块	2,424.27	2,476.23	2,528.18	560
	昌吉市高新区 D-18 地块	2,670.05	2,765.09	2,822.70	564
	独山子石化工业园土地	1,891.99	1,941.57	1,991.14	459

类别	项　目	账面价值			剩余摊销时间（月）
		2021 年末	2020 年末	2019 年末	
	使用权				
	新昌吉市不动产权第0021875 号	2,204.68	2,238.31	2,271.93	808
	聚酯三工乡土地	1,064.03	1,099.76	1,135.50	359
	昌吉市北京南路 85 号小区	1,704.83	1,749.99	1,795.15	453
	昌吉市北京南路 83 号小区	1,896.12	1,948.54	2,000.97	434
	伊土国用（2014）第CS02574 号；地号17-05-665	1,211.98	1,240.93	1,269.87	501
	小计	16,119.89	16,529.38	16,901.44	-
非专利技术	第一期 BDO 技术特许权	6,297.86	6,620.83	6,943.80	234
	PTMEG 技术特许权	6,310.22	6,633.83	6,957.43	234
	第二期 BDO 技术特许权	4,245.77	4,427.08	-	281
	小计	16,853.86	17,681.74	13,901.22	-
合计		**32,973.75**	**34,211.12**	**30,802.66**	-

（3）截止 2021 年 12 月 31 日，所有权或使用权受限制的无形资产情况：

单位：万元

年份	项目	年末账面价值	本期摊销金额	受限原因
2021 年末	昌吉市高新区 D-23 地块	2,424.27	51.96	抵押贷款

（4）无形资产减值测试

报告期内，公司无形资产未发现减值迹象，故未计提减值准备。

6、开发支出

公司 2019 年末-2021 年末开发支出明细情况列示如下：

（1）公司 2021 年度开发支出明细情况

单位：万元

项　目	2021 年初	2021 年增加	2021 年减少		2021 年末
		内部开发支出	确认为无形资产	转入当期损益	
生物降解地膜专用料的研发	52.67	14.71	-	67.38	-
生物降解地膜集成示范应用	41.78	1.54	-	43.31	-

项　目	2021 年初	2021 年增加	2021 年减少		2021 年末
		内部开发支出	确认为无形资产	转入当期损益	
小计	**94.44**	**16.25**	**-**	**110.69**	**-**

（2）公司 2020 年度开发支出明细情况

单位：万元

项　目	2020 年初	2020 年增加	2020 年减少		2020 年末
		内部开发支出	确认为无形资产	转入当期损益	
生物降解地膜专用料的研发	31.00	21.67	-	-	52.67
生物降解地膜集成示范应用	22.30	19.48	-	-	41.78
小计	**53.30**	**41.14**	**-**	**-**	**94.44**

（3）公司 2019 年度开发支出明细情况

单位：万元

项　目	2019 年初	2019 年增加	2019 年减少		2019 年末
		内部开发支出	确认为无形资产	转入当期损益	
生物降解地膜专用料的研发	-	31.43	-	0.43	31.00
生物降解地膜集成示范应用	-	144.98	-	122.68	22.30
小计	**-**	**176.41**	**-**	**123.11**	**53.30**

7、商誉

（1）商誉形成过程

公司商誉为非同一控制下合并形成的，系 2014 年 10 月 29 日，降解材料公司（原名为新疆西部节水科技股份有限公司）的原股东新疆地泗投资发展有限公司将其持有的 51.22%股权作价 2,000.00 万元转让给本公司之子公司型材公司。合并日购买价格高于应享有被合并企业可辨认净资产公允价值的份额部分确认为商誉，价值为 870.10 万元。

（2）报告期末商誉减值测试过程

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2019 年初
收购降解材料公司形成的商誉原值	471.31	471.31	471.31	870.10

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末	2019 年初
减：商誉减值准备	471.31	-	-	398.79
账面价值	-	**471.31**	**471.31**	**471.31**

蓝山屯河以子公司降解材料公司、喀什中天及型材公司的部分资产组成商誉资产组进行商誉减值测试。测算资产组公允价值减去处置费用后的净额来测算资产的可收回金额。

管理层聘请了中瑞世联资产评估（北京）有限公司出具了以商誉减值测试为目的的《资产评估报告》（中瑞评报字【2022】第 000100 号），经测试商誉相关资产组 2021 年 12 月 31 日的可回收金额为人民币 4,093.93 万元，小于本公司 2021 年 12 月 31 日所持有的包含全部商誉（包含少数股东的商誉合计 1,698.75 万元）资产组的账面价值 5,764.93 万元，评估减值 1,671.00 万元，降解材料公司基于谨慎性考虑计提商誉减值 471.31 万元，2021 年末商誉价值为零。

8、长期待摊费用

公司 2019 年末-2021 年末长期待摊费用明细情况列示如下：

（1）公司 2021 年度长期待摊费用明细情况

单位：万元

项目	2021 年初	本期增加	本期摊销	2021 年末
催化剂	1,711.48	3,304.21	1,957.40	3,058.29
设备修理费	178.80	-	134.68	44.11
装修款	295.27	59.55	88.41	266.41
其他	29.99	-	15.53	14.46
小　计	**2,215.54**	**3,363.76**	**2,196.03**	**3,383.27**

（2）公司 2020 年度长期待摊费用明细情况

单位：万元

项　目	2020 年初	本期增加	本期摊销	2020 年末
催化剂	3,808.62	416.30	2,513.43	1,711.48
设备修理费	288.62	-	132.52	156.10
装修款	99.00	257.72	88.10	268.62
其他	49.42	51.04	21.14	79.32
小计	**4,245.67**	**725.06**	**2,755.19**	**2,215.54**

（3）公司 2019 年度长期待摊费用明细情况

单位：万元

项　目	2019 年初	本期增加	本期摊销	2019 年末
催化剂	1,144.48	4,620.74	1,956.59	3,808.62
设备修理费	29.03	413.10	119.07	323.06
装修款	89.38	-	24.81	64.57
其他	74.45	1.94	26.97	49.42
小计	**1,337.33**	**5,035.78**	**2,127.44**	**4,245.67**

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 4,245.67 万元、2,215.54 万元和 3,383.27 万元，占各期非流动资产的比例分别为 0.63%、0.32%和 0.48%。公司的长期待摊费用主要为催化剂、设备修理费和装修款等待摊费用。

9、递延所得税资产

公司于资产负债表日检查资产、负债的账面价值与其计税基础是否存在差异，并将暂时性差异与适用所得税税率计算的结果，确认递延所得税资产或递延所得税负债。

（1）递延所得税资产情况

报告期内，公司递延所得税资产形成主要原因是资产减值准备、内部交易未实现利润、可抵扣亏损和固定资产减值准备所产生的可抵扣暂时性差异，详细情况如下：

单位：万元

项　目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	2,463.28	369.49	2,352.58	352.89	-	-
内部交易未实现利润	23,593.93	3,539.09	6,518.47	977.77	3,083.86	462.58
可抵扣亏损	-	-	11,256.30	1,688.45	8,405.82	1,260.87
固定资产减值准备	1,247.15	187.07	-	-	-	-
无形资产摊销年限差异	90.86	13.63	111.44	16.72	-	-
合计	**27,395.22**	**4,109.28**	**20,238.80**	**3,035.82**	**11,489.67**	**1,723.45**

（2）未确认递延所得税资产明细

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
可抵扣暂时性差异	10,430.18	6,603.42	8,995.01
可抵扣亏损	16,378.76	17,726.12	22,539.36
合计	**26,808.94**	**24,329.54**	**31,534.37**

10、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产为购建长期资产预付的工程款、探矿权和设备款，具体明细如下：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
预付工程款	3,421.31	977.42	8,499.28
探矿权	2,014.98	-	-
预付设备款	63.98	324.23	24.71
小　计	**5,500.28**	**1,301.65**	**8,523.99**

（四）资产周转能力分析

1、应收账款周转率

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次）	60.78	16.59	9.95
应收账款周转天数（天）	5.92	21.70	36.17

注：应收账款周转天数=360/应收账款周转率

报告期内，公司应收账款周转率分别为 9.95 次、16.59 次和 60.78 次，公司应收账款周转率在快速上升，主要系在 2020 年第四季以后，公司产品的下游市场需求旺盛，公司为了控制应收账款的规模调整了信用政策，将主要产品的销售政策调整为先款后货的方式，公司应收账款规模大幅下降所致。

报告期内公司与可比上市公司应收账款周转率对比如下：

单位：次

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中泰化学	18.00	24.94	23.32
新疆天业	50.57	35.81	30.69
金发科技	8.10	8.29	6.48

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
恒力石化	98.07	146.44	165.06
恒逸石化	24.96	17.66	21.88
平均值	**39.94**	**46.63**	**49.49**
公司	**60.78**	**16.59**	**9.95**

数据来源：Wind 资讯、各公司年度报告

报告期内，公司应收账款周转率与可比公司存在差异，主要因为公司与可比公司在产品结构、客户群体、收入规模和所处的产业链等方面存在差异造成的。

2、存货周转率

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存货周转率（次）	3.99	3.47	3.11
存货周转天数（天）	90.23	103.75	115.76

注：存货周转天数=360/存货周转率

报告期内，公司存货周转率分别为 3.11 次、3.47 次和 3.99 次，公司存货周转率整体上稳中有升，表明公司不断提升库存管理质量和生产运营效率。

报告期内公司与可比上市公司存货周转率对比如下：

项　目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中泰化学	22.83	31.18	25.89
新疆天业	9.39	7.52	6.76
金发科技	7.16	7.06	7.73
恒力石化	6.27	6.34	4.20
恒逸石化	11.10	8.54	12.00
平均值	**11.35**	**12.13**	**11.32**
公司	**3.99**	**3.47**	**3.11**

数据来源：Wind 资讯、各公司年度报告

报告期内，公司存货周转率低于可比上市公司平均值，主要因为公司主要产品 PBAT、PBT 客户主要在疆外和国外，远离公司所在地区，运距及交货周期较长，需要保证一定合理库存。

十二、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）负债情况分析

报告期内，公司负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
流动负债合计	246,290.22	45.52%	482,616.19	67.16%	482,837.48	69.77%
非流动负债合计	294,769.71	54.48%	236,024.13	32.84%	209,227.87	30.23%
负债合计	**541,059.93**	**100.00%**	**718,640.32**	**100.00%**	**692,065.35**	**100.00%**

2019 年末和 2020 年末，公司负债以流动负债为主，流动负债占负债合计的比例分别为 69.77%和 67.16%。由于 2021 年公司经营业绩大幅改善，偿还了大部分短期借款，使整体负债减少，流动负债在总负债中的占比下降为 45.52%，负债结构得到进一步优化。

（二）流动负债分析

报告期内，公司流动负债结构情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
短期借款	37,345.42	15.16%	223,846.97	46.38%	187,988.12	38.93%
应付票据	14,203.30	5.77%	20,517.71	4.25%	42,663.75	8.84%
应付账款	54,122.36	21.98%	72,759.98	15.08%	48,894.12	10.13%
预收款项	-	0.00%	-	0.00%	10,161.94	2.10%
合同负债	15,194.53	6.17%	19,329.77	4.01%	-	0.00%
应付职工薪酬	3,597.10	1.46%	2,502.19	0.52%	1,573.88	0.33%
应交税费	20,268.61	8.23%	197.95	0.04%	236.94	0.05%
其他应付款	4,558.34	1.85%	54,368.70	11.27%	3,456.08	0.72%
一年内到期的非流动负债	39,028.13	15.85%	35,530.18	7.36%	130,764.81	27.08%
其他流动负债	57,972.42	23.54%	53,562.74	11.10%	57,097.83	11.83%
流动负债合计	**246,290.22**	**100.00%**	**482,616.19**	**100.00%**	**482,837.48**	**100.00%**

公司流动负债主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债和其他流动负债构成，报告期各期末前述四项合计占公司流动负债的比例分别为

87.97%、79.92%和 76.52%。

1、短期借款

报告期内，公司短期借款情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
质押借款	13,413.22	18,799.85	3,685.62
抵押借款	-	10,500.00	10,500.00
保证借款	18,900.00	103,940.00	88,750.00
信用借款	5,000.00	90,415.69	64,873.55
抵押、保证借款	-	-	20,000.00
应付借款利息	32.20	191.43	178.95
合　计	**37,345.42**	**223,846.97**	**187,988.12**

报告期各期末，公司短期借款分别为 187,988.12 万元、223,846.97 万元和 37,345.42 万元，占各期末流动负债比例分别为 38.93%、46.38%和 15.16%。公司质押借款主要核算为已贴现未到期不能终止确认的应收票据；公司保证借款和信用借款主要为满足日常经营的需求而产生，随着公司盈利能力的增强，公司在 2021 年度对其大部分进行了偿还。

截至 2021 年末，公司短期银行借款明细如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款金额	期间	利率
1	中国光大银行乌鲁木齐分行营业部	5,000.00	2021.4.28 -2022.4.27	5.00%
2	国家开发银行新疆分行	18,900.00	2021.9.17-2022.9.17	4.25%
合计		**23,900.00**	**-**	**-**

截至 2021 年末，公司短期借款不存在逾期未偿还债项。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 42,663.75 万元、20,517.71 万元和 14,203.30 万元，主要为公司开立的承兑汇票和信用证，用于支付供应商货款和设备款。

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应付票据	14,203.30	20,517.71	42,663.75
其中：商业承兑汇票	6,223.30	17,372.71	11,557.75
银行承兑汇票	7,980.00	1,554.50	30,116.00
信用证	-	1,590.50	990.00

注：于 2019 年末、2020 年末及 2021 年末已到期未支付的应付票据总额分别为 3,211.24 万元、3,712.21 万元和 257.40 万元。

3、应付账款

（1）应付账款构成情况

各报告期末，公司应付账款按性质分类的明细情况如下：

单位：万元

项　目	2021年末		2020年末		2019年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	22,673.54	41.89%	26,035.16	35.78%	28,921.97	59.15%
应付设备及工程款	21,510.60	39.74%	36,766.38	50.53%	15,666.42	32.04%
应付运费	7,608.59	14.06%	9,430.56	12.96%	3,432.75	7.02%
应付电费	1,912.45	3.53%	124.44	0.17%	-	-
应付其他款项	417.19	0.77%	403.43	0.55%	872.99	1.79%
总计	**54,122.36**	**100.00%**	**72,759.98**	**100.00%**	**48,894.12**	**100.00%**

报告期各期末，公司应付账款分别为 48,894.12 万元、72,759.98 万元和 54,122.36 万元，分别占流动负债的比例为 10.13%、15.08%和 21.98%。公司应付账款主要为应付货款、设备及工程款和运费，三者合计占应付账款的比例分别为 98.21%、99.27%和 95.70%。2020 年末应付账款余额较 2019 年末大幅增加，主要是因为增加了应付二期年产 10.4 万吨/年 BDO 项目的设备及工程款 15,930.66 万元；2021 年末应付账款余额较 2020 年减少，主要是因为公司对 BDO 二期项目的设备及工程款进行了结算，减少了 15,255.78 万元。

（2）应付账款前五名情况

①截至 2021 年末，应付账款余额前五大明细如下：

单位：万元

单位名称	采购内容	应付账款余额	账龄	占应付账款期末余额合计数的比例
Technip Zimmer GmbH	工程款及专利权	7,571.12	1 年以内	13.99%
中国成达工程有限公司	工程应付款	4,641.10	1 年以内	8.58%
新疆大黄山鸿基焦化有限责任公司阜康焦化分公司	材料款	2,450.28	1 年以内	4.53%
国网新疆电力公司昌吉供电公司	电费	1,718.84	1 年以内	3.18%
新疆天池能源销售有限公司	材料款	1,541.37	1 年以内	2.85%
合计	**-**	**17,922.72**	**-**	**33.12%**

②截至 2020 年末，应付账款余额前五大明细如下：

单位：万元

单位名称	采购内容	应付账款余额	账龄	占应付账款期末余额合 计数的比例
中国成达工程有限公司	工程应付款	15,930.66	1 年以内	21.89%
福建省武夷九峰安装工程有限公司	工程应付款	2,188.32	1 年以内	3.01%
中国化学工程第四建设有限公司	设备及工程款	2,095.60	1 年以内	2.88%
上海密尔克卫化工物流有限公司	罐箱租赁费及运费	1,398.97	1 年以内	1.92%
吉木萨尔县森宇物流有限公司	材料款	1,351.45	1 年以内	1.86%
合计	**-**	**22,964.99**	**-**	**31.56%**

③截至 2019 年末，应付账款余额前五大明细如下：

单位：万元

单位名称	采购内容	应付账款余额	账龄	占应付账款期末余额合计数的比例
鑫元纺（上海）化工有限公司	材料款	1,203.47	1 年以内	2.46%
山西太钢工程技术有限公司	工程应付款	1,147.27	1 年以内	2.35%
吉木萨尔县森宇物流有限公司	材料款	1,041.40	1 年以内	2.13%
哈尔滨博实自动化股份有限公司	工程应付款	931.57	1 年以内	1.91%
烟台龙源电力技术股份有限公司	工程应付款	863.01	2 年以内	1.77%
合计	**-**	**5,186.73**	**-**	**10.61%**

4、预收款项及合同负债

预收账款及合同负债的构成情况

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
预收款项	-	-	10,161.94
合同负债	15,194.53	19,329.77	-
合　计	**15,194.53**	**19,329.77**	**10,161.94**

注：财政部于 2017 年 7 月 5 日发布《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会[2017]22 号），公司于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将原列报于预收款项中的已签署合同后预收的货款重分类至合同负债

报告期各期末，公司预收款项/合同负债余额分别为 10,161.94 万元、19,329.77 万元和 15,194.53 万元，占流动负债的比例分别为 2.10%、4.01%和 6.17%，主要是客户预先支付的货款。

5、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一、短期薪酬	2,919.73	1,756.10	1,573.88
工资、奖金、津贴和补贴	2,768.07	1,623.28	1,482.83
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	32.56	-
住房公积金	-	-	-
工会经费和职工教育经费	151.65	100.26	91.05
二、离职后福利-设定提存计划	677.38	746.09	-
三、辞退福利	-	-	-
合　计	**3,597.10**	**2,502.19**	**1,573.88**

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,573.88 万元、2,502.19 万元和 3,597.10 万元，各期末余额主要为已计提尚未发放的工资和奖金。

6、应交税费

报告期内，公司应交税费情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应交企业所得税	11,807.33	22.00	23.59
应交增值税	7,660.26	57.64	52.34
应交个人所得税	250.83	56.16	31.42
应交城市维护建设税	233.01	2.89	6.95
应交教育费附加及地方教育费附加	230.49	2.87	4.97
应交印花税	59.38	43.70	30.81
应交环境保护税	15.59	12.66	10.65
应交房产税	9.14	-	-
应交土地增值税	-	-	76.21
应交土地使用税	1.18	-	-
代扣代缴税费	1.40	0.03	-
合　计	**20,268.61**	**197.95**	**236.94**

公司应交税费主要由应交企业所得税、应交增值税、应交个人所得税和印花税构成。报告期各期末，应交税费余额分别为236.94万元、197.95万元和20,268.61万元。2021年末应交税费余额较2020年末大幅增加，主要因为公司收入及利润规模大幅增长，导致应交企业所得税和应交增值税大幅增加。

7、其他应付款

报告期内，公司其他应付款分类情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
应付利息	-	-	-
应付股利	-	-	-
其他应付款	4,558.34	54,368.70	3,456.08
合 计	**4,558.34**	**54,368.70**	**3,456.08**

报告期内，公司其他应付款按款项性质分类情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
单位借款	-	50,000.00	-
服务费	2,656.59	1,933.51	1,510.42
押金保证金	486.55	562.28	710.42

项　　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
土地回购款	467.80	467.80	-
水费及电费	89.62	47.95	150.11
职工报销款	71.50	74.08	104.17
代扣代缴社保	67.67	862.79	13.73
担保费	-	-	600.75
其他	718.61	420.29	366.48
合 计	**4,558.34**	**54,368.70**	**3,456.08**

报告期各期末，公司其他应付款分别为 3,456.08 万元、54,368.70 万元和 4,558.34 万元，主要由服务费、押金保证金、土地回购款和单位借款构成。2020 年末其他应付款余额大幅增加主要为向大股东新投集团借款 50,000.00 万元。

8、一年内到期的非流动负债

报告期内，公司一年内到期的非流动负债情况如下表：

单位：万元

项　　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
一年内到期的长期借款	38,660.00	35,155.00	130,360.00
一年内到期的长期应付款	300.67	375.18	404.81
一年内到期的租赁负债	67.46	-	-
合　　计	**39,028.13**	**35,530.18**	**130,764.81**

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期借款。

9、其他流动负债

报告期内，公司其他流动负债情况如下表：

单位：万元

项　　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
长期借款利息	411.74	376.57	997.01
合同负债增值税	1,975.29	2,895.07	-
已背书未到期无法终止确认应收票据	55,585.40	50,291.09	56,100.82
合 计	**57,972.42**	**53,562.74**	**57,097.83**

（三）非流动负债分析

报告期内，公司非流动负债结构情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重
长期借款	273,025.00	92.62%	214,098.02	90.71%	186,356.76	89.07%
租赁负债	373.68	0.13%	-	-	-	
长期应付款	11,733.63	3.98%	12,177.12	5.16%	12,517.20	5.98%
预计负债	365.00	0.12%	-	-	-	-
递延收益	9,272.39	3.15%	9,748.99	4.13%	10,353.91	4.95%
非流动负债合计	**294,769.71**	**100.00%**	**236,024.13**	**100.00%**	**209,227.87**	**100.00%**

报告期内，公司非流动负债主要由长期借款构成，报告期各期末分别占非流动负债的 89.07%、90.71%和 92.62%。

1、长期借款

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 186,356.76 万元、214,098.02 万元和 273,025.00 万元，具体情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
保证借款	292,185.00	86,400.00	127,400.00
质押、抵押借款	19,500.00	13,000.00	-
质押、保证借款	-	90,000.00	90,000.00
抵押、保证借款	-	59,853.02	99,316.76
小　计	311,685.00	249,253.02	316,716.76
减：一年内到期的长期借款	38,660.00	35,155.00	130,360.00
合　计	**273,025.00**	**214,098.02**	**186,356.76**

截至 2021 年末，公司长期银行借款明细如下：

单位：万元

序号	借款银行	借款金额	期间	利率
1	中国农业发展银行奇台支行	56,250.00	2019.3.29-2029.3.28	5.39%
2	中国农业发展银行奇台支行	28,125.00	2019.9.26-2029.3.22	5.39%
3	乌鲁木齐银行前进支行	6,900.00	2021.4.28-2023.4.28	4.90%
4	国家开发银行新疆维吾尔自	20,000.00	2021.5.26-2024.5.26	3.83%

序号	借款银行	借款金额	期间	利率
	治区分行			
5	国家开发银行新疆维吾尔自治区分行	16,000.00	2021.6.10-2024.6.10	3.80%
6	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	44,700.00	2021.6.21-2024.6.10	3.80%
7	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	20,000.00	2021.7.7-2024.7.6	3.80%
8	中国光大银行股份有限公司乌鲁木齐分行	9,700.00	2020.8.28-2022.8.28	4.50%
9	中国进出口银行新疆自治区分行	10500.00	2017.8.25-2024.8.24	4.90%
10	中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部	19500.00	2020.4.27-2028.3.26	5.29%
11	新疆天山农村商业银行长春路支行	5,010.00	2020.12.14-2022.12.10	5.50%
12	中国农业发展银行昌吉回族自治州分行营业部	20,000.00	2021.6.24-2023.6.23	2.70%
13	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	30,000.00	2021.12.7-2023.12.6	3.80%
14	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	25,000.00	2021.3.19-2024.3.19	4.20%
合计		**311,685.00**	-	-

2、租赁负债

报告期内，公司租赁负债金额分别为 0 万元、0 万元和 373.68 万元，其主要为应付风机水泵系统节能服务商务合同租赁款折现金额扣除一年内到期的租赁负债后的金额，具体情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
风机水泵系统节能服务商务合同	441.15	-	-
减：一年内到期的租赁负债	67.46	-	-
合　计	**373.68**	-	-

3、长期应付款

报告期内，公司长期应付款金额分别为 12,517.20 万元、12,177.12 万元和 11,733.63 万元，其主要由国开发展基金有限公司明股实债投资余额和融资租赁本息余额，扣除一年内到期的部分构成。

报告期内，公司长期应付款情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
国开发展基金有限公司的投资	12,034.30	12,030.65	12,330.11
风机水泵系统节能服务商务合同	-	521.66	591.90
减：一年内到期部分	300.67	375.18	404.81
合　计	**11,733.63**	**12,177.12**	**12,517.20**

4、预计负债

报告期内，公司预计负债金额分别为 0 万元、0 万元和 365.00 万元，其主要为未决诉讼计提了 365.00 万的预计负债，具体情况详见本章节“十四、资产负债表日期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项”之“（二）或有事项”。

5、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 10,353.91 万元、9,748.99 万元和 9,272.39 万元，占非流动负债的比重分别为 4.95%、4.13%和 3.15%，递延收益为尚未摊销完的与资产相关的政府补助，具体情况如下表：

单位：万元

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
PBSA 全生物降解树脂项目基建投补助款	4,978.95	5,105.62	5,377.93
聚酯热塑性弹性体合成研究项目	1,568.31	1,682.69	1,797.07
年产 12 万吨可发性聚苯乙烯树脂规模化生产	1,010.21	1,100.68	1,191.15
6 万吨新型节能建材项目款	426.24	460.36	494.48
年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化项目	152.25	162.75	173.25
建设 4.6 万吨/年 PTMEG 装置及其配套的公用工程生产装置	97.50	104.00	110.50
8 万吨干混料加工建设项目款	90.96	98.98	107.01
自治区边境地区转移支付项目-石灰窑装置	87.08	92.08	97.08
新疆蓝山屯河能源有限公司先进设备及实用设备引进	87.00	93.00	99.00
节能耐压 PET 树脂	84.31	92.28	100.25
8kt/a 完全生物降解 PBS 树脂装置增容技改项目	80.18	86.72	93.27
高速纺丝用 PBT 树脂的研制	77.33	85.33	93.33
年产 16 万吨生物降解工程塑料一体化项目	65.25	69.75	74.25

项　目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
高分子建筑材料开发技术国家地方联合工程实验室创新能力建设项目款	62.39	66.48	70.57
大气污染防治资金（挥发性有机物在线监测设施建设项目）	53.57	57.86	-
5000 吨 PBS 项目	49.37	53.89	58.42
燃煤工业锅炉节能技术改造项目	47.00	53.00	59.00
大气污染防治资金（污水恶臭及挥发性有机物治理项目）	44.71	-	-
通用工程塑料实验检测平台	35.27	40.37	45.47
年产 3 万吨 PBT 树脂项目	31.33	35.33	39.33
完全生物降解 PBS 树脂项目	28.64	68.66	108.69
生物降解 PBAT 树脂研发与产业化	26.40	28.25	30.09
产业创新能力建设	22.87	23.56	24.25
己二酸项目	22.22	35.56	-
环保节能全密闭电石炉台电石除尘灰再利用技术研发经费	22.13	23.38	24.63
公司技术改造储罐项目	12.68	13.53	14.38
自治区节能减排专项资金	4.28	4.81	5.34
烟尘烟气监测系统	3.95	6.30	8.65
2012 年度外经贸公共服务平台	-	3.75	16.25
2 万吨难燃型可发性聚苯乙烯树脂产业化	-	-	40.28
合　计	**9,272.39**	**9,748.99**	**10,353.91**

（四）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下表：

指标	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动比率（倍）	1.23	0.54	0.50
速动比率（倍）	0.81	0.41	0.35
资产负债率（母公司）	48.93%	57.28%	46.16%
资产负债率（合并）	54.04%	75.10%	76.07%
指标	**2021 年度**	**2020 年度**	**2019 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	318,197.17	55,195.36	29,217.87
利息保障倍数（倍）	13.19	0.85	0.15
经营活动产生的现金流量金额（万元）	205,405.27	7,127.85	27,254.36
净利润（万元）	221,698.95	533.24	-15,224.46

1、流动比率及速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.50、0.54 和 1.23，速动比率分别为 0.35、0.41 和 0.81。公司流动比率和速动比率 2021 年快速上升，主要为流动负债规模大幅下降所致，表明公司短期偿债能力大幅增强。

2、资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 76.07%、75.10%和 54.04%。2021 年末资产负债率较 2020 年末下降了 21.06%，主要原因为 2021 年公司经营效益好，偿还了近 24 亿的短期负债，导致负债规模变小，资产负债率下降。

3、与同行业可比上市公司主要偿债指标的比较

报告期各期末，公司与同行业上市公司的主要偿债指标对比如下：

单位：%

财务指标	公司简称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
流动比率（倍）	中泰化学	0.75	0.65	0.67
	新疆天业	0.84	0.72	0.68
	金发科技	1.13	1.53	1.03
	恒力石化	0.67	0.61	0.65
	恒逸石化	0.74	0.71	0.71
	平均值	**0.83**	**0.84**	**0.75**
	蓝山屯河	**1.23**	**0.54**	**0.50**
速动比率（倍）	中泰化学	0.67	0.59	0.56
	新疆天业	0.67	0.56	0.39
	金发科技	0.83	1.11	0.76
	恒力石化	0.32	0.38	0.41
	恒逸石化	0.51	0.47	0.48
	平均值	**0.60**	**0.62**	**0.52**
	蓝山屯河	**0.81**	**0.41**	**0.35**
资产负债率（合并）（%）	中泰化学	57.22	67.03	64.10
	新疆天业	38.90	50.01	35.49
	金发科技	65.38	53.73	63.30
	恒力石化	72.75	75.38	78.93
	恒逸石化	68.79	67.17	65.54

财务指标	公司简称	2021 年末	2020 年末	2019 年末
	平均值	60.61	62.66	61.47
	蓝山屯河	54.04	75.10	76.07

2019 年末和 2020 年末，公司流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，资产负债率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于同行业可比公司均已上市，融资渠道丰富，而发行人尚未上市融资，融资渠道相对有限，依靠自身积累支持公司业务规模的持续发展，偿债能力相对较弱。2021 年末公司流动比率和速动比率高于同行业可比公司平均水平，资产负债率低于同行业可比公司平均水平主要原因为公司产品下游市场需求增加，公司项目建设完毕，产能释放，公司经营效益大幅改善，增强了公司的偿债能力。

4、利息保障倍数分析

报告期内，公司利息保障倍数分别为 0.15、0.85 及 13.19，利息保障倍数大幅增加，主要得益于公司盈利能力提升，息税折旧摊销前利润不断增加，公司利息保障倍数持续增长。

（五）现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	205,405.27	7,127.85	27,254.36
投资活动产生的现金流量净额	-53,349.01	-12,882.57	-106,285.26
筹资活动产生的现金流量净额	-114,340.11	15,169.91	82,405.03
汇率变动对现金的影响额	130.93	0.76	3.12
现金及现金等价物净增加额	37,847.08	9,415.95	3,377.24
期初现金及现金等价物余额	18,582.29	9,166.33	5,789.09
期末现金及现金等价物余额	56,429.37	18,582.29	9,166.33

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流主要情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	470,453.46	190,381.05	149,908.12

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收到的税费返还	11,513.38	8,507.69	5,660.25
收到其他与经营活动有关的现金	4,275.17	4,045.20	11,428.97
经营活动现金流入小计	**486,242.01**	**202,933.94**	**166,997.34**
购买商品、接受劳务支付的现金	181,858.71	159,545.63	101,969.40
支付给职工以及为职工支付的现金	35,623.04	23,516.05	20,052.28
支付的各项税费	52,868.18	3,129.55	2,560.10
支付其他与经营活动有关的现金	10,486.81	9,614.86	15,161.21
经营活动现金流出小计	**280,836.74**	**195,806.09**	**139,742.98**
经营活动产生的现金流量净额	**205,405.27**	**7,127.85**	**27,254.36**
净利润	221,698.95	533.24	-15,224.46
营业收入	657,359.84	286,241.15	243,044.21
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入（%）	71.57	66.51	61.68

报告期各年度，公司经营活动现金流量净额分别为 27,254.36 万元、7,127.85 万元和 205,405.27 万元，经营活动现金流量净额持续为正，合计数与实现净利润合计数之比为 1.16，表明公司盈利质量较好，能够获得有效现金流支撑。2021 年经营活动现金流量净额大幅增加主要是因为公司产品下游市场需求大幅增加，公司经营效益大幅改善，获利能力增强。

报告期各年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 149,908.12 万元、190,381.05 万元和 470,453.46 万元，占营业收入的比例分别为 61.68%、66.51%及 71.57%，为经营活动现金流入的主要来源。销售商品、提供劳务收到的现金整体低于营业收入的原因为公司所处的化工行业以票据形式结算货款较为普遍，公司将其中部分银行票据背书转付给供应商，在核算销售商品、提供劳务收到的现金时未将收到后背书转让的票据纳入核算范围。

报告期内，公司的经营活动现金流出主要为购买商品及接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付的各项税费。报告期各年度，上述三项合计占经营活动现金流出的比例分别为 89.15%、95.09%和 96.27%。其他经营性现金流出主要为付现的管理费用和销售费用等。

报告期，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润的差异如下：

单位：万元

补充资料	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	205,405.27	7,127.85	27,254.36
净利润	221,698.95	533.24	-15,224.46
差异	-16,293.68	6,594.61	42,478.82

2020 年和 2021 年，公司经营活动的现金流量净额与净利润基本匹配，2019 年两者之间的差异较大。经营活动产生的现金流量净额和净利润的差异具体原因和数据如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非付现成本费用、损失及其他	44,915.11	32,245.69	26,858.55
财务费用	21,713.71	25,226.68	21,368.30
存货变动形成的净流量	-37,429.04	1,466.72	-10,694.56
经营性应收应付形成的净流量	-44,541.87	-51,077.35	770.14
其他	-951.60	-1,267.13	4,176.38
影响经营活动现金流量净额合计	**-16,293.68**	**6,594.61**	**42,478.82**

2019 年，经营活动现金流量净额高于同期净利润 42,478.82 万元，主要系非付现成本费用、损失及其他支出 26,858.55 万元，该项目影响净利润但并不影响现金流量；财务费用支出 21,368.30 万元，该项目与筹资活动相关，影响净利润但不影响经营活动现金流量。上述两项因素使得净利润低于同期经营活动现金流量净额。

2020 年，经营活动现金流量净额高于同期净利润 6,594.61 万元，主要系非付现成本费用、损失及其他支出 32,245.69 万元；财务费用支出 25,226.68 万元。上述两项因素使得净利润低于同期经营活动现金流量净额。

2021 年，经营活动现金流量净额低于同期净利润 16,293.68 万元，主要系下游市场需求旺盛，并且客户主要在疆外，为应对市场需求，适度增加备货户，导致存货增加 37,429.04 万元；2021 年公司经营效益较好，货币资金充裕，对所持有的银行承兑汇票进行的贴现操作减少，使得经营性应收应付形成的净流量增加 44,541.87 万元。上述两项因素使得净利润高于同期经营活动现金流量净额。

2、投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	-	96.94	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	58.60	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	**58.60**	**96.94**	**-**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	52,642.61	12,679.51	105,795.26
投资支付的现金	765.00	300.00	490.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	**53,407.61**	**12,979.51**	**106,285.26**
投资活动产生的现金流量净额	**-53,349.01**	**-12,882.57**	**-106,285.26**

报告期各年度，公司投资活动产生的现金流量金额分别为-106,285.26 万元、-12,882.57 万元和-53,349.01 万元。公司投资活动现金流量主要为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吸收投资收到的现金	17,024.49	100.00	-
其中：取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	100.00	-
取得借款收到的现金	246,254.84	332,278.63	336,773.64
收到其他与筹资活动有关的现金	72,645.89	158,626.32	63,351.94
筹资活动现金流入小计	335,925.22	491,004.96	400,125.58
偿还债务支付的现金	339,761.80	330,207.86	207,618.31
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	34,112.13	24,924.46	25,639.03
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	16,509.60	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付其他与筹资活动有关的现金	76,391.39	120,702.73	84,463.21
筹资活动现金流出小计	450,265.33	475,835.05	317,720.55
筹资活动产生的现金流量净额	-114,340.11	15,169.91	82,405.03

报告期各年度，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 82,405.03 万元、15,169.91 万元和-114,340.11 万元。报告期内，公司筹资活动的现金流入主要为筹资生产经营资金而借入的银行借款、股东借款和票据、信用证等的保证金；筹资活动的现金流出主要为偿还债务、支付票据、信用证等保证金和利润分配。

2019 年度，公司筹资活动产生的现金流量为净流入 82,405.03 万元，主要借入银行借款所致。

2020 年度，公司筹资活动产生的现金流量为净流入 15,169.91 万元，主要借入银行借款和向股东借款所致。

2021 年度，公司筹资活动产生的现金流量为净流出 114,340.11 万元，主要归还银行借款及利息所致。

（六）报告期内股利分配情况

1、报告期内公司股利分配政策

公司分配当年税后利润时，提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

公司可以采取现金或股票方式分配股利。

2、报告期内股利分配情况

2019 年 6 月 9 日，公司召开 2019 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2018 年度利润分配方案以及相关事宜的议案》。根据本次利润分配方案，公司以总股本 45,460 万股为基数，10 股派发股利 0.36 元（含税），共计分配现金股利 1,636.56 万元（含税）。公司上述利润分配方案在 2019 年度已实施完毕。

（七）流动性风险分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.50、0.54 和 1.23，速动比率分别为 0.35、0.41 和 0.81，呈逐年上升趋势，特别是 2021 年末公司流动比率和速动比例大幅提升，表明公司资产流动性和短期偿债能力的大幅提升。报告期各期末，资产负债率（合并）分别为 76.07%、75.10%和 54.04%，呈逐年下降趋势，特别是 2021 年下降了 21.06%，偿债能力大幅改善。

报告期内公司营业收入持续增长，经营活动产生的现金流量净额为正，收益质量相对较好。报告期内公司净利润分别为-15,224.46 万元、533.24 万元和 221,698.95 万元，公司在 2020 年扭亏为盈后，2021 年净利润大幅提升，公司盈利能力不断增强，为维系公司正常业务运转和资本性支出提供了良好的资金基础，也从根本上保障了公司的偿债能力，公司不存在较大的流动性风险。公司负债以流动负债为主，资产负债率较低，资信状况良好，不存在逾期未偿还债务，整体偿债能力较强。

为控制流动性风险，公司综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合，优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活

性之间的平衡。未来公司通过首次公开发行股票并上市，将进一步充实资本，增强偿债能力，降低公司的流动性风险。

（八）持续经营能力分析

公司主要从事精细化工和高端化工新材料的研发、生产、销售。公司的核心产品主要涵盖精细化工基础原料、PBS 系列生物降解材料、化工新材料和新型节能环保建材。公司产品广泛用于服装纺织、生物降解产品生产、新能源汽车等多个领域。报告期内，公司营业收入逐年增长，分别为 243,044.21 万元、286,241.15 万元和 657,359.84 万元；持续经营净利润分别为-15,224.46 万元、533.24 万元和 221,698.95 万元，公司产品下游市场需求在 2021 年快速增长，实现了较好的经营业绩。

基于公司所处行业的发展趋势与公司未来经营计划，公司管理层认为，公司所生产的产品具有良好的发展前景，下游的应用领域广泛且具有较强的增长潜力。公司具有技术、品牌、客户资源等方面的竞争优势，行业地位持续稳定，在可预见的未来，公司具有持续经营能力。

综上，根据发行人目前经营情况和未来发展趋势的判断，在可预见的未来，发行人具有良好的发展前景以及持续盈利能力。可能影响公司持续经营能力的主要风险因素参见本招股说明书“第四节 风险因素”。

（九）发行人财务规范性情况

1、转贷

根据《首发业务若干问题解答》、《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》（以下简称“《问答》”），“转贷”指为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道。发行人获取贷款时与供应商虽然均有真实业务背景，但存在受托支付金额超过采购金额的情形，发行人存在两类“转贷”行为，即通过外部供应商转贷和通过内部供应商转贷。

（1）通过外部供应商转贷

2019 年、2020 年，公司因采购材料等需向供应商支付款项，由于存在批次

多、频次高的特点，而贷款的发放时间、发放金额无法与公司支付采购款的需求相匹配，为满足贷款银行受托支付的要求，公司在贷款发放后先全额支付给供应商，然后一般在次日或约定的较短时间内由供应商将部分款项转回公司账户，该部分款项转回公司后，再由公司根据实际采购进度及需求使用资金，并向银行偿还贷款及支付利息。

报告期内，公司存在的转贷行为列示如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存在资金转回情形的贷款金额	-	63,179.65	61,242.19
其中：不构成转贷情形的受托支付金额	-	2,965.00	6,350.00
构成转贷情形的受托支付金额①	-	60,214.65	54,892.19
构成转贷情形的外部供应商年度采购金额②	-	27,041.43	24,546.76
转贷金额③=①-②	-	33,173.22	30,345.44
审计基准日尚未到期偿还的转贷金额	-	-	-

注：连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额小于相关采购累计金额的，视为金额匹配，即存在真实业务支持，不构成“转贷”行为。

截至 2021 年 12 月底，上述涉及转贷的贷款资金均已到期或提前偿还，不存在逾期或其他违约的情形。

（2）通过内部供应商转贷

2019 年-2021 年，公司各子公司间存在内部采购，部分款项支付系通过银行贷款受托支付形式，但存在部分子公司间受托支付金额大于年度采购金额的情况，超出部分予以转回，构成“转贷”。整体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
存在资金转回情形的贷款金额	146,360.00	135,802.56	51,745.41
其中：不构成转贷情形的受托支付金额	56,860.00	-	-
构成转贷情形的受托支付金额①	89,500.00	135,802.56	51,745.41
对应内部供应商年度采购金额②	20,536.11	41,799.24	27,660.25
转贷金额③=①-②	68,963.89	94,003.32	24,085.16
招股书签署日尚未到期偿还的受托支付金额	-	-	-

注：连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额小于相关采购累计金额的，视为金额匹配，即存在真实业务支持，不构成“转贷”行为。

截至 2022 年 2 月底，上述涉及转贷的贷款资金均已到期或提前偿还，不存

在逾期或其他违约的情形。

针对上述问题，鉴于：①发行人以前年度涉及转贷的贷款资金已按时足额偿还相关银行，2020 年 12 月至今，公司未再发生外部供应商转贷行为，2021 年 7 月至今，公司未再发生内部供应商转贷行为，公司通过改进制度、加强内控等方式积极整改，确保今后不发生类似行为，前述情形已整改完成；②根据发行人说明及其提供的相关资料，上述转贷资金均用于日常经营活动，未用于《贷款通则》及相关法律、行政法规禁止情形；③相关贷款银行出具《说明》，认为公司能够按照相关借款合同约定按期、足额偿还借款本金及利息，未发生逾期还款或其他违约的情形，公司在贷款银行亦不存在任何不良记录；④中国银行保险监督管理委员会昌吉监管分局于 2022 年 2 月出具说明，报告期内其对银行业金融机构违法违规行为的行政处罚中，未涉及蓝山屯河相关金融业务；中国人民银行昌吉回族自治州中心支行于 2022 年 2 月出具说明，报告期内未发现重大违法违规行为，未对蓝山屯河实施行政处罚；⑤控股股东新投集团出具了《新疆蓝山屯河科技股份有限公司控股股东关于对发行人特殊问题承担经济补偿责任的承诺函》，承诺报告期内若发行人及其子公司因通过其供应商取得银行贷款的行为受到金融监管部门处罚，或者被商业银行追究法律责任，或者因该事项引致任何仲裁、诉讼，新投集团将无条件承担全部该等费用，或即时足额补偿发行人因此发生的所有经济支出或所受经济损失，且毋需发行人向新投集团支付任何对价或给予任何补偿。

综上，发行人及其子公司上述“转贷”行为不符合《贷款通则》等相关法律、法规及规范性文件的规定。但鉴于上述行为所涉融资资金均用于生产经营或偿还到期银行借款，未用于非法用途，且相关贷款资金均已按时足额偿还，未造成贷款银行资金损失，未对金融秩序及金融安全造成重大不利影响，上述行为不属于重大违法行为；同时，鉴于发行人及其子公司未因上述行为受到相关金融监管部门的处罚，发行人控股股东已承诺就上述行为可能产生的或有风险承担经济补偿责任，且发行人已加强内控措施并得到有效执行，上述情况不会对本次发行上市构成实质性障碍。

2、违规票据融资

报告期内，公司存在通过在子公司之间相互开具无真实交易背景的承兑汇票

进行贴现融资的情形，具体情况如下：

（1）无真实交易背景开票行为

无真实交易背景开票行为涉及发行人公司及金额如下：

单位：万元

主体	类型	2021 年		2020 年		2019 年	
		期末票据金额	本期开具金额	期末票据金额	本期开具金额	期末票据金额	本期开具金额
蓝山屯河	商业承兑汇票	-	-	286.93	361.83	-	-
能源公司	银行承兑汇票	-	-	7,537.79	17,761.00	36,280.00	48,800.00
	信用证	-	-	1,500.00	1,500.00	990.00	2,260.00
	商业承兑汇票	-	-	4,878.00	4,878.00	-	2,200.00
聚酯公司	银行承兑汇票	-	-	87,797.55	108,158.31	41,095.00	54,495.00
	信用证	-	-	8,000.00	8,000.00	2,200.00	4,820.00
型材公司	银行承兑汇票	-	-	-	1,000.00	-	-
合计		**-**	**-**	**110,000.27**	**141,659.14**	**80,565.00**	**112,575.00**

（2）向非金融机构贴现融资

2019 年，公司存在向非金融机构贴现融资情形涉及发行人子公司及金额如下：

单位：万元

非金融机构贴现融资						
出票人	收款人	付款行	持票人	贴现人	贴现金额	备注
聚酯公司	能源公司	新疆天山农村商业银行股份有限公司长春路支行	能源公司	杭州银途商贸有限公司	5,000.00	已兑付
聚酯公司	能源公司	新疆天山农村商业银行股份有限公司长春路支行	能源公司	上饶市银承库网络科技有限公司	4,970.00	已兑付
合计					**9,970.00**	**-**

针对上述问题，鉴于：①报告期内，蓝山屯河及其子公司之间开具票据贴现融资或支付供应商款项，本质上为集团内部之间的资金拆借，融资均用于正常经营和偿还到期银行借款，并不存在“骗取资金或财务”的情形，公司均未从中获取任何不正当利益；②蓝山屯河主要是为了提高资金使用效率，所涉及票据在背

书后，均用于企业生产经营结算，在贴现后，资金也都用于企业生产经营，相关票据所产生的债权债务均已履行完毕，未造成任何经济纠纷和损失；③公司加强了票据管理的内控措施，2021 年 1 月至今，未再发生无真实交易背景的开票行为和非金融机构贴现行为，前述情形已完成整改；④相关票据开具银行出具了《说明》，认为蓝山屯河及下属子公司能够按照约定履行票据付款相关的各项义务，不存在逾期还款或其他违约行为；⑤中国银行保险监督管理委员会昌吉监管分局于 2022 年 2 月出具说明，报告期内其对银行业金融机构违法违规行为的行政处罚中，未涉及蓝山屯河相关金融业务；中国人民银行昌吉回族自治州中心支行于 2022 年 2 月出具说明，报告期内未发现重大违法违规行为，未对蓝山屯河实施行政处罚；⑥控股股东新投集团出具了《新疆蓝山屯河科技股份有限公司控股股东关于对发行人特殊问题承担经济补偿责任的承诺函》，承诺报告期内若发行人及其子公司因开具无真实交易背景的银行承兑汇票的行为受到金融监管部门处罚，或者被商业银行追究法律责任，或者因该事项引致任何仲裁、诉讼，新投集团将无条件承担全部该等费用，或即时足额补偿发行人因此发生的所有经济支出或所受经济损失，且毋需发行人向新投集团支付任何对价或给予任何补偿。

综上，发行人及其子公司上述 “票据融资”行为不符合《票据法》等相关法律、法规及规范性文件的规定。但鉴于上述行为所涉票据均用于生产经营或偿还到期银行借款，未用于非法用途，且相关票据所产生的债权债务均已履行完毕，未造成银行资金损失，未对金融秩序及金融安全造成重大不利影响，故上述行为不属于重大违法行为；同时，鉴于发行人及其子公司未因上述行为受到相关金融监管部门的处罚，发行人控股股东已承诺就上述行为可能产生的或有风险承担经济补偿责任，且发行人已加强内控措施并得到有效执行，上述情况不会对本次发行上市构成实质性障碍。

3、第三方回款

报告期内，发行人存在的第三方收款情况，具体参见本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“8、第三方回款的情况”。

公司已制定了较为严格的资金管理制度等内控管理制度，要求采购付款的收款方应当与经济合同的签订方一致。由于供应商的原因导致需向第三方付款的，

公司会要求供应商与实际收款方就代收款事项与公司签订书面协议，明确第三方收款中各方的权利义务，不存在纠纷或潜在纠纷。

报告期内，公司的财务内控制度体系持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形

十三、重大资本性支出与资产业务重组

（一）报告期内重大资本支出情况

1、最近三年重大资本性支出

报告期内，公司重大资本性支出主要为购置生产设备、改扩建厂房所支付的现金，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105,795.26 万元、12,679.51 万元和 52,642.61 万元。

2、重大资本性支出决议及未来可预见的重大资本性支出计划

2021 年 12 月 28 日，公司第三次临时股东大会审议通过了《关于建设“三期 10.4 万吨/年 BDO 项目”的议案》。该项目计划投资 19.60 亿元，现已完成立项备案（昌州发改工[2021]112 号）、办理完毕能评（新发改环资[2022]33 号）手续。截至本招股说明书签署之日，除募集资金投资项目和上述“三期 10.4 万吨/年 BDO 项目”外，公司无其他可预见的重大资本性支出计划及重大资本性支出决议。本次发行募集资金投资项目详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（二）资产业务重组

截至本招股说明书签署之日，公司合并范围之外不存重大资产业务重组或股权收购合并等重大事项。

十四、资产负债表日期后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无其他应披露的重大资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，未决诉讼或仲裁形成的重大或有事项情况如下：

1、浙江银佳降解新材料有限公司与聚酯公司买卖合同纠纷案

2020 年 9 月 29 日，聚酯公司与浙江银佳降解新材料有限公司（以下简称“银佳公司”）签订《销售合同》，约定聚酯公司向银佳公司销售 PBS 树脂产品。合同签订后，银佳公司未按照合同约定按时支付货款，聚酯公司亦未按照合同约定按时供货，后因 PBS 价格上涨，双方重新就产品价格及供货时间达成一致。2021 年 4 月，上述交易完成。

2021 年 8 月 20 日，银佳公司以聚酯公司违约为由向浙江省龙港市人民法院（以下简称“龙港法院”）起诉聚酯公司，请求法院判令聚酯公司向其支付违约金共计 2,182,160 元，赔偿利息损失暂计约 5 万元，返还其支付的差价款 435,167 元，赔偿因聚酯公司逾期交货导致其直接经济损失 5,431,200 元，并承担诉讼费、保全费。

经银佳公司申请，龙港法院于 2021 年 8 月 28 日出具（2021）浙 0383 民诉前调 2830 号《民事裁定书》，裁定冻结聚酯公司 500 万元银行存款。

2021 年 10 月 15 日，该案开庭审理。

2022 年 3 月 31 日，龙港法院作出（2021）浙 0383 民初 2938 号民事判决书，判决：（1）聚酯公司于判决生效后十日内赔偿银佳公司款项 100 万元；（2）聚酯公司于判决生效后十日内赔偿银佳公司损失 435,167 元；（3）聚酯公司于判决生效后十日内偿付银佳公司财产保全费 5,000 元；（4）驳回银佳公司的其他诉讼请求。案件受理费 68,490 元，减半收取 34,245 元，由银佳公司负担 25,387 元，聚酯公司负担 8,858 元。

2022 年 4 月 6 日，聚酯公司向浙江省温州市中级人民法院提出上诉。截至本招股说明书签署之日，本案二审尚未开庭。鉴于双方均存在不同程度的违约行为，聚酯公司经多次开会研讨后认为可以支付经济补偿金，2021 年末预计需要赔偿 145 万元-245 万元，公司计提预计负债 190 万元。

2、霍尔果斯经济开发区伊宁园区管委会与型材公司、伊犁型材合同纠纷案

2013 年 3 月 26 日，霍尔果斯经济技术开发区伊宁园区管委会（以下简称“伊宁管委会”）与型材公司就年产 5 万吨新疆节能高分子建筑材料项目签订《投资协议书》及《投资补充协议书》，约定伊宁管委会将位于伊宁园区内宗地面积约 147 亩的土地作为型材公司上述投资项目的项目用地，型材公司应在 2013 年 9 月 15 日前完成一期建设并投入生产，伊宁管委会于型材公司工程建设至正负零时根据其提供的项目用地范围内基础设施配套建设凭证，给予型材公司 2 万元/亩的基础设施配套补助金。

2013 年 4 月，型材公司设立伊犁型材，伊犁型材为上述投资项目的实施主体。2013 年 10 月，伊犁型材因建设资金压力，向伊宁管委会申请基础设施配套补助金。伊宁管委会于 2013 年 12 月 12 日向伊犁型材支付 294 万元补助金。

2021 年初，伊宁管委会以型材公司、伊犁型材未按照《投资协议书》约定完成项目建设为由向伊宁市人民法院（以下简称“伊宁法院”）起诉型材公司和伊犁型材，请求法院判令被告向其退还 294 万元基础设施配套补助金，支付自 2013 年 12 月 12 日至实际还款之日止占用补助金的利息，并承担所有涉诉费用。

经伊宁管委会申请，伊宁法院于 2021 年 3 月 22 日出具（2021）新 4002 财保 372 号《民事裁定书》，裁定冻结伊犁型材 3 万元银行存款。

2022 年 3 月 17 日，伊宁法院作出（2022）新 4002 民初 1801 号《民事判决书》，驳回原告伊宁管委会的全部诉讼请求。2022 年 4 月 12 日，伊宁管委会向伊犁州人民法院提起上诉。截至本招股说明书签署日，本案二审尚未开庭。2021 年末预计需要赔偿 150 万元-200 万元，公司计提预计负债 175 万元。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司除了聚酯公司搬迁事项外无其他对投资者决策有影响的重要交易和事项。聚酯公司搬迁事项的具体情况详见本招股说明书“第十一节其他重要事项”之“四、其他重要事项”。

（四）重大担保事项

截至本招股说明书签署日，公司重大担保事项详见本招股说明书“第十一节

其他重要事项”之“二、对外担保事项”。

（五）可能对发行人持续经营能力产生重大不利影响的因素

对公司持续经营能力可能产生重大不利影响的因素，请参见本招股说明书“第四节 风险因素”。公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策前，务必仔细阅读“第四节 风险因素”的全部内容。

经核查，保荐机构认为，报告期内，发行人具有良好的财务状况和盈利能力。根据发行人所处行业的发展趋势以及公司的业务发展状况，发行人具备持续经营能力。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投资项目概况

（一）本次募集资金投资项目及备案情况

经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过，公司拟公开发行人民币普通股（A 股），发行数量不超过 16,482.33 万股。本次公开发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于与公司主营业务相关的项目。

本次发行后，募集资金将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	募集资金投入额	环评批复文件	备案文号及项目代码
1	24 万吨/年聚酯类可生物降解项目	187,103.03	157,102.53	新环审[2021]127 号；新环环评函[2022]56 号	昌高产发[2020]108 号；2020-652312-26-03-054579
2	二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目	89,312.00	89,312.00	新环审[2022]103 号	昌州发改工[2021]111 号；2112-652325-04-01-112934
3	改性材料研发生产一体化项目	5,962.03	5,962.03	虞环建备[2022]12 号	《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》2204-330604-99-01-140319
4	中央研究院建设项目	20,826.00	20,826.00	昌高环发[2022]11 号	昌高产发[2022]24 号；2203-652312-07-01-683460
5	智能工厂建设项目	42,000.00	42,000.00	不涉及	昌市发改许可[2022]13 号；2202-652301-99-04-910350
6	补充流动资金	135,000.00	135,000.00	不涉及	不涉及
合计		**480,203.06**	**450,202.56**	—	—

本次发行募集资金计划全部投入上述项目，公司将严格按照有关管理制度使用募集资金。若本次发行实际募集资金净额低于项目拟投入募集资金额，差额部分公司将通过自筹资金解决。若本次发行实际募集资金净额超过项目拟投入募集资金额，差额部分用于补充公司流动资金。若因经营需要或市场竞争等因素导致上述募集资金投向中的全部或部分项目在本次发行募集资金到位前必须进行先期投入的，公司拟以自筹资金先期进行投入，待本次发行募集资金到位后，可选择以募集资金置换先期投入的自筹资金。

（二）募集资金专项存储制度建立及执行情况

为了规范募集资金的管理和使用、保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了上市后生效的《新疆蓝山屯河科技股份有限公司募集资金管理制度》，并经公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过。公司募集资金将存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，在全部协议签订后及时公告协议主要内容，严格按照中国证监会和深圳证券交易所的相关规定对募集资金进行使用和管理。

（三）募集资金投资项目与现有主要业务、核心技术之间的关系

公司以精细化工和高端化工新材料一体化产业链为主业，自成立以来不断筑牢产业链硬件基础，建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等。公司自 2008 年起就开始布局生物降解材料产业，深耕多年，拥有多项自主知识产权，是国内生物降解材料研发领域的领先者，是为数不多的覆盖生物降解材料全流程业务的企业。

本次募集资金投资项目均围绕公司现有主营业务的开拓和深度发展而设计：

本次募集资金投资的“24 万吨/年聚酯类可生物降解项目”主要通过新建 1 套 2×6 万吨/年聚酯类可生物降解树脂生产装置和 1 套 12 万吨/年聚酯类可生物降解树脂生产装置，以及相配套的热媒装置、THF 回收装置、公用工程设施等，生产 PBS、PBAT 和 PBSA 等生物降解材料。项目具有单位产能投资低、工艺技术先进、副产品回收价值高、品牌质量优势明显。项目建成后，公司的市场竞争能力将得到进一步增强。

本次募集资金投资的“二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目”通过规划建设一套 4.6 万吨/年 PTMEG 装置，进一步增强公司在 PTMEG 行业的产品竞争力和规模效应，还可有效延伸自身 BDO 上下游一体化产业链。

本次募集资金投资的“改性材料研发生产一体化项目”通过建设生物降解改性材料（包括膜袋系列、注塑系列、挤出及其他）及工程改性材料等的绿色智能制造生产基地，能使公司降解材料的产业链继续向下游终端延伸，产业水平向高

端化、专业化、差异化发展。

本次募集资金投资的“中央研究院建设项目”通过建成产研用一体的化工新材料技术创新平台，以生物降解材料、生物基原料、纺织材料、轻量化材料、特种聚酯、热塑性弹性体、材料改性与应用等领域的生产和应用技术开发为重点，为公司打造精细化工和高端化工新材料科技产业集群，提供有力的技术支撑。

本次募集资金投资的“智能工厂建设项目”通过建成以五类智能化应用和一类综合应用为重点、两个支持体系为基础的智能工厂应用框架，实现重点业务领域智能化应用的试点建设。

目前，公司的生产技术和技术储备、人才团队、客户积累、管理经验等方面的优势均为本次募投项目的实施提供了必要保障。

（1）人员储备

公司的管理团队具有丰富的行业经营和管理经验。本次募集资金投资项目的实施将充分利用公司现有的技术团队与管理团队，并将完善人才培养及人才引进的制度流程和激励机制，统筹推进各类人才队伍建设，通过引进与培养相结合的方式加强后备技术力量和综合性管理人才储备。

（2）技术储备

公司通过长期生产实践和技术创新掌握了大规模柔性生产技术等多项核心技术和关键生产工艺，并形成自主知识产权。本次募集资金投资项目实施后，公司将进一步提升科技研发能力和产品技术水平，为公司保持核心竞争力和实现可持续发展提供坚实基础。

（3）市场储备

公司作为覆盖生物降解材料全流程业务的企业，国内外“禁限塑”政策的执行为公司生物降解材料产品提供了良好的生产环境和广阔的市场前景。本次募集资金投资项目的实施具有充分的市场储备，将有助于公司充分发挥产业链上下游协同发展效应，实现经营规模的快速扩展。

（四）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、对发行人未来经营战略的影响、对发行人业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金运用均围绕发行人的主营业务进行，通过建设新项目、优化并拓展产品结构、提升产品市场竞争力以及增强公司研发能力等主要措施，推动公司主营业务的持续健康发展、促进公司未来经营战略的平稳落地、增强公司的创新创造创意性，提升公司核心竞争力，具体参见本节“二、募集资金运用情况”。

（五）募集资金投资项目环评情况

上述募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务，是公司依据未来发展规划作出的战略性安排。公司本次募投项目的实施将全面提升公司的综合竞争实力，推动公司业务规模快速增长，实现可持续发展。募集资金投资项目按照相关要求取得备案和环评手续，符合国家产业政策、环境保护、能耗管理、土地管理以及法律、法规和规章的规定。

二、募集资金运用情况

（一）24 万吨/年聚酯类可生物降解项目

1、项目概况

使用生物降解塑料作为解决传统塑料污染问题的主要应对方法之一，日益受到各国政府与民众的重视。早在 2007 年我国就出台规定，禁止厚度小于 0.025 毫米的塑料袋生产与使用，并规定超市、商场、集贸市场等商品零售场所不得再免费提供塑料购物袋。2020 年 1 月，国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，被称为“最严限塑令”，明确规定到 2020 年底在多个应用领域禁止使用不可降解的塑料制品，集贸市场规范和限制使用不可降解的塑料袋。各地政府也陆续发布塑料污染治理方案，并将可降解塑料列为可推广应用的替代产品。

PBS 系列生物降解材料是基于煤和石油等化石能源制得的生物可降解塑料，可广泛应用于包装、餐具、一次性塑料袋及农膜等领域，形成对传统不可降解塑料的替代。随着我国在立法层面的逐步完善及日趋严格，可降解塑料的应用逐步推广，PBS 系列生物降解材料的产量及需求将呈现快速增长的趋势。

公司作为覆盖生物降解材料全流程业务的企业，国内外“禁限塑”政策的执行为公司生物降解材料产品提供了良好的生产环境和广阔的市场前景，有助于公司经营规模的快速扩展和支柱产业的培育。

本项目计划投资 187,103.03 万元，项目建设周期为 36 个月，项目建设内容主要为：新建 1 套 2×6 万吨/年聚酯类可生物降解树脂生产装置和 1 套 12 万吨/年聚酯类可生物降解树脂生产装置，以及相配套的热媒装置、THF 回收装置、公用工程设施等。本项目的实施主体为发行人二级子公司维格瑞，建设地点位于新疆昌吉市高新技术产业开发区。

2、项目建设必要性

“十四五”时期，我国要着力建立完善与新发展格局相适应的生态文明治理体系，生产消费方式将实现绿色转型。2020 年初全国推进塑料污染治理进一步升级，各地相继出台“禁塑”的实施方案，绿色生产消费形态将大大提升生物降解材料在各领域的推广使用。常见的生物降解材料中，PLA 和 PBS 系列生物降解材料的产业化程度和市场认可度最高。PBS 系列生物降解材料产品在耐热性、储存稳定性方面具有比较优势，生产技术成熟稳定，应用范围广，未来具有良好的发展前景。随着各地“禁限塑”政策的出台，国内 PBS 类生物降解材料的需求量将大幅增长。

国内现阶段生物降解材料消费环境正逐步形成，国内生产厂家纷纷扩建装置线以满足市场需求。因此，公司有必要在现有 12.5 万吨/年综合生产能力的基础上，巩固并扩大 PBS 类生物降解材料产品市场占有率，运用大规模柔性装置生产技术，继续加大新产品研发力度，提高新产品的市场开发度与客户合作度，通过丰富产品体系、优化产品结构，以满足下游客户多样化的产品需求，并进一步提升一体化服务水平，增加客户粘性，保持品牌竞争力。

3、项目建设可行性

（1）国内外“禁限塑”政策推动了生物降解材料产业发展

近年来塑料污染的问题日益凸显，对人类的健康和生态环境带来极大的危害。2015 年联合国通过了《2030 可持续发展目标》，从 2015 年到 2030 年间以综合方式彻底解决社会、经济和环境三个维度的发展问题，转向可持续发展道路。

到 2021 年，全球已有一百多个国家和地区颁布了“禁限塑”政策，旨在限制并减少一次性不可降解材料的使用与推广降解材料。2020 年 1 月 16 日，国家发改委、生态环境部联合发布《关于进一步加强塑料污染治理的意见》，分阶段、分区域、分领域禁止不可降解塑料制品的使用。生物降解材料行业是中国生态文明建设战略的关键环节，是实现美丽中国目标的重要组成。2020 年以来，国家多部委陆续出台了立体式、可执行的塑料污染治理监督管理办法，全国 31 个省也发布“禁限塑”方案。海南省为落实国家生态文明试验区建设，率先在 2020 年 12 月 1 日全省禁用不可降解塑料制品，海南省通过立法、标准、目录、执法等多措并举，禁塑工作取得明显成效，为我国全面实施塑料污染治理提供了可复制可推广的经验做法。未来，生物降解材料需求和市场空间将进一步扩大。

（2）充足的技术储备为本项目成功实施提供了技术支撑

公司作为覆盖生物降解材料全流程业务的企业，拥有国内大规模柔性生产首创技术和生物降解改性技术等先进技术储备，具有明显的规模效应和低成本优势。经过多年的建设、生产实践，公司积累了丰富的生产经验。

由于聚酯公司 2×3 万吨 PBSA 生物降解项目已建成投产，辅助生产设施如化验室、维修间、厂前区行政和生活设施等均可全部依托现有设施，进一步降低投资成本。公司从现有装置建设和生产中形成的技术、经验、良好的客户口碑和品牌效应为新建装置稳定运行、产品质量持续符合客户需求提供了较好的基础条件。

（3）昌吉高新技术开发区完善的配套资源，为本项目的成功实施提供了优越的生产建设条件

根据公司战略规划，公司在昌吉国家高新技术开发区打造百万吨生物新材料科技产业园，建设以 PBS 系列生物降解材料为核心的生物基新材料及下游制品研发生产基地，以多品类、高品质、差异化产品突出市场竞争力。

昌吉高新技术开发区是 2010 年 9 月经国务院批准的国家级高新技术产业开发区，已初步形成食品和农副产品精深加工、输变电、机械装备、精细化工等特色鲜明的主导产业。昌吉高新技术开发区地处乌昌半小时经济圈，是东联内地、西出中亚、欧洲市场的黄金通道，乌昌一体化战略的实施，使乌昌地区成为新疆

重点发展核心区域。优越的区位条件与交通优势，为本项目提供了良好的交通运输与产品对外出口条件。因此，昌吉高新技术开发区具备充分的市场、经营、政策和地域优势，配套设备完善、生产要素丰富，为项目的实施提供了优越的生产建设条件。

4、项目投资概算

本项目总投资 187,103.03 万元，建设期为 36 个月，投资概算具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额			占比（%）
		T1	T2	合计	
1	设备购置及主材费	55,042.26	40,116.48	95,158.75	50.86
2	安装费	12,530.77	9,132.81	21,663.59	11.58
3	建筑工程费	15,444.64	11,256.52	26,701.16	14.27
4	其他建设费	25,207.52	18,372.01	43,579.54	23.29
合计		**108,225.19**	**78,877.82**	**187,103.03**	**100.00**

5、项目主要原材料及能源供应情况

本项目拟生产生物降解材料产品的主要原材料为脂肪族二元酸、二元醇，PTA、BDO、丁二酸和己二酸。所需主要原材料均为常见大宗化工原材料，国内供应充足，同时公司具有一体化生产优势，能源公司生产的 BDO 等经济化工基础原料可优先保障本项目原料使用。

本项目使用的能源主要为水、电、蒸汽、天然气，分别由当地自来水公司、电力部门、热电公司、燃气公司供应。

6、项目环保情况

本项目产生的污染物主要为废水、废气、废固和噪声，具体治理措施如下：

（1）废水

本项目主要废水为生产过程中连续产生的污水、清洗设备排放的废水、装置生活污水等，具体包括酯化废水、真空系统废水、切粒系统废水、地面冲洗水和生活污水。

本项目按清污分流原则，根据废水的水质，水量和处理方式等因素来划分废

水排放系统。THF 回收塔的低浓度废液经过汽提塔处理后的废水以及切粒机水箱排污水、循环冷却塔废水、设备场地清洗排污水和生活废水均排入厂区污水处理站。THF 回收塔的高浓度废液送至废液焚烧处理系统进行焚烧处理。至新建污水处理站预处理后排入高新区污水处理站。处理后废水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类 1 级标准，达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)水污染物排放限值，同时满足高新开发区污水处理厂进水水质标准。

（2）废气

本项目工艺生产过程中排出的废气污染物主要是有机废气和污水处理过程中产生的废气。有机废气包括装置排出废气、热媒炉和焚烧炉废气，主要通过无泄漏屏蔽泵和密闭管道输送至焚烧炉焚烧，焚烧后的烟气通过烟囱排放。污水处理过程中产生的废气通过恶臭处理设施集中回收处理。处理后废气排放能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

（3）废固

本项目固体废物主要为废包装袋、生产过程中产生的废三甘醇、废导热油、废机油、废树脂、废试剂和生化污泥等。废三甘醇、废导热油、废机油、废树脂、废试剂属于危废，暂存于厂内新建的危废库房，最终运往有危废处理资质的单位处置。污水处理站产生的生化污泥不属于危险废物，暂存于厂内临时贮存场所，最终运往垃圾填埋场卫生填埋。

（4）噪声

本项目运营期聚酯类可生物降解树脂装置生产线噪声源主要包括切粒机、泵等运行中产生的噪声。本项目选用低噪声设备。同时，对产生噪声高的设备，如送排风用风机、切粒机，建筑上采用隔离措施或安装消音器，以减少噪音对周围环境的影响。

本项目预计环保投入金额为 4,110 万元。

7、项目节能措施

本项目消耗的主要能源包括电、蒸汽、水、天然气等，年综合能源消费量当

量值为 11 万吨标准煤。本项目以降低能耗为设计目标，合理优化工艺参数，采用节能型设备和工艺流程，进一步降低装置能耗。

（1）降低热能损耗。本项目通过新增热效率较高的热媒炉，同时按照有关规定设计设备、管道的保温性能，有效降低热能的损耗。

（2）采用节能型真空设备。本项目装置缩聚反应器采用多级 BDO 蒸汽喷射加液环真空泵等来产生真空，与采用水蒸汽喷射泵产生真空相比进一步降低能耗损失。

（3）采用节能型变压器、高效电机和节能型灯具。缩短了供电距离，减少了线路损耗，最大限度地减少电能损耗。

（4）其它节能措施。项目设计重点解决管道、阀门的跑、冒、滴、漏问题，并加强保温措施，螺套、反应釜、气体缓冲罐等高温度设备均严格控制保温质量，减少热损失；建筑物严格按国家标准使用新型节能的建筑材料，采用良好的房顶保温和墙体保温材料；部分水源使用中水，中水可以代替生产水作为部分循环水补水等措施。

8、项目建设规划

项目建设期为 36 个月，项目建设实施进度计划表如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
项目前期准备	√	√										
工程设计		√	√	√								
土建工程施工				√	√	√	√	√				
设备购置				√	√	√	√	√				
设备安装调试				√	√	√	√	√	√			
试运行生产										√	√	√
验收竣工												√

9、项目经济效益分析

本项目实施后，预计将实现年均利润总额为 90,764.93 万元，年均所得税 22，691.23 万元。从所分析的各项指标来看，本项目投资财务内部收益率（税后）为 30.05%，投资回收期（税后）：5.82 年（自建设之日起），投资财务净现值（税后）：

255,266.24 万元，经济效益较好。

（二）二期年产 4.6 万吨 PTMEG 项目

1、项目概况

近年来，BDO-PTMEG 价格长期保持低位运行，PTMEG 主要下游氨纶价格也长期保持在合理区间，推动氨纶在纺织领域中的应用不断提升。氨纶性能优异，具有其余化纤无法比拟的弹性，被称为纺织品中的“味精型”纤维。随着人们生活消费水平的不断提升，对于纺服品质的追求也在提升，消费者对运动，休闲类服装需求越来越多，对服装功能要求越来越高。氨纶在各类纺服中的用量也有逐步提升的趋势。高氨纶含量的运动服和休闲服市场规模增速以高于其他服装品种的速度增长。同时，疫情也催生出了防疫物资对于氨纶的边际需求。由于看好氨纶的良好的发展前景，主流的氨纶厂商纷纷开始扩产，未来五年氨纶进入新一轮扩能周期。

氨纶需求增长必然提升对原料 PTMEG 的需求。公司作为 PTMEG 的主要生产商之一，为抢占 PTMEG 行业快速发展机遇，拟利用能源公司预留用地，规划建设一套 4.6 万吨/年 PTMEG 装置，计划投资 89,312 万元，项目建设周期为 18 个月。本项目可进一步增强公司在 PTMEG 行业的产品竞争力和规模效应，还可有效延伸自身 BDO 上下游一体化产业链。本项目的实施主体为发行人一级子公司能源公司，建设地点位于新疆昌吉州奇台县喇嘛湖梁新型工业产品加工园区。

2、项目建设必要性

（1）契合新疆“十四五”规划及 2035 年远景目标规划纲要

“十四五”时期是开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年，是新疆巩固社会稳定成果、推动高质量发展、迈向长治久安的关键五年。《新疆维吾尔自治区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》明确提出“形成 10 个左右千亿元产业集群、若干百亿元产业集群，打造一批百亿级信息产业园区，构建起具有新疆特色的现代产业体系。”

本项目建设是公司现有主营产品 BDO 的进一步延伸和发展，为氨纶和纺织行业提供基础原料，有利于优化新疆和昌吉当地工业经济质量效益和核心竞争

力，有利于壮大奇台精细化工产业园集群，契合新疆“十四五”规划及 2035 年远景目标规划纲要。

（2）实现公司一体化产业链协同发展

自成立以来，公司不断筑牢产业链硬件基础，建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/PTMEG/TPEE”上下游一体化产业链，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等。

原料 BDO 的成本是决定 PTMEG 成本和竞争力的重要因素。2021 年 12 月 28 日第三次临时股东大会审议通过了《关于建设“三期 10.4 万吨/年 BDO 项目”的议案》，该项目计划投资 19.60 亿元，现已完成立项备案（昌州发改工[2021]112 号）、办理完毕能评（新发改环资[2022]33 号）手续。BDO 三期项目建成后，原料 BDO 可满足本项目的使用需求，实现公司一体化产业链协同发展，提升抗风险能力。

3、项目建设可行性

本项目主要产品为 PTMEG。根据最新的《产业结构调整指导目录》（2019 年本），PTMEG 为允许类项目。PTMEG 生产可为高附加值的纺织材料氨纶提供基础原料，有利于氨纶及下游纺织行业的发展。综合上述分析，本项目建设符合国家产业政策要求。

公司一期 PTMEG 装置已投运多年，拥有成熟的工艺技术包和生产经验、专业的研发生产人才队伍以及自身的销售网络和客户资源。本项目可充分利用一期 PTMEG 项目建设、运营和产品营销经验，提升管理和经济效率。

4、项目投资概算

本项目总投资 89,312 万元，建设期为 18 个月，投资概算具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比（%）
1	建设投资	78,859.00	88.30
2	建设期借款利息	2,176.00	2.44
3	铺底流动资金	8,277.00	9.27
合计		**89,312.00**	**100.00**

5、项目主要原材料及能源供应情况

本项目以 BDO、醋酐和甲醇等为原料生产聚四氢呋喃（PTMEG），其中 BDO 主要来自公司的 BDO 三期项目。本项目使用的能源主要为水、电、蒸汽，分别由当地自来水公司、电力部门、热电公司供应。

6、项目环保情况

本项目产生的污染物主要为废水、废气、废固和噪声，具体治理措施如下：

（1）废气

本项目外排废气主要为：废气收集总管排放气、含氧废气收集放空总管排放气，主要废气污染物为：甲醇、THF 等有机物。

PTMEG 装置（含储罐）正常工况下排放气、不凝气和开停车排放气送 BDO 三期火炬焚烧处理，事故紧急工况下排放气送 BDO 三期项目火炬处理。经燃烧后的废气完全可达到环保要求对周围环境影响不大。为了降低 THF 储罐的呼吸气（对环境的影响，本项目一期 PTMEG 装置水洗塔，对其采用水循环洗涤处理后排入大气，不会对环境造成影响。

（2）废水

本项目废水排放主要为：装置生产废水、设备地面冲洗水等。

按照清污分流原则：生产污水主要来自装置的排放污水、冲洗污水、初期雨水等，和生活污水一起送 BDO 三期项目污水处理站处理标后进一步回用处理；可回用废水主要是来自循环水站排污水，送 BDO 三期项目回用水站处理，产水作为循环水站补充水。此外本项目还配备了清净雨水系统，并依托公司 BDO 三期项目消防事故废水收集池。

（3）废液

本项目废液主要为装置产生的有机废液。

本项目设有废液收集罐（槽），将集中收集后的有机废液送 BDO 三期项目焚烧炉焚烧处理，使之满足环保标准要求。

（4）固体废物

本项目固废主要有：废催化剂、废过滤介质、废树脂以及废分子筛等。

本项目所产生的废催化剂、废过滤介质均送有资质的单位处置，空压制氮定期排出的废分子筛外送填埋处置。项目危废临时贮存依托现有危废贮存库。

（5）噪声

本项目设计中采取的噪声防治措施有：设备选型时尽量选用低噪声设备；对压缩机、泵、火炬等噪声较强的设备，在设计时要求供应商配套消声器，并合理布局、尽量防止噪声叠加和干扰；噪声集中厂房（如：压缩机房），设隔声操作间。

同时，本项目各生产装置所采用的工艺技术路线成熟可靠，原料易得，能耗低，自动化程度高，对“三废”采取一系列有效的治理措施，环保技术成熟、工艺先进，“三废”经治理后均能达标排放。本项目预计环保投入金额为 535 万元，将从生产原料、工艺技术方面出发，认真设计，精确衡算，使工艺废水尽可能消灭在生产过程当中，符合国家清洁生产的要求。

7、项目节能措施

本项目消耗的主要能源包括电、工业水、蒸汽等。本项目采用了如下节能措施：

本装置采用节能环保的醋酐法生产工艺,使原料的消耗降到最低,达到节能的目的。另外，本项目采取多种措施来减少能源消耗，在总图布置上根据生产流程合理布置，以缩短物料输送距离，减少能量损失；尽量利用工艺冷、物流互相换热，减少蒸汽等消耗；利用高压蒸汽冷凝液闪蒸产生低压蒸汽，节约蒸汽用量；选用高效节能型电机、压缩机、风机、各类泵及电力变压器，所有电机、仪表及照明设备均选用节能型，减少电力消耗。

8、项目建设规划

项目建设期为 18 个月，项目建设实施进度计划表如下：

实施进度	建设周期（月）					
	3	6	9	12	15	18
项目前期准备	√					

实施进度	建设周期（月）					
	3	6	9	12	15	18
合同谈判、签约、工艺包设计		√				
基础设计及审批		√				
详细设计			√			
设备订货及制造			√	√		
施工安装招标				√	√	
土建施工				√	√	
工程安装					√	√
验收竣工						√

9、项目经济效益分析

本项目实施后，年均销售收入 108,124 万元（含税），年均利税总额 14,589 万元。从所分析的各项指标来看，项目投资财务内部收益率（税后）为 14.72%，投资静态回收期（税后）为 7.8 年，投资财务净现值（税后）为 10,760 万元，具有良好的经济、社会效益。

（三）改性材料研发生产一体化项目

1、项目概况

目前“白色污染”已经成为全球关注得重点环境问题，国内外均出台了限制甚至禁止传统塑料使用的有关政策，大力支持生物降解材料的发展。生物降解材料行业是中国生态文明建设战略的关键环节，是实现美丽中国目标的重要组成。2020 年以来，国家多部委陆续出台了立体式、可执行的塑料污染治理监督管理办法，全国 31 个省也发布“禁限塑”方案。生物降解材料的改性可以精准满足下游客户对于生物降解材料力学性能的要求，实现差异化竞争，形成高效的客户服务业务发展模式。

本项目主要内容为建设生物降解改性材料（包括膜袋系列、注塑系列、挤出及其他）及工程改性材料等的绿色智能制造生产基地，规划产能为 2 万吨/年。本项目计划投资 5,962.03 万元，项目建设周期为 24 个月，项目实施主体为发行人二级子公司浙江茵创，建设地址位于浙江省杭州湾上虞经济技术开发区，项目通过租赁园区厂房进行生产，租赁厂房建筑面积 9,144 平方米。

2、项目建设必要性

降解材料公司成立以来，依托公司一体化产业链中 PBS 系列生物降解材料的供给优势和公司长期以来的行业口碑，力争实现降解改性材料产业化创新和规模化。但降解材料公司目前以承担课题研究为主，未实现改性材料的大规模生产，也未涉及面向客户需求的改性产业化技术研发。通过本项目的建设，能使公司降解材料的产业链继续向下游终端延伸，产业水平向高端化、专业化、差异化发展。

降解改性材料规模需求的重点市场区域为国内东部区域及欧美市场，国内降解改性材料用户及制品企业主要集中在珠三角及长三角地区。本项目选择在华东地区建设研发生产一体化基地，能够贴近需求市场，提高市场响应速度，降低物流成本，解决改性业务交付周期长的问题，提升市场竞争力。

3、项目建设可行性

降解材料公司依托型材公司的场地和生产设备，通过课题研究、试验生产掌握了一定的技术研发和生产经验，为本项目的建设提供了技术支撑。同时，公司初步搭建了内、外贸专业销售团队，初步了解了国内降解改性材料市场生态。本项目的建设将进一步发挥公司一体化产业链优势，保证改性料供给稳定，成本较低，将进一步增强公司改性业务的竞争力。

4、项目投资概算

本项目总投资 5,962.03 万元，投资概算具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比（%）
1	工程投资	390.00	6.54
2	生产设备	4,040.00	67.76
3	研发检测中心建设	434.00	7.28
4	办公设备	90.00	1.51
5	其他投资	203.00	3.40
6	铺底流动资金	700.00	11.74
7	建设期贷款利息	105.03	1.76
合计		**5,962.03**	**100.00**

5、项目主要原材料及能源供应情况

本项目最主要的原料为 PBS、PBAT 和 PLA。该项目 PBS 和 PBAT 原料由聚酯公司供应，为生产产品降低了成本。项目所需的 PLA、淀粉等其他主要原材料在项目所在地周边均有生产，由公司采购中心统一采购供应，市场供应充足。

6、项目节能环保情况

（1）环保情况

根据国家工业分类，改性降解材料项目属于轻工行业，不涉及化学反应及危险化学品，全生物降解材料已获得国家级绿色产品荣誉，建设单位（型材公司）通过国家级绿色工厂认证。项目运行期间产生的少量有机废气，车间内设置有 VOC 收集处理装置；配置布袋/滤芯过滤器，生产过程中无粉尘外泄；加工过程中产生少量固体不合格品，可全部回用；采用低噪音设备，确保厂界噪音达标生活污水经处理达标后排入城市污水管道系统。此外，本项目厂房环保改造投资预计为 120 万元。

（2）节能情况

项目主要使用的能源包括电力和自来水等。按照设计产能 2 万吨/年估算，本项目单位工业产值电力消耗符合项目建设地有关标准要求，项目能耗达标。

7、项目建设规划

项目建设期为 24 个月，项目建设实施进度计划表如下：

实施进度	建设周期（月）							
	3	6	9	12	15	18	21	24
确定租赁厂房	√							
可研编报批复	√							
施工图设计		√	√					
施工准备			√					
设备订货		√	√					
建安工程施工安装		√	√					
工艺设备安装调试			√	√				
试运行				√				
配置和组建相关团队					√	√	√	

实施进度	建设周期（月）							
	3	6	9	12	15	18	21	24
提交竣工验收申请报告								√

8、项目经济效益分析

本项目实施后，年均销售收入 37,200 万元，投资财务内部收益率为 18.31%，投资静态回收期为 6.26 年，投资财务净现值为 4,877.30 万元，具有良好的经济、社会效益。

（四）中央研究院建设项目

1、项目概况

世界石油和化学工业日臻成熟，已从靠资源和投资拉动转为创新驱动，新产品、新技术的开发受到高度重视，技术进步是石油和化学工业未来发展的核心动力。未来，常规技术将继续提升，高端产品技术将加紧与高科技产业的融合。

化工新材料与大宗化工产品相比，具有技术含量高、研发投入比重高、市场发展快、消费带动性强等特点，竞争要素更加体现在新产品开发与市场服务方面。化工新材料从成果研发、产业化到市场应用，需要上下游联合攻关、不断迭代，应用端积极采用并不断反馈问题，生产端不断完善和改进工艺，最终实现协同并进。

因此，本项目主要内容为建设产研用一体的化工新材料技术创新平台，承担研究企业科技创新发展、掌控行业核心技术、搭建一流化工新材料创新平台的重要使命，以生物降解材料、生物基原料、纺织材料、轻量化材料、特种聚酯、热塑性弹性体、材料改性与应用等领域的生产和应用技术开发为重点，开展实验开发、小试、试验研究、产业化开发以及技术集成等，为公司打造精细化工和高端化工新材料科技产业集群，提供有力的技术支撑。

本项目建设的中央研究院位于新疆昌吉市高新区的蓝山屯河化工生物新材料科技产业园内。项目新建研发中心（包含分析测试、办公室、会议室等）和试验放大区（试验区，用于布置挤出机、注塑机、吹膜机），具体包括特种聚酯合成实验室、热塑性弹性体合成实验室、生物降解材料合成实验室、生物基原料合成实验室、轻量化材料发泡实验室、纺织材料实验室（纺丝）、材料改性与加工

应用研究实验室、综合测试分析中心等，本项目计划投资 20,826 万元，项目建设周期为 21 个月，总建筑面积约 13,500 平方米。

2、项目建设必要性

近年来，国务院及下属各部委相继发布的《新材料产业发展指南》》、《新材料关键技术产业化实施方案》、《化工新材料补短板工程实施方案》、《产业结构调整指导目录（2019 年）》、《“十四五”原材料工业发展规划》等产业政策均鼓励化工行业采用先进技术提升传统工艺装备及生产控制水平，推进新技术的发展与应用，大力发展高性能和差别化的产品，促使我国化工行业的综合竞争实力达到国际领先水平。上述政策给化工新材料行业发展带来了巨大的发展机遇。

科技创新是化工企业保持可持续性发展的动力。未来，常规生产技术将继续提升，高端产品技术将加紧与高科技产业的融合，同时技术创新领域的竞争进一步加剧。能在核心技术创新上占据先机的企业，就能迅速抢占市场，跨入新一轮发展的潮头。

目前公司研究院研究场所占地面积小，内部设备、仪器布置拥挤，实验和检验之间存在相互影响，目前的设备设施已经占满所有空间。近年来随着国家科技创新推进力度不断加大，公司在生物降解材料等领域的不断深入发展，现有研发设备设施和技术力量已经无法满足公司不断拓展新的技术研发领域的需求。

3、项目建设可行性

公司通过长期生产实践和技术创新掌握了大规模柔性生产技术等多项核心技术和关键生产工艺，并持续对新技术、新工艺进行研发和应用，具备了自主知识产权。公司依靠研发创新成果拓展生产经营的深度和广度，进一步加强了公司业务的创新、创造和创意性。

公司坚持走自主创新道路，以科技创新赋能，助力高质量发展。公司系统构建了以国家企业技术中心为核心，涵盖科技管理委员会、博士后工作站、专业研究室、企业技术联盟、产学研合作等六位一体的混合型科技创新体系。同时，公司积极开展与科研院所及高校的合作以提升自主科研能力，已经与清华大学、东华大学、浙江大学等高校开展产学研合作，部分合作科研成果已经实现产业化。为加快关键核心技术攻关，公司组建外聘专家库团队，根据攻关方向充分发挥外

部专家的作用。为了保证研发人才储备与公司发展战略相匹配，公司搭建了“梧桐”平台，引进全国知名高校优秀硕士、博士应届毕业生，吸引更多人才加入公司的研发队伍，为本项目建设提供专业人才保障。

4、项目投资概算

本项目总投资 20,826 万元，建设期为 21 个月，投资概算具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	占比（%）
1	建筑工程费	9418.3	45.22
2	工艺设备费	8283.8	39.78
3	工程建设其他费	2082.6	10.00
4	基本预备费	1041.3	5.00
合计		**20,826.00**	**100.00**

5、项目节能环保情况

本项目涉及的能源介质为：水、电。节水主要包括建筑内节水和绿化节水，建筑内节水主要按标准进行供排水设计，选用节水产品，绿化节水主要采用微喷或滴灌等方式，提高用水效率，节约水资源以及充分利用自然降水。节约用电，主要包括建筑内用电，建筑内主要按标准合理设计电网，选用节能产品。

综合考虑本项目位于严寒地区，绿色建筑等级确定为一级。

（1）废气

本项目外排废气主要为：废气收集总管排放气、含氧废气收集放空总管排放气，主要废气污染物为：甲醇、THF 等有机物。

PTMEG 装置（含储罐）正常工况下排放气、不凝气和开停车排放气送 BDO 三期火炬焚烧处理，事故紧急工况下排放气送 BDO 三期项目火炬处理。经燃烧后的废气完全可达到环保要求对周围环境影响不大。为了降低 THF 储罐的呼吸气（对环境的影响，本项目一期 PTMEG 装置水洗塔，对其采用水循环洗涤处理后排入大气，不会对环境造成影响。

（2）废水

本项目废水排放主要为：装置生产废水、设备地面冲洗水等。

按照清污分流原则：生产污水主要来自装置的排放污水、冲洗污水、初期雨水等，和生活污水一起送 BDO 三期项目污水处理站处理标后进一步回用处理；可回用废水主要是来自循环水站排污水，送 BDO 三期项目回用水站处理，产水作为循环水站补充水。此外本项目还配备了清净雨水系统，并依托公司 BDO 三期项目消防事故废水收集池。

（3）废液

本项目废液主要为装置产生的有机废液。

本项目设有废液收集罐（槽），将集中收集后的有机废液送 BDO 三期项目焚烧炉焚烧处理，使之满足环保标准要求。

（4）固体废物

本项目固废主要有：废催化剂、废过滤介质、废树脂以及废分子筛等。

本项目所产生的废催化剂、废过滤介质均送有资质的单位处置，空压制氮定期排出的废分子筛外送填埋处置。项目危废临时贮存依托现有危废贮存库。

（5）噪声

本项目设计中采取的噪声防治措施有：设备选型时尽量选用低噪声设备；对压缩机、泵、火炬等噪声较强的设备，在设计时要求供应商配套消声器，并合理布局、尽量防止噪声叠加和干扰；噪声集中厂房（如：压缩机房），设隔声操作间。

同时，本工程各生产装置所采用的工艺技术路线成熟可靠，原料易得，能耗低，自动化程度高，对“三废”采取一系列有效的治理措施，环保技术成熟、工艺先进，“三废”经治理后均能达标排放。本工程将从生产原料、工艺技术方面出发，认真设计，精确衡算，使工艺废水尽可能消灭在生产过程当中，符合国家清洁生产的要求。

6、项目建设规划

项目建设期为 21 个月，项目建设实施进度计划表如下：

实施进度	建设周期（月）						
	3	6	9	12	15	18	21
落实土地与规划	√						
可研编报批复	√						
首批投资计划下达		√					
初设编报		√					
施工图设计		√	√				
施工准备			√				
设备订货		√	√				
建安工程施工安装		√	√	√			
工艺设备安装调试			√	√	√		
单项验收						√	
提交竣工验收申请报告						√	√

7、项目经济效益分析

本项目实施后，将使公司原有研发人员和力量更为集中，为公司发展提供技术支撑和产品储备。本项目为支撑性项目，将助于公司全面提升研发能力，但并不单独产生收益。

（五）智能工厂建设项目

1、项目概况

本项目计划投资 42,000 万元，项目建设周期为 36 个月，项目建设内容主要为：建成生产管控智能化、供应链管理智能化、安全生产管理智能化、能源管理智能化和资产管理智能化应用，以及标 IT 支持体系、标准化支持体系两个支持体系框架。

2、项目建设必要性

近年国家高度重视“两化”深度融合并积极推动智能化。“十四五”时期，国家的相关规划都对企业数字化提出了较高的要求，通过信息化和工业化的深度融合，实现结构调整、产业升级，改善企业在工业化经济中所存在的高消耗、高污染的问题，实现资源、能源的合理利用，以支持绿色、低碳的发展战略。

面对新形势、新任务、新要求，公司开展智能工厂试点建设，全面推进统一、

集成、安全、高效的信息系统建设，率先打造行业一流信息化能力，促进两化深度融合，进一步提升信息化核心价值作用，并形成示范效应，为公司发展战略目标提供强有力支撑。

3、项目建设可行性

公司十分重视公司数字化能力的提升，希望借助数字化能力的提升，提高盈利能力，并成立了由公司、外部咨询公司、数字化平台服务提供商构成的智能工厂领导小组和项目管理组，这些为蓝山屯河智能工厂的建设提供了组织保障。

能源公司、聚酯公司的生产自动化水平较高，装置都有 DCS 系统，同时信息化和工业化的融合取得了较好的成果，为企业培养了一大批既懂业务又懂信息技术的专业人员，故公司具备建设智能工厂的数字化基础条件。

此外，公司积极引入业内知名战略合作伙伴和国内外顶尖专家，对标国内外最佳实践，深入参与可研及方案设计，确保智能工厂设计的成熟性、先进性和前瞻性，为蓝山屯河开展智能工厂的可行性研究提供了理论依据，也为蓝山屯河智能工厂各业务域提供设计、开发和实施多层次人才，为智能工厂的建设和实施提供全面的人才保障。蓝山屯河智能工厂建设采用业界成熟的、并具有本地化成功案例的产品和方案，以最大程度降低实施风险

4、项目投资概算

本项目总投资 42,000 万元，建设期为 36 个月，投资概算具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额
1	智能工厂信息系统投资	18,000
2	智能工厂基础设施及硬件投资	24,000
	合计	42,000

（1）智能工厂信息系统投资明细如下：

序号	类别	系统名称	系统构成	覆盖范围	数量（套）	单价（万元）	小计（万元）
1	基础技术平台	技术平台	技术中台	集团	1	3,500	3,500
2			数据中台				
3			业务中台				
4			低代码开发平台				

序号	类别	系统名称	系统构成	覆盖范围	数量（套）	单价（万元）	小计（万元）
5			连接集成平台				
6			移动开发平台				
7	业务应用软件	智能工厂运营管理平台系统	数据采集及实时数据库	工厂	4	100	400
			生产执行系统（MES）	工厂	4	500	2,000
8			设备管理系统	工厂	4	300	1,200
9			能源管理	工厂	4	400	1,600
10			安环管理	工厂	4	350	1,400
11			实验室管理	工厂	4	200	800
			先进控制系统	工厂	4	350	1,400
12			工业数据智能分析	集团	1	1,500	1,500
13	专业应用系统	库存与物流管理系统	仓库管理 WMS	工厂	4	200	800
14			物流管理系统 TMS	工厂	4	200	800
15		学习培训系统	学习与培训	集团	1	200	200
16		数字孪生系统	三维建模	工厂	4	300	1,200
17			动态仿真	工厂	4	300	1,200
	合计						**18,000**

（2）智能工厂基础设施及硬件投资明细如下：

序号	类别	设施名称	适用范围	数量（套）	单价（万元）	小计（万元）
1	数据中心	安全机房	集团	1	500	500
2		超融合服务器	集团	1	500	500
3		存储资源	集团	1	200	200
4	网络设施	集团网络	集团	1	300	300
5		网络专线	集团	1	500	500
6		工厂工业网络	工厂	4	400	1,600
7		工厂办公网络	工厂	4	100	400
8		工厂 5G 边缘计算资源	工厂	4	300	1,200
9	应用终端	手持类终端	工厂	400	2	800
10		生产指挥大屏	工厂	4	200	800
11		经营管理大屏	集团	1	200	200

序号	类别	设施名称	适用范围	数量（套）	单价（万元）	小计（万元）
12		摄像头	集团	1	500	500
13		定位硬件	工厂	4	1,000	4,000
14		办公电脑	工厂	4	50	200
15	工业设施	物流设备	工厂	4	500	2,000
16		库存设备	工厂	4	800	3,200
17		物联网关	工厂	4	100	400
18		传感器	工厂	4	1,000	4,000
19	安全设施	办公网安全管理设备	集团及工厂	1	2,000	2,000
20		工控网安全管理设备	工厂	1	500	500
21	其他	其他办公设施	工厂	4	50	200
	合计					**24,000**

6、项目建设规划

项目建设期为 36 个月，项目建设实施进度计划表如下：

进度阶段	建设期（月）											
	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
实施方案设计	√											
装修工程建设		√	√	√	√	√	√	√				
软硬件设备购置				√	√	√	√	√	√	√	√	√
人员培训				√	√	√	√	√	√	√	√	√
技术课题研发					√	√	√	√	√	√	√	√
验收竣工												√

7、项目经济效益分析

智能工厂建设项目投资回报采用预期法进行估算，即：对智能化应用推算出预期的指标变化，再根据预期指标变化计算投资回报。经测算，本项目税后财务内部收益率为 15.60%，税后投资回收期（含建设期）为 6.26 年，经济效益指标良好。

蓝山屯河智能工厂试点建设项目的间接经济效益主要体现在提高盈利能力、提高劳动生产力、提高安全运行能力、提高应急响应能力、提高风险防范能力及提高科学决策能力。

（六）补充流动资金

最近三年，公司经营规模保持快速增长，营业收入分别为 243,044.21 万元、286,241.15 万元和 657,359.84 万元，年复合增长率为 64.46%。随着公司生产规模和经营规模的扩大，将增加公司主营业务相关的存货、研发投入、市场开拓和人力支出等多方面的资金需求。

根据公司 2019-2021 年营业收入的增长情况，考虑到 2021 年公司营业收入增长较快，出于谨慎性考虑，按照 30%的复合增长率预测公司 2022 年-2024 年的营业收入。假设公司经营性流动资产（应收票据、应收账款和预付款项）和经营性流动负债（应付票据、应付账款和合同负债）与占公司的营业收入比例稳定（2021 年末数据），公司 2022-2024 年的流动资金缺口约为 170,788.38 万元。综上考虑，公司本次拟使用募集资金 135,000 万元补充公司流动资金。

通过补充流动资金，有助于公司把握当前业务快速发展的机遇，优化资产负债结构，进一步增强公司的盈利水平。

三、董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司董事会对募集资金投资项目的可行性进行了研究，认为本次募集资金投资项目具有可行性，且与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，公司能够有效使用募集资金，提高公司经营效益。

公司本次募集资金金额和投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，具体分析如下：

1、经营规模

公司坚持“产业布局集约化、产品结构高端化、原料路线多元化、节能环保生态化”的发展路径，产品线涵盖精细化工基础原料、生物降解材料、化工新材料以及新型节能环保建材等，在行业内具有产业链上下游一体化、规模化、技术先进、成本低，以及主业优势突出的特点。报告期内，公司总资产规模持续增加，营业收入、营业利润不断增长。本次募集资金到位后，公司总资产规模增加，将进一步增强公司的资本实力，有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

2、财务状况

公司资产质量良好，经营性现金流量正常，具有持续盈利能力，有能力支撑本次募集资金投资项目的实施及后续运营。同时，本次募集资金到位后公司资本实力将大幅增强，资产结构将进一步优化，盈利能力及抵御风险能力也将随之提升。

3、技术水平

公司通过长期生产实践和技术创新掌握了大规模柔性生产技术等多项核心技术和关键生产工艺，并持续对新技术、新工艺进行研发和应用，具备了自主知识产权。公司依靠研发创新成果拓展生产经营的深度和广度，进一步加强了公司业务的创新、创造和创意性。

4、管理能力

在精细化工和高端化工新材料领域，公司具有丰富的行业经营和管理经验、稳定高效的管理团队和完善的安全、质量管理制度，可为募集资金投资项目的建设、运行和经营提供宝贵经验。公司现已建立了完整的公司治理制度和内部控制措施，并将随着公司业务的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会、监事会、独立董事在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

四、募集资金运用对公司经营及财务状况的影响

本次发行募集资金到位并投入使用后，将对公司经营和财务状况产生的影响如下：

（一）对经营状况和盈利能力的影响

本次募集资金投向均围绕现有主营业务进行，符合国家产业政策，有助于增强公司的技术水平和市场竞争力。因此，预计募集资金投入项目建成后，公司核心技术创新能力和客户服务能力都将得到大幅度提高，不但有利于巩固和深化公司与原有客户的合作关系，提升口碑，而且有利于开拓新的市场。本次募集资金投资项目投产后，公司主营业务收入和利润水平将会大幅提升，对每股收益和净资产收益率将产生积极的影响。

（二）对净资产和每股净资产及资产结构的影响

募集资金到位后，公司货币资金和股东权益将大幅增加，净资产总额与每股净资产均将大幅增加，公司的资产负债率将会下降，这有利于增强公司的偿债能力及抗风险能力。

（三）对公司净资产收益率和盈利能力的影响

完成本次发行后，公司的净资产在现有基础上将大幅增长。从短期来看，在募集资金投资项目建设期和投产期，公司净资产大幅增加，且不会对公司盈利能力产生较大贡献，因此净资产收益率和每股收益可能在短期内有所下降。从中期来看，募集资金投资项目具有良好的投资回报率，随着项目的实施投产，公司的净资产收益率将得到有效提升；从长期来看，募集资金到位不仅使公司自有资本规模扩大，而且增强了公司的间接融资能力和市场竞争优势。

（四）对公司独立性不会产生不利影响

本次募集资金投资项目全部建成后，公司的净资产将增加，财务结构进一步改善，业务拓展能力将增强，盈利能力将得到提升，这将显著提升公司应对市场竞争的实力，增加公司的外部独立性。

本次募投项目实施后，公司将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所等相关规定和《公司章程》等的要求履行有关同业竞争、关联交易、信息披露、募集资金使用情况等披露、报告义务，增强公司的内部独立性。

五、未来发展规划

（一）公司发展战略和发展路径

公司以精细化工和高端化工新材料一体化产业链为主业，立足化工新材料中高端领域，以新疆区域优势资源为依托，以科技创新为核心驱动力，开发差异化、高附加值的新材料，致力于建设成为国内具备产业实力和创新能力的一体化化工新材料领先企业。同时，公司响应国家化工产业发展战略，力争在细分目标市场达到领先地位，努力实现同种类产品成本领先、品质卓越、产品技术领先及市场领先的战略目标。公司的发展战略和发展路径具体如下。

1、贯彻实施“一体化、生态链、创新驱动”三大发展战略

（1）一体化战略

公司将通过产业链一体化，构筑系统性低成本优势；通过基础材料与改性一体化，满足终端客户差异化需求，培育产业实力与创新能力一体化的核心竞争力。

为践行一体化发展战略，公司将继续依托区域石油、煤炭等矿产资源及生物质原料优势，实现石油化工、煤基精细化工、生物化工的协同发展，优势互补。公司围绕生物降解材料、化工新材料等核心产品，在上游配置资源补短板，向下游延伸产业链，贴近消费市场，构筑一体化系统性低成本优势。以产业链协同一体化，获得产业链增值价值。

（2）生态链战略

公司以资本运作、股权投资、联合发展为手段，纵向联合、横向兼并，实现资源整合与产业优化，建设相融相长、耦合共生的生态链，助力公司实现高质量发展。

为贯彻生态链发展战略，公司将坚持遵循“创新、协调、绿色、开放、共享”发展新理念，通过项目组合、营销组合、股权多元化组合、产业集群化组合等全方位的优化组合，采用多种模式开展产业链项目建设。同时，公司将深化业务关联、实现技术渗透与链条延伸，借助高水平的信息化、数字化、智能制造等先进服务业，助力企业营造良好的生态链，优化企业经营环境。

（3）创新驱动战略

公司坚持以科技创新作为支撑发展的根本动力和重要引擎，提高研发投入，建立健全内部研发平台，形成以市场为导向，以企业为主体，“产研销用”深度融合的开放协同创新体系。

为贯彻创新驱动发展战略，公司将发挥现有产业基础和科创能力，围绕公司业务创新发展的需要，同时兼顾国内外精细化工、生物降解材料、化工新材料等领域的前沿技术，开展实验开发、小试、中试研究、产业化开发以及技术集成，集中攻关，重点突破，支持企业的长远发展。

2、坚持“产业布局集约化、产品结构高端化、原料路线多元化、节能环保生态化”发展路径

（1）公司建设“奇台精细化工产业园”和“昌吉生物新材料科技产业园”两大节能环保生态化产业园区。奇台精细化工产业园以产业链、规模化打造低成本优势，昌吉生物新材料科技产业园以多品类、高品质、差异化产品实现行业领先。

（2）公司以创新驱动实现产品结构高端化、原料路线多元化。一是掌握改性技术，将完全生物降解材料培育为核心业务，为营造天蓝地绿水清的美好生活提供解决方案；二是利用现有资源条件发展战略性新兴产品热塑性弹性体、特种聚酯及高性能工程塑料，延伸产业链至高端领域；三是掌握生物基己二酸生产技术，实现原料路线的多元化与生物降解材料全产业链绿色化。

（3）以实现资源循环利用、降低能耗与排放为目标，公司建设绿色供应链，促进生态文明建设，培育可持续发展能力。

（二）公司报告期内为实现目标及战略已采取的措施与实施成果

1、构筑产业优势，培育核心业务

报告期内，公司已初步建成“BDO-PBS 系列生物降解材料/PBT/TPEE/PTMEG”上下游一体化产业链，实现行业技术引领以及规模化、成本优势。

公司积极培育核心业务优势，秉承生态、环保、和谐共生的发展理念，聚焦生物降解材料树脂的研究开发、制品生产、市场开拓，构建起以生物降解材料为核心业务的上下游一体化产业链，为客户提供多品类、高品质生物降解材料，为实现国家“双碳目标”和塑料污染治理贡献力量。

2、科技创新赋能，助力高质量发展

公司系统构建了以国家企业技术中心为核心，涵盖科技管理委员会、博士后工作站、专业研究室、企业技术联盟、产学研合作等六位一体的混合型科技创新体系。公司大规模柔性装置技术，能够实现系列产品高端定制化、差异化应用技术，首创生物基己二酸技术，并持续加大研发投入力度，取得多项自主创新成果，

为公司科技进步与高质量发展奠定基础。同时，公司搭建产学研合作平台，通过“走出去、引进来”双通道，与清华大学、浙江大学、东华大学、江南大学、新疆大学等高校开展多项校企合作。

3、加强人才团队建设，实现长效激励

公司高度重视人才培养和团队建设，制定了《科技人员培训制度》、《优秀人才引进管理办法》等制度，针对不同岗位建立了完善、成熟的培训体系。公司搭建了“梧桐”平台，引进全国知名高校优秀硕士、博士应届毕业生。公司现有专职研发人员 25 人，博士 2 人，硕士 28 人，372 人取得化工、财务、审计、环保、安全、人力资源等专业资格证书。公司组建了外聘专家库智能团队，攻关核心技术。此外，公司实行了骨干员工及管理层持股，建立长效激励机制。

（三）实现未来规划拟采取的措施

公司坚持创新驱动，产业实力与创新能力一体化，培育壮大科研队伍，打造先进创新平台，以环境友好型化工产品为核心，促进科技成果转移转化。在优化产品结构，聚焦核心产业，关注生物降解材料、生物基原材料、纺织纤维应用、改性材料及加工、轻量化材料应用和特种聚酯及弹性体等重点发展领域和发展方向，完善并拓展产业链。

1、重点发展领域

（1）生物降解材料领域

生物降解材料可部分替代通用塑料，对缓解白色污染和减少能源消耗具有重要意义。而且随着人们生活水平和环保意识的提高，发展生物降解材料更加势在必行。近来国家政策和地区（包括新疆在内）政策不断加大对生物降解产品的支持力度，将有助于生物降解材料行业的发展进步。

公司具有丰富的 PBS 系列生物降解材料产品的生产和技术开发经验，在行业内有一定知名度，为新技术开发、新品种应用奠定了基础。生物降解材料将作为公司化工产业发展的重点领域。公司将利用 PBS 技术开发经验，开发生产 PBSA、PBST 等同类产品，依托自主柔性化生产技术，打造规模领先的 PBS 类生物降解材料生产基地。同时，公司将适度拓展其他生物基的可降解材料，打造品种多、系列全的生物降解材料产业。

（2）生物基原材料领域

近年来，全球面临着工业化持续发展而传统化石能源相对匮乏的矛盾，众多国家均将发展选择瞄准了生物基材料。生物基材料完全通过生物技术来制造，与石油基材料相比具有以下明显优势：一是减少对石油的依赖，响应国家“能耗双控”战略目标；二是由于主要来源于植物，因此能减少二氧化碳的排放；三是能生物降解，符合现在的环保趋势。另外其整个生产过程比较温和、绿色节能，不是高温、高压、有机溶剂的化工生产，符合“低碳经济”的发展要求。

生物基原材料产业是未来公司重点关注的领域。公司主要立足于满足生物降解材料对生物基原料的需求，重点开发生物法己二酸、生物法 BDO 等产品自主技术，分梯度建设生产装置，进一步降低公司对化学基原料的需求，为出口市场和国内高端市场的开拓提供技术支撑。

（3）纺织纤维应用领域

纺织纤维是聚合物尤其是聚酯重要的应用领域，具有量大面广的特点。纤维材料的创新离不开聚合物技术的发展。纺织纤维用的聚合越来越注重生态环保、绿色低碳、安全舒适技术的升级与产品的开发。我国是全球最大的纤维生产国也是最大的消费国，建立了相对成熟的加工装备技术体系，上下游产业链齐全。我国纺织行业正处于纤维材料不断进行技术升级的过程中，纤维用聚合物的创新，尤其是对纤维级热塑性弹性体、高可纺性生物可降解聚酯的创新需求将不断提升。

公司在新型聚酯材料方向的创新发展，可以为在下游纺织纤维上的应用提供核心原料保障，充分发挥聚合物技术优势，重点开发新型热塑性弹性体聚酯纤维、低熔点弹性聚酯纤维以及满足一次性医卫纺织品使用的生物可降解聚酯纤维。公司还将拓展新型聚酯的应用领域，支撑休闲运动服装材料的升级，为解决一次性医卫纺织品废弃后对环境污染的问题提供材料方案。

（4）改性材料及加工领域

塑料改性，包括在聚合物原料中加入各种无机或有机物质，或者将不同种类的聚合物共混，或用化学方法实现聚合物的扩链、接枝、交联，使塑料材料及制品的成本降低，或使成型加工性能和制品性能得到改善，或在电、热、光、磁、

阻燃等方面获得独特的功能等。塑料改性技术已渗透到从原料到加工几乎所有的层面，它已成为降低塑料材料及制品成本，提高企业经济效益的有效办法，成为赋予塑料材料新的功能、开发塑料材料新用途的最佳途径。随着“以塑代钢”和汽车轻量化、家电轻薄时尚化等趋势日益加强，以及医疗、环保等新兴市场的发展，我国对改性塑料的需求将不断增长。

改性技术架起了基础材料与终端应用之间的桥梁。塑料通过改性后，性能得到提升，应用领域也进一步拓展。结合生产现状及规划情况，公司未来将进行生物降解材料改性、PBT 改性、TPEE 改性等方向的探索研发。

（5）轻量化材料应用领域

发泡材料由于具有优异的综合性能比如质轻、比强度高、隔热、隔音等，在日常生活、工农业、军事以及生物医用等领域得到了广泛的应用。超临界流体发泡技术广泛应用于多种热塑性聚合物发泡过程，研究结果表明超临界流体具有饱和时间短、成核速率高、泡孔尺寸小、泡孔密度高且泡孔形态容易控制等特点，并且已由理论和实验研究陆续转化为工业化生产技术。工信部发布的《产业关键共性技术发展指南（2015 年）》中明确提出“超临界二氧化碳发泡塑料制品产业化技术”是优先发展的产业关键共性技术。

公司生产的 PBT、PET、TPEE 等产品有望开发发泡专用料品种，成为高价值牌号产品。PBS、PBAT 等可降解塑料发泡材料，可以通过减重达到应用产品成本降低的目标，形成绿色环保发泡材料，有望替代传统聚苯乙烯、聚乙烯、聚丙烯等非降解发泡材料，大规模应用于包装领域，并能拓展应用于儿童玩具、家居用品、电子电器、汽车等领域。

（6）特种聚酯及弹性体领域

热塑性聚酯是由饱和二元酸和二元醇经缩聚反应制得的线性半结晶聚合物，可分为非工程塑料级和工程塑料级两大类。PET 主要是非工程塑料级（即特种聚酯），目前规模化生产的工程塑料级主要是 PBT，另外聚萘二甲酸乙二醇酯（PEN）、聚对苯二甲酸丙二醇酯（PTT）、聚对苯二甲酸环己烷二甲醇酯（PCT）及共聚酯等新型聚酯的应用正不断扩大。

公司拥有多年 PBT 等热塑性聚酯产品生产和市场开发经验。结合部分装置

技术改造、上游原料项目建设等条件，公司将进一步扩大生产规模并丰富特种聚酯及弹性体品种。

2、拟采取的重点措施

公司将深耕“大降解、大改性、大生物基、大纺织和轻量化”领域，打造“补强工程、补短板工程、卓越工程、突破工程、引领工程”五大工程，更加关注质量、效益和对环境友好的提升，大力发展差异化、特色化、高端化的产品，以创新驱动、高质量供给引领和创造新需求。

（1）补强工程

公司将做优做强精细化工基础原料，大力提高高端化 PTMEG 和 BDO 供给，构建支撑绿色低碳发展的技术体系。

（2）补短板工程

公司将着眼国家需要、客户需求，市场需求，大力发展差异化、特色化、高端化产品，满足高端市场、终端市场需求。创新品种牌号、提高产品的稳定性和功能性，打造内销和外销的竞争优势。

（3）卓越工程

立足于竞争优势和核心竞争力，公司将实施卓越工程，旨在推动形成具有竞争优势的精细化工和高端化工新材料产业链和产业体系。

（4）突破工程

对关系公司产业发展、经济增长的关键产品和关键技术，公司将实施突破工程，力争在生物降解材料高端应用、核心催化剂助剂、生物基领域关键技术、绿色低碳技术等方面取得重大突破。

（5）引领工程

公司将立足高质量发展，以推动两大国家重大科技项目为抓手，根据化工新材料发展新趋势、新技术走向，布局未来制高点研究项目，以创新驱动、高质量供给引领和创造新需求。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

为切实提高公司的治理水平，充分保障投资者获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施，保护投资者尤其是中小投资者的合法权益。

（一）信息披露制度和流程

为规范公司的信息披露行为，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司治理准则》、《创业板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》。根据《公司章程（草案）》、《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等的相关规定，公司在治理制度层面上对投资者依法享有获取公司信息的权利进行了有效保护，保障了投资者真实、准确、完整、及时地获取公司相关资料和信息，保障了中小投资者的知情权。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

根据公司《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等相关规定，公司董事长为投资者关系管理事务的第一责任人；董事会秘书为公司投资者关系管理直接负责人；公司证券事务部是公司投资者关系管理的职能部门，在董事会秘书的领导下开展有关投资者关系的事务。

公司证券事务部可根据公司情况，定期或不定期举行业绩说明会、分析师说明会、网络会议及路演等活动，面向公司的所有股东及潜在投资者进行沟通；公司通过电话、电子邮件、传真、接待来访等方式回答投资者的咨询，接待投资者来访，与机构投资者、证券分析师及中小投资者保持经常联系，提高市场对公司的关注度。

公司信息披露工作由公司董事会统一领导和管理，由董事会秘书负责具体组织协调信息披露和投资者关系管理事宜，联系方式如下：

联系人：翟春军

联系电话：0994-2328906

传真：0994-2351049

电子信箱：zhengquan@lanshantunhe.com

联系地址：新疆昌吉州昌吉市乌伊东路 132 号 52 栋

邮编：831100

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司制定了上述制度，以保障公司与投资者实现良好的沟通，为投资者尤其是中小投资者在获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等方面提供制度保障，从而达到提升公司治理水平、实现公司整体利益最大化和切实保护投资者权益的目标。

公司投资者关系管理工作应体现出公平、公正、公开原则，平等对待全体投资者，在遵守国家法律、法规及深圳证券交易所对上市公司信息披露规定的前提下，公司保障全体投资者享有的知情权及其他合法权益。

公司应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。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；分析师会议和业绩说明会；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询；广告、宣传单或者其他宣传材料；媒体采访和报道；现场参观；路演等。

二、发行人股利分配政策

（一）发行人本次发行前的股利分配政策

公司重视对投资者的合理投资回报，在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，实行持续、稳定的利润分配政策。根据公司现行有效的《公司章程》，公司本次发行前的股利分配政策如下：

1、利润分配顺序

公司分配当年税后利润时，提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、利润分配原则

（1）公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑董事、监事和公众投资者的意见；

（2）如股东发生违规占用公司资金情形的，公司在分配利润时，先从该股东应分配的现金红利中扣减其占用的资金；

（3）在公司当期的盈利规模、现金流状况、资金需求状况允许的情况下，可以进行中期分红。

3、利润分配的形式

公司采取现金、股票或现金与股票相结合或法律、法规允许的其他方式分配利润。

（二）发行人本次发行后的股利分配政策

根据公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》等公司内部管理制度，公司发行上市后主要的利润分配政策如下：

1、利润分配政策

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配着眼公司的可持续发展，同时兼顾投资者的合理投资回报。利润分配额不得超过累计可分配利润，不得损害公司持续经营能力。

（1）利润分配的形式：公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润。在具备现金分红条件的情况下，公司原则上优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司一般按照年度进行利润分配，公司董事会可以根据公司的发展规划、盈利状况、现金流及资金需求计划提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

（2）现金分红的条件、比例和期间间隔：公司将积极采取现金方式分配利润。在公司当年盈利、累计未分配利润为正值且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司如无重大投资计划或重大现金支出事项发生，应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。

重大对外投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

①公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或其他经营性现金需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之十；

②公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或其他经营性现金需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之五。

当年实现的可分配利润是指公司当年度实现的税后利润，即依照有关法律法规及本章程的规定弥补亏损、提取法定公积金及任意公积金后所余的税后利润。

（3）差异化现金分红政策：公司董事会应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，在不同的发展阶段制定差异化的现金分红政策：

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

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。

（4）股票股利分红条件：在满足上述现金分红的条件下，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时，可以提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

（5）利润分配的决策程序和机制：

①公司董事会根据公司的股东回报规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，制订公司当年的利润分配预案。董事会在制定利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

②公司董事会在制订利润分配预案前，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮件、证券交易所互动平台、公司网站等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

③独立董事应对利润分配预案发表明确意见。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。

④监事会应当对利润分配预案进行审核并提出书面审核意见。

⑤利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人，下同）所持表决权的二分之一以上审议通过后实施。

（6）公司股东如存在违规占用公司资金情形的，公司应扣减该股东所分配的相应现金红利，以偿还其占用的资金。

（7）公司的利润分配政策不得随意变更。如遇战争、自然灾害等不可抗力、或现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突，或有权部门下发利润分配相关新规定的，董事会应以保护股东权益为原则拟定利润分配调整政策，并在股东大会提案中详细论证并说明原因，独立董事应当对此发表独立意见。调整后的利润分配政策须经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

（8）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、上市后三年股东分红回报规划

公司 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司发行上市后三年股东分红回报规划的议案》，具体内容如下：

“一、本规划的制定原则

本规划的制定着眼于公司的长远和可持续发展，同时兼顾合理投资回报，保证公司利润分配政策的连续性和稳定性，且不得违反法律、法规、规范性文件和《新疆蓝山屯河科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）中利润分配的相关规定。公司制定利润分配相关政策的决策过程，应充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

二、制定本规则考虑的因素

公司在综合考虑了所处行业特征、企业实际情况、未来发展目标、盈利规模、社会资金成本、外部融资环境以及股东意愿等因素的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

三、公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东分红回报具体规划

（一）利润分配的原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配着眼公司的可持续发

展，同时兼顾投资者的合理投资回报。利润分配额不得超过累计可分配利润，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配的形式及期间间隔

公司采取现金、股票或现金与股票相结合的方式分配利润。在具备现金分红条件的情况下，公司原则上优先采取现金分红的方式进行利润分配。公司一般按照年度进行利润分配，公司董事会可以根据公司的发展规划、盈利状况、现金流及资金需求计划提出中期利润分配预案，并经临时股东大会审议通过后实施。

（三）现金分红的具体条件和比例

公司上市后三年，将积极采取现金方式分配利润。在公司当年盈利、累计未分配利润为正值且满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司如无重大投资计划或重大现金支出事项发生，应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十。

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，在不同的发展阶段制定差异化的现金分红政策：

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

2.公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

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

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，按照前项规定处理。现金分红在本次利润分配中所占比例为现金股利除以现金股利与股票股利之和。前款所称重大投资计划或重大现金支出是指以下情形之一：

1.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或其他经营性现金需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计净资产的百分之十；

2.公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产、购买设备或其他经营性现金

需求累计支出预计达到或超过公司最近一期经审计总资产的百分之五。

当年实现的可分配利润是指公司当年度实现的税后利润，在依照有关法律法规及《公司章程》的规定，弥补亏损、提取法定公积金及任意公积金后所余的税后利润。

（四）发放股票股利的具体条件

在满足上述现金分红的条件下，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时，可以提出股票股利分配预案，并经股东大会审议通过后实施。

三、公司利润分配政策的研究论证程序和决策程序

1、公司董事会根据公司的股东回报规划，结合公司当年的生产经营状况、现金流量状况、未来的业务发展规划和资金使用需求、以前年度亏损弥补状况等因素，以实现股东合理回报为出发点，制订公司当年的利润分配预案。董事会在制定利润分配方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

2、公司董事会在制订利润分配预案前，应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮件、证券交易所互动平台、公司网站等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

3、独立董事应对利润分配预案发表明确意见。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。

4、监事会应当对利润分配预案进行审核并提出书面审核意见。

5、利润分配预案经董事会审议通过后提交股东大会表决，经出席股东大会的股东（包括股东代理人，下同）所持表决权的二分之一以上审议通过后实施。

四、股东回报规划的调整周期和调整机制

（一）股东回报规划的调整周期

公司至少每三年重新审阅一次股东回报规划，根据公司经营情况和股东（特别是中小股东）的意见，确定该时段的股东回报规划。

（二）股东回报政策的调整条件

因公司外部经营环境、自身经营状况发生重大变化而确有必要对公司既定的三年回报规划进行调整的，应由董事会进行专题论述，详细论证和说明原因，制定三年回报规划调整方案并经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

五、股东回报规划的生效

本规划未尽事宜或者与届时有效的法律、法规和规范性文件以及《公司章程》相冲突的，以法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的相关规定为准。

本规划由公司董事会负责解释，经公司股东大会审议通过后，自公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市之日起生效实施。”

3、利润分配决策机制

在每个会计年度结束后四个月内，公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求和股东回报规划提出合理的分红建议和预案。股东大会应依法依规对董事会提出的分红议案进行表决。

公司在制定现金分红具体方案时，公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配方案，监事会、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。

董事会提出的利润分配方案应由独立董事发表明确意见后分别提交董事会、监事会审议；董事会、监事会二分之一以上票数表决通过后，提交股东大会审议批准。

董事会在决策和形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

股东大会审议利润分配方案需经出席股东大会的股东所持表决权的二分之一以上通过；公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比

例确定当年利润分配方案的，公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

公司应切实保障中小股东参与股东大会的权利，在公司股东大会对利润分配方案进行审议前，可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，并及时答复中小股东关心的问题。

利润分配方案经股东大会审议通过后方可实施。

公司应严格按照有关规定在年度报告、半年度报告中披露利润分配政策和现金分红预案的执行情况。公司董事会对本年度盈利，但未提出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，独立董事应当对此发表独立意见，在召开股东大会时除现场会议外，还应向股东提供网络形式的投票平台。

4、利润分配监督约束机制

独立董事应对分红预案发表独立意见。

监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

公司的利润分配方案由董事会制订并交由股东大会审议批准，独立董事及监事会应就利润分配方案发表独立意见。

公司根据有关法律、法规和规范性文件的规定，行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者因为外部经营环境发生重大变化确实需要调整利润分配政策的，应以股东权益保护为出发点，在履行有关程序后可以对既定的利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深圳证券交易所的有关规定。董事会应综合考虑利润分配政策调整的条件，并结合公众投资者特别是中小股东和独立董事的意见，拟定调整利润分配政策的议案。董事会提出的调整利润分配政策议案需经董事会半数以上董事表决通过，独立董事应当对利润分配政策的调整发表独立意见。调整利润分配政策的议案经上述程序审议通过后，需提交公司股东大会审议，并经出席股东大会股东所持表决权三分之二以上通过。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

公司 2022 年第 2 次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股股票前滚存利润分配方案的议案》，公司本次发行完成后，全体新老股东按照本次发行后的股份比例共同享有公司本次发行以前的滚存利润。

四、股东投票机制的建立情况

公司通过建立完善累积投票制、中小投资者单独计票、股东大会网络投票等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票制度

根据《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则（草案）》及《累积投票制实施细则（草案）》的相关规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，可以实行累积投票制。

公司选举董事或监事时，每位股东所持有的每一股份都拥有与应选董事或监事总人数相等的投票权，股东既可以用所有的投票权集中选举一人，也可以分散选举数人，最后按得票多少依次决定董事或监事人选。

（二）中小投资者单独计票机制

根据《公司章程（草案）》的规定，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。

（三）提供股东大会网络投票方式

根据《公司章程（草案）》，公司召开股东大会的地点为公司住所或股东大会通知中确定的地点。股东大会应当设置会场，以现场会议形式召开。

公司可以提供安全、经济、便捷的网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午

9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

公司应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化信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权

根据《公司章程（草案）》，董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。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。禁止以有偿或者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。

五、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或存在累计未弥补亏损企业的保护投资者合法权益的措施

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。

2021 年度，公司实现归属于母公司股东的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 164,375.37 万元；截至 2021 年 12 月 31 日，公司未分配利润为 173,991.93 万元。公司不属于存在累计未弥补亏损的企业。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署之日，对公司的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同如下：

（一）销售合同

报告期内，公司对主要客户均以框架协议加订单方式或订单式合同进行销售，框架协议就预计需求、质量标准、交货验收、违约责任、争议解决方式等进行约定，当客户提出具体要求时，以订单方式确认产品具体规格型号、数量、单价、交付时间等。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司与同一交易主体签订的已履行完毕、正在履行的年度交易金额合计超过 10,000 万元且单项合同签订金额大于 5,000 万元的销售服务合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	销售金额	合同签订日	履行情况
1	新乡化纤股份有限公司	PTMEG	6,000.00	2021/5/26	执行完毕
2		PTMEG	5,640.00	2021/12/6	执行完毕
3		PTMEG	13,315.00	2020/4/13	执行完毕
4	新疆宜化化工有限公司	电石	5,370.00	2019/5/11	执行完毕
5	新疆美克顺捷供应链服务股份有限公司	BDO	5,600.00	2021/8/26	执行完毕
6	张家港保税区荣德宏发贸易有限公司	BDO	5,040.00	2021/8/28	执行完毕
7	诸暨市华海供应链有限公司	PTMEG	5,400.00	2021/7/8	执行完毕
8		PTMEG	7,050.00	2021/9/7	执行完毕
9		PTMEG	7,050.00	2021/10/9	执行完毕
10		PTMEG	7,050.00	2021/11/8	执行完毕
11	创莱纤维（佛山）有限公司	PTMEG	13,839.11	2020/12/15	执行完毕

注 1：上述第 1-10 项销售合同以合同载明金额列示，第 11 项以该年度实际产生的销售金额列示；

（二）采购合同

报告期内，公司采购主要按照采购单体及采购商品签订框架协议或订单式合同。截至 2021 年 12 月 31 日，发行人及其子公司与同一交易主体签订的已履行

完毕、正在履行的年度交易金额合计超过 8,000 万元且单项合同签订金额大于 7,500 万元的采购合同如下：

单位：万元

序号	采购方	供应商名称	合同标的	采购额（万元）	合同签订日	履行情况
1	聚酯公司	新疆库尔勒中泰石化有限责任公司	PTA	10,400.83	2021/6/23	执行完毕
2			PTA	9,435.89	2021/11/16	执行完毕
3	聚酯公司	新疆西部资源物流有限公司	PTA	10,392.13	2020/12/25	执行完毕
4			PTA	22,575.10	2020/4/30	执行完毕
5	能源公司	新疆大黄山鸿基焦化有限公司阜康焦化分公司	焦炭	16,273.92	2021/1/7	正在执行
6	聚酯公司昌吉分公司	新疆天利高新石化股份有限公司	己二酸	7,492.22	2021/4/18	执行完毕
7	维格瑞		己二酸	5,783.71	2021/9/30	执行完毕
8	能源公司	上海沁懿供应链管理有限公司	甲醇	8,214.80	2021/5/22	执行完毕
9	聚酯公司	中国石油天然气股份有限公司西北化工销售分公司	PTA	12,966.92	2019/12/25	执行完毕
10			MEG、PTA	45,617.19	2018/12/27	执行完毕
11	新材料公司		苯乙烯	27,240.60	2020/12/17	执行完毕
12			苯乙烯	24,897.59	2019/12/25	执行完毕
13			苯乙烯	27,745.04	2018/12/27	执行完毕
14	能源公司	中国成达工程有限公司	建筑工程服务	84,142.00	2018/5	执行完毕
15	维格瑞	Technip Zimmer GmbH	设备及专有技术	2,082 万欧元	2021/03/31	正在执行

注 1：上述合同签订年度协议，执行完毕的合同以当年度实际执行的采购金额列示，未执行完毕的合同以预估的采购金额列示；

注 2：2021 年 9 月，聚酯公司昌吉分公司、维格瑞与新疆天利高新石化股份有限公司签订三方协议，2021 年 9 月 30 日之后将聚酯公司昌吉分公司原《精己二酸产品销售框架协议》（合同编号：LSTH-CG-JZF（ZL）-2021003）权力义务转至维格瑞公司，上表合同列示 9 月 30 日前聚酯公司昌吉分公司于新疆天利高新石化股份有限公司采购精己二酸产品的实际结算金额。

注 3：能源公司与中国成达工程有限公司签订的工程总承包合同 84,142.00 万元为 EPC 承包合同投资最高限额，不包括业主自行负责控制的投资部分。

（三）借款及担保合同

截至 2021 年 12 月 31 日，公司正在履行的 3 亿元以上借款合同及担保合同如下：

单位：万元

序号	借款方	贷款银行	合同名称及编号	贷款金额	贷款期限	对应担保合同	担保方	担保方式	担保期限
1	能源公司	中国农业发展银行奇台县支行	《固定资产借款合同》（编号：65232501-2019 年（奇台）字 0004 号）	60,000	2019/3/29-2029/3/28	65232501-2019 年奇台（保）字 0002 号《保证合同》	发行人	连带责任保证	主债权到期日或提前到期日起 2 年
						65232501-2019 年奇台（保）字 0003 号《保证合同》	昌吉州国投		
2	能源公司	中国农业发展银行奇台县支行	《固定资产借款合同》（编号：65232501-2019 年（奇台）字 0024 号）	30,000	2019/9/23-2029/9/22	65232501-2019 年奇台（质）字 0013 号《权利质押合同》	发行人	权利质押	未约定
						65232501-2019 年奇台（保）字 0008 号《保证合同》	新投集团	连带责任保证	主债权到期日或提前到期日起 2 年
3	能源公司	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	《借款合同（流动资金类贷款）》编号：HTWB220000010202100040	44,700	2021/6/21 至 2024/6/20	HTWB220000010202100040BZ01《保证合同》	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起 3 年
4	聚酯公司	中国进出口银行新疆自治区分行	《借款合同（促进境内对外开放贷款—固定资产）》（编号：2200099922017112197）	30,000	首次放款日起 84 个月	22000999220112197BZ01《保证合同》	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起 2 年
5	聚酯公司	中国进出口银行新疆维吾尔自治区分行	《借款合同（出口卖方信贷）》编号：HTWB220000010202100039	30,000	首次放款日起 24 个月	HTWB220000010202100039BZ01《保证合同》	发行人	连带责任保证	主债权履行期限届满之日起 3 年

（四）对外担保合同

（1）截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司正在履行的反担保合同如下：

合同名称	抵押人（担保人）	抵押权人	原担保情况	担保方式	履行期限
最高额抵押合同（反担保）	能源公司	新投集团	2021 年 1 月 1 日至 2022 年 3 月 31 日，新投集团为蓝山屯河及子公司与金融机构借款提供不超过 10.98 亿元的连带责任保证	能源公司以其截至 2020 年 12 月 31 日账面净值为 111,904.26 万元的生产设备提供抵押担保（反担保）	至新投集团代偿的债务全部追偿完毕
反担保保证合同	蓝山屯河	昌吉州国投	昌吉州国投为能源公司在 2019 年 3 月 29 日向中国农业发展银行奇台县支行 6 亿元贷款提供最高额度不超过 3 亿元的连带责任保证	蓝山屯河以自身信用提供连责任保证	自担保协议约定的支付担保费用期限届满之次日起两年

（2）截至 2021 年 12 月 31 日，公司及其子公司正在履行的对外担保合同如下：

合同名称	担保人	担保权人（债权人）	被担保人（债务人）	提供担保的原因	合同签订日	担保方式	担保的主债权
《保证合同》	发行人	国开发展基金有限公司	聚酯公司、新投集团	2016 年 11 月，国开发展基金有限公司与发行人、聚酯公司、新投集团签署《国开发展基金投资合同》（合同编号：6510201606100000285）约定国开发展基金有限公司向聚酯公司增资 1.26 亿元，聚酯公司向其定期支付固定投资收益，后续投资收回通过由新投集团根据国开发展基金有限公司要求进行股份回购、减资方式或市场化方式择一退出。根据国开发展基金有限公司的要求，由发行人及其子公司就上述事项提供担保。	2016 年 8 月 3 日	连带责任保证担保	国开发展基金在《国开发展基金投资合同》（合同编号：6510201606100000285）项下的权利
《质押合同》	聚酯公司		聚酯公司、发行人、新投集团		2016 年 8 月 3 日	聚酯公司以其拥有的建筑面积共计 26,681.67 平方米的房屋提供抵押担保	
《质押合同》	型材公司		聚酯公司、发行人、新投集团		2016 年 8 月 3 日	型材公司以其拥有的建筑面积共计 18,810.48 平方米的房屋提供抵押担保	

二、对外担保事项

（一）对外担保事项

2016 年 11 月，国开发展基金有限公司与发行人、聚酯公司、新投集团签署《国开发展基金投资合同》约定国开发展基金有限公司向聚酯公司增资 1.26 亿元，聚酯公司向其定期支付固定投资收益，后续投资收回通过由新投集团根据国开发展基金有限公司要求进行股份回购、减资方式或市场化方式择一退出。针对该事项，聚酯公司及型材公司以其拥有的建筑面积共计 45,492.15 平方米的房屋提供抵押担保，发行人提供连带责任担保，截至本招股说明书签署之日，该项担保未履行完毕。

（二）反担保事项

1. 因新投集团为发行人及其子公司相关银行借款提供了连带责任保证担保，（报告期内的担保情况参见“第七节公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系及关联交易”之“（二）关联交易”之“3、关联担保及关联方资金拆借”之“关联担保明细”如上表所示）。2018 年 11 月，发行人及其子公司与新投集团签订若干反担保协议，以发行人及其子公司的部分机器设备、房产、土地和在建工程等资产作为抵押物向新投集团提供反担保，该等反担保对应的主债务余额（即发行人及其子公司银行借款余额，下同）为 252,185 万元。2021 年 10 月，发行人及其子公司与新投集团解除了上述反担保协议项下反担保资产的抵押，并重新签署了反担保协议，约定以能源公司截至 2020 年末账面净值为 111,904.26 万元的生产设备作为抵押物向新投集团提供反担保，该反担保对应的主债务为发行人及其子公司最高额不超过人民币 10.98 亿元银行借款，截至 2021 年 12 月 31 日，该反担保对应的主债务余额为 57,825.00 万元。

2. 2019 年 3 月，昌吉州国投与公司签订反担保协议，为能源公司与相关银行贷款人借款合同项下的贷款合同提供最高额度不超过人民币 3 亿元的担保，公司以其信用作为担保承担连带赔偿责任，截至 2021 年 12 月 31 日，反担保对应借款金额 28,125.00 万元。

截至本招股说明书签署之日，除上述对外担保及反担保事项外，发行人不存在为合并范围之外的公司提供担保与反担保的情况。

三、可能对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司尚未了结的诉讼金额在 300 万元以上的重大诉讼及仲裁案件情况如下：

1、浙江银佳降解新材料有限公司诉聚酯公司买卖合同纠纷案

2020 年 9 月 29 日，聚酯公司与银佳公司签订《销售合同》，约定聚酯公司向银佳公司销售 PBS 树脂产品。合同签订后，银佳公司未按照合同约定按时支付货款，聚酯公司亦未按照合同约定按时供货，后因 PBS 价格上涨，双方重新就产品价格及供货时间达成一致。2021 年 4 月，上述交易完成。

2021 年 8 月 20 日，银佳公司以聚酯公司违约为由向龙港法院起诉聚酯公司，请求法院判令聚酯公司向其支付违约金共计 2,182,160 元，赔偿利息损失暂计约 5 万元，返还其支付的差价款 435,167 元，赔偿因聚酯公司逾期交货导致其直接经济损失 5,431,200 元，并承担诉讼费、保全费。

经银佳公司申请，龙港法院于 2021 年 8 月 28 日出具（2021）浙 0383 民诉前调 2830 号《民事裁定书》，裁定冻结聚酯公司 500 万元银行存款。

2022 年 3 月 31 日，龙港法院作出（2021）浙 0383 民初 2938 号民事判决书，判决：（1）聚酯公司于判决生效后十日内赔偿银佳公司款项 100 万元；（2）聚酯公司于判决生效后十日内赔偿银佳公司损失 435,167 元；（3）聚酯公司于判决生效后十日内偿付银佳公司财产保全费 5,000 元；（4）驳回银佳公司的其他诉讼请求。案件受理费 68,490 元，减半收取 34,245 元，由银佳公司负担 25,387 元，聚酯公司负担 8,858 元。

2022 年 4 月 6 日，聚酯公司向浙江省温州市中级人民法院提出上诉。截至本招股说明书签署之日，本案二审尚未开庭。根据《审计报告》，发行人就该案计提预计负债 190 万元。

2、霍尔果斯经济开发区伊宁园区管委会诉型材公司、伊犁型材合同纠纷案

2013 年 3 月 26 日，伊宁管委会与型材公司就年产 5 万吨新疆节能高分子建筑材料项目签订《投资协议书》及《投资补充协议书》，约定伊宁管委会将位于伊宁园区内宗地面积约 147 亩的土地作为型材公司上述投资项目的项目用地，型

材公司应在 2013 年 9 月 15 日前完成一期建设并投入生产，伊宁管委会于型材公司工程建设至正负零时根据其提供的项目用地范围内基础设施配套建设凭证，给予型材公司 2 万元/亩的基础设施配套补助金。

2013 年 4 月，型材公司设立伊犁型材，伊犁型材为上述投资项目的实施主体。2013 年 10 月，伊犁型材因建设资金压力，向伊宁管委会申请基础设施配套补助金。伊宁管委会于 2013 年 12 月 12 日向伊犁型材支付 294 万元补助金。

2021 年初，伊宁管委会以型材公司、伊犁型材未按照《投资协议书》约定完成项目建设为由向伊宁法院起诉型材公司和伊犁型材，请求法院判令被告向其退还 294 万元基础设施配套补助金，支付自 2013 年 12 月 12 日至实际还款之日止占用补助金的利息，并承担所有涉诉费用。

经伊宁管委会申请，伊宁法院于 2021 年 3 月 22 日出具（2021）新 4002 财保 372 号《民事裁定书》，裁定冻结伊犁型材 3 万元银行存款。

2022 年 3 月 17 日，伊宁法院作出（2022）新 4002 民初 1801 号《民事判决书》，驳回原告伊宁管委会的全部诉讼请求。2022 年 4 月 12 日，伊宁管委会向新疆维吾尔自治区高级人民法院伊犁哈萨克自治州分院提起上诉，二审案号为（2022）新 40 民终 891 号。

2022 年 6 月 10 日，该案二审开庭审理。截至本招股说明书签署日，本案二审尚未判决。

根据《审计报告》，发行人就该案计提预计负债 175 万元。

上述诉讼标的金额较小，对蓝山屯河的持续经营及盈利能力不构成实质性重大不利影响。

除上述诉讼外，蓝山屯河（及其下属子公司）、控股股东、蓝山屯河的董事、监事、高级管理人员均无尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁。

四、其他重要事项

为落实《国务院办公厅关于推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造的指导意见》中提出的“到 2025 年，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关

闭退出，企业安全和环境风险大幅降低”的总体目标，新疆维吾尔自治区和昌吉回族自治州分别下发《新疆维吾尔自治区自治区城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁实施改造方案》和《昌吉回族自治州危险化学品安全综合治理实施方案》等政策，聚酯公司现有装置被纳入搬迁名单内。同时，根据新疆维吾尔自治区危险化学品生产企业搬迁改造工作领导小组办公室发布的《关于做好新疆蓝山屯河聚酯有限公司搬迁工作的函》（新危化搬办函（2021）1 号）的要求，昌吉回族自治州须于 2023 年 10 月 30 日完成聚酯公司搬迁任务，其中涉及聚酯公司 PET、PBT 和 PBS 系列生物降解材料生产装置的易地搬迁和改造工作。

面对生物降解材料当前及未来一段时间内市场快速增长的机遇，结合公司技术、质量、市场等竞争优势及“十四五”期间产业发展目标，公司按照有关规定制定了《布局优化暨产业升级项目整体实施方案》，搬迁后公司将进一步优化产品结构、提升科技创新驱动力，实现产业转型升级目的。

1、搬迁事项的具体安排和对公司生产经营的影响

聚酯公司现位于新疆昌吉州昌吉市北京南路 81 区 1 丘 15 栋，主要生产经营 PBS 系列生物降解材料、PBT、PET 和 TPEE 产品，现有生产装置及产能情况为：PET6 万吨/年，PBT6 万吨/年和 0.5 万吨/年 PBS 系列生物降解材料中试装置。

根据公司制定的《布局优化暨产业升级项目整体实施方案》，聚酯公司装置拟搬迁至昌吉高新技术产业开发区内的“昌吉生物新材料科技产业园”（维格瑞公司生产地址），该产业园将通过产品结构优化调整，以多品类、高品质、差异化产品突出市场竞争力，实现产业升级转型，打造生物降解材料一体化产业链。

公司拟通过技术升级改造，采用三釜连续聚合工艺流程，并在前期设备运行基础上，进行设计优化，将现有 6 万吨/年 PBS 系列生物降解材料柔性生产装置产能提升至 12 万吨/年，并利用大规模柔性生产技术，实现 PBS 系列生物降解材料和 PBT 产品的灵活切换。搬迁前后，公司 PBS 系列生物降解材料和 PBT 综合产能保持不变。同时，通过产能优化升级，公司拥有的大规模柔性生产技术优势将进一步凸显，在生物降解材料行业的快速发展期抢占先机，培育公司的支柱产业。

0.5 万吨/年 PBS 系列生物降解材料中试装置工艺将按照多品种多系列高附

加值产品进行工艺优化，并增加配套 500 升聚合试验装置。

针对 PET 装置，公司将在搬迁过程中根据市场情况进行升级改造，具体的技术改造升级方案正在进行论证。

根据公司未来经营计划和发展战略，生物降解材料将作为公司化工产业发展的重点领域和支柱产业，因此该搬迁事项不会对公司正常生产经营活动和业务模式产生重大影响。

2、该搬迁事项属于政策性搬迁

根据《国家税务总局关于发布<企业政策性搬迁所得税管理办法>的公告》（国家税务总局公告 2012 年第 40 号）第三条规定，企业政策性搬迁，是指由于社会公共利益的需要，在政策主导下企业进行整体搬迁或部分搬迁。

实施城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，是适应我国城镇化快速发展，降低城镇人口密集区安全和环境风险的重要手段，对解决危险化学品生产企业安全和卫生防护距离不达标问题、有效遏制危险化学品重特大事故、保障人民群众生命财产安全和促进石化化工产业转型升级等具有重要意义。因此，聚酯公司搬迁事项是出于社会公共利益的需要，在政府主导下进行，故属于政策性搬迁。

截至本招股说明书签署日，公司无其他对投资者决策有影响的重要交易和事项。

五、发行人控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员报告期内的违法违规等情况

公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员、控股股东声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员、控股股东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。

全体董事签名：

胡劲松　张　强　李　鹏　刘　华

吴永强　张　莉　赖　勇　罗　瑶

杨立芳　张　军　邱兆斌

全体监事签名：

韩宇泽　徐永华　刘彩莉　陆志荣

闫洪丽

不担任董事的高级管理人员签名：

潘哆吉　张　军　翟春军　郭　枫

新疆蓝山屯河科技股份有限公司

2022 年 6 月 28 日

第十二节 声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员、控股股东声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员、控股股东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。

全体董事签名：

胡劲松	张　强	李　鹏	刘　华
吴永强	张　莉	赖　勇	罗　瑶
杨立芳	张　军	邱兆斌	

全体监事签名：

韩宇泽	徐永华	刘彩莉	陆志荣
闫洪丽			

不担任董事的高级管理人员签名：

潘哆吉	张　军	翟春军	郭　枫

新疆蓝山屯河科技股份有限公司

2022 年 6 月 23 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（盖章）：

新疆投资发展（集团）有限责任公司

法定代表人：王健

王 健

新疆蓝山屯河科技股份有限公司

2022年6月23日

二、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。

保荐代表人：

王红兵　　梁　宇

项目协办人：

孙　翊

保荐机构总裁：

陈　亮

公司法定代表人
（董事长）：

陈共炎

中国银河证券股份有限公司

2022年6月23日

保荐机构董事长及总裁声明

本人已认真阅读新疆蓝山屯河科技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、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承当相应的法律责任。

保荐机构总裁：

陈　亮

保荐机构董事长：

陈共炎

中国银河证券股份有限公司

2022年6月23日

三、联席主承销商声明

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。

公司法定代表人：

张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

2022 年 6 月 23 日

四、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。

负责人签字：

王　丽

经办律师签字：

赵雅楠　　毕玉梅

朱思萌　　孙　姝

北京德恒律师事务所

2022年6月22日

五、审计机构声明

关于招股说明书
引用审计报告及其他报告的
会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读新疆蓝山屯河科技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（申报稿）（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书中引用的经审计的财务报表、经鉴证的非经常性损益明细表的内容，以及引用的内部控制鉴证报告的内容，与本所出具的审计报告（报告编号：众环审字（2022）0213636号）、非经常性损益的鉴证报告（报告编号：众环专字（2022）0213471号），以及内部控制鉴证报告（报告编号：众环专字（2022）0213473号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对新疆蓝山屯河科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供新疆蓝山屯河科技股份有限公司本次向深圳证券交易所申请首次公开发行A股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：谢卉

中国注册会计师：杨胡伟

会计师事务所负责人：石文先

中国·武汉

2022年6月23日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，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。

法定代表人：

签字资产评估师：

中盛华资产评估有限公司

2022 年 6 月 23 日

资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告（报告编号：中瑞评报字【2019】第 000253 号、中瑞评报字【2022】第 000100 号）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（中瑞评报字【2019】第 000253 号、中瑞评报字【2022】第 000100 号）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。

法定代表人：

签字资产评估师：

资产评估师 贺梅英 61030025

资产评估师 孙雷鸣 11180206

资产评估师 巩亮 11190333

中瑞世联资产评估集团有限公司

2022 年 6 月 23 日

资产评估复核机构声明

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复核报告（报告编号：中瑞评报字【2019】第 000531 号）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复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

签字资产评估师：

资产评估师 贺梅英 61030025

资产评估师 孙雷鸣 11180206

中瑞世联资产评估集团有限公司

2022 年 6 月 23 日

七、验资复核机构声明

关于招股说明书引用验资报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读新疆蓝山屯河科技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（申报稿）（以下简称“招股说明书”），确认招股说明书中引用的验资报告与本所出具的验资复核报告（报告编号：众环专字（2022）0210030号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对新疆蓝山屯河科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性、准确性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供新疆蓝山屯河科技股份有限公司本次向深圳证券交易所申请首次公开发行A股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

中国注册会计师：谢卉

谢卉

中国注册会计师：杨旭伟

杨旭伟

会计师事务所负责人：石文先

石文先

中国·武汉

2022 年 6 月 23 日

第十三节 附件

一、备查文件

（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）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承诺事项；

（七）与投资者保护相关的承诺；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常损益明细表；

（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、文件查阅地址和时间

（一）发行人：新疆蓝山屯河科技股份有限公司

查阅地址：新疆昌吉州昌吉市乌伊东路 132 号 52 栋

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9:00-11:30，下午 2:00-5:00

联系人：翟春军

电话：0994-2328906

（二）保荐机构（主承销商）：中国银河证券股份有限公司

查阅地址：北京市丰台区西营街 8 号院 1 号楼 7 至 18 层 101

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9:00-11:30，下午 2:00-5:00

联系人：梁宇

电话：010-80927216

三、相关承诺事项

（一）股东股份锁定及减持意向的承诺

1、控股股东新投集团承诺

“一、自发行人股票上市之日起三十六个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本公司直接或间接该等股份。

二、发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本公司持有的发行人股票的锁定期限将自动延长六个月。（发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整，下同。）

三、本公司承诺所持发行人股份在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。本公司减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

四、本公司将按照上述承诺履行股份锁定及减持义务，如本公司违反上述承诺，本公司违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本公司在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本公司未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本公司现金分红中扣除与本公司应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

2、股东凯迪创投、昌吉州国投承诺

“一、自发行人股票上市之日起十二个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、本公司承诺所持发行人股份在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价

格不低于发行价（发行价指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整）。本公司减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

三、本公司将按照上述承诺履行股份锁定及减持义务，如本公司违反上述承诺，本公司违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本公司在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本公司未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本公司现金分红中扣除与本公司应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

3、其余持有公司 5%以下股份股东承诺

“一、自发行人股票上市之日起十二个月内，本公司/企业不转让或者委托他人管理本公司/企业直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、本公司/企业承诺，本公司/企业减持发行人股份行为将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

三、本公司/企业将按照上述承诺履行股份锁定及减持义务，如本公司/企业违反上述承诺，本公司/企业违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本公司/企业在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本公司/企业未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本公司/企业现金分红中扣除与本公司/企业应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

4、间接持有公司股份的董事、监事、高级管理人员承诺

“一、自发行人股票公开发行并上市之日起十二个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份，也不由发行人回购该等股份。

二、发行人公开发行并上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有的发行人向不特定合格投资者公开发行前的股份的锁定期限将自动延长六个月。（发行价指发行人本次向不特定合格投资者公开发行股票的价格，如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整，下同。）

三、本人承诺所持发行人股份在上述锁定期届满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。在本人担任发行人董事、监事或高级管理人员期间，保证如实并及时申报本人持有的发行人股份及变动情况；本人每年转让的发行人股份不超过本人所持有发行人股份总数的百分之二十五；本人自发行人处离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。本人减持发行人股份时，将严格按照届时有效的相关法律、法规、规范性文件的规定以及证券监管机构、证券交易所的有关要求执行。

四、如本人违反上述承诺，本人违反承诺减持所得收益全部归发行人所有，本人在发行人股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉。如本人未将违反承诺减持所得全部收益上交发行人，则发行人有权从应付本人现金分红中扣除与本人应上交发行人的违反承诺减持所得金额等额的现金分红。”

（二）关于稳定股价的承诺

1、稳定股价预案的实施主体

稳定股价预案的实施主体为公司及其控股股东、内部董事（指与公司存在劳动关系并在公司领取薪酬的董事，不包括独立董事和未在公司领取薪酬的股东代表董事，下同）及高级管理人员（包括公司上市后三年内新聘任的内部董事及高级管理人员，下同）。

2、稳定股价预案的启动条件

公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内，若非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情

况导致公司净资产或股份总数出现变化的，则每股净资产相应进行调整，下同），公司及/或其他实施主体将启动本预案中的稳定股价措施。

3、稳定股价的具体措施及其实施程序

公司稳定股价的措施包括公司回购股份，控股股东增持公司股份，公司内部董事及高级管理人员买入或增持公司股份。公司将根据实际情况并按照先后顺序，选择前述一种或多种稳定股价的措施，制定并及时公告具体的稳定股价方案。但选用增持股票方式时不能致使公司不满足法定上市条件，且不能迫使控股股东、公司内部董事及高级管理人员履行要约收购义务。

自触发稳定股价预案启动条件之日起，公司董事会应当在 10 个交易日内召开董事会会议，审议稳定股价的具体方案，方案内容包括但不限于稳定股价的措施、实施主体、回购或增持公司股份的数量、价格区间、方案实施期限等。公司董事会应当及时公告稳定股价方案。公司应在董事会审议通过稳定股价方案之日起 20 个交易日内召开股东大会，将稳定股价方案提交股东大会审议，相关实施主体应当在股东大会审议通过稳定股价方案后尽快履行其回购或增持义务。稳定股价措施的具体实施原则如下：

（1）公司回购股份

公司触发稳定股价预案启动条件后，应首先选择通过公司回购股份的方式稳定股价。

公司单次因稳定股价用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，公司于同一会计年度因稳定股价用于回购股份的资金总额不超过上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 30%。超过上述标准的，该稳定股价措施在当年度不再实施。

公司合计持有的本公司股份数不得超过本公司已发行股份总额的 10%，并应当在三年内转让或者注销。超过前述指标的，不能实施该稳定股价措施。

如果回购方案实施前公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

（2）控股股东增持公司股份

公司触发稳定股价预案启动条件后，通过公司回购股份的方式不能有效稳定公司股价，或者公司采取回购股份稳定股价的方案经公司董事会或股东大会审议后未能通过，或者公司回购股份已经达到本预案上限，则控股股东应该采取增持公司股份的方式稳定公司股价。

公司在触发稳定股价预案启动条件后，未能按照本预案的要求及时召开董事会或股东大会，或者公司采取回购股份稳定股价的方案经公司董事会或股东大会审议后未能通过，或者公司回购股份已经达到本预案上限，则控股股东应当于前述情况发生之日起 10 个交易日向公司提出增持方案，方案内容包括但不限于增持公司股份的数量、价格区间、增持期限等，公司董事会应当及时公告控股股东的增持方案。

控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的要求，并按照股东大会审议通过的方案或公司董事会公告的方案实施。

控股股东因稳定股价单次用于增持公司股份的资金金额不超过其于上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 20%；控股股东于同一会计年度因稳定股价用于增持公司股份的资金总额不超过上一个会计年度从公司取得的现金分红金额的 30%。超过上述标准的，该稳定股价措施在当年度不再实施。

（3）内部董事及高级管理人员买入或增持公司股份

公司触发稳定股价预案启动条件后，通过公司回购股份及控股股东增持公司股份的方式不能有效稳定公司股价，或者公司采取回购股份稳定股价的方案经公司董事会或股东大会审议后未能通过，或者公司回购股份、控股股东增持股份已经达到本预案上限，则内部董事及高级管理人员应当采取买入或增持公司股份的方式稳定公司股价。

公司在触发稳定股价预案启动条件后，未能按照本预案的要求及时召开董事会或股东大会，或者公司采取回购股份稳定股价的方案经公司董事会或股东大会审议后未能通过，或者公司控股股东在前述情况下未按照本预案的要求向公司提出增持方案，或者公司回购股份、控股股东增持股份已经达到本预案上限，则内部董事及高级管理人员应当于前述情况发生之日起 10 个交易日向公司提出其买入或增持公司股份的方案，方案内容包括但不限于买入或增持公司股份的数量、

价格区间、增持期限等，公司董事会应当及时公告内部董事及高级管理人员买入或增持公司股份的方案。

内部董事及高级管理人员买入或增持公司股份应符合相关法律法规的要求，并按照股东大会审议通过的方案或公司董事会公告的方案实施。

内部董事及高级管理人员因稳定股价单次用于买入或增持公司股份的资金金额不超过其上一个会计年度从公司取得的税后薪酬总金额的 20%；内部董事及高级管理人员于同一会计年度因稳定股价用于买入或增持公司股份的资金总额不超过上一个会计年度从公司取得的税后薪酬总金额的 30%。超过上述标准的，该稳定股价措施在当年度不再实施。

（4）除因被强制执行、继承或公司重组等情形必须转让股份或发生本预案规定的终止执行稳定股价方案的情形外，在触发稳定股价预案启动条件后至稳定股价方案实施完毕前，控股股东、内部董事及高级管理人员不得转让其持有的公司股份。

4、稳定股价方案的终止

自触发稳定股价预案启动条件之日起至已公告的稳定股价方案实施完毕前，若公司出现以下任一情形的，则终止执行稳定股价方案：

（1）公司股票连续 5 个交易日的收盘价不低于公司最近一期经审计的每股净资产；

（2）继续执行稳定股价方案将导致公司股权分布不符合上市条件或将违反当时有效的相关禁止性规定。

公司终止执行稳定股价方案，应当符合中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，并履行相应的决策程序。

5、实施主体未启动稳定股价措施的约束措施

在启动稳定股价措施的条件满足时，如相关实施主体未采取上述稳定股价的具体措施，则其承诺接受以下约束措施：

在启动稳定股价措施的条件满足时，如公司非因不可抗力等外部因素，未采取上述稳定股价的具体措施的，公司将在股东大会及证券监管机构指定的披露媒

体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，给投资者造成损失的，公司将依法承担赔偿责任。

在启动稳定股价措施的条件满足时，如控股股东非因不可抗力等外部因素，未采取上述稳定股价的具体措施的，控股股东将在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将控股股东应当用于实施稳定股价措施的等额资金在应付现金分红中予以扣留或扣减。

在启动稳定股价措施的条件满足时，如内部董事及高级管理人员非因不可抗力等外部因素，未采取上述稳定股价的具体措施的，内部董事及高级管理人员将在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；公司有权将内部董事及高级管理人员应当用于实施稳定股价措施的等额资金在应付其薪酬及现金分红（如有）中予以扣留或扣减。

6、稳定股价预案的适用期限

本预案自公司股票于深圳证券交易所创业板上市之日起三年内有效。

7、相关主体承诺

公司及控股股东、相关董事和高级管理人员承诺："当公司触发《新疆蓝山屯河科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年内稳定股价的预案》（以下简称"稳定股价预案"）所述的启动条件后，本公司/本人将严格按照稳定股价预案的有关内容采取相应的稳定股价措施并实施相应程序，如本公司/本人未履行稳定股价相关义务，则将无条件接受稳定股价预案所述的相关约束措施。"

（三）关于在招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情况下回购股份和赔偿投资者损失的承诺

1、公司承诺

"发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书（以下简称"招股说明书"）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人对招股说明书的真实性、准

确性和完整性承担法律责任。

因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，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股。

发行人在投资者缴纳首次公开发行股票申购款后但股票尚未上市流通前发生上述情形的，发行人将按照投资者所缴纳的股票申购款加上该期间银行同期活期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。发行人在首次公开发行的股票上市交易后发生上述情形的，发行人将在上述情形发生之日起 20 个交易日内启动股份回购程序（包括但不限于制定股份回购方案、召开董事会及股东大会、履行相关信息披露义务等），回购价格不低于首次公开发行股票的发行价（如果发行人上市后因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，应按照有关规定作相应价格调整）加上首次公开发行完成日至股票回购公告日期间的银行同期活期存款利息。

因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，发行人将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等按照届时有效的法律法规的规定执行。”

2、公司控股股东承诺

“发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书（以下简称“招股说明书”）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，发行人对招股说明书的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

因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，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，本公司将督促发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

因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，本公司将督促发行人依法赔偿投资者损失，在发行人未

履行相关赔偿义务的情况下，本公司将代发行人向投资者先行支付赔偿款项。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等按照届时有效的法律法规的规定执行。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

“发行人首次公开发行股票并上市的招股说明书（以下简称“招股说明书”）不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，承诺人对招股说明书的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

因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，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，承诺人将履行法定职责，促使发行人依法回购其首次公开发行的全部新股。

因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，承诺人将履行法定职责，促使发行人依法赔偿投资者损失，在发行人及其控股股东未履行相关赔偿义务的情况下，承诺人将代发行人向投资者先行支付赔偿款项。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由等按照届时有效的法律法规的规定执行。”

4、保荐机构承诺

“本公司为发行人本次发行上市制作、出具的文件均是真实、准确、完整的，该等文件如因有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

5、发行人律师承诺

“本所为发行人本次发行上市制作、出具的文件均是真实、准确、完整的，该等文件如因有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法承担赔偿投资者损失的责任。”

6、审计机构承诺

“如果因我们出具上述文件的执业行为存在过错，违反了法律法规、中国注册会计师协会依法拟定并经国务院财政部门批准后施行的执业准则和规则以及

诚信公允的原则，从而导致上述文件中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并由此给基于对该等文件的合理信赖而将其用于新疆蓝山屯河科技股份有限公司股票投资决策的投资者造成损失的，我们将依照相关法律法规的规定对该等投资者承担相应的民事赔偿责任。”

（四）关于被摊薄即期回报填补措施切实履行的承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施及公司承诺

公司承诺就首次公开发行股票后投资者即期回报被摊薄采取如下填补措施：

“（1）强化和规范募集资金的管理，提升募集资金的利用效率

在本次发行股票募集资金到位后，将在募集资金的使用、核算、风险防范等方面强化管理，确保募集资金严格依照发行人《招股说明书》披露的募集资金用途，科学、合理地投入使用；将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定，签订和执行募集资金三方监管协议，保证依法、合规、规范地使用募集资金；在符合上述募集资金管理要求的基础上，发行人将结合当时的市场状况、资产价格、资金成本等多种因素，对募集资金使用的进度方案开展进一步科学规划，以最大限度提升募集资金的使用效率。

（2）加快募投项目投资进度，争取早日实现预期效益

本次募集资金到位前，公司将牢牢把握市场契机，视项目具体需要而采取包括但不限于先期以部分自有资金投入项目建设等措施进行积极布局；募集资金到位后，在符合法律、法规、规范性文件以及《募集资金管理制度》规定的前提下，并在确保募集资金规范、科学、合理运用的基础上，尽最大可能地加快募集资金投资项目的建设进度，力求加快实现募集资金投资项目的预期经济效益。

（3）进一步加强品牌建设和管理，提升本公司的核心竞争力

公司将依托本次向不特定合格投资者公开发行股票并在深交所上市以及募集资金投资项目建设的契机，深度开展自身品牌建设和管理，有效提升发行人在行业内的影响力，着力打造发行人的品牌价值和核心竞争力。

（4）优化投资者回报机制，实施积极的利润分配政策

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续

性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订了公司股票在深交所上市后适用的未来回报规划，对利润分配尤其是现金分红的条件、比例和股票股利的分配条件等作出了详细规定，完善了公司利润分配的决策程序及机制。

如果违反上述承诺，公司将在股东大会及证券监管机构指定披露媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如给股东造成损失，公司将依法承担补偿责任。”

2、公司控股股东承诺

“不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。本公司将严格履行该项承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。

如果违反上述承诺，本公司将在发行人股东大会及证券监管机构指定披露媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向发行人其他股东和社会公众投资者道歉；给发行人或者其他股东造成损失的，将依法承担补偿责任。”

3、公司董事、高级管理人员承诺

“1. 承诺忠实、勤勉地履行职责，维护发行人和全体股东的合法权益；

2. 承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

3. 承诺对其职务消费行为进行约束；

4. 承诺不动用发行人资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

5. 承诺在自身职责和权限范围内，全力促使发行人董事会或者薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

6. 如果发行人拟实施股权激励，承诺在自身职责和权限范围内，全力促使拟公布的股权激励行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩。

承诺人将严格履行上述承诺，确保发行人填补回报措施能够得到切实履行。如果违反上述承诺，承诺人将在发行人股东大会及证券监管机构指定披露媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；给发行人或者其股东造成损失的，将依法承担补偿责任。”

（五）利润分配政策的承诺

“本公司本次发行上市后，将严格按照《新疆蓝山屯河科技股份有限公司章程（草案）》《新疆蓝山屯河科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市后三年股东分红回报规划》以及相关法律法规、深圳证券交易所相关规则规定的利润分配政策（包括现金分红政策）制定利润分配方案、履行利润分配决策程序，并实施利润分配。”

（六）未履行承诺的约束措施

“本公司及其股东、全体董事、监事、高级管理人员如非因不可抗力原因未履行其作出的本次发行上市相关承诺的，将采取如下措施：

一、本公司及其股东、全体董事、监事、高级管理人员将在公司股东大会及证券监管机构指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

二、如确已无法履行原承诺的，则应向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；如公司提出补充承诺或替代承诺，应将相关承诺提交股东大会审议。

三、本公司及其股东、全体董事、监事、高级管理人员未履行承诺给投资者造成损失的，将依法向投资者赔偿损失。

四、公司股东、全体董事、监事、高级管理人员违反承诺而获得相关收益的，所得的收益将全部归公司所有。

五、公司股东未将违反承诺所得的全部收益上交公司的，公司有权将与其应上交公司的违反承诺所得金额等额的现金从应付其现金分红中予以扣留或扣减。

六、公司董事、监事、高级管理人员未将违反承诺所得的全部收益上交公司的，公司有权将与其应上交公司的违反承诺所得金额等额的现金从应付其薪酬、津贴及现金分红（如有）中予以扣留或扣减。”

（七）股东信息披露的专项承诺

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的有关规定，发行人做出如下承诺：

“（一）本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，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形；

（二）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本公司股份情形；

（三）本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送情形；

（四）本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了中介机构开展尽职调查，依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息，履行了信息披露义务。”

（八）关于不存在证监会系统离职人员入股的专项承诺

根据中国证监会发布的《监管规则适用指引—发行类第 2 号》的有关规定，公司做出如下承诺：

“本公司之直接或间接股东（追溯至最终持有人），具备合法的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有公司股份，直接或间接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。

本公司之直接或间接股东（追溯至最终持有人）不存在以下不当入股的情况：

（一）利用原职务影响谋取投资机会；

（二）入股过程存在利益输送；

（三）在入股禁止期内入股；

（四）作为不适格股东入股；

（五）入股资金来源违法违规。”

（九）其他承诺

1、避免同业竞争的承诺

请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“九、同业竞争”之“（二）避免同业竞争的承诺”。

2、规范和减少关联交易的承诺

请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联方、关联关系和关联交易”之“（五）规范和减少关联交易的措施”。

3、关于公司社会保险和住房公积金缴纳情况的承诺

请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、员工情况”之“（二）报告期内公司执行社会保障制度、住房公积金制度情况”之“3、控股股东、实际控制人关于社会保险、住房公积金事项的承诺”。