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。

重庆国际复合材料股份有限公司

（重庆市大渡口区建桥工业园 B 区）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

声明：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）

开源证券

（西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层）

联席主承销商

CICC 中金公司

（北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层）

二〇二一年六月

声　明

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

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

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数、股东公开发售股数	本次拟公开发行股票数量不超过 100,000.00 万股，且占本次发行后总股本的比例不低于 10%；本次发行全部为公开发行新股，原有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	【】元/股
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 407,087.8048 万股
保荐人、主承销商	开源证券股份有限公司
联席主承销商	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】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“风险因素”章节的全部内容，并特别关注以下重要事项及风险。

一、本次发行相关重要承诺的说明

本次发行涉及的关于所持公司股份限售安排、自愿锁定、持股及减持意向的承诺，稳定股价的措施和承诺，关于欺诈发行上市的股份购回承诺，填补被摊薄即期回报的措施及承诺，关于招股说明书信息披露的承诺，关于股东信息披露的承诺，关于利润分配的承诺及未能履行承诺的约束措施的承诺，详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“六、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以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”。

二、滚存利润分配安排、股利分配政策及上市后三年分红计划

2020 年 12 月 14 日，公司第二届董事会第二次会议和公司 2020 年第九次临时股东大会审议通过《关于重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市前滚存未分配利润处置方案的议案》，根据公司与云天化集团、功控集团、中国信达、建信投资、云南云熹、云玻挚信签署的增资协议及其进一步的修订，2018 年后公司每年将向股东分配不低于当年可分配利润的 30%。因此，公司拟于本次发行上市完成前向现有股东分配 2019 年度及 2020 年度可分配利润（按照合并报表及母公司报表中可供分配利润孰低原则确定）的 30%（以下简称“拟分配利润”）。若公司首次公开发行人民币普通股股票并在深交所创业板上市经深交所及中国证监会审核同意并得以实施，公司完成拟分配利润分配后的本次发行上市完成前滚存的未分配的利润将由本次发行上市完成后公司新老股东按持股比例共享。

公司第二届董事会第二次会议和 2020 年第九次临时股东大会审议通过《公司章程（草案）》、《关于公司未来三年股东回报规划的议案》，公司股利分配政策及上市后三年分红计划详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策和决策程序”。

三、风险提示

本公司提请投资者认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容，充分了解公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定，并特别关注如下风险：

（一）产业政策变化风险

从当前国家产业政策对玻纤行业的导向看，国家采取了限制和淘汰球窑生产线、代铂坩埚拉丝生产线、陶土坩埚拉丝生产线产能，引导玻纤行业向大型池窑拉丝生产线发展，鼓励超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品发展的产业政策。公司目前主要采用大型池窑拉丝生产线，生产经营符合国家产业政策。如未来国家对相关产业政策进行调整，而公司未能积极有效应对，则公司生产经营将受到不利影响。

（二）市场供需关系波动的风险

公司主要产品为玻璃纤维及其制品，广泛应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、建筑材料、工业管罐、航空航天等领域。近年来，受益于下游风力发电、轨道交通、汽车轻量化、电子通信等行业的稳定增长，对高性能玻纤及其制品的需求快速增长。若未来下游行业受到宏观环境、产业政策等因素影响导致景气度下降，公司产品需求随之下降，将对公司经营业绩产生一定影响。同时，由于玻璃纤维及其制品应用领域越来越广，下游需求的增长将会促进行业内企业不断扩充产能，玻纤面临产能过剩的风险，进而将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）安全环保风险

公司生产和施工环节存在高温、高压、高空作业、用电等方面的安全风险，以及因废气、废水、固废等污染物排放所致的环保风险。随着国家对安全环保工作日益重视，各级政府可能会实施更为严格的安全环保管控措施，公司在安全环保方面的投入将会日益增加，从而带来经营成本增加的风险。同时，若因管理不善或不可抗力等因素引发安全或环保事故，将会对公司的生产经营造成不利影响。

（四）境外贸易保护政策的风险

出于贸易保护主义，欧盟、印度、土耳其、美国等境外国家（地区）对原产于中国境内的玻纤及其制品征收反倾销税、反补贴税，亦或采取其他贸易保护措施。由于公司

玻纤产品面向全球市场，若未来境外国家或地区加大贸易保护措施，将会削弱公司产品在境外的竞争优势，对公司经营业绩带来不利影响。

（五）知识产权、核心技术被侵犯或泄露的风险

公司是一家以研发、生产和销售玻璃纤维及其制品为核心业务的高新技术企业，在玻璃配方、浸润剂、生产工艺和生产设备等方面拥有自身的核心技术。虽然公司已建立多种措施保护知识产权和核心技术，但仍不能完全确保公司知识产权、核心技术不被侵犯或泄露。若公司未能有效保护知识产权及核心技术，公司的竞争优势可能会遭到削弱，进而影响公司的经营业绩。

（六）人民币汇率波动风险

公司境外销售普遍采用美元、巴西雷亚尔、欧元结算，并持有较大金额的外币净资产，受外币汇率波动影响较大。2018 年度和 2019 年度公司汇兑收益分别为 6,498.62 万元和 3,937.88 万元，2020 年度公司汇兑损失为 9,320.89 万元，波动较大。如果人民币兑外币汇率水平发生较大波动，将会在一定程度上影响公司的经营业绩。

（七）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 120,762.50 万元、138,447.53 万元和 145,176.36 万元，随着营业收入的增长逐年递增。未来，随着公司业务规模的进一步扩大，公司应收账款可能进一步上升，若公司未来不能有效加强应收账款管理、提高资金周转效率，亦或因宏观经济波动、产业政策调整、客户经营状况恶化等发生重大不利变化，则公司将面临应收账款难以回收而发生坏账的风险。

（八）固定资产减值风险

公司所处行业属于资金密集型的重资产行业。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 655,689.16 万元、758,579.77 万元和 750,693.70 万元，占总资产的比例分别为 54.39%、54.50%和 52.44%，固定资产规模和占比均较大。未来如果出现行业技术路线发生根本变化、下游市场需求大幅变动、其他高性能纤维大规模低成本生产技术突破等情形，将可能存在公司现有生产线可变现净值出现较大幅度的降低，导致公司固定资产大额计提减值准备的风险。

（九）税收优惠不能持续的风险

公司母公司及下属子公司重庆天泽、重庆天勤的主营业务符合《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》相关税收优惠规定，珠海珠玻、宏发新材为高新技术企业，上述公司报告期内适用 15%的企业所得税优惠税率。如果上述企业所得税优惠政策期满后，国家税收优惠政策发生变化或相关公司不再被有关部门认定为高新技术企业，使得公司及其子公司将无法继续享受上述企业所得税优惠政策，将会对公司未来经营业绩造成不利影响。

公司出口外销产品享受增值税出口退税政策，目前主要产品出口退税率是 13%。出口退税是国际上较为通行的政策，对于提升本国企业在国际市场上的竞争力、促进出口贸易有重要作用。如果未来国家根据贸易形势、财政预算等需要，降低公司主要产品的出口退税率，将会对公司未来经营业绩造成不利影响。

目　录

本次发行概况 **3**
重大事项提示 **4**
一、本次发行相关重要承诺的说明 4
二、滚存利润分配安排、股利分配政策及上市后三年分红计划 4
三、风险提示 5
目　录 8
第一节 释义 **13**
一、一般释义 13
二、专业术语释义 17
第二节 概览 **20**
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况 20
二、本次发行概况 20
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标 21
四、发行人的主营业务 22
五、发行人自身的创新、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 23
六、发行人选择的具体上市标准 26
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项 27
八、募集资金的主要用途 27
第三节 本次发行概况 **28**
一、本次发行的基本情况 28
二、本次发行的有关机构 28
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系 31
四、本次发行有关的重要日期 31
第四节 风险因素 **32**
一、经营性风险 32
二、知识产权与技术风险 33
三、法律风险 34
四、财务风险 37
五、募集资金投资项目相关风险 39

六、子公司现金分红风险 39
七、经营规模扩大导致的管理风险 40
八、净资产收益率下降、即期回报被摊薄的风险 40
九、发行失败的风险 40
十、其他风险 40
第五节 发行人基本情况 42
一、基本情况 42
二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况 42
三、发行人的重大资产重组情况 51
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况 51
五、发行人的股权结构 51
六、发行人分公司、子公司、参股公司情况 52
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况 82
八、发行人股本情况 106
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员 110
十、申报前已经制定或实施的员工持股计划及相关安排 125
十一、发行人员工及社会保障情况 141
第六节 业务和技术 146
一、发行人主营业务、主要产品及变化情况 146
二、发行人所处行业的基本情况及竞争状况 166
三、发行人销售情况及主要客户 200
四、采购情况和主要供应商 207
五、公司主要固定资产和无形资产情况 210
六、特许经营权及资格认证情况 250
七、发行人核心技术和研发情况 255
八、发行人境外生产经营情况 268
第七节 公司治理与独立性 269
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况 269
二、特别表决权或类似安排 274

三、协议控制架构.....274
四、发行人内部控制制度.....274
五、发行人报告期内违法违规情况.....275
六、报告期内对外担保和资金占用情况.....277
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....280
八、同业竞争.....282
九、关联方及关联关系.....283
十、关联交易.....269
十一、其他对公司有重大影响的交易.....303
第八节 财务会计信息与管理层分析.....307
一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要影响因素.....307
二、财务报表.....309
三、注册会计师的审计意见.....317
四、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准.....320
五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况.....320
六、合并财务报表的编制基础.....320
七、合并财务报表的合并范围及其变化情况.....320
八、报告期内采用的主要会计政策和会计估计.....322
九、主要税种、税率及税收政策.....353
十、分部信息.....356
十一、非经常性损益明细表.....356
十二、报告期内主要财务指标.....357
十三、经营成果分析.....359
十四、资产质量分析.....390
十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....414
十六、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项.....429
十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....429
十八、发行人盈利预测披露情况.....429
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....430
一、募集资金运用概况.....430

二、募集资金投资项目与公司主营业务和核心技术的关系.....431
三、募投资金项目介绍.....432
四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响.....452
五、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见.....453
六、未来发展与规划.....454
第十节 投资者保护.....458
一、投资者关系的主要安排.....458
二、股利分配政策和决策程序.....459
三、股东投票机制的建立情况.....461
四、特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排.....463
五、发行人尚未盈利时发行人控股股东、董事、监事和高级管理人员落实保护投资者合法权益的措施.....463
六、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以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.....463
第十一节 其他重要事项.....475
一、发行人的重大合同.....475
二、对外担保情况.....479
三、诉讼及仲裁事项.....479
四、控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情况.....479
五、控股股东、实际控制人涉及刑事犯罪、重大违法行为的情况.....479
第十二节 有关声明.....480
发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....480
发行人控股股东、实际控制人声明.....483
保荐机构（主承销商）声明.....484
联席主承销商声明.....486
发行人律师声明.....487
会计师事务所声明.....488
资产评估机构声明.....489
验资机构声明.....491

验资复核机构声明.....492
第十三节 附件.....493
一、附件目录.....493
二、查阅地点.....493
三、查阅时间.....493

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称具有以下特定含义：

一、一般释义

发行人、公司、国际复材	指	重庆国际复合材料股份有限公司
国际复材有限	指	重庆国际复合材料有限公司，发行人的前身
本次发行、本次发行上市	指	发行人本次拟发行不超过 100,000.00 万股人民币普通股股票（A股），且发行数量占公司发行后总股本不低于 10%并在深圳证券交易所创业板上市的行为
云天化集团	指	云天化集团有限责任公司，发行人控股股东
重庆市玻纤厂	指	重庆市玻璃纤维厂，发行人历史股东
云天化股份	指	云南云天化股份有限公司，发行人历史股东
PC 国际	指	PC International, Inc.，发行人历史股东
玻璃原丝公司	指	Glass Strand, Inc.，发行人历史股东
鲍里斯	指	Polysys, Inc.，发行人历史股东
沙特阿曼提	指	Saudi Arabian Amiantit Co.，发行人历史股东
凯雷有限	指	Carlyle Corvette Limited，发行人历史股东
凯雷投资	指	Carlyle Corvette Co-Investment，发行人历史股东
功控集团	指	珠海功控集团有限公司，曾用名“珠海市功业控股有限公司”，发行人股东
中国信达	指	中国信达资产管理股份有限公司，发行人股东
建信投资	指	建信金融资产投资有限公司，发行人股东
云南云熹	指	云南云熹股权投资基金合伙企业（有限合伙），发行人股东
云玻挚信	指	重庆云玻挚信企业管理咨询合伙企业（有限合伙），发行人股东
控股子公司	指	发行人合并报表范围内的下属企业，包括境内控股子公司和境外控股子公司
上海天寰	指	上海天寰材料科技有限公司，发行人境内控股子公司
重庆天泽	指	重庆天泽新材料有限公司，发行人境内控股子公司
珠海珠玻	指	珠海珠玻电子材料有限公司，曾用名“珠海富华复合材料有限公司”，发行人境内控股子公司
重庆天勤	指	重庆天勤材料有限公司，发行人境内控股子公司
宏发新材	指	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司，发行人境内控股子公司
江苏宏飞	指	江苏宏飞复合新材料有限公司，发行人境内控股子公司
重庆庹展	指	重庆庹展新材料科技有限公司，发行人境内控股子公司
重庆亿煊	指	重庆亿煊新材料科技有限公司，发行人境内控股子公司

亿煊绝热	指	重庆亿煊绝热新材料科技有限公司，发行人境内控股子公司
亿煊阿尔法	指	重庆亿煊阿尔法新材料科技有限公司，发行人境内控股子公司
吉林国玻	指	吉林省国玻汽车复合材料有限公司，发行人境内控股子公司
香港公司	指	CPIC International Co., Limited，发行人境外控股子公司
巴林公司	指	CPIC Abahsain Fibergalss W.L.L，发行人境外控股子公司
巴西控股公司	指	CPIC Brazil Holding B.V.，发行人境外控股子公司
巴西公司	指	CPIC Brasil Fibras de Vidro Ltda.，发行人境外控股子公司
欧洲公司	指	CPIC Europe Cooperatief U.A，发行人境外控股子公司
欧洲商贸公司	指	CPIC European B.V.，发行人境外控股子公司
宏发北美	指	PGTEX USA, INC.，发行人境外控股子公司
宏发摩洛哥	指	PGTEX Morocco Sarl，发行人境外控股子公司
北美公司	指	CPIC North America, Inc.，发行人境外控股子公司
俄罗斯公司	指	CPIC Steklovolokno Limited Liability Company，原发行人境外控股子公司
重庆成渝	指	重庆成渝气体有限公司，原发行人境内控股子公司，已被发行人吸收合并并注销
重庆源广	指	重庆源广气体有限公司，原发行人境内控股子公司，已被发行人吸收合并并注销
重庆天维	指	重庆天维新材料有限公司，已被发行人吸收合并并注销
重庆风渡	指	重庆风渡新材料有限公司，重庆亿煊参股公司
远嘉中国	指	远嘉（中国）矿业有限公司，发行人参股公司
重庆远嘉	指	重庆远嘉矿业有限公司，远嘉中国控股子公司，发行人参股公司
上海井发	指	上海井发复合材料有限公司，宏发新材参股公司
时代鼎丰	指	杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名“杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）”，发行人参与投资的合伙企业
重庆佳云	指	重庆佳云置业有限公司，原发行人境内控股子公司，现发行人参股公司
云天化财务	指	云南云天化集团财务有限公司，发行人参股公司
云天化信息	指	云南云天化信息科技有限公司，发行人参股公司
八纺机	指	常州市第八纺织机械有限公司
常州新创	指	常州市新创智能科技有限公司
常州达姆斯	指	常州达姆斯检测技术有限公司
重庆佳府	指	重庆佳府房地产开发有限公司
中国巨石	指	中国巨石股份有限公司
泰山玻纤	指	泰山玻璃纤维有限公司

山东玻纤	指	山东玻纤集团股份有限公司
中材科技	指	中材科技股份有限公司
四川威玻	指	四川威玻股份有限公司
长海股份	指	江苏长海复合材料股份有限公司
九鼎新材	指	江苏九鼎新材料股份有限公司
河南光远	指	河南光远新材料股份有限公司
OC	指	Owens Corning 的简称，美国欧文斯科宁公司
NEG	指	日本电气硝子株式会社
JM	指	Johns Manville 的简称，美国佳斯迈威公司
LM	指	LM Wind Power 的简称，荷兰艾尔姆风能公司
TPI	指	TPI Composite, Inc 的简称，美国迪皮埃复合材料公司
SGRE	指	Siemens Gamesa Renewable Energy 的简称，德国西门子歌美飒可再生能源公司
杜邦	指	DuPont De Nemours 的简称，美国杜邦公司
BASF、巴斯夫	指	德国巴斯夫公司
Vestas	指	Vestas Wind Systems A/S 的简称，维斯塔斯风力技术集团
株洲时代	指	株洲时代新材料科技股份有限公司
生益科技	指	广东生益科技股份有限公司
天顺风能	指	天顺风能（苏州）股份有限公司
广东永博	指	广东永博新材料科技有限公司
金发科技	指	金发科技股份有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院办公厅	指	中华人民共和国国务院办公厅
国家发改委/发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
民政部	指	中华人民共和国民政部
国家统计局	指	中华人民共和国国家统计局
重庆市经信委	指	重庆市经济和信息化委员会
重庆市科委	指	重庆市科学技术局
云南省国资委	指	云南省人民政府国有资产监督管理委员会，发行人实际控制人
报告期	指	2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日
报告期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日

“3060”战略	指	2020 年 9 月，习近平主席在第 75 届联合国大会上向世界庄严宣示，将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。
保荐人（主承销商）	指	开源证券股份有限公司
天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
法律意见书	指	《北京市通商律师事务所关于重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）并在创业板上市的法律意见书》
审计报告	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 5 月 18 日出具的天健审[2021]8-257 号《审计报告》
内控鉴证报告	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）于 2021 年 5 月 18 日出具的天健审[2021]8-258 号《内部控制的鉴证报告》
招股说明书	指	发行人为本次发行而编制的《重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》及其不时通过的修正案
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》及其不时通过的修正案
《首发办法》	指	《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》
《公司章程》	指	《重庆国际复合材料股份有限公司章程》及其不时的修改、修订
《公司章程（草案）》	指	发行人 2020 年第九次临时股东大会审议通过的本次发行上市后适用的公司章程
《章程指引》	指	《上市公司章程指引（2019 年修订）》
A 股	指	获准在上海证券交易所或深圳证券交易所上市的以人民币标明面值、以人民币认购和进行交易的股票
中国/境内	指	中华人民共和国，为本招股说明书之目的，指中国境内，不包含中国香港特别行政区、中国澳门特别行政区和台湾地区
中国法律	指	中国内地现行有效的已公开发布的法律、行政法规、规章及其他规范性文件，包括但不限于《公司法》、《证券法》、《首发办法》
香港	指	中国香港特别行政区
元	指	人民币元，中国的法定货币单位
美元	指	美国的法定货币单位
欧元	指	欧盟成员国的法定货币单位
雷亚尔	指	巴西雷亚尔，巴西的法定货币单位
第纳尔	指	巴林第纳尔，巴林的法定货币单位
CAGR	指	Compound Annual Growth Rate 的缩写，复合年均增长率，即在特

		定时期内的年度增长率，其计算方法为总增长率百分比的 n 方根，n 等于有关时期内的年数

二、专业术语释义

玻璃纤维、玻纤	指	玻璃纤维，一种人造无机纤维，将矿石原料如叶蜡石、高岭土、石灰石等熔制成玻璃，在熔融状态下借外力牵引成极细的纤维状材料
玻璃纤维制品、玻纤制品	指	由玻纤纱再加工后形成的玻璃纤维制品
μm	指	长度单位，1μm（微米）=10^{-6}m（米）
粗纱	指	纤维直径大于 9μm，通过各种成型工艺与树脂复合之后可制成玻纤增强塑料
粗纱制品	指	以粗纱为主要原料，通过机器织造、化学粘接、机械作用等方式加工形成的玻璃纤维制品
细纱	指	纤维直径在 9 微米及以下的玻璃纤维加捻长纤，主要领域用于织物产品，例如 PCB 电路板的玻璃纤维布的基材
细纱制品	指	以细纱为主要原料，通过机器织造等方式加工形成的玻璃纤维制品
直接纱	指	经漏板直接拉制而成的一种连续单股无捻粗纱，用于缠绕、拉挤成型、经编织物的制造
合股纱	指	由两根或两根以上的单纱捻合而成的纱线，又称股线
加捻	指	纱线的两个截面产生相对回转，这时纱线中原来平行于纱轴的纤维倾斜成螺旋线，对短纤维来说，加捻主要是为了提高纱线的强度，而长丝的加捻既可以提高纱线的强度，又可产生立体感效果
短切纱、短切纤维	指	将不同直径的玻璃纤维切成为某一标准长度的（如 4 毫米）的短切产品，该纤维经浸润剂化学处理后可与特定的树脂相容
织物	指	在织造机械上至少两组纱线彼此垂直或以特定角度织成的织物
玻纤布	指	一种以玻璃纤维为原料，经织造而成的机织物
无纺布	指	由定向的或随机的纤维而构成的织物，因具有布的外观和某些性能而称其为布
多轴向织物	指	一种织物类型，通过特殊的经编组织（例如编链或经平组织）将经向、纬向和斜向纱线缝编形成
方格布	指	适用于生产手糊成型 FRP 玻璃钢，主要用于船艇、容器、汽车部件、建筑构件等
短切毡	指	连续纤维原丝短切后随机无定向分布，用粘结剂粘合在一起而制成的平面结构材料
湿法毡	指	以短切玻璃纤维为原料，添加某些化学助剂使之在水中分散成浆体，经抄取、脱水、施胶、干燥等过程制成的平面结构材料
E 玻纤	指	无碱玻璃纤维，碱含量一般不超过 0.8%
ECR 玻纤	指	一种无硼无氟的环保型无碱玻璃纤维，耐化学腐蚀性优于普通 E 玻纤
ECT 玻纤	指	一种无硼无氟的环保型无碱玻璃纤维，耐酸性和力学性能优于普通 E 玻纤
TM 玻纤	指	一种高强度高模量玻璃纤维，强度和模量比普通 E 玻纤高 20%以上
TM+玻纤	指	一种高强度高模量玻璃纤维，是 TM 玻纤的升级产品，弹性模量大于 90GPa
TMⅡ玻纤	指	一种超高模量玻璃纤维，是新一代超高模玻璃纤维产品，弹性模量

		大于 95GPa
HL 玻纤	指	一种介电常数和介电损耗明显低于普通 E 玻纤的特种玻璃纤维
HT 玻纤	指	一种超高强度玻璃纤维，拉伸强度最高可达 4,000MPa
异形玻纤、异形玻璃纤维	指	横截面为非圆形（一般为椭圆形）的玻璃纤维，扁平比主要为 3:1 和 4:1
复合材料	指	由两种以上物理和化学性质不同物质组合成的多相固体材料
热塑性复合材料	指	以热塑性树脂为基体，以各种纤维为增强材料而制成复合材料
热固性复合材料	指	以热固性树脂为基体，以各种纤维为增强材料而制成复合材料
玻纤复合材料	指	玻璃纤维复合材料，玻璃纤维与增强树脂基体复合而成的材料，属新材料领域，具有高比强度、高比模量等特性
PCB	指	印制电路板（Printed Circuie Board），简称 PCB，在绝缘基材上，按预定设计形成从点到点互连线路以及印制元件的印制电路板
覆铜板、CCL	指	在一面或两面覆有铜箔的层压板，全称覆铜箔层压板，它由铜箔、粘合树脂和增强材料这三部分组成，经层压成一体，用于制作印制电路板
电子布	指	用于电子工业的电子级玻璃纤维布，主要用于覆铜板的制造
电子纱	指	用于电子工业的电子级玻璃纤维纱，主要用于电子布的织造
风电叶片	指	风力发电机的重要部件之一，并由三组单向叶片，经过手糊工艺真空辅助注射模塑、树脂传递模塑（RTM）、模压工艺、缠绕工艺、西门子树脂浸渍工艺合成的风力发电机构件
拉挤片材	指	在牵引设备的牵引下，将连续纤维或其织物进行树脂浸润，并通过成型模具加热使树脂固化生产的复合材料型材
风电纱	指	用于风力发电机风轮中的叶片轮毂、加固件等玻璃纤维基体材料
池窑	指	采用多种耐火材料砌筑而成的，辅以多种加热方式，将多种矿物微粉熔制成玻璃液的炉型设备，属工业窑炉的一种，一般称为单元窑
碹顶	指	玻璃池窑的炉顶，由硅质材料建成，经火焰烧结与玻璃粉尘熔接一体，一般称为池窑大碹或碹顶
池窑拉丝	指	多种原材料按不同比例混合均匀送入玻璃纤维池窑而熔化成玻璃液，玻璃液经过澄清，降温后流入支路上的铂铑合金漏板，漏板上布满了不同数量的漏嘴，高温玻璃被高速旋转的拉丝机从这些漏嘴中拉出形成玻璃纤维
漏板	指	玻璃纤维生产中主要装置之一，形状为一个槽形容器，在拉丝过程中熔融玻璃流入漏板，由它将其调制到适合温度，然后通过底板上的漏嘴流出，并在出口处被高速旋转的拉丝机拉伸为连续玻璃纤维
浸润剂	指	在纤维的生产过程中，施加于单丝上的某些化学制剂的混合物，浸润剂有纺织型、塑料型和纺织塑料型三种类型
电助熔	指	在火焰窑的熔化池插入若干电极，并向电极供电，交流电通过电极在熔融玻璃液内产生焦耳热，从而改变玻璃的熔制、澄清与对流，这就是电辅助加热，也称电助熔
纯氧助燃	指	以浓度在 90%以上的氧气助燃燃料燃烧对物料进行加热的工艺。一般燃料为天然气或柴油、重油等，目前主要用于冶金、玻璃熔制等工艺
顶烧	指	燃烧火焰从池窑顶部直接作用到配合料表面的玻璃液熔制技术
DCS		Distributed Control System 的简称，分散控制系统，是以微处理器为基础，采用控制功能分散、显示操作集中、兼顾分而自治和综合协调的设计原则的新一代仪表控制系统

PA	指	塑料，又名尼龙、聚酰胺，用于纤维的一种热塑性树脂
PP	指	由丙烯集合而制得的一种热塑性树脂
PVC	指	聚氯乙烯（Poly Vinyl Chloride），简称 PVC，是氯乙烯单体在过氧化物、偶氮化合物等引发剂，在光、热作用下按自由基聚合反应机理聚合而成的聚合物
LFT	指	长纤维增强热塑性材料（Long Fiber Reinforced Thermoplastics），简称 LFT，和普通的纤维增强热塑性材料相比较，纤维的长度一般大于 2 毫米，目前的加工工艺，已经能够将 LFT 中的纤维长度保持在 5 毫米以上
FRP	指	纤维增强复合材料（Fiber Reinforced Polymer/Plastic），简称 FRP，是由纤维材料与基体材料（树脂）按一定的比例混合后形成的高性能材料
中试	指	新产品开发阶段的中批量试验
小试	指	新产品开发阶段的小批量试验
SMC	指	片状模塑料。主要原料由玻璃纤维专用纱、不饱和树脂、低收缩添加剂、填料及各种助剂组成
BMC	指	团状模塑料。国内常称作不饱和聚酯团状模塑料。其主要原料由短切玻璃纤维、不饱和树脂、填料以及各种添加剂经充分混合而成的料团状预浸料
PBT	指	聚对苯二甲酸丁二酯，一种热塑性聚酯，通用工程塑料之一
TEX	指	1,000 米长纱线的克重数，是一种线密度单位，又称“号数”
VOCs	指	挥发性有机化合物，世界贸易组织定义为熔点低于室温而沸点在 50-260℃之间的挥发性有机化合物
LFI	指	长玻璃纤维增强聚氨酯反应注射成型工艺，即使用喷射机将玻璃纤维切断到一定长度、并与异氰酸酯和多元醇一起喷到模具表面、然后上模具与下模具合上反应固化、形成最终制品的一种复合材料成型工艺
乳液	指	高分子有机物经乳化后均匀分散于水中的一种较稳定的混合物
聚氨酯	指	聚氨基甲酸酯的简称，是一种高分子化合物，具有耐油、耐磨、耐低温、高弹性等特性。

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由于计算过程中的四舍五入尾差所致。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	重庆国际复合材料股份有限公司	**成立日期**	1991 年 8 月 27 日（2017 年 12 月 21 日变更为股份有限公司）
注册资本	人民币 307,087.8048 万元	**法定代表人**	张文学
注册地址	重庆市大渡口区建桥工业园 B 区	**主要生产经营地址**	重庆市大渡口区建桥工业园 B 区
控股股东	云天化集团	**实际控制人**	云南省国资委
行业分类	根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司玻纤业务所属行业为“非金属矿物制品业（C30）”；根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司玻纤业务所属行业为“非金属矿物制品业（C30）”之“玻璃纤维及制品制造（C3061）”	**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			
保荐人、主承销商	开源证券股份有限公司	**联席主承销商**	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	北京市通商律师事务所	**其他承销机构**	无
审计、验资复核机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	北京中同华资产评估有限公司
保荐人（主承销商）律师	北京中银律师事务所	**保荐人（主承销商）会计师**	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

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 100,000 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 100,000 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
每股发行价格	【】元/股		
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益确定）		

发行前每股净资产	【】	**发行前每股收益**	【】
发行后每股净资产	【】	**发行后每股收益**	【】
发行市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	本次发行拟采取网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售）		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	不适用		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目		
	F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目		
	高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	承销、保荐费用	【】万元	
	审计、验资及评估费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	本次发行的信息披露费用	【】万元	
	发行手续费及其他费用	【】万元	
（二）本次发行的重要日期			
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【】日申购，【】年【】月【】日缴款		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

项目	**2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度**	**2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度**	**2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度**
资产总额（万元）	1,431,406.38	1,391,830.13	1,205,596.38
归属于母公司所有者权益（万元）	427,951.65	394,091.43	385,839.92
资产负债率（母公司）（%）	63.08	64.25	59.94

营业收入（万元）	691,168.91	548,545.02	520,740.21
净利润（万元）	58,407.02	16,715.87	21,287.43
归属于母公司股东的净利润（万元）	43,976.35	10,227.38	18,048.77
扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润（万元）	23,971.45	7,882.12	19,682.85
基本每股收益（元）	0.14	0.03	0.07
稀释每股收益（元）	0.14	0.03	0.07
加权平均净资产收益率（%）	10.65	2.62	5.86
经营活动产生的现金流量净额（万元）	103,608.21	83,904.02	59,073.24
现金分红（万元）	3,863.13	2,500.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	2.94	2.80	2.11

四、发行人的主营业务

公司是一家致力于玻璃纤维及其制品研发、生产、销售的高新技术企业。玻璃纤维是一种以白泡石、叶蜡石、高岭土、石英砂、石灰石等天然无机非金属矿石为原料，按一定的配方经高温熔制、拉丝、烘干及后加工等工艺加工而成的高性能无机纤维，具有机械强度高、绝缘性好、耐腐蚀性好、轻质高强等特点。玻璃纤维增强复合材料具有优异的综合性能，能够替代钢、铝、木材、水泥、PVC 等多种传统材料，在风电叶片、汽车与轨道交通、建筑材料、工业管罐、电力绝缘、电子电器、航空航天等领域广泛应用。

公司重视对关键核心技术的开发传承，通过持续的科研投入，在玻璃纤维系统技术上取得了多项突破并积累了丰富的实践经验。经过 30 来年的不断发展，公司在风电叶片、工程塑料、电子电器和电力绝缘等领域培育出了一系列具有全球竞争优势的产品，部分产品成功打破国外厂商垄断，填补了国内空白。在风电叶片领域，公司已成为全球最主要的风电纱及织物供应商之一，市场占有率超过 25%，其中高模、超高模产品产量居全球领先地位；高模拉挤片材已在 90 米风电叶片上得到应用；公司与科思创聚合物（中国）有限公司联合研发的聚氨酯风电专用纱及织物，已率先在全聚氨酯风电叶片中使用，引领了未来风电叶片发展的趋势。在工程塑料领域，公司长期服务于杜邦、巴斯夫、金发科技等行业领头企业，通过强强合作，陆续开发一系列具有独特竞争优势的高性能短切纤维、热塑长纤、异形玻纤、高模及低介电等功能化异形玻纤产品，普遍应用于汽车零部件、电子等诸多领域，特别是航空飞行器结构部件、高端电子等一些有着特

殊要求的高端领域。在电子领域，公司联合产业链领头企业及高校，依托国家科技支撑计划等项目，攻克了多项关键技术难题，成功开发了低气泡细纱、纤维直径可达 3.7μm 的超细纱及织物等优势产品，解决了高端 PCB 源头关键材料长期依赖进口的问题，助推了国内多层电路板的快速发展。公司自主研发、拥有独立知识产权的 5G 用低介电玻璃纤维已实现批量生产，并在华为旗舰系列手机、5G 高频通信用关键透波制品等产品上得到应用。在热固性复合材料应用领域，公司成功开发出高端绝缘玻璃纤维产品，具有良好的耐高压击穿稳定性，应用于特高压绝缘子制造；公司开发的细直径、适合高速拉挤工艺的光缆加强芯用玻璃纤维产品，为光缆加强芯更低成本制造提供了解决方案。

公司拥有“国家企业技术中心”、重庆市玻璃纤维及复合材料工程技术研究中心、经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和德国 DNV.GL 认证认可的风电实验室、玻璃纤维研究开发重庆市工业和信息化重点实验室、海智工作站等多个创新及引智平台。自成立以来，公司已获得中国工业大奖表彰奖、国家知识产权优势企业、中国专利优秀奖、中国名牌产品、国家重点新产品、重庆市优秀创新型企业、重庆市科技进步一等奖等诸多殊荣。公司已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001、IATF16949、EN9100 等多项体系认证，主要产品通过德国船级社（GL）认证。截至报告期末，公司已获得 347 项境内专利（发明专利 148 项、实用新型专利 199 项）、4 项境外专利。公司作为国家标准化委员会成员单位，主要起草或参与了《玻璃纤维缝编织物》（GB/T 25040-2010）、《连续树脂基预浸料用多轴向经编增强材料》（GB/T 25043-2010）、《适于热塑性树脂的短切玻璃纤维绿色设计产品评价技术规范》（T/CFIA B1-2019）、《结构用纤维增强复合材料拉挤型材》（GB/T 31539-2015）等国家和行业标准的编制。根据中国玻璃纤维工业协会的统计，2019 年公司玻璃纤维产品的产能规模排名国内前三、全球前四。

五、发行人自身的创新、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

1、公司的创新、创造、创意特征

公司秉承“产业精耕化、制造精良化、市场精准化、管理精细化”的发展战略，以玻璃纤维和复合材料的应用开发为核心，致力为客户提供性能优良的玻纤和复合材料产品，公司的创新、创造、创意特征主要体现在以下方面：

在资源要素保障方面，公司紧紧围绕玻璃纤维制造所需的关键原材料配方体系，持

续深入开展矿物原料本地化，化工原料国产化、自产化研究，以保障所需原料稳定低成本供应。

在装置效能提升方面，公司围绕玻璃纤维生产关键工装设备及工艺流程，针对池窑装置增效降耗、贵金属漏板技术升级、工艺流程自动化智能化，不断优化设计，改进提高。

在产品创新研发方面，公司按照“生产一代、研发一代、储备一代”的总体要求，秉承“特殊产品定制化、高端产品差异化、主流产品系列化、普通产品通用化”的研发创新理念，积极适应产业发展趋势，及时响应客户需求，创建和利用公司“国家企业技术中心”、CNAS 和 DNV.GL 认证的风电实验室等研发平台，与产业链上下游紧密协同，密切开展产学研合作，快速开发出客户需求的玻纤产品及其整体解决方案。

在运营能力提升方面，公司坚持精益生产管理理念，不断引进、消化、吸收先进生产运营管理工具，稳步提升生产装置“安稳长满优”运行能力，推进内部供应链端对端协作改善；运用 IFS 智能工厂系统，实现人、机、料、法、环的全面数据管理，使公司生产运营各个方面更加显性化、可控化，提高公司整体生产运营效率，降低成本。

2、科技创新与新旧产业融合情况

伴随全球玻纤产业的不断发展，公司紧紧围绕下游风电叶片、汽车轻量化、5G 电子通信、轨道交通等关键领域客户需求以及玻璃纤维生产提质增效，持续加大科技创新投入，促进科技创新与新旧产业融合。

（1）产品创新

在风电应用领域，公司始终保持风电叶片用玻璃纤维的持续创新与迭代升级，先后推出 ECT、TM、TM+、TMII 等系列玻纤产品，持续满足不同阶段风电用玻璃纤维需求。2010 年公司推出环氧叶片用纱 TM468G，使大叶片制造成为可能；2016 年推出聚氨酯叶片用纱 TM467W，率先用于全聚氨酯叶片制造，2019 年推出环氧叶片用纱 TMII468GS，使得公司高模风电产品持续保持市场领先地位；同时充分利用“玻纤+型材+测试”一体化研发的优势，成功开发出高性能拉挤片材，在保持较高抗疲劳性能的同时实现更低树脂含量、更高模量设计，为大叶片减重降本提供了可行的解决方案。

在热塑性复合材料应用领域，公司与杜邦、巴斯夫等龙头企业开展了广泛的合作，

开发出高模量玻璃纤维短切纱，大幅度提升了复合材料的模量，可支撑汽车和电子制件更好地实现轻薄化、集成化；针对 5G、工业互联网、物联网等应用场景，公司开发出低介电玻璃纤维短切纱，与传统的玻璃纤维相比，产品大幅度降低了复合材料的介电常数和介电损耗，对于提升电子制件的信号保留率、降低产品发热、提升反应速度具有重要意义；针对聚碳酸酯树脂的透明应用，公司开发出高折射短切玻璃纤维，为增强透明聚碳酸酯复合材料提供了新的解决方案，拓宽了此类透明材料的应用范围；针对复合材料制件抗翘曲的需求，公司开发出异形玻璃纤维，能够有效降低复合材料制件的翘曲变形，并提升制件的力学性能，改善材料的表观质量，对汽车、电子等领域复杂制件和薄壁制件具有重要的作用。

在电子应用领域，公司联合产业链领头企业及高校，依托国家科技支撑计划等项目，攻克了多项关键技术难题，成功开发了低气泡细纱、纤维直径可达 3.7μm 的超细纱及织物等优势产品，解决了高端 PCB 源头关键材料长期依赖进口的问题，助推了国内多层电路板的快速发展。公司自主研发、拥有独立知识产权的 5G 用低介电玻璃纤维已实现批量生产，并在华为旗舰系列手机、5G 高频通信用关键透波制品等产品上得到应用。

在热固性复合材料应用领域，公司突破玻璃澄清及气泡技术难题，开发棒材绝缘性分析技术，成功推出高端绝缘玻璃纤维产品，具有良好的耐高压击穿稳定性，应用于特高压绝缘子制造；公司攻克高速拉挤过程中玻璃纤维连续稳定性的难题，开发了细直径、适合高速拉挤工艺的光缆加强芯用玻璃纤维，为光缆加强芯更低成本制造提供了解决方案。

（2）矿物原料本地化

公司基于重庆本地丰富的白泡石资源，通过配方研究、池窑设计和工艺改进率先突破了传统“高岭土+叶蜡石”玻璃纤维原料体系，成功摆脱了玻纤生产对叶蜡石的依赖，为公司及行业的持续发展注入强劲动力。

（3）浸润剂关键原材料自产化

浸润剂是玻璃纤维的表面涂层，不仅可以修复玻璃纤维成型时形成的微裂纹，还可以改变玻璃纤维的表面特性，赋予玻璃纤维特殊的工艺和使用性能，是影响玻璃纤维材料性能的关键因素。公司通过引进国外先进技术并不断消化吸收，成为国内最早从事浸润剂研发和生产的玻纤企业之一。经过长期沉淀和积累，突破了树脂合成改性、乳化、

乳液表征等多项核心关键技术，形成了具有完全自主知识产权的浸润剂原料技术产品体系，并在此基础之上形成了一系列特有的性能优异的玻璃纤维用浸润剂，为提升产品性能，丰富产品结构，摆脱对国外关键材料的依赖，降低生产成本提供了有力的保障。

（4）关键装备设计优化

在池窑建设方面，公司持续对新建池窑进行设计优化和改进，充分利用“顶烧+纯氧助燃+电助熔”技术，使玻璃熔化的效率得到大幅提升，能耗得到显著降低，有效改善了玻璃液的质量和作业稳定性，降低了生产成本，减少了环境污染，具备自主设计大型玻璃纤维池窑的技术能力。

在贵金属漏板设计开发及加工方面，公司已掌握铂金弥散增强、漏板设计加工、高温涂层技术等全套贵金属材料及漏板加工技术，开发出抗高温变形的大尺寸高流量铂金漏板、超细电子级细纱专用漏板、异形玻纤专用漏板等高质量漏板，在抗高温蠕变性能、延长漏板使用寿命、减少漏板损耗和降低成本等方面处于行业先进水平。同时公司自主设计建造的耐火材料处理回收装置，实现了铂铑金属的循环加工利用。

在自动化智能化方面，公司充分利用老线改造和新线建设的时机，全力推进 IFS 智能工厂系统建设，集成应用 DCS 系统、配合料及浸润剂自动配制系统、物流自动输送系统、能源管理系统等模块，配置了 AGV 自动导航车、助力机械手、全自动机器人等先进智能装备，基本实现了“物流机械化、设备自动化、控制信息化”的目标，工业化和信息化“两化”深度融合效果逐渐显现。

公司研发的具体情况详见“第六节 业务和技术”之“七、发行人核心技术和研发情况”。

六、发行人选择的具体上市标准

公司按照《上市规则》2.1.2 条选择的具体上市标准为：最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。

公司 2019 年度、2020 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别为 7,882.12 万元、23,971.45 万元，公司最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元，因此符合所选上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在特殊安排的情况。

八、募集资金的主要用途

本次发行的实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务，分别投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资总额	实施主体
1	年产15万吨ECT玻璃纤维智能制造生产线项目	136,695.90	136,695.90	发行人
2	F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目	56,413.45	56,413.45	发行人
3	高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目	48,115.50	25,000.00	珠海珠玻
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00	发行人
合计		**271,224.85**	**248,109.35**	**-**

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）	
每股面值	人民币 1.00 元	
发行股数、股东公开发售股数及占发行后总股本的比例	本次拟公开发行股票数量不超过 100,000.00 万股，且占本次发行后总股本的比例不低于 10%；本次发行全部为公开发行新股，原有股东不公开发售股份	
每股发行价格	【】元/股	
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	不适用	
保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况	不适用	
发行市盈率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股收益确定）	
发行前每股净资产	【】	
发行后每股净资产	【】	
发行市净率	【】倍（按每股发行价除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	本次发行全部采取发行新股的方式，本次发行拟采取网下向投资者询价配售与网上按市值申购定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售）	
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户并开通创业板交易的境内自然人、法人等投资者（中国法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外）或中国证监会规定的其他对象	
承销方式	主承销商余额包销方式	
发行费用概算	承销、保荐费用	【】万元
	审计、验资及评估费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	本次发行的信息披露费用	【】万元
	发行手续费及其他费用	【】万元

二、本次发行的有关机构

（一）保荐机构（主承销商）：开源证券股份有限公司

法定代表人	李刚
住所	陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层
联系电话	029-8836 5835
传真	029-8836 5835
保荐代表人	吴坷、倪其敏

项目协办人	刘佳睿
项目组成员	杨帆、方榕、樊威、何欣、张焕萍、付伶、王毅、王露琦、金岩、张子渊、林琳

（二）联席主承销商：中国国际金融股份有限公司

法定代表人	沈如军
住所	北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层
联系电话	010-6505 1166
传真	010-6505 1166
项目经办人	莫鹏、王明喆、潘闽松、刘宇然、冉孟曦、伍润豪、李镇町、崔诗晨、周鹏、董小华

（三）发行人律师事务所：北京市通商律师事务所

负责人	孔鑫
住所	北京市朝阳区建国门外大街甲 12 号新华保险大厦 6 层
联系电话	010-6569 3399
传真	010-6569 3838
经办律师	张小满、陈慧

（四）会计师事务所（审计机构）：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	胡少先
住所	浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
联系电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999
经办注册会计师	李青龙、刘静亚

（五）资产评估机构：北京中同华资产评估有限公司

法定代表人	李伯阳
住所	北京市西城区金融大街 35 号 819 室
联系电话	010-6809 0001
传真	010-6809 0099
经办评估师	韩洪生、刘旭红

（六）验资机构：中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	石文先
住所	武汉市武昌区东湖路 169 号 2-9 层

联系电话	027-8679 1215
传真	027-8542 4329
经办人员	方自维、杨帆

（七）验资复核机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	胡少先
住所	浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座
联系电话	0571-8821 6888
传真	0571-8821 6999
经办人员	李青龙、刘静亚

（八）保荐人（主承销商）律师事务所：北京中银律师事务所

负责人	李征
住所	北京市朝阳区光华路 10 号正大中心北塔 11-12 层
联系电话	010-6587 6666
传真	010-6587 6666-6
经办律师	闫鹏和、王梦晓、钟元佳、冯羽

（九）保荐人（主承销商）会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-6600 1391
传真	010-6600 1392
经办人员	陆红、王逸飞、孙宇航

（十）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-2189 9999
传真	0755-2189 9000

（十一）主承销商收款银行

收款银行	中国建设银行西安甜水井支行
账户名称	开源证券股份有限公司
账号	61001913600052500342

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

本次发行的保荐机构及主承销商开源证券股份有限公司持有或通过其管理的产品持有公司部分间接股东的少量权益，穿透后合计持有公司股份比例不超过 0.01%。

本次发行的联席主承销商中国国际金融股份有限公司及其子公司在二级市场持有部分公司间接股东的少量权益，穿透后合计持有公司股份比例不超过 0.01%。

除此之外，发行人与本次发行有关中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行有关的重要日期

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【】日申购，【】年【】月【】日缴款
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价本公司本次发行及作出投资决策时，除本招股说明书已披露的其他各项资料外，应慎重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者决策的程度大小排序，但排序并不表示风险因素依次发生，公司提请投资者仔细阅读本节全文。

一、经营性风险

（一）产业政策变化风险

从当前国家产业政策对玻纤行业的导向看，国家采取了限制和淘汰球窑生产线、代铂坩埚拉丝生产线、陶土坩埚拉丝生产线产能，引导玻纤行业向大型池窑拉丝生产线发展，鼓励超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品发展的产业政策。公司目前主要采用大型池窑拉丝生产线，生产经营符合国家产业政策。如未来国家对相关产业政策进行调整，而公司未能积极有效应对，则公司生产经营将受到不利影响。

（二）市场供需关系波动的风险

公司主要产品为玻璃纤维及其制品，广泛应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、建筑材料、工业管罐、航空航天等领域。近年来，受益于下游风力发电、轨道交通、汽车轻量化、电子通信等行业的稳定增长，对高性能玻纤及其制品的需求快速增长。若未来下游行业受到宏观环境、产业政策等因素影响导致景气度下降，公司产品需求随之下降，将对公司经营业绩产生一定影响。同时，由于玻璃纤维及其制品应用领域越来越广，下游需求的增长将会促进行业内企业不断扩充产能，玻纤面临产能过剩的风险，进而将对公司经营业绩产生不利影响。

（三）安全环保风险

公司生产和施工环节存在高温、高压、高空作业、用电等方面的安全风险，以及因废气、废水、固废等污染物排放所致的环保风险。随着国家对安全环保工作日益重视，各级政府可能会实施更为严格的安全环保管控措施，公司在安全环保方面的投入将会日益增加，从而带来经营成本增加的风险。同时，若因管理不善或不可抗力等因素引发安全或环保事故，将会对公司的生产经营造成不利影响。

（四）境外贸易保护政策的风险

出于贸易保护主义，欧盟、印度、土耳其、美国等境外国家（地区）对原产于中国境内的玻纤及其制品征收反倾销税、反补贴税，亦或采取其他贸易保护措施。由于公司玻纤产品面向全球市场，若未来境外国家或地区加大贸易保护措施，将会削弱公司产品在境外的竞争优势，对公司经营业绩带来不利影响。

（五）境外经营环境相关风险

公司在巴林、巴西拥有玻璃纤维生产基地，在美国、摩洛哥拥有风电多轴向织物生产基地，在美国、欧洲等国家或地区拥有销售子公司。公司将面临境外经营环境变化的风险，包括但不限于业务所在国家及地区的政局动荡、战争、动乱、敌对状态、对华政策变化，以及法律、税收政策变化、社会价值文化差异、经济下行导致的境外管理和经营不利影响等带来的风险。

（六）主要原材料和能源价格波动风险

公司主要原材料包括矿物原料、化工原料等，其中矿物原料属于不可再生的矿物资源，其价格主要受市场供求关系影响；化工原料受国际原油价格波动影响，国际原油价格波动涉及全球经济、政治等因素。公司主要能源包括电力、天然气等，能源价格对公司营业成本的影响较大。若未来公司主要原材料和能源价格发生大幅上涨，而公司未能及时相应提高产品售价，将会影响公司整体毛利率和盈利水平。

（七）用工短缺及成本增加风险

公司玻璃纤维及其制品生产需要较多的产业工人，随着社会人口趋于老龄化，公司将可能面临劳动力短缺问题。虽然公司正在积极推进生产线的自动化智能化，但在短期内仍可能面临由于技术革新不及时带来的用工短缺及成本增加的风险。

二、知识产权与技术风险

（一）知识产权、核心技术被侵犯或泄露的风险

公司是一家以研发、生产和销售玻璃纤维及其制品为核心业务的高新技术企业，在玻璃配方、浸润剂、生产工艺和生产设备等方面拥有自身的核心技术。虽然公司已建立多种措施保护知识产权和核心技术，但仍不能完全确保公司知识产权、核心技术不被侵犯或泄露。若公司未能有效保护知识产权及核心技术，公司的竞争优势可能会遭到削弱，

进而影响公司的经营业绩。

（二）研发技术人员流失风险

研发技术人员是公司保持在行业中技术持续领先、产品不断创新的主要因素之一。公司主要研发技术人员在公司服务多年，在长期与公司共同成长的过程中形成了较强的凝聚力。若公司出现研发技术人员流失的情形，将可能影响公司的持续研发能力，甚至造成公司核心技术泄密，从而对公司生产经营构成不利影响。

（三）技术迭代及产品研发滞后风险

玻纤及其制品的下游行业需求更新、迭代速度较快，公司需要不断地开发新产品、对现有产品进行技术升级才能在市场竞争中一直处于有利地位。随着市场竞争的加剧，若公司技术迭代及产品研发滞后，不能紧跟市场需求的变化，则会对公司生产经营构成不利影响。

三、法律风险

（一）公司部分房屋建筑物未取得权属证书的风险

公司部分房屋建筑物存在未取得权属证书的情况，具体详见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、公司主要固定资产和无形资产情况”之“（一）/1、不动产”。

就上述未办理权属证书的房屋建筑物，公司可能存在被主管部门处罚或被追缴相关费用的风险，亦可能存在无法继续使用相关房产导致需要重新选择经营场所并产生额外搬迁费用等问题，进而对公司生产经营造成不利影响。

（二）公司在境内承租的房产存在瑕疵的风险

报告期内，公司承租的部分房产存在出租方未提供权属证明或转租证明、未办理租赁登记备案等问题，具体详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、公司主要固定资产和无形资产情况”之“（一）/2、房屋租赁情况”。

若未来公司上述承租房产应政府要求被拆除、权属方主张权利或其他因素导致公司无法继续使用该等房产，而公司又不能在短期内找到合适的替代房产，将对公司生产经营造成不利影响。

（三）住房公积金补缴的风险

2018 年公司及其下属子公司存在应缴未缴部分员工住房公积金的不规范情形，虽然当地住房公积金管理机关已出具报告期内公司不存在行政处罚的证明文件，且公司控股股东已承诺承担因住房公积金补缴事项给公司带来的经济损失，但公司仍存在因报告期内住房公积金缴纳不规范可能造成的补缴风险。

（四）财务内控不规范的风险

2018 年度，公司存在将银行承兑汇票背书给控股股东云天化集团，并由其进行票据质押融资后转回公司的情况。由于部分融资款转回的时间晚于云天化集团收到款项的时间，因此将该行为认定为资金占用的情况。2018 年初已背书尚未收到款项的票据余额为 8,549.25 万元，2018 年度公司背书的票据金额为 6,130.73 万元，2018 年公司实际收到云天化集团转回款项金额为 14,679.98 万元。同时，2018 年度公司控股股东云天化集团存在向公司借款 13,000.00 万元的情况。截至 2018 年 12 月 31 日，云天化集团占用公司资金已全部结清。

2018 年和 2019 年，公司协助关联公司周转贷款的金额分别为 290,661.67 万元和 6,000.00 万元；2018 年至 2020 年，公司通过关联公司转贷的金额分别为 125,380.47 万元、144,539.58 万元和 10,000.00 万元，款项全部用于归还自身借款及日常生产经营。截至 2020 年末，前述相关转贷均已全部结清，相关银行贷款均已偿还完毕。

2018 年，公司向关联公司开具无真实交易背景的信用证 4,826.50 万元，主要用于归还自身借款及日常生产经营。自 2018 年 3 月后，公司未再开具无真实交易背景的信用证；截至 2019 年 3 月末，前述相关信用证融资均已全部结清。

公司针对报告期存在的上述情形已经主动采取整改规范措施，公司制定了《公司章程》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等管理规定，明确公司对外担保、关联交易、关联方资金往来等事项的审批权限和审议程序，相关制度的建立和执行避免了公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业、公司其他关联方通过担保、关联交易、资金占用等事项损害公司利益的可能。控股股东云天化集团出具承诺，承诺“督促发行人及其控股子公司自 2021 年 1 月 1 日起不再发生通过、协助关联方或无关联第三方进行转贷融资等违规融资的情形等；遵守本企业作出的关于规范和减少关联交易的承诺，规范并减少本企业及本企业其他下

属企业与发行人及其控股子公司之间的资金拆借行为”。

未来，若公司财务内控制度不能继续得到有效执行，可能存在因财务内控不规范致使公司及投资者利益受损的风险。

（五）股东存在对赌协议的风险

2017 年 12 月，公司控股股东云天化集团分别与中国信达、建信投资及云南云熹签署《重庆国际复合材料股份有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），约定了股权回购及效力终止与恢复条款等。2021 年 4 月，建信投资、云南云熹与云天化集团签署《重庆国际复合材料股份有限公司增资协议之补充协议三》，将《补充协议》中触发回购的事项进行重新约定，修改为若公司未能于 2021 年 6 月 30 日前就上市取得中国证监会或深交所或上海证券交易所出具的申报材料受理文件，则建信投资、云南云熹有权要求云天化集团回购其所持有的公司全部或部分股权；2021 年 5 月，中国信达与云天化集团签署《重庆国际复合材料股份有限公司增资协议之补充协议三》，若公司未能于 2021 年 12 月 31 日前就上市取得中国证监会出具的申报材料受理文件，则中国信达有权要求云天化集团回购其所持有的公司全部或部分股权。中国信达与云天化集团约定，2021 年 12 月 31 日前中国信达有权因任何原因要求云天化集团回购中国信达届时持有的公司全部或者部分股权。

根据《补充协议》的约定，上述回购条款将在公司为上市聘请的保荐机构或财务顾问要求的时间且不晚于公司提交上市申请时自动终止效力。在未来可能的公司上市完成后，除非适用法律另有规定或政府部门另有要求外，该回购条款的限制不再适用。如公司上市申请被受理后，由于任何原因公司收到终止审查通知书或类似效力的文件，则回购条款的效力自动恢复，该等条款在恢复效力后对其停止执行期间具有追溯力。

虽然上述对赌协议同时满足以下要求：公司未作为对赌协议的当事人；对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；对赌协议不与市值挂钩；对赌协议不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。但是，公司控股股东仍存在回购中国信达、建信投资、云南云熹持有的公司股权的风险。

（六）对子公司的管控风险

由于公司拥有 20 家控股子公司（其中 9 家境外控股子公司），且各子公司的地域分布较广，管理跨度较大，因而对公司的经营决策、统筹规划、运营管理及风险管控等

方面提出了更高要求。倘若未来公司的管理水平无法满足对子公司运营的有效管控，则公司可能将会面临因管控不到位所致的管理风险。

四、财务风险

（一）人民币汇率波动风险

公司境外销售普遍采用美元、巴西雷亚尔、欧元结算，并持有较大金额的外币净资产，受外币汇率波动影响较大。2018 年度和 2019 年度公司汇兑收益分别为 6,498.62 万元和 3,937.88 万元，2020 年度公司汇兑损失为 9,320.89 万元，波动较大。如果人民币兑外币汇率水平发生较大波动，将会在一定程度上影响公司的经营业绩。

（二）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 120,762.50 万元、138,447.53 万元和 145,176.36 万元，随着营业收入的增长逐年递增。未来，随着公司业务规模的进一步扩大，公司应收账款可能进一步上升，若公司未来不能有效加强应收账款管理、提高资金周转效率，亦或因宏观经济波动、产业政策调整、客户经营状况恶化等发生重大不利变化，则公司将面临应收账款难以回收而发生坏账的风险。

（三）固定资产减值风险

公司所处行业属于资金密集型的重资产行业。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 655,689.16 万元、758,579.77 万元和 750,693.70 万元，占总资产的比例分别为 54.39%、54.50%和 52.44%，固定资产规模和占比均较大。未来如果出现行业技术路线发生根本变化、下游市场需求大幅变动、其他高性能纤维大规模低成本生产技术突破等情形，将可能存在公司现有生产线可变现净值出现较大幅度的降低，导致公司固定资产大额计提减值准备的风险。

（四）存货出现跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 135,791.06 万元、156,984.31 万元和 121,919.91 万元，占当期总资产的比例分别为 11.26%、11.28%和 8.52%。公司存货主要由原材料、库存商品构成。若原材料市场价格出现波动，或产品市场价格大幅下跌，公司将面临存货跌价风险，从而对未来经营产生不利影响。

（五）其他应收款回收风险

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为724.58万元、780.86万元和9,496.73万元，2020 年末其他应收款有所增加，主要系公司向重庆佳府转让重庆佳云 51%的股权，致使公司 2020 年末应收重庆佳府股权转让款 8,687.31 万元，若公司不能按计划收回该部分股权转让款，将面临其他应收款发生坏账的风险，公司的经营业绩也会受到不利影响。

（六）税收优惠不能持续的风险

公司母公司及下属子公司重庆天泽、重庆天勤的主营业务符合《关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》相关税收优惠规定，珠海珠玻、宏发新材为高新技术企业，上述公司报告期内适用 15%的企业所得税优惠税率。如果上述企业所得税优惠政策期满后，国家税收优惠政策发生变化或相关公司不再被有关部门认定为高新技术企业，使得公司及其子公司将无法继续享受上述企业所得税优惠政策，将会对公司未来经营业绩造成不利影响。

公司出口外销产品享受增值税出口退税政策，目前主要产品出口退税率是 13%。出口退税是国际上较为通行的政策，对于提升本国企业在国际市场上的竞争力、促进出口贸易有重要作用。如果未来国家根据贸易形势、财政预算等需要，降低公司主要产品的出口退税率，将会对公司未来经营业绩造成不利影响。

（七）境外经营税收政策变动的风险

公司经营受到国内以及世界其他地区的税收司法管辖，其中包括美国、巴西、巴林、欧洲等主要境外市场。虽然公司已根据相关司法管辖区域内的税收政策进行纳税申报并缴纳税款，但是未来如果公司不同税收司法管辖区域的税收政策发生重大变化，或者由于公司未能正确或及时知晓税收政策的变化，受到税收司法管辖区域内的税务行政主管部门的审查，将可能存在对公司生产经营造成不利影响的风险。

（八）政府补助变动的风险

由于玻纤行业的设备技术改造、高端新产品研发的资金需求较大，且玻纤及其制品属于国家鼓励发展的新材料重点领域，因此政府在补助方面对公司的支持力度较大。报告期内，公司计入利润表“其他收益”的政府补助分别为 3,108.79 万元、6,303.07 万元和 4,317.16 万元，占当期利润总额的比例分别为 11.89%、31.59%和 6.19%，占比较高。

如果未来因国家产业政策调整、财政转移支付政策变化等原因导致公司获得的政府补助金额降低，将对公司经营业绩造成不利影响。

（九）偿债风险

公司经营发展及项目投资的资金需求主要来源于自身的留存收益和债务融资，报告期内公司资产负债率（母公司）分别为 59.94%、64.25%和 63.08%，资产负债水平较高，同时公司流动比率、速动比率偏低，公司存在一定的偿债风险。

五、募集资金投资项目相关风险

（一）募集资金投资项目业绩无法达到预期的风险

本次募集资金拟投资于年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目、F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目、高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目、补充流动资金四个项目。公司使用募集资金对现有生产线进行扩产和技改，稳步扩大产能，加大研发投入，保持技术先进性，进一步提升公司的市场占有率和综合竞争力。虽然公司已对项目可行性进行了充分论证，但项目具体实施时仍然可能面临产品技术升级、市场需求变化以及人才储备不足等诸多不确定性因素，因而存在募投项目业绩无法达到预期的风险。

（二）募集资金投资项目新增折旧影响公司业绩的风险

根据公司本次募集资金投资项目的使用计划，项目建成后预计新增固定资产账面原值 208,497.27 万元，每年新增折旧约 13,465.50 万元。由于募资资金投资项目需要进行生产线调试与产品试生产、人员招聘与培训、客户开发等各项工作，产生经济效益需要一定时间。在募集资金投资项目投产初期，新增折旧将会对公司短期经营业绩造成不利影响。

六、子公司现金分红风险

报告期内，公司合并报表归属于母公司净利润分别为 18,048.77 万元、10,227.38 万元和 43,976.35 万元，公司存在部分年份净利润主要来源于重要控股子公司的情况。如未来重要控股子公司未能向母公司进行现金分红或存在重大投资计划、现金支出的情形而无法及时、足额向母公司分红，则可能造成公司无法及时向投资者进行分红的情形，提醒投资者关注现金分红风险。

七、经营规模扩大导致的管理风险

本次股票发行后，公司的资产规模、经营规模迅速扩大，将给公司的治理和内部管理带来巨大的挑战。如果公司无法在人才、管理等诸多方面迅速适应扩张的需要，则公司可能面临因生产经营规模扩大而导致的管理风险。

八、净资产收益率下降、即期回报被摊薄的风险

本次发行完成后，随着募集资金到位，公司资金实力将显著增强，归属于母公司股东的所有者权益将大幅增长。公司将合理有效的利用募集资金，提升运营能力、降低财务费用，从而提高公司长期盈利能力。但由于募集资金投资项目的效益需要在实施过程中逐步体现，因此，公司短期内可能面临净资产增幅大于净利润增幅的情形，从而导致公司净资产收益率短期内下降、即期回报被摊薄的风险。

九、经营业绩下滑的风险

报告期内，受宏观经济、产业政策、市场供需关系、价格变动、非流动资产处置等因素的影响，公司经营业绩出现了较大幅度的波动。若未来出现产业政策调整、市场环境变化、产品价格下滑、原材料和能源价格上涨、客户合作关系恶化等诸多不利因素乃至非经常性因素影响的情况，则公司可能面临经营业绩下滑的风险，极端情况下可能出现上市当年营业利润较上一年度下滑 50%以上的风险。

十、发行失败的风险

公司本次拟申请在深交所创业板公开发行股票，根据《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》等有关规定，公司须满足相应的上市条件，本次发行上市相关文件须经过深交所审核，并报送中国证监会履行注册程序。本次发行能否通过交易所的审核并取得中国证监会的同意注册决定，以及最终取得同意注册决定的时间均存在一定的不确定性。同时，本次发行的发行结果也会受到国内外宏观经济形势、证券市场情况、各类突发事件、投资者的投资心理以及对公司股票发行价格的认可程度等多方面因素的影响，公司可能面临因发行认购不足等原因而导致发行中止甚至发行失败的风险。

十一、其他风险

全球新冠肺炎疫情对公司境外生产经营、境外市场需求、海运出口订船舱等方面有

较大影响。如未来全球新冠肺炎疫情长时间未得到根本缓解，隔离管控措施长期持续甚至进一步加强，将会对公司出口销售和境外经营带来不利影响。

第五节 发行人基本情况

一、基本情况

公司名称	重庆国际复合材料股份有限公司
英文名称	Chongqing Polycomp International Corporation
注册资本	人民币 307,087.8048 万元
法定代表人	张文学
有限公司成立日期	1991 年 8 月 27 日
股份有限公司成立日期	2017 年 12 月 21 日
住所	重庆市大渡口区建桥工业园 B 区
邮政编码	400082
电话号码	023-6815 7868
传真号码	023-6815 7883
互联网网址	http://www.cpicfiber.com
电子邮箱	CPIC@cpicfiber.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码	董事会办公室
	黄敦霞
	023-6815 7868

二、发行人的设立情况和报告期内的股本和股东变化情况

（一）国际复材有限设立情况

1991 年 6 月 1 日，重庆市玻纤厂与 PC 国际、玻璃原丝公司、鲍里斯在重庆签署了《合资经营重庆国际复合材料有限公司合同》及《合资经营重庆国际复合材料有限公司章程》，各方同意合资设立“重庆国际复合材料有限公司”，注册地址为中国重庆市大渡口区庹家坳，注册资本为 342.00 万美元，其中：重庆市玻纤厂以现金、房屋及土地使用权出资 239.40 万美元，占注册资本的 70.00%；PC 国际以设备出资 47.88 万美元，占注册资本的 14.00%；玻璃原丝公司以技术及设备出资 27.36 万美元，占注册资本的 8.00%；鲍里斯以技术及设备出资 27.36 万美元，占注册资本的 8.00%。

1991 年 6 月 25 日，重庆市经济委员会核发了《关于<重庆复合材料有限公司>可行性研究报告的批复》（重经发[1991]外 63 号），同意重庆市纤维厂与 PC 国际、玻璃原丝公司、鲍里斯合资举办“重庆复合材料有限公司”，并同意国际复材有限的投资总额、

注册资本、出资方式及股权比例。

1991 年 7 月 10 日，重庆市对外经济贸易委员会核发了《重庆市经贸委关于重庆复合材料有限公司合同、章程的批复》（重经贸函[1991]281 号），确认国际复材有限合同及公司章程符合《中华人民共和国中外合资经营企业法》和有关规定，批准其生效。

1991 年 7 月 11 日，国际复材有限取得了重庆市人民政府核发的《中华人民共和国中外合资经营企业批准证书》（外经贸渝资字[1991]26 号）。

1991 年 8 月 27 日，重庆市工商行政管理局向国际复材有限核发了《企业法人营业执照》（工商企合川渝字第 00181 号）。

1992 年 11 月 30 日，重庆会计师事务所向国际复材有限出具了《验资报告书》（（92）外验字第 068 号），确认国际复材有限各股东缴纳的合计 342.00 万美元注册资本已全部到位。

2020 年 7 月 28 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（XYZH/2020BJA120505），经复核，没有注意到重庆会计师事务所于 1992 年 11 月 30 日出具的《验资报告书》（（92）外验字第 068 号）在所有重大方面存在不符合《中国注册会计师审计准则第 1602 号——验资》的要求的情况。

国际复材有限设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	出资比例	出资方式
1	重庆市玻纤厂	239.40	70.00%	现金、房屋及土地使用权
2	PC 国际	47.88	14.00%	设备
3	玻璃原丝公司	27.36	8.00%	技术、设备
4	鲍里斯	27.36	8.00%	技术、设备
合计		**342.00**	**100.00%**	**-**

（二）发行人设立情况

公司系由国际复材有限按照经审计的净资产折股整体变更设立。

2017 年 9 月 28 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具《关于重庆国际复合材料有限公司审计报告》（众环审字（2017）160195 号），截至 2016 年 12 月 31 日，国际复材有限经审计净资产值为人民币 2,775,115,318.29 元。

2017 年 9 月 30 日，北京中同华资产评估有限公司出具《资产评估报告书》（中同

华评报字（2017）第 972 号），截至 2016 年 12 月 31 日，国际复材有限净资产的评估价值为人民币 410,000.00 万元。

2017 年 11 月 11 日，云南省国资委向云天化集团出具《关于重庆国际复合材料有限公司实施股份制改造事宜的复函》（云国资规划函[2017]131 号），同意国际复材有限推进整体变更为股份有限公司的改制工作。

2017 年 12 月 17 日，国际复材有限就其整体变更为股份有限公司的评估项目向云南省国资委进行国有资产评估项目备案，并取得《国有资产评估项目备案表》（备案编号 2017-171），经备案的评估基准日为 2016 年 12 月 31 日，经备案的净资产评估价值为人民币 410,000.00 万元。

2017 年 11 月 28 日，国际复材有限第六届董事会第三十次会议作出决议，同意由国际复材有限全体股东作为发起人，以国际复材有限截至 2016 年 12 月 31 日经审计账面净资产值人民币 2,775,115,318.29 元折股，将公司整体变更为股份有限公司。整体变更为股份有限公司后，公司的经营范围、注册地址不变，名称变更为“重庆国际复合材料股份有限公司”，总股本为 2,360,000,000 股，每股面值 1 元，注册资本仍为 2,360,000,000.00 元，净资产超出总股本的部分计入公司资本公积，国际复材有限原有的债权债务由公司继承。同日，国际复材有限 2017 年第九次临时股东会作出决议，同意豁免本次股东会召开前十五日向各位股东发出书面通知的义务，并审议通过了《关于重庆国际复合材料有限公司整体变更为股份有限公司》等相关议案。

2017 年 11 月 28 日，云天化集团和功控集团作为发起人签署了《关于重庆国际复合材料有限公司整体变更设立股份有限公司的发起人协议书》，对股份有限公司的名称、住所、经营期限、经营范围、注册资本、股本总额及股份类别、发起人持股比例、组织结构、发起人的权利和义务等内容作出明确约定。

2017 年 12 月 20 日，公司召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了与公司设立有关的各项议案。

2017 年 12 月 20 日，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资报告》（众环验字[2017]160026 号），经审验，截至 2017 年 12 月 20 日止，公司已收到全体股东以截至 2016 年 12 月 31 日止国际复材有限经审计的净资产出资合计人民币 2,360,000,000.00 元。

2017 年 12 月 21 日，重庆市工商行政管理局向公司出具《准予变更登记通知书》（（渝大）登记内变字[2017]第 134871 号），核准公司的名称由“重庆国际复合材料有限公司”变更为“重庆国际复合材料股份有限公司”和企业类型变更登记申请，并向公司核发新的《营业执照》（统一社会信用代码：915001046219007657）。

公司设立时的发起人、持股数量及持股比例如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	云天化集团	226,287.5369	95.88%
2	功控集团	9,712.4631	4.12%
合计		**236,000.0000**	**100.00%**

（三）发行人设立以来的股本和股东变化情况

报告期内，公司股本和股东变化情况如下：

1、2017 年 12 月，增资至 344,214.6341 万元

2017 年 9 月 30 日，北京中同华资产评估有限公司出具《重庆国际复合材料有限公司拟增资扩股项目资产评估报告书》（中同华评报字（2017）第 913 号），截至 2016 年 12 月 31 日，国际复材有限净资产的评估价值为人民币 410,000.00 万元。

2017 年 12 月 17 日，云南省国资委出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号 2017-183），对上述评估结果予以备案。

2017 年 12 月 22 日，云南省国资委向云天化集团核发了《关于重庆国际复合材料有限公司列入第二批国有控股混合所有制企业员工持股试点名单的通知》（云国资分配[2017]426 号），云天化集团应当于 2018 年 3 月 31 日前完成对试点企业员工持股方案的审批。

2017 年 12 月 25 日，公司召开第一届董事会第二次会议，审议通过《关于重庆国际复合材料股份有限公司增资扩股的议案》，公司的注册资本由人民币 236,000.00 万元变更为人民币 344,214.6341 万元，其中：中国信达认购新增股份 115,121,951 股；建信投资认购新增股份 287,804,878 股；云南云熹认购新增股份 575,609,756 股；云玻挚信认购新增股份 103,609,756 股。中国信达本次增资是以对公司享有的 20,000.00 万的债权出资，云玻挚信性质为员工持股平台。同日，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，审议通过上述增资事项。

2017 年 12 月 25 日，云南省国资委出具《关于重庆国际复合材料股份有限公司增资扩股有关事宜的批复》（云国资产权[2017]413 号），同意公司采取非公开协议增资方式引入中国信达、建信投资、云南云熹，同时引入员工持股。本次增资以 2016 年 12 月 31 日为评估基准日，以经云南省国资委备案的评估结果作为作价依据。

2017 年 12 月 29 日，重庆市工商行政管理局大渡口区分局向公司换发了《营业执照》。

2018 年 1 月 15 日，公司第一届四次职工代表大会第六次联席会议决议审议通过了《核心员工持股方案（草案）》。2018 年 2 月 26 日，公司第一届董事会第六次会议决议审议通过了《核心员工持股方案（草案）》。2018 年 3 月 19 日，公司 2018 年第三次临时股东大会决议审议通过了《核心员工持股方案（草案）》。2018 年 3 月 28 日，云南省国资委出具《国资监管事项备案表》（云国资备案[2018]19 号），对上述核心员工持股方案进行备案。核心员工持股方案及相关安排具体情况详见本节“十、申报前已经制定或实施的员工持股计划及相关安排”。

本次股权变更完成后，公司的股权结构及出资情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	云天化集团	226,287.5369	65.74%
2	云南云熹	57,560.9756	16.72%
3	建信投资	28,780.4878	8.36%
4	中国信达	11,512.1951	3.34%
5	云玻挚信	10,360.9756	3.01%
6	功控集团	9,712.4631	2.82%
合计		**344,214.6341**	**100.00%**

2、2018 年 12 月，减资至 307,087.8048 万元

2018 年 12 月 28 日，公司召开第一届董事会第十二次会议，审议通过了《关于减少注册资本的议案》，同意公司按照 0 元对价回购云南云熹已确定无法实缴的增资对价人民币 645,000,000 元所对应的公司 371,268,293 股股份，并相应减少公司注册资本人民币 371,268,293 元，公司其他股东认缴股份数额及注册资本不变，比例相应调整。

同日，公司召开 2018 年第七次临时股东大会，审议通过上述减资事宜。

2019 年 1 月 3 日，公司在《重庆商报》上刊登了减资公告。

2019 年 3 月 15 日，云南省国资委出具了《关于重庆国际复合材料股份有限公司减少注册资本及相关事项的复函》（云国资产权函[2019]57 号），同意公司减少注册资本 371,268,293 元，减资后总股本变更为 3,070,878,048 股，各股东持股比例相应调整，其中云天化集团持有 2,262,875,369 股，占总股本的 73.69%；同意公司继续实施核心员工激励计划。

2019 年 4 月 8 日，重庆市大渡口区市场监督管理局向公司换发了《营业执照》，载明公司注册资本已减至 307,087.8048 万元。

2020 年 11 月 10 日，重庆华信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（重华信会验（2020）096 号），经审验，截至 2020 年 6 月 30 日止，公司已收到中国信达、建信投资、云南云熹、云玻挚信新增出资合计 123,500.00 万元，其中 71,087.80 万元计入实收资本，人民币 52,412.20 万元计入资本公积。公司累计实收注册资本为 307,087.8048 万元。2021 年 3 月 1 日，天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（天健验[2021]8-13 号），截至 2020 年 6 月 30 日止，国际复材实收资本从 236,000.00 万元增加到 307,087.8048 万元，新增实收资本已全部到位。

本次减资完成后，公司的股权结构及出资情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	云天化集团	226,287.5369	73.69%
2	建信投资	28,780.4878	9.37%
3	云南云熹	20,434.1463	6.65%
4	中国信达	11,512.1951	3.75%
5	云玻挚信	10,360.9756	3.37%
6	功控集团	9,712.4631	3.16%
合计		**307,087.8048**	**100.00%**

（四）发行人设立以来历次股权变动涉及的主要事项

1、发行人设立以来涉及国有资产、外商投资管理事项

发行人自设立以来履行的国有资产管理或者外商投资管理部门的相关程序，详见《重庆国际复合材料股份有限公司关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见》。

发行人历次股权变动中存在的程序瑕疵主要包括：

1991 年 8 月发行人前身国际复材有限设立时，重庆市玻纤厂的出资存在实物出资与现金出资比例变动未经审批机关重庆市经济委员会及重庆市对外经济贸易委员会批准的情况。

1995 年 12 月 20 日，重庆市玻纤厂、PC 国际、玻璃原丝公司、鲍里斯签署协议，约定各股东同比例合计向国际复材有限增资 228.08 万美元，注册资本变更为 570.08 万美元，其中：重庆市玻纤厂以现金增资，其余股东以实物增资（实际未以实物出资）。本次增资的程序瑕疵事项如下：（1）本次增资取得了重庆市对外贸易经济委员会同意的批复，但未履行向重庆市经济委员会申请批复的程序；（2）截至 1998 年末，国际复材有限各股东已将未分配利润同比例转增注册资本合计 523,360.89 美元，上述增资出资方式的变化未取得重庆市经济委员会及重庆市对外贸易经济委员会的批复；（3）1999 年 3 月，因无法预测其余资本金到位时间，国际复材有限将注册资本由 570.08 万美元减少至 435.00 万美元，此次减资取得了重庆市大渡口区对外经济工作办公室的批复并履行了减资程序，但未履行向重庆市经济委员会申请批复的程序。

鉴于：重庆市商务委员会于 2019 年 12 月 18 日出具《证明》，证明自发行人设立至转为内资期间，未发现因违反外商投资管理相关法律、法规和规范性文件而受到处罚的情形。

重庆市大渡口区市场监督管理局于 2019 年 12 月 27 日出具《关于查询重庆国际复合材料股份有限公司工商记录的函的回复》，证明发行人自成立至回复出具之日无工商行政处罚记录；并于 2021 年 3 月 25 日出具《重庆市企业信用信息查询报告》（报告编号：B202100859），证明发行人近三年来不存在行政处罚、欠税欠费、被列入异常经营名录或严重违法企业名单的记录。

发行人控股股东云天化集团出具《关于重庆国际复合材料股份有限公司历史沿革相关事项的说明及承诺函》，就发行人自成为云天化集团下属企业至本函出具之日的增资、减资、股权转让及吸收合并，其均已履行了必要的国资程序，不存在违反国有资产管理的相关法律法规的行为。如因发行人历史沿革变化、历次股权变动未依法纳税或履行代扣代缴义务而被发行人原股东、任何第三方或债权人主张赔偿或被相关主管部门处罚等而给公司造成损失的，云天化集团将对发行人因此而遭受的所有损失承担补偿责任。

虽然发行人的历史沿革中存在未按规定办理注册资本变更的相关主管部门审批手

续等不规范情况，但上述瑕疵未给发行人及股东造成重大损失。根据主管部门的说明，发行人未因上述瑕疵受到处罚，且发行人控股股东已出具承诺，承诺承担因历史沿革变化而给其他方造成的损失的赔偿责任。综上，发行人历次股本变化的程序瑕疵不会构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

此外，云南省国资委于 2020 年 12 月 11 日出具《关于重庆国际复合材料股份有限公司历史沿革有关事宜的复函》（云国资产权函[2020]144 号），确认：2004 年至 2011 年，国际复材有限为云天化集团通过下属 A 股上市公司云天化股份控股的三级子公司，期间国际复材有限各股东以国际复材有限未分配利润或资本公积金同比例转增股本和 2004 年国际复材有限吸收合并重庆天维事项已由云天化集团按照内部程序依法决策，2006 年国际复材有限引入外资投资者和 2008 年云天化股份收购国际复材有限小股东股权事项已由云天化集团决策后向云南省国资委报告和申请核准，上述事项不存在违反国有资产管理相关法律法规行为。

2、发行人设立以来历次股权变动过程曾经存在瑕疵

除上述股权变动涉及的程序瑕疵外，发行人的历次股权变动的其他瑕疵如下：

1991 年 8 月发行人前身国际复材有限设立时，重庆市玻纤厂、PC 国际、玻璃原丝公司、鲍里斯均存在未按照公司设立时的章程约定的时间缴纳出资的情况。根据重庆会计师事务所出具《验资报告书》（（92）外验字第 068 号）及信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（XYZH/2020BJA120505），1992 年 11 月 30 日国际复材有限各股东均已足额缴纳注册资本，合计 342.00 万美元。

2001 年进行增资时，云天化股份、PC 国际及鲍里斯以资本公积金 5,441,920.90 元的出资实际为国际复材有限评估增值转增注册资本，不符合相关法律法规的规定。2019 年 12 月 20 日，云天化集团以现金 5,441,920.90 元向发行人补足上述因评估增值转增实收资本的瑕疵出资。

2004 年国际复材有限吸收合重庆天维，重庆天维设立时其股东云天化股份及沙特阿曼提存在未按照重庆天维设立时的章程约定的时间缴纳出资的情况。根据重庆华信会计师事务所（有限公司）出具的验资报告（重华信会验[2004]第 0169 号），截至 2004 年 8 月 24 日重庆天维的注册资本已实缴到位，合计 4,200.00 万美元。

根据重庆市商务委员会、重庆市大渡口区市场监督管理局、云南省国资委出具的证

明文件以及云天化集团出具的相关承诺，保荐机构及发行人律师认为，发行人及其前身国际复材有限历次股权变动均合法有效，发行人设立及历次股权变动中的不规范情形不会对本次发行上市构成实质性障碍。

3、发行人设立以来拟设立职工持股会，但该职工持股会最终未设立

2000 年 5 月国际复材有限进行股权转让时，玻璃原丝公司退出后，各家股东合意将该部分股权分配给拟设立的员工持股会，在未设立员工持股会之前，拟由云天化股份、PC 国际、鲍里斯以 5%、2%、1%的比例受让玻璃原丝公司股权并支付相应对价，后来在进行工商变更时，暂时将该股权登记在 PC 国际及鲍里斯名下（PC 国际及鲍里斯各 4%），待员工持股会设立后将由 PC 国际及鲍里斯转让给员工持股会，在该职工持股会设立前，PC 国际及鲍里斯不享有该部分股权的收益权。后续该预留股权的比例随着股本变化而不断变动。2014 年 PC 国际、鲍里斯分别将其持有的国际复材有限的股权全部转让给云天化集团，转让的股权中包括以上代为持有的股权。由于该员工持股会一直没有设立，且 PC 国际及鲍里斯在 2014 年与云天化集团签订的股权转让协议中明确了其转让的份额中包含了代拟设立的员工持股会持有的股权，双方就该事项不存在纠纷或潜在纠纷。

4、发起人设立以来涉及的非货币性资产出资事项

1991 年国际复材有限设立时股东存在以实物及技术等非货币资产出资情况，当时未履行评估程序。设立时根据适时有效的《中华人民共和国中外合资经营企业法》（1990 修正）、《中华人民共和国中外合资经营企业法实施条例》（1987 年修订）的相关规定，中外合作经营企业设立时非现金出资不需履行评估程序，因此发行人前身设立时未履行评估作价程序。1992 年 11 月 30 日，重庆会计师事务所出具《验资报告书》（（92）外验字第 068 号），确认截至 1992 年 11 月 30 日国际复材有限各股东均已足额缴纳注册资本，合计 342 万美元。2020 年 7 月 28 日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具《验资复核报告》（XYZH/2020BJA120505），经复核，没有注意到重庆会计师事务所于 1992 年 11 月 30 日出具的《验资报告书》（（92）外验字第 068 号）在所有重大方面存在不符合《中国注册会计师审计准则第 1602 号——验资》的要求的情况。各股东出资已实缴到位，出资财产的权属转移手续已经办理完毕，不存在瑕疵出资行为。

三、发行人的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组的情况。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

公司（包括其前身国际复材有限）设立至今，不存在在其他证券市场上市或挂牌之情形。

公司控股子公司宏发新材（证券代码：833719）于 2015 年 10 月在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构图如下：

注：上述持股比例因四舍五入原因可能出现总数与合计尾数不符的情况。

六、发行人分公司、子公司、参股公司情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 3 家分公司，20 家控股子公司（其中 9 家境外控股子公司），8 家参股公司/参与投资的合伙企业，具体情况如下：

序号	下属公司名称	类型	注册地	职能定位	持股比例
1	长寿分公司	分公司	重庆	生产	-
2	宏发新材湘潭分公司	宏发新材分公司	湖南	生产	-
3	宏发新材海门分公司	宏发新材分公司	江苏	生产	-
4	上海天寰	一级全资子公司	上海	管理	发行人持股 100%
5	珠海珠玻	二级全资子公司	广东	生产	上海天寰持股 100%

6	重庆天泽	二级全资子公司	重庆	生产	上海天寰持股 100%
7	重庆天勤	二级控股子公司	重庆	生产	上海天寰持股 75%
8	重庆庹展	一级全资子公司	重庆	-	发行人持股 100%
9	重庆亿煊	一级全资子公司	重庆	生产	发行人持股 100%
10	亿煊绝热	二级控股子公司	重庆	生产	重庆亿煊持股 51%
11	亿煊阿尔法	二级控股子公司	重庆	生产	重庆亿煊持股 46%
12	吉林国玻	一级控股子公司	吉林	生产	发行人持股 51%
13	宏发新材	一级控股子公司	江苏	生产	发行人持股 60%
14	江苏宏飞	二级控股子公司	江苏	生产	宏发新材持股 100%
15	宏发北美	二级控股子公司	美国	生产	宏发新材持股 100%
16	宏发摩洛哥	二级控股子公司	摩洛哥	生产	宏发新材持股 100%
17	北美公司	一级全资子公司	美国	销售	发行人持股 100%
18	香港公司	一级全资子公司	香港	控股	发行人持股 100%
19	巴林公司	二级控股子公司	巴林	生产	香港公司持股 60%
20	欧洲公司	一级全资子公司	荷兰	控股	发行人持股 100%
21	欧洲商贸公司	二级全资子公司	荷兰	销售	欧洲公司持股 100%
22	巴西控股公司	二级全资子公司	荷兰	控股	欧洲公司持股 100%
23	巴西公司	三级全资子公司	巴西	生产	发行人及巴西控股公司合计持股 100%
24	重庆风渡	参股公司	重庆	生产	重庆亿煊持股 40%
25	时代鼎丰	参与投资的合伙企业	浙江	投资	发行人持有 12.53%的合伙份额
26	云天化信息	参股公司	云南	信息技术服务	发行人持股 20%
27	远嘉中国	参股公司	福建	生产	发行人持股 20%
28	重庆远嘉	参股公司	重庆	生产	发行人直接持股 26.63%，远嘉中国持股 73.37%
29	上海井发	参股公司	上海	贸易	宏发新材持股 30.01%
30	重庆佳云	参股公司	重庆	房地产	发行人持股 49%
31	云天化财务	参股公司	云南	财务公司	发行人持股 10%

（一）分公司

1、长寿分公司

公司长寿分公司现持有重庆市工商行政管理局长寿区分局于2018年6月13日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91500115781577477H），住所为重庆市长寿区晏家工业园区齐心大道25号，负责人为何林，经营范围为“储存经营：液氧（1×500m^3，2×21m^3）、液氩（1×75m^3），氧气（Φ400mm、140m、0.16Mpa，Φ250mm、560m、0.16Mpa，Φ200mm、130m、0.16Mpa）。（按许可证核定事项和期限从事经营）**生产、销售：玻璃纤维系列产品、玻璃纤维增强塑料产品、玻璃纤维用浸润剂及助剂；玻璃纤维工业成套技术与成套装备的研发与制造；从事非配额许可证管理、非专营商品的收购出口业务（国家有专项规定的除外）；道路普通货运。（以上范围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）**”，成立日期为2005年10月21日。

2、宏发新材湘潭分公司

宏发新材湘潭分公司现持有湘潭县市场监督管理局于2019年9月11日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91430321MA4QR61670），住所为湘潭县易俗河镇杨柳路以东、海鸥路以南8号，负责人为杜秋萍，经营范围为“复合材料的技术开发、制造、加工；产业用特种纺织品的制造、加工；从事复合材料和纺织品的进出口业务和国内批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理申请）。（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）”，成立日期为2019年9月11日。

3、宏发新材海门分公司

宏发新材海门分公司现持有海门市行政审批局于2020年6月8日核发的《营业执照》（统一社会信用代码：91320684MA21ND109G），住所为海门市包场镇发展大道2057 号，负责人为黄燕华，经营范围为“一般项目：产业用纺织制成品生产；高性能纤维及复合材料销售；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）”，成立日期为2020年6月8日。

（二）控股子公司

1、上海天寰

上海天寰的基本情况如下：

名称	上海天寰材料科技有限公司

统一社会信用代码	91310115332358084A
注册资本	人民币 30,000 万元
实收资本	人民币 30,000 万元
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所/主要生产经营地	上海市松江区茸江路 120 号 1 幢 F 区
法定代表人	庾波
成立日期	2015 年 3 月 23 日
经营期限	2015 年 3 月 23 日至 2065 年 3 月 22 日
主营业务及其与公司主营业务关系	管理、销售、技术支持及产品研发，为公司管理型子公司
股权结构	发行人持股 100%

上海天寰最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	101,878.34
净资产	76,847.04
项目	**2020 年度**
营业收入	63,346.75
净利润	-299.81

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、珠海珠玻

珠海珠玻的基本情况如下：

名称	珠海珠玻电子材料有限公司
统一社会信用代码	914404007375506487
注册资本	人民币 50,000 万元
实收注册资本	人民币 50,000 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
住所/主要生产经营地	珠海市高栏经济区高栏港石化七路 2088 号
法定代表人	庾波
成立日期	2002 年 3 月 22 日
经营期限	2002 年 3 月 22 日至长期
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售细纱制品，为公司生产型子公司
股权结构	上海天寰持股 100%

珠海珠玻最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
总资产	89,850.02
净资产	43,957.64
项目	**2020 年度**
营业收入	34,858.88
净利润	1,009.29

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、重庆天泽

重庆天泽的基本情况如下：

名称	重庆天泽新材料有限公司
统一社会信用代码	915001153204477338
注册资本	人民币 30,000 万元
实收资本	人民币 30,000 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
住所/主要生产经营地	重庆市长寿区晏家齐心大道 25 号办公楼负 1-1 等 10 套房
法定代表人	庾波
成立日期	2014 年 11 月 19 日
经营期限	2014 年 11 月 19 日至永久
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售细纱，为公司生产型子公司
股权结构	上海天寰持股 100%

重庆天泽最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
总资产	93,030.53
净资产	31,470.84
项目	**2020 年度**
营业收入	74,578.56
净利润	-1,808.45

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、重庆天勤

重庆天勤的基本情况如下：

名称	重庆天勤材料有限公司
统一社会信用代码	915001157958806611
注册资本	2,000 万美元
实收资本	2,000 万美元
类型	有限责任公司（中外合资）
住所/主要生产经营地	重庆市长寿区晏家工业园
法定代表人	庾波
成立日期	2007 年 2 月 2 日
经营期限	2007 年 2 月 2 日至 2057 年 2 月 1 日
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售细纱制品，为公司生产型子公司
股权结构	上海天寰持股 75.00%，AL DUGHAITHER, ZIYAD FAHAD S 持股 9.25%，KORDI, KHALED ABDULFATTAH K 持股 9.25%，天际通商（新加坡）有限公司持股 6.50%

重庆天勤最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	50,530.28
净资产	16,703.89
项目	**2020 年度**
营业收入	42,046.41
净利润	3,307.59

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

5、重庆庹展

重庆庹展的基本情况如下：

名称	重庆庹展新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91500104MA600WYJ79
注册资本	人民币 4,000 万元
实收资本	0 元
类型	有限责任公司（法人独资）
住所/主要生产经营地	重庆市大渡口区九宫庙街道庹家坳综合办公室
法定代表人	杜迅
成立日期	2018 年 7 月 23 日
经营期限	2018 年 7 月 23 日至永久

主营业务及其与公司主营业务关系	暂无实际经营业务
股权结构	发行人持股 100%

注：重庆庚展自成立之日起未开展实际经营活动。

6、重庆亿煊

重庆亿煊的基本情况如下：

名称	重庆亿煊新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91500115MA5YPN0KX0
注册资本	人民币 1,000 万元
实收资本	人民币 1,000 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
住所/主要生产经营地	重庆市长寿区晏家齐心大道 25 号办公楼负 1-1 等 10 套房
法定代表人	庾波
成立日期	2017 年 12 月 21 日
经营期限	2017 年 12 月 21 日至永久
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售玻璃纤维复合材料，为公司生产型子公司
股权结构	发行人持股 100%

重庆亿煊最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	7,624.74
净资产	-317.28
项目	**2020 年度**
营业收入	2,834.74
净利润	-1,121.46

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

7、亿煊绝热

亿煊绝热的基本情况如下：

名称	重庆亿煊绝热新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91500115MA60L7G62Y
注册资本	人民币 700 万元
实收资本	人民币 700 万元

类型	有限责任公司
住所/主要生产经营地	重庆市长寿区晏家齐心大道 25 号办公楼负 1-1 等 10 套房
法定代表人	杨国云
成立日期	2019 年 10 月 31 日
经营期限	2019 年 10 月 31 日至永久
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售玻璃纤维复合材料，为公司生产型子公司
股权结构	重庆亿煊持股 51.00%，重庆佳士能环保科技有限公司持股 49.00%

亿煊绝热最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	905.81
净资产	707.48
项目	**2020 年度**
营业收入	352.58
净利润	7.50

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

8、亿煊阿尔法

亿煊阿尔法的基本情况如下：

名称	重庆亿煊阿尔法新材料科技有限公司
统一社会信用代码	91500115MA6097WN81
注册资本	人民币 2,000 万元
实收资本	人民币 2,000 万元
类型	有限责任公司（外商投资、非独资）
住所/主要生产经营地	重庆市长寿区晏家齐心大道 25 号办公室负 1-1 等 10 套房
法定代表人	庾波
成立日期	2019 年 2 月 28 日
经营期限	2019 年 2 月 28 日至永久
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售玻璃纤维复合材料，为公司生产型子公司
股权结构	重庆亿煊持股 46.00%，Alpha Chongqing Investment Holdings LLC 持股 44.00%，上海熠蓁投资有限公司持股 10.00%

注：公司持有亿煊阿尔法 46%股权，亿煊阿尔法在原材料供应方面、关键管理人员派驻方面依赖于公司，公司能够实际控制亿煊阿尔法的生产经营和财务决策，因此将其纳入合并财务报表。

亿煊阿尔法最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
总资产	2,114.71
净资产	1,853.14
项目	**2020 年度**
营业收入	82.75
净利润	-106.14

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

9、吉林国玻

吉林国玻的基本情况如下：

名称	吉林省国玻汽车复合材料有限公司
统一社会信用代码	91220381MA14XQMW58
注册资本	人民币 2,000 万元
实收资本	人民币 2,000 万元
类型	其他有限责任公司
住所/主要生产营业地	吉林公主岭经济开发区东胜路与创业大街交汇（东胜路 2222 号）
法定代表人	刘伟廷
成立日期	2017 年 11 月 28 日
经营期限	2017 年 11 月 28 日至 2037 年 11 月 28 日
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、研发及销售汽车相关玻纤复合材料，为公司生产型子公司
股权结构	发行人持股 51.00%，长春富迪装备技术开发有限公司持股 49.00%

吉林国玻最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
总资产	1,614.70
净资产	1,513.54
项目	**2020 年度**
营业收入	869.89
净利润	-90.28

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

10、宏发新材

宏发新材的基本情况如下：

名称	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司
统一社会信用代码	91320400753242151H
注册资本	人民币 6,665 万元
实收资本	人民币 6,665 万元
类型	股份有限公司（非上市）
住所/主要生产经营地	常州市新北区西夏墅镇纺织工业园丽江路 28 号
法定代表人	李红宾
成立日期	2003 年 8 月 28 日
经营期限	2003 年 8 月 28 日至无固定期限
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、研发及销售粗纱制品，为公司生产型子公司
股权结构	发行人持股 60.00%，谈昆伦持股 34.22%，谈灵芝持股 5.78%

宏发新材最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	318,642.51
净资产	129,614.10
项目	**2020 年度**
营业收入	259,570.31
净利润	41,839.24

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

11、江苏宏飞

江苏宏飞的基本情况如下：

名称	江苏宏飞复合新材料有限公司
统一社会信用代码	91320411557064298R
注册资本	人民币 1,000 万元
实收资本	人民币 1,000 万元
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
住所/主要生产经营地	常州市新北区东海路 202 号
法定代表人	谈昆伦
成立日期	2010 年 6 月 4 日
经营期限	2010 年 6 月 4 日至无固定期限
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、研发及销售复合材料、特种纺织品及碳纤维产品，为公司生产型子公司

股权结构	宏发新材持股 100%

江苏宏飞最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	5,001.73
净资产	246.10
项目	**2020 年度**
营业收入	4,851.33
净利润	-189.54

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

12、宏发北美

根据宏发北美的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Squire Patton Boggs （US） LLP 出具的法律意见书，宏发北美的基本情况如下：

名称	PGTEX USA, INC.
公司编号	802349552
住所	2417 E. Yandell Dr. Ste. A, El Paso, Texas 79936, USA
出资额	300 万美元
成立日期	2015 年 12 月 14 日
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、销售粗纱制品，为公司生产型子公司
股权结构	宏发新材持股 100%

2016 年 2 月 24 日，江苏省商务厅核发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3200201600174 号），批准宏发新材在美国全资设立子公司宏发北美，投资总额人民币 4,198.068 万元，折合 666.36 万美元，经营范围为：复合材料的技术开发、制造、加工；产业用特种纺织品的技术开发、制造、加工；从事复合材料和纺织品的进出口业务和国内批发业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证商品的，按国家规定办理）。

宏发北美最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	8,022.74

净资产	1,830.51
项目	**2020 年度**
营业收入	8,172.58
净利润	-226.83

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

13、宏发摩洛哥

根据宏发摩洛哥的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Dentons Sayarh & Menjra 出具的法律意见书，宏发摩洛哥的基本情况如下：

名称	PGTEX Morocco
公司编号	-
住所	Zone Franche d’Exportation, Ilot N° 69, N° 3 Boukhalef, Tangiers, Morocco
出资额	2,000 万美元
成立日期	2019 年 10 月 2 日
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、销售粗纱制品，为公司生产型子公司
股权结构	宏发新材持股 100%

2019 年 8 月 1 日，常州市发展和改革委员会核发《境外投资项目备案通知书》（常发改外资备[2019]38 号），对宏发新材在摩洛哥投资建设年产 1.8 万吨玻纤风电织物生产基地项目予以备案，项目投资总额为 2,000 万美元。

2019 年 8 月 21 日，江苏省商务厅核发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3200201900564 号），变更后的投资总额为 15,800 万元人民币，折合 2,000 万美元，经营范围为：复合材料的技术开发、制造、加工；产业用特种纺织品的制造、加工；从事复合材料和纺织品的进出口业务和批发业务。

宏发摩洛哥最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	19,942.67
净资产	13,669.60
项目	**2020 年度**
营业收入	4,890.00
净利润	-138.36

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

14、北美公司

根据北美公司的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Squire Patton Boggs （US） LLP 出具的法律意见书，北美公司的基本情况如下：

名称	CPIC North America, Inc.
公司编号	3523288
住所	69 Edson Street, Amsterdam, New York 12010, United States
出资额	80 万美元
成立日期	2012 年 12 月 11 日
主营业务及其与公司主营业务关系	销售玻璃纤维等，为公司销售型子公司
股权结构	发行人持股 100%

2012 年 10 月 23 日，商务部出具《企业境外投资证书》（商境外投资证第 5000201200027 号），批准公司在美国设立北美公司，投资总额为 80 万美元，经营范围为：货物贸易及服务；财务管理、开发、涉及、咨询及相关业务。因公司名称变更为“重庆国际复合材料股份有限公司”相关事项，重庆市商务委员会于 2020 年 11 月 4 日向公司换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N5000202000076 号）。

2013 年 5 月 21 日，国家外汇管理局重庆外汇管理部向公司核发《业务登记凭证》，业务类型为 ODI 中方股东对外义务出资。

北美公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	21,153.61
净资产	-4,969.79
项目	**2020 年度**
营业收入	24,814.94
净利润	-3,234.44

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

15、香港公司

根据香港公司的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Squire Patton Boggs 出具的法律意见书，香港公司的基本情况如下：

名称	CPIC International Co., Limited

公司编号	1954787
住所	Room 1901, 19/F., Lee Garden One, 33 Hysan Avenue, Causeway Bay, Hong Kong
已发行股本	5,218.74 万美元
成立日期	2013 年 8 月 19 日
主营业务及其与公司主营业务关系	公司控股型子公司，持有巴林公司 60%的股权
股权结构	发行人持股 100%

2013 年 9 月 4 日，商务部出具《企业境外投资证书》（商境外投资证第 500201300042 号），批准公司在香港特别行政区全资设立香港公司，投资总额为 4,500 万美元，经营范围为：玻璃纤维产品及制品的生产、销售和研发及相关服务；货物贸易及服务，财务管理、开发、设计、咨询及相关业务。因公司通过香港公司对巴林公司追加投资 3,418.74 万美元或等值人民币相关事宜，2015 年 4 月 8 日，重庆市对外贸易经济委员会向公司换发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N5000201500010 号）。因公司名称变更为“重庆国际复合材料股份有限公司”相关事项，重庆市商务委员会于 2020 年 11 月 2 日向公司换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N5000202000071 号）。

2013 年 9 月 9 日，国家外汇管理局重庆外汇管理部向公司核发《业务登记凭证》，业务类型为 ODI 中方股东对外义务出资，主体代码为 621900765。因公司通过香港公司对巴林公司追加投资 3,418.74 万美元或等值人民币相关事宜，2016 年 9 月 7 日，国家外汇管理局重庆外汇管理部向公司核发《业务登记凭证》，业务类型为 ODI 中方股东对外义务出资。

香港公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	131,581.62
净资产	38,698.78
项目	**2020 年度**
营业收入	34,093.82
净利润	628.44

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

16、巴林公司

根据巴林公司的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Zeenat Al Mansoori &

Associates 出具的法律意见书，巴林公司的基本情况如下：

名称	CPIC Abahsain Fiberglass W.L.L.
公司编号	57577
住所	Building 1399, Road 1518 / 2831, Block 115, Hidd Town, Kingdom of Bahrain
已发行股本	4,438.80 万第纳尔
成立日期	2005 年 7 月 21 日
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、销售玻璃纤维，为公司生产型子公司
股权结构	香港公司持股 60%，Saleh & Abdulaziz Abahsain Co. Ltd 持股 40%

2013 年 8 月 14 日，重庆市发展和改革委员会出具《关于重庆国际复合材料有限公司收购巴林阿巴桑玻璃纤维有限公司部分股权项目核准的批复》（渝发改外[2013]1207 号），同意公司通过香港公司收购巴林公司 60%的股权，项目总投资为 4,500 万美元。2013 年 9 月 6 日，中华人民共和国国家发展和改革委员会就该次收购进行予以核准登记并出具《地方重大境外投资项目核准登记单》（发改境外登字[2013]211 号）。

因公司通过香港公司对巴林公司追加投资 3,418.74 万美元或等值人民币相关事宜，2016 年 8 月 31 日，重庆市对外贸易经济委员会向公司换发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N5000201600111 号）。因公司名称变更为“重庆国际复合材料股份有限公司”相关事项，重庆市商务委员会于 2020 年 11 月 2 日向公司换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N5000202000074 号）。

巴林公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	128,915.54
净资产	42,831.09
项目	**2020 年度**
营业收入	39,847.87
净利润	-5,924.57

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

17、欧洲公司

根据欧洲公司的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Houthoff Coöperatief U.A. 出具的法律意见书，欧洲公司的基本情况如下：

名称	CPIC Europe Coöperatief U.A.
公司编号	56205287
住所	Zuidplein 116, 1077 XV Amsterdam, the Netherlands
已发行股本	100 万美元和 33.11 万欧元
成立日期	2012 年 10 月 5 日
主营业务及其与公司主营业务关系	公司控股型子公司，持有欧洲商贸公司 100%股权、巴西控股公司 100%股权
股权结构	发行人持股 100%

2012 年 7 月 31 日，商务部出具《企业境外投资证书》（商境外投资证第 5000201200020 号），批准公司与 Leadwood B.V.在荷兰设立合资公司，欧洲公司投资总额为 100 万美元，其中公司出资 99.99 万美元，持股比例为 99.99%，外方投资主体 Leadwood B.V.出资 0.01 万美元，持股比例为 0.01%，经营范围为：货物贸易及服务；财务管理、开发、设计、咨询及相关业务。因公司对欧洲公司追加投资 6,500 万美元相关事宜，2015 年 6 月 4 日，重庆市对外贸易经济委员会向公司换发《企业境外投资证书》（境外投资证第 N500020150004 号）。因公司名称变更为“重庆国际复合材料股份有限公司”相关事项，重庆市商务委员会于 2020 年 11 月 2 日向公司换发了《企业境外投资证书》（境外投资证第 N5000202000073 号）。

2013 年 5 月 21 日，国家外汇管理局重庆外汇管理部向公司核发《业务登记凭证》，业务类型为 ODI 中方股东对外义务出资。

欧洲公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	139.70
净资产	30.16
项目	**2020 年度**
营业收入	-
净利润	-7.44

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

18、欧洲商贸公司

根据欧洲商贸公司的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Houthoff Coöperatief U.A.出具的法律意见书，欧洲商贸公司的基本情况如下：

名称	CPIC Europe B.V.
公司编号	56575017
住所	Mathenesserlaan 333, 3023 GA Rotterdam, the Netherlands
已发行股本	1 USD
成立日期	2012 年 11 月 30 日
主营业务及其与公司主营业务关系	销售玻璃纤维及其制品，为公司销售子公司
股权结构	欧洲公司持股 100%

根据商务部业务系统统一平台对外投资合作信息服务系统的查询，公司已就通过欧洲公司再投资设立欧洲商贸公司完成备案。

欧洲商贸最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日
总资产	4,064.22
净资产	-7,410.88
项目	**2020 年度**
营业收入	7,960.67
净利润	-1,408.21

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

19、巴西控股公司

根据巴西控股公司的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Houthoff Coöperatief U.A.出具的法律意见书，巴西控股公司的基本情况如下：

名称	CPIC Brazil Holding B.V.
公司编号	50905074
住所	Zuidplein 116, 1077 XV Amsterdam, the Netherlands
已发行股本	20,000 欧元
成立日期	2010 年 9 月 24 日
主营业务及其与公司主营业务关系	公司控股型子公司，持有巴西公司 99.9999993%的股权
股权结构	欧洲公司持股 100%

2011 年 4 月 15 日，重庆市发展和改革委员会出具《关于重庆国际复合材料有限公司收购巴西卡皮瓦里玻璃纤维有限公司股权项目核准的批复》（渝发改外[2011]412 号），同意公司收购巴西卡皮瓦里玻璃纤维有限公司股权项目，投资总额 6,500 万美元。2011

年 4 月 20 日，国家发展改革委利用外资和境外投资司就该次收购进行予以核准登记并出具《地方重大境外投资项目核准登记单》（发改境外登字[2011]024 号）。2011 年 5 月 5 日，重庆市对外经济贸易委员会出具《关于同意重庆国际复合材料有限公司收购荷兰 BROC 控股有限公司设立境外独资企业的批复》（渝外经贸发[2011]144 号），同意公司收购荷兰 BROC 控股有限公司（后更名为巴西控股公司）。

2011 年 5 月 10 日，商务部出具《企业境外投资证书》（商境外投资证第 5000201100008 号），批准公司在荷兰全资设立巴西控股公司，投资总额为 6,500 万美元，经营范围为：玻璃纤维产品及制品的生产、销售和研发及相关服务。2013 年 8 月 14 日，商务部出具《企业境外投资证书》（商境外投资证第 5000201300036 号），将 BROC 控股有限公司变更为巴西控股有限公司。

2013 年 5 月 21 日，国家外汇管理局重庆外汇管理部向公司核发《业务登记凭证》，业务类型为 ODI 投资前期费用。

巴西控股公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	69,859.06
净资产	17,897.09
项目	**2020 年度**
营业收入	-
净利润	4,278.17

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

20、巴西公司

根据巴西公司的登记注册文件等材料、境外律师事务所 Munaro & Scuziatto Sociedade de Advogados 出具的法律意见书，巴西公司的基本情况如下：

名称	CPIC BRASIL FIBRAS DE VIDRO LTDA
公司编号	08.670.308/0001-56
住所	Campinas a Tietê Highway - SP 101 / Km 40.5 - Corte Preto, Capivari SP
已发行股本	145,113,478 雷亚尔
成立日期	2007 年 2 月 6 日
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、销售玻璃纤维，为公司生产型子公司

股权结构	巴西控股公司持股 99.9999993%，发行人持股 0.0000007%

2011 年 4 月 15 日，重庆市发展和改革委员会出具《关于重庆国际复合材料有限公司收购巴西卡皮瓦里玻璃纤维有限公司股权项目核准的批复》（渝发改外[2011]412 号），同意公司收购巴西卡皮瓦里玻璃纤维有限公司股权项目，投资总额 6,500 万美元。2011 年 4 月 20 日，国家发展改革委利用外资和境外投资司就该次收购进行予以核准登记并出具《地方重大境外投资项目核准登记单》（发改境外登字[2011]024 号）。

由于巴西公司系由公司和巴西控股公司共同持有股权，不属于境外直接投资企业，亦不属于再投资企业，无法办理《企业境外投资证书》，亦无法办理境外再投资备案手续。

2013 年 5 月 21 日，国家外汇管理局重庆外汇管理部向公司核发《业务登记凭证》，业务类型为 ODI 投资前期费用。

巴西公司最近一年的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	48,790.65
净资产	14,080.47
项目	**2020 年度**
营业收入	40,430.15
净利润	2,005.68

注：上述财务数据作为公司合并财务报表的一部分经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（三）参股公司

1、重庆风渡

重庆风渡的基本情况如下：

名称	重庆风渡新材料有限公司
统一社会信用代码	91500104MA6169KG47
注册资本	人民币 3,500 万元
实收资本	人民币 2,000 万元
类型	有限责任公司
住所	重庆市大渡口区建胜镇新建村（建桥工业 B 区 2-1）号（F01 线生产厂房）
法定代表人	姜峰

成立日期	2020 年 10 月 14 日
经营期限	2020 年 10 月 14 日至永久
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售玻璃纤维制品及复合材料，是发行人主营业务的下游产业
股权结构	重庆亿煊持股 40.00%，重庆义渡股权投资基金管理有限公司持股 40.00%，重庆煊峰挚信企业管理咨询合伙企业（有限合伙）持股 20.00%

重庆风渡于 2020 年 10 月设立，当年尚处于筹办期，无最近一年财务数据。

2、时代鼎丰

时代鼎丰的基本情况如下：

名称	杭州时代鼎丰创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330108MA28L1JD2W
类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省杭州市滨江区江南大道 3850 号创新大厦 1802 室
执行事务合伙人	株洲中车时代高新投资有限公司（委派代表：王鹏）
成立日期	2016 年 12 月 27 日
合伙期限	2016 年 12 月 27 日至 2023 年 12 月 26 日
主营业务及其与公司主营业务关系	投资业务，与发行人主营业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系
出资结构	发行人出资 5,000 万元，出资比例 12.53%；株洲联诚集团控股股份有限公司出资 5,100 万元，出资比例 12.79%；中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙）出资 5,000 万元，出资比例 12.53%；中车株洲电机有限公司出资 5,000 万元，出资比例 12.53%；端信投资控股（北京）有限公司出资 5,000 万元，出资比例 12.53%；株洲中车时代高新投资有限公司出资 5,000 万元，出资比例 12.53%；上海易成实业投资集团有限公司出资 5,000 万元，出资比例 12.53%；杭州高新创业投资有限公司出资 3,000 万元，出资比例 7.52%；何红渠出资 1,800 万元，出资比例 4.51%

时代鼎丰最近一年经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	49,424.89
净资产	48,757.19
项目	**2020 年度**
营业收入	4,626.36
净利润	3,918.48

3、云天化信息

云天化信息的基本情况如下：

名称	云南云天化信息科技有限公司
统一社会信用代码	91530181MA6K871A7G
注册资本	人民币 5,000 万元
实收资本	人民币 2,000 万元
类型	有限责任公司
住所	云南省昆明市安宁市太平新城街道办事处 203 室
法定代表人	龚义文
成立日期	2016 年 11 月 11 日
经营期限	2016 年 11 月 11 日至长期
主营业务及其与公司主营业务关系	信息技术服务，与发行人主营业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系
股权结构	发行人持股 20.00%，云天化集团持股 50.00%，云天化股份持股 30.00%

云天化信息最近一年经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	6,483.83
净资产	3,915.62
项目	**2020 年度**
营业收入	6,402.16
净利润	838.50

4、远嘉中国

远嘉中国的基本情况如下：

名称	远嘉（中国）矿业有限公司
统一社会信用代码	91350000570975280Q
注册资本	人民币 40,000 万元
实收资本	人民币 40,000 万元
类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
住所	福州市晋安区宦溪镇宦溪村福州远嘉矿业有限公司 1 号楼 3 层
法定代表人	林远金
成立日期	2011 年 4 月 7 日
经营期限	2011 年 4 月 7 日至 2041 年 3 月 24 日
主营业务及其与公司主营业务关系	研发、生产及销售矿料，是发行人主营业务的上游产业
股权结构	发行人持股 20.00%，远嘉（香港）有限公司持股 70.00%，吉顺投资有限

	公司持股 7.00%，易华有限公司持股 3.00%

远嘉中国最近一年经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	49,284.10
净资产	29,352.33
项目	**2020 年度**
营业收入	25,433.25
净利润	172.70

5、重庆远嘉

重庆远嘉的基本情况如下：

名称	重庆远嘉矿业有限公司
统一社会信用代码	91500115567873312B
注册资本	人民币 4,088.8 万元
实收资本	人民币 4,088.8 万元
类型	有限责任公司（外商投资企业投资）
住所	重庆市长寿区晏家工业园区齐心大道 25 号
法定代表人	林远金
成立日期	2010 年 12 月 30 日
经营期限	2010 年 12 月 30 日至永久
主营业务及其与公司主营业务关系	生产、销售矿料，是发行人主营业务的上游产业
股权结构	发行人持股 26.63%，远嘉中国持股 73.37%

重庆远嘉最近一年经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	11,327.77
净资产	5,822.21
项目	**2020 年度**
营业收入	3,656.72
净利润	-473.31

6、上海井发

上海井发的基本情况如下：

名称	上海井发复合材料有限公司
统一社会信用代码	91310000550053713D
注册资本	人民币 204.7209 万元
实收资本	人民币 21 万元
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	上海市长宁区金钟路 658 弄 18 号三层 301A 室
法定代表人	吴伟铭
成立日期	2010 年 2 月 9 日
经营期限	2010 年 2 月 9 日至 2030 年 2 月 8 日
主营业务及其与公司主营业务关系	复合材料贸易业务，是发行人主营业务的下游产业
股权结构	宏发新材持股 30.01%，上海海诚天汇投资有限公司持股 69.99%

上海井发最近一年未经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	7.51
净资产	-3.22
项目	**2020 年度**
营业收入	-
净利润	-15.88

7、重庆佳云

重庆佳云的基本情况如下：

名称	重庆佳云置业有限公司
统一社会信用代码	91500115MA60EUCH1J
注册资本	人民币 5,000 万元
实收资本	人民币 5,000 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
住所	重庆市长寿区晏家齐心大道 25 号办公楼负 1-1 等 10 套房
法定代表人	陶存
成立日期	2019 年 7 月 1 日
经营期限	2019 年 7 月 1 日至永久
主营业务及其与公司主营业务关系	房地产业务，与发行人主营业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系

股权结构	发行人持股 49%，重庆佳府持股 51%

重庆佳云最近一年未经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	15,048.16
净资产	14,413.63
项目	**2020 年度**
营业收入	-
净利润	-328.76

8、云天化财务

云天化财务的基本情况如下：

名称	云南云天化集团财务有限公司
统一社会信用代码	91530000077647005U
注册资本	人民币 100,000 万元
实收资本	人民币 100,000 万元
类型	有限责任公司（国有控股）
住所	云南省昆明市滇池路 1417 号 2 号楼 3 楼
法定代表人	卢应双
成立日期	2013 年 10 月 10 日
经营期限	2013 年 10 月 10 日至长期
主营业务及其与公司主营业务关系	财务公司，与发行人主营业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系
股权结构	发行人持股 10.00%，云天化集团持股 44.00%，云南磷化集团有限公司持股 18.00%，云天化股份持股 18.00%，云南天宁矿业有限公司持股 5.00%，云南能源投资股份有限公司持股 5.00%

云天化财务最近一年经审计的财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	433,708.23
净资产	116,117.52
项目	**2020 年度**
营业收入	11,773.91
净利润	7,743.84

（四）报告期内转让、注销子公司情况

1、出售重庆佳云股权

（1）出售原因

为专注于公司的主营业务，公司将其拟从事房地产开发业务的原控股子公司重庆佳云 51%的股权转让给无关联关系的第三方。

（2）所履行的程序

2019 年 11 月 25 日，公司总经理办公会作出决议，同意公司将其持有的重庆佳云 51%的股权以不低于评估值的价格在产权交易机构挂牌出售。

2019 年 12 月 16 日，云天化集团董事会作出决议，同意公司将其持有的重庆佳云 51%的股权以不低于评估值的价格在产权交易机构挂牌出售。

2019 年 12 月 25 日，公司在云南产权交易所网站上刊登重庆佳云 51%股权转让项目的预披露公告，公开征集受让方，转让方式为协议转让。

2020 年 3 月 5 日，中天成土地房地产评估（北京）有限公司出具《重庆国际复合材料股份有限公司拟实施股权转让事宜涉及的重庆佳云置业有限公司股东全部权益资产评估报告》（中天成评报字[2020]001 号），经评估，截至 2019 年 12 月 31 日，重庆佳云全部股东权益的评估值为 22,200.20 万元。

2020 年 3 月 16 日，公司就上述评估结果向云天化集团完成了备案并取得《国有资产评估项目备案表》（备案编号：2020-3）。

2020 年 7 月 14 日，重庆佳云 51%的股权正式于云南产权交易所挂牌，挂牌价格为 124,104,459.63 元。

2020 年 9 月 15 日，经云南产权交易所组织交易，公司与重庆佳府签署《产权交易合同（股权类）》，约定公司以 124,104,459.63 元的价格，通过协议转让的方式向重庆佳府转让重庆佳云 51%的股权。

2020 年 9 月 27 日，云南产权交易所出具《股权交易凭证》，经云南产权交易所审核，公司与重庆佳府行使上述产权交易的行为符合交易的程序性规定。

2020 年 11 月 2 日，重庆市长寿区市场监督管理局向重庆佳云核发《准予变更登记

通知书》（（长寿市监）登记内变字[2020]第 168582 号），准予上述股权转让变更登记，并向重庆佳云换发《营业执照》。

（3）重庆佳云的合规情况

重庆佳云的主管部门已出具证明文件，自设立之日起至报告期末，重庆佳云不存在因违法违规事项而被处罚的记录。

（4）重庆佳云的资产、人员及债务处置情况

重庆佳云自设立至转让时未实际开展经营活动，未聘用任何员工且并无债务，因此本次股权转让不涉及资产、人员及债务处置。

（5）发行人与重庆佳云之间的交易情况

报告期内，公司与重庆佳云之间未发生交易。

2、2018 年 8 月，吸收合并重庆源广、重庆成渝

（1）吸收合并原因

因国家政策变化，且考虑到重庆源广、重庆成渝仅为公司提供配套设施或装置服务，公司为便于统筹管理，故吸收合并两家公司。

（2）所履行的程序

2017 年 8 月 31 日，云天化集团董事会作出决议，同意国际复材有限吸收合并其全资子公司重庆源广、重庆成渝。

2018 年 8 月 20 日，公司 2018 年第六次临时股东大会作出决议审议通过上述吸收合并方案。

同日，公司作为重庆源广、重庆成渝的唯一股东作出《股东决定》，同意与重庆源广、重庆成渝签署《吸收合并协议》，公司为吸收合并方，重庆源广、重庆成渝为被吸收合并方；吸收合并完成后，公司作为唯一存续的法律主体，享有及承担重庆源广、重庆成渝的全部资产、债权、债务，同时负责承担重庆源广、重庆成渝的职工安置；吸收合并完成后，公司现有的注册资本及股权结构均不会发生变化；吸收合并完成后，重庆源广、重庆成渝依法办理注销。

同日，公司分别与重庆源广、重庆成渝签署《吸收合并协议》。

2018 年 9 月 11 日，公司、重庆源广、重庆成渝于《重庆商报》上刊登《吸收合并公告》。

2018 年 10 月 30 日，重庆市工商行政管理局长寿区分局出具《准予注销登记通知书》（（渝长）登记内销字[2018]第 073103 号），核准重庆成渝注销登记。

2018 年 11 月 12 日，重庆市工商行政管理局大渡口区分局出具《准予注销登记通知书》（（渝大）登记内销字[2018]第 076802 号），核准重庆源广注销登记。

（3）重庆源广、重庆成渝的合规情况

①在重庆源广、重庆成渝存在股东未按照设立时章程确定的出资方式缴纳出资的情况。作为重庆源广、重庆成渝的唯一股东，公司已于 2018 年对重庆源广、重庆成渝的出资方式进行调整，出具股东决定并修改了公司章程，对上述出资方式的瑕疵进行了纠正。2018 年 8 月 24 日，瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《重庆源广气体有限公司出资复核报告》（瑞华核字[2018]02360027 号）以及《重庆成渝气体有限公司出资复核报告》（瑞华核字[2018]02360026 号），经复核，截至 2017 年 11 月 30 日，重庆源广、重庆成渝的注册资本已全部实收。

②因重庆源广未按照相关规定进行生产安全事故现场处置方案演练，重庆市大渡口区安全生产监督管理局于 2017 年 6 月 16 日向重庆源广出具《行政处罚决定书》（（渡）安监管罚[2017]17 号），责令重庆源广于 2017 年 7 月 30 日前完成整改，并处以 5,000 元的罚款。重庆源广已按时缴纳上述罚款并完成整改。2019 年 12 月 6 日，大渡口区应急管理局出具《证明》，重庆源广已缴纳相应罚款并进行整改，重庆源广所涉违规情况并未造成严重的危害后果。

除上述情形外，重庆源广、重庆成渝不存在其他因违法违规事项而被处罚的情况。

（4）重庆源广、重庆成渝的资产、人员及债务处置情况

吸收合并完成后，公司作为唯一存续的法律主体，享有及承担重庆源广、重庆成渝的全部资产、债权、债务，同时负责承担重庆源广、重庆成渝的职工安置，吸收合并过程中未发生相关争议、纠纷或潜在纠纷的情形。

（5）发行人与重庆源广、重庆成渝交易情况

报告期内，公司与重庆源广、重庆成渝未发生交易。

3、注销境外俄罗斯公司

（1）注销原因

受俄罗斯国内经济及市场环境影响，公司决定注销俄罗斯公司。

（2）所履行的程序

根据美国翰宇国际律师事务所莫斯科有限责任公司出具的法律意见书，在俄罗斯公司开始进行自愿清算和成立清算委员会之前，已于2019年4月23日正式通知税务机关。

2019年5月22日，清算委员会通过在国家登记公告上发布一份正式清算通知的方式正式通知该公司的债权人。

2019年9月19日，清算委员会通知税务机关其已根据俄罗斯法律规定编制了临时清算资产负债表。清算委员会同联邦税务局和非预算基金进行债务核对。该公司不欠税务机关和非核算基金任何债务。

最终清算资产负债表已经获得参与人批准并已于2020年1月15日备案到税务机关。2020年1月28日，一份有关该公司清算以及该公司作为纳税人在联邦税务局注销登记的记录登入俄罗斯联邦法律实体国家统一名册内。

俄罗斯公司已于2020年1月28日在规定的有限责任公司自愿清算期限内根据俄罗斯法律以及公司的章程规定完成正式清算。

（3）俄罗斯公司的合规情况

自2018年1月1日起，该公司未接受过任何国家有关部门的调查。自2018年1月1日起至其完成正式清算，该公司一直不是俄罗斯商事法院审理的任何商事纠纷、俄罗斯一般管辖法院审理的任何民事纠纷、民事争议和破产程序的债务方当事人。自2018年1月1日起至俄罗斯公司完成正式清算，俄罗斯公司不存在重大违法违规情况。

（4）俄罗斯公司的资产、人员及债务处置情况

俄罗斯公司已将其清算决议和员工解聘计划通知给劳动中心。俄罗斯公司的人员已按照当地法律法规进行解聘，其资产及债务已经完成正式清算。

（5）发行人与俄罗斯公司之间的交易情况

2018年度，公司存在向俄罗斯公司销售玻璃纤维的情况，销售金额为236.30万元，

金额较小。

（五）发行人与其控股股东、实际控制人或董事、监事、高级管理人员的共同投资情况

公司与其控股股东云天化集团共同投资的企业有公司控股子公司重庆天勤、公司参股公司云天化财务及云天化信息。

上述三家公司的基本情况详见本节“六、发行人分公司、子公司、参股公司情况”之“（二）控股子公司”及“（三）参股公司”。上述三家公司的简要历史沿革如下：

1、重庆天勤简要历史沿革

重庆天勤于 2007 年 2 月 2 日设立，设立时的注册资本为 2,000.00 万美元，其中：云天化股份出资 1,000.00 万美元，持有 50.00%的股权；国际复材有限出资 350 万美元，持有 17.50%的股权；富耀企业有限公司出资 350.00 万美元，持有 17.50%的股权；AL DUGHAITHER, ZIYAD FAHAD S 出资 150.00 万美元，持有 7.50%的股权；KORDI, KHALED ABDULFATTAH K 出资 150.00 万美元，持有 7.50%的股权。

2010 年 9 月，富耀企业有限公司将其未实缴的 150.00 万美元出资额及对应重庆天勤 7.50%的股权转让给云天化股份，将其未实缴的 130.00 万美元出资额及对应重庆天勤 6.50%的股权转让给云天化股份控制的天际通商（新加坡）有限公司。本次股权转让完成后，云天化股份持有重庆天勤 57.50%的股权，国际复材有限持有重庆天勤 17.50%的股权，AL DUGHAITHER, ZIYAD FAHAD S 持有重庆天勤 7.50%的股权，KORDI, KHALED ABDULFATTAH K 持有重庆天勤 7.50%的股权，天际通商（新加坡）有限公司持有重庆天勤 6.50%的股权，富耀企业有限公司持有重庆天勤 3.50%的股权。

2013 年 11 月，经中国证监会核准，云天化股份将其持有的重庆天勤 57.50%的股权转让给云天化集团，2014 年 9 月，云天化集团以其持有的重庆天勤 57.50%的股权向国际复材有限增资，本次增资完成后，国际复材有限持有重庆天勤 75.00%的股权。2014 年 9 月国际复材有限以其持有的重庆天勤 75.00%的股权向珠海珠玻增资。本次增资完成后，珠海珠玻持有重庆天勤 75.00%的股权。

2019 年 7 月，珠海珠玻将其持有的重庆天勤 75.00%的股权转让给上海天寰，富耀企业有限公司将其持有的重庆天勤 1.75%的股权转让给 AL DUGHAITHER, ZIYAD FAHAD S，将其持有的重庆天勤 1.75%的股权转让给 KORDI, KHALED ABDULFATTAH K。本次股权转让完成后，上海天寰持有重庆天勤 75.00%的股权，AL DUGHAITHER,

ZIYAD FAHAD S 持有重庆天勤 9.25%的股权，KORDI, KHALED ABDULFATTAH K 持有重庆天勤 9.25%的股权，天际通商（新加坡）有限公司持有重庆天勤 6.50%的股权。

2、云天化财务简要历史沿革

2012 年 9 月 27 日，中国银监会下发《中国银监会关于云天化集团有限责任公司筹建企业集团财务公司的批复》（银监复[2012]579 号），批准云天化集团筹建企业集团财务公司。

2013 年 9 月 30 日，中国银监会下发《中国银监会关于云南云天化集团财务有限公司开业的批复》（银监复[2013]516 号），批准云天化财务开业，并批准出资情况、业务范围、董事和高管任职资格、《云南云天化集团财务有限公司章程》。

2013 年 10 月 10 日，中国银监会云南监管局向云天化财务核发《金融许可证》（编号：L0182H253010001）。同日，云南省工商行政管理局向云天化财务核发《企业法人营业执照》，云天化财务成立。

云天化财务成立时，注册资本为人民币 60,000.00 万元，云天化集团持股 44.00%，云南磷化集团有限公司持股 18.00%，云天化股份持股 18.00%，国际复材有限持股 10.00%，云南天宁矿业有限公司持股 5.00%，云南盐化股份有限公司（于 2016 年 8 月 11 日更名为云南能源投资股份有限公司）持股 5.00%。

2017 年 12 月 6 日，中国银监会云南监管局核发《关于云南云天化集团财务有限公司变更注册资本的批复》（云银监复[2017]283 号），同意云天化财务注册资本由人民币 60,000.00 万元变更为人民币 100,000.00 万元以及变更后的股东构成、出资金额和持股比例。本次增资完成后，云天化财务各股东的股权比例不变。

3、云天化信息简要历史沿革

云天化信息成立于 2016 年 11 月 11 日，由云天化集团、云天化股份和国际复材有限出资组建。云天化信息设立时的注册资本为人民币 1,000.00 万元，其中云天化集团出资人民币 500.00 万元，持有 50.00%的股权；云天化股份出资人民币 300.00 万元，持有 30.00%的股权；国际复材有限出资 200.00 万元，持有 20.00%股权。

2018 年 12 月，经云天化信息股东会决议，云天化信息的注册资本增加至人民币 5,000.00 万元，由云天化集团、云天化股份及公司按照其持有云天化信息的股权比例同

比例增资。

公司与共同设立的公司存在业务或资金往来情况如下：

重庆天勤作为公司的控股子公司，与公司存在玻纤及其制品采购业务关系。重庆天勤与公司业务往来及资金往来均为公司合并财务报表范围内的业务往来，相关往来不会对公司的经营业绩及财务状况产生重大不利影响，不会损害公司的利益。

云天化财务及云天化信息与公司之间的业务往来及资金往来情况详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”。报告期内，公司向云天化信息采购产品和服务的主要交易价格，均参照市场平均水平并经交易双方协商确定，定价具有合理性。云天化财务向公司提供包括存款、贷款及融资服务。公司存放于云天化财务的存款期限较短，采用了活期银行利息进行结算；公司及下属子公司从云天化财务取得的借款，均签订了相关的借款协议，借款条件、利率由双方协商确定，利息费用按照同期银行贷款利率进行结算，公司与云天化财务之间不存在利益输送的情况。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，云天化集团持有公司 2,262,875,369 股股份，持股比例为 73.69%，为公司的控股股东。云南省国资委直接持有云天化集团 64.17%股份，为公司的实际控制人。

云天化集团的主要信息如下：

名称	云天化集团有限责任公司
统一社会信用代码	91530000291991210H
注册资本	449,706.3878 万元
实收资本	449,706.3878 万元
类型	其他有限责任公司
住所/主要生产经营地	云南省昆明市滇池路 1417 号
法定代表人	张文学
成立日期	1997 年 3 月 18 日
经营期限	2000 年 8 月 2 日至长期
股东构成	云南省人民政府国有资产监督管理委员会持股 64.1669%，昆明和泽投资中心（有限合伙）持股 10.4118%，云南省能源投资集团有限公司持股 8.8858%，云南国资国企改革贰号股权投资基金合伙企业（有限合伙）持

	股 8.4272%，云南省财政厅持股 7.1297%，云南金润中浩投资中心（有限合伙）持股 0.9786%。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	投资、投资咨询等，与发行人主营业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系

云天化集团最近一年经审计的合并报表主要财务数据如下：

单位：万元

项目	**2020 年 12 月 31 日**
总资产	9,435,229.94
净资产	2,029,558.16
项目	**2020 年度**
营业收入	7,343,694.19
净利润	5,983.43

（二）控股股东、实际控制人持有发行人股份的质押或争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东与实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

（三）控股股东控制的其他企业的情况

报告期内，除公司及其子公司外，公司控股股东云天化集团直接或间接控制的其他企业相关情况如下：

序号	名称	经营范围	股权结构	是否与发行人存在同业竞争
1	云南云天化集团投资有限公司	项目投资；项目咨询；粮食、种子、农副产品、化肥、农药、农用薄膜、农业机械、食品、水果、污水处理设备、农业机械设备、温室大棚、排水机械设备、安防产品、普通机械设备及配件、五金交电、通讯终端设备的销售及网上销售；粮食收购；农业技术服务；仓储服务（不含危险化学品）；生产经营农作物种子；温室大棚的设计、安装；土地整理； 园林绿化工程、灌溉排涝工程的设计及施工；蔬菜、水果种植；种子种苗培育活动；农产品初加工；农副食品加工；货物及技术进出口业务；农副产品收购，供应链管理服务；农业技术的研发、应用、技术咨询、技术服务及技术转让；国内贸易、物资供销（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）	云天化集团持股 100%	否
2	中轻依兰（集团）有限公司	工业磷酸、食品添加剂、三聚磷酸钠、三聚磷酸钾、磺酸、日用化学产品、食品用洗涤剂、消毒剂、洗发、泡花碱、磷酸氢钙、磷铁、泥磷、保温材料、矿粉、表面活性剂(AES)、二氧化碳、磷酸盐系列产品、强面精、水泥、塑料纸箱、编织袋、专用化学产品(不含危险化学品)以及上述各类系列产品的自产自销、批发零售，化肥、磷基化肥、钾肥的生产、经营、进出口，危化品批发(凭许可证经营)，开展与本企业相关的产品、技术、设备的进出口业务，餐馆、住宿、百货、医用药品限下属分支机构凭许可证经营，普通机械设备、电气机械及器材的安装与维修，及其配件的生产加工，用化学产品、食品用洗涤剂、消毒剂、洗发、泡花碱、磷酸氢钙、磷铁、泥磷、保温材料、矿粉、表面活性剂(AES)、二氧化碳、磷酸盐系列产品、强面精、水泥、塑料纸箱、编织袋、专用化学产品(不含危险化学品)以及上述各类系列产品的自产自销、批发零售，化肥、磷基化肥、钾肥的生产、经营、进出口，危化品批发(凭许可证经营)，开展与本企业相关的产品、技术、设备的进出口业务，餐馆、住宿、百货、医用药品限下属分支机构凭许可证经营，普通机械设备、电气机械及器材的安装与维修，及其配件的生产加工，五金加工，工业筑炉保温工程服务，建筑物拆除作业(爆破作业除外)，建筑材料、化工产品及原料(不含管理商品)，矿产品的批发、零售、代购代销，经营本企业生产所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务(国家限定公司经营和禁止进出口的商品技术除外) ，经营进料加工和“三来	云天化集团持股 100%	否

		一补”业务，普通货运、物流运输、仓储服务。 (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)		
3	重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	制造、销售：电子信息材料、新能源材料、先进复合材料、先进陶瓷材料、节能环保材料、新型建筑材料、化工新材料（以上范围不含危险化学品）；新材料的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；工业材料的检验（国家有规定的除外）；货物进出口。（以上范围不含危险化学品，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**	云天化集团持股 100%	否
4	云南博源实业有限公司	对印刷、酒店、旅游、房地产、运输、危险化学品（酒精、成品油、松节油）等行业进行投资；对塑料包装制品、塑料加工机械及零配件、办公用品、矿产品等进行销售；房地产租赁；物业管理；对建筑材料、化工原料及化工产品（不含管理商品）、代理经营配套设施、农副产品进行经营；机电机械产品制造；百货零售、预包装食品销售（限分支机构许可证经营）；饮食服务、住宿、农副产品种植、经营、仓储、物资中转（限分支机构许可证经营）。（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）	云天化集团持股 100%	否
5	云南天裕矿业有限公司	磷矿（主矿、共生矿）开采、加工、销售；煤、焦炭、矿产品加工、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）	云天化集团持股 100%	否
6	云南省化学工业建设公司	化工产品及原料（不含管理商品），非标设备。兼营范围：（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）	云天化集团持股 100%	否
7	云南天沐实业有限公司	物业管理；房屋租赁。（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）	云天化集团持股 100%	否
8	云南天鸿化工工程股份有限公司	工业与民用建设项目施工；化工、石油化工装置的设计安装；I、II、III类压力容器设计、制造；锅炉、压力容器、压力管道、化工机械、化工生产装置的安装、维修和技术改造；市政建设工程施工；道路、桥梁工程设计与施工；建筑装饰工程的设计与施工；设备租赁；国内贸易；货物与技术的进出口业务；房屋出租、特种专业工程专业承包、水利水电工程施工总承包；机电工程、矿山工程的设计与施工（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）	云天化集团持股 97.6471%，云南云通房地产开发经营有限公司持股 2.3529%	否
9	云南云通房地产开发经营有限公司	房地产开发、经营，建筑施工机械租赁，建材、钢材、装饰材料的销售；建筑装修装饰工程。	云天化集团持股 97.00%，云南博源实业有限公司持股 3.00%	否
10	云南山立实业有	矿产品、化工原料及产品（不含管理商品），建筑及装饰材料，副食品，	云天化集团持股 96.6169%，	否

	限公司	五金交电，文化办公用品，电线电缆、日用百货的销售，物业管理、餐饮、住宿、园林绿化、汽车租赁、家政服务、房地产经纪、房地产策划；承办会议活动及商品展示活动，矿山机械设备、建筑机械设备、干洗设备、医疗器械设备的租赁；化工机械设备的检修维护，生物资源开发；环保科技；节能、节水设备的研究、开发；烘焙食品制作和销售；儿童游乐设施经营（不含电子游艺）；汽车清洗服务。（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）	昆明市磷弘实业开发公司持股 3.3831%	
11	云南红云氯碱有限公司	机械加工、安装检修、防腐；电器设备安装、仪表仪器安装及检修等。	云天化集团持股 87.4691%，云南化工厂职工持股会持股 12.5309%	否
12	云南中寮矿业开发投资有限公司	矿产地质勘察、科研、开发、加工（仅限于境外开展、并按境外规定办理相关手续）、销售，货物进出口、技术进出口（不含管理商品）。	云天化集团持股 72.8116%，云南省投资控股集团有限公司持股 10.8689%，云南地矿总公司(集团)持股 8.4752%，中国科学院青海盐湖研究所持股 7.8444%	否
13	玉溪云天化商贸有限公司	物业管理；房地产开发经营；机械设备、五金产品及电子产品、化肥、农用薄膜的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化集团持股 70.0590%，云南省资产管理有限公司持股 13.7060%，云南江磷集团股份有限公司持股 7.0550%，云南省工业投资控股集团有限公司持股 6.3000%，云南冶金集团股份有限公司持股 2.4690%，云南金星化工有限公司持股 0.4110%	否
14	云南天能矿业有限公司	煤炭零售，煤炭资源及煤层气资源投资开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化集团持股 70.00%，云南省煤田地质局持股 30.00%	否
15	云南天耀化工有限公司	多聚磷酸、工业磷酸、食品添加剂磷酸、聚磷酸铵、偏磷酸铵等产品的研发、生产、销售；化工原料、新材料、化肥、水溶肥料、建筑材料产品的研发、生产、销售；化工产品、矿产品经营；房屋租赁；化工原料、设备、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）	云天化集团持股 61.1333%，云南鑫煌投资开发有限公司持股 38.8667%	否

16	云南云天化深泓新能源科技股份有限公司	聚合物锂离子电池（不含危险化学品）、电池零部件（正负极材料）研发、生产、批发；石墨制品采购与销售；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）	云天化集团持股 60.00%，东莞市深泓实业有限公司持股 40.00%	否
17	云南磷化集团科工贸有限公司	水玻璃生产与销售；浮选试剂加工与销售、精加工与销售、租赁、普通货运，城镇绿化苗、经济林苗、造林苗的批发零售，花卉种植与销售，原料中草药种植与销售，农产品及农副产品、粮油及粮油制品销售，橡胶轮胎销售，矿山机械设备及零配件生产加工，化工原料（不含危化品）及产品贸易，五金交电、汽车零配件、饰品及日用百货贸易及食品销售，机电设备安装，仓储；废旧有色金属、黑色金属和其它废旧物资收购、销售；汽车美容、装潢、租赁、代驾服务，汽车维修、车险代理、二手车买卖；物业管理、家政服务、住宿、房屋中介服务；食药用菌初深加工产品生产及销售、菌种菌包生产及销售、鲜菇及干产品销售；营养土生产及销售、园林、绿化工程施工；餐饮服务、餐具清洁配送；养老服务；劳务派遣、劳务分包服务。（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）	云天化集团持股 60.00%，深圳市宇宏投资集团有限公司持股 40.00%	否
18	云南天蔚物业管理有限公司	物业管理、信息咨询服务（不含金融、期货及房地产）。	云天化集团持股 60.00%，云南云通房地产开发经营有限公司持股 20.00%，云南省化工研究院有限公司持股 20.00%	否
19	云南江川天湖化工有限公司	经营企业自产产品的销售及出口业务和企业所需的机械设备、零配件、原辅材料的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。一、出口商品目录（国家组织统一联合经营的出口商品除外）企业自产的磷矿石、硫酸、磷酸、磷酸一铵、磷酸二铵、复合肥及系列化工产品等商品及其相关技术。二、进口商品目录（国家实行核定公司经营的进口商品除外）本企业所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及其相关技术。三、动产和不动产业务的租赁。四、磷矿石开采中弃石的加工及经营。（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）	云天化集团持股 55.00%，云南江磷集团股份有限公司持股 45.00%	否
20	云天化信息	信息系统集成、数据处理和存储、互联网信息的服务；计算机软硬件的开发及应用；计算机技术咨询、技术服务、技术转让；计算机、软件及辅助设备、电子产品、仪器仪表、电气设备的销售；计算机网络设备的	云天化集团持股 50.00%，云天化股份持股 30.00%，发行人持股 20.00%	否

		安装与维护；网络综合布线工程；云平台服务；安防技术防范工程的设计与施工；工业自动化控制系统的设计、安装及调试；电气安装。（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）		
21	江苏马龙国华工贸股份有限公司	危险化学品销售（按许可证核定范围和经营方式经营）；危险品 4 类 2 项运输；黄磷分装（限分支机构经营）；化工产品、金属材料及制品、日用品、文具用品、体育用品、饲料、建筑材料、五金交电、建筑工程用机械设备、矿山机械设备、汽车配件、纺织品原料、针纺织品、铁矿石、磷矿石、木材、煤炭、化肥、石墨及石素制品、橡胶制品销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定经营或禁止进出口的商品和技术除外）；服装生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化集团控股的新三板挂牌公司	否
22	云天化财务	对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款及委托投资；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；承销成员单位的企业债券；固定收益类有价证券投资。（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）	云天化集团持股 44.00%，云南磷化集团有限公司持股 18.00%，云天化股份持股 18.00%，发行人持股 10.00%，云南天宁矿业有限公司持股 5.00%，云南能源投资股份有限公司持股 5.00%	否
23	云天化股份	化肥、化工原料、新材料、大量元素水溶肥料、建筑材料、矿物饲料、新能源的研发及产品的生产、销售；民用爆炸物品、磷矿石系列产品、金属及金属矿、煤炭、焦炭、易燃液体、易燃固体、腐蚀品、压缩气体和液化气体、毒害品、氧化剂和过氧化物等矿产品、建材及化工产品、塑料编织袋、五金交电、仪表设备及配件、贵金属、农产品的销售；化工原料、设备、电子产品、化肥、硫磺、农产品的进出口；北海市港区内从事磷酸矿物货物的装卸、仓储作业（限分公司经营）；化工工程设计；货运代理。（以上项目不涉及外商投资准入特别管理措施）	云天化集团控股的上交所主板上市公司	否
24	云南云天化石化有限公司	石油化工产品及原料的采购、销售、投资管理；危险化学品无机产品（液体无水氨）的生产；货物及技术进出口；煤炭及制品销售；热力生产和供应；塑料及制品研发、生产、经营；质检技术服务，环境保护监测，职业卫生检测、检验与评价，计量器具检定；机械设备（含压力管道）及电器仪表产品销售、维修、调试；化工及分析检测技术培训；技术开发、技术转让、技术咨询及评价、技术服务；贸易经纪与代理；仓储；	云天化集团持股 36.1011%，云南省工业投资控股集团有限责任公司持股 27.0758%，云南省建设投资控股集团有限公司持股 27.0758%，国开发展基金有限公司持股	否

		装卸搬运；危险货物运输（4 类）；危险化学品批发（无储存、代购代销）凭许可证经营。（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）	9.7473%	
25	云南省化工研究院有限公司	磷化工产品、化肥、农药、化工原料、医药中间体及矿产品、生物化工、香精香料、环保产品、保健卫生、消毒杀菌及日用化工产品等的科研开发，技术咨询及转让；化工科研仪器、分析测试仪器、化工机械设备、电器仪表的研制和销售；化工产品的分析、检测、鉴定、仲裁；安全生产检测检验；职业卫生检测、检验及评价；化工咨询；特种设备设计（压力容器、压力管道）设计；化工石化医药行业（化工工程、石油及化工产品储运）专业乙级及建筑行业（建筑工程）丙级工程总承包，农产品种植及销售。兼营范围：绿色产业技术的科研开发、成果转让及其工艺技术装备的研制、销售；房屋出租；停车服务；期刊出版。（上述经营范围凭许可证生产及经营）	云天化集团持股 100%	否
26	吉林云天化农业发展有限公司	大宗商品仓储监管、咨询及相关服务；化肥、饲料、农膜、农机贸易；农药（鼠药除外）零售；硫磺批发、零售（无储存）；粮食、农副产品收储、加工和贸易；进出口贸易（国家法律法规禁止的品种除外）；农业观光旅游；种植业；复合肥、BB 肥、缓（控）释肥、有机肥、有机-无机复混肥、生物菌肥的研发、生产（含委托）和销售；玉米种子（含杂交种子及其亲本种子）、高粱种子、大豆种子、水稻种子、小麦种子、蔬菜、花卉种子的研发、加工、包装和销售；植物油生产（含委托）及贸易；信息咨询服务；农业技术服务；供应链管理服务；商业流通仓储、装卸服务；仓储、物流代理服务；煤炭、建材、橡胶制品、矿产品、塑料制品、化工原料及化工产品（不含危险化学品）的贸易；房屋租赁。（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）	云天化集团持股 35.7715%，吉林省升华农业发展有限公司持股 34.3687%，吉林云启企业管理合伙企业（有限合伙）持股 29.8597%	否
27	昆明建信云天投资中心（有限合伙）	项目投资以及对所投资项目的管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	方正证券股份有限公司持股 79.9960%，云天化集团持股 19.9990%，云南云天化集团投资有限公司持股 0.0025%，芜湖建信宸远投资管理有限公司持股 0.0025%	否
28	云南云天化无损检测有限公司	锅炉、压力容器、压力管道、气瓶、机械设备的射线检测、超声波检测、磁粉检测、渗透检测、涡流检测；理化检验检测(包括机械性能试验、金	云南天鸿化工工程股份有限公司持股 95.00%，云天化集	否

		相检测、光谱分析)；第三方检测；建筑实验(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)	团持股 5.00%	
29	昆明恒岳投资合伙企业（有限合伙）	项目投资及对所投资项目进行管理；投资咨询；商务信息咨询；企业管理咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南省水务产业投资有限公司持股 96.6345%，云天化集团持股 3.3322%，云南博源实业有限公司持股 0.0333%	否
30	勐海曼香云天农业发展有限公司	稻谷、小麦、玉米及其他谷物加工；米、面制品制造；稻谷、玉米、豆类、油料、薯类、蔬菜、花卉、葡萄、香蕉等亚热带水果种植；牛的饲养、鸭的饲养、内陆养殖；农业机械活动、农产品初加工活动、种子种苗培育活动、农作物病虫害防治活动、其他农业专业及辅助性活动；农业科学研究和实验发展、农林牧渔技术推广服务；农业机械经营租赁；粮油、肉、禽、蛋、奶及水产品零售；谷物、豆及薯类批发；种子批发；米、面制品、果品、蔬菜及其他农牧产品的批发；化肥、农药、农用薄膜及其他化工产品批发（不含危险化学品）；贸易代理（不含危险化学品）；低温仓储（不含危险化学品）；谷物仓储、其他农产品仓储；休闲观光活动。（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）	云南云天化集团投资有限公司持股 100%	否
31	昆明恒益股权投资基金管理有限公司	发起设立股权投资企业；募集股权投资基金；受托管理股权投资基金；股权投资及咨询（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南云天化集团投资有限公司持股 100%	否
32	云南康盛磷业有限公司	黄磷及磷化工产品的生产、加工、销售；精细化工产品研发、生产、加工、销售；磷炉尾气开发利用；磷矿采选、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）	中轻依兰（集团）有限公司持股 100%	否
33	云南一平浪恒通有限责任公司	预包装食品、散装食品的零售；养殖；白糖中转；日用百货、日用化学品、五金交电、日用杂品、服装、鞋帽、针织品、照像器材、文化体育用品、化工产品（不含受管制的化工产品及原料）、农副产品（除粮食、烟叶）的销售；物资装卸；物资中转；财产租赁；家用电器维修；摄像服务；种植；工艺美术品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南博源实业有限公司持股 100%	否
34	云南盐业服务中心	住宿，服务业，房屋租赁，停车场，物业管理，家政服务，场地租赁。兼营范围：日用百货，盐，农副产品，办公用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南博源实业有限公司持股 100%	否

35	云南白象彩印包装有限公司	塑料制品的制造；印刷品印刷（出版物除外）；包装装潢设计；普通机械设备的租赁；国内贸易、物资供销；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）（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）	云南博源实业有限公司持股 61.00%，温懂华持股 39.00%	否
36	云南华源包装有限公司	塑料包装制品的生产销售及包装装潢印刷品印刷；塑料加工机械零配件销售；塑料原料、建筑材料、百货、煤炭的销售；货物及技术的进出口业务（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）	云南博源实业有限公司持股 55.00%，吴仁铸持股 45%	否
37	云南天鸿高岭矿业有限公司	非金属矿矿产地质调查和勘察；高岭土矿产开采、加工；国内外贸易；工程项目施工劳务作业服务；建筑安装工程、水利水电工程、公路工程、矿山工程、市政工程施工。（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）	云南天鸿化工工程股份有限公司持股 51.00%，云南博尚高岭科技股份有限公司持股 49.00%	否
38	云南山敏包装有限公司	塑料制品、编织袋的生产及销售；编织袋印刷；普通货运（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南山立实业有限公司持股 57.50%，周智持股 42.50%	否
39	昆明云天化纽米科技有限公司	复合材料、过滤材料、储能材料及元件、微孔隔膜、陶瓷材料、塑料助剂等新材料及助剂的研发、生产和销售；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	云天化集团持股 100%	否
40	云南云天化信息产业发展有限公司	信息系统集成服务；计算机软硬件的开发应用及技术咨询、技术服务、技术转让；数据处理和云服务；互联网信息服务；工业控制与智能化；工业自动化控制系统的设计、安装与调试；信息安全服务；安防工程设计与施工服务；计算机软硬件及辅助设备、通讯设备、办公自动化配套设备的销售；综合布线；网络综合布线工程；消防设施工程；电子产品及技术的研究开发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化信息公司持股 51.00%，昆明迈捷科技有限公司持股 49.00%	否
41	昆明天泰电子商务有限公司	网络平台建设、运营、管理；计算机软硬件的开发、技术咨询、技术服务及技术转让；计算机系统集成；国内贸易、物资供销；货物及技术及出口业务；仓储服务；矿山设备安装、维修；网站设计；商务信息咨询；企业管理咨询；企业营销策划；供应链管理服务；增值电信业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化股份持股 51.00%，北京盛世云商电子商务有限公司持股 39.00%，云天化信息公司持股 10.00%	否
42	云南天安化工有限公司	化学肥料，磷化工产品，精细化工产品，机械产品，矿产品，磷矿副产品，矿物饲料；生产经营黄磷、磷酸、磷酸盐、硫酸、氟硅酸、氟硅酸钠等化工系列产品、磷肥及复合肥系列产品、磷矿产品、精细化工产品及相关技术的出口业务；生产、经营、管道输送液氨及其附产品、其他	云天化股份持股 100%	否

		化工产品；研究、生产、经营液氨下游产品；生产、经营压缩、液化气体产品；经营本企业生产、科研所需原辅材料、机械设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进口业务；化工类设备及钢铁制品，建筑材料，仓储物流业，售电业务，磷石膏综合加工及产品开发利用，机械及电器仪表安装施工、技术培训、技术咨询，化工工程设计及其他服务业务。（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）		
43	云南水富云天化有限公司	化肥原料、化工原料、有机化工产品、电子材料、车用尿素、硫酸、工业气体、自来水、化工设备、机电设备及备品备件的生产和销售；压缩、液化气体的生产；经营金属材料、贵金属；道路运输、汽车维修及起重货物；特种设备的制造、安装、改造、维修、检验、监测；危险化学品经营；石油化工设备、锅炉、压力容器、压力管道的设计、制造、安装、维修及改造；机电设备工程、钢结构工程、化工机械、汽轮机、压缩机、机泵等转动设备的安装、维修、调试；仪表设备安装调试、仪表系统集成及培训和技术支持；电气设备安装、维修、调试；机械设备的无损检测；机械加工；设备租赁信息技术咨询及计算机软件出售与技术服务；知识产权交易；化工技术咨询服务；港口贸易、仓储及物流服务；煤炭经营；货物或技术进出口。（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）	云天化股份持股 100%	否
44	重庆云天化天聚新材料有限公司	许可项目：危险化学品生产；票据式经营：硫酸、氩[压缩的或液化的]、氧[压缩的或液化的]、氮[压缩的或液化的]、甲醇、甲醛溶液；生产：化工产品、化学原料、塑料原料、复合材料；道路货运（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，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：销售：化工产品、化学原料、塑料原料、复合材料（以上范围不含危险化学品）；销售：煤炭、非金属矿产品、金属矿产品、金属材料；货物及技术的进出口。（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）	云天化股份持股 100%	否
45	云南云天化农资连锁有限公司	化肥、农药、农膜、不再分装的包装种子、饲料及添加剂、农业机械、农业生产资料、预包装食品、散装食品、农副产品、纺织品、针织品及原料（棉花除外）、非金属矿及制品、金属矿及制品、家用电器、五金交电、建筑及装饰材料、玻璃纤维及制品的销售；粮食收购；煤炭批发经营；重油、燃料油、硝酸铵、易燃液体、易燃固体、氧化剂、毒害品、腐蚀品、季戊四醇、共聚甲醛、甲酸钠及一般不需审批的化工产品的销	云天化股份持股 100%	否

		售；贸易经纪代理；国内贸易、物资供销；货物及技术的进出口业务；农作物、林木种植；农业技术咨询、技术服务；园林绿化养护；花卉租赁；计算机软件技术开发、技术咨询、技术服务；互联网信息服务（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）		
46	黑龙江世纪云天化农业科技有限公司	化肥、煤炭、塑料薄膜、不再分装的包装种子、饲料及饲料添加剂、食品、纺织品、针织品及原料、金属制品（稀贵金属除外）、家用电器、五金产品、建筑及装饰材料、玻璃纤维及制品、农药（不含危险化学品、易制毒化学品、剧毒化学品、易制爆危险化学品）销售；不带有储存设施经营：无仓储：[液氨。]复混肥料、有机肥料及微生物肥料、水溶肥料、生物化学农药（不含危险化学品、易制毒化学品、剧毒化学品、易制爆危险化学品）、其他肥料制造；农业机械制造销售；干燥设备制造销售；农业机械服务；农业技术推广服务；粮食收购；贸易代理服务。	云天化股份持股 51.00%，黑龙江省世纪云天国际贸易有限公司持股 49.00%	否
47	云南云天化红磷化工有限公司	化肥、氟硅酸钠、硫酸、磷酸、合成氨、化工原料、磷矿石系列产品、农产品、新材料、新能源的研发及产品的生产、销售；化工机械及零配件制作安装；货物或技术进出口；国内贸易代理服务、国际贸易代理服务；技术推广服务；房地产租赁经营；装卸搬运和仓储业；货物运输代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化股份持股 100%	否
48	云南云天化云峰化工有限公司	生产销售：化肥、硫酸、磷酸、硝酸、氟硅酸、磷酸一铵、磷酸二铵、聚磷酸铵、硝酸铵溶液、磷酸二氢钾、氟硅酸钠、复合(复混)肥料、有机肥料、有机-无机复混肥料、掺混肥料、稳定性肥料、缓释肥料、控释肥料、液体肥料、水溶肥料、微生物肥料、石膏、土壤调理剂、化工原料(不含危险品)、化工产品(不含危险品)、磷矿副产品、建筑材料。(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)	云天化股份持股 74.88%，中央企业贫困地区（云南）产业投资基金合伙企业（有限合伙）持股 25.12%	否
49	云南三环新盛化肥有限公司	生产和销售自产的化肥产品，化肥、农副产品、化工产品及化工原料的销售。公司所属土地、住房、生产经营用房和办公用房，其他机械与设备的租赁。（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）	云天化股份持股 100%	否
50	云南天腾化工有限公司	化肥、化工原料（不含危险化学品）生产、销售、研发；饲料、饲料原料及饲料添加剂研发、生产、销售；微生物肥、水溶肥料、中微量元素肥料、土壤调理剂生产、销售；有机肥及有机水溶肥研发、生产、销售；化肥生产技术服务；土壤、肥料检测服务及检测技术咨询；微生物技术研发；房屋租赁；国内外贸易。（依法须经批准的项目，经相关部门批	云天化股份持股 100%	否

		准后方可开展经营活动）		
51	云南云天化商贸有限公司	化肥、农副产品、化工产品及材料（不含管理商品），饲料、农具、农膜、农用机械、粮食的销售，粮食收购，皮棉及棉副产品的购销，危险化学品的经营（按危险化学品经营许可证核定的经营范围和时限开展经营活动），矿产品，金属材料，煤炭，石灰石，焦炭，建筑材料的购销，房屋租赁。（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）	云天化股份持股 100%	否
52	云南云天化联合商务有限公司	国际贸易；国际经济技术合作；国内贸易、物资供销；化肥进出口经营；贵金属经营；经济技术咨询服务；国际货运代理，货运代理；农产品贸易；化肥国内贸易；煤炭零售经营；石油焦、预包装食品兼散装食品的销售、燃料油、柴油、生物柴油、沥青、木材原木、木片、木制品、橡胶、非药品类易制毒化学品的销售；危险化学品批发；物流方案设计；铁路运输；物流信息咨询；普通货物运输经营；道路货运代理（代办）；仓储服务（国家限定的除外）。（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）	云天化股份持股 100%	否
53	云南磷化集团有限公司	浮选药剂和药剂合成研究，选矿工艺矿物学研究和分析测试实验，浮选柱设备和自动控制系统工业化试验研究，地质环境恢复治理研究，磷资源开采技术研究，磷化工技术研究，尾矿利用技术研究，数字矿山设计及科技成果推广应用。磷矿石采选、销售；磷矿石系列产品，化肥、磷化工及其它化工产品；矿产品、化工机械；饲料添加剂（磷酸氢钙、磷酸二氢钙）生产销售；易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、腐蚀品的销售；建材、能源及电子产品的开发、生产和应用；矿山建筑，矿山机电设备修理；非标设备制造和电镀；本企业产品的出口；本企业产品生产、科研所需原材料机械设备、仪器仪表、零配件的进口；润滑油；固体矿产勘查（丙级）；农产品及其它产品国内贸易、国际贸易；普通货运；技术服务；商业服务；土地、房产租赁；矿业设备开发及销售、设备租赁、硫酸、磷酸、氟硅酸、氟硅酸钠生产销售；矿业工艺设计、花卉及农林苗木种植及销售、农副产品销售；浮选药剂生产及销售；石料、石渣、土石、砂的加工及销售。（涉及专项审批的除外）（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）	云天化股份持股 81.3974%，建信投资持股 11.1615%，交银金融资产投资有限公司持股 7.4410%	否
54	云南云天化国际银山化肥有限公	化肥产品、氟产品、化工原料（不含危险化学品）、建筑材料、农用生产资料、烧渣销售；化肥产品、化工原料（不含危险化学品）采购；磷	云天化股份持股 67.00%，腾冲市银山化工有限责任公司	否

	司	肥、复合肥料、硫酸、氟硅酸钠产销，含磷尾砂浮选、销售（仅限云南云天化国际银山化肥有限公司龙陵分公司经营）；有机肥料及微生物肥料制造、销售；其他肥料制造及销售；对外贸易经营（货物进出口或技术进出口）。（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）	持股 33.00%	
55	云南三环中化化肥有限公司	从事生产、经营化肥和化工产品。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）	云天化股份持股 60.00%，中化化肥有限公司持股 40.00%	否
56	河北云天化国际金农化肥有限公司	复混肥（复合肥）生产、销售；复合肥原料、农用氮磷钾化学肥料、化工产品（不含化学危险品）销售；货物及技术的进出口（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）	云天化股份持股 60.00%，河北省农业生产资料集团有限公司持股 40.00%	否
57	汤原云天化肥业有限公司	化肥批发，不再分装的农作物包装种子销售，复混肥料、有机肥料及微生物肥料、中量元素肥料、微量元素肥料制造，农业机械、农产品干燥机械制造销售，农业机械服务、农业技术推广服务。	云天化股份持股 55.00%，黑龙江省世纪云天国际贸易有限公司持股 45.00%	否
58	河南云天化国际化肥有限公司	化肥、化工原料及化工产品（不含危险化学品）、农副产品（不含粮油）、建筑材料的销售；编织袋销售；从事货物和技术进出口业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外营）。（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）	云天化股份持股 55.00%，无锡一撒得富复合肥有限公司持股 45.00%	否
59	昆明红海磷肥有限责任公司	普通过磷酸钙、富过磷酸钙、重过磷酸钙、高效复合（混）肥、有机肥料、生物有机肥、有机－无机复混肥料、水溶肥料（含有机、无机、氨基酸、腐植酸、大量元素、中量元素及微量元素的水溶肥料）、农用微生物菌剂、复合微生物肥料、土壤调理剂及生物炭肥的生产、销售；磷矿石及磷矿粉的加工、生产及销售；硫酸钾、氯化钾、尿素、碳酸氢铵、氯化铵、硝酸铵、磷酸一铵、磷酸二铵、磷酸二氢钾、硫酸铵、硝酸钾、硫酸、磷酸、硫磺及氟硅酸钠的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化股份持股 40.00%，昆明金裕投资有限公司持股 35.00%，烟台华海国际贸易有限公司持股 25.00%	否
60	呼伦贝尔金新化工有限公司	许可经营项目：合成氨（液氨）、尿素生产和销售，甲醛、液化天然气、煤炭生产和销售、型煤生产和销售，液氮、中油、粗酚和硫酸铵生产和销售，发电，产品运输。 一般经营项目：无	云天化股份持股 51.0000%，香港金新国际有限公司持股 35.5799%，香港金新集团有限公司持股 13.4201%	否
61	云南天宁矿业有限公司	磷矿开采、加工、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）	云天化股份持股 51.00%，云南祥丰化肥股份有限公司持股 30.00%，吴曦持股 9.50%，	否

			罗兴持股 9.50%	
62	云南云天化农业科技股份有限公司	农业生产资料及农产品贸易、物流、农业咨询、培训服务、广告、软件设计开发、机械设计及制造、智能配肥站、定制配肥和测土配肥的推广、销售和经营、农业设备和农业机械销售、租赁、电子商务及信息服务；化肥的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云天化股份持股 49.00%，王丽娟持股 41.00%，郭汉持股 10.00%	否
63	云南天丰农药有限公司	化工产品中间实验：化学试剂（无毒），化学农药，饲料添加剂，农药剂型中间实验；矿产品，金属材料、建筑材料的销售；百菌清原药、氢氧化钠的生产及销售；化学肥料，化肥功能性助剂，化肥增效剂、生物有机肥料、微生物菌剂肥料，磷酸盐的生产及销售；工业气体、炼油用催化剂、石油化工用催化剂、化学工业用催化剂，环保用（如尾气处理用）催化剂及功能高分子材料的销售。	云南省化工研究院有限公司持股 100%	否
64	云南云天检测技术有限公司	授权范围产品质量监督检验、仲裁检验与鉴定、生产许可证检验、相关委托检验；政府委托产品安全检测；化学品物理危险性鉴定与分类、危险货物运输分类及鉴定；职业卫生检测、检验及评价；土壤检测及治理，农业环境调查及检测评价；农产品及食品检测；环境监测、环境治理及修复服务；检测技术方法与标准手段研究及咨询服务；化工科研仪器、分析测试仪器销售；绿色产业技术研发、成果转让；化肥、农药产品的示范、试验、推广及咨询服务；科研成果转让及技术服务（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）	云南省化工研究院有限公司持股 100%	否
65	黑龙江云天化农业发展有限公司	经营不再分装的包装种子、化肥、复合肥、饲料、农膜、农机、谷物销售，进出口贸易，粮食收购，搬运、装卸、仓储服务，种植技术开发、咨询、交流、转让、推广服务。	吉林云天化农业发展有限公司持股 100%	否
66	云南省化工产品质量监督检验站	为保证产品质量提供检验保障。授权范围产品质量监督检验、仲裁检验与鉴定、生产许可检验相关委托检验政府委托产品安全检查检测技术方法与标准手段研究检测设备研制检验人员培训	云天化集团控制的单位	否
67	中寮矿业钾盐有限公司	钾盐矿开采	云南中寮矿业开发投资有限公司持股 100%	否
68	新疆云聚天新材料有限公司	化工产品及原料（危险化学品及易燃易爆物品除外）、塑料原料、复合材料的生产和销售，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货	云天化股份持股 100%	否

		物和技术进出口除外）；新材料技术推广服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）		
69	云南花匠铺科技有限责任公司	许可项目：农药批发（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：肥料销售；塑料制品销售；礼品花卉销售；农作物种子经营（仅限不再分装的包装种子）；农林牧渔机械配件销售；花卉种植；园林绿化工程施工；城市绿化管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（以上经营范围中种植限区外分支机构经营）（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）	云天化股份持股 100%	否
70	云南福石科技有限公司	环保技术的研发、应用及技术咨询、技术服务、技术转让；化工产品（不含危险化学品）化肥、食品添加剂、新型材料的研发、生产及加工；化工产品（危险化学品按《危险化学品经营许可证》核定的范围和时限开展经营活动）的销售；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）（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）	云天化股份持股 100%	否
71	昆明融翎投资中心（有限合伙）	项目投资及对所投资项目进行管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南云天化集团投资有限公司持股 99.9006%，昆明恒益股权投资基金管理有限公司持股 0.0994%	否
72	天驰物流有限责任公司	危险货物运输（3 类、8 类）；普通货运、货物运输代理；货物中转、物流配送代理；仓储、装卸搬运服务；信息咨询服务；化肥、玻璃纤维及其制品、建材产品的销售；国内贸易、物资供销；房屋租赁；压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机氧化物、毒害品、腐蚀品的销售；物流方案与规划设计；国际贸易；国际货运代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南云天化联合商务有限公司 68.38%，云南云天化股份有限公司持股 31.62%	否
73	上海云天化国际贸易有限公司	从事货物及技术的进出口业务，食品、食用农产品、橡胶制品、纸制品、矿产品、机械设备、煤炭、燃料油（除危险品）、石油制品（除危险品）、化肥、建材、金属材料及制品的销售，海上、航空、陆路国内、国际货物运输代理，电子商务（不得从事增值电信、金融业务），国际船舶代理，转口贸易，区内企业间的贸易及贸易代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南云天化联合商务有限公司持股 100%	否

74	瑞丽天平边贸有限公司	化肥、化工原料及产品（不含化学危险品）、矿产品、农副产品、花卉、日用品、五金交电、工艺品、硫磺、盐酸、硫酸、磷酸、硝酸铵、氢氧化钠、氟硅酸钠、液氨、苯乙烯、石脑油、松香水、1，2 二甲苯、1，3 二甲苯、1，4 二甲苯、2-丙醇、煤焦油、甲醇、甲苯、乙醇（无水）、石油焦、石油沥青、橡胶制品、水果批发、燃料油（不含化学危险品）销售；粮食收购、销售；代理报关、报检服务；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）	云南云天化联合商务有限公司持股 100%	否
75	云南天马物流有限公司	代办铁路运输；货运代理；国际货运代理；运输计划组织；物流规划设计；物流信息服务；仓单质押业务；代办货物转运；腐蚀品、压缩气体及液化气体、易燃固体、自燃和遇湿易燃物品、易燃液体、建筑材料、矿产品及塑料制品的销售；预包装食品兼散装食品的批发兼零售；化肥的零售；普通货运；货物专用运输（集装箱）（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）	云南云天化联合商务有限公司持股 51.00%，上海雅仕投资发展股份有限公司持股 29.00%，中铁国际多式联运有限公司持股 20.00%	否
76	云南磷化集团工程建设有限公司	矿山工程施工总承包（贰级）；建筑工程施工总承包（叁级）；建筑机电安装工程专业承包（叁级）；爆破设计施工、安全监理（叁级）；工程测量（乙级）：控制测量、地形测量、建筑工程测量、变形形变与精密测量、市政工程测量、线路与桥隧测量、矿山测量；固体矿产勘查（乙级）：地质钻探，水文地质、工程地质、环境地质勘查，地质灾害治理工程勘查，地质勘查技术服务；工业与民用建筑、安装、机场、道路、桥涵水电站工程施工；工程的技术咨询、概预算及计算机软件开发；机械施工设备的租赁；建筑材料、金属材料、矿产品、化工产品及原料（不含管理商品），机电产品（含国产汽车、不含小汽车）、汽车配件、五金交电、百货的经营。（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）	云南磷化集团有限公司持股 100%	否
77	云南晋宁黄磷有限公司	黄磷（白磷）及其不含危化品的化工产品的制造、销售；矿产品、建材、金属及金属矿、机械设备、五金交电及电子产品、纺织品、服装及日用品、化肥、五氧化二磷（磷酐）、磷酸（工业磷酸、食品添加剂磷酸、电子级磷酸）、三聚磷酸钠、磷酸盐及其不含危化品的化工产品、塑料制品及饲料添剂的销售；仓储服务；货物、机械设备及技术进出口业务；化工产品（不含危险化学品）及新型材料的研发、推广、生产及销售；以下经营范围限二街分公司经营：五氧化二磷（磷酐）、磷酸（工业磷酸、食品添加剂磷酸、电子级磷酸）的制造、销售。（依法须经批准的	云南磷化集团有限公司持股 100%	否

		项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
78	晋宁润泽供水有限公司	工业用水供应服务；农灌用水供应服务。（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）	云南磷化集团有限公司持股55.00%，昆明市晋宁区生态环境产业开发有限公司持股45.00%	否
79	呼伦贝尔东明矿业有限责任公司	许可经营项目：煤炭开采、销售。 一般经营项目：无	呼伦贝尔金新化工有限公司持股 100%	否
80	天际通商（新加坡）有限公司	开展作为进口商、出口商、一般的商人、贸易商、佣金代理、制造商的代理或代表，以及公司能够以其他方式在新加坡共和国或其他地方进行的商务活动，进行进口，出口，购买，出售，以货易货，交换，质押，预付款或以其他方式经营的各类商品。开展公司能够便利进行的与公司业务和项目相关或独立的活动，开展能直接或间接创造利润及利益提高公司财产或权利的活动	云南云天化联合商务有限公司持股 100%	否
81	天际资源（迪拜）有限公司	油脂贸易、工业化学品贸易、化肥贸易、成品油贸易、有机肥料和植物饲料贸易、国外原油和成品油贸易	云南云天化联合商务有限公司持股 100%	否
82	天际农业（美国）有限公司	农产品、化肥、煤及煤化工等产品的购销	云南云天化联合商务有限公司持股 100%	否
83	天际物产（海防）有限公司	化肥、硫磺、农产品、木材、咖啡等产品的进出口贸易	云南云天化红磷化工有限公司持股 100%	否
84	天际生物科技(仰光）有限公司	缅甸政府允许外资公司独立开展或者与任何国内外个人合资开展以下服务：（1）化肥生产技术服务；（2）化肥施加技术服务；（3）农业机械生产技术服务；（4）农业机械使用及维护技术服务；（5）仓库设计及建造技术服务；（6）农业种植技术服务；（7）谷物加工及生产技术服务；（8）农业订单生产综合服务；（9）农业种植结构相关服务	云南云天化联合商务有限公司持股 100%	否
85	昆明盛宏新材料制造有限公司	黄磷的生产及销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	云南福石科技有限公司持股100%	否
86	天际资源（昆明）供应链有限公司	化肥、橡胶、石油焦、燃料油（除危险化学品外）、沥青、大豆的批发及零售；货物进出口业务国际经济、科技、环保、物流信息咨询服务；国际货运代理；国际集装箱多式联运业务；危险化学品批发（按《危险化学品经营许可证》核定的时限及范围开展经营活动）（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）	天际资源（迪拜）有限公司持股 100%	否

87	瑞丰年肥料有限责任公司	合资公司可以从事以下经政府批准的服务：a.进口化肥、种子、杀虫剂到缅甸境内；b.上述产品在缅甸市场的批发和零售，以及各种形式的分销及销售；以及 c.提供农业技术服务	云南云天化联合商务有限公司持股 70.00%，好兄弟有限责任公司持股 30.00%	否
88	云天百悦实业(云南)有限责任公司	建筑装饰、装修工程；国内贸易、物资供销；自有房屋租赁；物业管理（严禁涉及危险化学品、涉氨制冷业及国家限定违禁管制品）（不得在经开区内从事本区产业政策中限制类、禁止类行业）（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）	云天化集团持股 51.00%	否
89	大理州大维肥业有限责任公司	复混肥、有机肥及其他类型化肥生产、中转、销售，煤化工产品销售，农化咨询服务，货物进出口贸易，普通货物运输、配送、中转、仓储、搬运装卸，货物运输代理、物流信息服务。（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）	云南大为制氨有限公司持股 100.00%	否
90	昆明市磷弘实业开发公司	日用百货、文化用品、针纺织品的销售。	云南云天化国际化工有限公司持股 100.00%	否
91	云南大为制氨有限公司	液体无水氨、工业硫磺、工业氮、硫酸铵、氨水、车用尿素、食品添加剂碳酸钠、食品添加剂碳酸氢钠、氮磷钾化学肥料（含农用尿素）、工业碳酸钠、氯化铵、掺混肥料及复混肥料、复合肥料、水溶肥、有机复混肥、无机复混肥、有机无机复混肥的生产和销售；农业生产资料销售及贸易；农化服务及技术咨询服务；贸易代理、仓储物流服务；资产租赁业务；进出口业务（含进口本企业生产所需原辅材料、机械设备及零部件）。（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）	云天化股份持股 93.8883%，曲靖大为焦化制供气有限公司持股 6.1117%	否
92	云南省磷业公司劳动服务公司	磷矿石、磷矿粉零售（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）	云南磷化集团有限公司持股 100.00%	否
93	云南云天化国际化工有限公司	生产销售化工产品（涉及危险化学品许可证管理的凭许可证生产经营）、农用氮磷钾化学肥料及建筑材料、磷矿副产品、农副产品、农资产品、大量元素水溶肥料、矿物饲料，化工原料、设备的进出口；煤炭、焦炭、塑料纺织袋、五金交电的销售；北海市港区内从事磷酸货物的装卸、仓储作业（凭许可证经营），化工工程设计及对外投资等。	云天化股份持股 100.00%	否
94	云南云天化环保科技有限公司	环保技术推广服务，资源再生利用技术研发，非常规水源利用技术服务，固体废物治理，大气污染治理，污水处理及其再生利用，土壤环境污染防治服务，非金属废料和碎屑加工处理；石灰和石膏、新型建筑材料的制造、销售；专用化学产品（不含危险化学品）、建筑材料的销售；基	云天化股份持股 100.00%	否

		础化学原料（不含危险化学品）、专用化学品（不含危险化学品）制造；环保技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让。（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）		
95	云南云天化现代农业发展有限公司	水果、蔬菜、花卉的种植和销售；肥料销售；农业机械销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；农产品的生产、销售、加工及其他相关服务（冷库除外）；普通货物运输；农业科技研发、技术服务、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；农作物病虫害防治服务；林业有害生物防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；供应链管理服务；再生资源的利用技术研发；农业废弃物资源化利用技术推广服务；非常规水源利用技术研发；生物技术推广服务；土壤污染治理与修复服务；广告发布（非广播电台、电视台、报刊出版单位）（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）。	云天化股份持股 100.00%	否
96	中轻依兰（集团）有限公司劳动服务公司	日用化学品的生产、销售；纸制品的销售；废旧物资回收再生利用（仅限于本单位废旧物资）。兼营范围：（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）	中轻依兰（集团）有限公司持股 100.00%	否
97	中轻依兰（集团）有限公司劳动服务公司福利印刷厂	文件、资料、图表、票证、名片的印刷。兼营范围：（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）	中轻依兰（集团）有限公司持股 100.00%	否
98	云南省水富县天盛有限责任公司	塑料制品、尿素、硝铵编织袋、农膜生产、销售；微肥、建筑材料批发、零售；纯净水的生产、销售；印刷服务；工业技术咨询和服务。（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）	云天化集团劳动服务公司持股 100.00%	否

（四）其他持有发行人 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，除控股股东外，持有公司 5%以上股份的其他主要股东为建信投资及云南云熹。

1、建信投资

截至本招股说明书签署日，建信投资持有公司 287,804,878 股股份，占公司股份总数的 9.37%。

建信投资的主要信息如下：

名称	建信金融资产投资有限公司
统一社会信用代码	91110102MA00GH6K26
注册资本	人民币 2,700,000 万元
实收资本	人民币 2,700,000 万元
类型	有限责任公司（法人独资）
住所/主要生产经营地	北京市西城区金融大街甲 9 号楼 16 层 1601-01 单元
法定代表人	谷裕
成立日期	2017 年 7 月 26 日
经营期限	2017 年 7 月 26 日至长期
主营业务及其与发行人主营业务的关系	开展债转股及配套支持业务，与发行人主营业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系

建信投资向公司投资的资金来源于经国家发展和改革委员会办公厅批准设立并募集并由其管理的资产管理产品“建信投资—重庆复合债转股投资计划”所募集资金，募集金额为 5 亿元，均用于参与公司市场化债转股项目。该投资计划为封闭式资产管理产品，管理人为建信投资，托管人为上海银行北京分行，存续期限为 6 年，自 2018 年 5 月 15 日起至 2024 年 5 月 15 日，经持有人大会决议并经管理人同意后可提前终止或延长该投资及计划。2020 年 6 月 17 日，银行业理财登记托管中心有限公司向建信投资出具《债转股投资计划预登记通知书》，“建信投资-重庆复合债转股投资计划”已完成登记，产品登记编码为：D2003518000001。

“建信投资—重庆复合债转股投资计划”的最终认购方及其认购金额情况如下：

序号	认购方姓名/名称	认购金额（万元）	权益比例
1	合肥宇宏投资管理合伙企业（有限合伙）	20,000.00	40.00%
2	宁波勇诚资产管理有限公司	15,000.00	30.00%

3	刘佐平	10,000.00	20.00%
4	建信投资	5,000.00	10.00%
合计		**50,000.00**	**100.00%**

“建信投资—重庆复合债转股投资计划”的最终认购方情况如下：

（1）合肥宇宏投资管理合伙企业（有限合伙）

合肥宇宏投资管理合伙企业（有限合伙）系在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，备案编码为 SCN343，基金管理人为深圳前海宇宏股权投资基金管理有限公司。截至本招股说明书签署日，合肥宇宏投资管理合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	吴宏顺	有限合伙人	15,000.00	75.00%
2	洪贤娥	有限合伙人	4,000.00	20.00%
3	深圳前海宇宏股权投资基金管理有限公司	普通合伙人	1,000.00	5.00%
合计			**20,000.00**	**100.00%**

深圳前海宇宏股权投资基金管理有限公司系在中国证券投资基金业协会登记的私募基金管理人，登记编号为 P1062151。截至本招股说明书签署日，深圳前海宇宏股权投资基金管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	吴晨鑫	700.00	70.00%
2	阎馨	300.00	30.00%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

（2）宁波勇诚资产管理有限公司

截至本招股说明书签署日，宁波勇诚资产管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	宁波城建投资控股有限公司	10,000.00	100.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，宁波城建投资控股有限公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例

1	宁波通商集团有限公司	45,720.00	90.00%
2	浙江省财务开发有限责任公司	5,080.00	10.00%
合计		**50,800.00**	**100.00%**

宁波通商集团有限公司系宁波市人民政府国有资产监督管理委员会全资设立的国有独资企业，浙江省财务开发有限责任公司系浙江省财政厅全资设立的国有独资企业。

（3）建信投资

建信投资的唯一股东中国建设银行股份有限公司系经中国证监会核准在上海证券交易所及香港联合交易所挂牌上市的“A+H”股上市公司，A 股股票代码为 601939，H 股股票代码为 00939。截至 2020 年 12 月 31 日，中国建设银行股份有限公司的控股股东为中央汇金投资有限责任公司，持有中国建设银行股份有限公司 57.11%的股份，并通过其下属公司中央汇金资产管理有限责任公司间接持有中国建设银行股份有限公司 0.20%的股份。

2、云南云熹

截至本招股说明书签署日，云南云熹持有公司 204,341,463 股股份，占公司股份总数的 6.65%。

云南云熹的主要信息如下：

名称	云南云熹股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91530100MA6MX70H6C
类型	有限合伙企业
主要经营场所	云南省滇中新区长水社区云水路 1 号 A2 栋 416-8 号
执行事务合伙人	上海信熹投资管理有限公司（委派代表：兰有金）
成立日期	2017 年 12 月 7 日
经营期限	2017 年 12 月 7 日至 2027 年 12 月 6 日
主营业务及其与发行人主营业务的关系	股权投资、项目投资及对所投资项目进行管理、投资信息咨询，与发行人主营业务不存在相同或相似的关系，不存在上下游关系

云南云熹的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	无锡英特派金属制品有限公司	有限合伙人	13,910.00	39.18%
2	王建彬	有限合伙人	6,500.00	18.31%
3	黄智龙	有限合伙人	6,090.00	17.15%

4	王利明	有限合伙人	4,000.00	11.27%
5	陈典跃	有限合伙人	3,000.00	8.45%
6	方存萍	有限合伙人	1,000.00	2.82%
7	柴丽琼	有限合伙人	1,000.00	2.82%
8	上海信熹投资管理有限公司	普通合伙人	1.00	0.003%
合计			**35,501.00**	**100.00 %**

云南云熹已于 2019 年 3 月 6 日完成私募投资基金备案，备案的基金类型为股权投资基金，备案编码为 SEV058，基金管理人为上海信熹投资管理有限公司。

上海信熹投资管理有限公司已于 2015 年 9 月 18 日完成私募基金管理人登记，登记的机构类型为私募股权、创业投资基金管理人，登记编号为 P1023240。

上海信熹投资管理有限公司的基本信息如下：

名称	上海信熹投资管理有限公司
统一社会信用代码	91310115351052371U
注册资本	人民币 10,000 万元
实收资本	人民币 5,000 万元
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	上海市普陀区武威路 88 弄 19 号 2 楼 A 区 225 室
法定代表人	兰有金
成立日期	2015 年 7 月 30 日
经营期限	2015 年 7 月 30 日至 2045 年 7 月 29 日
经营范围	投资管理，投资咨询。[依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动]

上海信熹投资管理有限公司的出资结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	信熹资产管理（上海）有限公司	6,000.00	60.00%
2	上海信熹投资中心（有限合伙）	2,500.00	25.00%
3	上海恩熹企业管理有限公司	1,500.00	15.00%
合计		**10,000.00**	**100.00%**

信熹资产管理（上海）有限公司的基本情况如下：

名称	信熹资产管理（上海）有限公司
统一社会信用代码	91310000087828627F
注册资本	人民币 1,000 万元

实收资本	人民币 888 万元
类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	上海市虹口区黄浦路 99 号 302H8 室
法定代表人	兰有金
成立日期	2014 年 2 月 21 日
经营期限	2014 年 2 月 21 日至 2034 年 2 月 20 日
经营范围	资产管理，投资管理，实业投资，投资咨询，商务咨询，企业管理咨询，财务咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查，社会调研，民意调查、民意测试）。[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]

信熹资产管理（上海）有限公司的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	兰有金	892.00	89.20%
2	杨旭宁	61.50	6.15%
3	赵宁	46.50	4.65%
合计		**1,000.00**	**100.00%**

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

公司本次发行前总股本为 3,070,878,048 股，本次拟发行人民币普通股股票不超过 100,000 万股，全部发行新股，且占本次发行后总股本的比例不低于 10%。假定本次发行 100,000 万股，公司发行前后的股本结构如下表所示：

本次发行前后公司的股本结构变化情况如下：

序号	股东名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（万股）	持股比例	持股数（万股）	持股比例
1	云天化集团（SS）	226,287.5369	73.69%	226,287.5369	55.59%
2	建信投资	28,780.4878	9.37%	28,780.4878	7.07%
3	云南云熹	20,434.1463	6.65%	20,434.1463	5.02%
4	中国信达（SS）	11,512.1951	3.75%	11,512.1951	2.83%
5	云玻挚信	10,360.9756	3.37%	10,360.9756	2.55%
6	功控集团（CS）	9,712.4631	3.16%	9,712.4631	2.39%
7	公众股东	-	-	100,000.0000	24.56%
合计		**307,087.8048**	**100.00%**	**407,087.8048**	**100.00%**

注：SS 指国有股东；CS 指国有实际控制股东。

（二）本次发行前发行人前十大股东情况

本次发行前，公司共有 6 名股东，持股数及持股比例如下表所示：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	云天化集团（SS）	226,287.5369	73.69%
2	建信投资	28,780.4878	9.37%
3	云熹基金	20,434.1463	6.65%
4	中国信达（SS）	11,512.1951	3.75%
5	云玻挚信	10,360.9756	3.37%
6	功控集团（CS）	9,712.4631	3.16%
合计		**307,087.8048**	**100.00%**

注：SS 指国有股东；CS 指国有实际控制股东。

（三）本次发行前后的前十名自然人股东及其在公司担任的职务

截至本招股说明书签署日，公司不存在自然人股东。

（四）国有股份或外资股份情况

本次发行前，公司股本中的国有股份情况如下：

序号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	云天化集团（SS）	226,287.5369	73.69%
2	中国信达（SS）	11,512.1951	3.75%
3	功控集团（CS）	9,712.4631	3.16%
合计		**247,512.1951**	**80.60%**

注：SS 指国有股东；CS 指国有实际控制股东。

截至本招股说明书签署日，公司不存在外资股。

（五）发行人首次申报前一年新增股东情况

公司首次申报前一年无新增股东。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前各股东之间不存在关联关系。

（七）发行人及其股东、历史股东签署对赌协议的情况

1、发行人、云天化股份与凯雷投资、凯雷有限之间的对赌安排

2006 年 4 月 29 日，国际复材有限、云天化股份、沙特阿曼提、PC 国际、鲍里斯与凯雷有限、凯雷投资签署《股权认购协议》，约定凯雷有限、凯雷投资合计向国际复材有限投资 6,500.00 万美元，并约定若国际复材有限未能在 2010 年 12 月 31 日前实现合格的首次公开上市，凯雷有限、凯雷投资有权要求国际复材有限以公平市场价值回购凯雷有限、凯雷投资所持有的国际复材有限的股权。

若国际复材有限无法在公平市值确认后的 120 天内完成回购，则凯雷有限、凯雷投资有权要求云天化股份以确定的公平市场价值购买凯雷有限、凯雷投资持有的国际复材有限全部股权的 73.62%，且国际复材有限其他股东应尽最大努力协助国际复材有限以现金购买凯雷有限、凯雷投资持有的国际复材有限全部股权的 26.38%。

因公司未能在约定的 2010 年 12 月 31 日前完成上市，触发了协议中的对赌回购条款，云天化股份分别于 2011 年和 2012 年分两次以现金收购了凯雷有限、凯雷投资持有的国际复材有限全部股权。

鉴于云天化股份已经以现金收购了凯雷有限、凯雷投资持有的国际复材有限全部股权，上述对赌安排已终止，不存在纠纷或潜在纠纷，不会导致公司的控制权发生变化，不存在严重影响公司持续经营能力或者严重影响投资者权益的情形。

2、云天化集团与中国信达、建信投资、云南云熹之间的对赌安排

2017 年 12 月 25 日，公司、云天化集团、功控集团与中国信达、建信投资、云南云熹及云玻挚信签署《增资协议》。同日，云天化集团分别与中国信达、建信投资、云南云熹签署《重庆国际复合材料股份有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”），约定若发生如下事项之一，则中国信达、建信投资、云南云熹有权要求云天化集团回购其所持有的公司全部或部分股权：（1）公司未能于 2020 年 12 月 31 日就上市取得中国证券监督管理委员会出具的申报材料受理文件；（2）公司上市申请被中国证监会受理后，由于任何原因公司收到中国证监会终止审查通知书或类似效力的文件；（3）员工持股主体云玻挚信未能按照《增资协议》的约定向公司支付增资对价。此外，建信投资、云南云熹与云天化集团约定，若公司在建信投资、云南云熹投资后的任意会计年度出现亏损，则建信投资、云南云熹有权要求云天化集团回购其所持有的公司全部或部分股权；中国信达与云天化集团约定，2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间，中国信达有权因任何原因要求云天化集团回购中国信达届时持有的公司全部或

者部分股权。

根据《补充协议》的约定，上述回购条款将在公司为上市聘请的保荐机构或财务顾问要求的时间且不晚于公司提交上市申请时自动终止效力。在未来可能的公司上市完成后，除非适用法律另有规定或政府部门另有要求外，该回购条款的限制不再适用。如公司上市申请被受理后，由于任何原因公司收到终止审查通知书或类似效力的文件，则回购条款的效力自动恢复，该等条款在恢复效力后对其停止执行期间具有追溯力。

2021 年 4 月，建信投资、云南云熹与云天化集团签署《重庆国际复合材料股份有限公司增资协议之补充协议三》，将《补充协议》中触发回购的事项进行重新约定，修改为若公司未能于 2021 年 6 月 30 日前就上市取得中国证监会或深交所或上海证券交易所出具的申报材料受理文件，则建信投资、云南云熹有权要求云天化集团回购其所持有的公司全部或部分股权；2021 年 5 月，中国信达与云天化集团签署《重庆国际复合材料股份有限公司增资协议之补充协议三》，若公司未能于 2021 年 12 月 31 日前就上市取得中国证监会出具的申报材料受理文件，则中国信达有权要求云天化集团回购其所持有的公司全部或部分股权。中国信达与云天化集团约定，2021 年 12 月 31 日前中国信达有权因任何原因要求云天化集团回购中国信达届时持有的公司全部或者部分股权。

上述对赌协议同时满足以下要求：

（1）公司未作为对赌协议的当事人；

（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；

（3）对赌协议不与市值挂钩；

（4）对赌协议不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。

截至本招股说明书签署日，除上述对赌协议外，公司不存在其他已解除或正在执行的对赌协议。

（八）发行人股东公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

本次发行全部为公开发行新股，不涉及公司股东公开发售股份。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事及高级管理人员的任职资格均符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定。

1、董事

截至本招股说明书签署日，公司共有董事 12 名，简要情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	张文学	董事长	云天化集团	2020.11.27-2023.11.26
2	李红宾	副董事长	云天化集团	2020.11.27-2023.11.26
3	庾波	董事	云天化集团	2020.11.27-2023.11.26
4	付少学	董事	云天化集团	2020.11.27-2023.11.26
5	冯鑫	董事	功控集团	2020.11.27-2023.11.26
6	胡鑫	董事	建信投资	2020.11.27-2023.11.26
7	赵姝	董事	云南云熹	2020.11.27-2023.11.26
8	章伟勇	董事	中国信达	2020.11.27-2023.11.26
9	雷华	独立董事	董事会	2020.11.27-2023.11.26
10	李忠明	独立董事	董事会	2020.11.27-2023.11.26
11	商华军	独立董事	董事会	2020.11.27-2023.11.26
12	谢岚	独立董事	董事会	2020.11.27-2023.11.26

上述董事简历如下：

张文学先生，中国国籍，无境外永久居留权，1963 年 6 月出生，硕士，高级经济师。2001 年 12 月至 2012 年 8 月，任云南磷化集团有限公司总经理；2006 年 6 月至今，任云天化集团董事；2012 年 8 月至 2015 年 2 月，任云天化集团副总经理；2013 年 6 月至 2020 年 2 月，任云天化股份董事；2014 年 10 月至 2020 年 2 月，任云天化股份董事长；2015 年 2 月至 2015 年 11 月，任云天化集团党委副书记、副董事长、总经理；2015 年 11 月至今，任云天化集团董事长；2016 年 12 月至今，任云天化集团党委书记；2017 年 8 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限董事长；2017 年 12 月至今，任国际复材董事长。

李红宾先生，中国国籍，无境外永久居留权，1966 年 5 月出生，硕士，仪表工程

师。1987 年 8 月至 1994 年 7 月，任云南天然气化工厂仪表车间技术员；1994 年 7 月至 1997 年 8 月，任云南天然气化工厂仪表车间副主任；1997 年 8 月至 2000 年 5 月，任云天化股份仪表车间党支部书记、副主任；2000 年 5 月至 2001 年 2 月，任重庆英华重大信息网络有限公司副董事长；2001 年 2 月至 2002 年 3 月，任云天化股份仪表车间党支部书记、主任；2002 年 3 月至 2005 年 4 月，任云天化股份信息中心主任，2005 年 4 月至 2011 年 2 月，任国际复材有限副总经理；2011 年 2 月至 2016 年 6 月，任国际复材有限总经理；2016 年 6 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限党委副书记、总经理；2017 年 12 月至 2020 年 11 月，任国际复材党委副书记、董事、总经理；2020 年 11 月至今，任国际复材党委副书记、副董事长、总经理。

庾波先生，中国国籍，无境外永久居留权，1970 年 3 月出生，硕士，政工师。1993 年 8 月至 1995 年 5 月，在云南天然气化工厂合成车间工作；1995 年 5 月至 1997 年 8 月，在云南天然气化工厂团委工作；1997 年 8 月至 2000 年 7 月，任云天化集团团委副书记；2000 年 7 月至 2005 年 5 月，任云天化股份工会副主席、云天化集团团委书记；2005 年 5 月至 2008 年 5 月，任云天化集团党委工作部部长；2005 年 5 月至 2010 年 9 月，任云天化集团职工董事；2008 年 5 月至 2009 年 10 月，任云天化集团党委工作部部长、团委书记；2009 年 10 月至 2012 年 8 月，任云南盐化股份有限公司董事、党委书记、副总经理；2012 年 8 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限党委书记、副总经理；2017 年 12 月至 2020 年 9 月，任国际复材有限党委书记、董事、副总经理；2017 年 12 月至今，任云天化集团党委常委；2020 年 9 月至今，任国际复材党委书记、董事。

付少学先生，中国国籍，无境外永久居留权，1986 年 11 月出生，硕士研究生学历。2009 年 7 月至 2012 年 8 月，任中海石油（中国）有限公司深圳分公司生产工程师；2012 年 8 月至 2014 年 7 月，于华中科技大学工商管理专业学习；2014 年 7 月至 2016 年 1 月，任北京金正纵横信息咨询有限公司研究部总监；2016 年 1 月至 2017 年 3 月，任普华永道商务咨询（上海）有限公司北京分公司高级顾问；2017 年 6 月至 2018 年 6 月，任云天化集团经济分析师；2018 年 6 月至今，任云天化集团财务管理部部长助理；2017 年 11 月至今，任重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司监事；2020 年 3 月至今，任云天化股份监事。2020 年 9 月至今，任国际复材董事。

冯鑫先生，中国国籍，无境外永久居留权，1972 年 4 月出生，硕士，高级物流师、培训师。2009 年 4 月至 2010 年 1 月，任珠海港控股集团有限公司生产业务部总经理；

2010 年 1 月至 2011 年 10 月，任珠海港控股集团有限公司助理总经理；2011 年 10 月至 2021 年 1 月，任珠海港股份有限公司副总裁；2021 年 1 月至今，任珠海港股份有限公司董事、总裁；2020 年 9 月至今，任国际复材董事。

胡鑫先生，中国国籍，无境外永久居留权，1987 年 10 月出生，硕士研究生学历，中级经济师、特许金融分析师，具有注册会计师专业阶段考试合格证书、法律职业资格证书。2012 年 7 月至 2017 年 9 月，任职于中国建设银行股份有限公司云南省分行；2017 年 10 月至今，任建信投资基础行业投资部投资经理；2017 年 12 月至今，任国际复材董事。

赵姝女士，中国国籍，无境外永久居留权，1989 年 8 月出生，本科学历，注册会计师。2012 年 7 月至 2016 年 7 月，任德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计员；2016 年 7 月至今，任上海信熹投资管理有限公司投资总监；2019 年 6 月至 2020 年 11 月，任国际复材监事；2020 年 11 月至今，任国际复材董事。

章伟勇先生，中国国籍，无境外永久居留权，1967 年 7 月出生，本科学历，注册资产评估师、注册咨询工程师、高级经济师。1989 年 7 月至 1993 年 6 月，任昆明有色冶金设计研究院专业工程师；1993 年 6 月至 1997 年 2 月，任海南三亚中亚信托投资公司项目负责人；1997 年 3 月至 1998 年 8 月，任穗港消防昆明公司工程部负责人；1998 年 8 月至 2002 年 3 月，任百时美施贵宝（广州）有限公司云南地区负责人；2002 年 4 月至今，历任中国信达云南省分公司业务一部副经理、高级副经理、高级经理、总经理助理、副总经理；2017 年 12 月至今，任国际复材董事。

雷华先生，中国国籍，无境外永久居留权，1974 年 10 月生，博士研究生学历，副研究员，2002 年 12 月至 2005 年 1 月在中国石化扬子石油化工有限公司博士后工作站从事博士后科研工作；2005 年 1 月至今，在浙江大学从事教学与科研工作；2020 年 11 月至今，任国际复材独立董事。

李忠明先生，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 7 月生，博士研究生学历，教授，博士生导师，教育部长江学者特聘教授。1998 年至今任四川大学讲师、副教授、教授。现任四川大学发展规划处处长，兼任高分子材料工程国家重点实验室副主任和四川大学材料基因工程研究中心副主任；2020 年 11 月至今，任国际复材独立董事。

商华军先生，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 1 月出生，中共党员，硕士

研究生学历，中国注册会计师、注册税务师，具有法律职业资格。2000 年 7 月至 2006 年 6 月，任天健会计师事务所高级审计项目经理；2006 年 7 月至 2015 年 4 月，任中国证监会重庆监管局上市监管处、机构监管处、办公室（党务工作办公室）副处长（副主任）；2015 年 5 月至 2018 年 4 月，任神州能源集团股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书；2018 年 5 月至 2020 年 1 月，任国城矿业股份有限公司副总经理、董事会秘书；2020 年 3 月至今，任重庆冠达控股集团有限公司财务总监；2020 年 11 月至今，任国际复材独立董事。

谢岚女士，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 5 月生，大学本科，高级会计师、中国注册会计师、注册税务师、注册资产评估师、注册土地估价师、（英国）皇家测量师。1990 年 7 月至 1998 年 2 月，任重庆商社集团有限公司审计主管及财务主办；1998 年 2 月至 2001 年 2 月，任重庆康华会计师事务所有限责任公司项目经理；2001 年 2 月至 2004 年 4 月，任重庆铂码会计师事务所有限责任公司高级经理；2004 年 4 月至 2005 年 4 月，任重庆浩达会计师事务所有限责任公司副总经理；2005 年 4 月至 2011 年 5 月，任重庆普华会计师事务所有限公司副主任会计师；2011 年 5 月至今，任重庆尚翎普华税务师事务所有限责任公司执行董事、总经理；2015 年 8 月至今，兼任重庆市地产集团有限公司外部监事；2017 年 2 月至今，兼任重庆机场集团有限公司外部监事。2020 年 11 月至今，任国际复材独立董事。

2、监事

截至本招股说明书签署日，公司共有监事 3 名，其中包含 1 名职工代表监事，简要情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	任期
1	李丹	监事会主席	云天化集团	2020.11.27-2023.11.26
2	韩竹	监事	建信投资	2020.11.27-2023.11.26
3	朱妍	职工代表监事	职工代表大会	2020.11.27-2023.11.26

上述监事简历如下：

李丹女士，中国国籍，无境外永久居留权，1968 年 6 月出生，双学士学位，本科学历，经济师，具有法律职业资格。1990 年 7 月至 2000 年 10 月，历任云南省轻工业厅（后为云南省轻纺工业厅）办公室秘书、科员、副主任科员、主任科员；2000 年 10 月至 2003 年 7 月，在云南轻纺集团有限公司办公室工作；2003 年 7 月至今，历任云天

化集团法律事务部法务主管、法律事务部部长助理、法律事务部副部长、投资管理部副部长、投资管理部部长；2020 年 9 月至今，任云天化股份监事会主席；2017 年 12 月至今，任国际复材监事会主席。

韩竹先生，中国国籍，无境外永久居留权，1990 年 7 月出生，本科学历。2013 年 7 月至 2017 年 11 月，任中国建设银行股份有限公司天津分行业务员；2017 年 11 月至今，任建信金融资产投资有限公司投后管理部经理；2019 年 6 月至今，任国际复材监事。

朱妍女士，中国国籍，无境外永久居留权，1982 年 6 月出生，本科学历，高级会计师、CMA 美国注册管理会计师。2006 年 8 月至 2010 年 12 月，任国际复材有限成本报表、财务管理会计；2010 年 12 月至 2015 年 6 月，历任国际复材有限财务主管、高级财务主管；2015 年 7 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限财务部部长助理；2017 年 12 月至 2019 年 9 月，任国际复材财务部部长助理；2019 年 9 月至今，任国际复材财务部副部长；2020 年 7 月至今，任国际复材职工代表监事。

3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 5 名，简要情况如下：

序号	姓名	职务
1	李红宾	总经理
2	黄敦霞	副总经理、董事会秘书、财务总监
3	何林	副总经理
4	刘伟廷	副总经理
5	魏泽聪	副总经理

上述高级管理人员简历如下：

李红宾先生，简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员/（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况/1、董事”。

黄敦霞先生，中国国籍，无境外永久居留权，1978 年 8 月出生，硕士研究生学历。2000 年 7 月至 2008 年 11 月，就职于国际复材有限办公室；2003 年 1 月至 2010 年 7 月，任国际复材有限团委书记；2008 年 11 月至 2010 年 6 月，任国际复材有限企业管理与资产事务部副部长；2010 年 6 月至 2012 年 1 月，任国际复材有限企业管理与资产事务部部长；2009 年 7 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限董事会秘书；2017 年 12 月至今，

任国际复材董事会秘书；2019 年 9 月至 2020 年 9 月，任国际复材风电事业部总经理；2020 年 9 月至 2020 年 11 月，任国际复材副总经理、财务负责人；2020 年 11 月至今任国际复材副总经理、财务总监。

何林先生，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 7 月出生，本科学历，工程师。1986 年 7 月至 1993 年 8 月，在重庆市玻纤厂从事设备检修及设备管理工作；1993 年 8 月至 1997 年 7 月，任重庆市玻纤厂设备科科长；1997 年 7 月至 1999 年 8 月，任重庆市玻纤厂厂长助理；1999 年 8 月至 2002 年 2 月，任国际复材有限项目管理办公室主任；2002 年 2 月至 2005 年 3 月，任国际复材有限总经理助理；2005 年 3 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限副总经理；2017 年 12 月至今，任国际复材副总经理。

刘伟廷先生，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 6 月出生，本科学历，正高级工程师。1993 年 7 月至 2004 年 4 月，历任国际复材有限技术员、设备科科长；2004 年 4 月至 2006 年 6 月，任国际复材有限设备部副部长；2006 年 6 月至 2011 年 8 月，任国际复材有限贵金属部部长兼设备部副部长；2010 年 9 月至 2011 年 9 月，任国际复材有限总经理助理；2011 年 9 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限副总经理；2017 年 12 月至今，任国际复材副总经理。

魏泽聪先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年 3 月出生，硕士研究生学历。2000 年 7 月至 2013 年 6 月，历任国际复材有限池窑工段操作员/班长、二分厂原料工段班长/粉料加工厂工段长、生产技术部原料科技术专员、废丝加工及原料车间主任、三分厂原丝车间主任、粗纱分厂厂长助理；2013 年 7 月至 2017 年 11 月，任巴林公司生产运营协调部经理、总经理助理兼厂长/生产运营协调部经理、副总经理；2017 年 11 月至 2019 年 4 月，任巴西公司副总经理；2019 年 4 月至今，任巴西公司总经理；2020 年 9 月至 2021 年 4 月，任国际复材总经理助理；2020 年 9 月至今，任国际复材海外事业部总经理、巴林公司总经理、北美公司执行董事；2021 年 4 月至今，任国际复材副总经理。

4、核心技术人员

公司核心技术人员共 6 名，分别为刘伟廷、曾庆文、龙浩、郝名扬、韩利雄和杨平原。

刘伟廷先生，简历请参见本节之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

/（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况/3、高级管理人员”。

曾庆文先生，中国国籍，无境外永久居留权，1973 年 10 月出生，本科学历，高级工程师。1998 年 8 月至 1999 年 7 月，在国际复材有限浸润剂部工作；1999 年 7 月至 2002 年 7 月，任国际复材有限浸润剂部技术员；2002 年 7 月至 2003 年 6 月，任国际复材有限技术研发中心主任助理；2003 年 6 月至 2009 年 8 月，任国际复材有限技术研发中心副主任；2009 年 8 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限技术研发中心主任；2011 年 8 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限副总工程师；2016 年 1 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限总经理助理；2017 年 12 月至 2019 年 9 月，任国际复材研发中心主任；2017 年 12 月至 2020 年 10 月，任国际复材研发总监；2019 年 9 月至今，任国际复材创新中心主任；2020 年 10 月至今，任国际复材首席技术官。

龙浩先生，中国国籍，无境外永久居留权，1971 年 6 月出生，工程硕士，高级工程师。1993 年 7 月至 1998 年 7 月，任国际复材有限浸润剂部车间技术管理员；1998 年 7 月至 2001 年 9 月，任国际复材浸润剂部副部长；2001 年 9 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限浸润剂部部长；2011 年 8 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限副总工程师；2017 年 12 月至今，任国际复材副总工程师、浸润剂事业部总经理。

郝名扬先生，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年 11 月出生，博士研究生学历，高级工程师。2015 年 4 月至 2017 年 12 月，任国际复材有限研发中心研发人员，2016 年至 2020 年在重庆大学博士后流动站和云天化集团博士后工作站从事科研工作，2017 年 12 月至 2019 年 9 月，任国际复材研发中心测试/基础研究及风电应用推广组组长，2019 年 10 月至今，任国际复材浸润剂事业部副总经理。

韩利雄先生，中国国籍，无境外永久居留权，1981 年 9 月出生，博士研究生学历，正高级工程师。2009 年 11 月至 2013 年 6 月，在国际复材有限总工室工作；2013 年 6 月至 2017 年 12 月，在国际复材有限研发中心工作；2017 年 12 月至 2019 年 10 月，在国际复材研发中心工作；2019 年 10 月至今，任国际复材创新中心玻璃研发室经理。

杨平原先生，中国国籍，无境外永久居留权，1979 年 8 月出生，本科学历，高级工程师。2002 年 8 月至 2020 年 9 月，历任国际复材有限原丝一部池窑技术员、原丝二部池窑工段长、项目管理办公室池窑设计工程师、项目管理办公室主任工程师、设备工程事业部主任工程师、设备工程部主任工程师。2020 年 9 月至今任国际复材设备工程

部高级工程师。

（二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至报告期末，除公司及其子公司外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位 （发行人及其子公司除外）	兼职职务
张文学	董事长	云天化集团	董事长
李红宾	副董事长、总经理	重庆云玻企业管理咨询有限公司	执行董事
庾波	董事	重庆云玻企业管理咨询有限公司	监事
		云天化财务	监事会主席
付少学	董事	云天化集团	财务管理部部长助理
		重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	监事
		云天化股份	监事
冯鑫	董事	珠海港股份有限公司	副总裁
		中国珠海外轮代理有限公司	董事长
		珠海港拖轮有限公司	执行董事
		珠海外轮理货有限公司	董事长
		珠海港达海港务有限公司	董事长
		珠海港隆盛生鲜供应链有限公司	董事长
		珠海外代国际货运有限公司	董事长
		中化珠海石化储运有限公司	副董事长
		珠海港中驰供应链管理有限公司	董事
		珠海港中驰航运有限公司	董事
		珠海裕富通聚酯有限公司	董事
		功控集团	执行董事、经理
		中海油珠海天然气有限责任公司	董事
		中海油珠海船舶服务有限公司	董事
		云浮新港港务有限公司	董事
		珠海港兴管道天然气有限公司	董事
		珠海港（梧州）港务有限公司	董事
胡鑫	董事	建信投资	投资经理
章伟勇	董事	中国信达资产管理股份有限公司云南省分公司	副总经理

姓名	公司职务	兼职单位 （发行人及其子公司除外）	兼职职务
赵姝	董事	上海信熹投资管理有限公司	投资总监
雷华	独立董事	浦江华鑫化工科技有限公司	经理、执行董事
		杭州修思仪器有限公司	监事
		杭州绿景科技有限公司	执行董事、总经理
		江苏鼎启忠华新材料科技有限公司	监事
		兰溪格利玛塑料有限公司	董事
		杭州鼎启钟华化工有限公司	监事
		浙江大学	教师
李忠明	独立董事	苏州巨峰电气绝缘系统股份有限公司	独立董事
		南京串晶科技有限公司	董事长、总经理
		四川大学	教授
商华军	独立董事	重庆冠达控股集团有限公司	财务总监
		壬水壹思建筑设计咨询（重庆）有限公司	监事
		重庆美利信科技股份有限公司	独立董事
		中晟光电设备（上海）股份有限公司	监事
谢岚	独立董事	重庆尚翎普华税务师事务所有限责任公司	执行董事、经理
		重庆普华会计师事务所有限责任公司	副主任会计师
		重庆奕升建华投资咨询有限公司	监事
		重庆普华房地产土地资产评估有限公司	监事
		重庆市地产集团有限公司	监事
		重庆市地产集团	监事
		重庆机场集团有限公司	监事
李丹	监事会主席	云南云天化深泓新能源科技股份有限公司	董事
		云南湖畔乐养养老服务有限公司	监事
		云南天能矿业有限公司	监事
		云南云天化股份有限公司	监事会主席
韩竹	监事	建信投资	经理
黄敦霞	副总经理、董事会秘书、财务总监	远嘉中国	副董事长
		重庆佳云	执行董事
曾庆文	核心技术人员、首席技术官、创新中心主任	重庆风渡	董事

除上述所列情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对

外兼职情况。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的重要协议及履行情况

公司与内部董事、监事及高级管理人员及核心技术人员均签署了劳动合同和保密协议。截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年内的变动情况

1、董事的变动情况

截至 2019 年 1 月 1 日，公司董事会由 11 名董事组成，分别为张文学、周春梅、李红宾、庾波、罗灵、黄志华、章伟勇、胡鑫、李亦非、汪华、王继辉，其中张文学为董事长。

2020 年 9 月 29 日，云天化集团提名的董事周春梅、罗灵辞去公司董事职务，公司召开 2020 年第七次临时股东大会，选举莫秋实、付少学担任公司的董事。

2020 年 11 月 27 日，公司召开 2020 年第八次临时股东大会，选举张文学、李红宾、庾波、付少学、冯鑫、胡鑫、赵姝、章伟勇担任公司第二届董事会董事，并选举雷华、李忠明、商华军、谢岚担任公司的独立董事，共同组成公司第二届董事会。

最近两年董事变动的主要原因为：周春梅、罗灵因工作原因辞任董事，为保持董事会结构及公司治理的完备性，补选莫秋实、付少学担任公司董事；以及董事会正常换届。上述董事的变化不会对公司的生产经营及公司治理产生不利影响，最近两年未发生重大变化。

2、监事的变动情况

截至 2019 年 1 月 1 日，公司监事会由 5 名监事组成，分别为李丹、黄啸、凌霄、廖亚岚、唐丹妮，其中李丹为监事会主席，廖亚岚、唐丹妮为职工代表监事。

2019 年 6 月 25 日，公司召开 2018 年年度股东大会，免去黄啸、凌霄监事职务，选举韩竹、赵姝为公司监事。

2020 年 7 月 13 日，公司召开职工代表大会联席会议，免去廖亚岚职工代表监事职务，选举朱妍为职工代表监事。

2020 年 11 月 24 日，公司召开职工代表大会联席会议，选举朱妍为职工代表监事。2020 年 11 月 27 日，公司召开 2020 年第八次临时股东大会，选举李丹、韩竹为监事，与职工监事朱妍组成第二届监事会。

最近两年监事变动的主要原因为：为完善公司治理结构，公司选举韩竹、赵姝为股东代表监事；廖亚岚因个人原因辞职，职工代表大会免去其职工代表监事职务，选举朱妍为职工代表监事；以及监事会正常换届。

3、高级管理人员的变动情况

截至 2019 年 1 月 1 日，公司已聘请 9 名高级管理人员，包括总经理李红宾、副总经理庾波、副总经理何林、副总经理姚远、副总经理刘伟廷、副总经理冯驰、副总经理杜迅、董事会秘书黄敦霞、财务负责人林会勇。

2020 年 1 月 20 日，公司召开第一届董事会第二十五次会议，同意公司财务负责人由林会勇变更为冯驰。

2020 年 9 月 29 日，公司召开第一届董事会第三十四次会议，免去庾波、姚远、冯驰、杜迅的副总经理职务，免去冯驰财务负责人职务，聘任黄敦霞担任公司的副总经理及财务负责人。

2020 年 11 月 27 日，公司召开第二届董事会第一次会议，续聘李红宾担任公司总经理，续聘何林、刘伟廷担任公司副总经理，续聘黄敦霞担任公司副总经理、董事会秘书、财务总监。

2021 年 4 月 26 日，公司召开第二届董事会第五次会议，聘任魏泽聪担任公司副总经理。

最近两年高级管理人员变动的主要原因为：林会勇因个人原因辞去财务负责人职务；庾波任公司党委书记，不再兼任副总经理职务；姚远因个人原因辞去副总经理职务；冯驰因个人原因辞去副总经理及财务负责人职务；杜迅因公司组织机构调整不再担任副总经理职务，改任安全环保生产总监。公司高级管理人员的变化主要是属于内部员工职务的调整，不属于重大变化，不会对公司的生产经营造成重大影响。

4、核心技术人员的变动情况

2019 年 1 月 1 日至今，公司核心技术人员未发生变动。

综上所述，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动系个人原因、股东人事安排变动及为完善公司治理结构、充实完善经理管理团队所致，公司主要经营管理团队稳定，该等变动对公司经营及公司治理未产生重大不利影响。公司最近两年内的董事、监事、高级管理人员的变动没有构成重大变化，不会构成公司本次发行的实质障碍。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至报告期末，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员除持有公司股份外的其他对外投资情况如下：

姓名	现担任公司职务	对外投资企业	出资额（万元）	持股比例
赵姝	董事	上海信熹投资中心（有限合伙）	15.00	6.00%
雷华	独立董事	浦江华鑫化工科技有限公司	2.70	90.00%
		杭州修思仪器有限公司	10.00	33.33%
		杭州绿景科技有限公司	2.00	20.00%
		江苏鼎启忠华新材料科技有限公司	200.00	10.00%
商华军	独立董事	壬水壹思建筑设计咨询（重庆）有限公司	30.00	50.00%
谢岚	独立董事	重庆尚翎普华税务师事务所有限责任公司	56.90	56.90%
		重庆普华房地产土地资产评估有限公司	61.80	30.00%
		重庆普华会计师事务所有限责任公司	20.00	10.00%
李忠明	独立董事	南京串晶科技有限公司	60.00	15.00%
		南京普若赛新材料技术合伙企业（有限合伙）	109.13	16.79%

注：壬水壹思建筑设计咨询（重庆）有限公司的另一个股东为商华军的配偶，二人合计持有其 100%股权。

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的上述对外投资单位与公司不存在利益冲突。

（七）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

1、直接持股情况

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

2、间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员间接持有公司股份情况如下：

姓名	对外投资单位	在发行人中的间接持股比例	投资单位与发行人的关系
李红宾	重庆云玻企业管理咨询有限公司	0.00036%	为发行人股东云玻挚信之执行事务合伙人
	重庆云玻贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.10005%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
庾波	重庆云玻企业管理咨询有限公司	0.00036%	为发行人股东云玻挚信之执行事务合伙人
	重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.09126%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
黄敦霞	重庆云玻伍号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.04517%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
何林	重庆云玻肆号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.07217%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
刘伟廷	重庆云玻伍号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.06602%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
魏泽聪	重庆云玻贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.04193%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
曾庆文	重庆云玻企业管理咨询有限公司	0.00036%	为发行人股东云玻挚信之执行事务合伙人
	重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.04624%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
龙浩	重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.04413%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
郝名扬	重庆云玻贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.01442%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
	重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.00488%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
	重庆云玻伍号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.00185%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人
韩利雄	重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.01442%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人

杨平原	重庆云玻贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	0.01522%	为发行人股东云玻挚信之有限合伙人

3、公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有的公司股份的质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

（八）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成、确定依据及所履行的程序

公司董事张文学、付少学、冯鑫、胡鑫、赵姝、章伟勇未在公司领取薪酬；公司独立董事除领取独立董事津贴外，不享受其他福利待遇；公司监事李丹、韩竹未在公司领取薪酬。公司向其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付的报酬包括工资、奖金、津贴和补贴、社会保险费和住房公积金。公司的工资标准系公司以市场工资数据做参考，并依市场的变化做调整，员工薪资参照市场薪资水平、社会劳动力供需状况、公司的经营业绩、员工自身的能力、所担任的工作岗位及员工工作绩效等几方面因素确定。公司每年根据市场变化调整工资标准，以保证薪资在市场中的竞争力。公司董事、监事、高级管理人员的薪酬方案按照《公司章程》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等公司治理制度履行了相应的审议程序，无其他特殊安排。

2、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2020 年在公司及关联企业领取薪酬情况

2020 年度，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员从公司及关联企业领取的薪酬情况如下表所示：

姓名	职务	在发行人领取薪酬/津贴（万元）	在关联企业领取薪酬/津贴情况
张文学	董事长	-	是，云天化集团
李红宾	副董事长兼总经理	119.58	否
庾波	董事	119.58	否
付少学	董事	-	是，云天化集团
冯鑫	董事	-	是，珠海港股份有限公司
胡鑫	董事	-	是，建信投资

赵姝	董事	-	否
章伟勇	董事	-	否
雷华	独立董事	-	否
商华军	独立董事	-	是，重庆冠达控股集团有限公司
李忠明	独立董事	-	否
谢岚	独立董事	-	否
李丹	监事会主席	-	是，云天化集团
韩竹	监事	-	是，建信投资
朱妍	职工代表监事	16.88	否
黄敦霞	副总经理、董事会秘书、财务总监	145.75	否
何林	副总经理	97.26	否
刘伟廷	副总经理、核心技术人员	97.26	否
曾庆文	核心技术人员	95.72	否
龙浩	核心技术人员	56.18	否
郝名扬	核心技术人员	36.56	否
韩利雄	核心技术人员	36.09	否
杨平原	核心技术人员	24.96	否
莫秋实	原董事	-	是，云天化集团和云天化股份
汪华	原外部董事	5.00	否
王继辉	原外部董事	5.00	否
唐丹妮	原职工监事	21.32	否
廖亚岚	原职工监事	5.57	否
姚远	原副总经理	72.21	否
冯驰	原副总经理	71.49	否
杜迅	原副总经理	94.92	否

注：本表仅统计 2020 年度担任及曾担任董事、监事、高级管理人员和核心技术人员任职期间的薪酬情况。

3、报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

报告期内，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬占利润总额的比例如下：

单位：万元

项目组	2020 年度	2019 年度	2018 年度
薪酬津贴总额	1,121.33	817.70	923.68

项目组	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	69,717.47	19,949.79	26,142.68
占比	**1.61%**	**4.10%**	**3.53%**

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员及核心技术人员支付的薪酬总额占各期公司利润总额的比重较低。

4、公司对上述人员其他待遇和退休金计划

除上述薪酬外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他待遇和退休金计划。

十、申报前已经制定或实施的员工持股计划及相关安排

云玻挚信系经云南省国资委《关于重庆国际复合材料股份有限公司增资扩股有关事宜的批复》（云国资产权[2017]413 号）及《重庆国际复合材料有限公司列入第二批国有控股混合所有制企业员工持股试点名单的通知》（云国资分配[2017]426 号）同意，由公司员工成立的员工持股平台。截至本招股说明书签署日，云玻挚信持有公司 103,609,756 股股份，占公司股份总数的 3.37%。除持有公司股份外，未投资其他企业。

（一）基本情况

云玻挚信的主要信息如下：

名称	重庆云玻挚信企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91500104MA5YPKWJ76
类型	有限合伙企业
主要经营场所	重庆市大渡口区建胜镇新建村（建桥工业 B 区 1-1）号
执行事务合伙人	重庆云玻企业管理咨询有限公司
成立日期	2017 年 12 月 20 日
经营期限	2017 年 12 月 20 日至永久
经营范围	企业管理咨询；商务信息咨询（以上需取得许可或审批的项目除外）；品牌管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**

云玻挚信的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	普通合伙人	100,000.00	0.06%
2	重庆云玻贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	43,939,641.87	24.41%

3	重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	42,646,768.51	23.69%
4	重庆云玻肆号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	41,223,372.48	22.90%
5	重庆云玻伍号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	39,890,216.08	22.16%
6	重庆云玻陆号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,010,001.24	1.12%
7	重庆云玻柒号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	10,190,000.82	5.66%
合计			**180,000,001.00**	**100.00%**

云玻挚信的普通合伙人及执行事务合伙人重庆云玻企业管理咨询有限公司的工商登记（备案）的基本情况如下：

名称	重庆云玻企业管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91500104MA5YPEWK99
注册资本	人民币 31.00 万元
类型	有限责任公司
住所	重庆市大渡口区建胜镇新建村（建桥工业 B 区 1-1）号
法定代表人	李红宾
成立日期	2017 年 12 月 14 日
经营期限	2017 年 12 月 14 日至永久
经营范围	企业管理咨询（需取得许可或审批的项目除外）。（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）**

截至本招股说明书签署日，重庆云玻企业管理咨询有限公司的股权结构如下：

序号	出资人姓名	单位及职务	出资额（万元）	出资比例
1	罗红莉	办公室（董事会办公室）副主任	7.00	22.56%
2	李红宾	副董事长、总经理	6.00	19.36%
3	庾波	党委书记、董事	6.00	19.36%
4	曾庆文	首席技术官、创新中心主任	6.00	19.36%
5	张英明	财务部部长	6.00	19.36%
合计			**31.00**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，重庆云玻贰号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	单位及职务	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	-	普通合伙人	50,000.00	0.11%

2	李红宾	副董事长、总经理	有限合伙人	5,337,671.33	12.15%
3	冯驰	原副总经理、财务负责人	有限合伙人	3,850,475.50	8.76%
4	杜迅	安全环保生产总监	有限合伙人	3,850,475.50	8.76%
5	罗成云	风渡新材总经理	有限合伙人	2,527,155.12	5.75%
6	魏泽聪	副总经理、海外事业部总经理	有限合伙人	2,237,050.14	5.09%
7	荣松	工会副主席	有限合伙人	1,805,062.08	4.11%
8	陈苍林	热固事业部总经理	有限合伙人	1,568,942.34	3.57%
9	何建明	战略合规部副部长	有限合伙人	1,568,942.34	3.57%
10	侯凯	循环包装项目组负责人	有限合伙人	1,568,942.34	3.57%
11	邹明亮	风电事业部总经理	有限合伙人	1,558,916.46	3.55%
12	钟莉华	上海天寰天泽工厂厂长	有限合伙人	1,168,077.66	2.66%
13	傅世刚	党委工作部部长	有限合伙人	1,123,537.14	2.56%
14	李华云	短切毡项目生产部经理	有限合伙人	1,123,537.14	2.56%
15	张波	信息中心高级工程师	有限合伙人	1,107,127.20	2.52%
16	谢远隆	浸润剂事业部高级主管	有限合伙人	853,950.24	1.94%
17	张英明	财务部部长	有限合伙人	811,755.24	1.85%
18	赵峰	设备工程部主任工程师	有限合伙人	811,755.24	1.85%
19	杨平原	核心技术人员、高级工程师	有限合伙人	811,755.24	1.85%
20	代平	上海天寰总经理助理、制程部经理	有限合伙人	811,755.24	1.85%
21	郝名扬	核心技术人员、浸润剂事业部副总经理	有限合伙人	769,558.50	1.75%
22	刘海深	矿料加工厂副主任工程师	有限合伙人	769,558.50	1.75%
23	甄勇	上海天寰党委书记、工会主席	有限合伙人	595,485.02	1.35%
24	朱建坤	信息中心副主任工程师	有限合伙人	544,512.12	1.24%
25	陈发荣	风电事业部生产副厂长	有限合伙人	534,486.24	1.22%
26	黄勇	热塑事业部技改部经理	有限合伙人	422,611.20	0.96%
27	邓菊	风电事业部工程师	有限合伙人	422,611.20	0.96%
28	李志凌	审计部副部长	有限合伙人	412,585.32	0.94%
29	康鸿	创新中心副主任工程师	有限合伙人	385,103.76	0.88%
30	刘信峰	信息中心主任工程师	有限合伙人	366,350.04	0.83%
31	李华良	热塑事业部生产二部经理	有限合伙人	366,350.04	0.83%
32	罗元彬	创新中心热固研发室经理	有限合伙人	366,350.04	0.83%
33	刘林	设备工程部副主任工程师	有限合伙人	366,350.04	0.83%
34	李珺	亿煊新材销售	有限合伙人	366,350.04	0.83%

35	梁珊	创新中心副主任研发工程师	有限合伙人	347,596.32	0.79%
36	曹均凯	浸润剂事业部副主任研发工程师	有限合伙人	347,596.32	0.79%
37	淡明	上海天寰综管部副经理	有限合伙人	337,570.44	0.77%
38	陈博	热固事业部生产部经理	有限合伙人	337,570.44	0.77%
39	邓奕	设备工程部部长	有限合伙人	240,024.01	0.55%
40	刘晓波	上海天寰综管部经理、党群工作部部长、工会副主席	有限合伙人	232,728.48	0.53%
41	陈德全	创新中心主任工程师	有限合伙人	212,821.42	0.48%
42	王洲一	浸润剂事业部主任研发工程师	有限合伙人	170,648.46	0.39%
43	曹旭	上海天寰副总经理	有限合伙人	136,519.24	0.31%
44	潘向彬	纪委书记	有限合伙人	131,396.23	0.30%
45	毕根瑞	上海天寰质量部副经理	有限合伙人	110,025.42	0.25%
46	黄旭光	设备工程部副主任工程师	有限合伙人	99,999.54	0.24%
合计				**43,939,641.87**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	单位及职务	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	-	普通合伙人	50,000.00	0.12%
2	庾波	党委书记、董事	有限合伙人	4,868,823.11	11.42%
3	张海波	离职	有限合伙人	3,061,639.62	7.18%
4	曾庆文	核心技术人员、首席技术官、创新中心主任	有限合伙人	2,467,155.12	5.79%
5	龙浩	核心技术人员、浸润剂事业部总经理	有限合伙人	2,354,261.76	5.52%
6	龚克立	亿煊新材副总经理	有限合伙人	2,237,050.14	5.25%
7	魏毅	信息中心主任	有限合伙人	1,815,087.96	4.26%
8	王韫	热塑事业部副总经理	有限合伙人	1,568,942.34	3.68%
9	张宪	审计部部长	有限合伙人	1,568,942.34	3.68%
10	邓奕	设备工程部部长	有限合伙人	1,299,355.44	3.05%
11	朱英来	安全环保部部长	有限合伙人	1,296,300.00	3.04%
12	田建利	采购部部长	有限合伙人	1,123,537.14	2.63%
13	李炜	热塑事业部研发部经理	有限合伙人	1,123,537.14	2.63%
14	黎宏	人力资源部部长	有限合伙人	1,123,537.14	2.63%
15	罗加燕	人力资源部副部长	有限合伙人	1,113,511.26	2.61%
16	陈云	巴林公司总经理助理	有限合伙人	1,113,511.26	2.61%

17	代平	上海天寰总经理助理、制程部经理	有限合伙人	955,508.38	2.24%
18	潘向彬	纪委书记	有限合伙人	911,728.72	2.14%
19	张兵	采购部高级主管	有限合伙人	853,950.24	2.00%
20	陈磊	风电事业部副总经理	有限合伙人	811,755.24	1.90%
21	韩利雄	核心技术人员、创新中心主任研发工程师	有限合伙人	769,558.50	1.80%
22	丁立	海外事业部营销经理	有限合伙人	626,984.63	1.47%
23	李林祥	热固事业部副主任工程师	有限合伙人	618,877.98	1.45%
24	谭晴锋	亿煊阿尔法副总经理	有限合伙人	572,642.70	1.34%
25	陈晓燕	创新中心高级技师	有限合伙人	572,007.60	1.34%
26	周建红	巴林公司运行部经理	有限合伙人	544,512.12	1.28%
27	王黎南	巴林公司综合部经理	有限合伙人	506,355.66	1.19%
28	杨明洲	设备工程部主任工程师	有限合伙人	422,611.20	0.99%
29	李邦贵	上海天寰设备部副经理	有限合伙人	385,103.76	0.90%
30	申叶春	安全环保部高级主管	有限合伙人	366,350.04	0.86%
31	杨宗伦	贵金属事业部主任工程师	有限合伙人	366,350.04	0.86%
32	徐刚	风电事业部技术服务部经理	有限合伙人	366,350.04	0.86%
33	王艺	创新中心主任研发工程师	有限合伙人	366,350.04	0.86%
34	危娜	上海天寰审计部经理	有限合伙人	366,350.04	0.86%
35	周志豪	上海天寰天泽工厂副厂长	有限合伙人	366,350.04	0.86%
36	王星	热固事业部综管部经理	有限合伙人	347,596.58	0.82%
37	王巧	办公室（董事会办公室）副主任	有限合伙人	347,596.32	0.82%
38	韦向	办公室（董事会办公室）高级主管	有限合伙人	347,596.32	0.82%
39	晏斌	创新中心副主任研发工程师	有限合伙人	347,596.32	0.82%
40	张聪	亿煊新材副总经理	有限合伙人	347,596.32	0.82%
41	沈雁	创新中心主任研发工程师	有限合伙人	347,596.32	0.82%
42	郝名扬	核心技术人员、浸润剂事业部副总经理	有限合伙人	260,593.19	0.61%
43	侯庆丰	运营改善部部长	有限合伙人	260,593.19	0.61%
44	张东北	上海天寰物管部副经理	有限合伙人	223,123.37	0.52%
45	曹旭	上海天寰副总经理	有限合伙人	200,000.82	0.47%
46	钟莉华	上海天寰天泽工厂厂长	有限合伙人	173,728.80	0.41%
47	陈孝波	运营改善部副部长	有限合伙人	173,728.80	0.41%
48	刘海深	矿料加工厂副主任工程师	有限合伙人	173,728.80	0.41%
49	刘斯鸣	上海天寰总经理助理、物管部经理	有限合伙人	99,999.54	0.23%

50	季永晶	热固事业部品质管理部经理	有限合伙人	60,805.08	0.14%
合计				**42,646,768.51**	**100.00%**

注：因原公司员工张海波于 2020 年 11 月主动提出辞职，其认缴的重庆云玻叁号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）出资额将在自其离职起 12 个月内，即 2021 年 11 月前确定承接人，并完成出资额转让的工商变更登记手续。

截至本招股说明书签署日，重庆云玻肆号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	单位及职务	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	-	普通合伙人	50,000.00	0.12%
2	姚远	原副总经理	有限合伙人	4,778,793.34	11.59%
3	何林	副总经理	有限合伙人	3,850,475.50	9.34%
4	张明祥	原总经理助理	有限合伙人	2,761,578.36	6.70%
5	杨国云	亿煊新材副总经理	有限合伙人	2,354,261.76	5.71%
6	周信伟	创新中心党支部副书记	有限合伙人	1,815,087.96	4.40%
7	唐初平	宏发北美公司市场营销	有限合伙人	1,666,665.96	4.04%
8	侯庆丰	运营改善部部长	有限合伙人	1,650,990.30	4.00%
9	马开永	贵金属事业部总经理	有限合伙人	1,640,964.42	3.98%
10	蒋朝军	贵金属事业部副总经理	有限合伙人	1,568,942.34	3.81%
11	陈涛	上海天寰财务总监	有限合伙人	1,558,916.46	3.78%
12	迟斌	巴林公司财务总监	有限合伙人	1,476,868.50	3.58%
13	罗红莉	办公室（董事会办公室）副主任	有限合伙人	1,426,894.38	3.46%
14	许绍彬	矿料加工厂厂长	有限合伙人	1,182,143.82	2.87%
15	张玲	巴林公司销售总监	有限合伙人	1,123,537.14	2.73%
16	刘奇	热固事业部副总经理	有限合伙人	1,123,537.14	2.73%
17	梁士鹏	风电事业部生产厂长	有限合伙人	1,123,537.14	2.73%
18	王小强	热塑事业部总经理	有限合伙人	1,123,537.14	2.73%
19	陈德全	创新中心主任工程师	有限合伙人	811,755.24	1.97%
20	杨小彬	巴西公司采购部经理	有限合伙人	811,755.24	1.97%
21	赖丽华	珠海珠玻总经理助理	有限合伙人	801,729.36	1.94%
22	孙乾彬	派驻远嘉（中国）担任财务总监	有限合伙人	572,642.70	1.39%
23	刘颖	巴林公司设备部经理	有限合伙人	534,486.24	1.30%
24	陈孝波	运营改善部副部长	有限合伙人	466,758.48	1.13%
25	祖志德	退休	有限合伙人	422,611.20	1.03%
26	谢彪	热塑事业部高级技师	有限合伙人	422,611.20	1.03%

27	韦力	热固事业部营销部华东片区经理	有限合伙人	385,103.76	0.93%
28	马柯	财务部副部长	有限合伙人	366,350.04	0.89%
29	廉向雄	矿料加工厂副厂长	有限合伙人	366,350.04	0.89%
30	唐波	热塑事业部生产一部经理	有限合伙人	366,350.04	0.89%
31	陈金强	安全环保部主管	有限合伙人	366,350.04	0.89%
32	董振英	上海天寰纪委书记	有限合伙人	366,350.04	0.89%
33	王庆	热塑事业部营销经理	有限合伙人	366,350.04	0.89%
34	黄旭光	设备工程部副主任工程师	有限合伙人	366,350.04	0.89%
35	王洲一	浸润剂事业部主任研发工程师	有限合伙人	347,596.32	0.84%
36	索熙楠	上海天寰董事会秘书	有限合伙人	337,570.44	0.82%
37	张乾仁	风渡新材研发总监/研发部部长	有限合伙人	337,570.44	0.82%
38	王传江	上海天寰销售部副总监	有限合伙人	99,999.54	0.23%
39	杨卫	热塑事业部营销经理	有限合伙人	30,000.38	0.07%
合计				**41,223,372.48**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，重庆云玻伍号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	单位及职务	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	-	普通合伙人	50,000.00	0.13%
2	李晓雄	创新中心复材研发室副经理	有限合伙人	4,754,384.70	11.92%
3	刘丽娜	党委副书记、工会主席	有限合伙人	3,828,000.00	9.60%
4	刘伟廷	副总经理	有限合伙人	3,522,281.92	8.83%
5	潘向彬	纪委书记	有限合伙人	2,807,347.16	7.04%
6	黄敦霞	副总经理、董事会秘书、财务总监	有限合伙人	2,409,943.50	6.04%
7	徐邦棋	亿煊新材总经理	有限合伙人	1,873,043.88	4.70%
8	黄小兵	设备工程部高级工程师	有限合伙人	1,650,990.30	4.14%
9	王流兴	供应党支部副书记	有限合伙人	1,568,942.34	3.93%
10	杨兴伟	热固事业部副总经理	有限合伙人	1,182,143.82	2.96%
11	王春	热塑事业部副总经理	有限合伙人	1,123,537.14	2.82%
12	张亚雄	采购部副部长	有限合伙人	966,223.74	2.42%
13	刘林	风渡新材设备部部长	有限合伙人	853,950.24	2.14%
14	吴小刚	风电事业部营销部经理	有限合伙人	811,755.24	2.03%
15	郭光玲	热固事业部亚太片区营销经理	有限合伙人	811,755.24	2.03%
16	孙存勇	风电事业部生产保障部经理	有限合伙人	811,755.24	2.03%

17	曾勇	设备工程部副部长	有限合伙人	811,755.24	2.03%
18	赵峰	上海天寰销售副总监	有限合伙人	811,755.24	2.03%
19	唐志赳	公用运维部副部长	有限合伙人	628,903.86	1.58%
20	甄勇	上海天寰党委书记、工会主席	有限合伙人	614,513.02	1.54%
21	郑春良	巴西公司生产部经理	有限合伙人	544,512.12	1.37%
22	黄显灿	天泽公司原熔技术管理	有限合伙人	540,350.04	1.36%
23	颜睿	设备工程部副主任工程师	有限合伙人	422,611.20	1.06%
24	龚炳文	重庆天泽原设备部经理	有限合伙人	422,611.20	1.06%
25	刘厚江	热固事业部资深技师	有限合伙人	422,611.20	1.06%
26	陈伟	原贵金属事业部高级技师	有限合伙人	422,611.20	1.06%
27	张东北	上海天寰物管部副经理	有限合伙人	395,007.84	0.99%
28	张英明	财务部部长	有限合伙人	375,000.00	0.94%
29	李志鹏	重庆亿煊综管部经理	有限合伙人	366,350.04	0.92%
30	周乐云	创新中心副主任研发工程师	有限合伙人	366,350.04	0.92%
31	周冬运	贵金属事业部副主任研发工程师	有限合伙人	366,350.04	0.92%
32	青玉梅	风渡新材营业部部长	有限合伙人	366,350.04	0.92%
33	黎宏	人力资源部部长	有限合伙人	348,000.00	0.87%
34	陈志强	安全环保部副部长	有限合伙人	347,596.32	0.87%
35	谭家顶	创新中心副主任	有限合伙人	347,596.32	0.87%
36	吕磊	战略合规部高级主管	有限合伙人	347,596.32	0.87%
37	江青平	上海天寰天勤工厂经理助理	有限合伙人	267,892.14	0.67%
38	彭珂	创新中心基础研究组长	有限合伙人	221,530.54	0.56%
39	王照梅	上海天寰采购部副经理	有限合伙人	200,000.82	0.50%
40	傅世刚	党委工作部部长	有限合伙人	174,000.00	0.44%
41	刘晓波	上海天寰综管部经理、党群工作部部长、工会副主席	有限合伙人	174,000.00	0.44%
42	梁珊	创新中心副主任工程师	有限合伙人	139,200.00	0.35%
43	田建利	采购部部长	有限合伙人	123,540.00	0.31%
44	纪学厚	上海天寰总经理助理、质管部经理	有限合伙人	110,025.42	0.28%
45	郝名扬	核心技术人员、浸润剂事业部副总经理	有限合伙人	98,541.42	0.24%
46	张聪	亿煊新材副总经理	有限合伙人	87,000.00	0.22%
合计				**39,890,216.08**	**100.00%**

注：因原公司员工潘宜清主动提出辞职，其认缴的重庆云玻伍号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）出资额由潘向彬承接，截至本招股说明书签署日，相关工商变更登记手续正在办理中。

截至本招股说明书签署日，重庆云玻陆号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的出

资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	单位及职务	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	-	普通合伙人	10,000.00	0.50%
2	谢坤洲	上海天寰总经理	有限合伙人	2,000,001.24	99.50%
合计				**2,010,001.24**	**100.00%**

截至本招股说明书签署日，重庆云玻柒号企业管理咨询合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	出资人姓名/名称	单位及职务	合伙人类型	出资额（元）	出资比例
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	-	普通合伙人	50.00	0.0004%
2	郑乾川	设备工程部副部长	有限合伙人	939,180.54	7.97%
3	吴平原	审计部高级主管	有限合伙人	662,534.19	5.62%
4	朱杨	热固事业部高级技师	有限合伙人	623,477.88	5.29%
5	周驰	亿煊新材党支部副书记	有限合伙人	604,758.75	5.13%
6	季永晶	热固事业部品质管理部经理	有限合伙人	502,660.80	4.26%
7	朱振武	上海天寰制程部副经理	有限合伙人	423,858.75	3.59%
8	张峥	欧洲商贸公司总经理	有限合伙人	423,858.75	3.59%
9	周家荣	上海天寰副主任工程师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
10	何勇	创新中心主任研发工程师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
11	周建刚	创新中心副主任研发工程师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
12	杨兴东	热固事业部副主任工程师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
13	张国强	热固事业部应用研发部经理	有限合伙人	402,160.80	3.41%
14	鲁广兵	信息中心副主任工程师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
15	余仕蛟	财务部高级主管	有限合伙人	402,160.80	3.41%
16	陈志贵	贵金属事业部高级技师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
17	喻彬	公用运维部高级技师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
18	高光生	风电事业部高级技师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
19	唐波	热塑事业部生产一部经理	有限合伙人	402,160.80	3.41%
20	王绍春	热固事业部高级技师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
21	谭林	亿煊新材特纤部副经理、高级技师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
22	余波	热塑事业部高级技师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
23	全建辉	亿煊新材高级技师	有限合伙人	402,160.80	3.41%
24	马开永	贵金属事业部总经理	有限合伙人	402,000.00	3.41%

25	谢远隆	浸润剂事业部高级主管	有限合伙人	402,000.00	3.41%
26	张金有	热固事业部副主任工程师	有限合伙人	201,160.80	1.71%
27	杨鑫	人力资源部高级主管	有限合伙人	201,160.80	1.71 %
28	廉向雄	矿料加工厂副厂长	有限合伙人	140,742.21	1.19%
29	李志凌	审计部副部长	有限合伙人	231,395.22	1.96%
合计				**11,791,250.69**	**100.00%**

（二）管理模式与运行情况

1、员工持股的管理主体

（1）持股人会议

①持股人会议的构成

持股人会议由全体参与持股人员组成，负责决策有关本方案的重大事项。参与持股人员均有权参加持股人会议，并对相关事项行使表决权。参与持股人员可以亲自出席持股人会议并表决，也可以委托代理人代为出席并表决。

②以下事项需要召开持股人会议进行审议，包括但不限于：

A.选举、罢免管理委员会委员；

B.审议公司参与融资及资金的解决方案，并提交公司董事会和/或公司股东大会审议；

C.其他管理委员会认为需要召开持股人会议审议的事项。

③首次持股人会议由公司总经理负责召集和主持，其后持股人会议由管理委员会负责召集，由管理委员会主任主持。管理委员会主任不能履行职务时，由其指派一名管理委员会委员负责主持。

④召开持股人会议，管理委员会应通过直接送达、邮寄、传真、电子邮件或者其他方式提前通知全体参与持股人员。会议通知应当至少包括以下内容，包括但不限于：

A.会议的时间、地点；

B.会议的召开方式，包括现场、通讯、网络等；

C.拟审议的事项（会议提案）；

D.会议召集人和主持人、临时会议的提议人及其书面提议；

E.联系人和联系方式；

F.发出通知的日期。

如遇紧急情况，可以通过口头方式通知召开持股人会议。

⑤持股人会议的表决程序

A.每项提案经过充分讨论后，主持人应当适时提请与会参与持股人员进行现场表决。主持人也可决定在会议全部提案讨论完毕后一并提请与会参与持股人员进行表决，表决方式为书面表决；

B.参与持股人员按以下条件享有表决权：

a.在云玻挚信向公司实际缴付第一部分首批参与持股人员出资前，参与持股人员按其所认购的标的股份（合伙份额）享有表决权；

b.在云玻挚信向公司实际缴付第一部分首批参与持股人员出资后，参与持股人员按其持有的且已完成实缴的标的股份（合伙份额）享有表决权，参与持股人员对其持有的但尚未完成实缴的标的股份（合伙份额）不享有表决权；

c.参与持股人员因任何原因与公司终止或解除劳动合同关系的，则自与公司终止或解除劳动合同关系之日起立即失去且不再享有表决权。

C.参与持股人员的表决意向分为同意、反对和弃权。与会参与持股人员应当从上述意向中选择其一，未做选择、同时选择两个以上意向的、在规定的表决时限结束后进行表决的，视为弃权；

D.除法律法规或本方案另有明确规定外，每项议案经所有参与持股人员所持二分之一（不含）以上有表决权的标的股份（合伙份额）同意后则视为表决通过，形成持股人会议的有效决议。会议主持人在表决结果统计完成后公布表决结果；

E.持股人会议决议需报公司董事会、股东大会审议的，须按照《公司章程》的规定提交公司董事会、股东大会审议；

F.会议主持人负责安排人员对持股人会议做好记录。

2、管理委员会

本方案设管理委员会，依据本方案以及持股人会议的授权，负责本方案的日常管理

工作。

（1）管理委员会的构成

管理委员会由 5 名委员组成，其中应包括公司经营管理层人员 3 名，业务骨干 2 名，全部委员均应为参与持股人员。

管理委员会委员由持股人会议选举产生，选举时按公司经营管理层委员、业务骨干委员分类表决，在符合持股人会议表决程序（即应经持二分之一（不含）以上有表决权的标的股份（合伙份额）表决通过）的前提下，由得票最多的前 3 名公司经营管理层人员、前 2 名业务骨干当选。首届管理委员会委员应由公司提名。后续换届时合计持有 2%标的股份（合伙份额）表决权的参与持股人员（可联合）享有对管理委员会委员的提名权，但提名人数不得超过管理委员会委员规定人数，且须符合本方案规定的人员构成要求及委员资格要求，否则提名无效。

管理委员会委员的任期为五年，可连选连任。管理委员会设主任 1 名，由全体委员选举产生。

管理委员会委员在其任期内出现以下情形，立即失去其管理委员会委员资格：逾期未足额实缴或者因任何原因与公司终止或解除劳动关系。

因管理委员会委员在任期内辞职或失去委员资格导致管理委员会委员人数低于本方案规定人数的，应由持股人会议就空缺席位重新选举，其他管理委员会委员继续履行委员职责。

（2）管理委员会委员应当遵守法律、行政法规和公司相关规定，对本方案负有下列忠实义务：

①不得利用职权收受贿赂或者其他非法收入，不得侵占持股平台的财产；

②不得挪用持股平台资金；

③不得将持股平台资产或者资金以其个人名义或者其他个人名义开立账户存储；

④未经持股人会议同意，不得将持股平台资金借贷给他人或者以持股平台财产为他人提供担保；

⑤不得利用其职权损害持股平台利益。管理委员会委员违反忠实义务给持股平台造成损失的，应当承担赔偿责任。

（3）管理委员会行使以下职责，包括但不限于：

①负责召集持股人会议;

②代表全体参与持股人员负责本方案的日常管理；

③确定标的股份（合伙份额）内部转让流转窗口期；

④标的股份（合伙份额）内部流转时，单一受让人员受让后所持标的股份（合伙份额）的上限；

⑤批准参与持股人员将其持有的锁定期已满的标的股份（合伙份额）转让给其他符合本方案参与条件的参与持股人员；

⑥因其他原因，参与持股人员与公司终止或解除劳动关系后，参与持股人员所持标的股份（合伙份额）的处置方式；

⑦参与持股人员内部降职后，其持有的标的股份（合伙份额）的处置方式；

⑧提名后续批次参与持股人员并提议其入股额度，并报公司董事会审批；

⑨负责与持股方案融资方等机构的对接工作；

⑩管理员工持股利益分配；

⑪对标的股份（合伙份额）股份流转事项提出建议，并报公司董事会备案；

⑫根据本方案的规定，就持股平台向公司其他股东或新投资者转让标的股份提出建议方案，报持股人会议审议，并根据《公司章程》和公司治理流程度提交公司内部决策机构进行最终决策；

⑬公司以配股、增发、可转债等方式融资时，由管理委员会对是否参与融资及资金解决提出建议方案，并提交持股人会议审议，并根据《公司章程》和公司治理流程度提交公司内部决策机构进行最终决策；

⑭代表全体参与持股人员授权重庆云玻企业管理咨询有限公司行使股东权利，而无需持股人会议讨论或授权；

⑮代表全体参与持股人员授权重庆云玻企业管理咨询有限公司对外签署相关协议、合同，而无需持股人会议讨论或授权；

⑯其他本方案规定的职责及持股人会议授权的其他职责。

（4）管理委员会主任行使下列职权:

①主持持股人会议和召集、主持管理委员会会议；

②督促、检查持股人会议、管理委员会决议的执行；

③管理委员会授予的其他职权。

（5）管理委员会不定期召开会议，由管理委员会主任召集，于会议召开 1 日前通知全体管理委员会委员。

（6）经 2 名以上管理委员会委员提议，可以召开管理委员会临时会议。管理委员会主任应当自接到提议后 5 日内，召集和主持管理委员会会议。

（7）管理委员会会议应有过半数的管理委员会委员出席方可举行。管理委员会做出决议，必须经全体管理委员会委员的过半数通过。管理委员会决议的表决，实行一人一票。

（8）管理委员会决议表决方式为记名投票表决。管理委员会会议在保障管理委员会委员充分表达意见的前提下，可以用传真、通讯等方式进行并做出决议，并由参会管理委员会委员签字。

（9）管理委员会会议，应由管理委员会委员本人出席；管理委员会委员因故不能出席的，可以书面委托其他管理委员会委员代为出席，委托书中应载明代理人的姓名、代理事项、授权范围和有薮期限，并由委托人签名或盖章。代为出席会议的管理委员会委员应当在授权范围内行使管理委员会委员的权利。管理委员会委员未出席管理委员会会议，亦未委托代表出席的，视为放弃在该次会议上的投票权。

（10）管理委员会应当对会议所议事项的决定形成会议记录，出席会议的管理委员会委员应当在会议记录上签名。

3、持股平台的组织架构

持股平台是出于对本方案统一管理的需要，依据《合伙企业法》而专门设立的有限合伙企业，包括云玻挚信、有限合伙企业 2 至 X。

持股平台不得从事除持股以外的任何经营活动。

云玻挚信、有限合伙企业 2 至 X 的合伙人会议需遵循持股人会议及管理委员会的

决议。

所有有限合伙企业的普通合伙人均为重庆云玻企业管理咨询有限公司。

重庆云玻企业管理咨询有限公司股东原则上应与管理委员会人数一致且人员相同，各管理委员会委员等比例对重庆云玻企业管理咨询有限公司持股；如果重庆云玻企业管理咨询有限公司股东与管理委员会委员构成不一致的，则应尽快办理股东变更手续以使重庆云玻企业管理咨询有限公司股东与管理委员会委员构成保持一致，相关重庆云玻企业管理咨询有限公司股东应予配合。重庆云玻企业管理咨询有限公司的股东会为重庆云玻企业管理咨询有限公司的最高权力机构，但需遵循持股人会议及管理委员会决议；重庆云玻企业管理咨询有限公司设一名执行董事，原则上由管理委员会主任担任。重庆云玻企业管理咨询有限公司负责各有限合伙企业的日常运营管理，并执行合伙事务。

重庆云玻企业管理咨询有限公司执行各持股平台合伙事务时，需遵循持股人会议及管理委员会的决议。

重庆云玻企业管理咨询有限公司作为云玻挚信、有限合伙企业 2 至 X 的执行事务合伙人，根据持股人会议、管理委员会及合伙企业合伙人的授权对外代表相应持股平台，签署相关文件、协议、合同。

重庆云玻企业管理咨询有限公司作为云玻挚信、有限合伙企业 2 至 X 的执行事务合伙人，根据持股人会议、管理委员会及合伙人的授权代表持股平台行使股东权利。如果根据公司的《公司章程》，持股平台有权向公司推荐董事（以公司《公司章程》的规定为准），则重庆云玻企业管理咨询有限公司应代表持股平台推荐管理委员会主任出任公司董事。

有限合伙企业各合伙人的权利和义务根据《有限合伙协议》的约定执行，但《有限合伙协议》应符合本方案的有关规定。

（三）锁定期安排

参与持股人员持有的标的股份（伙份额）自认缴出资起、至完成实缴出资之日后继续锁定 36 个月。锁定期内，该等标的股份（合伙份额）不得转让或出售，锁定期届满，参与持股人员持有的标的股份（合伙份额）可以按照本方案规定的股份流转方式转让。经公司有权机关审批，持股人员以持有的标的股份（合伙份额）换股的情况除外。

如公司实现首次公开发行，则参与持股人员需承诺其所持标的股份（合伙份额）自首次公开发行上市之日起继续锁定 36 个月。上市锁定期内，除本方案规定的情形外，该等标的股份（合伙份额）不得转让或出售。上市锁定期届满，在符合相关法律法规的前提下，参与持股人员可通过持股平台统一在二级市场中减持。

（四）离职后股份处理

若参与持股人员由于公司原因裁员、所服务业务单元停业清算、劳动合同到期主动不续签或公司不续签、主动辞职、协议解除劳动合同等导致劳动关系终止或解除，且未对公司造成负面影响，如果其离职时点在公司实现首次公开发行前，或在实现首次公开发行后但上市锁定期未届满前，则其所持标的股份（合伙份额）必须在其离职后的 12 个月内按其离职时点上一年度经审计的每股（每元注册资本）净资产评估值和入股价格两者孰低值作价，交由持股平台处置（含代扣代缴个人所得税（如需））。如果该等时点在公司实现首次公开发行且上市锁定期届满后，则其所持标的股份（合伙份额）必须在其离职后的 12 个月内通过持股平台在二级市场中减持。

若参与持股人员由于严重损害发行人利益、违反劳动合同或发行人规章制度、严重违法违纪原因等被发行人开除导致劳动关系终止或解除，则其所持标的股份（合伙份额）须在其离职后的 12 个月内按离职时点上一年度经审计的每股（每元注册资本）净资产评估值和入股价格两者孰低值作价，交由持股平台处置（含代扣代缴个人所得税（如需）），但上市规则或上市公司监管规则另有规定的除外。

若参与持股人员由于上述情形外的任何其他原因与发行人终止或解除劳动关系，如果其离职时点在实现首次公开发行上市前，或在实现首次公开发行上市后但上市锁定期未届满前，则其所持标的股份（合伙份额）须在其离职后的 12 个月内完成退出，并由管理委员会决定处理方式，原则上参照前述第 1 种情形规定的方式处理；如果其离职时点在实现首次公开发行上市且上市锁定期届满后，则其所持标的股份（合伙份额）必须在其离职后的 12 个月内通过持股平台在二级市场中减持兑现。

上述情形中，发行人董事和高级管理人员在离职后半年内，不得转让其所持有的标的股份（合伙份额）。

（五）决策及履行程序

云玻挚信对内管理及对外经营主要通过执行事务合伙人、合伙人会议等内部决策程

序进行，不存在资产由基金管理人管理的情形。云玻挚信并未担任其他私募基金的管理人。

云玻挚信系经云南省国资委《关于 CPIC 列入第二批国有控股混合所有制企业员工持股试点名单的通知》（云国资分配[2017]426 号）批准，并经云南省国资委《国资监管事项备案表》（云国资备案[2018]19 号）备案的员工持股平台。根据《证券法》第九条的规定，向特定对象发行证券累计超过二百人的为公开发行，但依法实施员工持股计划的员工人数不计算在内；根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》的内容，依法以合伙制企业实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，按一名股东计算。因此，发行人不存在未经批准擅自公开发行或变相公开发行股票的情形。

云玻挚信不存在股份代持情形，不属于《证券投资基金法》、《私募投资基金管理办法》规定的私募投资基金，不需要按照《私募投资基金管理办法》的相关规定履行登记备案程序。

（六）价格公允性

云玻挚信的最终出资人均为发行人或其子公司员工，云玻挚信认购发行人股份的价格按照经云南省国资委备案的发行人截至 2016 年 12 月 31 日的资产评估价值确定，与发行人同一批次向中国信达、建信投资及云南云熹增发股份的每股价格相同，且该价格已由云南省国资委《国资监管事项备案表》（云国资备案[2018]19 号）予以备案。因此，发行人员工持股计划合法、合规，相关权益定价公允并已履行备案程序。

（七）资金来源

发行人员工持股计划的资金来源为员工合法薪酬、自筹资金和法律法规允许的其他方式，不存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、无偿资助、补贴等安排的情形，并已按照约定及时足额缴纳出资。

十一、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数

报告期各期末，公司员工人数情况如下：

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
人数（人）	5,961	5,923	6,034

（二）员工结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工的岗位构成、学历结构和年龄分布情况如下表所示：

1、岗位构成

专业分工	数量（人）	占员工总数比例（%）
管理人员	721	12.10%
销售人员	150	2.52%
研发及支持人员	382	6.41%
生产人员	4,708	78.98%
总计	**5,961**	**100.00**

注：截至 2020 年 12 月 31 日，公司境内员工人数为 5,257 人，占员工总数的 88.19%；境外员工人数为 704 人，占员工总数的 11.81%。

2、学历结构

学历水平	数量（人）	占员工总数比例（%）
本科及以上	868	14.56
大专	657	11.02
大专以下	4,436	74.42
总计	**5,961**	**100.00**

3、年龄分布

年龄分布	数量（人）	占员工总数比例（%）
30 岁及以下	1,120	18.79
31-40 岁	2,247	37.70
41-50 岁	2,105	35.31
51 岁及以上	489	8.20
总计	**5,961**	**100.00**

（三）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

1、社保保障制度的执行情况

根据《中华人民共和国劳动合同法》等法律、法规及规范性文件的相关规定，公司及境内控股子公司与员工签订了劳动合同，为员工办理养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险等社会保险和住房公积金。

2、报告期内的社会保险、住房公积金的具体缴纳情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其境内控股子公司社会保险及住房公积金的具体缴纳情况如下：

项目	境内员工人数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例（%）	未缴纳人数及其原因
养老保险	5,257	5,190	98.73	18 人离职当月未缴纳、2 人台湾籍无需缴纳、1 人去世当月未缴纳该险种、13 人新入职当月未缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、1 人因个人原因导致单位无法为其缴纳、15 人为外聘专家顾问无需缴纳、15 人退休返聘、1 人自愿放弃缴纳
医疗保险	5,257	4,933	93.84	16 人离职当月未缴纳、2 人台湾籍无需缴纳、1 人去世当月未缴纳该险种、20 人新入职当月未缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、252 人农村户口缴纳新型农村合作医疗保险、1 人因个人原因导致单位无法为其缴纳、15 人为外聘专家顾问、15 人退休返聘、1 人自愿放弃缴纳
失业保险	5,257	5,190	98.73	18 人离职当月未缴纳、2 人台湾籍无需缴纳、1 人去世当月未缴纳该险种、13 人新入职当月未缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、1 人因个人原因导致单位无法为其缴纳、15 人为外聘专家顾问、15 人退休返聘、1 人自愿放弃缴纳
工伤保险	5,257	5,215	99.20	15 人为外聘专家顾问、11 人新入职当月未缴纳、1 人未缴纳、15 人退休返聘
生育保险	5,257	5,215 注	99.20	15 人为外聘专家顾问、11 人新入职当月未缴纳、15 人退休返聘、1 人自愿放弃缴纳
住房公积金	5,257	5,085	96.73	1 人内退、10 人因长期疾病离岗未缴纳、100 人新入职未缴纳、4 人因个人原因导致单位无法为其缴纳、2 人台湾籍无需缴纳、21 人离职当月未缴纳、1 人去世当月未缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、15 人为外聘专家顾问、15 人退休返聘，2 人自愿放弃缴纳

注：重庆市生育保险于 2019 年合并进医保，上海天寰、吉林国玻于 2020 年 2 月合并进医保，上述生育保险缴纳人数包括合并进医保缴纳的人数。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及其境内控股子公司社会保险及住房公积金的缴纳具体情况如下：

项目	境内员工人数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例（%）	未缴纳人数及其原因
养老保险	5,256	5,218	99.28	15 人离职当月未缴纳、3 人台湾籍无需缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、5 人为外聘专家顾问未缴纳、4 人新入职当月未缴纳、1 人自愿放弃缴纳、9 人退休返聘
医疗保险	5,256	4,979	94.73	15 人离职当月未缴纳、3 人台湾籍无需缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、239 人农村户口缴纳新型农村合作医疗保险、5 人为外聘专家顾问、4 人新入职当月未缴纳、1 人自愿放弃缴纳、9 人退休返聘
失业保险	5,256	5,216	99.24	15 人离职当月未缴纳、3 人台湾籍无需缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、5 人为外聘专家顾问、4 人新入职当月未缴纳、1 人自愿放弃缴纳、9 人退休返聘、2 人漏缴并于期后补缴
工伤保险	5,256	5,238	99.66	5 人为外聘专家顾问、3 人新入职当月未缴纳、1 人未缴纳、9 人退休返聘
生育保险	5,256	5,235 注	99.60	5 人为外聘专家顾问、3 人新入职当月未缴纳、1 人自愿放弃缴纳、9 人退休返聘，3 人台湾籍无需缴纳
住房公积金	5,256	5,173	98.42	11 人离职当月未缴纳、3 人台湾籍无需缴纳、1 人自行离职但尚未办理离职手续、40 人新入职未缴纳、11 人因长期疾病离岗未缴纳、2 人因个人原因导致单位无法为其缴纳、5 人为外聘专家顾问、9 人退休返聘、1 人自愿放弃缴纳

注：重庆市生育保险于 2019 年合并进医保，上述生育保险缴纳人数包括合并进医保缴纳的人数。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司及其境内控股子公司社会保险及住房公积金的缴纳具体情况如下：

项目	境内员工人数（人）	缴纳人数（人）	缴纳比例（%）	未缴纳人数及其原因
养老保险	5,340	5,297	99.19	2 人离职当月未缴纳、5 人台湾籍无需缴纳、19 人新入职当月未缴纳、5 人为外聘专家顾问、10 人为退休返聘、2 人自愿放弃缴纳
医疗保险	5,340	5,063	94.81	3 人离职当月未缴纳、5 人台湾籍无需缴纳、20 人新入职当月未缴纳、232 人农村户口缴纳新型农村合作医疗保险、5 人为外聘专家顾问、10 人退休返聘、2 人自愿放弃缴纳

失业保险	5,340	5,297	99.19	2 人离职当月未缴纳、19 人新入职当月未缴纳、5 人台湾籍无需缴纳、5 人为外聘专家顾问、10 人退休返聘、2 人自愿放弃缴纳
工伤保险	5,340	5,322	99.66	5 人为外聘专家顾问、10 人退休返聘、2 人未缴纳、1 人新入职当月未缴纳
生育保险	5,340	5,317	99.57	5 人为外聘专家顾问、10 人退休返聘、2 人自愿放弃缴纳、1 人新入职当月，5 人为台湾籍无需缴纳
住房公积金	5,340	2,258	42.28	2 人离职当月未缴纳、3 人新入职未缴纳、5 人为台湾籍无需缴纳、3,035 人因车间工作人员流动性大而未缴纳、1 人因个人原因导致单位无法为其缴纳、5 人为外聘专家顾问、10 人退休返聘、21 人自愿放弃缴纳

2018 年公司为员工缴纳住房公积金的比例比较低，主要系部分生产一线员工流动性强、且公司为其提供了员工宿舍解决住宿问题，后公司主动纠正该行为，2019 年开始公司住房公积金缴纳逐步规范。根据境外律师出具的法律意见书，报告期内，公司遵守劳动法或雇员相关法律法规，不存在因违反劳动法或社会保障相关法律法规受到处罚或惩罚的情形。

公司及相关子公司所在地的社会保险及住房公积金管理部门已出具《证明》，确认报告期内，公司及相关子公司不存在因社会保险、住房公积金缴存事宜被政府有关部门处罚的情形。

公司控股股东云天化集团出具书面承诺：“如因发行人及其控股子公司在本次发行上市前存在应缴未缴、未足额为其全体职工缴纳各项社会保险或住房公积金的情形，而被有关部门要求或决定补缴职工社会保险或住房公积金，或使发行人遭受任何罚款或损失，本企业承诺将承担所有补缴款项、罚款及一切相关费用的缴付义务，并对发行人因此而遭受的所有损失承担补偿责任”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及变化情况

（一）公司主营业务情况

公司是一家致力于玻璃纤维及其制品研发、生产、销售的高新技术企业。玻璃纤维是一种以白泡石、叶蜡石、高岭土、石英砂、石灰石等天然无机非金属矿石为原料，按一定的配方经高温熔制、拉丝、烘干及后加工等工艺加工而成的高性能无机纤维，具有机械强度高、绝缘性好、耐腐蚀性好、轻质高强等特点。玻璃纤维增强复合材料具有优异的综合性能，能够替代钢、铝、木材、水泥、PVC 等多种传统材料，在风电叶片、汽车与轨道交通、建筑材料、工业管罐、电力绝缘、电子电器、航空航天等领域广泛应用。

公司重视对关键核心技术的开发传承，通过持续的科研投入，在玻璃纤维系统技术上取得了多项突破并积累了丰富的实践经验。经过 30 来年的不断发展，公司在风电叶片、工程塑料、电子电器和电力绝缘等领域培育出了一系列具有全球竞争优势的产品，部分产品成功打破国外厂商垄断，填补了国内空白。在风电叶片领域，公司已成为全球最主要的风电纱及织物供应商之一，市场占有率超过 25%，其中高模、超高模产品产量居全球领先地位；高模拉挤片材已在 90 米风电叶片上得到应用；公司与科思创聚合物（中国）有限公司联合研发的聚氨酯风电专用纱及织物，已率先在全聚氨酯风电叶片中使用，引领了未来风电叶片发展的趋势。在工程塑料领域，公司长期服务于杜邦、巴斯夫、金发科技等行业领头企业，通过强强合作，陆续开发一系列具有独特竞争优势的高性能短切纤维、热塑长纤、异形玻纤、高模及低介电等功能化异形玻纤产品，普遍应用于汽车零部件、电子等诸多领域，特别是航空飞行器结构部件、高端电子等一些有着特殊要求的高端领域。在电子领域，公司联合产业链领头企业及高校，依托国家科技支撑计划等项目，攻克了多项关键技术难题，成功开发了低气泡细纱、纤维直径可达 3.7μm 的超细纱及织物等优势产品，解决了高端 PCB 源头关键材料长期依赖进口的问题，助推了国内多层电路板的快速发展。公司自主研发、拥有独立知识产权的 5G 用低介电玻璃纤维已实现批量生产，并在华为旗舰系列手机、5G 高频通信用关键透波制品等产品上得到应用。在热固性复合材料应用领域，公司成功开发出高端绝缘玻璃纤维产品，具有良好的耐高压击穿稳定性，应用于特高压绝缘子制造；公司开发的细直径、适合高

速拉挤工艺的光缆加强芯用玻璃纤维产品，为光缆加强芯更低成本制造提供了解决方案。

公司拥有“国家企业技术中心”、重庆市玻璃纤维及复合材料工程技术研究中心、经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和德国 DNV.GL 认证认可的风电实验室、玻璃纤维研究开发重庆市工业和信息化重点实验室、海智工作站等多个创新及引智平台。自成立以来，公司已获得中国工业大奖表彰奖、国家知识产权优势企业、中国专利优秀奖、中国名牌产品、国家重点新产品、重庆市优秀创新型企业、重庆市科技进步一等奖等诸多殊荣。公司已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001、IATF16949、EN9100 等多项体系认证，主要产品通过德国船级社（GL）认证。截至报告期末，公司已获得 347 项境内专利（发明专利 148 项、实用新型专利 199 项）、4 项境外专利。公司作为国家标准化委员会成员单位，主要起草或参与了《玻璃纤维缝编织物》（GB/T 25040-2010）、《连续树脂基预浸料用多轴向经编增强材料》（GB/T 25043-2010）、《适于热塑性树脂的短切玻璃纤维绿色设计产品评价技术规范》（T/CFIA B1-2019）、《结构用纤维增强复合材料拉挤型材》（GB/T 31539-2015）等国家和行业标准的编制。根据中国玻璃纤维工业协会的统计，2019 年公司玻璃纤维产品的产能规模排名国内前三、全球前四。

（二）公司主要产品及应用领域

1、主要产品简介及应用领域的说明

公司主要产品为玻璃纤维及其制品。玻璃纤维包括粗纱和细纱，单丝直径 9 微米及以下的为细纱，单丝直径 9 微米以上的为粗纱；玻璃纤维制品包括细纱制品和粗纱制品。

玻璃纤维主要成分为二氧化硅、氧化铝、氧化钙、氧化镁等，具有质量轻、强度高、耐高低温、耐腐蚀、隔热、阻燃、吸音、电绝缘等优异性能以及一定程度的功能可设计性，是一种优良的功能材料和结构材料。玻璃纤维作为一种增强材料，与作为基体材料的树脂等结合，制成各式各样的纤维增强复合材料（FRP）。在 FRP 中，玻璃纤维为增强材料，可增强 FRP 的机械强度、绝缘性、耐热性、抗腐蚀性，好比人体结构中的骨骼；树脂为基体材料，可起到粘结、传递载荷、均衡载荷等作用，好比人体结构中的肌肉。

公司产品可应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、工业管罐、建筑材料、航空航天等领域，具体情况如下：

应用领域	图示	特点

风电叶片		叶片是风力发电机中最基础和关键部件，对风力机组的发电效率、运行安全起着至关重要的作用。玻璃纤维具有良好的强度和抗疲劳性能，可以提高叶片的抗风能力，增加叶片寿命，减轻叶片重量
汽车制造		在汽车的前端模块、发动机罩、装饰部件、新能源汽车电池保护盒、复合材料板簧中被广泛运用，具有强度高、轻量化、模块化、低成本等特点
轨道交通		在高铁车头导流罩、蓄电池箱、车门、窗框、仪表框、玻璃纤维增强聚氨酯复合材料（FFU）枕木中被大量使用，具有耐磨、耐腐蚀、轻质高强的特点
电子通信		纤维直径在 9 微米及以下的电子玻璃纤维是制作覆铜板（CCL）和印制电路板（PCB）的关键材料，具有电绝缘性能好、防火阻燃、耐老化等特点；超细电子纤维及低介电玻璃纤维在 5G、物联网领域广泛应用，具有高频、低延时、低损耗等特点
家用电器		在冰箱、空调等制冷机器中的轴流风扇和贯流风扇，高转速洗衣机的内桶、波轮、皮带轮以及电饭煲底座和提手、电子微波烤炉制造中广泛使用，达到增加机械强度、提高耐热性的效果
工业管罐		用于制作运输石油、化工原料、天然气的工业管罐，具有耐腐蚀、耐高温、防爆的特点；用于城市管网非挖开修补，具有便捷、高效、低成本的优势
建筑材料		在建筑材料领域可作为各类轻质建筑、节能房屋、景观建筑、装饰材料、模块化建筑，以及智能卫浴、安全防护材料的结构体
航空航天		高强玻璃纤维做成的直接纱、短切纱、经编织物等产品用于制造飞机蒙皮、行李架等部件；低介电玻纤用于火箭、导弹、卫星的电磁通讯窗口及雷达罩

玻璃纤维复合材料的主要成型工艺包括注塑、模压、拉挤、真空灌注、喷射、缠绕等类别，每类成型工艺的应用领域各不相同，具体如下：

序号	成型工艺名称	成型工艺说明	主要应用领域
1	注塑	将玻璃纤维与热塑性树脂等有机物混合后，加热混炼，制成粒料，用注射成型设备在一定的压力和温度下注射入金属模具中，迅速冷却后，脱模取出坯体，经脱脂后就可按常	保险杠、翼子板、前端模块、换挡支座总成等汽车零部件

		规工艺烧结	
2	模压	将玻璃纤维与树脂、固化剂、填料、助剂先预制成片料、团料，经过熟化后，用压机压制成制品的工艺	重卡保险杠、汽车水箱、新能源汽车电池盒等零部件部件、建筑材料、卫浴、天花板、电器箱体外壳、断路器、塑封电机、家电外壳等
3	拉挤	将浸透树脂的连续无捻粗纱、毡、带或布等增强材料，在牵引力的作用下，通过模具加热拉挤成型、固化，连续不断地生产长度不限的玻璃钢型材	环氧绝缘棒、光缆加强芯、高压绝缘子、伞骨、钓鱼竿、门窗、地板梁、脚手架、电线槽等
4	真空灌注	真空灌注工艺是指树脂通过真空的力量来灌注的。把玻璃纤维经编织物是平铺在模具上，树脂在抽完真空以后导入，树脂通过管子逐层渗透到铺层而成型	风电叶片等
5	喷射	利用设备将树脂雾化，并与及时切断的玻璃纤维在空间混合后，喷在模具表面上、排除气泡并压实，最终固化成型	玻纤复合材料快艇、浴缸、汽车零部件、双壁罐等
6	缠绕	将浸过树脂胶液的连续玻璃纤维（或布带、预浸纱）按照一定规律缠绕到芯模上，然后经固化、脱模，获得制品的过程	输水管、电缆管、石油输油管、化工储罐、化粪池、水处理膜壳等

2、主要产品的分类情况

（1）按照产品形态及生产工艺分类

报告期内，公司生产的玻璃纤维均为无碱玻璃纤维，主要产品包括玻璃纤维和玻璃纤维制品两大类。根据产品形态和生产工艺的不同，公司玻璃纤维产品可分为粗纱、细纱、粗纱制品、细纱制品四大类，具体情况如下：

产品分类	产品名称	外形图	产品介绍	主要用途
玻璃纤维				
粗纱	直接纱		主要是由漏板直接拉制而成。根据浸润剂匹配的树脂不同，分为热固性直接纱和热塑性直接纱。热固性直接纱是指适用于热固性树脂，如不饱和聚酯树脂、乙烯基脂树脂等；热塑性直接纱是指适用于热塑性树脂，如 PP、PA 等树脂	主要应用于纤维缠绕、拉挤、编织成型、LFT、片材、双螺杆及模压工艺等。终端产品有风电叶片、工业管罐、各类型材等领域
	合股纱		主要是由多束玻纤合股而成，分为硬质合股纱和软质合股纱	主要应用于喷射、SMC、缠绕、拉挤及预浸料工艺。终端产品有智能卫浴、游艇、汽车内饰、超高压输变电绝缘棒、运动器材等领域

	短切纱		短切玻璃纤维，简称短切纱，主要是由特制的浸润剂拉制原丝经由短切而成，公司产品分为热塑短切纱、BMC 用短切纱和水拉丝	主要应用于汽车、电子电器、航空航天等领域
细纱			根据不同的加工方式和纱线形态，产品分为初捻细纱、并捻细纱、膨体细纱及直接细纱。数百根玻璃纤维原纱经一次加捻，称为初捻纱，两根或多根初捻纱经过二次加捻合并形成并捻纱，多根初捻纱通过平行合股的方式可加工成合股细纱，初捻纱、并捻纱、合股细纱或者粗纱通过膨化的方式可加工成膨体纱，不经过捻线工艺的细纱，外观同直接纱形式的，称为直接细纱	主要应用于覆铜板、膜材料、网格布、银幕布、过滤材料、体育器材、窗纱等领域
玻璃纤维制品				
粗纱制品	多轴向织物		多轴向织物是一种新型的、先进的织物类型，其结构是由通过特殊的经编组织（例如编链或经平组织）将经向、纬向和斜向纱线缝编形成，织物中的铺层丝束能够保持无屈曲的平直状态	主要应用于生产风电叶片、航空航天、管道等领域
	方格布		连续玻璃纤维经过机织的方式织造而成的机织物。如果纱线是单股无捻粗纱，即直接纱，则此类机织物称为无捻粗纱布，俗称方格布	主要应用于体育器材、医疗器械、汽车部件等领域
	毡		玻璃纤维毡是由连续原丝或短切原丝不定向地通过化学粘结剂或机械作用结合在一起制成的薄片状制品。公司毡类产品分为短切毡、湿法毡和针刺毡	主要应用于各种板材、采光板、船体、浴缸、冷却塔、防腐材料、车辆、拉挤型材管道、贮罐、保温隔热材料、汽车尾气过滤材料等领域
细纱制品	细纱布		连续玻璃纤维经过机织的方式织造而成的机织物。如果纱线是细纱，则称为细纱布。细纱布根据用途不同，又分为电子布和工业布	主要应用于电子电器、航空器材、保温隔热等领域

（2）按照基体材料分类

根据所匹配基体树脂材料的不同，公司产品可分为热固性玻璃纤维和热塑性玻璃纤维两大类。

热固性树脂用玻璃纤维匹配的基体树脂主要为酚醛树脂、脲醛树脂、环氧树脂、不饱和树脂、聚氨酯等。热固性树脂固化前是线型或带支链的聚合物，加热固化后分子链之间形成化学键，成为三维的网状结构，一次成型、不可再次加热熔融。主要用于需达到隔热、耐磨、绝缘、耐高压电等效果的领域，如风电叶片、电路板。

热塑性树脂用玻璃纤维匹配的基体树脂主要为聚烯烃、聚酰胺、聚酯、聚碳酸酯、聚甲醛等。热塑性树脂在常温下为高分子量固体，是线型或带少量支链的聚合物，分子间无交联，仅借助范德华力或氢键互相吸引。在成型加工过程中，热塑性树脂经加压加热后即软化和流动，不发生化学交联，可以在模具内赋形，经冷却定型，制得所需形状的制品。主要用于需达到韧性、耐蚀性、抗疲劳性等效果的领域，如汽车制造、家用电器、电子电器、建筑材料。热塑性玻璃纤维复合材料加工固化冷却以后，再次加热仍然能够达到流动性，具有良好的再回收利用性。

（三）主营业务收入构成

报告期内，公司主要产品按照产品形态及生产工艺分类的销售收入及其占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
粗纱	293,928.89	42.92%	246,922.61	45.51%	253,621.45	49.02%
细纱	43,008.96	6.28%	44,466.03	8.20%	61,211.09	11.83%
粗纱制品	272,255.95	39.75%	189,291.92	34.89%	129,742.98	25.08%
细纱制品	71,401.54	10.43%	58,512.83	10.79%	70,421.24	13.61%
其他	4,266.76	0.62%	3,338.67	0.62%	2,351.29	0.45%
主营业务收入合计	**684,862.10**	**100.00%**	**542,532.05**	**100.00%**	**517,348.04**	**100.00%**

（四）公司的主要经营模式

公司拥有独立完整的采购、生产、销售体系，根据市场需求、自身情况、市场规则和运作机制独立进行生产经营活动。

1、盈利模式

报告期内，公司主要通过玻璃纤维及其制品的研发、新技术的运用以及生产工艺的优化，不断提高产品的竞争力，通过提供优质的产品获取销售收入，盈利主要来源于玻

璃纤维及其制品的销售收入与成本费用之间的差额。

2、采购模式

公司承担采购职能的部门包括采购部、贵金属事业部、设备工程部（以下统称“采购职能部门”）。采购职能部门均按照公司《采购操作规范》组织实施采购活动。采购部负责矿物原料、化工原料、设备、包装材料、备品备件、仓储物流、办公用品等物资和服务的采购，贵金属事业部负责漏板等所需贵金属的采购，设备工程部负责水、电、气等能源以及工程服务的采购。

（1）采购流程

各部门根据公司年度预算制定各类物资和服务需求计划并提交至采购职能部门，采购职能部门进行汇总后编制年度采购计划。年度采购计划经采购职能部门负责人审核后报分管公司领导批准执行。采购职能部门依据相关部门的需求计划，结合库房当前库存量、在途量、采购周期、安全库存的要求，制定采购计划。矿物原料、化工原料按照未来三个月的预计使用量进行采购备货。

采购部在充分调研市场基础上，通过询比价、组织供应商进行价格谈判或依据《招投标管理办法》招标等方式进行议价、定价，根据定价结果填写《采购审批表》，由采购职能部门负责人、公司分管领导审批后执行。

对于需要进行化验的矿物原料、化工原料及贵金属，由公司创新中心的检测化验室负责入厂检验；对于不需要化验的物资由采购需求部门负责入厂检验。

（2）供应商管理

采购职能部门通过报纸、网络、电视、投标材料以及其他可能的途径收集潜在供应商质量、服务、交货期、价格等相关信息，组织供应商填写《供应商登记表》。采购职能部门对现有供应商和拟新纳入的供应商按照公司《采购过程控制程序》、《供应商管理控制程序》等规章制度相关评价准则进行调查、评价。采购职能部门、安全环保部定期对合格供应商进行复审，以确定次年《合格供应商名录》。

（3）采购策略

矿物原料、化工原料、包装材料通常采用“年度框架协议+月度采购合同”相结合的采购模式，仓储物流、能源通常采用年度采购合同模式，设备、备品备件、办公用品、

贵金属等通常按批次签订采购合同。

由于池窑拉丝是一个连续生产过程，池窑点火开始生产后，在其使用寿命期限内不能停窑，因此矿物原料、化工原料都需备有安全库存。矿粉类原料的安全库存为 30 天；矿石类原料由于存在磨碎成矿粉的加工环节，周转期比矿粉类原料长，安全库存为 45 天；国产化工原料的安全库存为 30 天；进口化工原料由于有较长的运输周期，安全库存为 90 天。

（4）采购结算

公司通常按照到厂价与供应商确定采购价格。国内供应商大多采用银行承兑汇票和电汇进行结算，国外供应商大多采用跨境电汇进行结算，账期通常在 30-90 天。对于设备采购，一般留有 5%-10%质量保证金按合同约定在一定期限内支付。

3、生产模式

公司主要采取“以销定产、以产促销”的生产模式，合理组织生产，提高公司的营运效率。公司下设海外事业部、风电事业部、热塑事业部、热固事业部和电子事业部，各事业部根据年度销售计划制定产品生产计划、匹配各线产能进行产能预算，做到产销平衡。

公司基于各事业部每月下旬提供的次月订单和后三个月的订单预测制定月度计划，结合公司生产能力和库存的实际情况准备原材料并下发生产计划到各生产线安排生产。

生产计划确认后，各生产线按照交货期、产品类型、产品规格等进行滚动生产，对生产全过程进行控制，同时根据订单情况对生产计划及时进行调整，确保生产流程高效运转，及时交付订单。

4、销售模式

（1）销售体系

公司的销售活动由风电事业部、热塑事业部、热固事业部、电子事业部和海外事业部营销部门负责。在境内的销售活动由各事业部营销部门负责；在境外的销售活动包括境内生产境外销售和境外生产境外销售，其中，境内生产境外销售由各事业部营销部门负责，境外生产境外销售由海外事业部营销部门负责。公司建立了以直销为主、经销为辅的销售渠道。

（2）销售业务流程

公司各事业部设置的营销部门直接负责销售工作，前端由销售业务员负责接触和开发客户，进行送样、报价和谈判。每月正式合同或客户订单在上月末进行生产计划录入，通过限额和指导价审批的订单由各事业部进行排产，正式生产完成后，安排发货，跟踪货物到达客户后，并按照合同约定账期进行货款催收。

（3）销售定价策略

公司采取差异化定价策略，包括：①区域、领域差异化：细分区域、领域市场；②渠道差异化：区分直销、经销客户；③客户差异化：根据客户 ABC 分类情况，采取不同的促销策略，对重点客户及潜在客户加强售后服务及跟踪；④产品差异化：区分通用型、创新型和定制型，挖掘产品的市场价值；⑤竞争差异化：区分目标市场定位、产品竞争定位。

（4）货款结算方式及信用政策

公司与客户的主要结算方式为银行承兑汇票、电汇、信用证；在信用政策方面，公司针对部分赊销客户采用信保方式投保，主要合作的保险公司为中国出口信用保险公司；根据每个客户的资信情况及付款方式、周期，公司给予不同的信用限额，超限额发货需通过公司内部审批。

（5）市场研究

公司通过专门的市场研究岗位进行市场信息的日常收集及整理；并通过对宏观环境、竞争环境、客户和市场需求及市场价格的分析，做出相应的专题报告。同时，各销售业务员在日常拜访和跟踪客户过程中，收集相关客户及市场信息，形成信息共享库，统一进行市场信息分析及未来走势研判，综合相关信息后，根据市场研究结果，提出公司市场战略及发展方向建议。

（6）产品宣传及推广

由于玻纤行业客户的专业性与集中性，目前多采用技术论坛、技术演讲、专业展会、客户交流会及专业杂志广告等形式推广，其中影响较大的是中国国际复合材料工业技术展览会、JEC 全球性复合材料展、中国国际橡塑展、中国（北京）国际风能展览会以及美国 ACMA 展等。

（7）寄售模式

报告期内，公司在与个别客户合作过程中采用了寄售的方式。寄售模式中，公司根据客户需求进行生产，并将产品运送至客户仓库或客户指定的第三方物流仓库，并由客户根据实际需求领用。

报告期内，公司采用寄售模式的销售情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
埃克赛复合材料（南京）有限公司	281.72	0.04%	361.73	0.07%	404.60	0.08%
巴斯夫新材料有限公司	7,682.22	1.11%	6,072.56	1.11%	6,549.77	1.26%
中材科技风电叶片股份有限公司	19,624.15	2.84%	12,218.75	2.23%	6,492.37	1.25%
合计	**27,588.09**	**3.99%**	**18,653.04**	**3.41%**	**13,446.74**	**2.59%**

5、公司采用目前经营模式的原因及关键影响因素

根据行业特征、公司所处产业链位置、客户的需求导向、公司发展经验总结、公司生产所需主要原材料的市场供应情况、生产技术工艺等综合因素，公司采用了目前的经营模式。上述因素均构成影响公司经营模式的关键因素。

报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，在可预见的未来，公司经营模式也不会发生重大变化。

（五）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的变化情况

公司主营业务、主要产品、主要经营模式的发展演变历程可概括为如下三个阶段：

1、1991 年至 1999 年：初创阶段

公司的业务与技术发展源自 1971 年设立的重庆市玻纤厂。重庆市玻纤厂 1986 年从日本日东纺引进了当时国际先进的直接熔融法生产玻璃纤维的生产线和成套工艺技术，该生产线的生产效率、产品质量对比当时国内主要生产线得到大幅提升，这为公司的创立奠定了初步技术基础。

1991 年 8 月，重庆市玻纤厂、美国 PC 国际有限公司、美国玻璃原丝公司和美国鲍里斯有限公司四方共同投资组建了中外合资企业重庆国际复合材料有限公司（公司前

身）。借助前期技术积累，公司在池窑设计、玻璃熔化、原丝成型等硬件技术，以及水性聚合物开发、浸润剂配方等表面处理技术方面不断实现突破。

公司通过引进、消化、吸收美国技术，成为国内最早从事浸润剂研发的玻纤企业，并在 1993 年形成了浸润剂领域完整的技术产品体系，实现了浸润剂国产化；1996 年，公司建立贵金属漏板加工车间，在国内率先实现了大漏板的自主设计、开发和制造；1999 年，公司自行设计的“年产 7,500 吨无碱玻璃纤维生产线”竣工投产，为当时国内第二大玻纤生产线。

2、2000 年至 2010 年：快速发展阶段

在快速发展阶段，公司在大型玻纤池窑设计与建造、铂铑合金弥散强化、漏板设计与制造、专有浸润剂配方及表面处理工艺等关键核心技术上实现了突破，至此公司已基本掌握玻纤生产所需的全套工艺技术。公司相继开发了高性能工程塑料短切纱、耐化学腐蚀玻纤（ECR）、高强高模玻璃纤维（TM）、电子玻璃纤维细纱及织物等多款高端玻纤产品，极大提高了公司的盈利能力和在行业中的竞争地位。

2001 年，公司在国内率先开发出高性能工程塑料短切纱，实现了该产品的进口替代。

2003 年，公司自行设计的“年产 30,000 吨玻璃纤维池窑生产线”竣工投产，为当时国内产能最大的池窑玻纤生产线。

2004 年，通过引入加拿大 Fiber Rex 公司的耐化学腐蚀玻纤（ECR）成套技术，建成了当时全球产能最大的 ECR 玻纤生产线，填补了国内 ECR 玻纤生产的空白，产品在耐酸绝缘棒、烟气脱硫塔等高端市场得到广泛应用，该产品于 2008 年被认定为国家重点新产品，同年出于环保需求，将该产品升级为无硼无氟环保型 ECT 玻璃纤维。

2006-2008 年，公司两条“年产 30,000 吨电子细纱池窑生产线”、重庆天勤“7,600 万米电子级玻璃纤维织物生产线”相继竣工投产，实现了电子玻纤及织物的大规模产业化生产。

2008 年公司承担了国家科技支撑计划之“超细电子级玻璃纤维及织物开发”项目，并于 2011 年结题。超细电子级玻璃纤维是电子信息、航空、航天等行业的关键基础源材料，为公司未来在电子级玻璃纤维板块的持续发展提供了强力支持。

2009 年，公司推出首代高模玻纤产品（TM），性能达到了行业领先水平，并大量应用于风电及航空领域。

2010 年，公司“耐汽车冷冻液的增强尼龙用短切纤维 ECS301HP”被认定为国家重点新产品。

3、2011 年至今：国际化及全面提升阶段

在国际化及全面提升阶段，公司为进一步满足全球性客户的境外供货需求、提升整体市场占有率以及应对国际贸易壁垒，开始进行海外生产基地布局，向下游风电经编织物、电子织物及复合材料行业延伸，进行生产线的智能化改造，努力提高公司在行业中的差异化竞争力。

2011 年，公司收购巴西公司，生产基地拓展至海外，开始推进国际化战略。巴西公司主要服务于南美洲市场；公司“工程塑料用高性能玻璃纤维短切纱项目”荣获中国工业大奖表彰奖。

2012 年，公司在玻璃原料配比中创造性地采用“白泡石+高岭土”替代叶蜡石，成本及基础原料资源保障水平显著提升；公司设立欧洲商贸公司与北美公司，销售网点开始全球化布局；公司率先在国内实现了异形玻璃纤维的批量生产，打破国外的技术垄断，填补了国内空白。

2013 年，公司完成对宏发新材 60%股权的收购，实现了风电玻纤纱布一体化。

2014 年，公司成为国内首家实现高性能低介电常数玻璃纤维产品规模化生产的玻纤企业；公司收购了巴林公司 60%股权，生产基地拓展至中东，更好的服务于欧洲、中东、印度市场；公司收购珠海珠玻和重庆天勤，实现了电子玻纤纱布一体化。

2016 年，公司与科思创聚合物（中国）有限公司联合研发出聚氨酯风电专用纱及织物，并率先在全聚氨酯风电叶片中使用，该项目荣获第 22 届“中国复材展-JEC 创新产品大奖”。

2017 年，公司推出了超高模玻纤 TMII，并配套开发专用的浸润剂配方，巩固了公司在风电领域的领先地位。

2018 年，公司与 OC 合资共建智能制造示范生产线，设计年产能达到 11 万吨，是目前全球产能最高的高模玻纤生产线。

2019 年，公司成功与上海电气（SH.601727）、株洲时代合作，率先成功开发出高性能拉挤片材，在保持较高抗疲劳性能的同时实现了更低树脂含量、更高模量设计，为大叶片减重降本提供了可行的解决方案。

2020 年，为实现拉挤片材技术成果产业化，公司参股设立重庆风渡。同年，公司获得第七届重庆市市长质量管理奖；“高性能特种玻璃纤维绿色制造技术集成创新及应用”项目荣获重庆市科技进步一等奖。

（六）主要产品的工艺流程图

1、玻璃纤维

2、玻璃纤维制品

连续玻璃纤维经过机织的方式织造成机织物。如果纱线是单股无捻粗纱，即直接纱，则此类机织物称为无捻粗纱布，俗称方格布；如果纱线是细纱，则称为细纱布。

上述生产流程中主要工艺步骤的说明如下：

序号	工艺步骤	工艺说明
1	熔制	矿物原料在高温池窑中进行熔化、反应形成玻璃液的过程。
2	拉丝	将玻璃液经过多排多孔拉丝漏板流出，经丝根冷却器和浸润剂涂覆、拉丝机高速牵引成型的过程。
3	烘干	将拉丝生产含有一定水份的玻璃纤维丝饼通过烘干设备去除水份，促进浸润剂成膜，赋予玻璃纤维一定加工性能。
4	退解	将冷却至常温的玻璃纤维丝饼内外抽头、质量检测与外观判定，进行热收缩、裹膜、外包装的过程。
5	络纱	把多个合股纱丝饼合成一个成品纱团，并进行包装的过程。
6	短切	把连续纤维短切成一定长度的短纤维，并经烘干、筛选后进行包装的过程。
7	调理	对湿纱水分进行稳定控制的过程。
8	捻线	经捻线机把细纱丝饼加工成丝锭的过程。
9	整浆	将准备好的细纱通过整浆机浸渍浸润剂，烘干后卷绕到经轴上的过程。
10	并经	将分批整浆制成的多个经轴，根据产品规格在并经机上合并为适合规格织轴的过程。
11	经编	将直接纱利用经纱纵行结圈连成织物的过程。
12	织布	将初步处理后的玻璃纤维在织布机或其它机械上，制成玻纤布的过程。
13	制毡	将玻璃纤维生产为短切毡的过程。
14	后处理	将退浆后的玻纤布，送入表面化学处理机组，浸渍专用偶联剂、挤轧、烘干后卷绕成细纱布的过程。

（七）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产过程中产生的主要环境污染物包括废气、废水、固体废物及噪声，公司严格按照国家法律法规的要求，配备了必要的环保设施，对污染物进行了有效的管理和控制。报告期内，公司未发生环保相关的重大违法违规行为。

公司以环保、节能、绿色为原则，制定了《环境因素识别与评价管理程序》、《污染物管理程序》、《危险废弃物管理办法》等内部制度，建立了符合 ISO14001:2015 标准的环境管理体系，并取得了 ISO14001:2015 环境管理认证证书。公司各厂区建设项目均取得了完备的环评批复及竣工环保验收手续，公司生产过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声和固体废弃物，所有污染物的排放均符合国家相关标准。

公司在生产经营过程中产生的主要污染物及采取的防治措施如下：

污染物种类	主要污染物	主要处理措施
废气	SO_2、NOx、非甲烷总烃	通过脱硫脱硝除尘处理系统处理
	粉尘	通过在罐体出气口安装布袋收尘器进行处理
废水	生产、生活废水	通过污水处理站处理
固废	次品、废弃物、废丝	回收再利用
	污泥	通过工业固废填埋场处理
噪声	生产设备噪音	选择低噪声设备；对主要噪声源减振、隔声、消声

公司主要的环保处理设施具体情况如下：

公司在重庆区域（大渡口厂区、长寿厂区）配备了 8 套设计处理能力共 150,000m^3/h 采用 SNCR 工艺的脱硝装置，6 套设计处理能力共 220,000m^3/h 的干法除氟装置，9 套设计处理能力共 171,000m^3/h 的湿法脱硫除尘装置，1 套设计处理能力为 120,000m^3/h 的袋式收尘装置，5 座采用“化学混凝+好氧生化”组合工艺、设计处理能力共 11,500m^3/d 的污水处理站。

重庆亿煊、亿煊阿尔法配备了 1 套设计处理能力为 20,000m^3/h 的“活性炭吸附＋光催”VOCs 治理装置，1 套设计处理能力为 20,000m^3/h 的热力燃烧 VOCs 治理装置，

重庆天勤配备了 3 套设计处理能力共 18,000m^3/h 的热力燃烧工艺 VOCs 治理装置。

珠海珠玻配备了 2 套设计处理能力共 12,000m^3/h 的热力燃烧 VOCs 治理装置；1 套设计处理能力为 120m^3/d 采用“化学混凝+好氧生化”工艺的污水处理站。

宏发新材配备了 3 套设计处理能力共 30,000m^3/h 的活性炭吸附 VOCs 治理装置，1 套设计处理能力为 10,000m^3/h 的“光氧催化+低温等离子+活性炭吸附”工艺 VOCs 治理装置。

吉林国玻配备了 1 套设计处理能力为 10，000m^3/h 的活性炭吸附 VOCs 治理装置。

巴林公司配备了 1 套设计处理能力为 20,000m^3/h 采用 SNCR 工艺的脱硝装置，1 套设计处理能力为 1,500m^3/d 采用“化学混凝+生物接触氧化”工艺的污水处理站。

巴西公司配备了 1 套设计处理能力为 14,000m^3/h 的干法除氟装置，2 套设计处理能力共 25m^3/d 采用“化学混凝+生物接触氧化”工艺的污水处理站。

公司环保费用主要包括污染物处理费和其他相关费用等，报告期内，公司环保支出金额分别为 4,447.35 万元、4,409.58 万元、4,675.47 万元，公司的环保投入符合公司实际经营情况。

2017 年公司被国家工信部评定为国家第一批“绿色工厂”，属玻纤行业内首家绿色工厂；2019 年 4 月 15 日，公司主持制定的玻纤行业的首个绿色产品技术规范《适于热塑性树脂的短切玻璃纤维绿色设计产品评价技术规范》（T/CFIA B1-2019）颁布实施。

公司拥有良好的环保技术实力，所有污水处理设施均为自主设计建设，通过不断的创新优化，长期处于行业及地方先进水平。公司引进日本及国内先进的废气处理技术，自主研发设计了具有专利技术的行业 SNCR 法废气处理脱硝工艺。

公司生产的产品不属于“高污染、高环境风险”产品。公司生产过程中产生的主要环境污染物包括废气、废水、固体废物及噪声，公司严格按照国家法律法规的要求，配备了必要的环保设施，对污染物进行了有效的管理和控制。公司取得的排放污染物许可证详见本节之“六、特许经营权及资格认证情况”。

报告期内，公司不存在因环境污染受到重大处罚的情形。

（八）公司产品质量控制情况

1、质量控制标准

公司目前执行的主要国内质量标准如下：

标准类型	标准号	质量标准名称	标准颁布部门
国家标准	GB/T 17470-2007	玻璃纤维短切原丝毡和	国标管委会

		连续原丝毡	
国家标准	GB/T 18369-2008	玻璃纤维无捻粗纱	国标管委会
国家标准	GB/T 18370-2014	玻璃纤维无捻粗纱布	国标管委会
国家标准	GB/T 18371-2008	连续玻璃纤维纱	国标管委会
国家标准	GB/T 25040-2010	玻璃纤维缝边织物	国标管委会
国家标准	GB/T 6006.1-2013	玻璃纤维毡试验方法 第1部分：苯乙稀溶解度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 6006.2-2013	玻璃纤维毡试验方法 第2部分：拉伸断裂强力的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 6006.3-2013	玻璃纤维毡试验方法 第3部分：厚度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7689.1-2013	增强材料 机织物试验方法 第1部分：玻璃纤维厚度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 1549-2008	玻璃纤维化学分析方法	国标管委会
国家标准	GB/T 7689.2-2013	增强材料 机织物试验方法 第2部分：经、纬密度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7689.3-2013	增强材料 机织物试验方法 第3部分：宽度和长度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7689.4-2013	增强材料 机织物试验方法 第4部分：弯曲硬挺度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7689.5-2013	增强材料 机织物试验方法 第5部分：玻璃纤维断裂强力和断裂伸长的测试	国标管委会
国家标准	GB/T 7690.1-2013	增强材料 纱线试验方法 第1部分：线密度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7690.2-2013	增强材料 纱线试验方法 第2部分：捻度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7690.3-2013	增强材料 纱线试验方法 第3部分：玻璃纤维断裂强力和断裂伸长的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7690.4-2013	增强材料 纱线试验方法 第4部分：硬挺度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7690.5-2013	增强材料 纱线试验方法 第5部分：玻璃纤维纤维直径的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7690.6-2013	增强材料 纱线试验方法 第6部分：捻度平衡指数的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 9914.1-2013	增强制品试验方法 第1部分：含水率的测定	国标管委会

国家标准	GB/T 9914.2-2013	增强制品试验方法 第 2 部分：玻璃纤维可燃物含量的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 9914.3-2013	增强制品试验方法 第 3 部分：单位面积质量的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 18374-2008	增强材料术语及定义	国标管委会
国家标准	GB/T 17470-2007	玻璃纤维短切原丝毡 附录 A 玻璃纤维短切原丝毡树脂浸透速率的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 20309-2006	玻璃纤维毡和织物覆模性的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 7689.1-2013	增强材料 机织物试验方法 第 1 部分：厚度的测定	国标管委会
国家标准	GB/T 18371-2008	连续玻璃纤维纱 附录 A 连续玻璃纤维纱硬挺度试验方法	国标管委会
国家标准	GB/T 2589-2008	综合能耗计算通则	国标管委会
国家标准	GB／T 13234-2018	用能单位节能量计算方法	国标管委会
国家标准	GB/T 36713-2018	能源基准和能源绩效参数	国标管委会
国家标准	GB/T 36714-2018	用能单位能效对标指南	国标管委会
国家标准	GB 29450-2012	玻璃纤维产品能源单耗标准限额	国标管委会
国家标准	GB 17167-2006	用能单位能源计量器具配备与管理通则	国标管委会
行业标准	JC/T 896-2002	玻璃纤维短切原丝	国家发改委
行业标准	JC/T 170-2012	E 玻璃纤维布	国家发改委
行业标准	JC/T 896-2002	玻璃纤维短切原丝 第 6.6 部分 短切率	国家发改委
行业标准	JC/T 896-2002	玻璃纤维短切原丝	国家发改委
行业标准	JC/T 896-2002	玻璃纤维短切原丝 第 6.3 部分 短切长度	国家发改委
行业标准	JC 935-2004	玻璃纤维工业用玻璃球 附录 C 玻璃球均匀性试验方法	国家发改委

公司及子公司已取得的主要体系认证证书具体如下：

序号	持有人	认证证书	认证机构
1	发行人	ISO9001 质量管理体系认证证书	英国标准协会（BSI）
2	发行人	IATF16949 质量管理体系认证证书	英国标准协会（BSI）
3	发行人	EN9100 质量管理体系认证证书	法国国际检验局（BV）
4	发行人	CNAS 质量认证证书	中国合格评定国家认可委员会（CNAS）

5	发行人	DNV.GL Testing Laboratory 认证证书	德国船级社（DNV.GL）
6	重庆天勤、珠海珠玻	ISO9001 质量管理体系认证证书	瑞士通用公证行（SGS）
7	重庆天勤、珠海珠玻	IATF16949 质量管理体系认证证书	瑞士通用公证行（SGS）
8	重庆天泽	ISO9001 质量管理体系认证证书	英国标准协会（BSI）
9	重庆天泽	IATF16949 质量管理体系认证证书	英国标准协会（BSI）
10	宏发新材	ISO9001 质量管理体系认证证书	劳氏质量认证（上海）有限公司
11	宏发北美	ISO9001 质量管理体系认证证书	劳氏质量认证（上海）有限公司
12	宏发新材湘潭分公司	ISO9001 质量管理体系认证证书	劳氏质量认证（上海）有限公司
13	吉林国玻	公信认证环境管理体系	浙江公信认证有限公司
14	吉林国玻	IATF16949 质量管理体系认证证书	TÜV Rheinland Cert GmbH

公司已取得的主要产品认证具体如下：

序号	持有人	认证品种	认证号	认证机构	认证日期	到期日期
1	发行人	TM+468G-Series	TAK00000K0	DNV.GL	2016.12.09	2021.12.08
2	发行人	ECT468G-300/600/900/1200/2400	TAK00000YB	DNV.GL	2017.09.04	2022.09.03
3	发行人	ECT468GE-300/600/900/1200/2400	TAK00000YC	DNV.GL	2017.09.04	2022.09.03
4	发行人	TM+467W-Series	TAK00001DG	DNV.GL	2018.10.31	2023.10.30
5	发行人	ECT468GS series	TAK00001DR	DNV.GL	2018.11.04	2023.11.03
6	发行人	TM+468GS-Series	TAK00001DK	DNV.GL	2018.11.04	2023.11.03
7	发行人	TM II 467W-Series	TAK00001DN	DNV.GL	2018.11.04	2023.11.03
8	发行人	TM+468GS-Series	TAK00001DM	DNV.GL	2018.11.04	2023.11.03

2、质量控制措施

公司按《重庆国际复合材料股份有限公司企业标准质量手册》中质量职责分配的规定，各部门、事业部对影响各自生产过程的人、机、料、法、测、环等因素进行全面控制，同时根据质量管理过程相关要求，通过自主设计的质量信息管理平台和先进质量管理工具设计质量管理流程。

公司立足标准，助推发展，导入并通过 ISO9001 质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、EN9100 航空质量管理体系认证，通过了 CNAS、DNV.GL 两大国际化标准实验室认证。公司强化各层级领导责任机制，逐级签订质量目标责任书，层层落实质量责任，先后荣获了“中国名牌产品”、“重庆名牌产品”、“重庆市市长质量管理奖”、“中国进出口安全质量奖”等荣誉。

（1）建立企业标准化体系，完善质量管控流程

公司结合 ISO9001、IATF16949、EN9100 等质量体系标准要求，通过 OA 信息化平台建立规范的企业标准文件管理体系，通过对公司运转流程各个节点进行责任、时效划分，建立标准化流程运转，提升流程运转及时性、有效性，并获得“AAAA 级标准化良好行为企业”证书。

（2）应用先进质量工具，提高过程质量管控能力

公司推广应用先进的质量管理工具，推动质量管理过程实施，先后推行了 APQP（产品先期质量策划）、MSA（测量系统分析）、FMEA（潜在失效模式分析）、CP（控制计划）、SPC（统计数据分析）五大质量工具，提升公司在产品设计、过程控制、数据分析等方面的能力。

（3）建立质量信息化平台，实现过程有效监控

公司通过建立小太阳质量管理信息平台（TQMS），通过识别生产过程关键质量和工艺控制点，实现了对关键质量控制点的全方位质量管控。公司自主建立了 PQS 生产质量系统、SWS 库存预警系统，整合生产与质量信息系统，实现质量数据有效监控预警。

（九）公司安全生产情况

公司高度重视安全监督管理，认真贯彻执行国家安全方针政策、法律法规、国家或行业标准。一直以来，公司秉承“安全为先，绿色发展”的安全环保核心理念，将安全环保作为核心竞争力来打造。为此，公司加强安全管理体系设计，强化安全领导力，建立健全了多层次安全管理体系。

公司 2004 年通过职业健康安全管理体系认证并持续运行，建立健全完善的安全管理制度体系，全面推动安全管理各项工作持续有效开展，定期组织安全教育培训、安全生产会议、安全检查审核、应急演练等活动，安全管理水平得以不断提升。公司荣获“工贸行业安全标准化二级企业”、“重庆市健康企业”、“重庆市安全文化建设示范企业”等荣誉。

报告期内，公司未发生过重大安全生产事故。

二、发行人所处行业的基本情况及竞争状况

（一）公司所处行业分类

根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，公司归属于“制造业（C）”中的“非金属矿物制品业（C30）”。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“制造业（C）”中的“非金属矿物制品业（C30）”，细分行业为“玻璃纤维及制品制造（C3061）”。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司属于战略新兴产业之“新材料产业”（代码：3）项下的“高性能纤维及制品和复合材料”（代码：3.5），具体为“玻璃纤维及制品制造”（代码：3.5.1.1）。

（二）行业主管部门、监管体制及相关政策法规

1、行业主管部门及监管体制

公司所处玻纤行业监管体制为国家宏观指导下的市场调节管理体制，政府职能部门进行产业宏观调控，行业协会进行自律规范。

玻纤行业的主管部门为国家发改委和工信部，行业自律组织为中国玻璃纤维工业协会和中国复合材料工业协会。

（1）行业主管部门

国家发改委主要从宏观上提出行业发展战略和规划，指导行业技术法规和行业标准的拟订，实施行业技术进步和产业现代化的宏观指导，推进产业结构战略性调整，指导引进的重大技术和重大成套装备的消化创新等工作。

工信部主要负责拟定并组织实施行业发展规划，提出优化产业布局、结构的政策建议，监测工业行业日常运行，推动重大技术装备发展和自主创新，起草行业相关法律法规草案，制定规章，拟定行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作等。

（2）行业协会

中国玻璃纤维工业协会成立于 1987 年，是由在中国境内从事玻璃球、玻璃纤维、玻璃纤维深加工制品生产、设计、科研等相关单位，以及原辅材料及装备供应商等自愿组成的全国性社团组织，具有独立的社会团体法人资格，接受民政部和国务院国资委的

业务指导和监督管理。中国玻璃纤维工业协会的职能为：在政府和企业间发挥桥梁纽带作用，协助政府制定行业发展规划和各类产业政策，及时向政府反映行业发展进程和诉求；搜集、整理国内外行业动态，分析和通报行业经济运行和进出口情况；引领行业实现健康有序发展，做好行业节能减排和自律管理，促进行业内部交流和团结协作；服务会员企业，协助做好产品结构调整和转型发展；组织新产品、新工艺、新装备的推广应用；对接上下游相关产业协同发展，开拓玻璃纤维产品应用领域；开展对外交流互动。

中国复合材料工业协会成立于 1984 年，由在中国境内从事复合材料制品生产、设计、科研等相关单位，以及原辅材料及装备供应商等自愿组成的全国性社团组织，具有独立的社会团体法人资格，接受民政部和国务院国资委的业务指导和监督管理。中国复合材料工业协会的职能为：在政府和企业间发挥桥梁纽带作用，协助政府制定行业发展规划和各类产业政策，及时向政府反映行业发展进程和诉求；搜集、整理国内外行业动态，分析和通报行业经济运行情况；引领行业实现健康有序发展，做好行业节能减排和自律管理，促进行业内部交流和团结协作；服务会员企业，协助做好产品结构调整和转型发展；组织新产品、新工艺、新装备的推广应用；对接上下游相关产业协同发展，开拓复合材料制品应用领域；开展对外交流互动。

国家发改委、工信部、中国玻璃纤维工业协会、中国复合材料工业协会构成了玻纤行业的管理和自律体系，各玻纤行业内企业在主管部门的产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营并承担市场风险。

2、行业主要政策法规及对公司经营发展的影响

（1）产业发展政策

序号	政策制定部门	发布时间	文件名称	主要政策规划
1	国务院	2010 年 10 月	国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定（国发[2010]32 号）	将新材料产业作为明确发展的重点方向和主要任务，大力发展新型功能材料，提升高性能纤维及其复合材料发展水平
2	发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局	2011 年 6 月	《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》	将低成本、高性能、特种用途玻璃纤维及其制品列为高技术产业化重点领域
3	工信部	2012 年 2 月	《新材料产业“十二五”发展规划》	积极发展高强、低介电、高硅氧、耐碱等高性能玻璃纤维及制品
4	工信部	2012 年 9 月	《玻璃纤维行业准入条件（2012 年修订）》	从地理位置规划布局、工艺与装备要求、能源消耗标准、环境保护标准、产品质量标准、主管部门监督与管理方法等方

				面规定了玻璃纤维生产企业的准入条件
5	国务院	2015 年 5 月	《中国制造 2025》（国发[2015]28 号）	以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈
6	中国玻璃纤维工业协会、中国复合材料工业协会	2016 年 3 月	《纤维复合材料工业“十三五”发展规划》	提高无氟无硼、高强、高模等高性能及耐碱、耐腐蚀、低介电等特种玻纤纱的产能比例。重点发展热塑性复合材料，推动纤维复合材料产业结构调整与优化
7	国务院办公厅	2016 年 5 月	《国务院办公厅关于促进建材工业稳增长调结构增效益的指导意见》（国办发[2016]34 号）	加快推进玻璃纤维、碳纤维及其复合材料等先进无机非金属产品的首批次示范应用，加大推广应用力度，扩大新材料产业规模……支持企业加快推进高性能纤维增强复合材料、先进无机非金属材料和矿物功能材料的产业化，着力提高关键材料保障能力，更好满足下游产业需求
8	工信部	2016 年 9 月	《建材工业发展规划（2016－2020 年）》	重点发展高性能碳纤维、玻璃纤维、玄武岩纤维、碳化硅纤维等无机纤维，大尺寸异形截面复合材料制品，纤维增强热塑性复合材料，陶瓷基复合材料
9	国务院	2016 年 11 月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	扩大高性能纤维、先进无机非金属材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系
10	工信部、发改委、科技部、财政部	2016 年 12 月	《新材料产业发展指南》（工信部联规[2016]454 号）	开展大型复合材料结构件研究及应用测试；扩展高性能复合材料应用范围
11	工信部	2017 年 10 月	《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》工信部科[2017]251 号	将热塑性树脂与玻璃纤维、碳纤维等增强纤维的浸渍与成型技术作为关键共性技术
12	重庆市经信委、发改委、财政局和科委	2017 年 11 月	《重庆市新材料产业发展实施方案》	依托重庆国际复合材料有限公司等企业发展高性能玻纤及玻纤增强复合材料、增强型玻璃纤维、玻璃微纤维棉高效绝热及过滤材料，大力发展航空航天、汽车、装备、建筑用热塑性玻纤增强复合材料结构件
13	国家统计局	2018 年 11 月	《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号）	将玻璃纤维及玻纤制品列入《战略性新兴产业分类》目录
14	重庆市人民政府	2019 年 5 月	《重庆市推动制造业高质量发展专项行动方案（2019—2022 年）》（渝府发[2019]14 号）	推动现有玻璃纤维生产企业加快现有产能释放和后续产线建设，重点发展高性能玻纤及玻纤增强复合材料、增强型玻璃纤维、电子玻纤、玻璃微纤维棉高效绝热及过滤材料等玻璃纤维及下游产品
15	国家发改委	2019 年 11 月	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	8 万吨/年及以上无碱玻璃纤维粗纱（单丝直径＞9 微米）池窑拉丝技术，5 万吨

				/年及以上无碱玻璃纤维细纱（单丝直径≤9 微米）池窑拉丝技术，超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产列入鼓励类
16	工信部	2019 年 12 月	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》	将高硅氧玻璃纤维制品、无硼高性能玻璃纤维、电子级超细玻璃纤维纱、HS6 高强玻璃纤维列为关键战略材料
17	工信部	2020 年 6 月	《玻璃纤维行业规范条件》	鼓励玻璃纤维企业向具备能源、资源或市场优势的地区进行转移；彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备，鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维（玻璃纤维与热塑性树脂复合）等高性能及特种玻璃纤维
18	重庆市人民政府	2021 年 2 月	《重庆市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二零三五年远景目标纲要》（渝府发[2021]6 号）	战略性新兴产业重点方向-新材料：优化新材料应用环境，加快先进基础材料开发，突破关键战略材料技术，推动前沿新材料产业化。重点发展：先进有色合金，高端合成材料，高性能纤维及复合材料，功能改性高分子材料等先进基础材料；化合物半导体材料，电子玻璃材料，储能材料等关键战略材料；石墨烯、气凝胶等前沿新材料

（2）对公司经营发展的影响

公司生产的玻璃纤维及玻璃纤维制品属于新材料领域中的无机非金属材料，是我国新材料发展的重点领域之一。2015 年 5 月国务院发布的《中国制造 2025》中明确提出："以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。" 2016 年 11 月国务院发布的《"十三五"国家战略性新兴产业发展规划》中明确提出："扩大高性能纤维、先进无机非金属材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。" 2016 年 12 月，为贯彻实施制造强国战略，加快推进新材料产业发展，国务院决定成立国家新材料产业发展领导小组。2019 年 3 月，《政府工作报告》中提出要培育新一代信息技术、高端装备、生物医药、新能源汽车、新材料等新兴产业集群。

公司所处行业的监管体制鼓励充分的市场竞争，法律法规保护企业的合法合规经营，国务院、各政府主管部门出台的一系列扶持鼓励本行业发展的规划、政策或指导意见，为我国玻璃纤维的健康发展提供了良好的制度和政策保障，同时为公司经营发展提供了有力的法律保障和政策支持，对公司的经营发展带来积极影响。作为长期专注于玻璃纤

维研发、生产、销售的企业，公司的发展一方面受益于行业整体快速发展带来的广阔市场前景，另一方面也受益于国家及地方政府对玻璃纤维行业研发升级和产业化的直接支持。公司将紧紧抓住行业发展和政策支持的战略机遇，不断提高自身科技研发水平，加大产品改进和新产品开发力度，不断拓展下游销售渠道，实现公司的高质量快速成长与持续发展。

（三）行业的特点与发展趋势，公司的创新、创造、创意特征，科技创新和产业融合情况

1、玻璃纤维行业发展历程

（1）全球玻璃纤维产业发展历程

玻璃纤维起源于 20 世纪 30 年代的美国。1938 年，OC 成为世界上第一家玻璃纤维企业，其采用铂金坩埚拉制连续玻璃纤维的生产技术，实现了大规模玻璃纤维生产，为现代玻璃纤维制造工业的发展奠定了基础。在二战期间，玻璃纤维主要用于航空工业方面，如飞机雷达罩、副油箱等。二战后，玻璃纤维逐步向火箭发动机外壳、船舶材料等领域延伸，并且逐步在交通、建筑、风电、电子等民用领域被大量使用。

1958 年，美国率先采用池窑拉丝法进行玻璃纤维生产，大大提高了玻璃纤维的生产规模及效率。20 世纪 60 年代，随着工业的发展，通过改变玻璃成分研究了高强度、高模量玻璃纤维。20 世纪 70 年代后，随着各种增强型浸润剂的应用，使增强型玻璃纤维制品在复合材料中得到了极大发展。

（2）我国玻璃纤维产业发展历程

我国玻璃纤维产业发展历程可以分为如下三个阶段：

① 第一阶段：1958 年至 1988 年，起步期

1958 年，为配合国防科工的要求，上海耀华玻璃厂年产 500 吨无碱玻纤车间正式投产，标志着我国玻璃纤维工业体系建设开始。在接下来 30 年的发展中，我国先后建立了以杭州玻璃总厂、常州二五三厂、陕西玻纤总厂、重庆市玻纤厂等大中型玻纤企业为骨干的完整的玻纤工业体系。这 30 年中国的玻纤工艺技术主要以球法坩埚拉丝为主。

② 第二阶段：1989 年至 2008 年，高速发展期

1989 年，珠海玻纤厂首次引进年产 4,000 吨无碱玻璃纤维池窑拉丝生产线全套技术

和装备，开始了我国池窑法生产玻璃纤维的新征程。1998 年，我国第一条完全国产化技术与装备的 7,500 吨池窑生产线在杭州玻璃集团有限公司新兴玻璃纤维厂建成投产，标志着我国全面掌握全套生产技术与装备，为我国玻纤工业发展奠定了基础。2004 年，中国巨石建设了国内第一条年产 60,000 吨池窑拉丝生产线，该生产线效率提高显著、能耗降低明显，标志着我国大型玻纤企业快速扩张和大规模生产的开始。2007 年，我国玻璃纤维产量达到 160 万吨，跃居世界第一；2008 年，我国玻璃纤维的使用量和出口量跃居世界第一。

③ 第三阶段：2009 年至今，成熟发展期

通过近 10 多年的提高与创新，我国已建立了完整的玻璃纤维原料、制造、装备等配套体系，形成了具有中国特色的玻璃纤维生产方式。中国玻璃纤维工业已经成为世界玻璃纤维制造行业的领头羊和发动机，在池窑技术、玻璃配方与表面处理技术、自动化与智能化设备应用、节约能源技术等方面达到国际领先的水平。根据中国玻璃纤维工业协会统计，2019 年我国玻纤产量已占世界玻纤产量的 65.88%。

2、玻璃纤维行业发展现状

（1）行业内企业产能结构

玻璃纤维行业具有资金投入多、技术壁垒高的特点。在资金投入方面，以粗纱为例，每万吨玻璃纤维所需固定资产投入约为 1 亿元。投资一条年产 12 万吨的粗纱生产线需要约 12 亿元的固定资产投入。在技术储备方面，玻纤企业需要掌握池窑设计、节能燃烧、玻璃配方、漏板设计与制造、表面处理、纤维成型等多项核心技术才能进行规模化生产。高投入、高技术门槛的行业特点使得全球和中国的玻璃纤维生产企业均具有高集中度，呈现寡头垄断的产能分布格局。根据中国玻璃纤维工业协会、前瞻产业研究院的统计，2019 年中国巨石、OC、泰山玻纤、国际复材、NEG、JM 六家公司的玻璃纤维合计产能占全球产能的 71.29%，国内企业中国巨石、泰山玻纤、国际复材的玻璃纤维合计产能占全球产能的 40.87%。

数据来源：中国玻璃纤维工业协会、前瞻产业研究院

国内玻纤企业中，2019 年中国巨石、泰山玻纤、国际复材合计产能约占全国产能的 68%，其他行业内企业还包括山东玻纤、四川威玻、长海股份、九鼎新材、河南光远等。

数据来源：中国玻璃纤维工业协会、前瞻产业研究院

（2）玻纤产量及进出口情况

2012 年至 2020 年玻纤产量及进出口数量统计表

单位：万吨

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年

全球玻纤总产量	530.00	520.00	550.00	570.00	625.00	720.00	770.00	800.00	-
国内玻纤总产量	288.00	285.00	308.00	323.00	362.00	408.00	468.00	527.00	541.00
国内产量全球占比	54.34%	54.81%	56.00%	56.67%	57.92%	56.67%	60.78%	65.88%	-
进口玻纤及其制品总量	20.37	23.30	24.49	23.30	19.26	19.80	18.90	15.92	18.80
出口玻纤及其制品总量	121.01	119.10	129.10	124.90	131.20	144.60	158.73	153.90	133.00
出口占国内产量比例	**42.02%**	**41.79%**	**41.92%**	**38.67%**	**36.24%**	**35.44%**	**33.92%**	**29.20%**	**24.58%**

数据来源：海关总署、中国玻璃纤维工业协会、前瞻产业研究院，2020 年全球玻纤产量数据尚未公布。

①玻纤产量变动分析

2012 年至 2019 年，全球玻纤总产量由 530 万吨增加至 800 万吨，年均复合增长率 6.06%；2012 年至 2020 年，国内玻纤总产量由 288 万吨增加至 541 万吨，年均复合增长率 8.20%。玻纤应用范围的不断扩展和下游行业的市场容量提升是玻纤行业增长的直接原因。

根据玻纤行业历史发展数据的分析统计，全球玻纤行业的平均增速一般为 GDP 增速的 1.5-2 倍。近十年国内玻纤产量增长率高于全球玻纤产量增长率，国内产量占全球产量占比持续提高，主要原因包括：近十年中国 GDP 增速平均在 6%左右，高于世界 GDP 增速，中国经济是世界经济的重要增长引擎，带动了玻纤下游行业的需求增长；全球玻纤产能向中国转移，国内玻纤巨头通过海外收购及投建新生产线提高了国内玻纤企业的全球市场占有率，形成了规模效应；在国家大基建及新基建等战略下，风电、交通运输、电子通信、建筑装饰、工业管罐等领域的投资建设大幅提高了对玻璃纤维的需求；我国白泡石、叶蜡石、高岭土、石灰石、石英砂等玻璃纤维所需矿物原料的储量非常丰富，在原材料供应上具有本地化配套的独特优势。

②玻纤及其制品进出口总量变动分析

2012 年至 2019 年，玻纤及其制品出口量呈现持续增长的趋势，由 121.01 万吨增长至 153.90 万吨，年均复合增长率 3.49%，玻纤及其制品出口量增加的主要原因包括：国内企业在玻璃配方、浸润剂制备、纤维成型等技术工艺上实现突破，部分规格高性能玻纤打开了海外市场；相比美国、日本、欧洲的玻纤生产企业，我国玻纤生产企业拥有矿物原料本地化配套、人力成本低、规模经济效应等方面的优势，使得玻纤的单位生产成本相对较低，在国际市场上具有较强的竞争力。受新冠肺炎疫情影响，2020 年度玻纤

及其制品出口量降至 133 万吨。

2012 年至 2020 年，玻纤及其制品出口占国内产量比例持续下降，由 2012 年 42.02% 下降至 2020 年的 24.58%，出口比例的下降主要原因如下：一方面是因为国内风电、交通运输、电子通信、建筑装饰、工业管罐等领域的投资需求旺盛，带动了国内玻纤需求的增长；另一方面由于中国玻纤企业在生产成本上的优势，使得欧盟、土耳其、印度等国家或地区相继对原产于我国的玻纤及其制品征收反倾销税或反补贴税，一定程度上影响了部分玻纤产品对某些国家和地区的出口。我国玻纤及其制品被征收反倾销税或反补贴税的情况如下表：

序号	裁定日期	征收国家或地区	征收范围	征收类别	税率
1	2014 年 12 月 23 日	欧盟	玻璃纤维	反补贴	4.9%-10.3%
2	2016 年 7 月 6 日	印度	玻璃纤维	反倾销	20.46%-47.15%
3	2016 年 11 月 3 日	土耳其	玻璃纤维及其制品	反倾销	24.50%-35.75%
4	2017 年 4 月 25 日	欧盟	玻璃纤维	反倾销	0%-19.9%
5	2017 年 11 月 7 日	欧盟	玻璃纤维网格织物	反倾销	48.40%-62.90%
6	2020 年 6 月 15 日	欧盟	玻璃纤维织物	反补贴	17%-30.7%
				反倾销	34%-69%

3、玻璃纤维行业与上下游的关联性

玻纤行业上下游产业链示意图

（1）玻纤上游产业分析

玻纤的生产成本主要由原材料、能源、人工成本、固定资产折旧等部分组成。原材料包括矿物原料和化工原料，能源主要为电力和天然气。

①矿物原料

矿物原料主要为白泡石、叶蜡石、高岭土、硼钙石、石灰石、石英砂等，其中白泡石、叶蜡石和高岭土用量最大。矿物原料按一定的配方磨成矿石粉，经池窑高温熔制、拉丝后便形成了玻璃纤维原丝的外观物理形态。

中国是叶蜡石和高岭土资源十分丰富的国家，叶蜡石是一种含羟基的层状铝硅酸盐矿物，主要集中在福建省和浙江省；高岭土是一种以高岭石族粘土矿物为主的粘土和粘土岩，主要产地有湖北、内蒙古、贵州等地。

白泡石和高岭土的混合玻璃纤维粉成分与叶蜡石非常接近，可替代原叶蜡石粉配方进行拉丝作业。白泡石盛产于重庆、四川、湖北和广西等地，开采方便且价格便宜。国际复材于 2009 年率先试用白泡石与高岭土的混合料取代叶蜡石，并于 2012 年开始批量使用，实现了玻纤生产用矿物原料来源的多元化。

②化工原料

化工原料主要用于制备浸润剂。浸润剂是由成膜剂、润滑剂、偶联剂、辅助成分等相关助剂多元复合配置而成的水基乳液或溶液。辅助成分包括润湿剂、pH 调节剂、增塑剂、交联剂、消泡剂、防腐剂等。

在玻璃纤维生产中，浸润剂能够有效地将纤维单丝粘合成为原丝并在退绕过程中避免纱股间粘结，同时在纤维的各种制造阶段中保护纱股不受磨损；依据成型产品的不同工艺需要，浸润剂赋予纤维某些特殊性，如集束性、短切性、分散性等，能够改善纤维与树脂基材间的相溶性与粘结性等。

浸润剂原材料及配方技术是体现各类玻纤制品内在质量的最关键技术，玻纤及其制品的竞争很大程度上依赖于浸润剂原材料及配方技术，由于该技术直接关系到各类玻纤及其制品内在质量，已经成为玻纤生产企业保持可持续发展的核心竞争力之一。

③能源

玻纤生产的能源主要为电力、天然气。

（2）玻纤下游产业分析

由于玻璃纤维复合材料不仅具有结构稳定、轻质高强、绝缘性能好、节能保温、减震、抗疲劳、抗腐蚀、成型加工便捷等特点，因此玻璃纤维在风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、建筑材料、工业管罐、航空航天等领域具有广泛的应用，具体占比情况如下：

数据来源：Globalmarketmonitor（贝哲斯咨询）

①建筑材料

随着全球城市化进程的快速发展，各国基建投资持续增长。其中 2012 年至 2020 年，我国建筑业总产值由 13.72 万亿元增长至 26.39 万亿元，年均复合增长率 8.52%。在建筑领域，玻璃纤维广泛的应用于建筑承载工程中的加固材料（混凝土梁、柱）、建筑物内外墙体保温、防水、抗裂材料和节能建筑门窗等。在建筑业总产值高速增长的情况下，玻璃纤维作为建筑基础材料的需求也将随之增长。

玻纤复合材料在混凝土梁领域的应用	玻璃纤维制品在建筑外墙领域的应用

数据来源：国家统计局

②交通运输

玻璃纤维在交通运输领域的应用主要体现在轨道交通装备、汽车制造和其他交通工具制造三大领域。

A.轨道交通装备

为了解决城市交通拥堵与环境污染，节省出行时间，我国正处在轨道交通建设的繁荣时期，已经成为世界上最大的轨道交通市场。2015 年至 2019 年，我国轨道交通装备市场从 3,899 亿元增长至 7,190 亿元，年均复合增长率 16.53%。

数据来源：中商产业研究院

在轨道交通领域玻璃纤维既可以应用于应急疏散平台、电缆架、电缆槽、隔音屏障、走道格栅、护栏格栅等设施中，又可用于高铁列车的车头前端部、车门、座椅、墙板、转向架、司机台仪表框、车顶受电弓罩、蓄电池箱等结构件。在国家大力发展轨道交通的政策背景下，玻璃纤维在轨道交通领域的市场前景广阔。

高铁列车部件	电缆架
隔音屏障	**地铁应急疏散平台**

B.汽车制造

随着国家对节约能源与环境保护的日益重视，燃油车的节能减排与新能源车的普及推广是汽车行业未来的发展趋势。在确保整车安全的前提下，在前端模块、发动机罩、新能源汽车电池保护盒、复合材料板簧、仪表板、底护板、车门板、翼子板、侧裙板等部位可较多使用玻纤增强复合材料，有效的降低整车质量，对燃油车油耗的降低以及新能源汽车续航里程的提升具有显著作用。

汽车轻量化改造主要零部件

根据中国汽车工程学会编著的《节能与新能源汽车技术路线图》提及的减重目标作为测算基础，预估 2025 年新能源汽车改性塑料用量将从 2019 年的 163 千克/台提升至 247 千克/台，市场增长空间仍然较大。

预估 2020-2025 新能源汽车改性塑料用量

项目	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
汽车自重（吨）	1.20	1.17	1.15	1.12	1.10	1.07	1.05	1.03
改性塑料用（千克）	145	163	175	193	205	223	235	247
其他塑料用（千克）	1055	1010	973	929	892	850	814	779

数据来源：隆众投研。

C.其他交通工具

在飞机上，玻纤复合材料主要用于制造内外侧副翼、方向舵、扰流板、机舱内的顶板、行李箱、仪表盘、机身空调舱、盖板等；在船舶上，玻纤复合材料主要用于制造声呐导流罩、雷达罩、动力部件的防腐层、甲板、风帽、风斗、燃油箱、舵叶、仪表盘、推进器等。

③电子电器

玻璃纤维在电子电器领域的应用主要体现在电子通信、家用电器等行业。

A.电子通信

玻纤在电子通信领域的应用包括印制电路板和电子产品部件。

信息产业中印制电路板是一个不可或缺的主要支柱，电子设备均要求高性能化、高

速化和轻薄短小化，作为多学科行业的印制电路板是高端电子设备最关键技术。印制电路板的基础材料是覆铜板。覆铜板是以电子级玻璃纤维布为基材，我国已经成为全球最大的覆铜板产地。随着我国 5G 电子行业的快速发展，带动了电子级玻璃纤维需求的持续增长，市场前景广阔。

PCB 板	终端应用

电子产品部件主要包含电子结构件和壳体。电子器件的精确装配及强度需求，要求结构件具有较高的尺寸稳定性和力学性能，异形玻璃纤维复合材料具有低翘曲、高强度的优点，能够较好的契合市场的需求。随着 5G 产业、工业互联网、物联网的快速发展，对于电子零部件在高频传输条件下的介电性能提出了更高的要求，低介电玻纤具有较低的介电常数和介电损耗，顺应了市场需求，具有广阔的应用前景。电子器件的小型化、集成化发展带来制件的轻薄化要求，其在强度、刚性等方面要求较高，高模量玻纤具有十分优异的模量和强度，有较大的潜在应用市场。

根据 Prismark 统计，全球及中国 PCB 产值 2008 年至 2019 年分别由 483 亿美元、150 亿美元增长至 613 亿美元和 329 亿美元，CAGR 分别为 2.2%和 7.4%，预计 2020 年至 2025 年全球及中国 CAGR 将达到 5.8%和 5.6%。

B.家用电器

全球家电市场规模高达数千亿美元，而家电生产中会用到大量的热塑性塑料，由于塑料本身的性能有限，为满足部分部件的特定使用性能，需要在塑料中加入矿料、玻璃纤维等增强材料，以提高塑料的强度、模量、耐热性、低温抗冲击性、耐蠕变性等方面的性能，在冰箱、空调等制冷机器中的风扇，洗衣机的内筒、波轮，电饭煲、微波炉的底座、继电器外壳和底板等部件大量应用。

全球家电市场规模（亿美元）

数据来源：Statista，方正证券研究所

④工业管罐

玻纤复合材料管罐是一种以树脂为基体，以连续玻璃纤维及其织物为增强材料，通过缠绕工艺或拉挤工艺成型。玻纤复合材料管罐具有轻质高强、耐腐蚀性强、材料无毒、力学性能好、安装维护方便等优点，广泛运用于城市供水管道、污水处理管道、油气输送管道、海水淡化设备管道、油气储罐、水处理储罐、化工原料储罐、运输储罐、压力容器等。

玻纤复合材料管道	玻纤复合材料压力容器

⑤能源环保

玻璃纤维在能源环保中的应用主要为风电叶片。

数据来源：中国风能协会

根据风能协会的统计，2020 年新增装机容量 52GW，同比增长 94%；截至 2020 年末，全国累计装机容量约 288GW，同比增长 22%，中国风电装机规模继续保持稳步增长态势。

风电叶片	风力发电机组

风力发电机组的部件主要包括叶片、塔筒、齿轮箱、发电机等，成本占比最大的为叶片。玻璃纤维复合材料比重轻，疲劳强度和机械性能好，能够承载恶劣环境条件和随机负荷，且成本相对较低，在叶片制造中得到最普遍的使用。

近年来各大风能企业不断增加叶片长度，增大机组发电功率，以提高机组发电效率，降低风电发电成本。2019 年 5 月，国家发改委发布《关于完善风电上网电价政策的通知》：自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。2020 年 1 月 20 日财政部、国家发改委、国家能源局发布《关于促进非水可再生能源健康发展的若干意见》：除 2021 年 12 月 31 日前取得核准（备案）且全部机组完成并网的存量海上风电项目外，新增海上风电项目不再纳入中央补贴范围。这一政策进

一步加大风能企业的成本压力，促使风电叶片向更长更轻发展。这一发展趋势对材料端的拉伸强度和模量提出了更高的要求。玻纤企业持续通过加大研发投入，推出了一系列高强高模玻璃纤维产品；同时在传统真空灌注成型工艺上，业内成功开发了拉挤成型工艺来制作风电叶片主梁或辅梁，该成型工艺采用拉挤工艺制作标准尺寸的板材，然后在大梁或辅梁模具中铺设，再通过真空灌注把拼装的板材粘接起来形成大梁或辅梁。与传统真空灌注工艺相比，拉挤片材主梁铺放技术具有效率高、质量波动小、成本低等特点，可有效提高产品的强度和模量，将助推风电行业向更高质量发展。

国际能源署（International Energy Agency）发布 2019 年版《Offshore Wind Outlook 2019》认为，未来 20 年将是全球风电行业快速发展的时期，将为全球投资者带来万亿级的市场。2020 年 9 月，习近平主席在第 75 届联合国大会上向世界庄严宣示，将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。为响应应对气候变化国家战略，2020 年 10 月 14 日，来自全球 400 余家风能企业联合发布《风能北京宣言》，十四五规划中需为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间：保证年均新增装机容量 50GW 以上，2025 年以后年均新增装机容量不低于 60GW，到 2030 年总装机容量达到 800GW，到 2060 年至少达到 3,000GW。

4、玻璃纤维行业的进入壁垒

进入玻纤行业存在政策壁垒、资金壁垒、规模效应壁垒、技术与人才壁垒、品牌与认证壁垒。

（1）政策壁垒

国家发改委 2019 年 11 月发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“中碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线；单窑规模小于 8 万吨/年（不含）的无碱玻璃纤维粗纱池窑拉丝生产线；中碱、无碱、耐碱玻璃球窑生产线；中碱、无碱玻璃纤维代铂坩埚拉丝生产线”列入限制类；工信部 2020 年 6 月发布的《玻璃纤维行业规范条件》要求彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备，鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维（玻璃纤维与热塑性树脂复合）等高性能及特种玻璃纤维。从政策层面加强了对小产能、落后产能玻纤生产线的调控，构成了玻纤行业新进企业的政策壁垒。

（2）资金壁垒

玻纤行业具有资金密集型的特点。为了遏制玻璃纤维行业重复建设和盲目扩张，规范市场竞争秩序，促进产业转型升级，国家发改委、工信部不断提高玻纤行业准入标准，新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线单窑产能规模从 2012 年的 5 万吨/年提高至 2019 年的 8 万吨/年。其中普通无碱玻纤粗纱池窑每万吨固定资产投资约为 1 亿元，而高模、电子、低介电等类型玻纤等投资则更为巨大，这构成了玻纤行业新进企业的资金壁垒。

（3）规模效应壁垒

具备大规模生产经营能力的玻纤企业更容易获得产业链上游供应商及下游销售渠道的认同，对上、下游具有较强的议价能力，且规模效应可有效降低产品生产成本，规模化带来的成本优势可有效提升行业内企业在价格上的竞争力。玻纤企业要达到一定的产能规模，不仅需要大量资金投入，还需要在生产组织能力、人才储备、市场开拓与产能消化、原材料供应控制等方面进行长期积累，新进企业很难在短期内达到行业内龙头企业的产能规模，这构成了玻纤行业新进企业的规模效应壁垒。

（4）技术与人才壁垒

玻纤行业具有技术密集型的特点，行业内企业需要熟练掌握池窑设计、节能燃烧、玻璃配方与纤维成型、铂金材料改性与漏板设计加工、浸润剂关键原料与表面处理等多项核心技术，涉及材料化学、机电一体化、金属材料工程、纺织工程学、能源与动力工程等学科领域。前述学科领域的高端技术人才十分稀缺，新进入企业很难在短期内聚集到有生产、研发经验的跨界融合学科领域的高端技术人才。此外，行业内企业在长期的生产实践中，会根据市场需求、客户诉求、员工建议等信息源，逐渐对玻璃配方、浸润剂制备、漏板制造等环节进行技术改良、以达到提高生产效率、降低生产成本、提高产品品质的效果。这些技术改良秘密以专利证书或者非专利技术的形式存在，在国家知识产权法律体系和严格的企业内部保密机制下，新进入企业很难获取和使用相关技术秘密。以上因素都构成了玻纤行业新进企业的技术与人才壁垒。

（5）品牌与认证壁垒

玻纤下游的风电叶片、汽车制造、轨道交通、航空航天等领域制造商对玻纤供应商相关产品的认证周期较长，对主要供应厂商的产品配套升级能力有较高要求。一旦认证

通过，通常具有非常高的粘性，新进入者很难替代，主要由于这些领域的产品认证有着相应的规则和标准，变更成本高，一旦发生严重质量问题，制造商会产生较大的经济损失，甚至会被政府主管部门限制经营。因此这些领域的制造商倾向于选择有产能规模与品牌效应的玻纤供应商，这构成了玻纤新进企业的品牌与认证壁垒。

5、行业的周期性、区域性、季节性特征

（1）周期性

玻纤属于大宗工业品，为下游风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、建筑材料、工业管罐、航空航天等诸多制造业领域提供原材料供应，因此玻纤行业不具有典型的行业周期性特征，主要受宏观经济周期的影响。根据玻纤行业历史发展数据的分析统计，全球玻纤行业的平均增速一般为 GDP 增速的 1.5-2 倍。玻纤供需格局是宏观经济周期的综合反映。在宏观经济高速增长时期，下游各领域需求旺盛，相应会带动玻纤市场需求的增长；如果宏观经济低迷，下游相关领域需求放缓甚至下降，则玻纤需求增速也会放缓甚至下降。

（2）区域性

玻纤行业具有资金密集型和技术密集型特点，产能集中度较高，因此玻纤生产企业布局具有产业集群特点。我国玻纤生产企业主要集中在浙江、山东、重庆、四川、江苏等地，具有一定的区域性特征。

玻纤作为大宗工业原材料，目前其市场需求集中在工业制造业发达的地区。我国的玻纤销售区域主要集中在以江苏、浙江为代表的华东地区，以广东为代表的华南地区，以及山东、河北为代表的北方地区，具有一定的区域性特征。未来，随着中西部等地区经济发展的加速，玻纤产品的销售区域分布将更为广泛。

（3）季节性

玻璃纤维原丝通过池窑拉丝而得，而池窑拉丝是一个连续生产过程，一般池窑点火开始生产后，在其使用寿命期限内（一般为 8-10 年）不能停窑，因此玻纤生产是连续性的，不具有显著的季节性特征。由于玻纤产品的应用领域较为广泛，玻纤销售的季节性特征亦不明显。

6、公司的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融

合情况

（1）公司的创新、创造、创意特征

公司秉承“产业精耕化、制造精良化、市场精准化、管理精细化”的发展战略，以玻璃纤维和复合材料的应用开发为核心，致力为客户提供性能优良的玻纤和复合材料产品，公司的创新、创造、创意特征主要体现在以下方面：

在资源要素保障方面，公司紧紧围绕玻璃纤维制造所需的关键原材料配方体系，持续深入开展矿物原料本地化，化工原料国产化、自产化研究，以保障所需原料稳定低成本供应。

在装置效能提升方面，公司围绕玻璃纤维生产关键工装设备及工艺流程，针对池窑装置增效降耗、贵金属漏板技术升级、工艺流程自动化智能化，不断优化设计，改进提高。

在产品创新研发方面，公司按照“生产一代、研发一代、储备一代”的总体要求，秉承“特殊产品定制化、高端产品差异化、主流产品系列化、普通产品通用化”的研发创新理念，积极适应产业发展趋势，及时响应客户需求，创建和利用公司“国家企业技术中心”、CNAS 和 DNV.GL 认证的风电实验室等研发平台，与产业链上下游紧密协同，密切开展产学研合作，快速开发出客户需求的玻纤产品及其整体解决方案。

在运营能力提升方面，公司坚持精益生产管理理念，不断引进、消化、吸收先进生产运营管理工具，稳步提升生产装置“安稳长满优”运行能力，推进内部供应链端对端协作改善；运用 IFS 智能工厂系统，实现人、机、料、法、环的全面数据管理，使公司生产运营各个方面更加显性化、可控化，提高公司整体生产运营效率，降低成本。

（2）科技创新与新旧产业融合情况

伴随全球玻纤产业的不断发展，公司紧紧围绕下游风电叶片、汽车轻量化、5G 电子通信、轨道交通等关键领域客户需求以及玻璃纤维生产提质增效，持续加大科技创新投入，促进科技创新与新旧产业融合。

①产品创新

在风电应用领域，公司始终保持风电叶片用玻璃纤维的持续创新与迭代升级：先后推出 ECT、TM、TM+、TMII 等系列产品，持续满足不同阶段风电用玻璃纤维需求。

2010 年公司推出环氧叶片用纱 TM468G，使大叶片制造成为可能；2016 年推出聚氨酯叶片用纱 TM467W，率先用于全聚氨酯叶片制造，2019 年推出环氧叶片用纱 TMII468GS，使得公司高模风电产品持续保持市场领先地位；同时充分利用“玻纤+型材+测试”一体化研发的优势，成功开发出高性能拉挤片材，在保持较高抗疲劳性能的同时实现更低树脂含量、更高模量设计，为大叶片减重降本提供了可行的解决方案。

在热塑性复合材料应用领域，公司与杜邦、巴斯夫等龙头企业开展了广泛的合作，开发出高模量玻璃纤维短切纱，大幅度提升了复合材料的模量，可支撑汽车和电子制件更好地实现轻薄化、集成化；针对 5G、工业互联网、物联网等应用场景，公司开发出低介电玻璃纤维短切纱，与传统的玻璃纤维相比，产品大幅度降低了复合材料的介电常数和介电损耗，对于提升电子制件的信号保留率、降低产品发热、提升反应速度具有重要意义；针对聚碳酸酯树脂的透明应用，公司开发出高折射短切玻璃纤维，为增强透明聚碳酸酯复合材料提供了新的解决方案，拓宽了此类透明材料的应用范围；针对复合材料制件抗翘曲的需求，公司开发出异形玻璃纤维，能够有效降低复合材料制件的翘曲变形，并提升制件的力学性能，改善材料的表观质量，对汽车、电子等领域复杂制件和薄壁制件具有重要的作用。

在电子应用领域，公司联合产业链领头企业及高校，依托国家科技支撑计划等项目，攻克了多项关键技术难题，成功开发了低气泡细纱、纤维直径可达 3.7μm 的超细纱及织物等优势产品，解决了高端 PCB 源头关键材料长期依赖进口的问题，助推了国内多层电路板的快速发展。公司自主研发、拥有独立知识产权的 5G 用低介电玻璃纤维已实现批量生产，并在华为旗舰系列手机、5G 高频通信用关键透波制品等产品上得到应用。

在热固性复合材料应用领域，公司突破玻璃澄清及气泡技术难题，开发棒材绝缘性分析技术，成功推出高端绝缘玻璃纤维产品，具有良好的耐高压击穿稳定性，应用于特高压绝缘子制造；公司攻克高速拉挤过程中玻璃纤维连续稳定性的难题，开发了细直径、适合高速拉挤工艺的光缆加强芯用玻璃纤维，为光缆加强芯更低成本制造提供了解决方案。

②矿物原料本地化

公司基于重庆本地丰富的白泡石资源，通过配方研究、池窑设计和工艺改进率先突破了传统“高岭土+叶蜡石”玻璃纤维原料体系，成功摆脱了玻纤生产对叶蜡石的依赖，

为公司及行业的持续发展注入强劲动力。

③浸润剂关键原材料自产化

浸润剂是玻璃纤维的表面涂层，不仅可以修复玻璃纤维成型时形成的微裂纹，还可以改变玻璃纤维的表面特性，赋予玻璃纤维特殊的工艺和使用性能，是影响玻璃纤维材料性能的关键因素。公司通过引进国外先进技术并不断消化吸收，成为国内最早从事浸润剂研发和生产的玻纤企业之一。经过长期沉淀和积累，突破了树脂合成改性、乳化、乳液表征等多项核心关键技术，形成了具有完全自主知识产权的浸润剂原料技术产品体系，并在此基础之上形成了一系列特有的性能优异的玻璃纤维用浸润剂，为提升产品性能，丰富产品结构，摆脱对国外关键材料的依赖，降低生产成本提供了有力的保障。

④关键装备设计优化

在池窑建设方面，公司持续对新建池窑进行设计优化和改进，充分利用“顶烧+纯氧助燃+电助熔”技术，使玻璃熔化的效率得到大幅提升，能耗得到显著降低，有效改善了玻璃液的质量和作业稳定性，降低了生产成本，减少了环境污染，具备自主设计大型玻璃纤维池窑的技术能力。

在贵金属漏板设计开发及加工方面，公司已掌握铂金弥散增强、漏板设计加工、高温涂层技术等全套贵金属材料及漏板加工技术，开发出抗高温变形的大尺寸高流量铂金漏板、超细电子级细纱专用漏板、异形玻纤专用漏板等高质量漏板，在抗高温蠕变性能、延长漏板使用寿命、减少漏板损耗和降低成本等方面处于行业先进水平。同时公司自主设计建造的耐火材料处理回收装置，实现了铂铑金属的循环加工利用。

在自动化智能化方面，公司充分利用老线改造和新线建设的时机，全力推进 IFS 智能工厂系统建设，集成应用 DCS 系统、配合料及浸润剂自动配制系统、物流自动输送系统、能源管理系统等模块，配置了 AGV 自动导航车、助力机械手、全自动机器人等先进智能装备，基本实现了“物流机械化、设备自动化、控制信息化”的目标，工业化和信息化“两化”深度融合效果逐渐显现。

（四）发行人所处行业的竞争情况

1、发行人在行业中的竞争地位

自 1986 年重庆市玻纤厂从日本引入直接熔融法玻璃纤维生产线起算，公司已在玻

璃纤维领域深耕 30 来年。截至 2019 年末，公司产能规模占全球产能的 10.22%，位居全球前四；占国内产能的 17%，位居国内前三。公司重视玻纤核心技术的积累与创新，通过技术引进、合作研发与自身实践探索，已掌握池窑设计、节能燃烧、玻璃配方与纤维成型、铂金材料改性与漏板设计加工、浸润剂关键原料与表面处理等玻纤生产全流程工艺技术。公司坚持差异化、高端化的产品竞争策略，紧跟市场需求，在异形玻纤、风电叶片高模玻纤、聚氨酯风电叶片专用纱及织物、无硼无氟环保型 ECT 玻纤、汽车轻量化零部件用热塑性玻纤、5G 高频通信低介电低损耗玻纤、耐化学腐蚀玻纤、特高压电力绝缘制品用玻纤等产品细分领域具有很强的竞争优势。

公司拥有“国家企业技术中心”、重庆市玻璃纤维及复合材料工程技术研究中心、经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和德国 DNV.GL 认证认可的风电实验室、玻璃纤维研究开发重庆市工业和信息化重点实验室、海智工作站等多个创新及引智平台。自成立以来，公司已获得中国工业大奖表彰奖、国家知识产权优势企业、中国专利优秀奖、中国名牌产品、国家重点新产品、重庆市优秀创新型企业、重庆市科技进步一等奖等诸多殊荣。公司已通过 ISO9001、ISO14001、ISO45001、IATF16949、EN9100 等多项体系认证，主要产品通过德国船级社（GL）认证。截至报告期末，公司已获得 347 项境内专利（发明专利 148 项、实用新型专利 199 项）、4 项境外专利。公司作为国家标准化委员会成员单位，主要起草或参与了《玻璃纤维缝编织物》（GB/T 25040-2010）、《连续树脂基预浸料用多轴向经编增强材料》（GB/T 25043-2010）、《适于热塑性树脂的短切玻璃纤维绿色设计产品评价技术规范》（T/CFIA B1-2019）、《结构用纤维增强复合材料拉挤型材》（GB/T 31539-2015）等国家和行业标准的编制。

2、发行人的技术水平及技术特点

在玻璃纤维行业，公司技术实力雄厚、产品质量优异、品种结构丰富，产品配套升级响应迅捷，已获得良好的品牌效应和客户认可度。近年来，公司在深化改革、强化管理的同时，大力实施技术创新战略，持续优化产品结构，紧密围绕技术创新来提升企业核心竞争力，形成具有行业领先优势的核心技术如下：

（1）大型节能池窑设计

公司拥有大型节能池窑自主设计的全套技术，在池窑规模、效率及能耗等方面均处于行业领先水平。公司通过对池窑的不断优化设计和改进，充分利用“顶烧+纯氧助燃

+电助熔”技术，使玻璃熔化效率得到大幅提升、能耗得到显著降低，有效改善了玻璃液的质量和作业稳定性，降低了生产成本，减少了环境污染，为公司创造了可观的经济效益和社会效益。

（2）玻璃配方及成套工艺技术开发

公司拥有玻璃配方自主设计与开发能力，针对玻璃纤维粘度、熔化温度、成型等研究玻璃成分、结构与性能的影响规律，形成玻璃纤维主配方体系，达到组分匹配和优化，兼顾了玻璃纤维物理性能和熔化成型性能。公司运用多个小型玻纤熔制试验炉，在设计阶段就能够模拟规模生产情况，解决实际大规模生产的连续稳定性问题，缩短玻璃前期切换周期，攻克了特种玻璃纤维材料物化性能与大规模产业化难以兼顾的难题，逐步形成了 ECT、TM、TM+、TMII、TMIII、HT、HL、HR 等系列玻璃配方及成套装备工艺技术，使公司具备在高模风电叶片、5G 电子通信、汽车轻量化等应用领域的不断迭代升级能力，持续保持市场领先地位。

（3）贵金属漏板设计开发及弥散强化技术

公司已掌握铂金弥散增强、漏板设计加工、高温涂层技术等全套贵金属材料及漏板加工技术，开发出抗高温变形的大尺寸高流量铂金漏板、超细电子级细纱专用漏板、异形玻纤专用漏板等高品质漏板，在抗高温蠕变性能、延长漏板使用寿命、减少漏板损耗和降低成本等方面处于行业先进水平。同时公司自主设计建造的池窑耐火材料处理回收装置，实现了铂铑金属的循环加工利用。

（4）浸润剂原料及产品自主开发技术

浸润剂是玻璃纤维的表面涂层，不仅可以修复玻璃纤维成型时形成的微裂纹，还可以改变玻璃纤维的表面特性，赋予玻璃纤维特殊的工艺和使用性能，是影响玻璃纤维材料性能的关键因素。公司作为国内最早从事浸润剂研发和生产的玻纤企业之一，经过长期技术沉淀和研发创新，突破了树脂合成改性、乳化、乳液表征等多项核心关键技术，形成了具有完全自主知识产权的浸润剂原料技术体系，并在此基础之上形成了一系列特有的性能优异的玻璃纤维用浸润剂，为提升产品性能，丰富产品结构，摆脱对国外关键材料的依赖，降低生产成本提供了有力的保障。

（5）先进复合材料应用开发技术

公司拥有专业化的复合材料应用研发团队，利用自身在玻璃配方设计、浸润剂开发

方面的优势，联合国内外高校、科研院所及专业复合材料设计公司，在成型、聚合、界面处理等方面取得技术突破，在下游复合材料中充分发挥玻璃纤维性能、不断开发玻璃纤维复合材料新的应用领域，已成功开发出风电拉挤片材、连续纤维热塑拉挤型材、环保覆膜滤袋等创新型玻纤复合材料产品。

3、行业内主要企业情况

（1）中国巨石

中国巨石股份有限公司，注册资本 35.02 亿元，注册地浙江省桐乡市，是央企中国建材集团有限公司的下属企业。中国巨石于 1999 年 4 月在上交所主板上市，股票代码 600176。中国巨石已建成玻璃纤维大型池窑拉丝生产线 20 多条，玻纤纱年产能达 200 万吨，产能规模位居全球第一，拥有浙江桐乡、江西九江、四川成都、埃及苏伊士、美国南卡五个生产基地，主要产品包括无碱玻璃纤维无捻粗纱、短切原丝、短切毡、方格布、电子布等。2020 年，中国巨石实现营业收入 116.66 亿元（其中玻纤及其制品收入 110.46 亿元），净利润 24.10 亿元。

（2）泰山玻纤

泰山玻璃纤维有限公司，注册资本 39.12 亿元，注册地山东省泰安市。泰山玻纤为中材科技（002080.SZ）的全资子公司，是央企中国建材集团有限公司的下属企业。中材科技于 2006 年 11 月在深交所中小板上市。泰山玻纤主要产品包括玻璃纤维无捻粗纱、短切毡、电子级纺织纱、电子玻纤布、短切纤维、多轴向织物、方格布等，年产能突破 100 万吨，在山东省泰安市、山东省邹城市拥有生产基地。2020 年，泰山玻纤实现营业收入 69.40 亿元，净利润 11.48 亿元。

（3）OC

美国欧文斯科宁公司，成立于 1938 年，总部位于美国俄亥俄州的托莱多市，主营业务为建筑材料和玻璃纤维复合材料的开发、生产和销售，位列美国财富 500 强。OC 在全球 30 多个国家和地区建立了生产、销售和研究机构，在我国浙江余杭投产了玻纤厂。

（4）JM

美国佳斯迈威公司，成立于 1858 年，总部位于美国科罗拉多州丹佛市，是美国最

大的高端保温绝缘材料、商业屋顶材料、隔音、隔热、防火、防霉墙体材料和特种材料的生产及销售商之一，在北美、欧洲和亚洲设有近 50 家生产基地，是能够同时提供玻纤和聚酯无纺布的全球最大规模防水基材生产商。2001 年，JM 被伯克希尔•哈撒韦公司收购。JM 在中国上海市拥有分支机构。

（5）NEG

日本电气硝子株式会社，成立于 1949 年，总部位于日本滋贺县大津市，是世界知名的特殊玻璃制造商，世界三大液晶基板玻璃制造厂商之一，主要产品包括显示屏、光学镜片、玻璃钢、玻璃管、平板玻璃、玻璃纤维、压型制品、吹气成型制品、精密成型品、粉末玻璃等，在中国大陆、中国台湾、韩国、马来西亚、欧洲、美国设有分支机构。

（6）山东玻纤

山东玻纤集团股份有限公司，注册资本 4 亿元，注册地山东省临沂市，控股股东为临沂矿业集团有限责任公司，实际控制人为山东省国资委。山东玻纤于 2020 年 9 月在上交所主板上市，股票代码 605006。山东玻纤拥有生产线 3 条，玻纤纱年产能达 29 万吨，拥有山东临沂、淄博两个生产基地，主要产品包括无碱粗纱、无碱纺织细纱、中碱粗纱、中碱纺织细纱、湿法薄毡、方格布、壁布等。2020 年，山东玻纤实现营业收入 19.96 亿元（其中玻纤及其制品收入 16.75 亿元），净利润 1.72 亿元。

（7）四川威玻

四川威玻股份有限公司，注册资本 8,000 万元，注册地四川省威远县，在四川、泰国拥有生产基地。四川威玻主要产品包括挤塑注塑工艺用纱、SMC 成型工艺用纱、BMC 成型工艺用纱、印制电路板用处理玻璃布、方格布、双向布复合毡、缝编毡、多轴向缝编织物、高硅氧玻纤、耐高温玻璃纤维套管等，年生产无碱玻纤纱 17 万吨，玻纤织物 40,000 吨，玻纤复合材料 20,000 吨，高硅氧玻璃球及纤维 10,000 吨，改性工程塑料 5,000 吨。

（8）长海股份

江苏长海复合材料股份有限公司，注册资本 4.09 亿元，注册地江苏省常州市，控股股东与实际控制人为杨鹏威、杨国文。长海股份于 2011 年 3 月在深交所创业板上市，股票代码 300196。长海股份玻纤及其制品年产能达 20 万吨，主要产品包括玻纤纱、短切毡、湿法薄毡、复合隔板、涂层毡等。2020 年，长海股份实现营业收入 20.43 亿元（其

中玻纤及其制品收入 13.31 亿元），净利润 2.70 亿元。

（9）九鼎新材

江苏九鼎新材料股份有限公司成立于 1994 年，注册资本 33,246.747 万元。公司专业从事玻璃纤维、织物及制品、玻璃钢制品的生产和销售，是国内规模型纺织型玻纤制品生产企业、全球增强砂轮用玻纤网片供应商、中国玻璃纤维制品深加工基地。2007 年，公司在深圳证券交易所挂牌上市（股票代码：002201）。2020 年，九鼎新材实现营业收入 16.71 亿元，净利润 0.35 亿元。

4、发行人的竞争优势

（1）拥有先进的全流程工艺技术和丰富的产品结构，具备较强的集成创新与柔性制造能力

自从日本引进直接熔融法玻纤生产工艺以来，公司坚持走自主科技创新的发展道路。通过技术引进、合作研发与自身实践等模式，公司相继攻克了玻纤各生产环节的技术工艺难点，目前已掌握池窑设计、节能燃烧、玻璃配方与纤维成型、铂金材料改性与漏板设计加工、浸润剂关键原料与表面处理等玻纤生产全流程工艺技术。在资金充足的条件下，公司可依托自有技术储备，快速实现产品的持续升级与产能扩张。公司产品结构丰富，是行业中量产玻璃纤维品种及规格最多的公司之一，产品广泛应用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、工业管罐、建筑材料、航空航天等领域。凭借全面系统的工艺装备技术和快速响应市场的研发创新与技术支持能力，公司可以发挥柔性制造的优势，快速响应市场，及时满足下游需求。

（2）产业布局全球市场，具备快速响应优势

由于下游客户特别是全球性客户对于玻纤产品供应的稳定性和及时性要求较高，为及时响应客户需求，更好地服务客户，公司采用“紧贴客户，就近布局”的组织架构策略，公司在重庆、珠海、巴林、巴西、美国、摩洛哥设立生产型子公司，在湖南、江苏设立生产型分公司，主要从事玻纤生产、销售业务；在北美、欧洲设立销售型子公司，主要从事玻纤及其制品销售业务，不断根据客户的分布特点完善生产基地、海外销售子公司、仓库的全球布局，具体如下：

产业类型	布局位置	主要辐射区域
玻纤原丝生产基地	重庆市	国内、亚太地区

	巴西	美洲
	巴林	北美、欧洲、中东、印度
细纱制品生产基地	珠海市	华南地区
	重庆市	华东地区、亚太地区
粗纱制品生产基地	常州市	全球
	湘潭市	湖南省
	海门市	华东地区
	美国	美国、墨西哥
	摩洛哥	欧洲
海外销售子公司	荷兰	欧洲
	美国	美国、加拿大
仓库	江苏太仓、江苏常州、江苏张家港、上海	华东地区
	东莞	华南地区
	美国（13 个）	美国、加拿大
	欧洲（5 个）	欧洲

通过生产、销售、技术服务等方面的合理布局，公司玻纤产品产业布局覆盖全球主要玻纤应用市场，公司能够及时获取行业前沿信息，加快产品升级迭代并快速响应下游客户的市场需求。

（3）质量体系健全，产品品质优良

公司高度重视产品品质管理，建立了有效的质量管理和品质保证体系，先后通过 ISO9001 质量管理体系、IATF16949 质量管理体系、EN9100 质量管理体系及 CNAS、德国 DNV.GL 等认证。结合全面质量管理中的“人、机、料、法、环、测”六个要素，健全和完善公司的质量管理体系。对研发、采购、制造、售后服务等价值创造过程进行严格的过程管控，将质量问题消除在顾客使用产品之前；通过开展质量测量、失效机理的研究和创新，解决质量管理中遇到的瓶颈和问题；在质量控制中应用 FMEA（失效模式分析）质量工具对关键质量特性、关键影响因子进行失效分析，并有针对性的采用检测控制和防错技术进行预防性控制以降低质量失效。公司产品质量得到了社会和市场客户的广泛认可，并在 2020 年获得了“重庆市市长质量管理奖”的荣誉称号，在行业内具有较高的知名度和美誉度。

（4）客户资源丰富，知名客户认可度高

经过近 30 年的发展和积累，依托持续的自主研发和创新、丰富的产品结构、优良的产品品质，以及快速的市场响应能力，公司在下游行业中积累了一批优质、稳定的客户群体，这些客户大多是在各自行业中知名且拥有一定市场份额的企业，包括部分行业领军企业。拥有丰富、稳定的优质客户资源是公司持续发展的重要保证。

公司主要产品、应用领域及对应的知名终端应用客户如下：

主要产品类型	公司产品主要应用领域	知名终端应用客户
粗纱	玻纤经编织物	OC、航天长征睿特科技有限公司、德国萨泰克斯（Saertex）、法国舒马赫（Chomarat）
	汽车及家用电器结构件	BASF、杜邦、沙特基础工业公司（SABIC）、荷兰皇家帝斯曼（DSM）、瑞士艾曼斯（EMS）、比利时索尔维（Solvay）、LG 化学（LG Chem Ltd）、金发科技
	工业管罐、绝缘材料、环保材料、智能卫浴	未来管道公司（Future Pipe Industries）、沙特阿曼提、陕西泰普瑞电工技术有限公司、上海科勒有限公司、上海唯赛勃环保科技股份有限公司、西安高强绝缘电气有限责任公司、神马实业股份有限公司
细纱	电子布、环保材料	德宏电子（苏州）有限公司、重庆再升科技股份有限公司、Isorca, Inc.
粗纱制品	风电叶片	LM、TPI、SGRE、Vestas、德国恩德（Nordex）、株洲时代、中材科技风电叶片股份有限公司、天顺风能（苏州）股份有限公司、艾郎科技股份有限公司、中科宇能科技发展有限公司、明阳智慧能源集团股份公司
细纱制品	电子	生益科技、日本住友电木株式会社（Sumitomo Bakelite）、日本松下电工株式会社（NAIS）、台光电子材料股份有限公司、台耀科技股份有限公司、腾辉电子（苏州）有限公司

5、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道单一

玻纤行业的冷修技改、新建产线都需要大量的资金投入。为了抓住玻纤行业快速发展的战略机遇，充分利用公司的研发和技术优势，公司需要不断对现有生产线进行冷修技改、并积极新建大型池窑产能以满足市场需求。公司目前主要依靠利润留存和银行贷款取得发展所需资金，资金成本高。单一的融资渠道已经不能满足公司发展所需资金，严重制约了公司的产能扩张和业务发展。国内前六大玻纤生产企业中，中国巨石（600176.SH）、山东玻纤（605006.SH）、长海股份（300196.SZ）均实现了上市，泰山玻纤为中材科技（002080.SZ）的全资子公司，仅有公司和四川威玻尚未上市。公司本次公开发行股票并上市成功后，公司不仅可以使用募集资金进行技术改造和新建产能，还可以充分利用资本市场平台进行多种方式的融资，从根本上改变融资渠道单一的情况，有效避免因资金紧张而失去市场机会和发展契机。

（2）区位劣势

公司国内生产基地主要位于重庆市。重庆地处我国西南地区，距离工业制造业发达、玻纤需求量大的华东、华南地区客户的地理距离较远，虽然公司在销售网点方面进行了合理布局，但是公司仍存在运输成本高的情况。国内主要竞争对手中国巨石、泰山玻纤、山东玻纤、长海股份的生产基地大多贴近华东、华南地区，且距离海岸线相对较近，便于海上运输，区位上的劣势一定程度上削弱了公司产品的盈利水平。

6、行业发展态势、面临的机遇与挑战

（1）行业发展态势

①向大型池窑生产线发展，低端、小产能生产线将面临逐渐淘汰

玻璃纤维主要有池窑拉丝法和坩埚拉丝法两种生产工艺。坩埚拉丝法对生产设备和生产技术要求低，投资少，生产规模可以灵活调整，因此小型玻纤企业多采用此法。但是该法须两次成型，程序复杂，生产过程能耗和污染较大，产品性能和质量较差，因此已基本被淘汰。池窑拉丝法根据要生产的玻纤产品化学组成，计算出原料配比，然后将原料细粉按照配比投入玻璃池窑，在高温下熔融成玻璃液，再通过高速运转拉丝机的牵引，涂覆浸润剂，将从池窑前炉通路的多孔漏板中流出的玻璃液制成玻璃纤维原丝，再经烘干、退解、络纱、短切、捻线、编织等工艺形成具有各种结构及性能的玻璃纤维及玻璃纤维制品。

国家发改委 2019 年 11 月发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“8 万吨/年及以上无碱玻璃纤维粗纱（单丝直径＞9 微米）池窑拉丝技术，5 万吨/年及以上无碱玻璃纤维细纱（单丝直径≤9 微米）池窑拉丝技术，超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产”列入鼓励类，将“中碱玻璃纤维池窑法拉丝生产线；单窑规模小于 8 万吨/年（不含）的无碱玻璃纤维粗纱池窑拉丝生产线；中碱、无碱、耐碱玻璃球窑生产线；中碱、无碱玻璃纤维代铂坩埚拉丝生产线”列入限制类，上述产业结构调整政策意味着球窑、代铂坩埚生产线及小型池窑玻纤生产线将无法进行新建和扩建，行业生产模式整体将向大型池窑拉丝生产线发展。这不仅考验玻纤生产企业的资金实力，还对玻纤生产企业的大型池窑设计、建造与运行能力提出了更高的要求。

②下游应用领域不断扩展，产品快速迭代升级

材料应用创新是各传统产业科技创新、转型发展的重要环节。纤维复合材料作为战略性新材料产业的重要组成部分和先进代用材料，应用领域不断扩展，产品快速迭代升级。国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》中列明的战略性新兴产业包括新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新材料产业、生物产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业、数字创意产业、相关服务业九大类。玻纤及其制品不仅自身属于新材料产业，还可为新一代信息技术产业、高端装备制造产业、新能源汽车产业、新能源产业、节能环保产业提供上游原材料供应。玻纤凭借机械强度高、绝缘性好、耐腐蚀性好、轻质高强等特点，在轨道交通、汽车轻量化、风电叶片、5G 通信、节能建筑、高压管罐、保温隔热等领域不断获得新应用。

③生产工艺技术不断优化，单位产品能耗、漏板铂金损耗率等指标显著改善

近年来，行业内企业在高熔化率大型池窑生产线设计、物流自动化与智能化、余热利用、大漏板开发、浸润剂改性与回收、玻璃原料检测分析及配方开发等方面不断进行技术创新与集成，推动国内玻纤池窑技术不断完善和提升。以上生产工艺技术的不断优化，使得单台窑产能上限持续提升，单位产品能耗与漏板铂金损耗率显著降低，单台窑生产操作人员数量明显减少，极大提升了玻纤的生产效率与产品质量，降低了玻纤单位成本。

（2）行业面临的机遇

①国家的产业政策支持

材料工业是国民经济的基础产业，为鼓励和支持玻纤产业的发展，国家出台了一系列产业政策进行大力扶持，为行业发展创造了有利的市场环境。2015 年 5 月国务院发布的《中国制造 2025》中明确提出：“以特种金属功能材料、高性能结构材料、功能性高分子材料、特种无机非金属材料和先进复合材料为发展重点，加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备，加强基础研究和体系建设，突破产业化制备瓶颈。”2016 年 3 月中国玻璃纤维工业协会、中国复合材料工业协会发布《纤维复合材料工业“十三五”发展规划》，其中明确提出“推进高性能玻璃纤维发展，重点发展耐碱、低介电、扁平纤维、超细电子纤维及超薄电子布等功能玻璃纤维，加快研发智能、绿色的生产制造技术，推动高强高模玻璃纤维以及热塑性复合材料产业化”。2016 年 11 月国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业

发展规划》中明确提出：“扩大高性能纤维、先进无机非金属材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。”

2018 年 11 月，国家统计局发布《战略性新兴产业分类（2018）》，将玻璃纤维及玻纤制品列入《战略性新兴产业分类》目录中。2019 年 11 月，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产列入鼓励类。2019 年 12 月，中国工信部发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》将高硅氧玻璃纤维制品、无硼高性能玻璃纤维、电子级超细玻璃纤维、HS6 高强玻璃纤维列为关键战略材料。以上一系列产业鼓励政策的推出，对玻纤行业的健康发展提供了良好的政策指引和制度保障，对行业内企业的持续稳定经营带来了积极影响。

②国家绿色、低碳、循环、可持续的发展理念带动玻纤下游部分领域蓬勃发展

习近平主席在《构建人类命运共同体》中提出：“倡导绿色、低碳、循环、可持续的生产生活方式，平衡推进 2030 年可持续发展议程，不断开拓生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。”2020 年 9 月，习近平主席在第 75 届联合国大会上向世界庄严宣示，将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。减少化石燃料燃烧排放，大力发展清洁能源、倡导绿色出行已提高到国家发展战略的层面。在此背景下，风力发电、城市轨道交通、全国高速铁路网、汽车轻量化改造等领域的投资力度明显增大，对上游玻纤及其制品的总体需求相应提高，从而带动了玻纤及其制品行业的快速发展。

③随着 5G 移动通信技术在全球的普及，将会带动电子级玻纤布的旺盛需求

电子级玻纤布用作增强材料，浸上由不同树脂组成的胶粘剂而制成覆铜板，作为印制电路板（PCB 板）中的常用板材，是电子工业重要的基础材料。

电子级玻纤布的市场应用空间由通讯、汽车电子、消费电子等终端领域的市场决定。5G 时代，无线信号将向更高频段延伸，由于基站覆盖区域与通信频率成反比，因此基站密度和移动数据计算会大幅增加。5G 基站数量将会达到 4G 时代的 2 倍，此外还有约 10 倍数量的小基站，用于解决弱覆盖、覆盖盲点问题。互联网数据中心（IDC）和通信基站的增加会带来高速 PCB 板的巨大需求。

5G 的通信频段会增加射频前段元器件数量，需使用大面积多层 PCB 板及高频高速

基材，单个基站 PCB 板的价值量也会大幅提升。随着 5G 的建设和全球推广，电子级玻纤布领域将迎来黄金时代。

④国家新基建战略的实施，将推动功能型玻璃纤维的需求持续稳定提升

2020 年 5 月 22 日，《2020 年国务院政府工作报告》提出，要重点支持“两新一重”建设（新型基础设施建设、新型城市化建设、交通水利等重大工程建设），其中“新基建”主要包括：5G 基站建设、特高压、城际高速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网七大领域。这些应用领域基本上都是玻璃纤维复合材料可以覆盖的范围，将推动功能性玻璃纤维需求的持续稳定提升。

（3）行业面临的挑战

①反倾销贸易保护主义不断出现

由于中国玻纤企业在生产成本上的优势，使得欧盟、土耳其、印度等国家或地区相继对原产于我国的玻纤及其制品征收反倾销税或反补贴税，一定程度上削弱了国内玻纤产品在国际市场上的价格竞争力，进而影响了玻纤产品的出口。我国玻纤及其制品被征收反倾销税或反补贴税的情况如下表：

序号	裁定日期	征收国家或地区	征收范围	征收类别	税率
1	2014 年 12 月 23 日	欧盟	玻璃纤维	反补贴	4.9%-10.3%
2	2016 年 7 月 6 日	印度	玻璃纤维	反倾销	20.46%-47.15%
3	2016 年 11 月 3 日	土耳其	玻璃纤维及其制品	反倾销	24.50%-35.75%
4	2017 年 4 月 25 日	欧盟	玻璃纤维	反倾销	0%-19.9%
5	2017 年 11 月 7 日	欧盟	玻璃纤维网格织物	反倾销	48.40%-62.90%
6	2020 年 6 月 15 日	欧盟	玻璃纤维织物	反补贴	17%-30.7%
				反倾销	34%-69%

由于被征收反倾销税或反补贴税，国内玻纤企业将会有选择的向上述国家或地区出口高附加值的玻纤产品，一些低附加值、利润率低的玻纤产品出口将会有较大幅度减少。

②碳纤维等其他增强纤维材料大规模、低成本生产技术的突破

玻璃纤维是目前大规模、低成本、生产技术最为成熟的高性能纤维领域。行业内企业通过不断的工艺技术创新，使得单台池窑的产能屡创新高。碳纤维和玻璃纤维都属于新材料中的无机非金属材料，且均能作为复合材料中的增强材料。碳纤维相较玻璃纤维，具有密度小、强度大、模量高的特点。碳纤维制品属于定制产品，指向性很高，在加工

的时候需要进行复杂的应力计算，因此碳纤维一般在强度模量要求极高的产品领域中使用，如大型风电叶片，火箭、卫星、导弹、战斗机和舰船等尖端武器装备，球杆、钓鱼竿、网球拍、羽毛球拍、自行车、滑雪杖、滑雪板、帆板桅杆、航海船体等运动用品。随着风电叶片的大型化和向海洋发展，要求进一步实现叶片的轻量化、高强度、高刚性、抗冲击等，碳纤维的使用比例将呈现扩大趋势。

碳纤维需要突破规模化、低成本化，碳纤维先进制造技术与装备才会在制造业中大量使用。目前碳纤维价格远远高于玻璃纤维，且有大规模生产的技术瓶颈，因此短期内还无法取代玻璃纤维在无机非金属增强材料中的地位。

在绝缘性与透波性上，玻璃纤维与碳纤维的性能是互斥的。玻璃纤维绝缘性能好、不导电、透波性好；碳纤维导电性好、电磁屏蔽好。因此在需要具备绝缘性能和透波性能的复合材料领域，碳纤维无法取代玻璃纤维。

7、上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司实施了一系列经营措施，使得公司竞争优势与在行业中的竞争地位不断巩固、提升，形成了良好的企业声誉和品牌美誉度。主要经营措施如下：

（1）紧跟市场发展趋势，不断研发满足客户需求的新产品；

（2）优化员工激励与考核机制，重视人才培养，建立高素质的人才队伍；

（3）加强原材料采购、生产、质检等各方面的管理，优化生产流程，提高生产线智能化水平；

（4）对公司各业务部门的组织架构进行优化调整，从内部挖掘潜力，提高公司运营效率。

在可预见的未来，随着竞争优势的进一步凸显，公司核心竞争力进一步增强，公司竞争优势和在行业中的竞争地位将继续巩固和提高。

三、发行人销售情况及主要客户

（一）主要产品的产能、产量及销售情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量及销量情况如下：

产品种类	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

粗纱（万吨）	产能	69.20	69.57	59.44
	产量	70.82	65.57	58.93
	对外销量	55.85	43.94	42.64
	内部用量	24.49	17.95	11.90
	产能利用率	102.34%	94.25%	99.14%
	产销率	113.44%	94.39%	92.55%
细纱（万吨）	产能	7.60	7.60	7.60
	产量	7.80	7.44	7.15
	对外销量	4.16	3.62	4.13
	内部用量	3.65	3.38	2.76
	产能利用率	102.63%	97.89%	94.08%
	产销率	100.13%	94.09%	96.36%
粗纱制品（万吨）	产能	26.00	20.00	12.00
	产量	26.73	17.92	10.67
	对外销量	25.90	17.89	12.75
	产能利用率	102.81%	89.60%	88.92%
	产销率	96.89%	99.83%	119.49%
细纱制品（万千米）	产能	20.80	18.30	14.80
	产量	21.14	18.12	14.84
	对外销量	20.77	17.60	14.74
	产能利用率	101.63%	99.02%	100.27%
	产销率	98.25%	97.13%	99.33%

注：产能利用率是按有关期间的实际产量除以产能计算得出，其中产能数据不含当年未运行生产线产能。

报告期内，得益于技术的进步及生产线管理效率的提升，公司产能利用率整体呈上升趋势。

（二）主要产品销售情况

报告期内，公司主要产品按照产品形态及生产工艺分类的销售收入及其占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
粗纱	293,928.89	42.92%	246,922.61	45.51%	253,621.45	49.02%

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
细纱	43,008.96	6.28%	44,466.03	8.20%	61,211.09	11.83%
粗纱制品	272,255.95	39.75%	189,291.92	34.89%	129,742.98	25.08%
细纱制品	71,401.54	10.43%	58,512.83	10.79%	70,421.24	13.61%
其他	4,266.76	0.62%	3,338.67	0.62%	2,351.29	0.45%
主营业务收入合计	**684,862.10**	**100.00%**	**542,532.05**	**100.00%**	**517,348.04**	**100.00%**

粗纱是公司最主要的销售产品，报告期内，粗纱销售收入金额分别 253,621.45 万元、246,922.61 万元和 293,928.89 万元，占各期主营业务收入的比例为 49.02%、45.51%和 42.92%。公司着力发展纱布一体化，对外加大下游制品的销售，粗纱制品和细纱制品收入占比分别为 38.69%、45.68%和 50.18%，逐年提升。

报告期内，公司销售以直销为主，直销和经销模式的主营业务收入占比具体如下：

单位：万元

销售模式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	647,819.70	94.59%	498,877.42	91.95%	469,418.97	90.74%
经销模式	37,042.39	5.41%	43,654.64	8.05%	47,929.07	9.26%
主营业务收入合计	**684,862.10**	**100.00%**	**542,532.05**	**100.00%**	**517,348.04**	**100.00%**

报告期内，公司按销售区域划分的收入占比分别如下：

单位：万元

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	474,325.67	69.26%	313,677.56	57.82%	284,607.95	55.01%
其中：华东地区	253,007.62	36.94%	156,578.52	28.86%	138,511.18	26.77%
华南地区	79,071.32	11.55%	70,539.72	13.00%	67,908.44	13.13%
华北地区	55,498.88	8.10%	40,472.00	7.46%	33,118.23	6.40%
华中地区	55,415.20	8.09%	23,271.16	4.29%	21,814.74	4.22%
其他	31,332.65	4.58%	22,816.16	4.21%	23,255.37	4.50%
境外	210,536.43	30.74%	228,854.49	42.18%	232,740.09	44.99%
合计	**684,862.10**	**100.00%**	**542,532.05**	**100.00%**	**517,348.04**	**100.00%**

（三）主要产品销售价格变化情况

报告期内，公司主要产品的销售价格变化情况如下：

单位：元/吨（除细纱制品以外）、元/千米（细纱制品）

产品类别	平均价格				
	2020 年度	增幅	2019 年度	增幅	2018 年度
粗纱	5,262.79	-6.34%	5,619.29	-5.51%	5,946.69
细纱	10,341.13	-15.72%	12,270.28	-17.13%	14,806.27
粗纱制品	10,513.61	-0.64%	10,581.75	3.99%	10,175.65
细纱制品	3,436.61	3.35%	3,325.35	-30.41%	4,778.40

公司产品销售价格主要根据市场供需情况、生产成本确定。2019-2020 年度公司部分产品销售价格下降的原因系 2018 年行业内玻纤企业的池窑产能快速扩张，供给提高，部分玻纤产品价格出现较大幅度回落。具体变动分析详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（三）主营业务毛利及毛利率分析”。

（四）报告期内前五大客户情况

报告期内，公司前五大客户的具体情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比
2020年度	1	LM	53,526.70	7.74%
	2	株洲时代	42,163.89	6.10%
	3	TPI	38,770.99	5.61%
	4	OC	34,356.70	4.97%
	5	生益科技	24,271.18	3.51%
	合计		**193,089.46**	**27.93%**
2019年度	1	LM	53,492.29	9.75%
	2	TPI	23,856.49	4.35%
	3	生益科技	20,340.35	3.71%
	4	株洲时代	19,640.22	3.58%
	5	SGRE	14,131.48	2.58%
	合计		**131,460.82**	**23.97%**
2018年度	1	LM	33,517.76	6.44%

	2	生益科技	23,003.95	4.42%
	3	TPI	16,692.12	3.21%
	4	株洲时代	14,639.30	2.81%
	5	广东永博	13,721.71	2.64%
	合计		**101,574.83**	**19.52%**

注：同一控制下的客户销售额合并计算。

报告期内，公司前五大客户销售占比分别为 19.52%、23.97%和 27.93%，前五大客户基本稳定。公司所生产的产品玻璃纤维及其制品是一种新型材料，其复合材料制品能够替代钢、铝、木材、水泥、PVC 等多种传统材料，在风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、建筑材料、工业管罐、航空航天等多个领域具有广泛的应用。公司与主要客户已建立了长期稳定合作关系，由于公司产品应用范围广泛，下游客户较为分散。

公司及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东，均未在前五名客户中占有任何权益。

（五）报告期内客户与供应商重叠情形

报告期内发行人存在既是客户又是供应商的情形，具体如下：

1、报告期内，既是客户又是供应商的销售前五名

单位：万元

期间	序号	公司名称	销售内容	销售金额	采购内容	采购金额
2020 年	1	株洲时代	粗纱制品	42,163.89	高模粗纱	3,791.38
	2	OC	粗纱	34,356.70	化工原料、漏板加工	2,140.33
	3	天顺风能	粗纱制品	21,773.31	高模粗纱	1,340.05
	4	常州新创	玻纤复合材料	6,101.61	备品备件、技术服务费	5,362.41
	5	上海国玻汽车科技有限公司[注]	粗纱	3,079.98	粗纱	101.50
期间	**序号**	**公司名称**	**销售内容**	**销售金额**	**采购内容**	**采购金额**
2019 年	1	OC	粗纱	8,995.26	化工原料、漏板加工	2,369.83
	2	航天长征睿特科技有限公司	粗纱	6,015.76	粗纱	11.25
	3	常州新创	玻纤复合材料	4,082.50	备品备件、技术服务	8,061.05
	4	Sojitz Corproration	粗纱、细纱	3,566.54	化工原料	4,065.40

	5	常州普泰玻纤制品有限公司	粗纱	1,902.29	化工原料等	759.71
期间	**序号**	**公司名称**	**销售内容**	**销售金额**	**采购内容**	**采购金额**
2018 年	1	生益科技	细纱制品	23,003.95	包装材料	3.55
	2	Sojitz Corproration	粗纱、细纱	5,172.47	化工原料	5,215.13
	3	常州普泰玻纤制品有限公司	粗纱	2,819.42	粗纱、粗纱制品等	217.77
	4	Lanxess India Private Limited	粗纱	2,563.45	化工原料	1,306.83
	5	科力新材料股份有限公司	粗纱	1,957.30	包装材料	317.13

注：上述上海国玻汽车科技有限公司的数据包括同一控制下其他关联公司的购销金额。

2、报告期内，既是客户又是供应商的采购前五名

单位：万元

期间	序号	公司名称	采购内容	采购金额	销售内容	销售金额
2020 年	1	常州新创	备品备件、技术服务费	5,362.41	玻纤复合材料	6,101.61
	2	株洲时代	高模粗纱	3,791.38	粗纱制品	42,163.89
	3	Sojitz Corproration	化工原料	3,342.63	粗纱、细纱	2,795.90
	4	OC	化工原料、漏板加工	2,140.33	粗纱	34,356.70
	5	重庆梅塞尔气体产品有限公司	液氧	1,557.00	液氧	363.27
期间	**序号**	**公司名称**	**采购内容**	**采购金额**	**销售内容**	**销售金额**
2019 年	1	远嘉中国	原材料	7,269.23	能源	201.75
	2	常州新创	备品备件、技术服务费	8,061.05	玻纤复合材料	4,082.50
	3	Sojitz Corproration	化工原料	4,065.40	粗纱、细纱	3,566.54
	4	阿坝汶川侨源气体有限公司	液氧	2,158.84	液氧	117.07
	5	OC	化工原料、漏板加工	2,369.83	粗纱	8,995.26
期间	**序号**	**公司名称**	**采购内容**	**采购金额**	**销售内容**	**销售金额**
2018 年	1	远嘉中国	原材料	11,404.32	能源	175.45
	2	Sojitz Corproration	化工原料	5,215.13	粗纱、细纱	5,172.47
	3	阿坝汶川侨源气体有限公司	液氧	4,031.55	液氧	96.78
	4	上海祺度进出口有限公司	备件	2,429.11	废丝	136.25
	5	Lanxess India Private Limited.	化工原料	1,306.83	粗纱	2,563.45

3、客户与供应商重叠的原因

公司客户与供应商重叠的主要原因如下：

（1）公司主要向 OC 销售粗纱，公司从 OC 采购生产用的化工原料浸润剂及漏板加工服务。根据公司与 OC 签订的合作协议，公司向 OC 采购化工原料浸润剂及漏板加工服务主要用于 F11 线的生产。同时，OC 向公司采购粗纱，主要用于其下游产品的生产制造。

（2）2020 年公司子公司宏发新材存在同时向株洲时代和天顺风能采购高模粗纱和销售粗纱制品的情况。S1 纱线为生产风电用粗纱制品的原料，株洲时代和天顺风能存在要求其供应商使用指定原材料的情况，株洲时代和天顺风能采购相关原材料后销售给宏发新材，用于生产其指定的产品。

（3）常州新创为子公司的少数股东控制的企业，公司控股子公司宏发新材向其出售玻纤复合材料用于其生产经营。同时，常州新创向宏发新材提供生产设备所需的备品、备件及生产所需的技术服务。

（4）公司在报告期内向阿坝汶川侨源气体有限公司和重庆梅塞尔气体产品有限公司采购液氧，并将多余的液氧出售给上述公司。由于液氧的不易储存性，因此公司存在向上述公司于不同时间采购和销售的情况。

（5）公司向远嘉中国主要采购生产用的矿物原料，同时远嘉中国子公司重庆远嘉向公司采购水、电等能源。

（6）Sojitz Corproration、上海祺度进出口有限公司等贸易商长期从事与玻纤产业链有关的贸易活动，公司存在向该等贸易商同时销售和采购的情况。

（7）公司向 Lanxess India Private Limited.主要销售粗纱，用于其自身生产。同时上述公司也经营化工原料业务，公司向其采购化工原料用于生产。

（8）公司向常州普泰玻纤制品有限公司销售用于其生产的粗纱，同时采购化工原料，以及少量补充用粗纱、粗纱制品等。

（9）公司存在向客户生益科技、科力新材料股份有限公司购买包装材料的情况，主要原因系该等客户对产品包装的定制化要求。

除此之外，公司其他向供应商的销售或是向客户的采购均为偶发性的零星交易，不具有可持续性和重要性。

报告期公司虽然存在部分主体既是客户又是供应商，但公司销售和采购的行为主要对应不同的商品或服务，亦或偶发性的零星交易，由此导致客户与供应商重叠的情形符合市场规律，具有必要性和合理性。

四、采购情况和主要供应商

（一）采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势

1、公司主要原材料的市场供应情况

根据业务需要，公司采购的原材料种类较为多样，主要包括白泡石、叶蜡石、高岭土、石灰石、石英砂、白云石等多种矿物原料，浸润剂等化工原料、包装物、辅材、碳纤维及玻璃纤维（主要是下游制品的外采原料）等。公司采购的大多数原材料属于常见的大宗商品，采购渠道较为广泛，在原材料供应上不存在特殊限制。报告期内，公司主要原材料未发生过供应短缺或延迟的情况。

公司采购的主要原材料主要来自国内的合格供应商。对于同一类型的原材料，公司通常与多家供应商建立合作关系，以降低供应中断及对单独供应商的依赖性风险，维持公司原材料采购的稳定性。此外，公司不仅通过上述方式确保相应原材料的按时供应，同时通过供应商评价与管理、进厂检验、不定期实地走访等方式，严格把控原材料的质量标准及供应保障。

2、总采购额的具体构成情况及占比

报告期内，公司生产经营的主要采购由原材料和能源组成，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
原料采购	181,561.45	65.52%	136,256.99	57.11%	136,762.45	60.09%
能源采购	95,536.41	34.48%	102,313.41	42.89%	90,833.49	39.91%
合计	**277,097.86**	**100.00%**	**238,570.40**	**100.00%**	**227,595.94**	**100.00%**

注：原料采购中包括成品材料，成品采购系公司及其玻纤制品子公司对外采购的玻璃纤维和碳纤维。

报告期内，公司采购的原料包括矿物原料、化工原料、包装物、辅材及成品；矿物原料主要包括白泡石、叶蜡石、高岭土、硼钙石等。公司原料和能源采购额的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原料采购						
矿物原料	53,831.63	19.43%	53,819.61	22.56%	56,272.78	24.72%
化工原料	32,861.17	11.86%	30,359.49	12.73%	32,558.99	14.31%
包装物	24,891.76	8.98%	23,786.24	9.97%	24,118.55	10.60%
辅材	18,738.81	6.76%	22,089.88	9.26%	19,539.32	8.59%
成品	51,238.08	18.49%	6,201.77	2.60%	4,272.81	1.88%
合计	**181,561.45**	**65.52%**	**136,256.99**	**57.11%**	**136,762.45**	**60.09%**
能源采购						
水	2,056.64	0.74%	2,051.47	0.86%	1,819.06	0.80%
电	66,843.43	24.12%	66,555.09	27.90%	56,402.22	24.78%
天然气	25,533.71	9.21%	30,130.76	12.63%	26,119.59	11.48%
其他	1,102.63	0.40%	3,576.09	1.50%	6,492.62	2.85%
合计	**95,536.41**	**34.48%**	**102,313.41**	**42.89%**	**90,833.49**	**39.91%**
总计	**277,097.86**	**100.00%**	**238,570.40**	**100.00%**	**227,595.94**	**100.00%**

3、主要原料的采购价格情况

报告期内，公司各年主要原料的采购价格（不含税）具体如下：

单位：元/吨

项目	2020 年	2019 年	2018 年
叶蜡石	629.66	613.43	584.27
高岭土	575.29	661.05	717.18
高混料	662.19	572.22	507.63
白泡石	138.89	152.06	262.91
石英粉	578.76	606.08	602.45
硼钙石	3,002.78	3,004.67	2,748.09
生石灰	609.43	653.87	644.07
化工原料	22,870.03	26,289.76	26,423.40
碳纤维	119,732.80	136,081.50	114,261.56
玻璃纤维	6,281.58	5,427.57	5,438.85

公司生产所需的主要原材料包括矿物原料、化工原料、碳纤维、玻璃纤维等。由于各年度采购的矿物原料中矿粉、矿石比例及成分不一致，导致各年矿物原料的采购价格存在

一定差异。

4、主要能源的采购价格情况

报告期内，公司主要采购的能源为电和天然气，其中电的采购单价分别为 0.54 元/度、0.55 元/度、0.55 元/度，基本保持稳定；天然气采购单价分别为 1.80 元/立方、1.93 元/立方、1.65 元/立方，采购单价总体有所下降。

（二）报告期内前五大供应商情况

报告期内，公司向前五大生产经营活动相关的原材料供应商（不含固定资产和能源采购等）采购的具体情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占当期原材料总额占比	采购内容
2020年度	1	吉林碳谷碳纤维股份有限公司	9,030.82	4.97%	碳纤维
	2	Dak Tai Trading Ltd	7,957.29	4.38%	硼钙石
	3	上海华征复合材料有限公司	5,750.88	3.17%	玻纤
	4	远嘉中国	5,719.67	3.15%	高岭土、叶蜡石等
	5	Zoltek Zrt	5,150.13	2.84%	碳纤维
	合计		**33,608.79**	**18.51%**	
2019年度	1	远嘉中国	7,269.23	5.33%	高岭土、叶蜡石等
	2	常州新创	6,365.77	4.67%	备品备件
	3	Dak Tai Trading Ltd	4,729.77	3.47%	硼钙石
	4	SOJITZ CORPRORATION	4,065.40	2.98%	浸润剂
	5	重庆唐旺环保材料有限公司	3,417.92	2.51%	石灰石
	合计		**25,848.09**	**18.97%**	
2018年度	1	远嘉中国	11,404.32	8.34%	高岭土、叶蜡石
	2	SOJITZ CORPRORATION	5,215.13	3.94%	浸润剂
	3	Dak Tai Trading Ltd	4,911.36	3.71%	硼钙石
	4	青田县南方玻纤原料有限公司	4,585.15	3.46%	叶蜡石
	5	重庆昊翔纸制品有限公司	4,324.48	3.16%	包装材料
	合计		**30,440.44**	**22.26%**	

注：同一控制下的供应商采购额合并计算。

报告期内，公司生产经营活动相关的原料供应商集中度较低，前五名供应商合计占

比分别为 22.26%、18.97%和 18.51%，不存在严重依赖于少数供应商的情况。

报告期内，公司新增吉林碳谷碳纤维股份有限公司（以下简称“吉林碳谷”）为公司重要供应商，吉林碳谷成立于 2008 年 12 月 24 日，注册资本 29,363.6363 万元，主要从事碳纤维原丝的研发、生产和销售。吉林碳谷目前在全国中小企业股份转让系统挂牌，股票代码 836077。随着宏发新材碳玻混编业务的逐步开展，2020 年起宏发新材向吉林碳谷采购较多的碳纤维原丝产品，宏发新材与吉林碳谷的交易属于市场行为，具有连续性和可持续性。

除公司持有远嘉中国 20%的股权以外，公司及公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员，主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东，不存在在其他前五名供应商中占有权益的情形。

五、公司主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

截至报告期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		
	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	183,825.96	124,012.78	67.46%
机器设备	561,051.24	274,221.86	48.88%
贵金属	307,308.27	298,115.90	97.01%
玻纤专用池窑	97,988.27	49,183.12	50.19%
运输工具	8,521.91	4,550.84	53.40%
海外土地	609.21	609.21	100.00%
合计	**1,159,304.85**	**750,693.70**	**64.75%**

注：成新率=净值/原值。

1、不动产

截至报告期末，公司及其控股子公司持有不动产的具体情况如下：

（1）境内不动产

序号	权利人	权证证号	座落	权利类型	权利性质	用途	面积（m^2）	使用期限至	是否抵押
1	发行人	渝(2019)大渡口	大渡口区	国有建	出让	工业	112,673.00	2050.10.30	是

		区不动产权第001378957 号	建胜镇正街 118 号	设用地使用权		用地			
				房屋所有权	—	工业	10,418.91	—	
2	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378966 号	大渡口区建胜镇正街 118 号 1-3 栋	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	5,410.42	—	
3	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001379013 号	大渡口区建胜镇正街 118 号 2-2 栋	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	20,807.12	—	
4	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001379004 号	大渡口区建胜镇正街 118 号 2-3 栋	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	21,777.68	—	
5	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001379018 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区 1-1)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	办公	5,301.89	—	
6	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378944 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区 1-2A)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	其他用房	1,295.67	—	
7	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378997 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区 1-2B)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	集体宿舍	5,448.95	—	
8	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378910 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区 3-3)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	700.29	—	
9	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378933 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区 3-8)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	其他用房	20.79	—	
10	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378987 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区 3-10A)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	其他用房	18.38	—	
11	发行人	渝(2019)大渡口	大渡口区	国有建	出让	工业	112,673.00	2050.10.30	是

		区不动产权第001378975 号	建胜镇新建村(建桥工业 B 区3-10B)号	设用地使用权		用地			
				房屋所有权	—	其他用房	74.12	—	
12	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378893 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区2-1)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	20,531.11	—	
13	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378838 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区3-4)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	691.03	—	
14	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378627 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区3-6)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	525.83	—	
15	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378880 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区3-7)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	96.51	—	
16	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378922 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区3-11A)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	320.88	—	
17	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001378862 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区3-11B)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	265.31	—	
18	发行人	渝(2019)大渡口区不动产权第001379010 号	大渡口区建胜镇新建村(建桥工业 B 区3-1)号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	仓储	8,399.07	—	
19	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000049800 号	大渡口区建胜镇建胜正街 118 号处理车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	945.99	—	
20	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000049846 号	大渡口区建胜镇建胜正街 118 号配料车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	112,673.00	2050.10.30	是
				房屋所有权	—	工业	1,042.64	—	
21	发行人	渝(2020)大渡口	大渡口区	国有建	出让	工业	112,673.00	2050.10.30	是

		区不动产权第000049989号	建胜镇建胜正街118号三号门岗	设用地使用权		用地			
				房屋所有权	—	其他用房	10.24	—	
22	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357638号	重庆市大渡口区建胜镇建胜正街118号氧气站	国有建设用地使用权	出让	工业用地	19,473.00	2056.12.31	否
				房屋所有权	—	其他用房	1,228.07	—	
23	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356564号	大渡口区建胜镇建胜正街118号10千伏开闭所	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	其他用房	296.70	—	
24	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356569号	大渡口区建胜镇建胜正街118号油料库	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	其他用房	22.68	—	
25	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356576号	大渡口区建胜镇建胜正街118号锅炉房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	其他用房	1,275.83	—	
26	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356579号	大渡口区建胜镇建胜正街118号食堂	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	其他用房	2,860.93	—	
27	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356584号	大渡口区建胜镇建胜正街118号天然气调压站	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	183.64	—	
28	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356608号	大渡口区建胜镇建胜正街118号粉料加工车间1幢	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	3,408.23	—	
29	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356627号	大渡口区建胜镇建胜正街118号联合厂房FG区	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	16,975.58	—	
30	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356652号	大渡口区建胜镇建胜正街118号联合厂房CD区	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	8,623.56	—	
31	发行人	渝(2020)大渡口	大渡口区	国有建	出让	工业	175,644.20	2055.12.13	是

		区不动产权第000356682号	建胜镇建胜正街118号联合厂房H区	设用地使用权		用地			
				房屋所有权	—	工业	10,358.60	—	
32	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356713号	大渡口区建胜镇建胜正街118号粉料加工车间2幢	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	5,953.81	—	
33	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356765号	大渡口区建胜镇建胜正街118号污水处理站	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	其他用房	511.01	—	
34	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356825号	大渡口区建胜镇建胜正街118号设备维修车间辅房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	52.33	—	
35	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356861号	大渡口区建胜镇建胜正街118号联合厂房E区	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	8,463.06	—	
36	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356907号	大渡口区建胜镇建胜正街118号化危品仓库	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	仓储	440.44	—	
37	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000356957号	大渡口区建胜镇建胜正街118号原料车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	12,664.75	—	
38	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357012号	大渡口区建胜镇建胜正街118号联合厂房AB区	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	14,437.16	—	
39	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357050号	大渡口区建胜镇建胜正街118号研发检验楼	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	办公	1,324.72	—	
40	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357130号	大渡口区建胜镇建胜正街118号设备维修车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	3,204.08	—	

41	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357231号	大渡口区建胜镇建胜正街118号变配电所	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	其他用房	160.93	—	
42	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357294号	大渡口区建胜镇建胜正街118号浸润生产车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	工业	4,543.87	—	
43	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357354号	大渡口区建胜镇建胜正街118号倒班楼	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	集体宿舍	6,688.71	—	
44	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000681991号	大渡口区建胜镇建胜正街118号破碎车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	工业	575.81	—	
45	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000682114号	大渡口区建胜镇建胜正街118号后勤辅房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	其他用房	240.51	—	
46	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000682146号	大渡口区建胜镇建胜正街118号后勤辅房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	其他用房	64.50	—	
47	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000682195号	大渡口区建胜镇建胜正街118号变电站	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	其他用房	1,227.92	—	
48	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000682232号	大渡口区建胜镇建胜正街118号立磨车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	工业	1,061.22	—	
49	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000682291号	大渡口区建胜镇建胜正街118号矿石仓库	国有建设用地使用权	出让	工业用地	175,644.20	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	仓储	5,841.76	—	
50	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000049710号	重庆市大渡口区建胜镇建胜正街118号辅房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	25,375.70	2055.12.13	否
				房屋所有权	—	其他用房	266.34	—	

51	发行人	渝(2020)大渡口区不动产权第000357551号	大渡口区建胜镇建胜正街118号库房1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	17,533.30	2055.12.13	是
				房屋所有权	—	仓储	7,401.17	—	
52	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001380648号	长寿区晏家齐心大道25号原材料库2-1，1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	20,618.90	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	11,296.32	—	
53	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001381963号	长寿区晏家齐心大道25号35KV配电房1-1、夹层、2-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	20,618.90	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	1,271.56	—	
54	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001384316号	长寿区晏家齐心大道25号变压器室1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	20,618.90	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	412.06	—	
55	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001384589号	长寿区晏家齐心大道25号10KV配电房1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	20,618.90	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	634.52	—	
56	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001384433号	长寿区晏家齐心大道25号机修车间夹层，1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	20,618.90	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	915.87	—	
57	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001385062号	长寿区晏家齐心大道25号给水处理站1-1,3-1,2-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	20,618.90	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	810.52	—	
58	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001385045号	长寿区晏家齐心大道25号污水处理站2-1,1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	20,618.90	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	320.88	—	
59	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001382862号	长寿区晏家齐心大道25号110KV开闭所1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	6,327.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	722.43	—	
60	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001385980号	长寿区晏家齐心大道25号化学危险品	国有建设用地使用权	出让	工业用地	14,710.30	2056.04.18	否
				房屋所	—	工业	371.10	—	

			库房 1-1	有权					
61	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001384815 号	长寿区晏家齐心大道 25 号油泵房 1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	14,710.30	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	57.66	—	
62	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001388531 号	长寿区晏家齐心大道 25 号汽化混合间 1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	14,710.30	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	76.38	—	
63	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001385816 号	长寿区晏家齐心大道 25 号配电间 1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	14,710.30	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	55.79	—	
64	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001383781 号	长寿区晏家齐心大道 25 号加气站 1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	3,178.90	2061.02.28	否
				房屋所有权	—	工业	132.07	—	
65	发行人	渝(2018)长寿区不动产权第001018619 号	长寿经济技术开发区齐心大道 25 号 8500 氧气站	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,865.70	2061.03.27	否
				房屋所有权	—	工业	1,073.73	—	
66	发行人	渝(2018)长寿区不动产权第001018680 号	长寿经济技术开发区齐心大道 25 号配电室	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,865.70	2061.03.27	否
				房屋所有权	—	工业	184.80	—	
67	发行人	渝(2018)长寿区不动产权第001019230 号	长寿经济技术开发区齐心大道 25 号水泵房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,865.70	2061.03.27	否
				房屋所有权	—	工业	99.36	—	
68	发行人	渝(2018)长寿区不动产权第001019332 号	长寿经济技术开发区齐心大道25 号 F10 线制氧站	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,865.70	2061.03.27	否
				房屋所有权	—	工业	712.33	—	
69	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001382119 号	长寿区晏家齐心大道 25 号年产 3 万吨电子细纱项目后加工车间 ABCDE 区	国有建设用地使用权	出让	工业用地	212,817.60	2055.02.01	是
				房屋所有权	—	工业	49,332.03	—	

			合体厂房1-1，3-1，2-1						
70	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001386560号	长寿区晏家齐心大道25号锅炉房11-1，屋顶层，夹层，2-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	212,817.60	2055.02.01	是
				房屋所有权	—	工业	1,298.86	—	
71	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001387041号	长寿区晏家齐心大道25号锅炉房1-1等7套房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	212,817.60	2055.02.01	是
				房屋所有权	—	工业	4,113.06	—	
72	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001386381号	长寿区晏家齐心大道25号年产7.5万吨增强玻璃纤维项目夹层，1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	212,817.60	2055.02.01	是
				房屋所有权	—	工业	34,606.75	—	
73	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001383079号	长寿区晏家齐心大道25号年产3万吨电子细纱项目联合厂房夹层，1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	212,817.60	2055.02.01	是
				房屋所有权	—	工业	34,142.51	—	
74	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001385030号	长寿区晏家齐心大道25号办公楼负1-1等10套房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	21,477.20	2055.02.01	是
				房屋所有权	—	工业	9,798.93	—	
75	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001396151号	长寿区晏家齐心大道25号食堂1-1，屋顶层，2-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	21,477.20	2055.02.01	是
				房屋所有权	—	工业	2,246.68	—	
76	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001384032号	长寿区晏家齐心大道25号倒班楼三1-1等6套房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,261.50	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	4,940.49	—	
77	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第001384752号	长寿区晏家齐心大道25号倒班楼二1-1等6套房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,261.50	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	4,841.09	—	
78	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第	长寿区晏家齐心大	国有建设用地	出让	工业用地	22,261.50	2055.02.01	否

		001385000 号	道 25 号倒班楼一 1-1,3-1,2-1	使用权					
				房屋所有权	—	工业	2,333.18	—	
79	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第 001385097 号	长寿区晏家齐心大道 25 号倒班楼四 1-1 等 6 套房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,261.50	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	4,841.09	—	
80	发行人	渝(2019)长寿区不动产权第 001388602 号	长寿区晏家齐心大道 25 号 ABCDE 区组合图负 1-1，夹层，1-1	国有建设用地使用权	出让	工业用地	54,204.70	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	工业	47,685.84	—	
81	发行人	粤房地权证穗字第 0950146035 号	天河区天河北路 689 号 1111 房	国有建设用地使用权	出让	办公	3,401.06 (共有)	2048.08.21	否
				房屋所有权	购买	办公	228.32	—	
82	发行人	102 房地证 2012 字第 01352 号	大渡口区九宫庙街道新工一村 50-26 号	国有建设用地使用权	划拨	城镇住宅用地	9.84	—	否
				房屋所有权	购买	成套住宅	66.28	—	
83	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第 001325668 号	长寿区齐心大道 25 号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	38,940.06	—	
84	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第 001329819 号	长寿区齐心大道 25 号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	14,683.70	2056.12.28	否
				房屋所有权	—	工业	7,008.02	—	
85	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第 001330537 号	长寿区齐心大道 25 号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	280.22	—	
86	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第 001330585 号	长寿区齐心大道 25 号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	仓储	11,433.50	—	
87	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第 001330597 号	长寿区齐心大道 25 号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	其他用房	379.72	—	

88	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330629号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	22,865.70	2061.03.27	否
				房屋所有权	—	工业	843.08	—	
89	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330687号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	212,817.60	2055.02.01	否
				房屋所有权	—	其他用房	75.42	—	
90	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330706号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	集体宿舍	5,823.61	—	
91	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330724号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	其他用房	540.25	—	
92	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330744号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	集体宿舍	5,823.61	—	
93	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330756号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	其他用房	991.54	—	
94	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330770号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	其他用房	2,374.62	—	
95	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330780号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	其他用房	33.20	—	
96	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330790号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	585.64	—	
97	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330797号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	39,037.21	—	

98	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330822号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	工业	1,155.60	—	
99	发行人	渝(2020)长寿区不动产权第001330847号	长寿区齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
				房屋所有权	—	仓储	13,412.89	—	
100	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010710号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号后处理车间、纺织车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	11,498.13	—	
101	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010712号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号浴室	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	402.23	—	
102	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010713号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号消防泵房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	101.71	—	
103	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010714号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号综合楼	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	3,907.92	—	
104	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010715号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号食堂	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	1,614.38	—	
105	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010717号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号燃油锅炉房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	190.61	—	
106	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010728号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号制冷变电压缩空气站	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	1,290.49	—	

107	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010750号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号公用站房	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	1,327.62	—	
108	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010760号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号制品车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	16,715.84	—	
109	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010763号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号门卫室	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	28.55	—	
110	珠海珠玻	粤(2017)珠海市不动产权第0010764号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号办公楼	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
				房屋所有权	其它	工业	3,526.99	—	
111	珠海珠玻	粤(2020)珠海市不动产权第0095464号	珠海市高栏港经济区石化七路2088号12#生产车间	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	否
				房屋所有权	自建房	工业	19,341.17	—	
112	珠海珠玻	粤(2016)珠海市不动产权第0023032号	珠海市香洲区逸仙路85号4栋一层车库	国有建设用地使用权	出让	城镇住宅用地	4,182.00(共有)	2085.06.18	否
				房屋所有权	其它	车库	277.49	—	
113	珠海珠玻	粤(2016)珠海市不动产权第0023039号	珠海市香洲区逸仙路85号4栋一层单车房	国有建设用地使用权	出让	城镇住宅用地	4,182.00(共有)	2085.06.18	否
				房屋所有权	其它	单车房	360.76	—	
114	珠海珠玻	粤(2016)珠海市不动产权第0023050号	珠海市香洲区逸仙路85号4栋701房	国有建设用地使用权	出让	城镇住宅用地	4,182.00(共有)	2085.06.18	否
				房屋所有权	其它	成套住宅	75.99	—	
115	珠海珠玻	粤(2016)珠海市不动产权第0023075号	珠海市香洲区逸仙路85号4栋601房	国有建设用地使用权	出让	城镇住宅用地	4,182.00(共有)	2085.06.18	否
				房屋所有权	其它	成套住宅	75.99	—	
116	珠海珠玻	粤(2016)珠海市不动产权第0036228号	珠海市香洲区逸仙路85号4栋地下车	国有建设用地使用权	出让	城镇住宅用地	4,182.00(共有)	2085.06.18	否
				房屋所	其它	车库	534.20	—	

			库	有权					
117	宏发新材	常房权证新字第00481240号	新北区西夏墅镇纺织工业园丽江路28号	房屋所有权	—	车间一、车间二、综合楼	10,635.08	—	否
118	宏发新材	常房权证新字第00481246号	新北区西夏墅镇纺织工业园丽江路28号	房屋所有权	—	车间	5,248.51	—	否
119	宏发新材	常房权证新字第00532669号	新北区西夏墅镇纺织工业园丽江路28号	房屋所有权	—	车间三、车间四、办公楼	10,870.65	—	否
120	宏发新材	苏(2020)常州市不动产权第0086253号	银山路18号	国有建设用地使用权	出让	工业	7,800.00	2062.07.19	否
							134,666.00	2061.02.19	
				房屋所有权	自建房	生产	20,406.63	—	

注：2020年8月22日，公司总经理办公会作出决议，同意按照中天成土地房产评估（北京）有限公司“中天成评报字（2020）第036号”《重庆国际复合材料股份有限公司拟处置资产所涉及的单项资产价值项目资产评估报告》的评估值出售上述第81项位于广州市天河区天河北路689号1111房的房产（以下简称“广州房产”）以及第82项位于重庆市大渡口区九宫庙街道新工一村50-26号的房产（以下简称“重庆房产”）。2020年11月5日，公司就上述房产出售事宜向云南产权交易所报送《产权转让申请书（实物资产）》，其中广州房产的挂牌价格为340.65万元，重庆房产的挂牌价格为46.20万元。2021年4月广州房产已成交转让，转让价格为272.59万元，截至本招股说明书签署日，重庆房产交易尚未完成。

公司及其控股子公司的部分房屋（构筑物）存在未取得权属证书的情况，具体如下：

1、公司位于大渡口区建胜镇正街118号的土地上存在合计约5,945平方米的房屋因未及时办理规划、建设、施工等相关审批手续，未取得权属证书，该等房屋包括库房、铂金回收加工棚、库房、公共卫生间、值班室、废气处理控制室等辅助用房，均为公司所有，无产权纠纷或其他潜在争议。该等辅助用房的面积占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低，若因被认定为违章建筑而被拆除，公司可采用相关主管部门认可的方式替代该等辅助用房的相关功能，将不会对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

根据大渡口区住房和城乡建设委员会出具的《证明》，证明自2018年1月1日以来，公司的项目建设符合国家及地方建设项目的有关规定，不存在重大违法违规行为，

未因违反房地产管理的有关规定而受到大渡口区住房和城乡建设委员会的行政处罚。

云天化集团已出具承诺函，若公司因前述房产瑕疵而导致公司需要承担任何责任或经济损失，或被处以行政处罚，云天化集团将敦促并尽力协助公司予以整改，并对公司因此产生的损失予以补偿。

鉴于前述房产占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低、相关房产均为生产辅助用房被替代性较强、大渡口区住房和城乡建设委员会作为公司的主管机关已出具证明，确认公司不存在重大违法违规行为，未因违反房地产管理的有关规定而受到大渡口区住房和城乡建设委员会的行政处罚，且公司控股股东云天化集团已承诺就公司可能因前述瑕疵房屋而产生的损失承担补偿责任。因此，前述瑕疵房产不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、公司位于大渡口组团 G06-2-1 等地块上存在合计约 4,180 平方米的房屋因历史遗留的土地规划问题，尚未取得权属证明文件。前述面积约 4,180 平方米的房屋系公司原浸润剂车间及门岗。2020 年 11 月 16 日，重庆市规划自然资源局发出《大渡口组团 G06-2-1 等地块（国际复合材料厂）控制性详细规划修改公示》，拟将该等房屋所在用地的规划用途调整为工业用地，该公示的公示期为 2020 年 11 月 17 日至 2020 年 12 月 16 日，截至本招股说明书签署日，目前尚在办理中。

根据重庆市大渡口区规划和自然资源局出具的《证明》，自 2018 年 1 月 1 日至该证明出具之日，未发现公司在大渡口辖区内曾受到重庆市大渡口区规划和自然资源局的处罚。

云天化集团已出具承诺函，若公司因前述房产瑕疵而导致公司需要承担任何责任或经济损失，或被处以行政处罚，云天化集团将敦促并尽力协助公司予以整改，并对公司因此产生的损失予以补偿。

鉴于上述房产占公司及其境内控股子公司拥有的不动产总面积的比例较低，重庆市规划自然资源局拟对上述地块的规划进行调整、重庆市大渡口区规划和自然资源局作为公司的主管机关已出具证明，确认公司报告期内不存在受到其行政处罚的情形，且公司控股股东云天化集团已承诺就公司可能因前述瑕疵房屋而产生的损失承担补偿责任。因此，前述瑕疵房产不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

3、公司位于长寿区晏家齐心大道 25 号的土地上存在合计约 6,500 平方米的房屋未

取得权属证明文件，该等房屋包括保安室、值班室、吸烟室、维修板房、废包装桶临时堆放点、公共卫生间、储水房、雨棚、废气处理站、生活垃圾站、脱硫控制室、配料系统厂房、大门、钢材设备库房等辅助用房，均为公司所有，无产权纠纷或其他潜在争议。该等辅助用房的面积占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低，若因被认定为违章建筑而被拆除，公司可采用相关主管部门认可的方式替代该等辅助用房的相关功能，将不会对公司的正常生产经营造成重大不利影响。

根据重庆市长寿区规划和自然资源局出具的《证明》，公司自 2018 年 1 月 1 日至该证明出具之日，在长寿区范围内暂未被发现存在或严重违反自然资源和城乡规划方面的法律、法规、规章或规范性文件的行为而受到行政处罚的情形。

根据重庆市长寿区住房和城乡建设委员会出具的《关于重庆国际复合材料股份有限公司未被行政处罚的函》，未发现公司近三年在长寿区住房和城乡建设领域存在因违法违规被一般程序行政处罚的情形。

云天化集团已出具承诺函，若公司因前述房产瑕疵而导致公司需要承担任何责任或经济损失，或被处以行政处罚，云天化集团将敦促并尽力协助公司予以整改，并对公司因此产生的损失予以补偿。

鉴于前述房产占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低、相关房产均为生产辅助用房被替代性较强、重庆市长寿区规划和自然资源局及重庆市长寿区住房和城乡建设委员会作为公司的主管机关已出具证明，确认未发现公司在报告期内存在受到其处罚的情形，且公司控股股东云天化集团已承诺就公司可能因前述瑕疵房屋而产生的损失承担补偿责任。因此，前述瑕疵房产不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

4、宏发新材位于银山路 18 号的土地上存在 1,227.00 平方米的临时建筑未办理权属证明文件，包括配电房、空压机房等。该等临时建筑的面积占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低，且均属于宏发新材生产经营的辅助用房，若因被认定为违章建筑而被拆除，宏发新材可采用相关主管部门认可的方式替代该等辅助用房/临时建筑的相关功能，将不会对宏发新材的正常生产经营造成重大不利影响。

常州国家国家高新技术产业开发区（新北区）住房与城乡建设局先后出具两份《证明》，宏发新材自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日期间及 2020 年 10 月 1 日至 2021

年 2 月 24 日期间，能严格遵守国家工程建设方面的有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在违法违规建设行为，亦未受到过该主管部门的行政处罚。

云天化集团已出具承诺函，若公司及公司控股子公司因前述房产瑕疵而导致公司或公司控股子公司需要承担任何责任或经济损失，或被处以行政处罚，云天化集团将敦促并尽力协助公司及其控股子公司予以整改，并对公司或其控股子公司因此产生的损失予以补偿。

鉴于前述房产占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低、相关房产均为生产辅助用房被替代性较强、常州国家国家高新技术产业开发区（新北区）住房与城乡建设局作为公司的主管机关已出具证明，确认宏发新材不存在违法违规建设行为，亦未受到过其行政处罚，且公司控股股东云天化集团已承诺就公司可能因前述瑕疵房屋而产生的损失承担补偿责任。因此，前述瑕疵房产不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

5、宏发新材位于西夏墅镇纺织工业园丽江路 28 号的土地上存在合计 21,944.46 平方米的临时建筑未取得权属证明文件，存在被认定为违章建筑而被拆除的风险，配电间、门卫房、木工房、纸管仓库、废料棚、机修库、宿舍、车库、通道等。该等临时建筑的面积占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低，且均属于宏发新材生产经营的辅助用房，若因被认定为违章建筑而被拆除，宏发新材可采用相关主管部门认可的方式替代该等辅助用房/临时建筑的相关功能，将不会对宏发新材的正常生产经营造成重大不利影响。

常州国家高新技术产业开发区（新北区）住房与城乡建设局先后出具两份《证明》，宏发新材自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日期间及 2020 年 10 月 1 日至 2021 年 2 月 24 日期间，能严格遵守国家工程建设方面的有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在违法违规建设行为，亦未受到过该主管部门的行政处罚。

云天化集团已出具承诺函，若公司及公司控股子公司因前述房产瑕疵而导致公司或公司控股子公司需要承担任何责任或经济损失，或被处以行政处罚，云天化集团将敦促并尽力协助公司及其控股子公司予以整改，并对公司或其控股子公司因此产生的损失予以补偿。

鉴于前述房产占公司及其境内控股子公司拥有的不动产面积总额的比例较低、相关

房产均为生产辅助用房被替代性较强、常州国家国家高新技术产业开发区（新北区）住房与城乡建设局作为公司的主管机关已出具证明，确认宏发新材不存在违法违规建设行为，亦未受到过其行政处罚，且公司控股股东云天化集团已承诺就公司可能因前述瑕疵房屋而产生的损失承担补偿责任。因此，前述瑕疵房产不会对公司本次发行上市构成实质性法律障碍。

（2）境外不动产

截至报告期末，公司及其控股子公司在境外共拥有 2 项不动产权，具体情况如下：

序号	权利人	座落	权利类型	用途	面积（m^2）	是否抵押
1	巴林公司	Villa 3703, Roar 4329, Block 943, Al Mazroiah, Kingdom of Bahrain	土地	住房	1,013.00	否
	巴林公司		房屋	住房	-	否
2	巴西公司	Campinas Tiete Sp 101 Highway, s/n, Industrial District, km 40,5, Capivari/SP CEP 13.360-000	土地	工业	200,000.00	否
	巴西公司		房屋	工业	28,177.49	否
	巴西公司		房屋	员工休息室	496.53	否
	巴西公司		房屋	办公	548.49	否

2、房屋租赁情况

（1）发行人及其控股子公司在中国境内物业租赁

截至报告期末，公司及其控股子公司在境内的对外承租的物业主要用于公司及其控股子公司的厂房、办公用房、仓库及员工居住，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	座落	面积（m^2）	用途	租赁期限
1	上海天寰	上海鑫士诚国际贸易有限公司	上海自由贸易试验区华申路 215 号 1 楼 1 层 1043 部位	20.00	注册地址	无固定期限
2	上海天寰	上海漕河泾康桥科技绿洲建设发展有限公司	上海市浦东新区康桥镇秀浦路 2555 号 28 幢之 601、602 室	880.73	办公用房	2019.01.08-2024.01.07
3	重庆天勤	浙江景兴纸业股份有限公司	重庆市长寿区晏家工业园区齐心大道 888 号	10,211.20	生产厂房	2020.08.01-2020.12.31
4	珠海珠玻	林淑媛	珠海市高栏港经济区珠海大道 328 号安宇花园 8 栋 2 单元 1104 室	98.69	居住	2020.05.05-2021.05.04
5	珠海珠玻	罗春华	珠海市高栏港经济区珠海大道 328 号安宇花园 9 栋 1 单元 1503 室	82.05	居住	2020.05.30-2021.05.29

6	珠海珠玻	田永刚	珠海市高栏港经济区珠海大道328号安宇花园10栋2单元303室	74.94	居住	2020.07.13-2021.07.12
7	珠海珠玻	陈成红	珠海市高栏港经济区珠海大道328号安宇花园10栋2单元804室	74.94	居住	2020.08.01-2021.07.31
8	珠海珠玻	江柏	珠海市高栏港经济区珠海大道328号安宇花园9栋2单元1003室	82.05	居住	2020.12.01-2021.11.30
9	珠海珠玻	叶次凤	珠海市高栏港经济区珠海大道328号安宇花园10栋2单元601室	111.64	居住	2021.01.01-2021.12.31
10	珠海珠玻	周萍	珠海市高栏港经济区珠海大道328号安宇花园10栋2单元602室	111.46	居住	2020.12.01-2021.11.30
11	珠海珠玻	王健东	珠海市平沙镇升平大道东238号7栋1805房	42.29	居住	2020.11.18-2021.11.17
12	珠海珠玻	胡萍	珠海市洲际豪庭三期8栋501	93.00	住宅	2021.01.01-2021.12.31
13	珠海珠玻	石文红	珠海市金湾区平沙镇紫园东路438号13栋2单元901号	85.88	成套住宅	2020.09.25-2022.09.25
14	珠海珠玻	吴晓波	珠海市金湾区平沙镇蓓蕾街188号1单元501号	86.55	成套住宅	2020.10.01-2022.10.01
15	宏发新材	八纺机	江苏省常州市新北区叶汤路26号	2,940.00	厂房	2020.03.01-2023.02.28
16	宏发新材	八纺机	江苏省常州市新北区叶汤路26号	7,792.00	厂房	2018.09.01-2021.12.31
17	宏发新材	海门南黄海建设发展有限公司	海门市海门港新区申港产业园第8栋厂房	3,909.50	生产、仓储、办公	2020.07.01-2023.06.30
18	宏发新材海门分公司	海门南黄海建设发展有限公司	南通市海门区海门港新区发展大道2057号申港产业园第11栋厂房	2,774.65	生产、仓储、办公	2020.10.15-2023.10.14
19	宏发新材湘潭分公司	湘潭市电线电缆有限公司	湖南省湘潭市易俗河经济开发区杨柳南路8号	13,000.00	生产、仓储、办公	2019.10.01-2024.10.01
20	吉林国玻	吉林省泰格汽车用品有限公司	吉林公主岭经济开发区东胜路与创业大街交汇（东胜路2222号）1号厂房	2,700.00	生产厂房	2017.12.01-2027.12.31
21	吉林国玻	史伟国	祥和家园35栋1单元402室	79.22	居住	2020.07.27-2021.07.27

注：上述第3项租赁物业的租赁合同已于2020年12月31日到期，经双方协商一致，重庆天勤按照原租赁合同约定的条款与条件续租至其搬迁至发行人自有厂房之日止。截至本招股说明书签署日，重庆天勤仍在租用该厂房。

公司在境内承租的物业中，除第1-3项及第8-20项物业的出租方已向公司提供产权证明文件外，其他租赁物业的出租方未能提供该等物业的权属证书或出租方有权出租、转租的证明文件。由于出租方未提供相关文件，无法确定该等出租方是否为该等物业的权属人，如存在出租方与物业产权人不一致的情形，或出租方未取得权利人同意出租、

转租，则可能影响公司及其控股子公司继续承租该等房屋，但公司仍可依据租赁合同向出租方主张违约责任进行索赔，且该等租赁房屋为员工居住房，面积较小，不会对公司的生产经营造成重大不利影响。

公司及其控股子公司在境内承租的物业，租赁合同均未办理租赁登记备案手续，根据《商品房屋租赁管理办法》，房屋租赁当事人可能会被房屋主管部门要求限期改正，逾期不改正的，将被处以一千元以上一万元以下罚款。截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司没有因未办理房屋租赁备案而被处罚的情况。根据《中华人民共和国民法典》的相关规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。因此，前述租赁房产未办理租赁备案登记不影响房屋租赁合同的有效性，不会对公司及境内控股子公司的生产经营造成实质性影响，公司及控股子公司上述租赁房产的使用不存在法律障碍。

（2）发行人及其控股子公司在中国境外租赁物业

公司境外控股子公司主要对外承租的物业基本用于工业、生产及仓储用途，具体情况如下：

序号	承租方	出租方	座落	面积（m^2）	用途	租赁期限
1	宏发北美	PW Fund B, LP	12135 Esther Lama Drive, City and County of El Paso, State of Texas	6,414.00	生产	2018.12.13 2022.10.24
2	北美公司	NFGI CO LLC	69 Park Street, Amsterdam, NY	2,508.40	办公、仓储	按月租赁
3	巴林公司	Saleh & Abdulaziz Abahsain Company	Bahrain International Investment Park, Al-Hidd Kingdom of Bahrain	44,530.00	工业	2014.01.21-2064.01.20
4	巴林公司	巴林王国	Bahrain International Investment Park	60,544.00	工业	2009.07.01-2056.06.30
5	巴林公司	巴林王国	Road 1521, Block 115 in the Bahrain International Investment Park	4,264.00	工业	2017.01.12-2042.01.11

3、主要生产设备情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司及其控股子公司主要生产设备原值、净值、成新率情况如下：

主要设备	原值（万元）	净值（万元）	成新率
拉丝机	48,798.55	18,072.58	37.04%
F06 贵金属设备	40,637.68	40,056.97	98.57%

F05 贵金属设备	38,587.05	38,064.71	98.65%
经编机	36,178.88	27,269.08	75.37%
F03 贵金属设备	25,002.67	24,311.64	97.24%
F10 贵金属设备	21,794.44	20,736.17	95.14%
F02 贵金属设备	21,534.35	20,907.38	97.09%
F11 贵金属设备	15,928.72	15,572.52	97.76%
巴林池窑	15,592.76	9,442.02	60.55%
F11 池窑	14,458.28	11,803.52	81.64%
F05 池窑	14,333.12	10,670.38	74.45%
F06 池窑	11,327.72	6,890.47	60.83%
F10 池窑	10,104.59	7,382.27	73.06%
自动化物流系统	9,567.60	7,809.50	81.62%
F08A 贵金属设备	9,407.21	9,306.35	98.93%
巴林电气系统	8,870.02	6,739.87	75.98%
细纱制品处理机	7,713.61	4,616.80	59.85%
巴林公用设备	6,036.16	4,563.64	75.61%
电气系统	4,905.32	4,073.79	83.05%
空调系统	4,620.74	3,499.96	75.74%
巴西池窑	3,869.22	1,946.77	50.31%

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至报告期末，公司及其控股子公司持有土地使用权的具体情况如下：

序号	权利人	权证证号	座落	权利类型	权利性质	用途	面积（m^2）	使用期限至	是否抵押
1	发行人	渝（2020）大渡口区不动产权第 000500947 号	重庆市大渡口区建胜镇新建村	国有建设用地使用权	出让	工业用地	1,318.40	2050.10.30	否
2	发行人	渝（2020）大渡口区不动产权第 000501304 号	重庆市大渡口区建胜镇建桥工业园	国有建设用地使用权	出让	工业用地	12,379.00	2055.12.13	否
3	发行人	渝（2020）大渡口区不动产权第 000501399 号	重庆市大渡口区建胜镇建桥工业园	国有建设用地使用权	出让	工业用地	4,139.00	2055.12.13	否
4	发行	渝（2019）长寿	长寿区晏家	国有建设用	出让	工业	43,423.70	2055.02.02	否

	人	区不动产权第001407485号	齐心大道25号	地使用权		用地			
5	发行人	渝（2019）长寿区不动产权第001407626号	长寿区晏家齐心大道25号	国有建设用地使用权	出让	工业用地	348,999.50	2056.04.18	否
6	发行人	渝（2019）长寿区不动产权第001391891号	长寿区晏家工业园区内	国有建设用地使用权	出让	工业用地	14,683.70	2056.12.28	否
7	珠海珠玻	粤（2017）珠海市不动产权第0010350号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号地块A	国有建设用地使用权	出让	工业用地	171,426.38	2053.05.14	是
8	珠海珠玻	粤（2017）珠海市不动产权第0010349号	珠海市高栏经济区高栏港北七路25号地块B	国有建设用地使用权	出让	工业用地	6,554.44	2053.05.14	是
9	宏发新材	常国用（2011）第变0460455号	新北区西夏墅镇纺织工业园丽江路28号	国有建设用地使用权	出让	工业	75,268.60	2054.04.27	否

2、商标权

截至报告期末，公司及其控股子公司合计拥有35项境内注册商标，具体如下：

序号	所有权人	注册商标	类别	注册号	有效期限
1	发行人	Emeplank	17	35121222	2019.08.14-2029.08.13
2	发行人	Emeplank	19	35121199	2019.07.28-2029.07.27
3	发行人	Ambplank	17	35103696	2019.07.28-2029.07.27
4	发行人	SupGF	24	19278509	2017.04.21-2027.04.20
5	发行人	CPIC	21	1771069	2012.05.21-2022.05.20
6	发行人	CPIC	22	3123595	2013.05.28-2023.05.27
7	发行人	EasyFlow	21	4986302	2019.02.21-2029.02.20
8	发行人	易流	21	4986303	2019.02.21-2029.02.20
9	发行人	ECT GLASS	21	7356214	2020.09.28-2030.09.27

10	发行人	TM GLASS	21	7356251	2020.09.21-2030.09.20
11	发行人	TM GLASS	22	7356265	2020.10.14-2030.10.13
12	发行人	ECT GLASS	22	7356290	2020.10.14-2030.10.13
13	发行人	CPIC FIBERGLASS	21	12373889	2014.09.14-2024.09.13
14	发行人	CPIC FIBERGLASS	22	12373905	2014.09.14-2024.09.13
15	发行人	CPIC FIBERGLASS	24	12373915	2014.09.14-2024.09.13
16	发行人	CPIC	24	12373920	2014.09.14-2024.09.13
17	发行人	CPIC FIBERGLASS	35	12509966	2015.07.28-2025.07.27
18	发行人	CPIC	35	12509974	2015.07.21-2025.07.20
19	发行人	CHROMFAB	22	19236057	2017.04.14-2027.04.13
20	发行人	cpic	22	43927267	2020.11.14-2030.11.13
21	发行人	cpic	21	43923560	2020.11.14-2030.11.13
22	发行人	cpic	19	43923354	2020.11.14-2030.11.13
23	发行人	cpic	24	43921880	2020.11.14-2030.11.13
24	发行人	cpic	17	43920775	2020.11.14-2030.11.13
25	重庆天勤	CTM GLASS FABRIC	24	6547025	2020.08.21-2030.08.20

26	重庆天勤	CTM GLASS FABRIC	21	9457428	2013.02.28-2023.02.27
27	宏发新材	PGTEX	24	4518013	2018.11.28-2028.11.27
28	宏发新材	P&G	22	4518020	2018.12.07-2028.12.06
29	宏发新材		12	9240013	2012.03.28-2022.03.27
30	宏发新材		19	9240215	2012.06.28-2022.06.27
31	宏发新材	PG-Lite	19	11291950	2013.12.28-2023.12.27
32	宏发新材	MFRTP	19	11292805	2013.12.28-2023.12.27
33	宏发新材	PGTEX	24	21173486	2017.11.07-2027.11.06
34	重庆亿煊	Supek	35	32228206	2019.04.07-2029.04.06
35	重庆亿煊	Supek	19	32244607	2019.04.07-2029.04.06

公司及其控股子公司在相关商标注册证所载明的注册有效期限内合法拥有该等商标，该等商标不存在质押、担保的情况。

3、专利权

截至报告期末，公司及其控股子公司合计拥有 347 项境内专利，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利号	类型	申请日
1	发行人	一种高强度高模量玻璃纤维	2009101042392	发明	2009.07.02
2	发行人	氯化精炼提纯玻璃纤维用旧漏板铂铑合金方法	201010284524X	发明	2010.09.17
3	发行人	短切玻璃纤维造粒机	2010105301454	发明	2010.11.02
4	发行人	抑制铂金漏板氧化挥发的防护涂料及制作方法和用途	2010105311742	发明	2010.11.03
5	发行人	减少电子级玻璃纤维中残留微气泡的方法	2010105721253	发明	2010.12.03
6	发行人	一种织物密度分布仿真系统	2010106180851	发明	2010.12.31
7	发行人	一种制备超细电子级细纱的漏板	2011200255784	实用新型	2011.01.26
8	发行人	一种无硼无氟玻璃纤维组合物	2011100374720	发明	2011.02.14

9	发行人	方格布用玻璃纤维浸润剂及其制备方法	2011100914220	发明	2011.04.12
10	发行人	调节和控制漏板底板膨胀变形的方法	2011101480125	发明	2011.06.02
11	发行人	防止漏板因受应力而发生变形的活动框架及防变形漏板	2011201850857	实用新型	2011.06.02
12	发行人	环氧树脂成膜剂及其制备方法	2011102430157	发明	2011.08.23
13	发行人、重庆理工大学	低介电常数玻璃纤维	2011103190589	发明	2011.10.19
14	发行人	一种玻璃纤维或玄武岩纤维横截面形貌和尺寸的表征方法	2011103637431	发明	2011.11.16
15	发行人	一种拉丝漏板的底板与漏嘴的焊接工艺	2011103739115	发明	2011.11.22
16	发行人	一种漏板底板预压成型模具及方法	2011103988353	发明	2011.12.05
17	发行人	玻璃纤维织物抗变形性能检测装置与检测方法	2011104002286	发明	2011.12.06
18	发行人	一种纤维短切工艺中的涂水装置和涂水方法	201110401087X	发明	2011.12.06
19	发行人	一种玻璃纤维外涂抗静电剂的方法、系统及专用部件	2011104026948	发明	2011.12.07
20	发行人	多块漏板合并拉丝工艺及使用该工艺的多块漏板拉丝装置	2011104066663	发明	2011.12.08
21	发行人	一种玻璃纤维短切纱集束性的检测设备及检测方法	2011104211296	发明	2011.12.15
22	发行人	一种扁平纤维拉丝设备及拉丝工艺	2011104275387	发明	2011.12.19
23	发行人	扁平纤维漏板	2011205338938	实用新型	2011.12.19
24	发行人	一种玻纤粗纱用成膜剂及其制备方法	2011104334703	发明	2011.12.21
25	发行人	一种辅助冷却装置	2011205412419	实用新型	2011.12.21
26	发行人	一种玻璃纤维用柔软剂及其制备方法	2011104449177	发明	2011.12.27
27	发行人	一种玻璃纤维喷射纱用成膜剂的制备方法	2012100160302	发明	2012.01.18
28	发行人	一种玻璃纤维成膜剂的制备方法	2012100725083	发明	2012.03.19
29	发行人	一种溢流槽系统	2012101711730	发明	2012.05.29
30	发行人	铂钽层状复合材料及其制备方法	2012102850675	发明	2012.08.06
31	发行人	层状贵金属复合材料的制备方法	2012102850707	发明	2012.08.06
32	发行人	一种玻璃纤维浸润剂组合物、制备方法及应用	2012102788104	发明	2012.08.07
33	发行人	一种印刷电路板用玻璃纤维	2012103875646	发明	2012.10.12
34	发行人	一种玻璃纤维	2012103875877	发明	2012.10.12

35	发行人	用于制备玻璃纤维的组合物及其低介电常数玻璃纤维	2012105193374	发明	2012.12.06
36	发行人	一种烟气余热利用装置	201220702567X	实用新型	2012.12.18
37	发行人	一种新型退纱装置及使用该退纱装置的退纱方法	2012105933491	发明	2012.12.31
38	发行人	一种玻璃纤维合股纱丝饼包装工艺	2013100090018	发明	2013.01.10
39	发行人	一种玻璃纤维短切纱流动性检测装置	2013201944764	实用新型	2013.04.17
40	发行人	扁平玻璃纤维拉丝用漏板和扁平玻璃纤维丝束	201310135776X	发明	2013.04.18
41	发行人	一种玻璃纤维制造用涂油装置	2013203728543	实用新型	2013.06.26
42	发行人	一种纱结检测装置及其检测方法	2013102635974	发明	2013.06.27
43	发行人	用于熔制玻璃纤维样品的设备及熔制玻璃纤维样品的方法	2013102992238	发明	2013.07.16
44	发行人	一种玄武岩纤维生产设备	201320426150X	实用新型	2013.07.17
45	发行人	一种玻璃纤维	2013103061093	发明	2013.07.19
46	发行人	一种纱车	2013204332312	实用新型	2013.07.19
47	发行人	浸润剂用淀粉的蒸煮装置	2013204610981	实用新型	2013.07.30
48	发行人	玻璃纤维集束组件	2013205845804	实用新型	2013.09.22
49	发行人	窑炉的泄漏监测装置、窑炉	2013104398403	发明	2013.09.24
50	发行人	捻线机	2014201279192	实用新型	2014.03.20
51	发行人	供氧装置	2014201373724	实用新型	2014.03.25
52	发行人	窑炉	2014201377212	实用新型	2014.03.25
53	发行人	一种控制玻璃纤维原丝丝饼抽头量和残留量的方法	2014101861489	发明	2014.05.05
54	发行人	一种低介电常数玻璃纤维	2014102380804	发明	2014.05.30
55	发行人	一种多个液氧贮槽间液氧中转和共享系统	2014203162516	实用新型	2014.06.13
56	发行人	一种拖车架	2014203525986	实用新型	2014.06.27
57	发行人	一种用于制作玻璃样品的系统	2014104412439	发明	2014.09.01
58	发行人	一种多分束合股纱分束系统	2014104576373	发明	2014.09.10
59	发行人	一种排线器	2014206060410	实用新型	2014.10.20
60	发行人	玻璃纤维丝束的涂油装置	2014106722162	发明	2014.11.19
61	发行人	一种合股纱短切分散性与静电的检测方法	2014106722196	发明	2014.11.19
62	发行人	一种短切纱装置	2014207050632	实用新型	2014.11.20
63	发行人	一种电子级玻璃纤维细纱的毛羽检测系统	2014207733761	实用新型	2014.12.09
64	发行人	一种聚氨酯乳液、其制备方法及玻璃	2014108274122	发明	2014.12.26

		纤维浸润剂			
65	发行人	一种异形玻璃纤维及其制备方法	2015100555194	发明	2015.02.03
66	发行人	一种异形玻璃纤维及其制备方法	2015100560934	发明	2015.02.03
67	发行人	一种异形玻璃纤维及其制备方法	2015100564672	发明	2015.02.03
68	发行人	一种玻璃纤维抗静电剂涂覆装置	2015100979172	发明	2015.03.05
69	发行人	一种导纱装置	2015201279303	实用新型	2015.03.05
70	发行人	一种纱架细毛收集装置	2015202909767	实用新型	2015.05.07
71	发行人	一种丝束运送车	2015202913495	实用新型	2015.05.07
72	发行人	一种玻璃纤维	2015102822202	发明	2015.05.28
73	发行人	一种涂料、复合材料、漏板托梁及其制备方法	2015104132714	发明	2015.07.14
74	发行人	一种造粒机及其造粒板	201520596831X	实用新型	2015.08.10
75	发行人	一种用于制备玻璃纤维的组合物及其高性能玻璃纤维	2015104879722	发明	2015.08.11
76	发行人	一种玻璃纤维短切毡纵向分切装置	201510817837X	发明	2015.11.23
77	发行人	一种搅拌设备及其搅拌器	2016102427621	发明	2016.04.19
78	发行人	一种玻璃纤维制作设备	2016203273310	实用新型	2016.04.19
79	发行人	一种粉料称重系统及其软连接装置	2016203309098	实用新型	2016.04.19
80	发行人	一种钢筘装置及经编机	2016204605737	实用新型	2016.05.19
81	发行人	一种新型铺纬筘	2016207250394	实用新型	2016.07.11
82	发行人	一种多轴向经编机除铁装置	2016207252417	实用新型	2016.07.11
83	发行人	一种玻璃纤维织造过程中的穿纱装置	2016207724117	实用新型	2016.07.21
84	发行人	一种贵金属粉末回收装置	2016106428303	发明	2016.08.08
85	发行人	一种经编机及其纬车防纱结构	2016208518988	实用新型	2016.08.08
86	发行人	一种退纱设备及使用该设备的退纱方法	2016109572113	发明	2016.10.27
87	发行人	一种运纱车	2016211818352	实用新型	2016.10.27
88	发行人	自洁式过滤器反吹收尘装置	2016214616846	实用新型	2016.12.29
89	发行人	一种退纱装置	2016214676283	实用新型	2016.12.29
90	发行人	一种组合纱车	2016112612099	发明	2016.12.30
91	发行人	一种棒料端面打磨抛光辅助装置	201710149318X	发明	2017.03.14
92	发行人	一种纱车位移控制机构	2017202522984	实用新型	2017.03.15
93	发行人	一种玻纤表面处理剂及其应用	2017103116959	发明	2017.05.05
94	发行人	废旧贵金属材料的回收提纯处理装置及方法	2017103118583	发明	2017.05.05

95	发行人	一种用于多轴向经编机的余量捆绑纱收集装置	2017204924489	实用新型	2017.05.05
96	发行人	阀门和窑炉	2017103558403	发明	2017.05.19
97	发行人	一种高模量玻璃纤维组合物以及玻璃纤维	2017104138476	发明	2017.06.05
98	发行人	一种利用烟气预热玻璃配合料的装置	2017212763239	实用新型	2017.09.29
99	发行人	一种经编机及其玻璃纤维辅助分纱装置	2017213479935	实用新型	2017.10.17
100	发行人	一种经编机及其挡圈	2017114287068	发明	2017.12.26
101	发行人	一种浸胶模具	2018202650370	实用新型	2018.02.23
102	发行人	一种张力调节装置	2018202671911	实用新型	2018.02.23
103	发行人	一种高模量玻璃纤维组合物以及玻璃纤维	2018103057461	发明	2018.04.08
104	发行人	一种玻璃纤维复合材料板材成型设备及方法	201810330028X	发明	2018.04.13
105	发行人	一种回收贵金属碎屑的沉降池	201820533251X	实用新型	2018.04.13
106	发行人	一种空温气化器冷量回收系统	2018205418351	实用新型	2018.04.16
107	发行人	一种用于玻璃纤维外涂的涂料装置	2018214987826	实用新型	2018.09.13
108	发行人	一种除铁装置	2018216697832	实用新型	2018.10.15
109	发行人	纱架车输送装置	2019211087755	实用新型	2019.07.15
110	发行人	玻璃纤维涂水器及玻璃纤维短切纱生产系统	2019212570343	实用新型	2019.08.05
111	发行人	一种多轴向织物硬挺度检测装置	2019216020357	实用新型	2019.09.25
112	发行人	一种快速评价玻璃纤维短切毡在苯乙烯中溶解性的装置	2019219946511	实用新型	2019.11.18
113	发行人	一种脱硫塔排污防堵输送装置	2020204921162	实用新型	2020.04.07
114	宏发新材	T 型网布的生产工艺	2008102351327	发明	2008.11.14
115	宏发新材	多轴向经编增强复合材料的生产工艺	2009100281714	发明	2009.01.20
116	宏发新材	多轴向经编机 0°经纱送经装置	2009100349539	发明	2009.09.16
117	宏发新材	碳纤维多轴向经编机	2009100349543	发明	2009.09.16
118	宏发新材	碳纤维经编单向布生产工艺	2010101492274	发明	2010.04.19
119	宏发新材	碳纤维展纤装置	2010101492397	发明	2010.04.19
120	宏发新材	裁片收卷装置	201010149265X	发明	2010.04.19
121	宏发新材	增强织物裁切多轴退料装置	2010102759719	发明	2010.09.09
122	宏发新材	伪装网增强织物生产方法	2010105001464	发明	2010.09.29
123	宏发新材	伪装网增强织物	2010105001483	发明	2010.09.29
124	宏发新材	伪装网基布的生产方法	2010105001500	发明	2010.09.29

125	宏发新材	三轴向经编织物的生产方法	2010105275290	发明	2010.11.01
126	宏发新材	多轴向增强织物的生产方法	2010105275337	发明	2010.11.01
127	宏发新材	多轴向经编织物生产工艺	2010105275553	发明	2010.11.01
128	宏发新材	一种多轴向线束增强的热塑性预固结片材	2011201862924	实用新型	2011.06.03
129	宏发新材	连续纤维多轴向增强热塑性复合板材	2011201876683	实用新型	2011.06.03
130	宏发新材	可回收的复合材料建筑模板及其制造方法	201110166989X	发明	2011.06.21
131	宏发新材	布面恒张力张紧装置	2011101831066	发明	2011.06.30
132	宏发新材	展纤装置	2011101826104	发明	2011.07.01
133	宏发新材	多轴向碳纤维纱零度穿纱装置	2011103880122	发明	2011.11.30
134	宏发新材	纱线张力控制器	2011204883265	实用新型	2011.11.30
135	宏发新材	裁片包装体	2011204885044	实用新型	2011.11.30
136	宏发新材	纱架摆框	2011204885059	实用新型	2011.11.30
137	宏发新材	直管压机	201120546544X	实用新型	2011.12.23
138	宏发新材	玻纤整经机	2011205466067	实用新型	2011.12.23
139	宏发新材	织物计米器	2011205489073	实用新型	2011.12.23
140	宏发新材	纬纱勾纱装置	201120549697X	实用新型	2011.12.23
141	宏发新材	裁切机碰撞保护装置	2011205485528	实用新型	2011.12.24
142	宏发新材	裁切机同步输送装置	2011205488600	实用新型	2011.12.24
143	宏发新材	裁切机刀头横向移动装置	2011205489919	实用新型	2011.12.24
144	宏发新材	裁切机刀头上下移动装置	2011205491730	实用新型	2011.12.24
145	宏发新材	裁切机传输装置	2011205491745	实用新型	2011.12.24
146	宏发新材	裁切机抽风吸紧装置	201120549175X	实用新型	2011.12.24
147	宏发新材	裁切机刀头纵向移动装置	2011205491798	实用新型	2011.12.24
148	宏发新材	裁切机刀头旋转装置	2011205497898	实用新型	2011.12.24
149	宏发新材	可调节的皮带辊紧固装置	2011205497900	实用新型	2011.12.24
150	宏发新材	裁切机纠边装置	2011205499728	实用新型	2011.12.24
151	宏发新材	铺布机	2012100010521	发明	2012.01.04
152	宏发新材	铺布机	2012200016862	实用新型	2012.01.04
153	宏发新材、中国人民解放军总后勤部军需装备研究所	防弹头盔盔体及其制备方法	2012101684080	发明	2012.05.28

154	宏发新材	零度送纱装置	2012102655564	发明	2012.07.28
155	宏发新材	展纤牵拉装置	2012102807798	发明	2012.08.09
156	宏发新材	展纤导向机构	2012102816000	发明	2012.08.09
157	宏发新材	碳纤维纱线展纤机构	2012102817766	发明	2012.08.09
158	宏发新材	展纱平衡张力机构	201210282885X	发明	2012.08.09
159	宏发新材	纱线加热展纤装置	2012203926041	实用新型	2012.08.09
160	宏发新材	碳纤维纱裁切用夹纱装置	2012103051186	发明	2012.08.25
161	宏发新材	碳纤维压纱断纱装置	2012103054822	发明	2012.08.25
162	宏发新材	碳纤维纱断纱装置	2012103059258	发明	2012.08.25
163	宏发新材	斜刀断纱装置	2012103069847	发明	2012.08.25
164	宏发新材	一种碳纤维布面张力调节装置	2012103105186	发明	2012.08.28
165	宏发新材	碳纤维纱线同步夹持装置	2013100317214	发明	2013.01.28
166	宏发新材	经编铺纬横梁调节装置	2013100320522	发明	2013.01.28
167	宏发新材	铺纬小车角度调节装置	2013100323501	发明	2013.01.28
168	宏发新材	经编增强织物加热挤压机构	2013200745706	实用新型	2013.02.18
169	宏发新材	经编织物加热装置	2013200768426	实用新型	2013.02.18
170	宏发新材	经编增强织物烘箱	2013200768430	实用新型	2013.02.18
171	宏发新材	碳纤维多轴向经编机	2013102175561	发明	2013.06.03
172	宏发新材	实验室测试用双面平玻璃钢板材制备工艺	2013102570518	发明	2013.06.25
173	宏发新材	玻璃钢板材树脂含量控制装置	2013203738899	实用新型	2013.06.25
174	宏发新材	实验室测试用双面平玻璃钢板材制备装置	2013203739232	实用新型	2013.06.25
175	宏发新材	碳纤维经编机多轴分区联动控制系统及方法	2013102684449	发明	2013.06.28
176	宏发新材	碳纤维多轴向经编机智能储纱装置、控制系统以及控制方法	2013102685494	发明	2013.06.28
177	宏发新材	经编双轴向带毡增强织物的生产方法	2013104400070	发明	2013.09.24
178	宏发新材	碳纤维多轴向经编机纬纱托布传输系统	2013104610030	发明	2013.09.30
179	宏发新材	退绕制动装置	2013206171599	实用新型	2013.10.08
180	宏发新材	均衡张力送经装置	2013206172534	实用新型	2013.10.08
181	宏发新材	纱筒放料平台	2013206186791	实用新型	2013.10.08
182	宏发新材	纱线张力控制装置	2013206191094	实用新型	2013.10.08
183	宏发新材	防绕纱冷却装置	2013206342499	实用新型	2013.10.15
184	宏发新材	碳纤维展纤装置	2013105068595	发明	2013.10.24

185	宏发新材	一种双轴向混编织物的编织方	2013105069475	发明	2013.10.24
186	宏发新材	大丝束碳纤维双轴向织物生产设备	2013106841307	发明	2013.12.13
187	宏发新材	大丝束碳纤维双轴向织物生产方法	2013106877120	发明	2013.12.13
188	宏发新材	纱线张力控制器	2014205003213	实用新型	2014.09.01
189	宏发新材	窄幅织物收卷装置	2014206296141	实用新型	2014.10.28
190	宏发新材	一种测试 90°单纬拉伸形形变的装置	2014206520698	实用新型	2014.11.04
191	宏发新材	经编机铺纬小车支撑装置	2014206538742	实用新型	2014.11.04
192	宏发新材	一种经编机超长短切装置	2014206543971	实用新型	2014.11.04
193	宏发新材	可视可控厚度测试板材模具	2014206543986	实用新型	2014.11.04
194	宏发新材	经编机铺纬装置和铺纬方法	2015100654768	发明	2015.02.06
195	宏发新材	一种混编三轴向编织布	2015203160996	实用新型	2015.05.15
196	宏发新材	真空抽气口装置	2015203169577	实用新型	2015.05.15
197	宏发新材	玻纤样布取样设备	2015203179795	实用新型	2015.05.15
198	宏发新材	一种混编单轴向编织布	2015203179846	实用新型	2015.05.15
199	宏发新材	真空灌注脱泡一体装置	2015203180928	实用新型	2015.05.15
200	宏发新材	一种混编多轴向编织布	2015203182514	实用新型	2015.05.15
201	宏发新材	一种混编双轴向编织布	2015203183733	实用新型	2015.05.15
202	宏发新材	一种增强织物缝纫前的铺设装置及铺设方法	2016102783791	发明	2016.04.28
203	宏发新材	一种增强织物缝纫前的铺设装置	2016203743890	实用新型	2016.04.28
204	宏发新材	一种用于对纤维增强材料进行疲劳测试的样条	2016204292412	实用新型	2016.05.12
205	宏发新材	一种风能发电叶片厚度及纤维含量测算专用设备	2016205429107	实用新型	2016.06.06
206	宏发新材	一种防水材料用经编衬纬布及其制备方法	2016106857116	发明	2016.08.19
207	宏发新材	一种充气泳池用经编衬纬布及其制备方法	2016106857120	发明	2016.08.19
208	宏发新材	一种膜结构建筑篷盖用经编衬纬布及其制备方法	2016106920374	发明	2016.08.19
209	宏发新材	一种含邻位马来酰亚胺基团的双苯并噁嗪单体及其制备方法	2016107690986	发明	2016.08.30
210	宏发新材	一种加强风电叶片性能的织物及其生产方法	2016107911118	发明	2016.08.31
211	宏发新材	一种加强风电叶片性能的织物的生产方法	2016107989555	发明	2016.08.31
212	宏发新材	经编单向织物及其生产工艺	2017103037177	发明	2017.05.02
213	宏发新材	一种编织经密加密经编织物用的衬经片	2017204797110	实用新型	2017.05.02

214	宏发新材	一种风电叶片	2017204799756	实用新型	2017.05.02
215	宏发新材	拉伸实验浸胶纱成型装置	2017205243545	实用新型	2017.05.11
216	宏发新材	一种用于碳玻混编纤维抗疲劳测试的样条组件	2017205244711	实用新型	2017.05.11
217	宏发新材	增强材料纱线浸润试验装置	2017205245381	实用新型	2017.05.11
218	宏发新材	一种精确数控水刀切割机	2017205247067	实用新型	2017.05.11
219	宏发新材	一种用于树脂拉挤工艺的生产系统及注胶模具	2017206301463	实用新型	2017.06.01
220	宏发新材	风力发电叶片碳纤维加热芯片接头装置	2017211251553	实用新型	2017.09.04
221	宏发新材	风力发电叶片碳纤维加热芯片组件	201721125642X	实用新型	2017.09.04
222	宏发新材	高压树脂传递模塑成型模具	2017212279838	实用新型	2017.09.21
223	宏发新材	高压树脂和固化剂混合装置	2017212306568	实用新型	2017.09.22
224	宏发新材	碳玻一步混编织造装置	2017212473486	实用新型	2017.09.26
225	宏发新材	一种碳纤维复合废料的回收方法	2016108888392	发明	2016.10.11
226	宏发新材	一种单向复合材料疲劳性能测试样条	2017216208367	实用新型	2017.11.28
227	宏发新材	一种含酰胺结构的主链型苯并噁嗪及其制备方法	2017112984378	发明	2017.12.08
228	宏发新材	一种含酰胺、酰亚胺结构的主链型苯并噁嗪及其制备方法	2017112955074	发明	2017.12.08
229	宏发新材	异型材拉挤预成型板调节工装	2019205356453	实用新型	2019.04.18
230	宏发新材	一种异形件放卷用竖直毡架	2019205356985	实用新型	2019.04.18
231	宏发新材	一种 T 型材强度测试装置	2019206929240	实用新型	2019.05.15
232	宏发新材	碳纤维结构切割固定工装	2019206929255	实用新型	2019.05.15
233	宏发新材	一种大丝束碳纤维集纱展纱装置	2019206974161	实用新型	2019.05.15
234	宏发新材	一种型材在线切割设备	2019105904999	发明	2019.07.02
235	宏发新材	一种可调角度型材切割装置	2019210237172	实用新型	2019.07.02
236	宏发新材	一种型材切割夹紧工具	2019210237187	实用新型	2019.07.02
237	宏发新材	一种布卷翻卷装置	2019210329371	实用新型	2019.07.03
238	宏发新材	一种纤维布硬度检测装置	201921029351X	实用新型	2019.07.03
239	宏发新材	一种上料口翻框	2019210329899	实用新型	2019.07.03
240	宏发新材	一种织物硬度检测仪	2019210291444	实用新型	2019.07.03
241	宏发新材	一种高速多轴向经编机用导毡结构	2019210329600	实用新型	2019.07.03
242	宏发新材	一种风电叶片大梁铺设系统及其控制方法	2019106050064	发明	2019.07.05
243	宏发新材	一种风电叶片铺设系统用安全结构	2019210518710	实用新型	2019.07.05

244	宏发新材	一种拉挤预成型用导毡器	2019217248996	实用新型	2019.10.15
245	宏发新材	一种单向织物及其经编工艺和应用方法	2019110962439	发明	2019.11.11
246	宏发新材	一种夹层式高性能纤维单向织物及其加工和应用方法	2020104042456	发明	2020.05.13
247	宏发新材	一种电控型聚丙烯腈原丝微波预氧化工艺	2020107470145	发明	2020.07.29
248	江苏宏飞	防弹芳纶双轴向经编织物及其生产方法	2014105891695	发明	2014.10.28
249	江苏宏飞	生产碳纤维织物的捆绑工艺	2010101492043	发明	2010.04.19
250	江苏宏飞	玻纤芳纶混编织物	2014206306995	实用新型	2014.10.28
251	重庆天勤	一种卷布筒	2012202006935	实用新型	2012.05.07
252	重庆天勤	一种螺纹紧固件拆装装置	2012202092146	实用新型	2012.05.10
253	重庆天勤	一种接合台电烫器	2012202229492	实用新型	2012.05.17
254	重庆天勤	一种接布机及其含浸装置	2012202230042	实用新型	2012.05.17
255	重庆天勤	一种加热装置	2012202261360	实用新型	2012.05.18
256	重庆天勤	喷气织机及其导纱装置	2012202322523	实用新型	2012.05.22
257	重庆天勤	喷气织机及其拉伸弯管座	201220267352X	实用新型	2012.06.07
258	重庆天勤	织机及其剪刀	2012202674217	实用新型	2012.06.07
259	重庆天勤	一种冷却传动辊	2012202757563	实用新型	2012.06.12
260	重庆天勤	一种泡沫垫	2013205765848	实用新型	2013.09.17
261	重庆天勤	一种轴承防污盖	2013206658928	实用新型	2013.10.25
262	重庆天勤	一种风机拆卸专用设备	2013105972293	发明	2013.11.22
263	重庆天勤	一种开纤用水循环装置	2015200532713	实用新型	2015.01.27
264	重庆天勤	一种移动式偶合剂滴漏桶	2015200917241	实用新型	2015.02.09
265	重庆天勤	改进型验布机	2015207233411	实用新型	2015.09.18
266	重庆天勤	一种织布机后梁罗拉升高限位装置	2015207265107	实用新型	2015.09.18
267	重庆天勤	一种空压机主电机连轴器保护工装	2015207268533	实用新型	2015.09.18
268	重庆天勤	一种并经机架卡盘修复固定工装	2015207325381	实用新型	2015.09.18
269	重庆天勤	改进型整浆机卷取装置	2015207602242	实用新型	2015.09.29
270	重庆天勤	一种冷凝机水流控制装置	2015207614945	实用新型	2015.09.29
271	重庆天勤	一种新型切边机	2015207619370	实用新型	2015.09.29
272	重庆天勤	一种用于在并经工序剔除扬纱的装置	2015208424350	实用新型	2015.10.28
273	重庆天勤	一种可变转角度的紧固件拆装工具	2016203864715	实用新型	2016.05.03
274	重庆天勤	一种简易多尺寸紧固件拆装工具	2016203882535	实用新型	2016.05.03

275	重庆天勤	玻璃纤维布检测台	2018210846852	实用新型	2018.07.09
276	重庆天勤	电子级玻璃纤维布烘干装置	2018210986792	实用新型	2018.07.11
277	重庆天勤	玻璃纤维布上胶装置	2018211243301	实用新型	2018.07.16
278	重庆天勤	玻璃纤维布防位移退浆轮	2018211508463	实用新型	2018.07.19
279	重庆天勤	一种自动上胶机构	2020201346116	实用新型	2020.01.20
280	重庆天勤	一种用于布卷吊装的防尘吊装机构	2020201325270	实用新型	2020.01.20
281	重庆天勤	一种布卷取换布机构	2020201289429	实用新型	2020.01.20
282	重庆天勤	一种验布机的防夹手装置	2020201270051	实用新型	2020.01.20
283	重庆天泽	一种制备电子级细纱的漏板及电子级细纱制备方法	2010106056835	发明	2010.12.24
284	重庆天泽	一种制备工业级细纱的漏板及工业级细纱制备方法	2010106063010	发明	2010.12.24
285	重庆天泽	一种制备电子级细纱的漏板及电子级细纱制备方法	2011100078110	发明	2011.01.14
286	重庆天泽	玻璃纤维细纱浸润剂及其制备方法	2011101040680	发明	2011.04.25
287	重庆天泽	一种 6 股以上玻璃纤维单纱并捻为 1 股的生产方法	2013100076453	发明	2013.01.09
288	重庆天泽	一种捻线用纱管底盘和管身跳动检测装置	2013101784238	发明	2013.05.14
289	重庆天泽	玻璃纤维浸润剂涂油装置	2017206549990	实用新型	2017.06.07
290	重庆天泽	一种池窑燃烧用喷枪夹具	2017206614133	实用新型	2017.06.08
291	重庆天泽	一种操作简便的喷枪夹具	2017206618740	实用新型	2017.06.08
292	重庆天泽	一种快速安装拆卸式喷枪夹具	2017206623471	实用新型	2017.06.08
293	重庆天泽	一种湿法短切玻璃纤维水份控制装置	2017208994141	实用新型	2017.07.24
294	重庆天泽	一种纱车轮子防尘罩	2017208997741	实用新型	2017.07.24
295	重庆天泽	一种初捻机生产并捻纱用分纱器	2017209000754	实用新型	2017.07.24
296	重庆天泽	一种浸润剂铁质去除装置	2017209007217	实用新型	2017.07.24
297	重庆天泽	玻璃纤维浸润剂涂油盒搅拌装置	2017209900781	实用新型	2017.08.09
298	重庆天泽	一种捻线机钢领的供油装置	2018207448686	实用新型	2018.05.18
299	重庆天泽	一种新型钢领座	2018207454526	实用新型	2018.05.18
300	重庆天泽	一种并捻机用导纱装置	2018207454545	实用新型	2018.05.18
301	重庆天泽	液体取样器	2018211276786	实用新型	2018.07.16
302	重庆天泽	一种可移动式浸润剂供应循环罐	2018214482624	实用新型	2018.09.05
303	重庆天泽	玻璃纤维纱浸透速度检测装置	2018216788649	实用新型	2018.10.17
304	重庆天泽	玻璃纤维纱浸透速度检测方法	2018112062280	实用新型	2018.10.17
305	重庆天泽	一种新型捻线设备	2018220511465	实用新型	2018.12.07

306	重庆天泽	一种玻璃纤维拉丝的涂油装置	2019202768292	实用新型	2019.03.05
307	重庆天泽	一种玻璃纤维硬挺度测量仪	2019207107008	实用新型	2019.05.17
308	重庆天泽	一种蒸汽清洗装置	2019217610900	实用新型	2019.10.21
309	重庆天泽	一种玻璃纤维浸润剂的循环回流沉淀装置	201921772977X	实用新型	2019.10.21
310	重庆天泽	一种玻璃纤维自动换筒拉丝机换筒结构	2019221587930	实用新型	2019.12.05
311	重庆亿煊	一种面向用户的数据库管理系统	2010105917589	发明	2010.12.16
312	重庆亿煊	用于建筑膜材用纱的浸润剂及其制备方法	2011100914150	发明	2011.04.12
313	重庆亿煊	一种层状复合材料及其制备方法	2011101349798	发明	2011.05.23
314	重庆亿煊	一种涂敷装置	2013100784226	发明	2013.03.12
315	重庆亿煊	一种布面质量即时检测系统	2014104552561	发明	2014.09.09
316	重庆亿煊	一种玻璃纤维及玻璃纤维复合材料	2014106719780	发明	2014.11.20
317	重庆亿煊	一种树脂基复合材料除尘袋笼	2015101911355	发明	2015.04.21
318	重庆亿煊	一种短切刀架	2016109693758	发明	2016.10.27
319	重庆亿煊	一种退纱装置	201621196867X	实用新型	2016.10.27
320	重庆亿煊	复合材料传动轴及该复合材料传动轴的成型工艺	2016111601171	发明	2016.12.15
321	重庆亿煊	一种复合材料样条切割设备	2017202549987	实用新型	2017.03.16
322	重庆亿煊	一种包装瓦	2020205660600	实用新型	2020.04.16
323	珠海珠玻	电子级玻璃纤维布扁平化后处理工艺	2009100378103	发明	2009.03.12
324	珠海珠玻	电子级玻璃纤维表面处理剂	2009100378917	发明	2009.03.13
325	珠海珠玻	玻璃纤维纱的浆料组合物及其制备方法	2009100379002	发明	2009.03.13
326	珠海珠玻	玻璃纤维拉丝用单插片铂铑合金漏板	2009100390707	发明	2009.04.29
327	珠海珠玻	玻璃纤维布浸润装置	2013205440742	实用新型	2013.09.03
328	珠海珠玻	一种用于浆纱机经轴架的制动装置	2014101645988	发明	2014.04.22
329	珠海珠玻	新型整浆机加热槽	2015203919855	实用新型	2015.06.09
330	珠海珠玻	验布机放卷气胀轴座	2015203920284	实用新型	2015.06.09
331	珠海珠玻	玻璃纤维电子布用喷气式织布机	2015204577342	实用新型	2015.06.30
332	珠海珠玻	织布机	2015204917630	实用新型	2015.07.09
333	珠海珠玻	布停感应装置及织布机	2015204918756	实用新型	2015.07.09
334	珠海珠玻	一种玻纤织布机减震装置	2017207126546	实用新型	2017.06.19
335	珠海珠玻	一种织机布辊加压装置	2017207129690	实用新型	2017.06.19

336	珠海珠玻	一种玻纤织布机布边加压装置	2017207134434	实用新型	2017.06.19
337	珠海珠玻	一种应用于玻纤布处理机的大外径空气轴	2017207134449	实用新型	2017.06.19
338	珠海珠玻	一种浆纱机稳定上料系统	2017207307202	实用新型	2017.06.22
339	珠海珠玻	新型整浆机	201920018373X	实用新型	2019.01.07
340	珠海珠玻	验布机集尘器	2019200183744	实用新型	2019.01.07
341	珠海珠玻	设有防尘罩的验布机	2019200183759	实用新型	2019.01.07
342	珠海珠玻	BH 炉	2019200299030	实用新型	2019.01.09
343	珠海珠玻	一种织布轴压盖锁紧扣防护结构	2019200343781	实用新型	2019.01.09
344	珠海珠玻	一种新型并轴机	2019200401518	实用新型	2019.01.10
345	珠海珠玻	一种新型织布机	2019223912503	实用新型	2019.12.27
346	珠海珠玻	一种短喷管织布机	2019223913169	实用新型	2019.12.27
347	珠海珠玻	一种多喷嘴织布机	2019223957294	实用新型	2019.12.27

公司及其控股子公司在相关专利证书所载明的有效期限内合法拥有该等专利，该等专利不存在质押、担保的情况。

4、著作权

截至报告期末，公司共拥有 1 项软件著作权，具体如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	权利取得方式	权利范围	登记日期
1	生产综合管理系统 V6.0[简称：综合管理系统]	发行人	2018SR170941	原始取得	全部权利	2018 年 03 月 15 日

截至报告期末，公司共拥有 1 项作品著作权，具体如下：

序号	作品名称	登记号	作品类别	著作权人	创作完成日期	首次发表日期	登记日期
1	日出东方 行者为先	国作登字-2019-F-00962336	美术作品	发行人	2019.09.18	2019.09.18	2019.12.26

5、域名

截至报告期末，公司共拥有 10 项域名证书，具体如下：

序号	域名	网络备案/许可证号	所有权人	注册日期	到期日期
1	cpicfiber.hk	渝 ICP 备 10202745 号-4	发行人	2012 年 04 月 17 日	2023 年 04 月 17 日

2	cpicfiber.net	渝 ICP 备 10202745 号-4	发行人	2012 年 04 月 13 日	2026 年 04 月 13 日
3	cpicfiber.co	渝 ICP 备 10202745 号-5	发行人	2012 年 04 月 13 日	2021 年 04 月 13 日
4	cpic.co	渝 ICP 备 10202745 号-6	发行人	2016 年 01 月 11 日	2022 年 01 月 11 日
5	cpicfiber.asia	渝 ICP 备 10202745 号-7	发行人	2012 年 04 月 13 日	2026 年 04 月 13 日
6	cpicfiber.cn	渝 ICP 备 10202745 号-8	发行人	2003 年 03 月 17 日	2027 年 03 月 17 日
7	cpicfiber.com	渝 ICP 备 10202745 号-9	发行人	2001 年 08 月 15 日	2026 年 08 月 15 日
8	ctmfabric.com	渝 ICP 备 07501694 号-1	重庆天勤	2016 年 12 月 13 日	2026 年 12 月 13 日
9	pgtex.cn	苏 ICP 备 18043222 号-1	宏发新材	2005 年 05 月 14 日	2023 年 06 月 14 日
10	cfcaa.org.cn	苏 ICP 备 18043222 号-1	宏发新材	2018 年 05 月 15 日	2023 年 05 月 15 日

6、境外知识产权

（1）境外自有商标

根据北京集佳知识产权代理有限公司重庆分公司出具的《重庆国际复合材料股份有限公司境外商标情况说明函》以及境外律师事务所出具的法律意见书，截至报告期末，公司及其重要境外控股子公司在境外合法取得并拥有的主要商标情况如下：

序号	所有权人	商标名称	申请国家	申请号	商标类别	申请状态	有效期至
1	发行人	ECT GLASS	巴西	840146477	21	已注册	2025.05.12
2	发行人	CPIC	巴西	840146710	22	已注册	2025.05.12
3	发行人	ECT GLASS	巴西	840146760	22	已注册	2025.05.05
4	发行人	TM GLASS	巴西	840146809	21	已注册	2025.05.05
5	发行人	TM GLASS	巴西	840146841	22	已注册	2025.05.05
6	发行人	CPIC	巴西	840146850	21	已注册	2027.12.12
7	发行人	CPIC FIBERGLASS	巴西	907939147	9	已注册	2028.03.13
8	发行人	CPIC FIBERGLASS	巴西	907939244	17	已注册	2028.03.13
9	发行人	CPIC FIBERGLASS	巴西	907939317	24	已注册	2028.03.13
10	发行人	ECT GLASS	印度	2339663	21	已注册	2022.05.29
11	发行人	ECT GLASS	印度	2339664	22	已注册	2022.05.29
12	发行人	TM GLASS	印度	2339665	22	已注册	2022.05.29
13	发行人	CPIC	印度	2339666	22	已注册	2022.05.29
14	发行人	CPIC	印度	2339667	21	已注册	2022.05.29
15	发行人	TM GLASS	印度	2339668	21	已注册	2022.05.29
16	发行人	SUPGF	欧盟	015191232	24	已注册	2026.03.08

17	发行人	TM GLASS	韩国	1132356	21、22	已注册	2022.08.02
18	发行人	CPIC	马德里国际商标	944052	21	已注册	2029.02.02
19	发行人	CPIC	马德里国际商标	995050	22	已注册	2029.02.02
20	巴西公司	TM	巴西	906055687	9	已注册	2025.12.15
21	巴西公司	TM	巴西	906055970	24	已注册	2025.12.15
22	巴西公司	CPIC FIBERGLASS	巴西	904004970	21	已注册	2024.11.18
23	巴西公司	ECT	巴西	906055695	17	已注册	2026.01.19
24	巴西公司	ECT	巴西	906055539	9	已注册	2026.01.19

根据境外律师事务所 Munaro & Scuziatto Sociedade de Advogados 出具的法律意见书以及北京集佳知识产权代理有限公司重庆分公司出具《重庆国际复合材料股份有限公司境外商标情况说明函》，公司合法取得上述商标，截至报告期末，上述商标处于有效期内，不存在质押或其他权利限制的情形。

（2）境外自有专利

根据北京集佳知识产权代理有限公司重庆分公司出具的《重庆国际复合材料股份有限公司境外专利情况说明函》以及境外律师事务所出具的法律意见书，截至报告期末，公司及其重要境外控股子公司在境外合法取得并拥有的主要专利情况如下：

序号	专利权人	专利名称	申请国家	申请号	专利类别	申请状态	取得方式	有效期至
1	发行人	一种高强度高模量玻璃纤维	美国、欧盟	US201013381969 EP10793516.5	发明	授权	自主研发	2030.07.02
2	发行人	一种无硼无氟玻璃纤维组合物	美国、欧盟、巴西	US201113574694 EP11858719.5 BR112013020222.0	发明	授权	自主研发	2031.07.06
3	发行人	一种低介电常数玻璃纤维	美国	US201514724126	发明	授权	自主研发	2035.05.28
4	发行人	一种高耐温玻璃纤维及其制备方法	日本	JP2019500565	发明	授权	自主研发	2038.06.09

北京集佳知识产权代理有限公司重庆分公司出具《重庆国际复合材料股份有限公司境外专利情况说明函》，截至报告期末，上述专利处于有效期内，不存在质押或其他权利限制的情形。

（3）境外域名

根据境外律师事务所出具的法律意见书，截至报告期末，公司及其重要境外控股子公司在境外合法取得并拥有的主要域名情况如下：

序号	域名	注册日期	有效期至
1	cpicfiberbr.com.br	2012.05.24	2021.05.24
2	cpicfiber.net.br	2012.05.24	2021.05.24
3	cpicfiber.ind.br	2012.05.24	2021.05.24
4	cpicbrasilfiber.com.br	2012.05.24	2021.05.24
5	cpicbrasil.com.br	2012.05.24	2021.05.24
6	brcpicfiber.com.br	2012.05.24	2021.05.24
7	cpicfiber.com.br	2015.12.03	2021.12.03

注：上述有效期至 2021 年 5 月 24 日的域名已缴纳相应的续期费用。

（三）发行人存在部分资产来自于上市公司的情形

由于市场价格下降等原因，上市公司云天化股份从事玻纤业务的三家子公司国际复材有限、重庆天勤和珠海珠玻在 2012 年和 2013 年上半年出现了较大程度的亏损。为了提振上市公司业绩、保护中小股东权益，上市公司控股股东云天化集团决定将亏损资产从上市公司购出。此次资产购出构成上市公司重大资产重组，该重大资产重组的交易概述为：云天化股份向控股股东云天化集团出售其持有的玻纤资产，即国际复材有限 92.80%股权、重庆天勤 57.50%股权以及珠海珠玻 61.67%股权。云天化集团以其持有云天化股份的部分股份为对价认购上述标的资产，云天化股份取得对价股份后依法予以注销并相应减少注册资本。

2013 年 9 月 22 日，云天化集团召开第三届董事会临时会议，会议同意云天化集团以其持有的对价股份收购标的资产，并对价股份定价、资产评估结果等事项予以确认。2013 年 9 月 25 日，云天化股份召开第六届董事会第四次会议，审议并通过了《云南云天化股份有限公司重大资产出售暨关联交易报告书（草案）》等议案。2013 年 10 月 11 日，云天化股份召开 2013 年第二次临时股东大会，审议并通过了与本次交易相关的议案。本次交易取得了云南省国资委、重庆市长寿区对外贸易经济委员会、重庆市对外贸易经济委员会、中国证监会各级主管部门对相关事项同意的批复。本次重大资产重组，交易双方都各自履行了内部的决策程序，并且在表决时关联董事及关联股东都进行了回避表决；独立董事就本次交易发表事前认可意见及独立意见；标的资产的最终交易价格

是根据具有证券期货业务资格的评估机构中同华以2013年6月30日为基准日出具的并经国有资产监督管理部门备案确认的标的资产的评估结果为基准，并经交易双方协商一致确定；本次交易决策程序和审批程序合法合规。截至2013年11月22日，云天化股份原持有的国际复材有限 92.80%的股权已变更登记至云天化集团名下。上述程序及相关公告按照信息披露交易予以公告。

本次交易时，公司的董事、监事、高级管理人员在云天化股份的任职情况如下：

人员姓名	在发行人处职务	在云天化股份处职务
吴明	董事长	-
李红宾	董事、总经理	-
段文瀚	董事	监事
王建国	董事	-
冯驰	董事	董事会秘书
钟德红	董事	财务负责人
江林	董事	-
Solaiman A. Altwaijri 索莱曼	董事	-
CHANG PHIL LU 张璐	董事	-
梁洪	监事	-
庾波	副总经理	-
何林	副总经理	-
杜迅	副总经理	-
刘伟廷	副总经理	-
任玉华	副总经理	-
姚远	副总经理	-
黄敦霞	董事会秘书	-

本次交易时，除上述所列情况外，公司当时的董事、监事和高级管理人员未在云天化股份担任职务，历史任职合法合规；通过本次交易，云天化股份将聚焦于化肥、化工原料等领域的业务，不再从事玻纤及其制品业务，与公司的业务经营将存在明显差异，公司的董事、监事和高级管理人员不存在违反竞业禁止义务的情形。本次交易履行了法定程序，交易价格定价公允，公司董事、监事、高级管理人员以及上市公司在转让上述资产时不存在损害上市公司及其中小投资者合法利益的情形。

为避免同业竞争，整合玻纤业务板块，2014年云天化集团以其持有重庆天勤57.50%

股权评估作价认购国际复材有限新增注册资本；云天化集团将其持有的珠海珠玻 61.67%股份以现金为对价转让给国际复材有限，功控集团以其持有珠海珠玻 38.33%的股权评估作价认购国际复材有限新增注册资本。前述交易完成后，国际复材有限持有重庆天勤 75%的股权，持有珠海珠玻 100%的股权，重庆天勤和珠海珠玻纳入国际复材有限合并范围。上述交易中，交易双方均履行了内部董事会及股东会议的审批程序，并聘请评估机构对交易标的进行了评估并在国资委备案，同时取得了重庆市长寿区对外贸易经济委员会、云南省国资委的同意批复，转让过程合法合规。

综上，将公司从上市公司体系内置出并将原部分上市公司的资产纳入合并范围所履行的程序合法合规，不存在诉讼、争议或潜在纠纷，未损害上市公司及其中小股东的利益。

六、特许经营权及资格认证情况

（一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司不存在使用其他企业授权特许经营的情况。

（二）经营资质许可情况

截至本招股说明书签署日，公司持有的相关业务经营资质许可情况如下：

1、危险化学品经营许可证

国际复材有限持有重庆市经济和信息化委员会于 2011 年 8 月 12 日核发的《重庆市危险化学品生产企业设立批准书》（渝危化生设 X-103 准字第 114 号），批准范围为“年产 10,000 标准立方米/小时空气分离氧气站（生产经营范围：氧[压缩的]130,000 吨/年、氧[液化的]8,000 吨/年、氩[液化的]6,000 吨/年）”。

公司长寿分公司持有重庆市长寿区应急管理局于 2020 年 12 月 8 日核发的《危险化学品经营许可证》（渝长寿安经（储存）字[2020]0000669 号），许可经营范围为“一、许可储存设施：液氧储罐（1×150m^3，1×75m^3）。许可经营品种：氧[压缩的或液化的]。二、许可储存设施：危化品库（369.2m^3）。许可经营品种：乙酸[含量>80%]、硝酸锂、双丙酮醇、甲醇、乙醇[无水]、氨水、苯乙烯[稳定的]、吡啶”，有效期自 2020 年 12 月 8 日至 2023 年 12 月 7 日。

2、排放污染物许可证

公司持有重庆市大渡口区生态环境局于 2020 年 7 月 13 日核发的《排污许可证》（证书编号：91500104621900765 7001U），登记的主要污染物类别为废气及废水，有效期自 2020 年 7 月 13 日至 2023 年 7 月 12 日。

公司长寿分公司持有长寿区生态环境局于 2019 年 4 月 25 日核发的《重庆市排放污染物许可证》（渝（长）环排证[2019]0040 号），许可事项包括“污水：pH（无量纲）、化学需氧量、悬浮物、氟化物、氨氮；废气：二氧化硫、烟尘、氟化物、氮氧化物、颗粒物、格林曼黑度”，有效期自 2019 年 4 月 25 日至 2022 年 4 月 24 日。

重庆天勤持有重庆市长寿区生态环境局于 2020 年 7 月 21 日核发的《排污许可证》（91500115795880661 1001U），行业类别为玻璃纤维及制品制造、锅炉，主要污染物类别为废气、废水，有效期自 2020 年 7 月 21 日至 2023 年 7 月 20 日。

珠海珠玻持有珠海市生态环境局于 2020 年 7 月 1 日核发的《排污许可证》（许可证编号：91440400737550648 7001U），行业类别为玻璃纤维及制品制造、工业窑炉，排污种类包括废水、废气，有效期自 2020 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日。

珠海珠玻持有珠海经济技术开发区（高栏港经济区）管理委员会（南水镇）海洋和农业局于 2020 年 11 月 19 日核发的《城镇污水排入排水管网许可证》（许可证编号：珠港排水字[2020]第 0052 号），有效期自 2020 年 11 月 19 日至 2025 年 1 月 14 日。

宏发新材丽江路厂区已于 2020 年 5 月 26 日办理固定污染源排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91320400753242151H001Z），有效期至 2025 年 5 月 25 日。

宏发新材银山路厂区已于 2020 年 5 月 26 日办理固定污染源排污登记并取得《固定污染源排污登记回执》（登记编号：91320400753242151H002W），有效期至 2025 年 5 月 25 日。

3、进出口经营资质及备案许可

（1）公司持有西永海关于 2018 年 1 月 17 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 500496059B，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 1993 年 8 月 10 日，有效期为长期。

公司持有对外贸易经营者备案登记机关于 2018 年 1 月 9 日核发的《对外贸易经营

者备案登记表》，备案登记表编号为 03101958。

公司持有中华人民共和国重庆出入境检验检疫局于 2018 年 1 月 18 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，备案编号为 5000000328。

（2）重庆天勤持有重庆两路寸滩保税港区水港功能区海关于 2018 年 9 月 27 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 5021931139，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2007 年 6 月 26 日，有效期为长期。

重庆天勤持有中华人民共和国重庆出入境检验检疫局于 2007 年 8 月 9 日核发的《自理报检企业备案登记证明书》，备案登记号为 5000600833。

（3）重庆天泽持有重庆两路寸滩保税港区水港功能区海关于 2018 年 2 月 5 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 50219604BY，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2018 年 2 月 5 日，有效期为长期。

重庆天泽持有对外贸易经营者备案登记机关于 2017 年 12 月 14 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 03101504。

重庆天泽持有中华人民共和国两路寸滩海关于 2018 年 7 月 6 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，备案编号为 500410030。

（4）珠海珠玻持有中华人民共和国拱北海关于 2015 年 3 月 3 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 4404113356，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2002 年 5 月 27 日，有效期为长期。

珠海珠玻持有斗门海关于 2019 年 9 月 17 日核发的《海关进出口货物收发货人备案回执》，海关备案日期为 2002 年 5 月 27 日，海关编码为 4404113356，检验检疫备案号为 4800002617，有效期为长期。

珠海珠玻持有对外贸易经营者备案登记机关于 2019 年 9 月 17 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 03758451。

（5）上海天寰持有外高桥保税区海关于 2017 年 11 月 13 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 3122467938，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2015 年 6 月 1 日，有效期为长期。

上海天寰持有中华人民共和国上海出入境检验检疫局于 2017 年 11 月 2 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，备案编号为 3100691008。

上海天寰持有上海自由贸易试验区管理委员会保税区管理局于 2017 年 11 月 3 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 02699991。

（6）重庆亿煊持有重庆两路寸滩保税港区水港功能区海关于 2018 年 7 月 13 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 50219604CB，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2018 年 7 月 13 日，有效期为长期。

重庆亿煊持有重庆两路寸滩保税港区水港功能区海关于 2018 年 7 月 13 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，备案编号为 5004200034。

重庆亿煊持有对外贸易经营者备案机构于 2018 年 7 月 6 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 03105312。

（7）宏发新材持有常州海关于 2014 年 11 月 5 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 320496516N，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2010 年 5 月 14 日。

宏发新材持有对外贸易经营者备案机构于 2017 年 1 月 16 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 02765855。

宏发新材持有中华人民共和国江苏出入境检验检疫局于 2017 年 11 月 3 日核发的《出入境检验检疫报检企业备案表》，备案编号为 3216600286。

（8）江苏宏飞持有常州海关于 2014 年 11 月 3 日核发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 3204969144，企业经营类别为进出口货物收发货人，注册登记日期为 2014 年 11 月 3 日。

江苏宏飞持有对外贸易经营者备案机构于 2010 年 7 月 21 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 00787445。

江苏宏飞虽然办理上述备案登记，但因其未开展进出口业务，尚未办理出入境检验检疫报检企业备案。

（9）亿煊阿尔法持有中华人民共和国涪陵海关于 2019 年 12 月 19 日核发的《海关

进出口货物收发货人备案回执》，海关备案日期为 2019 年 12 月 19 日，海关编码为 5021260005，检验检疫备案号为 5053500012，有效期为长期。

亿煊阿尔法持有对外贸易经营者备案机构于 2021 年 5 月 28 日核发的《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 05082294。

4、高新技术企业证书

公司持有重庆市科学技术局、重庆市财政局和国家税务总局重庆市税务局颁发的《高新技术企业证书》（GR201851100337），发证日期为 2018 年 11 月 12 日，有效期为三年。

重庆天勤持有重庆市科学技术局、重庆市财政局、国际税务总局重庆市税务局颁发的《高新技术企业证书》（GR202051101482），发证日期为 2020 年 11 月 25 日，有效期为三年。

珠海珠玻持有广东省科学技术厅、广东省财政厅、国家税务总局广东省税务局颁发的《高新技术企业证书》（GR201944005427），发证日期为 2019 年 12 月 2 日，有效期为三年。

重庆天泽持有重庆市科学技术局、重庆市财政局、国家税务总局重庆市税务局颁发的《高新技术企业证书》（GR201951100198），发证日期为 2019 年 11 月 21 日，有效期为三年。

宏发新材持有江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局颁发的《高新技术企业证书》（GR202032007448），发证日期为 2020 年 12 月 2 日，有效期为三年。

根据境外律师事务所出具的法律意见书，发行人重要境外控股子公司均已取得了当地主管部门必要的批准、备案及/或登记手续。

基于以上业务经营资质许可，公司已经取得开展经营业务所必需的授权、批准或登记，有权在其经批准的经营范围内开展相关业务和经营活动。

七、发行人核心技术和研发情况

（一）核心技术

公司持续加大研发投入，不断提升研发能力，在玻璃配方与原丝成型技术，池窑设计与制造，铂金材料改性与漏板设计加工，浸润剂关键原料开发与产业化，玻璃纤维界面处理、粗细纱织物编织、复合材料设计成型等方面形成了自己专有的核心技术。截至报告期末已获得 347 项境内专利（发明专利 148 项、实用新型专利 199 项）、4 项境外专利和多项非专利技术，为公司创新发展奠定了坚实的基础。系统技术使公司成为行业中量产玻璃纤维品种及规格最多的公司之一，仅量产的玻璃类型就达到 8 种，纤维的模量从 65GPa 至 97GPa，强度从 2,100MPa 至 3,900MPa，浸润剂配方超过 100 个，公司的产品规格超过 1,000 个。公司拥有“国家企业技术中心”，市级工程中心和重点实验室。以应用开发为主的创新中心，下设风电研发室、基础研究室、检测分析室、玻璃研究室、热固研发室、热塑研发室、复材研究室，玻璃纤维事业部还组建有应用推广和技术支持服务的研发团队，帮助客户把产品用好，基本上形成了“生产一代、研发一代、储备一代”的创新体系，甚至可以为客户提供个性化定制产品。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司掌握的核心技术如下：

序号	核心技术名称	描述及技术点	技术来源	所处阶段	对应专利及非专利技术	应用产品
1	大型池窑设计建造技术	融入纯氧助燃和电助熔的大型池窑设计与制造技术的持续的突破，使得单位面积的熔化能力、单台池窑的玻纤产量达到 12 万/年，玻璃液品质稳定性得到进一步提升，高等级电力绝缘用玻璃纤维的稳定性一直保持行业领先水平，充分验证了公司在规模化生产与品质稳定性方面取得了良好的平衡。	自主研发	规模化应用	作为公司的专有技术	E、ECR、ECT、TM、TMII 等玻纤产品
2	电熔窑设计建造技术	针对特种玻璃开发的中试窑炉，也是探索、研究高温难熔玻璃、高温易挥发玻璃关键工艺参料的重要装备，已在 HT、HL、HR 等特殊玻纤的开发中发挥了重要作用，同时为风电用高模玻纤的批量生产采集了大的工艺参数。	自主研发	规模化应用	作为公司的专有技术，开发了一系列中小型试验炉、建成了特纤基地	HT、HL、HR、TMII 等玻纤产品
3	浸润剂关键原料开发技术	通过持续创新，开发并量产的环氧类、聚酯类、PVAc 类、丙烯酸酯、成膜剂均形成了产品系列，满足了玻璃纤维差异化发展的需要。	1991 年引进国外技术后，消化吸引再创新，形成自有的专有技术	规模化应用	作为公司的专有技术	玻璃纤维用浸润剂
4	增强尼龙短切纱用水性聚氨酯乳液生产技术	聚氨酯类成膜剂具有成膜性好、韧性好、伸长率高、强度高等特点，可显著提升纤维的集束性、对于短切纤维尤其重要，是控制成本、提升产品差异化的关键原料。通过技术开关，开发出了质量稳定性好、与拉丝工艺匹配性好、与增强树脂相容性好的聚氨酯乳液系列产品，整体性能达到行业先进水平。	自主研发	大批量生产	拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控制技术	尼龙短切纱用水性聚氨酯乳液
5	贵金属材料加工改性及漏板设计加工技术	铂金材料改性技术，提升了漏板抗高温蠕变能力，为特种玻纤生产奠定了基础；漏板设计加工与制备技术的突破，支撑了高流量漏板、异形玻纤专用漏板、细直径漏板的持续升级；高温梯度涂层的开发，在延长漏板寿命、降低挥发方面起到了重要作用。	2004 年引进国外技术后，消化吸引再创新，形成自有的专有技术	规模化应用	作为公司的专有技术	贵金属漏板

6	高模、超高模玻璃配方技术	采用“SiO_2-Al_2O_3-CaO-MgO”四元系统的新型高性能玻璃纤维配方，通过精心的配方设计，不仅使得玻璃纤维具有优异的力学性能，而且熔化和成型性能也显著优化，可以实现较经济的池窑法批量生产。产品适用于风电叶片、汽车轻量化、高压管道等对力学性能要求更高的领域。	自主研发	大批量生产	发明专利： 2009101042392 US8703633B2 EP2450321B1	高模、超高模玻璃纤维产品
7	HL 高性能低介电玻璃配方技术	采用“SiO_2-Al_2O_3-B_2O_3-RO”四元系统的新型高性能玻璃纤维配方，玻璃纤维具有显著低于 E 玻纤的介电常数和介电损耗，可有效降低电磁通信的信号延迟和信号损失，适用于高端电子线路板、高频通信天线罩、雷达罩等，在新一代电磁通信领域具有广泛应用。	自主研发	大批量生产	发明专利： 2011103190589 2014102380804 US9556060B2	低介电玻璃纤维产品
8	HT 超高强度玻璃配方技术	采用“SiO_2-Al_2O_3-MgO”三元系统的新型高性能玻璃纤维配方，玻璃纤维，具有极好的力学性能、耐温性能和耐腐蚀性能，是目前所有玻璃纤维中力学性能最高产品，产品适用于航空航天、国防军工、高压容器、体育器材等对产品力学性能要求极高的领域。	自主研发	小批量生产	独特的池窑设计与建造技术、高耐温铂铑合金漏板加工技术、浸润剂配方技术	高强度玻璃纤维产品
9	ECT 高性能无硼无氟无碱环保玻璃配方	采用“SiO_2-Al_2O_3-CaO”三元系统的新型高性能玻璃纤维配方，基于重庆本地的白泡石为主，开发的环保型玻璃纤维，具有良好的力学性能、耐温性能和耐腐蚀性能，而且成型难度较低，可以采用池窑法规模化生产，产品兼有 ECR 的耐温性、耐腐蚀性及环保性和 E-glass 的颜色，可以取代 ECR 和 E 玻纤广泛应用于交通、建筑、石油、化工、环保等对强度要求较高的领域。	自主研发	大批量生产	发明专利： 2011100374720 US9051207B2 EP2676939	无硼无氟无碱环保玻璃纤维产品
10	高性能风电叶片用玻璃纤维生产技术	针对风电用环氧树脂、不饱和聚酯、聚氨酯树脂以及热塑性树脂，开发对应的浸润剂配方，匹配专有的原丝成型和烘干工艺，可以满足多轴向织物向高速化、厚克重发展的需要，在增强界面结合方面、提升了玻璃纤维与基体树脂的浸润速度及反应结合适中性，提升了玻璃纤维在复合材料中的性能转化效率，并最终提升风电叶片的强度、模量和疲劳性能；	自主研发	大批量生产	发明专利 2011102430157 2012100725083 结合玻璃配方专利，独特的浸润剂配方和生产工艺	风电玻璃纤维产品
11	高强高模量短切玻璃纤维生产技术	采用高模量的 TM 玻璃为原料，攻克专用的界面处理剂配方和配套生产工艺，开发出适合于 PBT、PA、PPS 等热塑性树脂的专用短切纤维，使最终制品的模量和综合强度得到有效提升，以适应工程塑料件向集成度更高方向拓展的需要。	自主研发	小批量生产	发明专利： 2017104138476 2018103057461	高强高模量短切玻璃纤维产品，用于高性能工程塑料
12	高性能尼龙用短	通过表面处理及配方的设计，开发出适用于高温尼龙、弹性体尼龙、	自主研发	大批量生	发明专利	增强尼龙

	切玻璃纤维生产技术	阻燃尼龙，耐汽车冷冻液尼龙的玻璃纤维短切原丝系列产品；301HP 在提高尼龙制品干态力学强度的同时，还可以提高制品耐汽车冷冻液的性能。		产	2011104211296 专用短切检测技术	用短切玻璃纤维产品
13	玻璃纤维低气味处理技术	通过配方改进和生产工艺调整，开发出气味等级在 3.5 以下的新产品，满足客户的要求。	自主研发	大批量生产	产品拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控制技术	低气味玻璃纤维产品
14	低介电短切纱生产技术	以低介电 HL 玻璃为基体，通过表面处理剂配方的开发和相应工艺路线的设计，开发出热塑性工程塑料用的短切玻纤，在提升制品力学性能的同时，还可以降低制品的介电常数和介电损耗，有助于高频信息穿过，满足以 5G 通信为主的高频通信。	自主研发	大批量生产	发明专利： 2011103190589 2014102380804 US9556060B2	低介电短切纱产品
15	自动化机械手喷射工艺用玻璃纤维生产技术	通过浸润剂配方设计与界面处理工艺和匹配的原丝成型技术，提高了产品的成带性，切断性和浸润性-浸透性，满足了自动化生产和高纤维含量下的生产工艺稳定，提升了生产效率和机械强度，提升了产品的性价比。	自主研发	大批量生产	发明专利： 2014106722196 2013100090018 工艺技术及检测方法	机械手喷射工艺用玻璃纤维产品
16	双壁罐用高性能喷射纱生产技术	通过浸润剂配方设计和合理的拉丝工艺，在满足大型制件喷射工艺要求的前提下，提高纤维与不饱和树脂的界面结合能力，提高力学性能。	自主研发	大批量生产	发明专利： 2015100979172 2012100160302 浸润剂配方	喷射工艺用玻璃纤维产品
17	增强聚酯耐候性透明性好的合股纱生产技术	浸润剂配方设计时选用聚酯乳液搭配特种改性乳液使用提高浸润速度，从而减少 FRP 泛白现象，同时搭配使用特殊润滑剂降低毛纱提高使用工艺性。	自主研发	大批量生产	产品拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控制技术	合股纱产品
18	电力绝缘用高性能玻璃纤维生产技术	针对市场发展需要和客户工艺开发的一种电力绝缘复合材料用高性能玻璃纤维，通过专业的浸润剂配方设计和生产工艺控制，使得该产品具有优异的电绝缘性、力学性能和耐腐蚀性能，以及优异的品质稳定性，产品适用于高压特高压输电线路、变电站、高铁线路等领域。	自主研发	大批量生产	产品拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控制技术	绝缘用玻璃纤维产品
19	异形玻璃纤维生产技术	针对电子产品轻薄化、汽车制件复杂化的发展趋势，开发了断面为非圆形的玻璃纤维，以满足高流动、高填充、低翘曲工程塑料发展的需要。以承担重庆市重大项目为契机，开发了专用的漏板、浸润剂配方和匹配的生产工艺技术，研发并量产了 1：3 和 1：4 两种异形比产品，优异的品质和质量稳定性，保证产品在高端工程塑料市场具非常强的竞争力	自主研发	大批量生产	发明专利： 2011104275387 2015100555194 2015100564672 2015100560934 201310135776X 产品拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控	扁平玻璃纤维产品

					制技术	
20	绿色环保玻璃纤维制造技术	建立玻璃纤维绿色产品暨生命周期评价（LCA）体系，针对连续纤维增强热塑性复合材料系列产品展开 LCA 研究，依据瑞典国际 EPD®系统要求对连续纤维增强热塑性复合材料系列产品进行环境声明，形成 EPD 报告，并完成注册	自主研发	大批量生产	行业内首个国际绿色产品认证	连续纤维增强热塑性复合材料
21	细纱制造集成技术	高性价比的玻璃配方、专业的池窑设计与精细化的工艺管控，成就了高品质的玻璃璃液和低汽泡的电子细纱，强化了公司在超细纱方面的领先优势，	自主研发	大批量生产	拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控制技术	电子细纱、超细电子纱
22	超细电子细纱漏板技术	通过对漏板结构、漏嘴分布进行优化设计，达到生产超细电子细纱的技术和质量要求。	自主研发	规模化应用	实用新型专利：2011200255784	超细电子纱
23	电熔窑法生产电子级低介电玻璃纤维技术	通过全电熔法熔制低介电玻璃，使其在关键性能指标上达到电子级标准，从而满足 5G 电子材料的要求。	自主研发	中试推广	拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控制技术	5G 电子材料
24	电子级玻璃纤维表面处理剂技术	自主设计一种电子级玻璃纤维表面处理剂配方，以提高电子级玻璃纤维布表面活性、耐热性、含浸性，满足高性能电子级玻璃纤维制造要求。	自主研发	产业化应用	发明专利：2009100378917	细纱产品
25	超细电子级细纱生产技术	通过优化的熔制技术、拉丝技术、捻线技术，突破了多种规格超细电子纱在空心纤维、金属纤维、毛羽等方面的关键指标要求，并拥有更好的织造性能。	自主研发	规模化应用	拥有核心的浸润剂配方技术和生产工艺控制技术	超细电子纱
26	电子级玻璃纤维布扁平化后处理工艺技术	自主开发独有的电子级玻璃纤维布扁平化后处理工艺，大幅提高产品的树脂含浸性、良好的抑水性、表面光滑性好、透气度低等，应用于扁平化电子级玻璃纤维布制造。	自主研发	产业化应用	发明专利：2009100378103 拥有核心设备和工艺技术	细纱织物
27	超薄电子布生产技术	通过织布工艺改进、开纤及后处理工艺改进，成功突破了多种高端超薄布的技术瓶颈。	自主研发	规模化应用	拥有核心设备和工艺技术	高端超薄电子布
28	高速织造工艺技术	通过对织机缝编、铺纬、送纱、铺纬等装置的改进升级，和对生产工艺以及纱线的包装方式精准调整，实现了高速、稳定连续生产，进而大幅提升织物生产效率，织机转速从 500 转提升至 1200 转，效率提升 1 倍以上。	自主研发	大批量生产	拥有核心设备和工艺技术	多轴向织物
29	大卷装织物的研发技术	本项目开发的大卷装织物，主要是提升卷装重量和织物的表面质量在保证放卷织物布面平整的前提下，0°单向布及三轴布的绕卷长度由原来的 300 米以增加到 500 米，90°单向布的米长调整至 2000m	自主研发	中试推广	拥有核心设备和工艺技术	织物产品

30	大克重织物工艺技术	自主开发 1500g/ m³，1800g/m³ 等大克重织物生产工艺，增加织物主轴方向重量，与传统 1200g/ m³ 织物相比，提升织造效率减低成本的同时，也减少叶片生产过程中的铺层数量，提升客户端生产效率。由于 0° 方向纱线占比增加，织物性能也又一定提升。	自主研发	大批量生产	拥有核心设备和工艺技术	大克重织物
31	碳玻一步混编织物工艺技术	通过特定工艺将碳纤维与玻璃纤维混合编织成织物，以生产满足特定模量要求的织物产品。可以根据需求调整碳纤维和玻璃纤维的比例以获得不同模量的织物，达到性能和成本的平衡。	自主研发	大批量生产	拥有核心设备和工艺技术	碳玻混编织物
32	树脂基复合材料除尘袋笼制造技术	以耐高温、耐腐蚀的高性能基体树脂为原材料，制造能够满足高温收尘设备使用的除尘袋笼，大幅提高耐腐蚀性和耐疲劳性，延长使用寿命	自主研发	中试推广	发明专利：2015101911355 拥有核心设备和工艺技术	复合材料除尘袋
33	产品数据库管理信息化技术	自主开发一套数据处理系统，能够覆盖公司矿物原料、玻璃纤维、玻璃纤维二次制品的质量数据采集，处理和存储。实现数据分析和共享	自主研发	规模化应用	软件著作权：2018SR170941	小太阳数据库、SWS 库存预警系统

（二）正在从事的研发项目及产品

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要在研项目情况如下表所示：

序号	项目名称	研发目标	经费投入预算（万元）	所处阶段	研发方向
1	连续纤维增强热塑性复合材料开发及产业化	项目目的在于开发出高反应活性玻璃纤维及织物新产品及连续纤维增强热塑性复合材料新产品，并掌握连续纤维增强热塑性复合材料生产及应用全套技术，实现产业化	2,000.00	中试	玻璃纤维产品研发
2	聚氨酯风电叶片用玻纤及产品开发与市场应用推广	项目的目的是建立聚氨酯产业链，建立一个聚氨酯风电联合销售渠道，并获得叶片生产工艺参数及设计基本原则，实现聚氨酯叶片生产、首次装机与运行	720.00	中试	玻璃纤维产品研发
3	面向 5G 通信用高性能特种玻璃纤维产品开发	项目将开发新一代的低介电常数和低介电损耗玻璃纤维，使其玻璃的介电常数和介电损耗大幅降低，以满足当前 5G 通信产品需求。	1,303.00	小试	玻璃纤维配方研发
4	工艺性优异的高性能热固直接纱产品的开	项目将针对拉挤抽油杆及高弹性帐篷杆的应用进行相关玻璃纤维的开发设计，满足其对耐折性、剪切强度和耐温性的要求。	2,780.00	小试	玻璃纤维产品研发

	发				
5	工程塑料用高性能、耐老化短切纱开发	项目的目的在于研究制备耐老化、高力学性能的工程塑料用短切纱及新一代高强高模的短切纤维其配套的生产工艺。	1,592.40	小试	玻璃纤维产品研发
6	高性能模压玻璃纤维产品开发	项目通过浸润剂配方设计，开发出适应高流量漏板、大纤维直径、低温烘干等工艺条件的玻璃纤维，并满足终端产品在强度、刚度、耐腐蚀性、耐久、耐候、无苯乙烯挥发等方面的性能需求。	710.30	小试	玻璃纤维产品研发
7	高性能板材纱、毡纱系列产品开发	项目将通过浸润剂配方设计，开发分散性好、浸润性优异的板材用纱，提升产品竞争力。	1,076.00	中试	玻璃纤维产品研发
8	高性能风电纱产品及工艺测试体系的开发	项目将在现有风电产品基础上，对风电产品进行迭代升级，开发可回收利用的热塑性风电纱产品，开发更高模量及低树脂含量的风电纱，保持风电产品的持续竞争优势。	1,840.00	小试	玻璃纤维产品研发
9	高性能喷射纱及聚氨酯 LFI 工艺用纱开发	项目通过浸润剂配方设计，开发新一代通用型喷射纱、管罐用喷射纱、聚氨酯 LFI 工艺用纱，提升喷射纱产品的整体质量，维持和扩大市场份额。	1,385.00	小试	玻璃纤维产品研发
10	乳液新产品开发	项目将开发出多种具有特殊功能的新乳液，包括聚醋酸乙烯酯乳液、环氧乳液、聚酯乳液、聚氨酯乳液、丙烯酸乳液、聚烯烃乳液的研发，并实现其大批量生产，增加产品的附加值。	2,502.99	小试	玻璃乳液产品开发
11	新一代风电用高性能玻璃纤维产品开发	为满足超大尺寸风电叶片的需求，项目以技术行业领先乃至世界先进为目标，设计开发一种超高模量风电用玻璃纤维，兼顾生产稳定性，实现工业化生产。	6,500.00	小试	玻璃配方开发/玻璃纤维产品开发
12	高性能扁平纤维的开发	项目将研究制备新一代工程塑料用扁平纤维及其配套的生产工艺，提升玻纤产品的性能，开发出高性能、低翘曲的异形玻璃纤维产品，并实现稳定的批量生产。	780.00	小试	玻璃纤维产品开发
13	新型玻璃纤维表面处理功能型材料的开发和应用	项目目标是开发浸润剂表面处理功能材料，并针对玻纤产品进行定制化研发，提升并赋予玻璃纤维产品的特殊性能。	800.00	小试	玻璃纤维浸润剂开发
14	全铂坩埚法生产超细电子纱的研发	项目通过开发新型坩埚法拉丝替代池窑法生产超细电子纱，使超细电子纱在品质上优于池窑法，并拥有更好的织造性能	2,000.00	中试	玻璃纤维产品研发
15	LCTE 玻璃用于芯片封装材料的研发	本项目通过改变玻璃特性，降低玻璃的膨胀系数，以满足芯片封装所需的稳定性。	1200.00	中试	玻璃纤维产品研发

16	碳纤维复合材料大尺寸曲面拉挤技术的研发	项目通过研究碳纤维复合材料大尺寸曲面拉挤技术，建立轨道交通用碳纤维织物复杂大尺寸和大曲面的拉挤成型工艺技术体系，以满足轨道交通装备高效精密制造。	3,466.00	设计论证	碳纤维复合材料制备技术
17	碳纤维预浸料快速模压成型技术的研发	项目通过设备及过程工艺优化，进一步满足复合材料快速成型、低成本、高合格率的生产需求。	3,166.00	场地改造及设备采购	复合材料制备技术
18	抗高温蠕变低铑 Pt-Rh 合金材料配方及加工技术开发	研制抗高温蠕变低铑含量 Pt 基合金系列材料，满足低铑长寿命漏板使用要求。	1,015.80	小试	贵金属材料制备技术
19	漏板加工技术设计开发	项目将研发漏嘴加工设备和技术，提高漏板加工的精度和效率。	2,598.00	部分型号批量阶段	贵金属漏板制备技术

注：上述经费投入预算包含固定资产投入。

（三）研发投入情况

报告期内，公司研发费用构成及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	6,559.77	5,660.39	3,090.72
物料投入	8,358.68	5,701.66	5,060.49
折旧与摊销	3,510.62	2,672.65	1,881.50
能源费	597.35	912.01	617.14
其他	1,268.21	419.44	329.73
研发费用合计	**20,294.64**	**15,366.15**	**10,979.58**
营业收入	691,168.91	548,545.02	520,740.21
占比	**2.94%**	**2.80%**	**2.11%**

（四）合作研发

公司在坚持自主研发的同时，与武汉理工大学、重庆恩斯特龙通用航空技术研究院有限公司、重庆科技学院等科研院所积极展开合作。报告期内，公司与外部机构合作研发情况如下：

项目	合作方	主要内容	合作协议签订日	研究成果归属	主要研发成果	保密措施
1	武汉理工大学	无碱玻璃纤维组成与性能关系研究	2020.8.20	公司所有	研究无碱基础玻璃组分变化对其电学性能、化学稳定性能的影响规律，为玻璃纤维组成优化提供依据。	约定双方对技术资料、研究成果的保密义务和保密责任
2	重庆理工大学、重庆恩斯特龙通用航空技术研究院有限公司	高性能异形玻璃纤维及其复合材料关键技术开发与应用	2018.3.21	公司所有	项目针对异形玻璃纤维制造过程中的关键技术，使用多种技术手段综合应用来解决前期研究中存在的问题，实现高异形比玻璃纤维的大规模绿色制造。通过对异形玻璃纤维增强不同基体树脂复合材料的制备工艺及材料性能的研究，开发出高性能的复合材料。	约定双方对技术资料、研究成果的保密义务和保密责任
3	四川大学	高性能聚氨酯乳液制备	2018.1.20	对方所有，公司拥有使用权	使用聚氨酯乳液对玻璃纤维进行处理，赋予玻璃纤维及其复合材料良好的性能。	约定双方对技术资料、研究成果的保密义务和保密责任

4	东华大学	玻璃纤维基布改性处理后包覆效果与柔软性提升研究	2018.10.22	公司所有	研究玻璃纤维表面物化处理过程中表面的改性技术与粘附机理，提升玻璃纤维基布改性处理后的性能，形成数据参考技术报告。	约定双方对技术资料、研究成果的保密义务和保密责任
5	重庆科技学院	高性能拉挤型材用环氧树脂开发	2020.12.21	公司所有	研究环氧树脂配方中微量元素对其工艺性能、力学性能以及热性能的影响规律，提出一套适合拉挤工艺用的高性能环氧树脂的配方优化方。	约定双方对技术资料、研究成果的保密义务和保密责任
6	广东轻工职业技术学院	预浸润剂玻纤在 PA 中的应用开发	2019.2.26	公司所有	研发设计预浸润玻纤的专用浸润剂配方，对 PA 进行增强改性，制备高强度的增强 PA 复合材料。	约定双方对技术资料、研究成果的保密义务和保密责任
7	重庆科技学院	真空辅助成型工艺仿真	2020.12.21	公司所有	研究纱线缠绕及编织复合材料真空辅助成型工艺仿真方法，建立宏微观相结合的真空辅助成型工艺仿真方法。	约定双方对技术资料、研究成果的保密义务和保密责任

项目 1：无碱玻璃纤维组成与性能关系研究。合作方为武汉理工大学，主要负责研究无碱基础玻璃组分变化对玻璃物理、化学性能的影响规律，优化玻璃纤维组配方，提供相关技术指导及技术成果报告。

项目 2：高性能异形玻璃纤维及其复合材料关键技术开发与应用。公司承担的 2018 年重庆市重点研发计划项目。合作方主要提供项目理论支持、检测表征及下游示范应用。

项目 3：高性能聚氨酯乳液制备。合作方主要协助高性能聚氨酯乳液的配方及工艺研究，提供相关技术支持服务。

项目 4：玻璃纤维基布改性处理及性能提升研究。合作方东华大学主要研究玻璃纤维表面物化处理过程中表面的改性技术与粘附机理，提供测试检验服务及相应技术报告。

项目 5：高性能拉挤型材用环氧树脂开发。合作方重庆科技学院主要负责研究环氧树脂配方中微量元素对其工艺性能、力学性能以及热性能的影响规律，提出适合拉挤工艺用的高性能环氧树脂的配方及优化方向，提供相关技术服务及检验报告。

项目 6：预浸润剂玻纤在 PA 中的应用开发。合作方广东轻工职业技术学院主要协助设计预浸润玻纤的专用浸润剂配方，开展界面性能、力学性能、老化性能、成型性能等综合评估服务。

项目 7：真空辅助成型工艺仿真。合作方重庆科技学院主要负责研究纱线缠绕及编织复合材料真空辅助成型工艺仿真方法，提供相关技术服务及报告。

（五）技术创新机制

公司一直将技术创新作为重要的发展战略，持续加大研发投入，建设了较为完备的研发创新平台，形成了较为完善的技术创新机制。公司拥有“国家企业技术中心”、重庆市玻璃纤维及复合材料工程技术研究中心、经中国合格评定国家认可委员会（CNAS）和德国 DNV.GL 认证认可的风电实验室、玻璃纤维研究开发重庆市工业和信息化重点实验室、海智工作站等多个创新及引智平台。公司设立了以应用开发为主的创新中心，下设基础研究室、检测分析室、玻璃研究室、风电研发室、热固研发室、热塑研发室、复材研究室及科技管理室等研发机构，各事业部根据各自业务发展方向分别组建了开展应用推广和技术支持服务的研发团队，形成了“生产一代、研发一代、储备一代”的创新体系，为客户提供个性化定制产品和服务。公司制定了《产品设计开发控制程序》、《产品先期质量策划控制程序》、《技术创新管理办法》、《技术创新奖励办法》、《技术创新成果评审管理办法》、《科技研发经费管理办法》、《专业人员职业发展管理制度》等创新管理制度，对研发项目、科研经费、考核激励等进行精细化管理，并充分运用 minitab、APQP、TRIZ 等科学方法，实施标准化、规范化管理，以保障研发创新工作的高质量发展。

公司制定了清晰的创新开发路线图和创新项目实施计划，目前所有在研项目均围绕公司主营业务，符合行业发展方向和产品创新趋势。

（六）核心技术人员

截至 2020 年 12 月 31 日，公司的研发及支持人员数量为 382 名，占公司员工总人数的 6.41%。公司采取多种方式调动研发人员积极性，鼓励研发人员积极参与职称及资质评定，对取得职称及资质的人员，公司给予优先晋升；鼓励研发人员进行科技创新和发明，公司按照《技术创新奖励办法》、《技术创新成果评审管理办法》对创新及发明成果予以相应奖励。公司要求研发人员对技术成果严格保密，所有核心技术人员在入职时均需签署《保密协议》，离职后均需签署《竞业禁止协议》。

公司现有核心技术人员 6 人，分别为刘伟廷、曾庆文、龙浩、韩利雄、郝名扬和杨平原。报告期内，公司核心技术人员保持稳定，未发生变化。

公司核心技术人员的重要科研成果、获得的奖项及对公司的贡献具体情况如下：

核心技术人员	专业资质	职务	重要科研成果、获得的奖项及对公司的贡献
刘伟廷	正高级工程师	公司副总经理	刘伟廷，正高级工程师，长期致力于玻璃纤维漏板设计研发、贵金属熔炼提纯、加工成型、智能制造、复合材料设计与开发等研究。先后主持和参与了公司 15 条池窑生产线的设计及施工指导；设计了从 800 孔到 6000 孔的各型漏板，技术及生产效率处于国际先进水平。作为重要参与人承担的国家科技支撑计划项目“超细电子级玻璃纤维关键技术开发及产业化”，设计出了生产效率居于世界前列的超细纱生产用系列漏板，填补了国内超细纱漏板设计的空白。主持开发的“高性能异形玻璃纤维及其复合材料关键技术开发与应用”项目，打破了国外厂商在该市场的长期垄断，为公司产品高端化和行业提质升级作出了重大贡献。 参与开发的 “一种高强度高模量玻璃纤维”、“高性能环保型无硼无氟玻璃纤维”项目荣获重庆市科技进步二等奖，“高性能特种玻璃纤维绿色制造技术集成创新及应用”项目荣获重庆市科技进步一等奖；“高性能低介电常数 HL 玻璃纤维”项目荣获“中国复材展-JEC”优秀创新产品奖和荣格技术创新奖。承担国家及地方重大项目超 10 项，获得省部级以上奖励 3 项、获得授权专利 8 件（其中发明专利 6 件），发表学术论文 10 余篇（其中 SCI 论文 3 篇）。
曾庆文	高级工程师	首席技术官、创新中心主任	曾庆文，高级工程师，公司首席技术官，中国复合材料工业协会、重庆市经信委、重庆市科技局、云南省科委专家库专家。长期致力于乳液聚合物、玻璃纤维、复合材料、界面处理剂的研究开发和应用工作，为推动玻璃纤维产品创新、人才培养做出了突出的贡献。 参与策划和组织国家科技支撑计划项目“超细电子级玻璃纤维及织物”，开发出超细纱用系列浸润剂，促进了“超细纱-超薄布-CCL-PCB”产业链的提质升级。作为负责人或主要完成人参与的 “耐汽车冷冻液的增强尼龙用短切纤维 ”项目荣获重庆市科技进步二等奖和国家重点新产品，“一种高强度高模量玻璃纤维”、“高性能无硼无氟环保型玻璃纤维开发及产业化”项目荣获重庆市科技进步二等奖，“高性能特种玻璃纤维及绿色制造关键技术创新与产业化”项目荣获重庆市科技进步一等奖，“工程塑料用高性能玻璃纤维短切纱”项目荣获“中国工业大奖表彰奖”。荣获 2013 年全国建材行业劳动模范等多项省部级荣誉，获得授权专利 9 件（其中发明专利 5 件），发表专业技术论文 10 余篇（其中 SCI 论文 3 篇）。
龙浩	高级工程师	浸润剂事业部总经理	龙浩，高级工程师，全国建材行业劳动模范。长期致力于先进表面处理技术及玻璃纤维浸润剂的研发、生产工作。 主持、参与多项玻纤用环氧乳液、聚酯树脂乳液、聚氨酯乳液、PVAC 乳液等的开发，先后研制出 20 余种乳液，形成了功能齐全的产品体系，解决关键原材料“卡脖子”问题；主持公司浸润剂一、二期生产线建设项目；主持和参与“特种高性能水性聚氨酯开发与产业化”、“高性能长玻璃纤维及其热塑性复合材料开发”、“玻璃纤维增强复合材料及其在汽车零部件上的应用”、“打造玻璃纤维国家工程技术研究中心创新能力计划建设”等多个市区级项目，“高性能热塑性长玻璃纤维技术集成开发”项目荣获全国建材行业技术革新奖一等奖，获得授权发明专利 6 件，发表专业论文 5 篇。
韩利雄	正高级工程师	玻璃研发室经理	韩利雄，正高级工程师，中国复合材料工业协会专家库专家，长期致力于高性能玻璃纤维设计与开发、特种玻璃纤维表面处理技术研究、玻璃纤维复合材料应用开发、企业知识产权风险防控与战略管理等方面的工作。 主持、参与了高强度高模量 TM+和 TMII 玻璃纤维、低介电常数 HL 玻璃纤维、超高强度 HT 玻璃纤维、高折射率 HR 玻璃纤维、高硅氧纤维、特高压用高性能绝缘纱等多种高性能玻纤新产品的设计开发工作，为公司产品高端

			化和行业提质升级作出了重大贡献。 主要参与的“高性能特种玻璃纤维及绿色制造关键技术创新与产业化”项目、“高性能无硼无氟环保型玻璃纤维开发及产业化”项目分别荣获重庆市科技进步一等奖和二等奖，“高性能热塑性长玻璃纤维技术集成开发”项目和“高强度高模量 TM 玻璃纤维开发及产业化”荣获全国建材行业技术革新奖一等奖，完成了重庆市科委应用开发计划重大项目一项、重庆市科技攻关计划项目三项。荣获重庆市劳动模范、首届全国专利信息实务人才、云南省青年科技奖、重庆市知识产权工作先进个人、重庆市五大功能区域创新创业团队带头人等称号。获得中国授权发明专利 10 件，美国授权发明专利 2 件，发表学术论文 7 篇
郝名扬	高级工程师	浸润剂事业部副总经理	郝名扬，高级工程师，博士研究生，重庆市科技局专家库专家。长期致力于玻纤、碳纤等功能纤维及其复合材料的研究开发和应用推广工作。 参与《新一代航空用高性能碳基复合材料制备技术》国防基础重大科研项目，获得国防技术发明二等奖。负责、参与多个玻璃纤维及复合材料开发项目，其中“不饱和聚酯织物开发项目”，建立了“浸润-结构-复合材料”性能相关性，为风电用不饱和聚酯体系系列产品升级提供了技术保障；“聚氨酯风电叶片项目”开发的产品成功用于全球首支聚氨酯叶片；“风电拉挤片材项目”开发的产品成功用于中国首支玻纤拉挤片材叶片；“多种轻量化材料开发及其在纯电动轿车上的集成应用”项目，解决了玻纤增强复合材料在新能源汽车上多材料融合应用的技术难题。申请发明专利 8 件，授权 1 件，发表专业技术论文 12 篇（其中 SCI 论文 6 篇）。
杨平原	高级工程师	高级工程师	杨平原，高级工程师，长期致力于玻璃纤维池窑及配套装置和技术的研究开发、应用推广。 主持、参与了公司所有运行池窑生产线（现有 15 条）的设计及建设，产能规模从年产 5000 吨到 11 万吨，产品大类涵盖直接纱、合股纱、短切纱、细纱和超细纱系列，玻璃种类包含 E、ECR、ECT、TM+、TMⅡ等，池窑产能规模、单位能耗、综合效率等指标处于世界领先水平。主持和参与公司池窑纯氧助燃技术的开发应用，包括国家发展改革委/重庆市节能技术改造项目“玻纤池窑全氧燃烧节能减排技改”项目、“CPIC-F02B 池窑纯氧大碹顶烧技术”改造等重大项目，在公司节本降耗方面做出了突出的贡献。主导公司用于特种纤维产品开发的全电熔窑炉技术研究开发，相继建成 H01、H02、H03 电熔窑炉，支撑公司 HT、LDK、TM+、TMⅡ等特种玻璃纤维品种的开发，为公司产品高端化和行业提质升级作出了重大贡献。 主导的“低成本高性能玻纤生产线技改项目” 荣获“全国建材行业技术革新奖二等奖”，参与开发的“玻纤前炉拉丝通路全氧燃烧节能改造项目”荣获全国建材行业技术革新奖三等奖。荣获云南省国资委党委授予“优秀共产党员”光荣称号，发表专业技术论文 10 余篇（其中行业权威期刊《玻璃纤维》论文 2 篇）。

公司核心技术人员简历参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员/（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况”。

（七）核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术产品产生的收入及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	684,862.10	542,532.05	517,348.04
营业收入	691,168.91	548,545.02	520,740.21
占比	99.09%	98.90%	99.35%

八、发行人境外生产经营情况

（一）境外经营总体情况

截至本招股说明书签署日，公司在香港、美国、巴西、巴林、荷兰、摩洛哥设有控股子公司，其中：公司在巴林、巴西、美国、摩洛哥设立生产型子公司，主要从事玻纤生产、销售业务；在美国、荷兰设立销售型子公司，主要从事玻纤及其制品销售业务；在香港、荷兰设立控股型子公司，用于持有生产型子公司及销售型子公司的股权。

上述公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人分公司、子公司、参股公司情况”。

（二）新冠疫情对发行人境外生产经营的影响

1、新冠疫情对境外生产的影响

新冠疫情发生以来，人员流动性受到限制，全球各地的经济活动均受到了一定程度的冲击。公司境外生产型子公司及时采取了疫情防控措施，在当地疫情爆发后仍正常生产，新冠疫情未对公司的境外生产情况造成明显不利影响。

2、新冠疫情对境外销售的影响

新冠疫情在境外持续蔓延，经济活动的萎缩导致 2020 年度境外部分下游产业对公司产品的需求较 2019 年同期小幅下滑。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的要求，公司制定了《公司章程》，建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书和董事会专门委员会制度。报告期内，公司股东大会、董事会、监事会严格按照《证券法》、《公司法》、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高级管理人员均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务。

（一）股东大会制度的建立、健全及运行情况

为规范公司治理结构，保障股东依法行使权利，确保股东大会高效、平稳、有序、规范运作，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》、《上市公司股东大会规则》等规定，结合公司实际情况，制定了《公司章程》及《股东大会议事规则》。

报告期内，公司按照相关规定已经召开了 30 次股东大会。公司股东大会严格按照有关法律法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，股东依法履行股东义务、行使股东权利，股东大会的召集、召开及表决程序合法，决议合法有效。

（二）董事会制度的建立、健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立了董事会，对股东大会负责。公司董事会现任董事有 12 名，其中独立董事 4 名（其中 2 名为会计专业人士）。董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人，董事长、副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。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。董事在任期届满以前，股东大会不能无故解除其职务。

报告期内，公司按照相关规定已经召开了 35 次董事会，历次董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》及相关规定规范运作，严格履行有关法律规定的召集程序。董事认真履行义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（三）监事会制度的建立、健全及运行情况

根据《公司法》、《公司章程》等规定，公司设立了监事会，对股东大会负责。公

司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工监事。监事会设主席 1 名。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会形式民主选举产生。

报告期内，公司共召开了 9 次监事会，历次监事会一直严格按照《公司法》、《公司章程》和《监事会议事规则》的规定，对公司重大事项进行了审议监督。会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。监事认真履行义务，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

（四）独立董事制度的建立、健全及运行情况

公司根据《公司法》及《公司章程》的有关规定，并参照中国证监会颁布的《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》和《上市公司治理准则》制定并修订了《独立董事制度》，对独立董事任职条件、选聘、任期、职责、工作条件等作了详细的规定，符合上市公司治理的规范性文件要求，且与该等规范性文件的要求不存在实质差异。独立董事负有诚信与勤勉义务，独立履行职责，维护公司整体利益。

公司独立董事任职以来均能够勤勉尽责，严格按照有关法律、法规和《公司章程》履行职权，对需要独立董事发表意见的事项发表了独立意见。独立董事对完善公司治理结构和规范公司运作，保证公司关联交易决策公平和公允，协助公司审慎制定募集资金投资项目和发展战略，以及提高经营管理水平等方面起到良好的作用。

（五）董事会秘书制度的建立、健全及运行情况

公司董事会设董事会秘书一名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理公司上市后的信息披露等事务。

公司董事会秘书自任职以来，严格按照《公司法》、《公司章程》和《董事会秘书工作细则》的规定，认真履行各项职责，在完善公司法人治理结构、落实三会制度、培训董事、监事和其他高级管理人员相关证券知识等方面发挥了重要的作用。

（六）董事会专门委员会的设置及运行情况

2019 年 6 月 25 日，公司召开第一届董事会第十七次会议，设置战略委员会、薪酬与考核委员会，并通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会

工作细则》；2020 年 11 月 27 日，公司召开第二届董事会第一次会议，设置审计委员会、提名委员会，并通过了《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》。其中审计委员会由三名董事组成，且独立董事占多数。审计委员会设召集人一名，由独立董事担任，负责主持委员会工作。审计委员会的召集人为会计专业人士。

自设立以来，审计委员会及其他专门委员会依照有关法律、法规和《公司章程》勤勉尽职地履行职权，依法对需要其发表意见的事项发表了意见，在公司的财务规范、内部控制、战略发展、人才培养、人员激励等方面起到了积极的作用，为完善公司治理结构、提升公司规范运行水平、提高公司竞争力发挥了积极的作用。

截至本招股说明书签署日，董事会各专门委员会人员情况如下：

委员会名称	召集人	委员
战略委员会	张文学	张文学、李红宾、胡鑫、雷华、李忠明
审计委员会	谢岚	付少学、商华军、谢岚
提名委员会	雷华	张文学、雷华、李忠明
薪酬与考核委员会	商华军	庾波、商华军、李忠明

各委员会的主要职责权限如下：

1、战略委员会

战略委员会的主要职责为：

（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；

（二）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议；

（三）对《公司章程》规定须经董事会批准的资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；

（四）对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；

（五）董事会授权的其他事宜。

2、审计委员会

审计委员会的主要职责为：

（一）监督及评估外部审计机构工作；

（二）指导内部审计工作；

（三）审阅公司的财务报告并对其发表意见；

（四）评估内部控制的有效性；

（五）协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通；

（六）公司董事会授权的其他事宜及相关法律法规中涉及的其他事项。

3、提名委员会

提名委员会的主要职责为：

（一）研究董事、高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（二）广泛搜寻合格的董事和高级管理人员的人选；

（三）对董事候选人和高级管理人员的人选进行审查并对候选人名单提出建议；

（四）董事会授权的其他事宜。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会的主要职责为：

（一）根据董事及高管人员所在岗位的工作内容、职责、重要性以及同行业类似岗位的薪酬水平制定薪酬与考评方案，薪酬与考评方案包括但不限于薪酬方案；绩效评价标准、考评程序、考核方法；奖励和惩罚的主要标准及相关制度等；

（二）审阅公司董事及高管人员提交的述职报告，对公司董事及高管人员的职责履行情况进行绩效考评；

（三）监督公司薪酬制度及决议的执行；

（四）制定董事、高管人员激励计划的建议及方案；

（五）董事会授权的其他事宜。

（七）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

1、公司治理情况说明

公司自成立以来，按照《公司法》及其他相关法律法规的规定，建立了健全的股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等制度，形成了权力机关、经营决策与执行机关和监督机关之间权责明确、相互制约、协调运转和科学决策的现代公司治理结构。

公司按照《公司法》及其他相关法律法规和《公司章程》规定，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《独立董事制度》、《总经理工作细则》、《董事会秘书工作细则》、《投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会战略委员会工作细则》以及相关议事规则、工作制度和内部控制制度，以确保公司的治理结构和相关人员均能切实履行应尽的职责和义务。公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会共四个专门委员会，分别负责公司的发展战略，审计，董事和高级管理人员的提名、甄选、管理和考核等工作。

上述机构及人员均按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》及各议事规则的规定行使职权和履行义务。

参照公司治理相关法律法规的标准，公司管理层认为公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

2、子公司宏发新材《2020 年半年度报告》公告事项的说明

子公司宏发新材为新三板挂牌公司。宏发新材原定于 2020 年 8 月 26 日召开第五届董事会第六次会议审议《2020 年半年度报告》，宏发新材董事李红宾、何涛、黄敦霞未出席董事会。由于董事会参会董事人数未超过董事总人数的一半，董事会未能如期召开。董事谈昆伦、仇志平于 2020 年 8 月 26 日以董事名义对《2020 年半年度报告》进行了书面确认，宏发新材于 2020 年 8 月 28 日公告了《2020 年半年度报告》。

2020 年 9 月 7 日，宏发新材召开第五届董事会第六次会议，审议通过了《2020 年半年度报告》，董事会对《2020 年半年度报告》进行了追认。第五届董事会第六次会议还审议通过了《信息披露管理办法》，其中第十四条规定：“公司董事会应当确保公司定期报告按时披露。董事会因故无法对定期报告形成决议的，应当以董事会公告的方式披露具体原因和存在的风险。公司不得披露未经董事会审议通过的定期报告，董事会

已经审议通过的，不得以董事、高级管理人员对定期报告内容有异议为由不按时披露定期报告……公司董事、监事、高级管理人员应当对公司定期报告签署书面确认意见。董事、监事和高级管理人员无法保证定期报告内容的真实性、准确性、完整性或者有异议的，应当在书面确认意见中发表意见并陈述理由，公司应当在定期报告中披露相关情况。公司不予披露的，董事、监事和高级管理人员可以直接申请披露。”2020 年 9 月 22 日，宏发新材召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过《2020 年半年度报告》。同时，宏发新材相关董事也加强了对非上市公众公司信息披露相关规定的学习，杜绝类似事项的再次发生。

二、特别表决权或类似安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排。

三、协议控制架构

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构。

四、发行人内部控制制度

（一）管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

随着国家法律法规的逐步深化完善和公司不断发展的需要，公司根据《公司法》、《证券法》、《企业内部控制基本规范》及其他有关法律法规规章，并结合公司实际情况，逐步建立起了公司内部控制制度，相关制度的制定使经济业务的开展有章可循，有明确的授权和审核程序。目前公司的内控制度比较完整、合理，较好地满足了公司管理和发展的需要，并且这些制度能得到有效的执行。公司管理层在对公司内部控制制度进行了自查和评估后认为：

公司主要经营活动都有必要的控制政策和程序。管理层对预算、利润、其他财务和经营业绩都有清晰的目标，公司内部对这些目标都有清晰的记录和沟通，并且积极地对其加以监控。财务部门建立了适当的保护措施较合理地保证对资产和记录的接触、处理均经过适当的授权；较合理地保证账面资产与实存资产定期核对相符。为合理保证各项目标的实现，公司建立了相关的控制程序，主要包括：交易授权控制、责任分工控制、凭证与记录控制、资产接触与记录使用控制、独立稽查控制、电子信息系统控制等。公司定期对各项内部控制进行评价，同时一方面建立各种机制使相关人员在履行正常岗位

职责时，就能够在相当程度上获得内部控制有效运行的证据；另一方面通过外部沟通来证实内部产生的信息或者指出存在的问题。公司管理层高度重视内部控制的各职能部门和监管机构的报告及建议，并采取各种措施及时纠正控制运行中产生的偏差。

公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所出具了天健审[2021]8-258 号《内部控制的鉴证报告》，其结论意见如下：发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

五、发行人报告期内违法违规情况

最近三年，公司及其子公司受到的行政处罚情况如下：

1、2018 年 1 月 25 日，公司委托重庆民生报关有限公司向重庆海关申报从美国进口的偶联剂，因申报价格不实，漏缴税款 118,268.86 元。2018 年 6 月 1 日，重庆海关向公司出具《行政处罚决定书》（渝关缉罚字[2018]9 号），对公司处以 9.4 万元罚款。

公司已按时缴纳上述罚款。根据上述《行政处罚决定书》，公司积极配合海关调查，主动缴纳担保金，减轻危害后果，决定从轻处罚。2019 年 12 月 12 日，西永海关出具《证明》，公司自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 5 日未有因重大违法违规事项被西永海关处罚的记录。

2、2016 年 2 月 14 日，重庆天勤在重庆关区以国家鼓励发展的内外资项目免税进口一台“玻纤布处理机”，申报总价为 772,650 欧元。2016 年 11 月 2 日，重庆天勤与华科融资租赁有限公司签订融资租赁合同（回租类），但该设备仍由重庆天勤使用并用于原定用途。2017 年 12 月 4 日，重庆天勤与华科融资租赁有限公司签订补充协议，将“玻纤布处理机”不再作为租赁标的物，恢复海关监管。经重庆海关计核，涉案的“玻纤布处理机”货物价值为 591.520674 万元。2018 年 2 月 28 日，重庆海关就重庆天勤前述未经许可擅自将减免税货物以售后回租的形式进行融资租赁的行为出具《行政处罚决定书》（渝关缉罚字[2018]4 号），鉴于重庆天勤按原定用途自用设备且积极配合海关纠正违法行为，主动缴纳足额担保，对重庆天勤减轻处以 29 万元罚款。

重庆天勤已按时缴纳上述罚款。根据上述《行政处罚决定书》，重庆天勤按原定用途自用设备，且积极配合海关纠正违法行为，主动缴纳足额担保，决定减轻处罚。2019 年 12 月 20 日，涪陵海关出具《证明》，该处罚不属于因严重违反海关监管规定受到行政处罚的情形。

3、2018 年 3 月 21 日，公司在进行检维修作业中发生一起触电事故，造成 1 人死亡。重庆市大渡口区安全生产监督管理局对公司进行调查，认定公司维修作业执行安全作业票制度不严格，少数维修作业未办理安全作业票，且该行为仍未得到消除，对该一般触电事故的发生负有责任。2018 年 6 月 19 日，重庆市大渡口区安全生产监督管理局向公司出具《行政处罚决定书》（（渡）安监罚[2018]23 号），对公司处以 21 万元罚款。

根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令第 493 号）的规定，生产安全事故分为一般事故、较大事故、重大事故和特别重大事故，造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1,000 万元以下直接经济损失的事故为一般事故。因此，公司本次生产安全事故为一般事故，不属于重大违法行为。公司已按时缴纳上述罚款。2019 年 12 月 6 日，大渡口区应急管理局出具《证明》，因公司在事故发生后积极配合做好善后处置工作，主动减轻事故造成的社会影响，在事故调查过程中也积极配合事故调查，具有法定从轻情节。

4、2018 年 10 月 11 日，宏发新材委托常州海航报关有限公司向常州海关申报进口导流管等货物，由于宏发新材工作疏忽，致使进口货物品名、数量、金额等全部申报不实，影响海关监管秩序。常州海关作出常关通简违字[2018]0003 号行政处罚，罚款 3,000 元。

根据《中华人民共和国海关办理行政处罚简单案件程序规定》，常州海关就该案件采取简单案件程序，该案件不属于重大违法行为。2020 年 10 月 23 日，常州海关出具《证明》（编号：常关 2020 年 160-161 号），除上述情况外，自 2018 年 1 月 1 日至 2021 年 2 月 24 日，未发现宏发新材存在其他因违反法律法规受到海关行政处罚的情形。

5、2019 年 10 月 18 日，常州市生态环境局对宏发新材进行双随机检查发现，宏发新材突发环境事件应急预案已编制，但尚未备案。常州市生态环境局作出常新环罚字 2020-027 处罚，要求责令改正突发环境事件应急预案未备案的环境违法行为。宏发新材

已于 2019 年 12 月 23 日编制突发环境事件应急预案并在常州市高新区（新北区）生态环境局完成备案（备案编号：320411-2019-115-L）。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的规定，“重大违法行为”是指发行人及其控股股东、实际控制人违反国家法律、行政法规，受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。同时，被处以罚款以上行政处罚的违法行为具备下列情形之一的，可以不认定为重大违法：违法行为显著轻微、罚款数额较小或相关处罚依据未认定该行为属于情节严重或有权机关证明该行为不属于重大违法。

鉴于宏发新材该处罚并未处以罚款以上行政处罚、相关处罚依据未认定该行为属于情节严重，该处罚不属于重大行政处罚。

6、2019 年 1 月 18 日至 2020 年 11 月 2 日期间，公司向海关申报的部分进出口货物报关单商品编码申报不实，影响海关统计准确性。2021 年 5 月 26 日，中华人民共和国重庆港海关做出行政处罚决定书（渝港关简罚字［2021］004 号），对公司处以 8,000.00 元罚款的行政处罚。

根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（一）项的规定及《中华人民共和国海关办理行政处罚简单案件程序规定》第二条的规定，本次处罚金额较小，违法情节轻微，该行为不属于重大违法行为。

六、报告期内对外担保和资金占用情况

（一）资金占用等财务内控不规范情形

1、发行人的资金占用情况

2018 年度，公司存在将银行承兑汇票背书给控股股东云天化集团，并由其进行票据质押融资后转回公司的情况。由于部分融资款转回的时间晚于云天化集团收到款项的时间，因此将该行为认定为资金占用的情况。2018 年初已背书尚未收到款项的票据余额为 8,549.25 万元，2018 年度公司背书的票据金额为 6,130.73 万元，2018 年公司实际收到云天化集团转回款项金额为 14,679.98 万元。

2018 年度，公司与控股股东之间存在资金拆借情形，控股股东云天化集团向公司借款 13,000.00 万元，主要原因系为缓解集团资金紧张情况为其提供周转资金形成的借款，上述资金占用按照双方认可的资金成本进行利息结算，2018 年云天化集团向公司

支付利息 797.07 万元。上述资金占用不属于主观故意或恶意行为，不属于损害公司及股东利益的情形。

截至 2018 年 12 月 31 日，云天化集团占用公司资金已全部结清。解决关联资金占用事项以来，公司已经逐步建立、完善相关内部控制制度，制定《关联交易决策制度》、《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等管理规定，相关内部控制制度合理、正常运行并持续有效。此外，公司董事会、股东大会于 2021 年 5 月 18 日对报告期内关联方资金占用予以审议确认，并由独立董事发表了独立意见。

综上，公司报告期内资金占用履行相关决策程序，关联方资金占用未对公司内部控制的有效性造成重大不利影响，不属于内部控制执行的重大缺陷。

报告期内，除上述资金占用情况外，公司不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情况。

2、发行人的转贷情况

报告期内，公司存在超出实际业务交易额情况下，通过关联方或协助关联方进行转贷融资的情形，具体情况如下：

（1）通过关联方转贷的情况如下：

单位：万元

对方名称	转贷类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
重庆天泽	转贷	10,000.00	144,539.58	19,000.00
云天化集团	转贷	-	-	106,380.47

（2）协助关联方转贷的情况如下：

单位：万元

对方名称	转贷类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
云天化集团	协助转贷	-	-	290,661.67
重庆天泽	协助转贷	-	6,000.00	-

截至 2018 年 12 月末，协助云天化集团有关的转贷资金均已全部结清，云天化集团相关贷款已于 2019 年 9 月全部还清。截至 2019 年 12 月末，公司与云天化集团相关转贷资金已全部结清，相关贷款已偿还完毕。截至 2020 年 12 月末，公司与重庆天泽相关转贷均已全部结清，相关银行贷款均已偿还完毕。

公司通过关联方转贷进行融资所取得资金全部用于归还自身借款及日常生产经营。

3、发行人开具的无真实交易背景的信用证融资情况

2018 年，公司与其子公司重庆天泽之间存在开具无真实交易背景的信用证融资的情形，公司开具无真实交易背景的信用证金额为 4,826.50 万元。

公司开具不具有真实交易背景的信用证融资主要用于归还自身借款及日常生产经营。以上信用证均按照协议约定正常到期解付，不存在逾期还款或其他违约情形。自 2018 年 3 月后，公司未再开具无真实交易背景的信用证；截至 2019 年 3 月末，公司与重庆天泽前述相关的信用证融资均已全部结清。

4、合法合规性分析及相关内控建立及运行情况

公司的上述转贷行为及无真实交易背景信用证融资行为不符合《贷款通则》、《流动资金贷款管理暂行办法》、《国内信用证结算办法》等相关规定。报告期内，公司发生的转贷及无真实交易背景的信用证融资所取得资金全部用于归还自身借款及日常生产经营。截至 2020 年末，上述贷款已全部结清，不存在非法占有的主观目的，公司按照签订的合同约定如期、足额还本付息，未发生逾期还款或其他违约的情形，未对贷款银行造成损失。因此不构成《中国人民共和国刑法》一百七十五条、一百九十三条、一百九十五条所规定的骗取贷款、贷款诈骗及信用证诈骗等行为。

根据《贷款通则》第七十一条的规定，公司不按借款合同规定用途使用贷款的，公司承担的责任为由贷款人对其部分或全部贷款加收利息；情节特别严重的，由贷款人停止支付借款人尚未使用的贷款，并提前收回部分或全部贷款。目前公司已将转贷及信用证融资所涉贷款全部结清，且公司已取得相关融资机构的确认文件，确认公司及其下属企业与相关融资机构不存在争议、纠纷、诉讼。相关融资机构对公司及其下属企业不存在任何收取罚息或采取其他惩罚性法律措施的情形。

截至本招股说明书签署日，公司及其下属企业未因上述事项受到相关主管部门的行政处罚。

为杜绝上述事项再次发生，加强公司内控建设，公司制定了新的《公司章程》、《对外担保管理制度》、《关联交易决策制度》、《防范控股股东及关联方资金占用管理制度》等管理规定，明确公司对外担保、关联交易、关联方资金往来等事项的审批权限和审议程序，相关制度的建立和执行避免了公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企

业、公司其他关联方通过担保、关联交易、资金占用等事项损害公司利益的可能。公司还修订了《货币资金管理制度》、《货币资金授权审批制度》、《筹资管理制度》等相关制度，进一步完善了财务内控体系。

此外，云天化集团作为发行人的控股股东，就发行人融资相关事宜作出如下承诺："企业将督促发行人及其控股子公司自 2021 年 1 月 1 日起不再发生通过、协助关联方或无关联第三方进行转贷融资等违规融资的情形；若发行人及其控股子公司再发生上述违规融资的行为，本企业将承担全部责任。若发行人及其控股子公司因上述违规融资行为而被有关部门给予任何行政处罚，或被任何第三方追究任何形式的法律责任，本企业将承担处罚结果或责任，以确保发行人及其控股子公司不会因此实质遭受任何损失；本企业将遵守本企业作出的关于规范和减少关联交易的承诺，规范并减少本企业及本企业其他下属企业与发行人及其控股子公司之间的资金拆借行为。对于无法避免的资金拆借行为，本企业将严格遵守发行人关于关联交易的相关制度，保证不损害发行人的利益。"

（二）对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形

报告期内，公司不存在对控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于公司各股东，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整情况

公司具备与经营业务相关的业务体系及主要相关资产，包括拥有完整的与经营业务有关的生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、房产、机器设备以及商标、专利的所有权或者使用权，不存在与股东共用的情况。公司对所有资产拥有完全的控制权和支配权，不存在资产、资金被股东占用而损害公司利益的情况。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间的资产产权关系清晰，资产独立。

（二）人员独立情况

公司根据《公司法》、《公司章程》的有关规定选举产生公司董事、监事，由董事

会聘任高级管理人员，公司劳动、人事及工资管理与股东单位完全独立；公司的总经理、副总经理、财务总监和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。报告期内，公司、长寿分公司及部分子公司存在部分银行账户被关联方云南云天化集团财务有限公司实施资金归集的情形，资金归集至云天化财务管理期间，相关账户的资金的权属未发生变更，仍属于公司的自有资金，可自由使用不受限制。截至本招股说明书签署日，云南云天化集团财务有限公司已解除对公司相关银行账户的资金归集。公司作为独立的纳税人，单独办理税务登记，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的现象。

（四）机构独立情况

公司已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

经核查，公司自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》及其他法律法规和规章制度的要求规范运作、独立经营，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立完整的经营资产、业务体系及面向市场独立经营的能力。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队人员稳定情况

截至本招股说明书签署日，公司主营业务、控制权、管理团队稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持公司的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存

在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）对持续经营有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，除本招股说明书第六节之“五、公司主要固定资产和无形资产情况”已列示的相关抵押情形外，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

截至本招股说明书签署日，公司的行业地位或公司所处行业的经营环境不存在重大不利变化或将要发生重大不利变化，公司亦不存在重大偿债风险，不存在影响其持续经营能力的担保、诉讼以及仲裁等或有事项。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

公司主营业务为玻璃纤维及其制品的研发、生产与销售。

公司控股股东为云天化集团，实际控制人为云南省国资委。除公司及其子公司外，公司的控股股东云天化集团控制的其他企业及其经营范围具体情况详见第五节之“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（三）控股股东控制的其他企业的情况”。云天化集团控制的其他企业未与公司及其子公司从事相同或相似的业务，也未持有其他从事与公司相同或类似业务公司的股份。

根据《公司法》第二百一十六条第（四）项的规定，“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》第六条的规定，“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”；根据《上市规则》第7.2.4条的规定，“上市公司与本规则第7.2.3条第二项所列法人受同一国有资产管理机构控制而形成第7.2.3条第二项所述情形的，不因此构成关联关系，但该法人的董事长、经理或者半数以上的董事属于本规则第7.2.5条第二项所列情形者除外”。截至本招股说明书签署日，除第五节之“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（三）控股股东控制的其他企业的情况”所列企业之外，公司与云南省国资委控制的其他企业不构成关联方，亦不存在同业竞争。

综上，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能与公司产生同业竞争的情形，公司控股股东向公司出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本企业及本企业直接或间接控制的企业目前没有直接或间接地从事任何与发行人的主营业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”）；

2、本企业及本企业直接或间接控制的企业，于本企业作为发行人控股股东期间，不会直接或间接地以任何方式从事竞争业务或可能构成竞争业务的业务；

3、本企业及本企业直接或间接控制的企业，将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的投资机会或其它商业机会，在同等条件下赋予发行人该等投资机会或商业机会之优先选择权；

4、如因发行人后续拓展其产品和业务范围，导致本企业及本企业直接或间接控制的企业与发行人构成同业竞争，本企业将采取对维护发行人权益有利的措施以消除同业竞争；

5、本企业及本企业直接或间接控制的企业如违反上述任何承诺，本企业将赔偿发行人因此遭受的一切经济损失。

本承诺持续有效，直至本企业不再是发行人的控股股东为止。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则第 36 号——关联方披露》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，公司关联方及其关联关系如下：

（一）发行人的控股股东和实际控制人

公司的控股股东为云天化集团，实际控制人为云南省国资委，其基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

（二）其他持有发行人 5%以上股份的股东

其他持有公司 5%以上股份的股东为建信投资和云南云熹，其具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制

人的基本情况/（四）其他持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

（三）发行人的控股子公司及合营/联营企业

公司的控股子公司及合营/联营企业如下：

序号	企业名称	关联关系
1	上海天寰	发行人境内控股子公司
2	重庆天勤	发行人境内控股子公司
3	重庆天泽	发行人境内控股子公司
4	珠海珠玻	发行人境内控股子公司
5	重庆庹展	发行人境内控股子公司
6	重庆亿煊	发行人境内控股子公司
7	亿煊绝热	发行人境内控股子公司
8	亿煊阿尔法	发行人境内控股子公司
9	吉林国玻	发行人境内控股子公司
10	宏发新材	发行人境内控股子公司
11	江苏宏飞	发行人境内控股子公司
12	香港公司	发行人境外控股子公司
13	北美公司	发行人境外控股子公司
14	巴林公司	发行人境外控股子公司
15	欧洲公司	发行人境外控股子公司
16	欧洲商贸公司	发行人境外控股子公司
17	巴西控股公司	发行人境外控股子公司
18	巴西公司	发行人境外控股子公司
19	宏发北美	发行人境外控股子公司
20	宏发摩洛哥	发行人境外控股子公司
21	重庆风渡	重庆亿煊合营/联营企业
22	重庆远嘉	发行人合营/联营企业
23	远嘉中国	发行人合营/联营企业
24	云天化信息	发行人合营/联营企业
25	时代鼎丰	发行人合营/联营企业
26	上海井发	宏发新材合营/联营企业
27	重庆佳云	发行人合营/联营企业

注：由于远嘉中国的全资子公司内蒙古远嘉玻纤材料有限公司与公司存在交易往来，基于审慎性考虑，亦将内蒙古远嘉玻纤材料有限公司认定为公司的关联方，相关交易纳入关联交易统计口径。

上述公司基本情况详见“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人分公司、子公司、参股公司情况”。

（四）发行人的控股股东控制的其他企业、发行人所属企业集团其他成员单位的合营企业或联营企业

除公司及其控股子公司外，公司控股股东云天化集团控制的其他企业情况详见“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人的基本情况/（三）控股股东控制的其他企业的情况”。

根据《企业会计准则解释第13号》（财会[2019]21号）的相关规定，发行人所属企业集团的其他成员单位的合营企业或联营企业属于发行人的关联方。

（五）关联自然人

1、发行人的董事、监事和高级管理人员

公司的董事、监事和高级管理人员的情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”。

2、发行人的董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员

与公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员均为公司关联方。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。

3、发行人控股股东的董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

截至报告期末，公司控股股东云天化集团的董事、监事及高级管理人员情况如下：

序号	姓名	云天化集团内职务
1	张文学	党委书记、董事长
2	胡均	党委副书记、副董事长、总经理
3	陇贤君	党委副书记、董事
4	朱明松	副董事长
5	刘和兴	董事、副总经理
6	舒翔	董事
7	刘文章	董事
8	李莲	董事

9	卢应双	董事、财务总监
10	郑谦	监事会主席
11	李发光	监事
12	唐语莲	监事
13	李甜	职工代表监事
14	王建刚	职工代表监事
15	明大增	副总经理

上述人员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 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母均为公司的关联自然人。

（六）除前述关联方外，发行人的前述关联自然人控制、共同控制的企业或兼任董事（独立董事除外）或高级管理人员的企业

截至报告期末，除前述关联方外，公司的前述关联自然人控制、共同控制的企业或兼任董事（独立董事除外）或高级管理人员的企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	重庆云玻企业管理咨询有限公司	董事李红宾担任执行董事的企业
2	深圳前海同威资本有限公司	董事赵姝配偶担任董事的企业
3	珠海港股份有限公司	董事冯鑫担任董事及总裁的企业
4	功控集团	持有发行人 3.16%股权的股东，董事冯鑫担任执行董事及经理的企业
5	珠海港拖轮有限公司	董事冯鑫担任执行董事的企业
6	中国珠海外轮代理有限公司	董事冯鑫担任董事长的企业
7	珠海外轮理货有限公司	董事冯鑫担任董事长的企业
8	珠海港达海港务有限公司	董事冯鑫担任董事长的企业
9	珠海港隆盛生鲜供应链有限公司	董事冯鑫担任董事长的企业
10	珠海外代国际货运有限公司	董事冯鑫担任董事长的企业
11	中化珠海石化储运有限公司	董事冯鑫担任副董事长的企业
12	珠海港中驰供应链管理有限公司	董事冯鑫担任董事的企业
13	珠海港中驰航运有限公司	董事冯鑫担任董事的企业
14	珠海裕富通聚酯有限公司	董事冯鑫担任董事的企业
15	中海油珠海天然气有限责任公司	董事冯鑫担任董事的企业
16	中海油珠海船舶服务有限公司	董事冯鑫担任董事的企业
17	云浮新港港务有限公司	董事冯鑫担任董事的企业

18	珠海港兴管道天然气有限公司	董事冯鑫担任董事的企业
19	珠海港（梧州）港务有限公司	董事冯鑫担任董事的企业
20	重庆冠达控股集团有限公司	独立董事商华军担任财务总监的企业
21	壬水壹思建筑设计咨询（重庆）有限公司	独立董事商华军与其配偶合计持股100%且其配偶担任执行董事兼总经理的企业
22	南京串晶科技有限公司	独立董事李忠明担任董事长兼总经理的企业
23	浦江华鑫化工科技有限公司	独立董事雷华持股 90%并担任执行董事兼经理的企业
24	杭州修思仪器有限公司	独立董事雷华持股 33.33%的企业
25	杭州绿景科技有限公司	独立董事雷华持股 20%并担任执行董事兼总经理的企业
26	兰溪格利玛塑料有限公司	独立董事雷华担任董事的企业
27	重庆尚翎普华会计师事务所有限责任公司	独立董事谢岚持股 56.90%并担任执行董事、总经理的企业
28	云南省工业投资控股集团有限责任公司	云天化集团董事李莲担任董事的企业
29	云南省设计院集团有限公司	云天化集团董事李莲担任董事的企业
30	云南省投资控股集团有限公司	云天化集团董事刘文章担任董事的企业
31	云南航空产业投资集团有限责任公司	云天化集团董事刘文章担任董事的企业
32	云南机场集团有限责任公司	云天化集团董事刘文章担任董事的企业
33	云南锡业集团（控股）有限责任公司	云天化集团董事舒翔担任董事的企业
34	云南国有股权运营管理有限公司	云天化集团董事舒翔担任董事的企业
35	昆明藻井泉香生物科技有限公司	云天化集团董事李莲之子持股 54.41%并担任董事的企业
36	云南百恒建设工程有限公司	云天化集团副总经理明大增兄弟持股50%并担任执行董事兼总经理的企业
37	云南启凡投资有限公司	云天化集团副总经理明大增兄弟之配偶持股 35%的企业
38	大理河赕古道文化传播有限公司	云天化集团董事舒翔配偶持股 100%并担任执行董事的企业

（七）过去十二个月内的关联方

1、过去十二个月内的关联自然人

报告期末前十二个月内，公司曾经的关联自然人情况如下：

序号	姓名	关联关系
1	周春梅	曾任发行人董事
2	罗灵	曾任发行人董事
3	莫秋实	曾任发行人董事
4	黄志华	曾任发行人董事

5	李亦非	曾任发行人董事
6	汪华	曾任发行人外部董事
7	王继辉	曾任发行人外部董事
8	廖亚岚	曾任发行人监事
9	冯驰	曾任发行人财务负责人、副总经理
10	姚远	曾任发行人副总经理
11	杜迅	曾任发行人副总经理
12	刘富云	曾任云天化集团副总经理
13	施佳慧	曾任云天化集团监事
14	余雁冰	曾任云天化集团监事
15	李杰	曾任云天化集团监事

2、过去十二个月内的关联法人

报告期末前十二个月内，公司曾经的关联法人情况如下：

序号	企业名称	关联关系
1	俄罗斯公司	原发行人境外控股子公司，于 2020 年 1 月 28 日注销
2	昆明惠柯植物油有限责任公司	原发行人董事周春梅父母合计持股 100%的企业
3	武汉艾哈铂科技有限公司	原发行人董事王继辉持股 70%并担任执行董事兼总经理的企业
4	珠海云聚天下投资管理有限责任公司	原云天化集团控制的企业，于 2020 年 9 月 10 日注销
5	云南远东化肥有限责任公司	原云天化集团控制的企业，于 2020 年 9 月 9 日注销
6	云南天一仓储配送有限公司	原云天化集团控制的企业，于 2020 年 10 月 12 日注销
7	贵州云农科技有限公司	原云天化集团控制的企业，于 2020 年 1 月 16 日注销
8	黑龙江云天化农业物产有限公司	原云天化集团控制的企业，于 2020 年 10 月 23 日注销
9	上海书径教育科技有限公司	原发行人董事李亦非控制并担任执行董事的企业
10	哈尔滨书径教育科技有限公司	原发行人董事李亦非控制并担任执行董事兼总经理的企业
11	嘉兴张量股权投资有限公司	原发行人董事李亦非持股 70%并担任执行董事兼经理的企业
12	神华粤电珠海港煤炭码头有限责任公司（现更名为国能珠海港务有限公司）	原发行人董事黄志华担任副董事长的企业
13	浦江金鑫塑业股份有限公司	发行人独立董事雷华曾担任董事的企业
14	重庆云天化纽米科技股份有限公司	原云天化集团控制的企业，云天化集团及云天化股份于 2020 年 12 月 21 日通过协议转让方式转让所持全部股权

十、关联交易

根据企业会计准则的规定，公司与包括在公司合并财务报表合并范围内的各企业之间的交易不予披露。

（一）报告期内的关联交易

1、管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关键管理人员薪酬	871.85	582.61	725.78

注：关键管理人员主要包括当年从公司领取薪酬的董事、监事及高级管理人员。

报告期内，公司关键管理人员薪酬分别为 725.78 万元、582.61 万元和 871.85 万元，其中 2019 年关键管理人员薪酬相对较低，主要系当年业绩指标未达预期，关键管理人员奖金有所下降所致。

2、采购产品或服务

报告期内，公司向关联方采购商品与接受劳务情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
重庆远嘉	高混料等	2,390.11	0.46%	6,458.55	1.65%	8,254.05	2.26%
远嘉中国	叶蜡石、高岭土粉等	3,329.56	0.65%	810.68	0.21%	3,150.26	0.86%
云天化集团	铂铑合金漏板加工费	-	-	-	-	1,929.09	0.53%
	铂铑合金漏板管理费	-	-	-	-	162.67	0.04%
云天化信息	设备及服务费	351.08	0.07%	173.80	0.04%	29.58	0.01%
云南天鸿化工工程股份有限公司	设备及工程修理费等	990.61	0.19%	654.07	0.17%	213.18	0.06%
重庆云天化天聚新	化工原料	0.53	0.00%	32.75	0.01%	15.31	0.00%

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
材有限公司							
云南水富云天化有限公司	原材料、工程修理费	23.25	0.00%	11.14	0.00%	8.55	0.00%
重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司	电子设备、机械设备	-	-	53.19	0.01%	-	
天驰物流有限责任公司	运输费	215.61	0.04%	94.47	0.02%	-	-
昆明天泰电子商务有限公司	办公用品等	9.88	0.00%	0.97	0.00%	-	-
云天化股份	原材料	45.81	0.01%	12.84	0.00%	-	-
云南云天化无损检测有限公司	检测服务费	-	-	35.52	0.01%	-	-

注 1：该占比为关联交易金额占对应期间营业成本的比例。
注 2：上述远嘉中国的采购额包括其下属公司内蒙古远嘉玻纤材料有限公司的采购金额。
注 3：上述向云天化集团支付的铂铑合金漏板加工费系通过云天化集团实际向英特派支付的加工费。

（1）向远嘉中国、重庆远嘉采购

①关联交易的背景和必要性

报告期内，公司主要向重庆远嘉、远嘉中国采购生产玻璃纤维所需的叶蜡石、高混料和高岭土粉等，均为硅铝原料。公司向重庆远嘉、远嘉中国采购的背景和必要性如下：

A. 远嘉中国是国内颇具规模的叶腊石、高混料、高岭土生产企业，其在原料生产、加工领域具备雄厚的资源和技术优势，产品品质良好。公司与远嘉中国合作历史悠久，同时为保障双方合作关系的稳定性，公司持有远嘉中国 20%的股权，从而通过持股方式进一步保障公司的原料供应及生产的连续性；

B. 由于公司对于叶蜡石、高混料和高岭土的采购量较大且较为稳定，为加强合作，提高原料供应的及时性，双方于 2010 年在重庆本地设立了重庆远嘉，公司和远嘉中国分别持股 26.63%、73.37%，实现原料供应的本土化，有利于降低公司对原料的库存要求，提高公司的资金周转。同时，在本地采取密闭罐车的输送方式，极大的解决环境粉尘的问题，彻底改善了工人的工作环境。

②与远嘉中国、重庆远嘉采购的定价原则

公司与重庆远嘉、远嘉中国根据生产需要按需下达采购订单，采购价格以市场价为基础，通过双方协商确定。

报告期内，公司除向远嘉中国采购叶蜡石粉外，还向浙江磊纳微粉材料有限公司采购同品类的叶蜡石粉，采购价格相近；报告期内，公司仅向重庆远嘉采购相关高混料，采购价格系参考市场价格协商而定；报告期内，公司除向远嘉中国采购高岭土粉外，还向枝江永鑫高岭土有限公司采购高岭土粉，由于采购的高岭土粉品位不同，存在一定的价格差异。

上述关联交易定价具有合理性，不存在对公司或关联方的利益输送情形。

③关联交易的持续性

公司 2018 年收回了租赁给重庆远嘉的大渡口粉料生产车间，自 2019 年起成立粉料加工厂自行采购原料矿石（白泡石）进行加工，主要目的在于稳定原料配合料的各项元素指标，进一步降低产成品中的原材料成本、提升新原料配方的研发能力。公司经过多年对矿料加工技术、设备运行的探索，已经具备自运行生产高质量配合料的能力，现有产能能够解决部分生产原料的稳定供给。

报告期内，公司逐步提高矿料的自主加工和供给能力，向重庆远嘉的采购规模占比逐步降低，相关关联采购不会影响公司经营的独立性，公司不存在对远嘉中国和重庆远嘉的关联采购依赖。由于叶蜡石、高混料和高岭土粉等原料的供应商较多，公司亦可向浙江磊纳微粉材料有限公司、枝江永鑫高岭土有限公司等其他供应商进行采购，故关联采购替代措施具有可行性。

（2）向云天化集团采购/销售铂铑合金漏板

2018 年，公司存在通过云天化集团委托无锡英特派金属制品有限公司（以下简称“英特派”）加工铂铑合金漏板的情形。

①交易的主要步骤

A. 公司将从生产线上回收的旧铂铑合金漏板出售给云天化集团；

B. 云天化集团将旧铂铑合金漏板以出售方式交给英特派加工；

C. 英特派将加工完成后的新铂铑合金漏板出售给云天化集团，并向云天化集团收

取加工费；

D. 云天化集团将新铂铑合金漏板出售给公司，并按照前期支付给英特派的价格向公司收取加工费。

②交易背景

由于铂铑合金单位价值极高，集团出于对贵金属资产管控的考虑，云天化集团参与到铂铑合金漏板的交易中，协助公司进行价格谈判及交易实施，并与英特派之间采用购销模式进行铂铑合金漏板的交易。

③定价原则

云天化集团在从英特派采购新铂铑合金漏板时，会与英特派进行加工费的结算，并在向公司销售新铂铑合金漏板时，以相同的加工费金额与公司进行结算，云天化集团不额外收取加工费收益。

公司与云天化集团之间的铂铑合金漏板的购销均是参考公司贵金属的平均价格进行的定价交易，差额部分系公司向云天化集团支付铂铑合金漏板的管理费，管理费的收取系经双方协商确定，交易定价具有合理性，不存在对公司或关联方的利益输送。

④关联交易的持续性

为了减少关联交易的发生，云天化集团已于 2018 年 11 月停止参与公司和英特派之间的铂铑合金漏板交易业务，后续由公司与英特派直接进行交易，不再发生上述交易。

（3）向云天化信息采购 IT 系统及运维

报告期内，为优化公司管理，提升人力资源效率，保障生产安全，公司向云天化信息采购 ERP 系统的优化服务、门禁一卡通系统、档案管理系统及日常硬件设备等。该关联交易的背景和必要性如下：

①IT 系统建设涉及员工信息采集、管理系统建设、安防管理等多个方面，云天化信息作为公司下属参股企业，在沟通协调、安全保障方面具备天然优势，能够有效提升系统建设效率，尽可能减少对公司正常经营的影响；

②云天化信息在相关系统建设方面具备丰富经验，产品及服务质量优良；

③云天化信息在后续系统维护、运营等方面能够提供更为及时的服务。

报告期内公司向云天化信息采购产品和服务的主要交易价格，均参照市场平均水平并经交易双方协商确定，定价具有合理性。

鉴于 IT 系统建成后的维护、运营将持续较长时间，因此在未来一定时期内，双方仍将继续开展合作，但预计关联交易金额占采购总额比例较低，不会对公司独立性造成不利影响。

（4）向天鸿化工采购设备及工程修理服务

公司自 2018 年以来持续向云南天鸿化工工程股份有限公司（以下简称“天鸿化工”）采购维修、检修等施工服务，主要原因在于天鸿化工在工业装置的设计和安装方面具备雄厚的技术实力和丰富的实践经验，对于公司前期的工程建设及设备采购需求较为了解，能够为公司的工程修理等方面提供更为高效的支持和高品质服务。

报告期内公司向天鸿化工采购工程修理服务的主要交易价格，均参照市场平均水平并经交易双方协商确定，定价具有合理性。随着公司业务规模的不断扩大，未来一定时期内，双方仍将继续开展合作，但预计关联交易金额占采购总额比例较低，不会对公司独立性造成不利影响。

（5）向其他关联方的少量采购

报告期内，公司存在向重庆云天化天聚新材有限公司（以下简称“天聚新材”）、云南水富云天化有限公司（以下简称“水富云天化”）、重庆云天化瀚恩新材料开发有限公司（以下简称“瀚恩新材料”）、天驰物流有限责任公司（以下简称“天驰物流”）、昆明天泰电子商务有限公司（以下简称“天泰电子商务”）、云天化股份、云南云天化无损检测有限公司（以下简称“云天化无损检测”）采购部分原材料及服务的情况，该部分关联交易金额较小，不会对公司独立性造成不利影响。具体如下：

①公司报告期内向天聚新材采购了少量季戊四醇用于产品测试，金额较小，属于偶发性业务；

②公司报告期内向水富云天化采购部分原材料、天然气管道维修服务及罗茨风机检修服务等，金额较小；

③2019 年度，公司向瀚恩新材料采购了一批检测用电子设备、机械设备等，金额较小，为偶发性采购业务；

④2019 年度、2020 年度，公司向天驰物流采购了物流服务，采购金额较小；

⑤2019 年度、2020 年度，公司向天泰电子商务采购办公用品等，采购金额较小；

⑥2019 年度、2020 年度，公司向云天化股份采购了部分化工原材料，采购金额较小；

⑦2019 年度，公司向云天化无损检测采购了检测服务，采购金额较小。

3、销售产品或服务

报告期内，公司向关联方销售商品与提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
天聚新材	产品	18.69	0.00%	27.37	0.00%	83.86	0.02%
天安化工	产品	49.27	0.01%	145.16	0.03%	-	-
重庆远嘉	能源费	-	-	201.75	0.04%	175.45	0.03%
云天化集团	口罩	180.72	0.03%	-	-	-	-
重庆风渡	办公服务	0.0025	0.00%	-	-	-	-
龚念慈	废料	-	-	-	-	0.54	0.00%

注 1：该占比为关联交易金额占对应期间营业收入的比例。

注 2：龚念慈系公司副总经理刘伟廷之配偶。

（1）向天聚新材销售短切纱

报告期内，公司向天聚新材销售短切纱规模较小，交易价格主要参照市场平均水平并经交易双方协商确定，定价具有合理性，与公司向非关联方销售同类的价格基本一致，不会对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

（2）向天安化工出售过滤产品

2019 年及 2020 年，公司向天安化工出售少量玻璃纤维滤袋产品用于市场开拓，涉及金额及占营业收入比例较小，交易价格主要参照市场平均水平并经交易双方协商确定，定价具有合理性，不会对公司独立经营造成影响。

（3）向重庆远嘉销售水电气

2018 年及 2019 年，公司向重庆远嘉出售水电气，金额分别为 175.45 万元和 201.75 万元，涉及金额及占营业收入比例较小，交易价格符合市场同期水平，定价具有合理性，

不会对公司独立经营造成影响。

（4）向云天化集团出售口罩产品

2020 年，公司向云天化集团出售少量口罩，主要是新冠疫情背景下的临时偶发性交易，定价按照市场同期平均水平。

（5）向重庆风渡提供办公服务

2020 年，公司向风渡新材料提供办公服务，金额相对较小。

（6）向龚念慈出售废料

2018 年，公司向龚念慈出售少量拉挤玻璃钢栏杆，金额相对较小。

4、关联方资产转让

报告期内，公司向关联方转让资产情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
云南云天化深泓新能源科技股份有限公司	处置车辆	-	-	35.35
云南云天化集团投资有限公司	处置车辆	-	-	21.26

5、报告期内的其他关联交易

（1）接受关联方提供担保

报告期内，关联方云天化集团、云天化财务为公司部分融资租赁债务提供担保，云天化集团向公司收取部分担保费。具体担保情况如下：

单位：万元

担保方	担保余额	担保起始日	担保到期日
云天化集团	4,210.23	2016/6/30	2021/6/21
云天化集团	12,586.67	2020/4/28	2023/4/28
云天化集团	50,000.00	2020/7/1	2022/7/1
云天化财务	17,000.00	2020/3/30	2021/4/29

自 2020 年起，公司与云天化集团签订了相应的担保费率协议，担保费率为 0.20%，2020 年公司支付担保费合计 293.59 万元。报告期各期，假设公司均按照 0.20%的担保费率向云天化集团支付担保费用，相关担保费用占公司利润总额的比例分别为 0.03%、0.04%和 0.20%，对公司经营业绩影响较小。

（2）关联方提供短期资金拆借

报告期内，公司与云天化集团之间存在拆借资金周转的情况，具体情况如下：

2020 年度：

单位：万元

拆出方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	利息支出
云天化集团	-	20,000.00	-	20,000.00	1,098.67
云天化集团	-	30,000.00	-	30,000.00	1,462.00
云天化集团	5,000.00	-	5,000.00	-	226.04
小计	**5,000.00**	**50,000.00**	**5,000.00**	**50,000.00**	**2,786.71**

2019 年：

单位：万元

拆出方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	利息支出
云天化集团	5,000.00	-	-	5,000.00	392.88
小计	**5,000.00**	**-**	**-**	**5,000.00**	**392.88**

2018 年：

单位：万元

拆出方	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	利息支出
云天化集团	5,000.00	-	-	5,000.00	392.88
远嘉中国	-	6,580.00	6,580.00	-	-
小计	**5,000.00**	**6,580.00**	**6,580.00**	**5,000.00**	**392.88**
拆入方	**期初余额**	**本期增加**	**本期减少**	**期末余额**	**利息收入**
云天化集团	-	13,000.00	13,000.00	-	797.07
小计	**-**	**13,000.00**	**13,000.00**	**-**	**797.07**

公司将银行承兑汇票背书给云天化集团，并由其进行票据质押融资后转回公司。2018 年初已背书尚未收到款项的票据余额为 8,549.25 万元，2018 年度背书的票据金额为 6,130.73 万元，2018 年实际收到云天化集团转回款项金额为 14,679.98 万元，2018 年实际确认对云天化集团公司的利息支出为 542.64 万元。

2018 年度，云天化集团向公司拆入资金的具体情况详见本节之“六、报告期内对外担保和资金占用情况/（一）资金占用等财务内控不规范情形/1、发行人的资金占用情况”。2018 年度公司协助云天化集团周转贷款的金额为 290,661.67 万元，云天化集团

协助公司周转贷款的金额为106,380.49万元，详见本节之“六、报告期内对外担保和资金占用情况/（一）资金占用等财务内控不规范情形/2、发行人的转贷情况”。

报告期内，双方参考市场同类信用借款的利率水平确定拆借费用，包括云天化集团债券成本及票据成本等，因此不存在云天化集团对公司的利益输送。

（3）关联方提供金融服务

报告期内，云天化财务向公司提供包括存款、贷款及融资服务。报告期内公司与云天化财务发生的交易列示如下：

2020年度：

单位：万元

业务类型	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	收取或支付利息
存放于云天化财务存款	27,277.23	1,370,779.48	1,389,680.76	8,575.95	267.77
向云天化财务取得贷款	24,000.00	15,500.00	34,000.00	5,500.00	364.56

2019年度：

单位：万元

业务类型	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	收取或支付利息
存放于云天化财务存款	8,902.78	1,061,651.63	1,043,277.19	27,277.23	69.69
委托云天化财务开具承兑汇票	4,215.70	810.57	4,620.82	405.44	-
向云天化财务取得贷款	11,000.00	76,000.00	63,000.00	24,000.00	515.63

2018年度：

单位：万元

业务类型	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	收取或支付利息
存放于云天化财务存款	5,871.17	1,267,397.57	1,264,365.96	8,902.78	121.15
委托云天化财务开具承兑汇票	21,200.00	4,619.37	21,603.67	4,215.70	-
向云天化财务取得贷款	19,000.00	79,000.00	87,000.00	11,000.00	1,008.47

公司在云天化财务票据池存放票据，2019年存放的票据余额为21,375.98万元，存放期限较短，收到云天化财务支付的利息为2.69万元；2020年存放的票据余额为12,050.14万元，收到云天化财务支付的利息为124.37万元。

报告期内，公司存在与云天化财务关联存款的情况，公司存放于云天化财务的存款期限较短，参照活期银行利率进行结算，因此不存在云天化财务对公司的利益输送。公

司及下属子公司从云天化财务取得的借款，利息费用参照同期银行贷款利率进行结算，因此亦不存在云天化财务对公司的利益输送。上述借款双方均签订了相关的借款协议，借款条件、利率由双方协商确定，整体与银行同类贷款基本保持一致。

同时，报告期内，根据云天化集团关于下属企业资金归集的要求，云天化财务对公司及子公司的银行账户进行资金归集管理。公司、长寿分公司及下属子公司上海天寰、重庆天泽、重庆天勤、珠海珠玻、重庆亿煊分别和云天化财务按照《云天化集团有限责任公司资金集中管理办法》约定了相关银行账户限额，经过公司、长寿分公司及相关子公司向各银行授权后，由云天化财务将超限额部分资金归集到上述公司在云天化财务开立的账户上。

公司、长寿分公司及相关子公司的资金归集至云天化财务管理期间，相关账户的资金的权属未发生变更，仍属于公司的自有资金。公司、长寿分公司及相关子公司被归集的资金比照银行活期存款进行管理，可自由使用不受限制。云天化财务作为非银行金融机构向公司提供资金结算相关服务。公司归集至云天化财务的资金仍列示在公司的“银行存款”科目，并未作为往来款列示于“其他应收款”科目。

2021 年 5 月 10 日，云天化财务出具了《云南云天化集团财务有限公司关于重庆国际复合材料股份有限公司及其 6 家下属公司申请终止资金归集函的回复》，云天化财务已终止对公司、长寿分公司及相关子公司的资金归集，并将按照要求办理资金归集功能的解除。截至招股说明书签署日，公司及其子公司的相关账户已解除资金归集功能，公司已不存在资金归集的情况。后续，公司将按照中国证监会及深圳证券交易所的相关法律法规要求，规范公司与云天化财务的业务运作，并保障公司的财务独立和自主性。

（二）关联方往来余额

单位：万元

关联方名称及往来项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款			
天安化工	84.39	210.23	46.20
重庆远嘉	49.17	1,939.88	1,926.25
天聚新材	-	28.64	-
云南晋宁黄磷有限公司	0.94	-	-
预付款项			
天聚新材	-	-	7.40

重庆远嘉	-	-	401.73
远嘉中国	-	57.09	53.09
水富云天化	53.18	27.28	-
云南天鸿高岭矿业有限公司	41.79	67.48	115.68
天泰电子商务	0.0016	0.0016	-
其他应收款			
云南云天化深泓新能源科技股份有限公司	-	41.01	41.01
重庆风渡	0.0025	-	-
应付票据			
重庆远嘉	-	405.44	1,215.70
应付账款			
重庆远嘉	1,874.65	2,736.93	621.10
远嘉中国	1,939.00	3,824.71	4,058.76
云天化股份	62.06	6.29	-
云天化信息	17.79	21.12	-
天驰物流	129.31	43.29	-
水富云天化	-	5.72	-
天鸿化工	399.25	-	114.02
其他应付款			
云天化集团	185.25	-	1,852.80
应付利息			
云天化集团	-	-	10.76
云天化财务	-	-	16.23
短期借款			
云天化财务[注]	5,508.68	20,002.31	3,000.00
一年内到期的非流动负债			
云天化财务[注]	-	4,006.03	4,000.00
长期应付款			
云天化集团[注]	52,560.67	5,010.76	5,000.00
云天化财务	-	-	4,000.00

注：根据新金融工具准则应付关联方款项余额中包含了应计利息的余额。

（三）报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司具有独立的采购、生产和销售系统，关联交易均按照公司相关制度

履行了相应的决策程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不存在利用关联交易进行利益输送的情形，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

（四）关联交易履行程序的情况

1、发行人规范关联交易制度安排

为了规范关联交易，保护中小股东的利益，公司已在《公司章程（草案）》、《关联交易决策制度》等制度中明确规定了关联交易决策程序。

《公司章程（草案）》第四十九条规定，“公司与关联人发生的交易（提供担保及财务资助除外）金额超过 3,000 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的，应当提交股东大会审议。

公司拟进行须提交股东大会审议的关联交易，应当在提交董事会审议前，取得独立董事事前认可意见。独立董事事前认可意见应当取得全体独立董事半数以上同意。”

第八十九条规定，“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

公司《关联交易决策制度》第十二条规定，“公司关联交易的审批权限划分如下：

（一）本制度规定由董事会、股东大会审议后方可实施的关联交易以外的关联交易，经由总经理审议后方可实施。

（二）公司与关联自然人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额在 30 万元以上的关联交易或与关联法人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5％以上的，经董事会批准后方可实施。

（三）公司拟与关联法人、关联自然人达成的金额超过 3000 万元，且占公司最近一期经审计净资产值绝对值 5％以上的关联交易（公司受赠现金资产、提供担保或单纯减免公司义务的债务除外），应经公司股东大会批准后方可实施。”

报告期内，公司关联交易严格履行《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易决策制度》等规定的权限和程序，不存在损害中小股东利益的情形。

2、报告期内关联交易决策情况

公司于 2021 年 5 月 18 日召开了第二届董事会第六次会议、于 2021 年 5 月 18 日召开了第二届监事会第三次会议、于 2021 年 5 月 18 日召开了 2021 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于确认公司过去三年（2018 年-2020 年）关联交易的议案》，对上述关联交易进行了审核及确认，关联董事及关联股东均对相关议案予以回避表决。

3、独立董事对关联交易发表的意见

公司独立董事已对公司报告期内的关联交易情况发表以下意见：

公司 2018 年、2019 年及 2020 年与关联方之间所发生的关联交易均按照正常商业条款进行，交易条款公平合理，不存在损害公司和股东利益或通过关联交易操作利润的情形。公司控股股东、持有公司 5%以上股份的股东已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，避免和减少控股股东、持有公司 5%以上股份的股东与公司发生关联交易。

（五）关于规范和减少关联交易的措施

1、建立完善的内部控制及关联交易决策制度

自公司设立以来，公司采取以下措施规范和减少关联交易：

（1）按照《公司法》等法律、法规的要求建立了规范、健全的法人治理结构；

（2）在公司制定的《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《关联交易决策制度》等规章制度中，对关联交易决策权力和程序作出了详细规定；

（3）对于关联交易，均按照“公平、公正、公开”原则合理定价；

（4）建立健全了规范的独立董事制度，以强化对关联交易事项的监督。

2、减少和规范关联交易的承诺

（1）为保障股份公司及其他中小股东的合法权益，公司的控股股东云天化集团出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容为：

“1、本企业及本企业控制的其他企业现在及将来与发行人及其控股子公司发生的关联交易均是自愿、平等且价格公允的，是按照正常商业行为准则进行的；

2、本企业承诺将持续规范并逐步减少本企业及本企业控制的其他企业与发行人及其控股子公司发生关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与发行人及其控股子公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规

范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；

3、本企业承诺不利用对发行人的控制地位操纵、指示发行人或者发行人的董事、监事、高级管理人员，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害发行人利益的行为；

4、本企业承诺将按照法律法规和公司章程的规定，在审议涉及本企业及本企业控制的其他企业与发行人的关联交易时，切实遵守在发行人董事会和股东大会上进行关联交易表决时的回避程序。

本承诺持续有效，直至本企业持有发行人的股份低于发行人总股本的5%为止。”

（2）建信投资、云南云熹作为持有公司5%以上股份的股东，出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，主要内容为：

“1、本企业及本企业控制的其他企业现在及将来与发行人及其控股子公司发生的关联交易均是资源、平等且价格公允的，是按照正常商业行为准则进行的；

2、本企业承诺将继续规范并逐步减少与发行人及其控股子公司发生关联交易，对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，将与发行人及其控股子公司依法签订规范的关联交易协议，并按照有关法律、法规、规章、其他规范性文件和公司章程的规定履行批准程序；关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性；

3、本企业承诺不利用作为发行人5%以上股东的身份操纵、指示发行人或者发行人的董事、监事、高级管理人员，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害发行人利益的行为；

4、本企业承诺本企业将按照法律法规和公司章程的规定，在审议涉及本企业及本企业控制的其他企业与发行人的关联交易时，切实遵守在发行人董事会和股东大会上进行关联交易表决时的回避程序。”

（六）公司报告期内关联方的变化情况

公司报告期内关联方的变化情况参见本节之“九、关联方及关联关系之 （七）过去十二个月内的关联方”。

十一、其他对公司有重大影响的交易

报告期内，公司与其子公司的少数股东及其控制的企业发生交易，从审慎角度出发，公司对该等交易披露如下：

1、交易对方基本情况

公司名称	关系
常州市第八纺织机械有限公司	谈昆伦及其近亲属控制的企业
常州市新创智能科技有限公司	谈昆伦及其近亲属控制的企业
常州达姆斯检测技术有限公司	谈昆伦及其近亲属控制的企业
Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd	持有巴林公司 40%股权的企业
常州隆和供应链管理有限公司	谈昆伦及其近亲属控制的企业

2、采购产品或服务

单位：万元

交易对方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
八纺机	设备	10,287.99	2.00%	77.43	0.02%	6,929.61	1.88%
	材料	2,135.91	0.42%	-	0.00%	12.11	0.00%
	技术服务费	440.75	0.09%	-	0.00%	-	0.00%
常州新创	设备	27,314.53	5.32%	9,165.57	2.34%	13,414.75	3.64%
	材料	3,800.15	0.74%	6,365.77	1.62%	1,207.72	0.33%
	技术服务费	1,562.26	0.30%	1,695.28	0.43%	-	0.00%
常州达姆斯	测试费用	944.72	0.18%	618.75	0.16%	200.35	0.05%
Saleh&AbdulazizAbahsain Co.Ltd	原材料等	235.07	0.05%	311.04	0.08%	214.56	0.06%
常州隆和	运输服务费	3,569.07	0.69%	-	-	-	-

报告期内，基于控股子公司宏发新材的历史现状，八纺机、常州新创、常州达姆斯拥有宏发新材生产经营所需的设备资源及配套备件、技术服务等，宏发新材通过该等交易实现优势互补和资源合理配置。该等交易均基于宏发新材的正常业务运营，有助于宏发新材的业务开展。

报告期内，宏发新材向八纺机、常州新创采购的主要设备系经编机等设备，均为八纺机生产后销售给宏发新材，或经常州新创利用其自有技术进行技术改造后转售给宏发新材的设备，其是根据宏发新材针对玻璃纤维经编织物织造的特定工艺要求进行的定制

或改造的产品。其中，常州新创向八纺机采购标准设备后，通过技术加工和改造为符合宏发新材生产工艺要求标准的设备后再转售给宏发新材，该转售主要系为满足技术加工需要，故转售具有合理性。以上采购事项的主要定价方式为成本加成一定的利润，并同时参考市场平均价格，最终经过双方商议确定。2014 年 8 月，公司从德国卡尔迈耶利巴纺织机械织造公司和德国卡尔迈耶马里莫纺织机械制造公司曾采购过类似的经编机设备，单台采购价在 80 万欧元（当时约合人民币 680 万元）左右，交易价格与八纺机生产后销售给宏发新材，或经常州新创转售的设备价格接近，故该项交易定价具有合理性。

报告期内，宏发新材向八纺机、常州新创采购的技术服务主要系与采购经编机及相应原材料加工相关的技术服务费，系定制化供应，定价主要采用成本加成的方式，该项交易定价具有合理性。

报告期内，宏发新材向常州新创采购的原材料主要为经编机配套的易损易耗备品备件，该项交易采购和定价具有合理性。

报告期内，宏发新材主要向常州达姆斯采购复合材料应用领域相关的测试、计算、分析等服务，向常州达姆斯采购的原因主要系其技术先进且服务更为便捷，定价主要参考市场价格，该项交易定价具有合理性。

报告期内，巴林公司向 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 主要采购纯碱，纯碱为公司生产所需的原材料之一，Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 为沙特的化学品分销商，集中采购存在价格优势，采购价格参考市场价格，具有合理性。

报告期内，公司向常州隆和主要采购运输服务，采购原因主要系便于物流的配套保障及统筹管理，该项交易和定价具有合理性。

3、出售商品和提供劳务的交易

单位：万元

交易对方	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
常州新创	玻纤复合材料	6,101.61	0.88%	4,082.50	0.74%	-	0.00%
Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd	玻纤及玻纤制品	251.08	0.04%	442.30	0.08%	-	0.00%

宏发新材向常州新创主要销售玻纤复合材料，交易定价与公司同类产品销售价格基本一致，具有合理性。

巴林公司向 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 主要玻纤及玻纤制品，销售原因主要系 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 为化学品分销商，巴林公司通过 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 向部分小客户销售玻纤及玻纤制品。巴林公司与 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 之间既存在销售又存在采购，主要系 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 拥有购销渠道及仓储设施。该等业务占比较低，交易定价与公司同类产品销售价格基本一致，具有合理性。

4、对外承租情况

单位：万元

出租方名称	承租方名称	用途	租赁标的	2020 年租赁费	2019 年租赁费	2018 年租赁费
八纺机	宏发新材	生产	房屋及建筑物	347.29	235.39	32.65
常州新创		生产	机器设备	3,017.70	2,161.28	-
Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd	巴林公司	生产	房屋及建筑物		689.29	664.00

（1）宏发新材向八纺机租赁的房产用于生产办公，租赁房产地点位于江苏省常州市新北区叶汤路 26 号，面积为 7,792 平方米，租赁期限为 2018 年 9 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，按每平米 11 元/月支付；后新签了租赁合同，面积 2,940 平方米，租赁期限为 2020 年 3 月 1 日至 2023 年 2 月 28 日，按每平米 13.6 元/月支付，与市场价格接近，相关租赁价格具有合理性。

（2）宏发新材向常州新创租赁的设备主要为智能化高速多轴向经编机，主要用于生产玻纤制品。由于行业生产的特殊需求，经编机是宏发新材生产所必需的重要设备，考虑到经编机价值较高，直接购买将对宏发新材的现金流造成较大压力，经双方共同协商，同意采用先租后买的方式将设备交由宏发新材使用。该项租赁期为五年，每台经编机每年租金为 120 万元，按年支付。该类租赁交易主要参考了经编机的价格按照五年租期及期满销售单价确认。

（3）报告期内，巴林公司向 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 租赁房产，租金为 100 万美元/年，租金价格经双方协商确定，具有合理性。2020 年 Saleh & Abdulaziz Abahsain Co.Ltd 与巴林公司签订了免租协议，免除了 2020 年度巴林公司租赁费 687.79

万元。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司审计机构天健会计师对公司报告期的财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告（天健审[2021]8-257 号）。公司提醒投资者仔细阅读财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要影响因素

（一）对发行人未来盈利能力或财务状况可能产生影响的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）宏观经济发展情况

玻纤材料作为新型无机非金属材料，属于基础增强材料，广泛应用于风电叶片、汽车与轨道交通、建筑材料、工业管罐、电力绝缘、电子电器、航空航天等行业，通常作为复合材料中的增强材料、电绝缘材料、绝热保温材料、电路基板等，在国民经济中发挥着不可替代的作用，在下游行业中起到的作用越发明显。根据玻纤行业历史发展数据的分析统计，全球玻纤行业的平均增速一般为 GDP 增速的 1.5-2 倍，玻纤行业的下游需求行业多与相关工业领域有所交集，因此玻纤需求受宏观经济波动影响较大。

（2）玻纤行业供需情况

供给层面，全球玻璃纤维市场集中度高，行业存在较高的技术、资金和政策壁垒。2019 年，全球前六大玻璃纤维企业产能约占全球产能的 71.29%，中国前三大玻璃纤维企业产能约占全球产能的 40.87%、全国产能的 68%。随着环保要求的日趋严格以及较高的资金、技术壁垒，行业领军企业竞争优势将更加凸显，市场集中度将进一步提升。需求层面，玻纤行业下游应用广泛，随着玻纤行业技术进步，其在 5G 通信、交通运输、风电等高端应用领域不断拓展延伸，促进玻纤行业需求长期以来保持增长态势。

2、影响成本的主要因素

公司产品成本中直接材料、燃料及动力占比较大，直接材料主要包括矿物原料和化工原料，燃料及动力主要包括天然气和电力。上述原材料和能源价格受宏观经济、供需状况、气候变化及突发性事件等诸多因素影响，其价格波动将直接影响公司产品成本，从而影响公司经营业绩与盈利能力。

3、影响期间费用的主要因素

影响公司期间费用的主要因素包括销售费用中的运输、港杂、装卸费及职工薪酬，管理费用中的职工薪酬及折旧与摊销，研发费用中的职工薪酬及物料投入，财务费用中的利息支出。

4、影响利润的主要因素

除上述影响收入、成本及费用的因素外，税收优惠和资产处置收益也对公司利润产生了一定影响，后续公司将通过提升产品工艺、研发创新产品，增强客户服务质量等方式进一步提升市场竞争力和盈利能力。

（二）对发行人具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

1、财务指标

对公司具有核心意义的财务指标主要有主营业务收入增长率和主营业务毛利率，上述指标可充分反映公司经营状况与成长性。

其中主营业务收入是公司利润的主要来源，报告期内公司实现主营业务收入517,348.04 万元、542,532.05 万元和 684,862.10 万元，反映出公司具有较强收入增长能力。报告期内公司主营业务毛利率分别为 29.57%、28.58%以及 25.26%，其中 2020 年度剔除与履约成本相关的运输费用影响后的主营业务毛利率为 31.31%，整体呈稳步上升趋势，反映出公司具有较大盈利空间。

2、非财务指标

公司通过在玻纤领域三十余年的耕耘和业务拓展，凭借雄厚的技术实力、丰富的产品结构、稳定的产品质量及优质的客户服务，产品已覆盖全球主要玻纤应用市场，得到国内外客户的广泛认可。公司与 LM、生益科技和杜邦等国内外知名企业建立了稳定的合作关系，积累了丰富的客户资源，为公司未来拓展产品销售打下了良好基础。

报告期内，公司主要产品的产销率和产能利用率均维持在较高水平，显示出公司稳定的供货能力和良好的销售能力。

二、财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

资产	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	173,818.71	171,138.11	93,178.39
交易性金融资产	12,257.97	4,920.78	-
应收票据	2,980.73	4,482.39	28,744.31
应收账款	145,176.36	138,447.53	120,762.50
应收款项融资	50,883.30	24,430.48	-
预付款项	14,929.20	12,812.80	14,537.13
其他应收款	9,496.73	780.86	724.58
存货	121,919.91	156,984.31	135,791.06
其他流动资产	15,132.12	8,606.74	5,640.83
流动资产合计	**546,595.04**	**522,603.99**	**399,378.80**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	10,000.00
长期应收款	12,001.67	14,813.27	10,103.07
长期股权投资	18,964.61	13,634.03	12,340.37
其他权益工具投资	10,000.00	10,000.00	-
投资性房地产	275.44	287.48	45.17
固定资产	750,693.70	758,579.77	655,689.16
在建工程	34,173.48	20,076.20	51,339.43
无形资产	18,344.40	19,351.01	28,917.30
商誉	4,972.63	4,972.63	4,972.63
长期待摊费用	6,557.85	7,491.81	7,842.33
递延所得税资产	4,774.24	6,091.26	4,764.64
其他非流动资产	24,053.32	13,928.65	20,203.48
非流动资产合计	**884,811.35**	**869,226.13**	**806,217.58**
资产总计	**1,431,406.38**	**1,391,830.13**	**1,205,596.38**
流动负债：			
短期借款	353,592.97	414,975.69	341,684.32

应付票据	69,435.55	61,186.31	62,920.56
应付账款	120,646.44	129,703.42	96,502.66
预收款项	-	3,672.69	6,372.54
合同负债	2,937.29	-	-
应付职工薪酬	22,023.40	14,252.26	15,002.59
应交税费	4,440.52	4,380.89	5,114.05
其他应付款	6,181.40	4,874.06	6,424.52
一年内到期的非流动负债	151,753.32	88,131.03	94,668.83
其他流动负债	1,094.15	4,646.24	4,975.00
流动负债合计	**732,105.04**	**725,822.61**	**633,665.09**
非流动负债：			
长期借款	96,873.22	104,237.66	45,249.45
长期应付款	90,115.62	98,498.83	81,719.29
递延收益	6,473.08	6,404.58	4,996.24
递延所得税负债	2,714.57	516.29	-
非流动负债合计	**196,176.48**	**209,657.36**	**131,964.98**
负债合计	**928,281.52**	**935,479.96**	**765,630.07**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	307,087.80	307,087.80	306,512.20
资本公积	105,638.51	105,627.33	104,660.27
其他综合收益	-26,068.57	-19,804.40	-18,785.86
盈余公积	3,759.12	1,370.25	1,237.49
未分配利润	37,534.80	-189.56	-7,784.17
归属于母公司股东权益合计	**427,951.65**	**394,091.43**	**385,839.92**
少数股东权益	75,173.21	62,258.74	54,126.39
所有者权益合计	**503,124.86**	**456,350.16**	**439,966.31**
负债和所有者权益总计	**1,431,406.38**	**1,391,830.13**	**1,205,596.38**

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**691,168.91**	**548,545.02**	**520,740.21**
减：营业成本	515,420.08	391,563.46	365,906.46
税金及附加	7,784.83	5,293.91	6,588.00

销售费用	12,211.29	42,522.52	39,471.28
管理费用	36,337.50	34,898.87	35,229.98
研发费用	20,294.64	15,366.15	10,979.58
财务费用	49,582.03	30,941.64	30,691.15
其中：利息费用	40,511.10	34,002.79	38,577.93
利息收入	1,673.56	1,026.91	1,765.40
加：其他收益	4,429.18	6,311.09	3,130.13
投资收益（损失以“-”号填列）	7,009.12	-1,912.39	1,074.43
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	559.07	1,337.42	662.85
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-1,039.33	-877.65	0.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-3,317.68	-9,236.10	-4,593.61
资产处置收益（损失以“-”号填列）	15,501.99	1,890.07	1,088.85
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**72,121.81**	**24,133.50**	**32,573.55**
加：营业外收入	336.91	188.66	153.21
减：营业外支出	2,741.25	4,372.38	6,584.09
三、利润总额（亏损总额以“－”号填列）	**69,717.47**	**19,949.79**	**26,142.68**
减：所得税费用	11,310.45	3,233.91	4,855.25
四、净利润（净亏损以“－”号填列）	**58,407.02**	**16,715.87**	**21,287.43**
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	58,407.02	16,715.87	21,287.43
2.终止经营净利润	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	43,976.35	10,227.38	18,048.77
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	14,430.66	6,488.49	3,238.66
五、其他综合收益的税后净额	**-7,490.67**	**-741.41**	**-2,989.20**
归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	-6,264.17	-1,018.54	-4,068.79
（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	-6,264.17	-1,018.54	-4,068.79
1.外币财务报表折算差额	-6,264.17	-1,018.54	-4,068.79
归属于少数股东的其他综合收益	-1,226.49	277.13	1,079.59

的税后净额			
六、综合收益总额	**50,916.35**	**15,974.46**	**18,298.23**
归属于母公司股东的综合收益总额	37,712.18	9,208.84	13,979.98
归属于少数股东的综合收益总额	13,204.17	6,765.63	4,318.25

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	568,577.35	413,284.66	441,779.90
收到的税费返还	8,138.70	5,730.11	825.73
收到其他与经营活动有关的现金	18,399.61	17,034.51	11,657.71
经营活动现金流入小计	595,115.66	436,049.28	454,263.35
购买商品、接受劳务支付的现金	273,355.99	193,882.35	230,148.95
支付给职工以及为职工支付的现金	74,698.57	82,567.81	77,471.92
支付的各项税费	48,875.56	27,844.13	37,898.77
支付其他与经营活动有关的现金	94,577.33	47,850.96	49,670.47
经营活动现金流出小计	491,507.45	352,145.26	395,190.11
经营活动产生的现金流量净额	**103,608.21**	**83,904.02**	**59,073.24**
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金	1,024.48	995.75	645.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	29,066.58	5,198.59	3,585.22
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	3,721.32	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	14,170.72
投资活动现金流入小计	33,812.38	6,194.34	18,401.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	97,971.81	83,713.32	81,634.72
投资支付的现金	400.00	200.00	1,500.00
支付其他与投资活动有关的现金	7,337.19	4,716.56	13,204.21
投资活动现金流出小计	105,709.01	88,629.89	96,338.94
投资活动产生的现金流量净额	**-71,896.62**	**-82,435.55**	**-77,937.24**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	510.09	3,007.09	103,050.00

其中：子公司吸收少数股东投资到的现金	510.09	1,462.90	550.00
取得借款收到的现金	464,980.34	511,018.04	417,441.56
收到其他与筹资活动有关的现金	111,842.17	223,715.45	606,669.27
筹资活动现金流入小计	577,332.59	737,740.58	1,127,160.83
偿还债务支付的现金	401,590.03	463,722.51	426,899.29
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33,343.67	34,512.25	32,359.09
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	799.80	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	176,200.56	181,642.30	673,569.63
筹资活动现金流出小计	611,134.26	679,877.06	1,132,828.01
筹资活动产生的现金流量净额	**-33,801.67**	**57,863.52**	**-5,667.19**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-2,660.75	1,243.69	2,091.67
五、现金及现金等价物净增加额	**-4,750.82**	**60,575.69**	**-22,439.52**
加：期初现金及现金等价物余额	102,126.20	41,550.50	63,990.02
六、期末现金及现金等价物余额	**97,375.37**	**102,126.20**	**41,550.50**

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

资产	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	46,107.71	49,207.16	37,932.02
应收票据	-	-	21,237.45
应收账款	238,816.60	210,663.80	161,631.38
应收款项融资	83,270.50	30,842.01	-
预付款项	5,138.63	13,590.89	9,411.93
其他应收款	55,012.84	43,420.42	66,365.15
存货	33,847.57	66,948.95	60,645.27
其他流动资产	832.36	2,007.36	456.43
流动资产合计	**463,026.22**	**416,680.59**	**357,679.62**
非流动资产：			
可供出售金融资产	-	-	10,000.00
长期应收款	12,001.67	14,813.27	8,766.57
长期股权投资	190,099.48	195,955.91	184,000.10

其他权益工具融资	10,000.00	10,000.00	-
投资性房地产	275.44	287.48	45.17
固定资产	473,300.41	494,050.43	423,435.82
在建工程	9,613.75	7,968.41	13,381.56
无形资产	8,275.86	8,786.90	17,723.12
递延所得税资产	7,531.63	9,667.65	7,563.84
其他非流动资产	5,922.74	4,319.53	14,033.46
非流动资产合计	717,020.99	745,849.59	678,949.64
资产总计	**1,180,047.20**	**1,162,530.18**	**1,036,629.26**
流动负债：			
短期借款	268,110.38	309,690.98	258,635.96
应付票据	42,036.00	50,690.44	64,924.27
应付账款	88,800.10	101,935.90	89,755.68
预收款项	-	811.05	2,651.17
合同负债	827.57	-	-
应付职工薪酬	11,536.92	5,863.98	6,925.94
应交税费	1,685.94	2,888.64	3,386.56
其他应付款	11,505.67	9,684.11	6,910.10
一年内到期的非流动负债	147,941.47	83,138.68	84,962.01
其他流动负债	107.58	-	-
流动负债合计	**572,551.64**	**564,703.78**	**518,151.68**
非流动负债：			
长期借款	80,261.36	82,101.51	20,525.94
长期应付款	90,115.62	98,498.83	81,719.29
递延收益	1,459.53	1,586.34	970.00
非流动负债合计	**171,836.51**	**182,186.68**	**103,215.23**
负债合计	**744,388.15**	**746,890.46**	**621,366.91**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	307,087.80	307,087.80	306,512.20
资本公积	97,537.59	97,526.42	96,552.29
盈余公积	3,757.38	1,370.25	1,237.49
未分配利润	27,276.28	9,655.25	10,960.37
归属于母公司股东权益合计	-	-	-

少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	**435,659.06**	**415,639.72**	**415,262.34**
负债和所有者权益总计	**1,180,047.20**	**1,162,530.18**	**1,036,629.26**

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	**352,500.97**	**299,232.70**	**304,102.21**
减：营业成本	268,930.16	216,527.03	229,328.81
税金及附加	5,105.44	3,755.76	4,429.96
销售费用	3,730.50	17,268.70	16,339.41
管理费用	17,293.08	15,680.19	15,582.95
研发费用	6,504.81	7,177.04	5,150.76
财务费用	45,584.04	29,053.72	27,085.74
其中：利息费用	34,576.47	29,794.92	31,401.27
利息收入	876.36	554.26	1,477.37
加：其他收益	1,650.05	4,005.72	1,548.54
投资收益（损失以“-”号填列）	8,632.98	319.52	1,068.09
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	424.49	1,342.11	668.09
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,953.66	-509.12	0.00
资产减值损失（损失以“-”号填列）	409.50	-7,228.09	-2,938.35
资产处置收益（损失以“-”号填列）	12,927.38	70.48	209.92
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**30,926.51**	**6,428.78**	**6,072.76**
加：营业外收入	11.61	567.37	13.80
减：营业外支出	2,292.45	5,856.41	5,591.37
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	**28,645.67**	**1,139.73**	**495.20**
减：所得税费用	4,757.00	-187.90	672.19
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	**23,888.68**	**1,327.64**	**-176.99**
（一）按经营持续性分类			
1.持续经营净利润	23,888.68	1,327.64	-176.99
2.终止经营净利润	-	-	-
五、其他综合收益的税后	-	-	-

净额			
六、综合收益总额	**23,888.68**	**1,327.64**	**-176.99**

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	186,462.32	142,144.98	192,616.94
收到其他与经营活动有关的现金	7,587.26	11,857.92	19,802.23
经营活动现金流入小计	194,049.58	154,002.90	212,419.17
购买商品、接受劳务支付的现金	79,904.17	64,124.02	82,736.59
支付给职工以及为职工支付的现金	35,953.67	38,956.06	39,516.20
支付的各项税费	25,414.31	13,316.61	15,534.50
支付其他与经营活动有关的现金	42,719.66	36,517.08	43,076.44
经营活动现金流出小计	183,991.82	152,913.77	180,863.73
经营活动产生的现金流量净额	**10,057.76**	**1,089.13**	**31,555.43**
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	3,723.13	-	8,872.97
取得投资收益收到的现金	2,072.76	909.06	634.19
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	26,481.63	96.26	71.56
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	13,797.07
投资活动现金流入小计	32,277.52	1,005.32	23,375.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,818.99	37,698.63	15,279.52
投资支付的现金	-	1,620.86	3,400.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,800.00	900.00	13,000.00
投资活动现金流出小计	26,618.99	40,219.49	31,679.52
投资活动产生的现金流量净额	**5,658.54**	**-39,214.16**	**-8,303.74**
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	1,544.19	102,500.00

其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	420,717.88	452,632.10	333,111.69
收到其他与筹资活动有关的现金	95,818.86	292,822.99	544,622.59
筹资活动现金流入小计	516,536.74	746,999.28	980,234.27
偿还债务支付的现金	363,932.05	415,573.37	343,101.49
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	29,130.05	29,421.32	27,150.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	139,529.56	258,452.54	636,956.17
筹资活动现金流出小计	532,591.67	703,447.24	1,007,208.04
筹资活动产生的现金流量净额	**-16,054.93**	**43,552.05**	**-26,973.76**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	98.01	458.44	296.03
五、现金及现金等价物净增加额	**-240.62**	**5,885.46**	**-3,426.03**
加：期初现金及现金等价物余额	13,107.56	7,222.10	10,648.13
六、期末现金及现金等价物余额	**12,866.94**	**13,107.56**	**7,222.10**

三、注册会计师的审计意见

（一）审计意见

天健会计师审计了公司财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注。

经审计，天健会计师认为：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，公允反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。天健会计师对上述报表出具了标准无保留意见审计报告（天健审[2021]8-257 号）。

（二）关键审计事项

关键审计事项是审计机构根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度、2020 年度

财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，审计机构不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）相关会计年度：2018 年度、2019 年度、2020 年度

① 事项描述

公司的营业收入主要来自于玻璃纤维及其制品。2018 年度、2019 年度和 2020 年度实现的营业收入金额分别为人民币 520,740.21 万元、548,545.02 万元和 691,168.91 万元。内销产品一般销售模式下销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付至指定地点或者交付给购货方并经签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。内销产品寄售模式下销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，客户实际领用并与国际复材对账确认，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：1）在 FOB、CIF、CFR 模式下，公司根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；2）在 FCA、EXW 模式下，客户已在仓库提货，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；3）在 DDU、DDP、DAP、CIP 模式下，公司已将货物送到客户的指定地点并由客户签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

由于营业收入是公司关键业绩指标之一，可能存在公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险，因此，审计机构将收入确认确定为关键审计事项。

② 审计应对

针对收入确认，审计机构实施的审计程序主要包括：

A.了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B.检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

C.对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

D.以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、提单、销售发票、货运提单、对账单、客户签收单等支持性文件；

E.结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期销售额；

F.对主要客户进行走访，核实客户真实性、经营规模和报告期销售额等信息；

G.对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

H.检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、固定资产账面价值

（1）相关会计年度：2018 年度、2019 年度、2020 年度

①事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三（十七）固定资产及五、（一）15. 固定资产。

截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司固定资产账面价值分别为 655,689.16 万元、758,579.77 万元和 750,693.70 万元。由于固定资产金额重大，且固定资产折旧和固定资产减值涉及管理层重大判断和估计，审计机构将固定资产账面价值确定为关键审计事项。

② 审计应对

针对固定资产及固定资产减值，审计机构实施的审计程序主要包括：

A. 了解与固定资产相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B. 获取固定资产增加与减少的明细，并检查合同、发票、验收资料、报废审批资料等原始支持性文件，判断其会计处理是否正确；

C. 了解折旧计提方法，结合同行业的折旧政策，评估其合理性；并复核折旧的计提和分配的准确性；

D. 检查固定资产的权属证书，判断资产的权属是否属于公司；

E. 对固定资产实施监盘程序，观察固定资产的实际使用情况及状态；

F. 与管理层讨论并分析固定资产的状态，评估是否存在减值迹象；

G. 评价管理层固定资产减值测试过程及结果的合理性；

H. 检查与固定资产相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

公司在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为利润总额的 5%，或者金额虽未达到利润总额的 5%但公司认为较为重要的相关事项。

五、财务报告审计基准日至招股说明书签署日之间的经营状况

财务报告审计基准日至招股说明书签署日期间，公司生产经营情况正常，内外部环境未发生重大不利变化，公司不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

六、合并财务报表的编制基础

（一）编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

七、合并财务报表的合并范围及其变化情况

（一）纳入合并报表范围的主体

序号	子公司名称	级次	持股比例（%）	职能定位
1	重庆亿煊新材料科技有限公司	一级	100.00%	生产
2	上海天寰材料科技有限公司	一级	100.00%	管理
3	吉林省国玻汽车复合材料有限公司	一级	51.00%	生产
4	常州市宏发纵横新材料科技股份有限公司	一级	60.00%	生产
5	重庆庹展新材料科技有限公司	一级	100.00%	-
6	CPIC Europe Coöperatief U.A.	一级	100.00%	控股

7	CPIC International Co., Ltd.	一级	100.00%	控股
8	CPIC North America, Inc.	一级	100.00%	销售
9	重庆亿煊绝热新材料科技有限公司	二级	51.00%	生产
10	重庆亿煊阿尔法新材料科技有限公司	二级	46.00%	生产
11	重庆天泽新材料有限公司	二级	100.00%	生产
12	重庆天勤材料有限公司	二级	75.00%	生产
13	珠海珠玻电子材料有限公司	二级	100.00%	生产
14	江苏宏飞复合新材料有限公司	二级	100.00%	生产
15	PGTEX USA INC.	二级	100.00%	生产
16	PGTEX Morocco Sarl	二级	100.00%	生产
17	CPIC Europe B.V.	二级	100.00%	销售
18	CPIC Brazil Holding B.V.	二级	100.00%	控股
19	CPIC Abahsain Fiberglass W.L.L.	二级	60.00%	生产
20	CPIC Brasil Fibras de Vidro Ltda.	三级	100.00%	生产

注：公司持有亿煊阿尔法 46%股权，亿煊阿尔法在原材料供应方面、关键管理人员派驻方面依赖于公司，公司能够实际控制亿煊阿尔法的生产经营和财务决策，因此将其纳入合并财务报表。

（二）合并报表范围的增加及减少

报告期内合并范围的增加：

单位：万元

序号	子公司名称	报告期间	股权取得方式	股权取得时点	实缴出资额	出资比例
1	重庆亿煊绝热新材料科技有限公司	2019 年度	投资设立	2019 年 10 月	357.00	51.00%
2	重庆亿煊阿尔法新材料科技有限公司	2019 年度	投资设立	2019 年 2 月	920.00	46.00%
3	重庆佳云置业有限公司	2019 年度	投资设立	2019 年 7 月	14,777.86	100.00%
4	PGTEX Morocco Sarl	2019 年度	投资设立	2019 年 9 月	14,175.80	100.00%
5	重庆庹展新材料科技有限公司	2018 年度	投资设立	2018 年 7 月	-	100.00%

注：截至 2020 年 12 月 31 日，公司未对重庆庹展新材料科技有限公司实缴出资额。

报告期内合并范围的减少：

1、注销

序号	子公司名称	股权处置方式	股权处置时点	处置日净资产（万元）	处置当期期初至处置日净利润（万元）
1	俄罗斯公司	注销	2020 年 1 月	-	-

2	重庆源广气体有限公司	注销	2018 年 11 月	8,169.21	-52.72
3	重庆成渝气体有限公司	注销	2018 年 10 月	-	-

2、转让股权

序号	子公司名称	股权出售方式	股权出售比例	股权处置时点	股权处置价款（万元）	丧失控制权时点的确定依据	处置价款与处置投资对应的合并财务报表层面享有该子公司净资产份额的差额（万元）
1	重庆佳云置业有限公司	协议转让	51%	2020 年 11 月	12,410.45	丧失控制其财务和经营决策权	6,710.37

八、报告期内采用的主要会计政策和会计估计

（一）遵循企业会计准则的声明

公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。本财务报表所载财务信息的会计期间为 2018 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）记账本位币

公司及境内子公司采用人民币为记账本位币，香港公司及巴西公司、巴林公司等境外子公司从事境外经营，选择其经营所处的主要经济环境中的货币为记账本位币。

（五）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额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；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果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，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，经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。

（六）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第33号——合并财务报表》编制。

（七）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、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、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；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，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

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；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；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。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（九）金融工具

1、2019 年度和 2020 年度

（1） 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：1） 以摊余成本计量的金融资产；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；3） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：1） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；2） 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；3） 不属于上述 1）或 2）的财务担保合同，以及不属于上述 1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；4） 以摊余成本计量的金融负债。

（2） 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

① 金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

② 金融资产的后续计量方法

A. 以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C. 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③ 金融负债的后续计量方法

A. 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类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。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B. 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

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C. 不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述 A 并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：a. 按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；b. 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D. 以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分

的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④ 金融资产和金融负债的终止确认

A. 当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a. 收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b. 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。

B. 当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

（3） 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，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；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司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，分别下列情况处理：1） 未保留对该金融资产控制的，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；2） 保留了对该金融资产控制的，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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；2） 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1） 终止确认部分的账面价值；2） 终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4） 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司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确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

① 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

② 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③ 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5） 金融工具减值

① 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对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投资、合同资产、租赁应收款、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以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于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的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化

计量方法，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。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，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。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其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，公司按照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，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

② 按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——合并范围内关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——应收股利组合	款项性质	
其他应收款——应收利息组合		
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月

		内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
长期应收款-押金保证金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，该组合预期信用损失率为 1%

③ 按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

A. 具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联方组合	合并范围内关联方	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

B. 应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款、应收票据和合同资产预期信用损失率（%）
1 年以内（含，下同）	5
1-2 年	10
2-3 年	20
3-4 年	50
4-5 年	50
5 年以上	100

（6） 金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：1） 公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；2） 公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行

抵销。

2、2018 年度

（1） 金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2） 金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：1） 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；2） 在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；2） 与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；3） 不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：① 按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；② 初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：1） 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。2） 可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3） 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，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，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司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，分别下列情况处理：1） 放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；2） 未放弃对该金融资产控制的，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。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：1）所转移金融资产的账面价值；2） 因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：1） 终止确认部分的账面价值；2） 终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4） 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司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确

定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

① 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

② 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③ 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5） 金融资产的减值测试和减值准备计提方法

① 资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

② 对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③可供出售金融资产

A. 表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

a. 债务人发生严重财务困难；

b. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

c. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

d. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

e. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

f. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B. 表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12 个月的，公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（十）应收款项

1、2019 年度和 2020 年度

请参见本节之“（九）金融工具 1、（5）”说明。

2、2018 年度

（1） 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	应收账款金额在 1,000.00 万元以上（含），其他应收款金额在 500.00 万元以上（含）

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2） 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

① 具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
长期应收押金保证金组合	余额百分比法
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

② 账龄分析法

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5	5	5
1-2 年	10	10	10
2-3 年	20	20	20
3-4 年	50	50	50
4-5 年	50	50	50
5 年以上	100	100	100

③ 余额百分比法

组合名称	长期应收款计提比例（%）
应收押金保证金组合	1

（3） 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	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款项。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收银行承兑汇票、应收利息等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（十一）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料以及用于开发的土地等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

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

（1） 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2） 包装物

按照一次转销法进行摊销。

（十二）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的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、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十三）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，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，认定为共同控制。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，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1） 同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方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其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的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。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，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。

（2） 非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值

作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

① 在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

② 在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把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，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权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（3） 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1） 个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2） 合并财务报表

① 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的

在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，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或合并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，同时冲减商誉。与原有子公司股权投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

② 通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“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。

（十四）投资性房地产

1、 投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、 投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（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，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

公司固定资产主要分为：房屋建筑物、机器设备、玻纤专用池窑、运输工具、贵金属和国外子公司土地，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	20-40	5	2.38-4.75
机器设备	年限平均法	5-14	5	6.79-19
玻纤专用池窑	年限平均法	5-7	5	13.57-19.00
运输工具	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
贵金属				
其中：铂金、铑粉及铂铑合金漏板[注 1]	不计提折旧			
铂铑合金漏板上的附属设施	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67
国外子公司土地[注 2]	不计提折旧			

注 1：公司的铂金、铑粉及铂铑合金漏板，系生产设备中的特殊生产工具，不计提折旧，公司根据当月生产中铂金、铑粉的实际损耗以及当月加工形成铂铑合金漏板的加工损耗，作为当月的总损耗，减少固定资产原值并计入当月制造费用

注 2：国外子公司土地系拥有实物的永久所有权，故不计提折旧

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1） 在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2） 承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3） 即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分 [通常占租赁资产使用寿命的 75%以上（含 75%）]；（4） 承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值 [90%以上（含 90%）]；（5） 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（十六）在建工程

1、 在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、 在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再

按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1） 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：1） 资产支出已经发生；2） 借款费用已经发生；3） 为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2） 若符合资本化条件的资产在购建或者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，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3） 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将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，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术、软件等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。

具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
专利权及非专利技术	5
土地使用权	30-50
软件	10

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十九）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（二十）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（二十一）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当

期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工

福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（二十二）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义务的金额能够可靠的计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司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初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（二十三）收入

1、2020 年度

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；③公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司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。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，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。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司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；②公司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；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司销售玻璃纤维及其制品，属于在某一时点履行履约义务，分为内销和外销：

①内销产品一般销售模式下销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付至指定地点或者交付给客户且客户已签收，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。内销产品寄售模式下销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付客户，客户实际领用并与公司对账，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

②外销产品收入确认需满足以下条件：A.在 FOB、CIF、CFR 模式下，公司根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；B.在 FCA、EXW 模式下，客户已在仓库提货，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；C.在 DDU、DDP、DAP、CIP 模式下，公司已将货物送到客户的指定地点并由客户签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产

品相关的成本能够可靠地计量。

2、2018 年度和 2019 年度

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A.将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B.公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C.收入的金额能够可靠地计量；D.相关的经济利益很可能流入；E.相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

③让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（2）收入确认的具体方法

公司主要销售玻纤纱及制品。

①内销产品一般销售模式下销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付至指定地点或者交付给客户且客户已签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。内销产品寄售模式下销售收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户，客户实际领用并与公司对账，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或

取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

②外销产品收入确认需满足以下条件：A.在 FOB、CIF、CFR 模式下，公司根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；B.在 FCA、EXW 模式下，客户已在仓库提货，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；C.在 DDU、DDP、DAP、CIP 模式下，公司已将货物送到客户的指定地点并由客户签收，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二十四）政府补助

1、政府补助在同时满足下列条件时予以确认：

（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。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；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。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，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益

或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

5、政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

（1） 财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2） 财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

（二十五）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十六）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产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。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，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，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1） 企业合并；（2） 直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十七）租赁

1、经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

2、融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者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，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以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。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

（二十八）重要会计政策、会计估计的变更和会计差错更正

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则的影响

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《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》《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准

则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于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、租赁应收款。

①执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	**新金融工具准则调整影响**	**2019 年 1 月 1 日**
应收票据	28,744.31	-22,078.99	6,665.32
应收款项融资	-	22,078.99	22,078.99
其他流动资产-理财产品	204.21	-204.21	-
交易性金融资产	-	204.21	204.21
可供出售金融资产	10,000.00	-10,000.00	-
其他权益工具投资	-	10,000.00	10,000.00
短期借款	341,684.32	1,235.56	342,919.88
其他应付款	6,424.52	-2,595.37	3,829.15
一年内到期的非流动负债	94,668.83	1,287.95	95,956.78
长期借款	45,249.45	61.10	45,310.55
长期应付款	81,719.29	10.76	81,730.06

②2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：万元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	**账面价值**	**计量类别**	**账面价值**
货币资金	贷款和应收款项	93,178.39	以摊余成本计量的金融资产	93,178.39

应收票据	贷款和应收款项	28,744.31	以摊余成本计量的金融资产	6,665.32
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（注：应收账款融资）	22,078.99
应收账款	贷款和应收款项	120,762.50	以摊余成本计量的金融资产	120,762.50
其他应收款	贷款和应收款项	724.58	以摊余成本计量的金融资产	724.58
其他流动资产-理财产品	贷款和应收款项	204.21	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	204.21
可供出售金融资产	可供出售金融资产	10,000.00	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	10,000.00
应付票据	其他金融负债	62,920.56	以摊余成本计量的金融负债	62,920.56
应付账款	其他金融负债	96,502.66	以摊余成本计量的金融负债	96,502.66
其他应付款	其他金融负债	6,424.52	以摊余成本计量的金融负债	3,829.15
短期借款	其他金融负债	341,684.32	以摊余成本计量的金融负债	342,919.88
一年内到期的非流动负债	其他金融负债	94,668.83	以摊余成本计量的金融负债	95,956.78
长期借款	其他金融负债	45,249.45	以摊余成本计量的金融负债	45,310.55
长期应付款	其他金融负债	81,719.29	以摊余成本计量的金融负债	81,730.06

③2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：万元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019 年 1 月 1 日）
（1）金融资产				
1）摊余成本				
货币资金				
按原金融工具准则列示的余额和按新金融工具准则列示的余额	93,178.39			93,178.39
应收票据				
按原金融工具准则列示的余额	28,744.31			
减：转出至公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新金融工具准则）		-22,078.99		
按新金融工具准则列示的余额				6,665.32
应收账款				
按原金融工具准则列示的余	120,762.50			120,762.50

额和按新金融工具准则列示的余额				
其他应收款				
按原金融工具准则列示的余额和按新金融工具准则列示的余额	724.58			724.58
其他流动资产				
按原金融工具准则列示的余额	204.21			
减：转出至公允价值计量且其变动计入公允价值（新金融工具准则）		-204.21		
按新金融工具准则列示的余额				
以摊余成本计量的总金融资产	243,613.99	-22,283.21		221,330.79
2）以公允价值计量且其变动计入当期损益				
交易性金融资产				
按原金融工具准则列示的余额				
加：自其他流动资产转入（新金融工具准则）		204.21		
按新金融工具准则列示的余额				204.21
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产		204.21		204.21
3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资				
按原金融工具准则列示的余额				
加：自应收票据（原金融工具准则转入）		22,078.99		
按新金融工具准则列示的余额				22,078.99
可供出售金融资产				
按原金融工具准则列示的余额	10,000.00			
减：转出至公允价值计量且其变动计入其他综合收益（新金融工具准则）		-10,000.00		
按新金融工具准则列示的余额				
其他权益工具投资				
按原金融工具准则列示的余额				
加：自可供出售金融资产重分		10,000.00		

类（新金融工具准则）				
按新金融工具准则列示的余额				10,000.00
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产	10,000.00	22,078.99		32,078.99
（2）金融负债				
1）摊余成本				
短期借款				
按原金融工具准则列示的余额	341,684.32			
加：自应付利息转入		1,235.56		
按新金融工具准则列示的余额				342,919.88
应付票据				
按原金融工具准则列示的余额和按新金融工具准则列示的余额	62,920.56			62,920.56
应付账款				
按原金融工具准则列示的余额和按新金融工具准则列示的余额	96,502.66			96,502.66
其他应付款				
按原金融工具准则列示的余额	6,424.52			
减：转出至相应金融工具（新金融工具准则）		-2,595.37		
按新金融工具准则列示的余额				3,829.15
一年内到期的非流动负债				
按原金融工具准则列示的余额	94,668.83			
加：自应付利息转入		1,287.95		
按新金融工具准则列示的余额				95,956.78
长期借款				
按原金融工具准则列示的余额	45,249.45			
加：自其他应付款（原金融工具准则）转入		61.10		
按新金融工具准则列示的余额				45,310.55
长期应付款				
按原金融工具准则列示的余额	81,719.29			

加：自其他应付款（原金融工具准则）转入		10.76		
按新金融工具准则列示的余额				81,730.06
以摊余成本计量的总金融负债	729,169.64			729,169.64

④2019 年 1 月 1 日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：万元

项目	按原金融工具准则计提损失准备（2018 年 12 月 31 日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备（2019 年 1 月 1 日）
应收票据	350.81	-	-	350.81
应收账款	13,424.19	-	-	13,424.19
其他应收款	160.07	-	-	160.07
长期应收款	102.05	-	-	102.05

（2）执行新收入准则的影响

①执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2019 年 12 月 31 日	新收入准则调整影响	2020 年 1 月 1 日
预收款项	3,672.69	-3,672.69	-
合同负债	-	3,393.00	3,393.00
其他流动负债	-	279.70	279.70

2、会计估计的变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

3、会计差错更正

报告期内，公司不存在重大会计差错更正。

九、主要税种、税率及税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	1.65%、3%、5%、6%、7.6%、9%、10%、11%、13%、16-21%、17%、4%-18%、0%-40%，出口货物实行“免、抵、退”税政策，退税率为 5%、10%、13%。
土地增值税	有偿转让国有土地使用权及地上建筑物和其他附着物产权产生的增值额	四级超率累进税率 30%-60%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%、5%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%、21%、20%、15%、8.25%、16.25%、0%、15%-35%超额累进税率

注：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%税率的，税率调整为 16%，原适用 11%税率的，税率调整为 10%；根据财政部、税务总局、海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》（财政部 税务总局 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%税率的，税率调整为 13%；原适用 10%税率的，税率调整为 9%；出口货物实行“免、抵、退”税政策，2017 年 1 月 1 日至 2018 年 4 月 30 日的退税率为 5%，2018 年 5 月 1 日至 2020 年 3 月 19 日的退税率为 10%，2020 年 3 月 20 日至 2020 年 12 月 31 日的退税率为 13%；全资子公司巴西公司适用的增值税为社会一体化税 1.65%，社会保障安全费 7.6%，销售和服务增值税为 4%-18%，工业增值税 0-40%；全资子公司欧洲商贸公司适用的增值税为 16%-21%；控股子公司巴林公司适用的增值税为 5%。

报告期内，不同税率的纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司	15%	15%	15%
重庆天泽	15%	15%	15%
重庆天勤	15%	15%	15%
珠海珠玻	15%	15%	15%
宏发新材	15%	15%	15%
重庆亿煊	20%	20%	20%
亿煊绝热	20%	20%	
亿煊阿尔法	20%	20%	

江苏宏飞	20%	20%	20%
上海天寰	25%	25%	25%
吉林国玻	25%	25%	25%
重庆佳云		25%	

除上述以外的其他纳税主体：

1、全资子公司巴西公司注册地为巴西圣保罗，其适用的企业所得税为 25%。

2、控股子公司欧洲公司、欧洲商贸公司、巴西控股公司注册地为荷兰阿姆斯特丹，其适用的企业所得税为 20%（盈利 20 万欧元以内）和 25%（盈利超过 20 万欧元部分）。

3、全资子公司北美公司注册地为美国加利福尼亚州，其所得税主要为联邦公司所得税，所得税税率为 21%。

4、控股子公司宏发北美注册地为美国德克萨斯州，其所得税主要为联邦公司所得税，所得税税率为 21%。

5、控股子公司巴林公司注册地为巴林王国，所得税率为 0。

6、全资子公司香港公司注册地为香港，根据香港 2018 年 4 月开始施行的利得税两级制，企业首个 200.00 万港币利得税税率为 8.25%，超过部分税率为 16.50%

7、宏发摩洛哥注册地为摩洛哥丹吉尔，位于保税区，2019 年度、2020 年度免税。

（二）公司及各子公司的优惠税率及批文

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），对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税，减征期限为 2011 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。公司、重庆天泽、重庆天勤主营业务符合相关税收优惠规定，2018 年度、2019 年度和 2020 年度的企业所得税率为 15%。

根据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局 2017 年和 2020 年分别核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201732004059）、《高新技术企业证书》（证书编号：GR202032007448），宏发新材被认定为高新技术企业。2018 年度、2019 年度和 2020 年度宏发新材公司企业所得税按 15%缴纳。

根据广东省科学技术厅、广东省财政厅、广东省国家税务局和广东省地方税务局

2016 年和 2019 年分别核发的《高新技术企业证书》（证书编号：GR201644007468）、《高新技术企业证书》（证书编号：GR201944005427），珠海珠玻被认定为高新技术企业。2018 年度、2019 年度和 2020 年度珠海珠玻企业所得税按 15%缴纳。

根据财政部、税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2018〕77 号），2018 年对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据财政部、税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号），自 2019 年 1 月 1 日至 2021 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 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。重庆亿煊、亿煊绝热、亿煊阿尔法、江苏宏飞属于小型微利企业，按 20%的税率缴纳企业所得税。

十、分部信息

公司按业务分类和按地域分类的收入分部信息详见本招股说明书“第八节 •财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

十一、非经常性损益明细表

根据天健出具的《关于重庆国际复合材料股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2021〕8-260 号），报告期内，公司非经常性损益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	20,167.32	-2,265.25	-5,330.85
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助（与公司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）	4,317.16	6,380.50	3,108.79
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			797.07
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益			

非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益	151.42	86.68	11.57
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		39.65	
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	200.71	-20.38	10.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目			
小　　计	24,836.62	4,221.21	-1,403.26
减：所得税费用（所得税费用减少以“-” 表示）	3,245.82	185.56	-386.13
少数股东损益	1,585.89	1,690.39	616.94
归属于母公司股东的非经常性损益净额	20,004.90	2,345.26	-1,634.08

十二、报告期内主要财务指标

（一）主要财务指标

财务指标	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度	2018 年 12 月 31 日/2018 年度
流动比率（倍）	0.75	0.72	0.63

速动比率（倍）	0.58	0.50	0.42
资产负债率（母公司）	63.08%	64.25%	59.94%
资产负债率（合并报表）	64.85%	67.21%	63.51%
归属于发行人股东的净利润（万元）	43,976.35	10,227.38	18,048.77
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	23,971.45	7,882.12	19,682.85
归属于发行人股东的每股净资产（元）	1.39	1.28	1.26
无形资产（扣除土地使用权后）占净资产的比例	0.31%	0.39%	0.42%
应收账款周转率（次）	4.87	4.23	4.28
存货周转率（次）	3.70	2.67	3.13
息税折旧摊销前利润（万元）	188,825.48	125,890.93	127,817.92
利息保障倍数（倍）	4.66	3.70	3.31
研发投入占营业收入的比例	2.94%	2.80%	2.11%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.34	0.27	0.19
每股净现金流量（元）	-0.02	0.20	-0.07

上述财务指标的计算方法及说明：

（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＝（负债总额/资产总额）×100%

（4）归属于发行人股东的净利润=净利润-少数股东损益

（5）归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=净利润-少数股东损益-税后非经常性损益

（6）归属于发行人股东的每股净资产=当期期末归属于母公司所有者权益/当期期末总股本

（7）应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均净额

（8）存货周转率＝营业成本/存货平均净额

（9）息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用总额-利息资本化+折旧+摊销

（10）利息保障倍数＝息税折旧摊销前利润/（利息费用总额-利息资本化）

（11）研发投入占营业收入的比例=研发投入/营业收入

（12）每股经营活动产生的现金流量净额＝经营活动产生现金流量净额/期末普通股股份总数

（13）每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加额/期末普通股股份总数

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股

收益的计算及披露》（2010 修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下表所示：

报告期利润		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
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	10.65	0.14	0.14
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.80	0.08	0.08
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	2.62	0.03	0.03
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2.02	0.03	0.03
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	5.86	0.07	0.07
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.39	0.07	0.07

注：加权平均净资产收益率=P0/（E0＋NP÷2＋Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）
其中：P0 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；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。
基本每股收益=P0÷S；S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0-Sk
其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。
公司在报告期内，不存在具有稀释性的潜在普通股，因此，稀释每股收益等于基本每股收益。

十三、经营成果分析

报告期内，公司盈利情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	691,168.91	548,545.02	520,740.21
营业成本	515,420.08	391,563.46	365,906.46
营业毛利	175,748.83	156,981.56	154,833.75
营业利润	72,121.81	24,133.50	32,573.55
利润总额	69,717.47	19,949.79	26,142.68
净利润	58,407.02	16,715.87	21,287.43
归属于母公司股东的净利润	43,976.35	10,227.38	18,048.77

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
归属于母公司股东的非经常性损益净额	20,004.90	2,345.26	-1,634.08
扣非后归属于母公司股东的净利润	23,971.45	7,882.12	19,682.85
毛利率	25.43%	28.62%	29.73%
净利率	8.45%	3.05%	4.19%
归属于母公司股东的扣非后销售净利率	3.47%	1.44%	3.88%

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	684,862.10	542,532.05	517,348.04
其他业务收入	6,306.81	6,012.97	3,392.17
合计	**691,168.91**	**548,545.02**	**520,740.21**
主营业务收入占比	99.09%	98.90%	99.35%

公司营业收入包括主营业务收入和其他业务收入，其中：主营业务收入主要来源于玻璃纤维及其制品的销售收入；其他业务收入主要来源于原材料和废旧物资销售收入，以及少量水电气收入和租赁收入。报告期内公司主营业务收入占总收入比重均超过98.50%，主营业务突出且较为稳定。

2、主营业务收入变动趋势及结构分析

（1）主营业务收入变动趋势

公司主营业务为玻璃纤维及其制品的研发、生产和销售。报告期内公司主营业务收入规模较大，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	684,862.10	542,532.05	517,348.04
变动比例	26.23%	4.87%	

报告期内公司主营业务收入呈逐年上升态势，其主要原因如下：

①积极的产业政策刺激玻纤行业的持续需求

近年来，国家出台了一系列产业政策支持玻纤产业的发展，为行业发展创造了有利的市场环境。《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《纤维复合材料工业“十三五”发展规划》、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》等政策陆续出台，均将玻璃纤维复合材料作为国家重点支持和发展的行业。2017 年习近平主席在《共同构建人类命运共同体》中提出倡导绿色、低碳、循环、可持续的生产生活方式，并在 2020 年第 75 届联合国大会上庄严宣布了中国的碳中和目标，同时《2020 年国务院政府工作报告》正式提出了国家的“新基建”战略，带动了清洁能源、节能环保、轨道交通、5G 电子通信等领域的快速增长，进而为报告期内玻纤复合材料在该等领域需求及应用的蓬勃发展带来了积极影响。

②良好的行业趋势带动公司发展

随着我国玻璃纤维行业发展规模日益壮大，世界地位不断提升，从 2007 年开始中国已成为世界玻纤产量第一大国。“十三五”期间，受纤维复合材料市场需求的带动，国内玻璃纤维表观消费量继续保持稳步增长。根据中国玻璃纤维工业协会统计，2019 年我国玻纤产量达 527 万吨，超过全球总产量的 60%，2020 年我国玻纤企业总产量达 541 万吨，同比增长 2.66%。随着下游风力发电、汽车与轨道交通、电子电器、建筑等行业需求逐步上涨，下游应用领域不断扩展，产业升级步伐加快，玻纤行业整体稳定增长，公司在报告期内的营业收入呈上升趋势。

③突出的竞争优势促进公司业绩提升

近年来，公司凭借多年的专业积累、雄厚的技术和研发实力、稳定的产品质量、丰富的产品种类形成了独特的竞争优势，赢得了客户的广泛好评。公司深耕玻纤行业三十余年，目前公司的玻纤及制品产能位居国内前三，全球前四，在产能端的规模优势明显。公司在玻璃配方、浸润剂技术、玻璃纤维及复合材料等前沿技术方面均处于行业领先地位，通过持续自主研发为企业发展不断输入源动力，为公司不断研发创新产品，满足市场和客户需求。公司高度重视产品的安全性和可靠性，长期以来稳定的产品质量赢得了众多业内客户的信任，与客户建立了稳固的合作伙伴关系。此外，公司产品种类齐全，能够满足不同行业、不同客户的多元化需求，完整的加工生产体系能够满足多种产品的

生产需求，产品被广泛运用于风电叶片、汽车制造、轨道交通、电子通信、家用电器、工业管罐、建筑材料、航空航天等多个领域。凭借现有的竞争优势和行业的领先地位，报告期内公司的经营业绩稳步上涨。

（2）主营业务收入按业务类别及产品划分

报告期内公司分项目主营业务收入情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
粗纱	293,928.89	42.92%	246,922.61	45.51%	253,621.45	49.02%
细纱	43,008.96	6.28%	44,466.03	8.20%	61,211.09	11.83%
粗纱制品	272,255.95	39.75%	189,291.92	34.89%	129,742.98	25.08%
细纱制品	71,401.54	10.43%	58,512.83	10.79%	70,421.24	13.61%
其他	4,266.76	0.62%	3,338.67	0.62%	2,351.29	0.45%
合计	**684,862.10**	**100.00%**	**542,532.05**	**100.00%**	**517,348.04**	**100.00%**

公司主营业务产品分为粗纱、细纱、粗纱制品、细纱制品和其他。其他主要为玻璃纤维废丝和浸润剂等，收入金额及占比较小。

①粗纱

公司粗纱产品主要包含直接纱、合股纱和短切纱，主要应用于风电、汽车制造、轨道交通、建筑等领域。报告期内，公司粗纱销售收入金额为 253,621.45 万元、246,922.61 万元和 293,928.89 万元，占各期主营业务收入比例为 49.02%、45.51%和 42.92%。

2019 年度粗纱收入下滑主要原因系受市场供需关系影响，公司产品销售价格下降所致。2020 年度，粗纱收入上升主要原因系疫情过后国家通过新基建等政策来刺激经济复苏，粗纱销量有所增加。

公司粗纱销售收入占主营业务收入比例持续下降，主要原因系报告期内国内风电行业继续保持较高的景气度，市场需求旺盛，报告期内粗纱制品销售规模持续增长，粗纱制品增长率高于主营业务收入增长率，导致粗纱收入占比持续降低。

② 细纱

公司细纱主要应用于电子电器行业。报告期内，公司细纱销售收入金额为 61,211.09 万元、44,466.03 万元和 43,008.96 万元，占各期主营业务收入比例为 11.83%、8.20%和

6.28%。

2019 和 2020 年度细纱收入下降的主要系受中美贸易战影响，部分美国客户停止向公司采购细纱产品，加之国内市场供需关系和产品结构变化，致使细纱产品价格有所下降所致。此外，公司推行纱布一体化策略，更多的使用细纱来生产细纱制品，致使细纱对外销售收入下降。

③ 粗纱制品

公司粗纱制品主要应用于风电行业。报告期内，公司粗纱制品销售收入金额为 129,742.98 万元、189,291.92 万元和 272,255.95 万元，占各期主营业务收入比例为 25.08%、34.89%和 39.75%。

根据全球风能理事会（GWEC）《Global Wind Report 2021》统计，报告期内，全球风电新增装机容量分别为 50.7GW、60.8GW 和 93.0GW，风电行业景气度持续上升，带动对粗纱制品的需求不断增长。此外，自 2019 年 5 月补贴政策调整以来，国内风电行业呈现抢装趋势，进一步带动了粗纱制品需求增长。同时，公司顺应行业趋势，不断加强市场拓展，风电行业市场占有率不断提升。因此，报告期内公司粗纱制品收入及占比呈上升趋势。未来随着根据国家“3060”战略，风电等清洁能源将有望继续保持稳定增长态势，将会带动公司粗纱制品业务的不断增长。

④ 细纱制品

报告期内，公司细纱制品销售收入金额为 70,421.24 万元、58,512.83 万元和 71,401.54 万元，占各期主营业务收入比例为 13.61%、10.79%和 10.43%。2019 年细纱制品的收入下降较多，主要系 2018 年以来行业新增产能较多，导致电子细分领域供需阶段性失衡，细纱制品市场价格大幅降低所致；2020 年度，市场供求关系有所改善，公司进一步加大细纱制品市场开拓，销量增加的同时价格略有回升，因此销售收入有所上升。

⑤ 其他

报告期内，公司其他销售收入金额为 2,351.29 万元、3,338.67 万元和 4,266.76 万元，占各期主营业务收入比例为 0.45%、0.62%和 0.62%，占比稳定在较低水平。

3、主营业务收入按地区划分

（1）报告期内公司主营业务收入按主要地区划分情况

单位：万元

销售区域	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	474,325.67	69.26%	313,677.56	57.82%	284,607.95	55.01%
其中：华东地区	253,007.62	36.94%	156,578.52	28.86%	138,511.18	26.77%
华南地区	79,071.32	11.55%	70,539.72	13.00%	67,908.44	13.13%
华北地区	55,498.88	8.10%	40,472.00	7.46%	33,118.23	6.40%
华中地区	55,415.20	8.09%	23,271.16	4.29%	21,814.74	4.22%
其他	31,332.65	4.58%	22,816.16	4.21%	23,255.37	4.50%
境外	210,536.43	30.74%	228,854.49	42.18%	232,740.09	44.99%
合计	**684,862.10**	**100.00%**	**542,532.05**	**100.00%**	**517,348.04**	**100.00%**

报告期内境内销售收入占比分别为 55.01%、57.82%和 69.26%。公司在拓展国内市场份额的同时，也注重维持海外市场。公司境外客户主要集中于北美、中东、欧洲、南美等地区，均保持与公司长期合作关系，境外业务规模稳定。2020 年度，随着国内新冠疫情得以有效控制，公司内销收入上升，内销收入占比有所提升。

（2）报告期内，境外前五大客户情况

2020 年排名	前五大境外客户	客户类型	销售产品类别	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
1	LM	直销	粗纱制品	29,798.14	4.35%
2	TPI	直销	粗纱制品	18,006.89	2.63%
3	OC	直销	粗纱	15,154.46	2.21%
4	Saertex	直销	粗纱	8,149.13	1.19%
5	SGRE	直销	粗纱制品	6,703.44	0.98%
	合计			**77,812.06**	**11.36%**
2019 年排名	**前五大境外客户**	**客户类型**	**销售产品类别**	**销售金额（万元）**	**占主营业务收入比例**
1	LM	直销	粗纱制品	34,317.33	6.33%
2	TPI	直销	粗纱制品	18,149.98	3.35%
3	SGRE	直销	粗纱制品	13,575.27	2.50%
4	Saertex	直销	粗纱	11,008.62	2.03%
5	Daiso Chemical	经销	粗纱、细纱、细纱制品	8,241.84	1.52%
	合计			**85,293.04**	**15.72%**
2018 年排名	**前五大境外客户**	**客户类型**	**销售产品类别**	**销售金额（万元）**	**占主营业务收入比例**

1	LM	直销	粗纱制品	22,863.39	4.42%
2	TPI	直销	粗纱制品	15,055.92	2.91%
3	Phifer Inc	直销	细纱	13,224.57	2.56%
4	SGRE	直销	粗纱制品	11,631.78	2.25%
5	Daiso Chemical	经销	粗纱、细纱、细纱制品	10,660.50	2.06%
	合计			**73,436.16**	**14.19%**

注：以上境外销售收入仅包含公司对客户境外主体的销售收入。

报告期内，公司前五大境外客户较为稳定，大部分为直销客户，仅有一家经销客户。公司主要通过商业谈判方式确定产品价格，定价具有公允性。公司前五大境外客户均按照合同约定回款。报告期内，公司前五大境外客户销售收入稳定，对前五大境外客户实现的销售收入分别占各年度主营业务收入的 14.19%、15.72%和 11.36%。

（3）出口退税情况

报告期内，公司将境内主体各期外销收入与申报免抵退税出口货物销售收入金额进行了匹配，相关外销收入确认金额与出口退税申报收入金额存在一定差异，主要原因为收入确认时点与申报退税时间存在差异，导致公司外销收入确认金额与出口退税单证金额（申报免抵退税出口货物销售额）存在一定差异。同时，报告期内公司外销存在 DDP、DDU、CIF 等贸易模式，而出口退税申报收入以 FOB 贸易模式进行核算，相关收入金额存在一定差异。

（4）报告期内境外销售产品种类、销售量、销售单价、销售金额及占比情况

年度	产品类别	单价（元/吨、元/千米）	销量（吨、千米）	销售金额（万元）	占境外收入的比例
2020年度	粗纱	6,533.23	171,436.09	112,003.18	53.20%
	细纱	13,066.74	8,510.23	11,120.10	5.28%
	粗纱制品	12,294.18	62,383.82	76,695.80	36.43%
	细纱制品	4,605.29	21,828.73	10,052.77	4.77%
	其他	-	-	664.58	0.32%
	合计	**-**	**-**	**210,536.43**	**100.00%**
2019年度	粗纱	6,846.06	164,461.19	112,591.09	49.20%
	细纱	15,091.49	11,421.74	17,237.11	7.53%
	粗纱制品	11,687.70	73,571.96	85,988.69	37.57%
	细纱制品	4,799.52	26,297.04	12,621.32	5.51%

	其他	-	-	416.28	0.18%
	合计	**-**	**-**	**228,854.49**	**100.00%**
2018年度	粗纱	6,622.89	186,797.96	123,714.33	53.16%
	细纱	17,277.50	17,342.38	29,963.29	12.87%
	粗纱制品	11,266.75	55,687.54	62,741.74	26.96%
	细纱制品	4,920.18	32,250.56	15,867.86	6.82%
	其他	-	-	452.88	0.19%
	合计	**-**	**-**	**232,740.09**	**100.00%**

报告期内，公司各年销售单价如下所示：

单位：元/吨、元/千米

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	平均单价	境外单价	平均单价	境外单价	平均单价	境外单价
粗纱	5,262.79	6,533.23	5,619.29	6,846.06	5,946.69	6,622.89
细纱	10,341.13	13,066.74	12,270.28	15,091.49	14,806.27	17,277.50
粗纱制品	10,513.61	12,294.18	10,581.75	11,687.70	10,175.65	11,266.75
细纱制品	3,436.61	4,605.29	3,325.35	4,799.52	4,778.40	4,920.18

境外销售单价折算为外币计价后，与当地市场价格基本一致，由于境外市场供需关系及境外细纱和细纱制品产品结构差异等影响，境外销售价格高于境内销售价格，公司境外销售单价与境内销售单价存在差异具有合理性。

（5）贸易壁垒措施对发行人业绩的影响

报告期内，公司玻纤产品出口多个国家与地区，其中部分国家与地区对公司玻纤产品征收反倾销、反补贴税及关税的情况如下：

发起国（地区）	产品名	裁定时间	对发行人征收的税率	是否仍在执行
欧盟	玻璃纤维织物	2020年6月	反倾销税 37.6%；反补贴税 17%；进口关税 7%	是
欧盟	玻璃纤维	2014年12月	反补贴税 9.7%	是
		2017年4月	反倾销税 19.9%	
		-	进口关税 7%	
欧盟	玻璃纤维网格织物	2017年11月	不涉及	是
印度	玻璃纤维	2016年7月	反倾销税 20.46%，进口关税 10.3%	是
土耳其	玻璃纤维及制品	2016年11月	反倾销税 24.5%；进口关税 7%	是

美国	玻璃纤维	-	进口关税 30%	是

报告期内，公司境外销售收入分别为232,740.09万元、228,854.49万元和210,536.43万元，分别占当期主营业务收入的44.99%、42.18%和30.74%。即使在欧盟、印度、土耳其、美国等国家征收反倾销、反补贴及关税的情况下，凭借公司在行业内多年的积累与良好的产品质量，与境外主要客户建立了稳定的供求关系，同时公司在巴西、巴林等国家或地区建立了生产基地，受反倾销、反补贴等政策的影响有限，报告期内公司境外销售收入金额保持平稳态势，贸易壁垒措施对公司经营业绩不存在重大不利影响。

（6）报告期内汇率变动对外销收入的影响

报告期内，公司外销收入结算货币主要为美元和欧元，美元和欧元的汇率变化情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	美元	欧元	美元	欧元	美元	欧元
上年度平均汇率	6.8985	7.7255	6.6174	7.8016	6.7518	7.6303
本年度平均汇率	6.8976	7.8755	6.8985	7.7255	6.6174	7.8016
汇率变动	-0.0009	0.1500	0.2811	-0.0761	-0.1344	0.1713

报告期内，美元和欧元的年度平均汇率波动较小，对公司销售收入的影响不大。公司子公司巴西公司主要使用的结算货币为巴西雷亚尔，2020 年巴西雷亚尔贬值较多，但由于巴西公司的销售收入占比相对较低，汇率波动对公司收入不存在重大不利影响。

4、主营业务收入季节性分析

单位：万元

期间	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一季度	125,508.15	18.33%	126,339.08	23.29%	112,618.84	21.77%
二季度	161,656.65	23.60%	122,643.29	22.61%	126,929.65	24.53%
三季度	196,708.15	28.72%	137,190.19	25.29%	134,307.40	25.96%
四季度	200,989.14	29.35%	156,359.50	28.82%	143,492.15	27.74%
合计	**684,862.10**	**100.00%**	**542,532.05**	**100.00%**	**517,348.04**	**100.00%**

报告期内，公司各季度的收入及占比存在一定波动，主要系市场供求关系、产品价

格和结构等因素的影响所致，公司的产品销售不存在明显的季节性特征，公司情况与同行业可比公司不存在明显差异。2020 年度，受新冠疫情影响，公司一季度的收入占比明显低于其他年度。

5、其他业务收入分析

公司其他业务收入主要为原材料和废旧物资销售收入，以及少量水电气收入和租赁收入。报告期内，公司其他业务收入各年度分别为3,392.17万元、6,012.97万元和6,306.81万元，占营业收入比重分别为 0.65%、1.10%和 0.91%，占比相对较低，对公司收入总体规模影响较小。

6、退换货情况

报告期内，公司退货金额分别为 60.32 万元、366.30 万元和 195.30 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.01%、0.07%和 0.03%，退货金额和占比均较小，退货主要是由于质量瑕疵等原因所致。对于退货产品，成品库房进行单独隔离标识，对产品的名称、数量、规格、生产日期等信息进行核对记录，通知品管部门进行处理。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务成本	511,842.06	387,478.74	364,386.04
其他业务成本	3,578.02	4,084.71	1,520.42
合计	**515,420.08**	**391,563.46**	**365,906.46**
主营业务成本占比	99.31%	98.96%	99.58%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本比例分别为 99.58%、98.96%和 99.31%，与公司收入结构基本一致。

2、主营业务成本项目构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	175,075.50	37.22%	122,630.74	31.65%	117,369.62	32.21%
直接人工	61,069.74	12.98%	53,477.94	13.80%	51,537.92	14.14%
能源动力	107,597.81	22.87%	99,579.96	25.70%	90,896.81	24.95%
制造费用	125,082.65	26.59%	110,613.44	28.55%	104,111.27	28.57%
主营业务成本-其他	1,590.68	0.34%	1,176.67	0.30%	470.43	0.13%
主营业务成本小计	**470,416.38**	**100.00%**	**387,478.74**	**100.00%**	**364,386.04**	**100.00%**
运费	41,425.67	-	-	-	-	-
合计	**511,842.06**	**-**	**387,478.74**	**-**	**364,386.04**	**-**

公司主营业务成本包括直接材料、直接人工、能源动力和制造费用。直接材料包括白泡石、叶蜡石、高岭土、硼钙石等矿石原料，浸润剂、硼酸等化工原料，包装物、玻璃纤维和碳纤维等。直接人工主要为生产线等生产人员薪酬。能源动力主要包括电力、天然气等。制造费用主要为厂房及设备折旧、铂铑合金损耗、辅材及备品备件消耗等。

直接材料、能源动力和制造费用为公司主营业务成本的主要构成，报告期内三项合计金额分别为 312,377.70 万元、332,824.14 万元和 407,755.96 万元，占主营业务成本的比例分别为 85.73%、85.90%和 79.66%；2020 年剔除与履约成本相关的运费影响后，占主营业务成本的比例为 86.68%；成本构成占比整体较为稳定。2020 年，由于公司生产过程耗用的外采玻璃纤维和碳纤维增加较多，当年公司的直接材料占主营业务成本的比例相较其他年份较高。报告期内公司直接材料、直接人工、能源动力以及制造费用金额与主营业务成本变动趋势基本一致。

（三）主营业务毛利及毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	684,862.10	542,532.05	517,348.04
主营业务成本	511,842.06	387,478.74	364,386.04
主营业务毛利	173,020.03	155,053.31	152,962.00
主营业务毛利率	25.26%	28.58%	29.57%
剔除运费影响后主营业务毛利率	31.31%	28.58%	29.57%

公司产品具有较强的市场竞争力和良好的盈利能力，公司主营业务毛利率维持在较高水平，报告期内公司主营业务毛利率分别为 29.57%、28.58%和 25.26%。公司 2020 年度执行新收入准则，将与履约成本相关的运输费用重分类至营业成本核算，降低了公司的毛利率水平。剔除与履约成本相关的运费影响后，报告期内公司主营业务毛利率分别为 29.57%、28.58%和 31.31%，公司毛利率基本保持稳定。

1、主营业务毛利及结构分析

公司分业务类别毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
粗纱	70,427.74	32.84%	58,915.40	38.00%	68,507.44	44.79%
细纱	8,553.17	3.99%	11,163.87	7.20%	18,802.44	12.29%
粗纱制品	117,568.55	54.82%	74,027.73	47.74%	40,477.79	26.46%
细纱制品	15,220.17	7.10%	8,784.30	5.67%	23,293.48	15.23%
其他	2,676.08	1.25%	2,162.00	1.39%	1,880.86	1.23%
主营业务毛利小计	**214,445.71**	**100.00%**	**155,053.31**	**100.00%**	**152,962.00**	**100.00%**
产品运费对毛利的影响	-41,425.67	-	-	-	-	-
合计	**173,020.03**	**-**	**155,053.31**	**-**	**152,962.00**	**-**

公司主营业务毛利主要来源于粗纱及其制品。报告期内，剔除与履约成本相关的运费影响，公司粗纱及其制品产生的毛利金额分别为 108,985.23 万元、132,943.13 万元和 187,996.29 万元，占主营业务毛利的比例分别为 71.25%、85.74%和 87.66%。公司着力发展纱布一体化，对外加大下游制品的销售，粗纱制品和细纱制品毛利占比分别为 41.69%、53.41%和 61.92%，逐年提升。

报告期内公司主营业务毛利整体呈上升趋势。2019 年，受中美贸易战影响，部分美国客户停止向公司采购细纱产品，公司细纱产品毛利金额较 2018 年有所下降。2019 年，受电子细分领域市场出现阶段性供需失衡的影响，公司细纱制品价格走低，毛利金额较上年度有所下降。

2、主要产品及主营业务毛利率整体情况

产品类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度

粗纱	23.96%	23.86%	27.01%
细纱	19.89%	25.11%	30.72%
粗纱制品	43.18%	39.11%	31.20%
细纱制品	21.32%	15.01%	33.08%
其他	62.72%	64.76%	79.99%
主营业务毛利率（运费调整前）	31.31%	28.58%	29.57%
运费对毛利率的影响	-6.05%		
主营业务毛利率（运费调整后）	25.26%	28.58%	29.57%

（1）粗纱

报告期内，公司粗纱毛利率分别为 27.01%、23.86%和 23.96%。2019 年度公司粗纱毛利率下降主要原因为粗纱销售价格降低，毛利率随之降低。

（2）粗纱制品

报告期内，公司粗纱制品毛利率分别为 31.20%、39.11%和 43.18%。公司粗纱制品毛利率整体增加，主要系粗纱制品销量持续增加，受益于规模效应，单位成本有所下降；此外，受益于公司矿物原料自加工能力提升及生产效率提升等因素，粗纱生产成本降低，降低了粗纱制品的材料成本。

（3）细纱

报告期内，公司细纱毛利率为 30.72%、25.11%和 19.89%。2019 年，受中美贸易战影响，中国出口至美国的玻璃纤维关税增加 25%，公司细纱出口产品价格下降。同时，受供需关系及产品结构影响，境内对外销售细纱产品的价格亦有所下降。细纱产品毛利率随之下降。

（4）细纱制品

公司细纱制品主要用于生产覆铜板等电子产品。报告期内，公司细纱制品毛利率为 33.08%、15.01%和 21.32%。2019 年度细纱制品毛利率变动原因为电子产品细分领域供需关系阶段性失衡，导致细纱制品价格大幅下降。2020 年度细纱制品毛利率上升的主要原因为 2019 年新增细纱制品扩产项目的产能得以充分释放，产能利用率超过 100%，得益于规模效应和生产效率提升，当年毛利率有所上升。

3、与同行业上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与各同行业上市公司同类业务毛利率比较情况如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东玻纤	27.92%	28.36%	30.25%
中国巨石	33.78%	35.46%	45.11%
长海股份	28.40%	29.13%	25.76%
中材科技	27.12%	26.90%	26.93%
九鼎新材	20.31%	25.77%	25.16%
平均值	**27.51%**	**29.12%**	**30.64%**
公司	25.26%	28.58%	29.57%
公司（剔除运费影响后）	31.31%	28.58%	29.57%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司主营业务毛利率略低于同行业可比上市公司玻纤业务毛利率平均水平，公司 2020 年度执行新收入准则，将与履约成本相关的运输费用重分类至营业成本核算，影响公司当年毛利率 6.05 个百分点，主要系公司主要生产基地位于西南地区，运费占比影响较大所致。目前玻纤行业格局已基本稳定，公司和中国巨石、中材科技的全资子公司泰山玻纤等前三大玻纤企业产量占全国总产量比重超过 60%，行业整体盈利水平基本呈平稳态势。公司深耕玻纤行业多年，深度挖掘客户需求，及时把握风电等行业高景气行情，同时借助公司较高的市场地位、丰富的产品种类、稳定的产品质量及规模效应等优势，持续优化产能和产品结构，深入推进降本增效。

（四）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	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市维护建设税	2,617.41	1,296.53	1,817.27
教育费附加	1,129.19	561.29	788.40
地方教育附加	752.79	373.27	524.72
印花税	706.71	490.57	654.84
房产税	1,323.87	1,276.92	1,519.56
土地使用税	1,150.34	1,194.85	1,185.38
车船税	2.87	3.74	4.76
环境保护税	40.28	44.86	49.81

其他	61.36	51.89	43.25
合计	**7,784.83**	**5,293.91**	**6,588.00**

报告期内，公司税金及附加分别为 6,588.00 万元、5,293.91 万元和 7,784.83 万元。公司缴纳的税金及附加主要为城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、印花税、房产税和土地使用税。2019 年度公司税金及附加较 2018 年度减少 1,294.09 万元，同比下降 19.64%，主要原因为 2019 年度增值税税率从 2019 年 4 月起税率有所下降，以及新增固定资产投资造成增值税进项税额上升，导致实际缴纳的增值税有所减少，因此城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加减少所致。2020 年度公司税金及附加较 2019 年度增加 2,490.92 万元，同比增加 47.05%，主要原因为公司 2020 年度收入大幅度增加，导致实际缴纳的增值税有所增加，因此城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加增加。

（五）期间费用分析

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 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
销售费用	12,211.29	1.77%	42,522.52	7.75%	39,471.28	7.58%
管理费用	36,337.50	5.26%	34,898.87	6.36%	35,229.98	6.77%
研发费用	20,294.64	2.94%	15,366.15	2.80%	10,979.58	2.11%
财务费用	49,582.03	7.17%	30,941.64	5.64%	30,691.15	5.89%
合计	**118,425.47**	**17.13%**	**123,729.18**	**22.56%**	**116,371.99**	**22.35%**

公司报告期内期间费用分别为116,371.99万元、123,729.18万元和118,425.47万元，占营业收入比例分别为 22.35%、22.56%和 17.13%。

1、销售费用分析

报告期内公司销售费用具体发生情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输、港杂、装卸费	3,237.91	26.52%	32,268.91	75.89%	28,721.84	72.77%
职工薪酬	4,118.93	33.73%	4,402.45	10.35%	4,312.16	10.92%

宣传推广费	473.02	3.87%	591.53	1.39%	447.61	1.13%
销售服务费	636.06	5.21%	746.06	1.75%	613.75	1.55%
样品费	236.54	1.94%	305.48	0.72%	459.03	1.16%
办公费	87.82	0.72%	206.10	0.48%	160.85	0.41%
差旅费	327.11	2.68%	785.70	1.85%	937.53	2.38%
租赁费	1,475.40	12.08%	1,592.34	3.74%	1,290.25	3.27%
其他	1,618.52	13.25%	1,623.95	3.82%	2,528.25	6.41%
合计	**12,211.29**	**100.00%**	**42,522.52**	**100.00%**	**39,471.28**	**100.00%**

报告期内，公司销售费用分别为 39,471.28 万元、42,522.52 万元和 12,211.29 万元，占营业收入比例分别为 7.58%、7.75%和 1.77%。

（1）销售费用明细项目分析

公司销售费用主要包括运输、港杂、装卸费以及职工薪酬。报告期内上述两项合计占销售费用总额比例分别为 83.69%、86.24%和 60.25%。

①运输、港杂、装卸费

各报告期内，公司运输、港杂、装卸费分别为 28,721.84 万元、32,268.91 万元和 3,237.91 万元，占销售费用总额比例为 72.77%、75.89%和 26.52%，为销售费用的主要构成之一。2020 年度销售费用降低较多，系公司执行新收入准则，将与履约成本相关的运输费用重分类至营业成本核算。

②职工薪酬

公司销售费用中的职工薪酬主要为销售人员的工资、福利等。报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 4,312.16 万元、4,402.45 万元和 4,118.93 万元，占销售费用总额比例为 10.92%、10.35%和 33.73%。报告期内，销售人员的职工薪酬金额较为稳定。

（2）与同行业上市公司对比分析

公司名称	**销售费用率**		
	2020 年度	**2019 年度**	**2018 年度**
山东玻纤	0.94%	3.95%	3.28%
中国巨石	1.15%	0.84%	3.84%
长海股份	3.90%	5.65%	5.20%
中材科技	1.63%	3.88%	3.65%

九鼎新材	5.32%	7.15%	6.79%
平均值	**2.59%**	**4.29%**	**4.55%**
公司	1.77%	7.75%	7.58%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

2018 年度和 2019 年度公司销售费用率高于同行业平均水平，公司与九鼎新材销售费用率接近。公司的主营产品类别丰富，下游应用领域广泛，公司与可比公司在市场组成、主要产品结构及类型等方面存在一定差异，同时，公司地处西南地区，产品运往东部客户处运费较高，因此公司销售费用率较高。2020 年度销售费用率降低较多，系公司执行新收入准则，将与履约成本相关的运输费用重分类至营业成本核算所致。同行业可比公司中，山东玻纤在 2020 年度销售费用率大幅度降低，中国巨石在 2019 年度和 2020 年度的销售费用率大幅度降低，系山东玻纤和中国巨石分别于 2020 年度和 2019 年度起执行新收入准则后，将相关运输费用重分类至营业成本核算，导致销售费用金额大幅下降。

2、管理费用分析

报告期内公司管理费用具体发生情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	17,998.46	49.53%	14,895.17	42.68%	14,456.85	41.04%
差旅费	408.55	1.12%	603.70	1.73%	712.17	2.02%
办公费	480.01	1.32%	346.14	0.99%	753.85	2.14%
通讯费	356.40	0.98%	610.56	1.75%	440.96	1.25%
业务招待费	661.66	1.82%	744.07	2.13%	796.60	2.26%
车辆使用费	359.91	0.99%	866.18	2.48%	958.00	2.72%
修理费	2,996.93	8.25%	2,752.12	7.89%	3,767.57	10.69%
折旧与摊销	4,936.57	13.59%	5,373.93	15.40%	5,815.34	16.51%
咨询等中介费用	2,838.50	7.81%	3,026.08	8.67%	2,751.13	7.81%
财产保险费	652.76	1.80%	549.73	1.58%	656.87	1.86%
综合服务费	548.36	1.51%	872.43	2.50%	611.27	1.74%
技术服务费	674.63	1.86%	710.43	2.04%	784.15	2.23%
水电气	452.06	1.24%	570.38	1.63%	551.02	1.56%
其他	2,972.70	8.18%	2,977.96	8.53%	2,174.19	6.17%

合计	36,337.50	100.00%	34,898.87	100.00%	35,229.98	100.00%

报告期内，公司管理费用分别为 35,229.98 万元、34,898.87 万元和 36,337.50 万元，占收入比重分别为 6.77%、6.36%和 5.26%，管理费用占营业收入的比例呈逐年下降趋势，主要原因为公司加强管理水平，提高管理效率，有效控制管理费用。

（1）管理费用明细科目分析

公司管理费用的主要项目包括职工薪酬、折旧与摊销和修理费，上述项目合计金额分别为 24,039.76 万元、23,021.22 万元和 25,931.96 万元，占管理费用比例分别为 68.24%、65.97%和 71.36%。

其中，公司管理费用中的职工薪酬主要为管理人员的工资、福利等。报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为 14,456.85 万元、14,895.17 万元和 17,998.46 万元，占管理费用总额比例为 41.04%、42.68%和 49.53%，2020 年度金额增加较多，系 2020 年度收入增加带来管理人员的奖金增加所致。

折旧与摊销主要为管理用资产计提的折旧及土地的摊销。报告期内，管理费用中的折旧与摊销持续降低，主要系公司资产处置、计提减值准备等因素的影响，致使计提的折旧和摊销逐年降低。

2018 年度修理费较高，主要系公司对部分生产线批量进行了较多的维护与改造所致，2019 年度和 2020 年度修理费保持稳定。

中介费用主要包括审计费、评估费、律师费、咨询费及其他费用。

（2）与同行业上市公司对比分析

公司名称	管理费用率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东玻纤	4.54%	4.38%	4.23%
中国巨石	4.77%	5.50%	5.36%
长海股份	4.11%	4.09%	3.99%
中材科技	4.46%	5.40%	6.08%
九鼎新材	4.49%	5.88%	5.83%
平均值	**4.48%**	**5.05%**	**5.10%**
公司	5.26%	6.36%	6.77%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

整体来看，公司管理费用率高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因为报告期内公司业务较为多元化，公司下属分子公司特别是海外子公司较多，导致管理成本高于同行业其他公司。随着公司加强对管理费用的管控，公司管理效率得到了提升。

3、研发费用分析

（1）研发费用明细科目分析

报告期内，公司研发费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	6,559.77	32.32%	5,660.39	36.84%	3,090.72	28.15%
物料投入	8,358.68	41.19%	5,701.66	37.11%	5,060.49	46.09%
折旧与摊销	3,510.62	17.30%	2,672.65	17.39%	1,881.50	17.14%
能源费	597.35	2.94%	912.01	5.94%	617.14	5.62%
其他	1,268.21	6.25%	419.44	2.73%	329.73	3.00%
合计	**20,294.64**	**100.00%**	**15,366.15**	**100.00%**	**10,979.58**	**100.00%**

研发费用主要包括职工薪酬、物料投入和折旧与摊销等，研发费用分别为 10,979.58 万元、15,366.15 万元和 20,294.64 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.11%、2.80%和 2.94%。报告期内，公司研发投入逐渐增大。

报告期内，公司主要研发项目的费用支出及实施进度情况如下：

单位：万元

项目名称	项目预算	研发费用			截至 2020 年 12 月 31 日项目进展
		2020 年度	2019 年度	2018 年度	
多种轻量化材料开发及其在纯电动轿车上的集成应用	537.00	290.13	6.48	-	在研
高性能模压玻璃纤维产品开发	682.30	201.90	1.43	-	在研
高性能板材纱、毡纱系列产品开发	1,076.00	113.70	211.08	44.46	在研
高性能扁平纤维的开发	780.00	8.67	73.91	81.30	在研
高性能风电纱产品及工艺测试体系的开发	1,640.00	440.57	189.42	126.17	在研
高性能喷射纱及聚氨酯LFI	1,385.00	129.93	-	-	在研

工艺用纱开发					
连续纤维增强热塑性复合材料开发及产业化	950.00	192.98	719.27	88.37	在研
绿色智慧托盘开发	6,910.20	331.60	-	-	在研
面向 5G 通信用高性能特种玻璃纤维产品开发	1,073.00	190.90	6.70	0.79	在研
聚氨酯风电叶片用玻纤及产品开发与市场应用推广	520.00	9.77	1.88	21.80	在研
漏板加工技术设计开发	1,072.75	4.10	12.95	3.50	在研
大型池窑高模量玻璃配方切换技术开发	2,050.00	-	730.70	203.62	已完成
高性能异形玻璃纤维及其复合材料关键技术开发与应用	1,170.00	114.78	88.60	3.40	在研
高强玻璃纤维 HT 玻璃开发	2,100.00	1,216.16	1,265.23	489.96	已完成
3000 吨/年 LDK 新型玻璃配方电熔窑	2,200.00	-	762.56	1,149.73	已完成
玻纤织物的浸润剂失效的研究	712.30	391.18	186.90	84.01	已完成
低成本玻纤织物智能化管控技术的研发-单人挡多机编织技术的研发	1,500.00	738.91	73.78	-	在研
非定型防脱散织物的研发	524.50	507.54	75.31	-	在研
风电叶片用玻纤异型拉挤的研发	950.00	726.17	679.15	673.94	已完成
风电叶片用高性能纤维平板拉挤的研发-风电叶片用玻纤平板拉挤的研发	880.00	558.74	308.90	-	已完成
风电叶片用高性能纤维平板拉挤的研发-风电叶片用碳纤平板拉挤的研发	600.00	1,452.55	275.50	-	已完成
复合材料制件高压快速成型技术的研发	1,520.00	-	304.95	347.09	已完成
复合材料制件湿法快速成型技术的研发	850.00	242.23	221.32	112.83	已完成
聚氨酯碳纤维异形件拉挤的研发	1,097.00	872.84	551.43	-	已完成
碳/玻一步混编织物及复合材料工业化技术研发及产业化	5,768.00	187.84	884.27	999.10	已完成
碳纤维复合材料大尺寸曲面拉挤技术研发	3,460.00	1,031.28	-	-	在研
碳纤维复合材料叶根螺栓工业化制备技术的研发	2,092.00	737.81	-	-	在研
碳纤维预浸料快速模压成型技术的研发	3,166.00	1,515.08	-	-	在研
乙烯基树脂配套玻纤预定型织物研发	200.00	407.89	184.70	-	已完成

乙烯基树脂配套大梁用碳纤维织物研发	200.00	449.37	222.33	-	已完成
DDK 池窑开发项目	900.00	186.70	852.88	503.89	在研
坩埚拉丝实验	1,200.00	484.26	96.83	-	在研

（2）与同行业上市公司对比分析

公司名称	研发费用率		
	2020 年度	**2019 年度**	**2018 年度**
山东玻纤	3.81%	3.55%	3.14%
中国巨石	2.93%	2.70%	2.88%
长海股份	4.10%	4.13%	3.79%
中材科技	5.12%	3.79%	3.11%
九鼎新材	4.25%	3.38%	3.11%
平均值	**4.04%**	**3.51%**	**3.21%**
公司	2.94%	2.80%	2.11%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

报告期内，公司研发费用低于同行业可比上市公司平均水平。近年来，公司持续加大研发投入，研发能力逐渐提升。

4、财务费用分析

（1）财务费用明细科目分析

报告期内公司财务费用具体发生情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利息支出	40,511.10	34,002.79	38,577.93
减：利息收入	1,673.56	1,026.91	1,765.40
汇兑损益	9,320.89	-3,937.88	-6,498.62
现金折扣	736.41	933.57	-515.38
手续费	687.19	970.06	892.62
合计	**49,582.03**	**30,941.64**	**30,691.15**

公司财务费用主要是由利息支出、汇兑损益、现金折扣和手续费构成。报告期内公司财务费用分别为 30,691.15 万元、30,941.64 万元和 49,582.03 万元，占营业收入的比例为 5.89%、5.64%和 7.17%。报告期内兑汇损益波动较大，主要原因为公司外币净资

产金额较大，受外币汇率波动影响较大。

（2）与同行业上市公司对比分析

公司名称	财务费用率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东玻纤	7.16%	7.43%	6.67%
中国巨石	4.16%	4.91%	3.40%
长海股份	1.07%	-0.12%	-0.67%
中材科技	2.31%	2.66%	3.01%
九鼎新材	3.05%	5.51%	5.28%
平均值	**3.55%**	**4.08%**	**3.54%**
公司	7.17%	5.64%	5.89%

数据来源：上市公司定期报告、招股说明书。

公司财务费用率高于同行业可比公司平均水平，主要原因为除山东玻纤于 2020 年 9 月上市外，其余同行业可比公司均上市多年，已具备公开发行股票融资渠道，债务融资比例较小，财务费用相应较低。公司的财务费用率与山东玻纤上市前的财务费用率接近。

（六）其他收益分析

报告期内公司其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	1,591.79	1,485.66	872.40
与收益相关的政府补助	2,725.38	4,817.41	2,236.39
代扣个人所得税手续费返还	112.02	8.02	21.34
合计	**4,429.18**	**6,311.09**	**3,130.13**

公司其他收益主要为与企业日常经营活动有关的政府补助。2019 年度，公司其他收益较上年增长 3,180.97 万元，除以前年度获得的政府补助在本期摊销金额外，主要原因为公司根据《重庆市人力资源和社会保障局等 5 个部门关于做好失业保险支持困难企业稳定岗位工作有关问题的通知》，获得了失业稳岗补贴约 2,300.89 万元，同时新增了重大新品研发补助 471.00 万元。2020 年度，公司其他收益较上年减少 1,881.91 万元，除以前年度获得的政府补助在本期摊销金额外，主要为失业稳岗补贴约 305.88 万元及

企业融资担保和出口信保专项资金 300.00 万元。

1、报告期内，公司其他收益中与资产相关的政府补助明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
F04 玻璃纤维生产线冷修技改项目专项资金	69.00	69.00	80.00
超细电子布专项补贴	10.43	31.28	31.28
400 台织机项目政府补助	61.06	61.06	-
多轴向经编高性能碳纤维增强复合材料研发与产业化项目	35.00	35.00	35.00
三位一体示范项目补助	124.74	70.32	62.95
高性能纤维低成本、连续化预定型织物制备技术研发与产业化项目	233.33	233.33	-
国产碳纤维织物制备与应用关键技术研究	103.66	229.49	229.49
高性能纤维多轴向经编增强材料生产线技改项目	29.11	29.11	29.11
江苏省科技成果转化专项资金项目	132.40	132.40	44.57
高性能玻璃纤维生产技术改造项目（F05 线）	71.43	71.43	-
高强度 HT 玻璃纤维及耐腐纤维高温滤镜袋产业化	532.05	248.24	60.00
高性能纤维智能化经编织造及其复合材料工业化生产线建设项目	63.50	-	-
工业和信息化专项资金	7.88	-	-
珠玻电子玻纤薄布技改扩建项目	74.88	-	-
长寿新材料研发生产基地项目（H04）	43.33	-	-
大渡口产业振兴和技术款（F02 线）		275.00	300.00
合计	**1,591.79**	**1,485.66**	**872.40**

2、报告期内，公司其他收益中与收益相关的政府补助明细情况如下：

①2020 年度

单位：万元

项目	金额
珠海社保基金受影响企业补贴	289.48
2019 年度常州国家高新区工业互联网创新发展补贴	181.66
2019 年常州市国家高新区（新北区）“龙城英才”计划-领军型创新人才项目经费	40.00
2019 年度促进实体经济发展推进西部崛起先进单位补贴	35.50
2019 年度“重大项目攻坚年”活动优胜企业补贴	40.00
2019 年度促进实体经济发展政策专项资金补贴	30.00

2019 年度第十五批人才专项资金	7.20
三位一体第一批项目资金	130.00
省级现代服务业发展专项资金	100.00
2019 重大新产品补助	196.00
企业融资担保和出口信保专项资金	300.00
社保稳岗返还	305.88
重庆市工业和信息化专项资金	150.00
2020 年第三批省商务发展专项资金	52.22
新认定国家企业技术中心项目资金	60.00
2019 年制造业高质量发展资金	72.00
外贸发展专项资金	29.80
2019 创新专项驱动资金	25.00
2019 年工业考评奖	30.00
2020 年担保信保资金资助	27.07
经开区抗疫特别国债资金（第二批）	30.00
重庆长寿区创新驱动发展战略专项扶持资金	25.00
大渡口区外贸稳增长专项资金	29.00
2020 年度产学研合作经费补助	25.00
国家、省专利奖奖励	10.00
领军型创新人才奖励	30.00
双创计划资金	30.00
以工代训补贴	24.65
应对新冠肺炎疫情保障企业用工专项资金	16.22
知识产权专项资金	20.00
2020 年节水型社会达标建设奖励	10.00
高新技术企业认证补助资金	10.00
疫情期间政府招工复工到岗补贴	18.63
企业研发准备金补助	38.00
创新绩效激励资金	8.00
创新主体培育资金	30.00
重庆市大渡口区质量奖励	20.00
厂区原料工序投料口收尘器改造资金	10.00
2019 年度专利资助	7.95
2020 年第四批创新研发项目经费	14.75

就业扶持资金	11.32
2020 年度企业新型学徒制培训资金	23.50
珠海社保基金中心岗位培训补贴	28.90
融通型“龙头企业+孵化”特色载体第一批建设资金	50.00
其他	102.65
合计	**2,725.38**

②2019 年度

单位：万元

项目	金额
重大新品研发补助	471.00
长寿区工业考评奖	20.00
出口信保保费补助	19.30
市工信局工业节能与工业循环经济资金	10.00
高栏港区管委会-清洁生产奖励	10.00
江苏省双创团队资助资金	210.00
联合创新中心补助	100.00
国际科技合作项目补助	94.00
促进实体经济发展推进西部崛起先进单位奖励	46.50
三位一体高级智能示范车间	30.00
省级院士工作站	30.00
知识产权奖励	42.00
科学技术奖励	40.00
2019 年 24 批科技计划重点研发奖励	20.00
失业稳岗补贴	2,300.89
融资担保和出口信保专项资金	347.84
重庆市经济和信息化委员会高性能聚酯基体用无捻直接纱 469 项目资金	280.00
大渡口区拟上市重点培育企业区级扶持资金	100.00
重庆市企业研发准备金补助资金	68.00
大渡口区质量成果奖励	50.00
企业研发建设补助资金	40.00
2019 年高技术产业重大产业技术研发补助资金	40.00
重庆市重点产业共性关键技术创新专项资金	35.00
重庆市大渡口区科学技术局创新绩效激励	57.32

重庆市技术创新与应用发展专项重点项目	15.25
“重庆英才计划”创新领军人才（重点产业领域）第一批人选资金	12.00
天然气锅炉低氮燃烧补助资金	11.20
重庆市高校毕业生就业见习补贴	10.23
其他	306.88
合计	**4,817.41**

③2018 年度

单位：万元

项目	金额
精英人才专项补贴	55.00
双创人才专项补贴	127.50
促进实体经济发展推进西部崛起先进单位奖励	53.50
第一批省级工业和信息化产业转型升级专项资金	38.00
商务发展补贴基金	54.42
“重大项目提升年”活动优胜企业奖励资金	30.00
第二十四批科技计划项目资助	30.00
博士后工作站建设奖励	30.00
中国专利奖项目奖励经费	20.00
常州市中小企业发展专项资金	15.00
江苏省创新型 100 强先进表彰	10.00
新材料产业链补助	140.00
失业稳岗补贴	100.64
2017 工业考评奖	25.00
工业和信息化专项资金补助	62.00
产业发展资金	54.00
加工贸易梯度转移资金	34.00
创新驱动专项资金	20.00
中小开国际市场开拓资金	10.00
高栏港救灾复产扶持金	88.03
高栏管委会财政企业研究开发补助资金	42.38
融资担保和出口信保专项资金	96.50
2017 年度重庆市企业研发投入补助资金	184.00
重庆市重大新产品奖励资金	247.77

重庆市外经贸企业融资担保、出口信保资助	153.00
重庆市技术创新与应用示范专项	60.00
重庆市创新方法推广应用与示范	50.00
2018 年创新主体培育计划补助	50.00
重庆产业共性关键技术创新专项重点研发补助资金	21.84
大渡口区质量奖励	20.00
重庆市院士专家工作站建站资金	15.00
2017 年第四批工业用电大户用电量增量奖励	56.25
用电大户增量奖励资金	124.77
其他	117.80
合计	**2,236.39**

（七）投资收益分析

报告期内，公司投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
权益法核算的长期股权投资收益	559.07	1,337.42	662.85
处置长期股权投资产生的投资收益	7,158.36	-	-
金融工具持有期间的投资收益	851.42	766.68	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	400.00
理财产品利息收入	-	-	11.57
应收款项融资贴现利息支出	-1,559.74	-4,016.49	
合计	**7,009.12**	**-1,912.39**	**1,074.43**

报告期内，公司投资收益分别为 1,074.43 万元、-1,912.39 万元和 7,009.12 万元。2019 年度投资收益大幅度下降，主要系应收款项融资贴现利息支出大幅度增加所致。2020 年度公司投资收益大幅度上升，主要为转让重庆佳云置业有限公司 51%股权产生的长期股权投资处置投资收益。

（八）资产减值损失与信用减值损失

1、信用减值损失

报告期内，公司信用减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-1,039.33	-877.65	-
合计	**-1,039.33**	**-877.65**	**-**

报告期内，2018 年度公司的应收款项坏账损失计入了资产减值损失，2019 年度和 2020 年度公司信用减值损失发生额分别为 877.65 万和 1,039.33 万元，具体分析参见本节“十四、资产质量分析”之“（二）流动资产分析/3、应收账款”。

2、资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	-991.84
存货跌价损失	-2,932.59	-7,492.77	-2,138.65
固定资产减值损失	-385.09	-1,743.32	-1,463.12
合计	**-3,317.68**	**-9,236.10**	**-4,593.61**

报告期内，公司资产减值损失分别为 4,593.61 万元、9,236.10 万元和 3,317.68 万元。公司资产减值损失主要由坏账损失、存货跌价损失和固定资产减值损失组成。2019 年度存货跌价损失较多，系公司因设备更新，部分备品备件无法继续使用，因此全额计提存货跌价损失；以及公司试生产形成的新产品库存生产成本较高所致。

（九）资产处置收益分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产处置收益	15,501.99	1,890.07	1,088.85
合计	**15,501.99**	**1,890.07**	**1,088.85**

报告期内，公司资产处置收益分别为 1,088.85 万元、1,890.07 万元和 15,501.99 万元，主要为处置固定资产所致。2020 年度，公司资产处置收益大幅度增加，主要系处置庹家坳厂区土地、房产及设备所致。

（十）营业外收支分析

1、营业外收入分析

报告期内公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产毁损报废利得	-	68.22	-
无法支付的款项	15.78	10.15	-
违约、赔偿收入	215.36	55.81	61.46
其他	105.77	54.48	91.75
合计	**336.91**	**188.66**	**153.21**

报告期内，公司营业外收入分别为 153.21 万元、188.66 万元和 336.91 万元，主要由违约、赔偿收入构成。

2、营业外支出分析

报告期内公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
对外捐赠	61.32	40.00	39.75
非流动资产报废损失	2,493.03	4,223.54	6,419.69
其他	186.90	108.84	124.65
合计	**2,741.25**	**4,372.38**	**6,584.09**

报告期内公司营业外支出金额分别 6,584.09 万元、4,372.38 万元和 2,741.25 万元。公司营业外支出主要为非流动资产报废损失。

（十一）所得税费用

报告期内公司所得税费用如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
所得税费用	11,310.45	3,233.91	4,855.25
增长率	249.75%	-33.39%	-
所得税费用占利润总额比例	16.22%	16.21%	18.57%

报告期内公司所得税费用金额分别为 4,855.25 万元、3,233.91 万元以及 11,310.45 万元，占利润总额比例分别为 18.57%、16.21%和 16.22%，报告期内，公司所得税费用占利润总额比例保持相对稳定。

报告期内所得税费用与会计利润勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
利润总额	69,717.47	19,949.79	26,142.68
按母公司适用税率计算的所得税费用	10,457.62	2,992.47	3,921.40
子公司适用不同税率的影响	1,359.09	659.48	-842.56
调整以前期间所得税的影响	230.66	53.18	14.66
非应税收入的影响	-456.44	-345.16	-191.57
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	754.05	380.21	1,052.00
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-264.93	-53.22
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	395.53	738.00	1,457.11
残疾职工工资及研发费用加计扣除	-1,430.06	-979.34	-502.58
所得税费用	11,310.45	3,233.91	4,855.25

（十二）非经常性损益分析

报告期内公司非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	20,167.32	-2,265.25	-5,330.85
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免			
计入当期损益的政府补助（与公司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）	4,317.16	6,380.50	3,108.79
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费			797.07
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被合并单位可辨认净资产公允价值产生的收益			
非货币性资产交换损益			
委托他人投资或管理资产的损益	151.42	86.68	11.57
因不可抗力因素，如遭受自然			

灾害而计提的各项资产减值准备			
债务重组损益			
企业重组费用，如安置职工的支出、整合费用等			
交易价格显失公允的交易产生的超过公允价值部分的损益			
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益			
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益			
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回		39.65	
对外委托贷款取得的损益			
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益			
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响			
受托经营取得的托管费收入			
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	200.71	-20.38	10.16
其他符合非经常性损益定义的损益项目			
小计	24,836.62	4,221.21	-1,403.26
减：所得税费用（所得税费用减少以“-” 表示）	3,245.82	185.56	-386.13
少数股东损益	1,585.89	1,690.39	616.94
归属于母公司股东的非经常性损益净额	20,004.90	2,345.26	-1,634.08
归属于母公司股东的净利润	43,976.35	10,227.38	18,048.77
比例	45.49%	22.93%	-9.05%

公司非经常性损益主要为非流动资产处置损益、计入当期损益的政府补助和其他营业外收入。报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为-1,634.08 万元、

2,345.26 万元和 20,004.90 万元，归属于母公司股东非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例分别为-9.05%、22.93%和 45.49%，金额和占比有所波动。2019 年度公司归属于母公司股东的非经常性损益较 2018 年度增长较多，主要原因为计入当期损益的政府补助增长所致。2020 年度公司归属于母公司股东的非经常性损益较 2019 年度增长较多，主要原因为非流动资产处置损益增长所致。

十四、资产质量分析

（一）资产的主要构成分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下:

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	546,595.04	38.19%	522,603.99	37.55%	399,378.80	33.13%
非流动资产	884,811.35	61.81%	869,226.13	62.45%	806,217.58	66.87%
资产总计	**1,431,406.38**	**100.00%**	**1,391,830.13**	**100.00%**	**1,205,596.38**	**100.00%**

报告期各期末，公司资产总规模呈上升趋势，资产合计分别为 1,205,596.38 万元、1,391,830.13 万元以及 1,431,406.38 万元。公司属于玻纤制造企业，行业特点决定了公司资产结构以固定资产等非流动资产为主，公司资产结构特点与公司业务特点一致。报告期各期末公司非流动资产占总资产的比重分别为 66.87%、62.45%以及 61.81%，为公司资产的主要构成部分。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	173,818.71	31.80%	171,138.11	32.75%	93,178.39	23.33%
交易性金融资产	12,257.97	2.24%	4,920.78	0.94%	-	-
应收票据	2,980.73	0.55%	4,482.39	0.86%	28,744.31	7.20%
应收账款	145,176.36	26.56%	138,447.53	26.49%	120,762.50	30.24%
应收款项融资	50,883.30	9.31%	24,430.48	4.67%	-	-
预付款项	14,929.20	2.73%	12,812.80	2.45%	14,537.13	3.64%

其他应收款	9,496.73	1.74%	780.86	0.15%	724.58	0.18%
存货	121,919.91	22.31%	156,984.31	30.04%	135,791.06	34.00%
其他流动资产	15,132.12	2.77%	8,606.74	1.65%	5,640.83	1.41%
流动资产合计	**546,595.04**	**100.00%**	**522,603.99**	**100.00%**	**399,378.80**	**100.00%**

由上表可知，货币资金、应收账款和存货是公司流动资产的主要组成部分，报告期各期末，三者合计占流动资产的比例分别为 87.57%、89.28%和 80.67%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
库存现金	15.01	12.68	26.50
银行存款	97,360.36	102,113.52	41,524.01
其他货币资金	76,443.34	69,011.91	51,627.89
合计	**173,818.71**	**171,138.11**	**93,178.39**
增长率	1.57%	83.67%	-
货币资金占资产总额比重	12.14%	12.30%	7.73%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 93,178.39 万元、171,138.11 万元和 173,818.71 万元，占总资产比重分别为 7.73%、12.30%和 12.14%。公司经营效益较好，报告期内经营活动现金流量净额分别为 59,073.24 万元、83,904.02 万元和 103,608.21 万元，经营活动现金流良好。2019 年公司货币资金总额增加原因主要系公司有息负债规模增大，导致筹资活动现金流入净额增大。2020 年，货币资金规模与 2019 年末相比保持稳定。其他货币资金主要包括信用证保证金、票据保证金、保函保证金和清关保证金等。截至 2020 年 12 月 31 日末，公司其他货币资金系信用证保证金 4,584.59 万元、银行承兑汇票保证金 69,215.32 万元、保函保证金 1,403.25 万元和清关保证金 1,240.18 万元，合计 76,443.34 万元，均为用途受到限制的款项。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收票据余额	3,137.61	4,718.30	29,095.12

减：坏账准备	156.88	235.92	350.81
应收票据净额	2,980.73	4,482.39	28,744.31
增长率	-33.50%	-84.41%	
应收票据占资产总额比重	0.21%	0.32%	2.38%

报告期各期末，公司应收票据净额分别为 28,744.31 万元、4,482.39 万元和 2,980.73 万元，占资产总额比例分别为 2.38%、0.32%和 0.21%。

报告期各期末，公司应收票据构成情况如下表所示：

单位：万元

应收票据分类	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
银行承兑汇票	-	-	-	-	22,078.99	76.81%
商业承兑汇票	2,980.73	100.00%	4,482.39	100.00%	6,665.32	23.19%
合计	**2,980.73**	**100.00%**	**4,482.39**	**100.00%**	**28,744.31**	**100.00%**

公司的应收票据分为两种，银行承兑汇票和商业承兑汇票。自 2019 年 1 月 1 日起，公司按照新金融工具准则规定，将银行承兑汇票分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，并将相应余额由应收票据科目调整至应收款项融资科目列报。

（1）采用组合计提坏账准备的应收票据

单位：万元

项　目	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
银行承兑汇票组合	-	-	-	-	-	-	22,078.99	-	-
商业承兑汇票组合	3,137.61	156.88	5.00	4,718.30	235.92	5.00	7,016.13	350.81	5.00
合计	**3,137.61**	**156.88**	**5.00**	**4,718.30**	**235.92**	**5.00**	**29,095.12**	**350.81**	**1.21**

（2） 坏账准备变动情况

1） 2020 年度

单位：万元

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	

商业承兑汇票	235.92	-79.03	-	-	-	-	-	156.88
小　计	**235.92**	**-79.03**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**156.88**

2） 2019 年度

单位：万元

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
商业承兑汇票	350.81	-114.89	-	-	-	-	-	235.92
小　计	**350.81**	**-114.89**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**235.92**

3） 2018 年度

单位：万元

项　目	期初数	本期增加			本期减少			期末数
		计提	收回	其他	转回	核销	其他	
商业承兑汇票	211.73	139.08	-	-	-	-	-	350.81
小　计	**211.73**	**139.08**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**350.81**

（3）公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

单位：万元

项　目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	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
商业承兑汇票	-	775.17	-	4,661.24
小计	**-**	**775.17**	**-**	**4,661.24**

（续上表）

项目	2018 年 12 月 31 日	
	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	132,453.79	-
商业承兑汇票	-	4,975.00
小计	**132,453.79**	**4,975.00**

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故公司将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。但如果该等票据到期不获支付，依据《票据法》之规定，公司仍将对持票人承担连带责任。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款余额、坏账准备、应收账款净值的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	159,740.53	152,826.68	134,186.69
减：坏账准备	14,564.17	14,379.14	13,424.19
应收账款净额	145,176.36	138,447.53	120,762.50

（1）应收账款构成及变动分析

公司应收账款变动情况、应收账款占资产总额比重和当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款净额	145,176.36	138,447.53	120,762.50
增长率	4.86%	14.64%	-
应收账款占资产总额比重	10.14%	9.95%	10.02%
应收账款占当期营业收入比重	21.00%	25.24%	23.19%

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 120,762.50 万元、138,447.53 万元和 145,176.36 万元，占资产总额比例分别为 10.02%、9.95%和 10.14%，占营业收入比例分别为 23.19%、25.24%和 21.00%。报告期各期末，随着公司营业规模扩大，公司应收账款净额整体呈上升的态势。

（2）应收账款账龄结构及坏账准备

报告期各期末，公司应收账款的余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

2020 年 12 月 31 日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备	4,259.25	2.67	4,259.25	100.00	-
按组合计提坏账准备	155,481.28	97.33	10,304.92	6.63	145,176.36
合　计	**159,740.53**	**100.00**	**14,564.17**	**9.12**	**145,176.36**
2019 年 12 月 31 日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项计提坏账准备	4,291.65	2.81	4,291.65	100.00	-
按组合计提坏账准备	148,535.03	97.19	10,087.49	6.79	138,447.53

合　计	152,826.68	100.00	14,379.14	9.41	138,447.53
2018 年 12 月 31 日					
种类	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
单项金额重大并单项计提坏账准备	2,829.45	2.11	2,829.45	100.00	-
按信用风险特征组合计提坏账准备	129,863.50	96.78	9,101.00	7.01	120,762.50
单项金额不重大但单项计提坏账准备	1,493.74	1.11	1,493.74	100.00	-
合　计	134,186.69	100.00	13,424.19	10.00	120,762.50

①报告期各期末，公司采取预期信用损失率和账龄分析法按组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	147,059.73	94.58%	7,352.99	5.00%	139,706.75
1 至 2 年	4,341.30	2.79%	434.13	10.00%	3,907.17
2 至 3 年	1,179.24	0.76%	235.85	20.00%	943.39
3 至 4 年	905.50	0.58%	452.75	50.00%	452.75
4 至 5 年	332.61	0.21%	166.31	50.00%	166.31
5 年以上	1,662.90	1.07%	1,662.90	100.00%	-
合计	155,481.28	100.00%	10,304.92	6.63%	145,176.36
账龄	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	134,844.30	90.78%	6,742.22	5.00%	128,102.09
1 至 2 年	7,940.62	5.35%	794.06	10.00%	7,146.56
2 至 3 年	3,660.23	2.46%	732.05	20.00%	2,928.18
3 至 4 年	368.79	0.25%	184.40	50.00%	184.40
4 至 5 年	172.61	0.12%	86.30	50.00%	86.30
5 年以上	1,548.47	1.04%	1,548.47	100.00%	-
合计	148,535.03	100.00%	10,087.49	6.79%	138,447.53
账龄	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例	账面价值
1 年以内	118,640.73	91.36%	5,932.04	5.00%	112,708.69

1 至 2 年	7,433.95	5.72%	743.40	10.00%	6,690.56
2 至 3 年	1,196.83	0.92%	239.37	20.00%	957.46
3 至 4 年	235.31	0.18%	117.65	50.00%	117.65
4 至 5 年	576.26	0.44%	288.13	50.00%	288.13
5 年以上	1,780.42	1.37%	1,780.42	100.00%	-
合计	**129,863.50**	**100.00%**	**9,101.00**	**7.01%**	**120,762.50**

报告期各期末公司 1 年以内的应收账款分别为 91.36%、90.78%和 94.58%。总体来看，公司主要客户为国内外知名生产企业或长期合作的优质客户，客户信誉较为良好，公司应收账款账龄结构较为稳定，以账龄在 1 年以内的应收账款为主。

对于按预期信用损失率和账龄分析法组合计提坏账准备的应收账款，同行业可比上市公司应收款项坏账计提政策与公司坏账计提政策对比如下表：

公司名称	计提比例					
	1 年以内	**1-2 年**	**2-3 年**	**3-4 年**	**4-5 年**	**5 年以上**
山东玻纤	5%	30%	50%	80%	80%	100%
中国巨石	1%	7%	20%	40%	70%	100%
长海股份	1%	7%	20%	40%	70%	100%
中材科技	2%；5%	20%	50%	100%	100%	100%
九鼎新材	5%	10%	30%	50%	80%	100%
国际复材	5%	10%	20%	50%	50%	100%

公司应收账款账龄主要为 1 年以内，上述账龄区间的坏账准备计提比例与同行业上市公司相比无重大差异。公司主要收入来源为主营业务收入，即玻纤产品的销售收入。总体来说，公司应收款项坏账计提政策符合行业特征。

②单项计提坏账准备情况

A.2020 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
山东裕鑫玻璃纤维有限公司	1,587.76	1,587.76	100.00	预计无法收回
南通东泰新能源设备有限公司	1,202.04	1,202.04	100.00	预计无法收回
中航惠腾风电设备股份有限公司	592.23	592.23	100.00	预计无法收回
甘肃中航惠腾风电设备有限公司	408.79	408.79	100.00	预计无法收回
Friedola Gebr Hozapfel Gmbh	254.79	254.79	100.00	预计无法收回

Virtrex S.R.L	213.64	213.64	100.00	预计无法收回
小　计	**4,259.25**	**4,259.25**	**100.00**	

B.2019 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
山东裕鑫玻璃纤维有限公司	1,587.76	1,587.76	100.00	预计无法收回
南通东泰新能源设备有限公司	1,202.04	1,202.04	100.00	预计无法收回
中航惠腾风电设备股份有限公司	592.23	592.23	100.00	预计无法收回
甘肃中航惠腾风电设备有限公司	408.79	408.79	100.00	预计无法收回
Friedola Gebr Hozapfel Gmbh	272.41	272.41	100.00	预计无法收回
Vitrex S.R.L	228.42	228.42	100.00	预计无法收回
小　计	**4,291.65**	**4,291.65**	**100.00**	

C.2018 年 12 月 31 日

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
山东裕鑫玻璃纤维有限公司	1,627.41	1,627.41	100.00	预计无法收回
南通东泰新能源设备有限公司	1,202.04	1,202.04	100.00	预计无法收回
中航惠腾风电设备股份有限公司	592.23	592.23	100.00	预计无法收回
甘肃中航惠腾风电设备有限公司	408.79	408.79	100.00	预计无法收回
Friedola Gebr Hozapfel Gmbh	268.00	268.00	100.00	预计无法收回
Vitrex S.R.L	224.72	224.72	100.00	预计无法收回
小　计	**4,323.19**	**4,323.19**	**100.00**	

③逾期款项金额及占比数据

截至 2020 年 12 月 31 日，公司逾期应收款项余额为 20,790.32 万元，占期末应收账款余额的比重为 13.02%。公司应收账款期后回款良好，报告期内保持稳定。

（3）应收账款前五名客户

报告期各期末，应收账款前五名客户情况如下：

单位：万元

单位名称	款项内容	账面余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
2020 年 12 月 31 日				
艾郎科技股份有限公司	货款	5,417.96	3.39%	270.90

迪皮埃风电叶片（扬州）有限公司	货款	4,446.13	2.78%	222.31
Owens Corning Fiberglas A.S. Ltda	货款	4,380.47	2.74%	219.02
广东生益科技股份有限公司	货款	3,748.64	2.35%	187.43
LM Wind Power Blades (India) Private Ltd.	货款	3,103.59	1.94%	155.18
小计		**21,096.79**	**13.20%**	**1,054.84**
2019 年 12 月 31 日				
艾尔姆风能叶片制品（秦皇岛）有限公司	货款	6,866.89	4.49%	343.34
Siemens Gamesa Renewable Power Private Limited	货款	3,484.68	2.28%	174.23
迪皮埃风电叶片（扬州）有限公司	货款	3,417.86	2.24%	170.89
LM Wind Power Spain, S.A.	货款	3,398.27	2.22%	169.91
艾尔姆风能叶片制品科技（天津）有限公司	货款	3,284.80	2.15%	164.24
小计		**20,452.50**	**13.38%**	**1,022.63**
2018 年 12 月 31 日				
艾尔姆风能叶片制品（秦皇岛）有限公司	货款	3,971.85	2.96%	198.59
广东永博新材料科技有限公司	货款	3,258.33	2.43%	162.92
Saertex Tecidos Brasil Ltda	货款	3,014.83	2.25%	150.74
LM Wind Power Blades (India) Private Ltd.	货款	2,831.74	2.11%	141.59
Amiantit Fiberglass Industries Co.	货款	2,674.05	1.99%	133.70
小计		**15,750.80**	**11.74%**	**787.54**

报告期各期末，公司前五名客户的应收账款余额占比分别为 11.74%、13.38%和13.20%，占比较为稳定，公司对单一客户的依赖程度较弱。公司主要客户为国内外知名生产企业或长期合作的优质客户，客户信誉较为良好，应收账款的回收有较好的保障。报告期内应收关联方款项，具体请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易/（三）关联方往来款余额”相关内容。

4、应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收款项融资	50,883.30	24,430.48	-

增长率	108.28%	100.00%	-
应收款项融资占资产总额比例	3.55%	1.76%	-

自 2019 年 1 月 1 日起，公司按照新金融工具准则规定，将银行承兑汇票分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，并将相应余额由应收票据科目调整至应收款项融资科目列报。2019 年和 2020 年期末，公司应收款项融资分别为 24,430.48 万元和 50,883.30 万元，占资产总额的比例分别为 1.76%和 3.55%。

5、预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预付款项	14,929.20	12,812.80	14,537.13
增长率	16.52%	-11.86%	
预付款项占资产总额比例	1.04%	0.92%	1.21%

报告期各期末，公司预付账款分别为 14,537.13 万元、12,812.80 万元和 14,929.20 万元，占资产总额的比例分别为 1.21%、0.92%和 1.04%，报告期内呈平稳态势。公司预付款项主要系预付的燃气费和货款等。

报告期各期末，预付款项的账龄情况如下表所示：

单位：万元

账龄	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例（%）	金额	比例
1 年以内	14,019.20	93.91%	10,703.33	83.53%	12,887.41	88.65%
1 至 2 年	400.28	2.68%	1,151.33	8.99%	656.94	4.52%
2 至 3 年	386.61	2.59%	56.22	0.44%	141.55	0.97%
3 年以上	123.12	0.82%	901.92	7.04%	851.23	5.86%
合计	**14,929.20**	**100.00%**	**12,812.80**	**100.00%**	**14,537.13**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项的账龄主要为 1 年以内和 1 至 2 年。公司账龄为 1 年以内和 1 至 2 年的预付账款占比合计分别为 93.17%、92.52%和 96.59%。

公司预付关联方的款项，请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易/（三）关联方往来款余额”相关内容。

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应收款余额	10,118.42	936.24	884.65
减：坏账准备	621.69	155.39	160.07
其他应收款净额	9,496.73	780.85	724.58
增长率	1,116.19%	7.77%	-
其他应收款占资产总额比例	0.66%	0.06%	0.06%

公司其他应收款主要为股权转让款、押金保证金、应收出口退税、备用金等。报告期各期末，公司其他应收款分别为 724.58 万元、780.85 万元和 9,496.73 万元，占总资产比例分别为 0.06%、0.06%和 0.66%，总体相对保持在较低水平。2020 年末，其他应收款余额较高，主要系应收重庆佳府股权转让款 8,687.31 万元。

报告期各期末，公司其他应收款账龄大部分在 1 年以内。公司应收关联方的款项，请参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易/（三）关联方往来款余额”相关内容。

7、存货

报告期各期末，公司存货余额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	57,558.54	45.03%	44,528.59	26.77%	38,191.02	27.50%
开发成本	-	-	8,569.40	5.15%	-	-
库存商品	64,297.62	50.31%	109,253.69	65.69%	95,630.60	68.85%
发出商品	5,946.59	4.65%	3,958.74	2.38%	5,054.17	3.64%
委托加工物资	12.43	0.01%	13.40	0.01%	14.88	0.01%
合计	**127,815.18**	**100.00%**	**166,323.82**	**100.00%**	**138,890.68**	**100.00%**

（1）存货构成与变动情况

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 138,890.68 万元、166,323.82 万元和 127,815.18 万元。公司存货主要由原材料、开发成本、库存商品和发出商品构成，四者

占比合计达 99.99%、99.99%和 99.99%，报告期内基本保持平稳趋势。

原材料逐年上升主要系公司出于原料保障考虑，结合自身经营和资金状况，提高了对原材料的储备；开发成本系原子公司重庆佳云持有的待开发土地，2020 年公司转让重庆佳云 51%股权给重庆佳府，当年末公司存货中无开发成本；2020 年公司销售规模增长较快，导致了当年末库存商品较去年同期下降较大。

（2）存货跌价准备

公司依据《企业会计准则》在资产负债表日判断公司存货是否存在减值迹象，并对减值的存货计提存货跌价准备。

项目	确定可变现净值的具体依据	本期转回存货跌价准备的原因	本期转销存货跌价准备的原因
原材料	相关产成品估计售价减去至完工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确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货耗用/售出
库存商品	相关产成品估计售价或者已签订合同的价格减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值	以前期间计提了存货跌价准备的存货可变现净值上升	本期已将期初计提存货跌价准备的存货售出

报告期各期末公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
原材料	383.28	275.61	263.94
库存商品	5,511.99	9,063.90	2,835.68
合计	**5,895.27**	**9,339.51**	**3,099.62**

报告期各期末，公司计提存货跌价准备金额分别为 3,099.62 万元、9,339.51 万元和 5,895.27 万元，主要系计提库存商品跌价准备。

公司按照企业会计准则的要求制定了存货跌价准备计提政策，并予以严格执行。报告期各期末，公司存货中原材料、库存商品按照上述原则足额计提了相应的跌价准备。

（3）存货库龄情况

报告期各期末，公司库龄情况如下所示：

2020 年末：

单位：万元

项目	1 年以内	1 年以上	账面余额合计	跌价准备金额	账面价值

原材料	42,044.32	15,514.22	57,558.54	383.28	57,175.26
开发成本	-	-	-	-	-
库存商品	60,422.86	3,874.76	64,297.62	5,511.99	58,785.62
发出商品	5,946.59	-	5,946.59	-	5,946.59
委托加工物资	12.43	-	12.43	-	12.43

2019 年末：

单位：万元

项目	1 年以内	1 年以上	账面余额合计	跌价准备金额	账面价值
原材料	31,968.92	12,559.67	44,528.59	275.61	44,252.98
开发成本	8,569.40	-	8,569.40	-	8,569.40
库存商品	102,589.89	6,663.80	109,253.69	9,063.90	100,189.79
发出商品	3,958.74	-	3,958.74	-	3,958.74
委托加工物资	13.40	-	13.40	-	13.40

2018 年末：

单位：万元

项目	1 年以内	1 年以上	账面余额合计	跌价准备金额	账面价值
原材料	22,167.14	16,023.88	38,191.02	263.94	37,927.08
开发成本	-	-	-	-	-
库存商品	92,235.24	3,395.36	95,630.60	2,835.68	92,794.92
发出商品	5,054.17	-	5,054.17	-	5,054.17
委托加工物资	14.88	-	14.88	-	14.88

报告期各期末，公司库龄 1 年以上的存货占存货余额的比例分别为 13.98%、11.56%和 15.17%，其中库龄 1 年以上存货以原材料为主，主要为矿石原料及备品备件等。公司出于对矿石原料供应及设备装置运行保障的考虑，结合自身经营和资金状况，提高了对相关原材料的储备，相关原材料可存放时间较长，公司已经足额计提了坏账准备。库龄 1 年以上的库存商品主要为满足客户及时性的交付需求，根据市场需求适当备货所致，不存在大额退货产品。

8、其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

其他流动资产	15,132.12	8,606.74	5,640.83
增长率	75.82%	52.58%	-
其他流动资产占资产总额比重	1.06%	0.62%	0.47%

公司其他流动资产的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预交所得税	1,019.61	368.81	-
预交增值税	-	707.55	693.60
待抵扣进项税	13,109.35	6,820.29	4,166.61
预缴附加税	53.10	141.08	431.27
待取得抵扣凭证的进项税额	731.68	388.05	-
理财产品	-	-	204.21
其他	218.37	180.96	145.13
合计	**15,132.12**	**8,606.74**	**5,640.83**

公司其他流动资产主要包括预交所得税、预交增值税和待抵扣进项税。报告期各期末，公司其他流动资产账面价值分别为 5,640.83 万元、8,606.74 万元和 15,132.12 万元，占总资产的比例分别为 0.47%、0.62%和 1.06%，占比较小。2020 年末，公司其他流动资产增加较多主要系预交所得税和待抵扣进项税增加所致。

（三）非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
可供出售金融资产	-	-	-	-	10,000.00	1.24%
长期应收款	12,001.67	1.36%	14,813.27	1.70%	10,103.07	1.25%
长期股权投资	18,964.61	2.14%	13,634.03	1.57%	12,340.37	1.53%
其他权益工具投资	10,000.00	1.13%	10,000.00	1.15%	-	-
投资性房地产	275.44	0.03%	287.48	0.03%	45.17	0.01%
固定资产	750,693.70	84.84%	758,579.77	87.27%	655,689.16	81.33%
在建工程	34,173.48	3.86%	20,076.20	2.31%	51,339.43	6.37%

无形资产	18,344.40	2.07%	19,351.01	2.23%	28,917.30	3.59%
商誉	4,972.63	0.56%	4,972.63	0.57%	4,972.63	0.62%
长期待摊费用	6,557.85	0.74%	7,491.81	0.86%	7,842.33	0.97%
递延所得税资产	4,774.24	0.54%	6,091.26	0.70%	4,764.64	0.59%
其他非流动资产	24,053.32	2.72%	13,928.65	1.60%	20,203.48	2.51%
非流动资产合计	**884,811.35**	**100.00%**	**869,226.13**	**100.00%**	**806,217.58**	**100.00%**

由上表可知，固定资产、在建工程和无形资产是公司非流动资产的主要组成部分，报告期各期末，三者合计占非流动资产的比例分别为91.28%、91.81%和90.78%。

1、可供出售金融资产

报告期各期末，公司其他权益工具投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
可供出售金融资产	-	-	10,000.00
增长率	-	-100.00%	-
可供出售金融资产占资产总额比重	-	-	0.83%

报告期各期末，公司可供出售金融资产为10,000万元、0万元和0万元。主要为对云天化财务的股权投资，持股10%，按照成本计量。公司于2019年1月1日执行“新金融工具准则”后原持有的可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资。

2、长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
长期股权投资	18,964.61	13,634.03	12,340.37
增长率	39.10%	10.48%	-
长期股权投资占资产总额比重	1.32%	0.98%	1.02%

具体明细如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
联营企业：			
重庆远嘉	5,520.90	5,492.85	5,163.30

远嘉中国	1,574.16	1,706.68	1,632.10
云天化信息	690.37	563.16	305.04
时代鼎丰	6,285.87	5,867.54	5,231.44
上海井发	-	3.80	8.49
重庆佳云	4,493.31	-	-
重庆风渡	400.00	-	-
合计	**18,964.61**	**13,634.03**	**12,340.37**

公司长期股权投资主要为重庆远嘉、远嘉中国、云天化信息、时代鼎丰、上海井发、佳云置业、重庆风渡等联营企业的投资。报告期各期末，公司长期股权投资分别为12,340.37 万元、13,634.03 万元和 18,964.61 万元，占资产总额比重为 1.02%、0.98%和1.32%。报告期内长期股权投资总体金额占比较小，金额保持持续增长。2020 年，公司长期股权投资增长明显主要系对外转让重庆佳云 51%股权后，将对其剩余 49%股权转入长期股权投资所致。

3、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他权益工具投资	10,000.00	10,000.00	-
增长率	-	-	-
其他权益工具投资占资产总额比重	0.70%	0.72%	-

报告期各期末，公司其他非权益工具投资为 0 万元、10,000 万元和 10,000 万元。公司于 2019 年 1 月 1 日执行“新金融工具准则”后原持有的可供出售金融资产重分类至其他权益工具投资。

4、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产净值情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
固定资产	750,693.70	758,579.77	655,689.16
增长率	-1.04%	15.69%	-

固定资产占资产总额比重	52.44%	54.50%	54.39%

报告期各期末，公司固定资产净值分别为 655,689.16 万元、758,579.77 万元和 750,693.70 万元，占资产总额比重 54.39%、54.50%和 52.44%。报告期内公司固定资产净值与占比基本维持平稳状态。

报告期各期末，公司固定资产以贵金属、机器设备、房屋及建筑物、玻纤专用池窑为主，固定资产净值具体构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	124,012.78	16.52%	126,377.93	16.66%	112,841.27	17.21%
机器设备	274,221.86	36.53%	267,659.64	35.28%	230,873.69	35.21%
贵金属	298,115.90	39.71%	300,662.95	39.63%	255,296.35	38.94%
玻纤专用池窑	49,183.12	6.55%	59,615.11	7.86%	52,714.25	8.04%
运输工具	4,550.84	0.61%	3,603.54	0.48%	3,312.18	0.51%
海外土地	609.21	0.08%	660.60	0.09%	651.42	0.10%
合计	**750,693.70**	**100.00%**	**758,579.77**	**100.00%**	**655,689.16**	**100.00%**

从结构来看，公司固定资产主要由房屋及建筑物、机器设备和贵金属构成，报告期各期末合计净值占固定资产净值的比例分别为 91.36%、91.58%和 92.76%，贵金属主要为铂铑合金漏板。

（2）固定资产原值与生产产能的匹配情况

公司与同行业上市公司披露的固定资产原值与生产产能匹配对比情况如下：

可比公司名称	固定资产原值（万元）	理论产能（万吨/年）	单位产能固定资产投入（元/吨）
中国巨石	2,559,674.83	200.00	12,798.37
山东玻纤	396,790.34	29.00	13,682.43
公司	1,159,304.85	87.40	13,325.34

注：1、理论产能仅统计了玻璃纤维的产能，未统计玻纤制品产能；

2、中国巨石数据来源于中国巨石股份有限公司 2021 年度第一期超短期融资券募集说明书披露的 2020 年数据；

3、山东玻纤产能数据来源于山东玻纤招股说明书披露的 2019 年数据。

4、中材科技的固定资产原值包括玻纤及其他业务板块的投资，不具有可比性；九鼎新材及长海股份未披露相关产能数据。

公司的单位产能固定资产投入和山东玻纤、中国巨石差异不大。

（3）固定资产的减值情况

①固定资产减值测试的具体方法和过程

处于闲置状态专用设备由于无明确使用计划，公司按照预计净残值确定其可回收金额，并将该资产的固定资产价值减至可回收金额，计提资产减值准备并确认资产减值损失。

②减值计提情况及对报告期和未来期间经营业绩的影响

报告期内，公司因计提固定资产减值准备而导致公司固定资产减值损失增加的金额分别为 1,463.12 万元、1,743.32 万元和 385.09 万元。

公司生产设备性能良好，能满足生产经营所需。公司于报告期各期末对各项固定资产进行检查，对于出现因毁损而不具备生产能力和转让价值、长期闲置或技术落后受淘汰等减值迹象的固定资产，已经充分计提了固定资产减值准备。

5、在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在建工程	34,173.48	20,076.20	51,339.43
增长率	70.22%	-60.90%	-
在建工程占资产总额比重	2.39%	1.44%	4.26%

报告期各期末，公司在建工程分别为 51,339.43 万元、20,076.20 万元和 34,173.48 万元，占总资产的比例分别为 4.26%、1.44%以及 2.39%，占比较小。报告期内在建工程金额及占比均略有波动，主要系新增生产线及转固所致。

报告期内，公司主要在建工程的项目名称、预算金额、投资金额及变动、工程进度等情况如下表所示：由于公司对于在建工程均未进行专项借款，故不存在借款利息资本化的情况，项目建设资金来源均为自有或自筹资金。

单位：万元

2020 年度						
工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	汇率变动影响	期末数	工程进度(%)
待安装设备	8,858.90	7,038.63	8,710.49	-	7,187.05	
宏发新厂房工程	54.62	20.39	75.01	-	-	100
F08B 线智能制造技术改造项目	5,350.84	1,394.08	1,525.58	-	5,219.34	40
KH2 改造	1,358.71	-	1,358.71	-	-	100
长寿-新材料研发生产基地项目（H04）	2,617.57	7,022.13	9,639.70	-	-	100
Panda2000 超细纱坩埚拉丝试验项目	1,795.09	1,321.53	-	-	3,116.62	60
高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目	-	3,594.28	-	-	13,594.28	35
长寿废丝回收加工利用项目	-	1,371.11	-	-	1,371.11	75
长寿 H01H03 更新改造项目	-	2,562.67	-	-	2,562.67	
F02 废气站在建项目	-	351.33	-	-	351.33	100
小计	**20,035.74**	**34,676.15**	**21,309.48**	**-**	**33,402.40**	
2019 年度						
工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	汇率变动影响	期末数	工程进度(%)
待安装设备	3,491.85	6,856.57	1,489.51	-	8,858.90	
宏发新厂房工程	2,568.75	1,912.83	4,426.95	-	54.62	100
F11 线新增更新资产	6,814.88	38,812.05	45,626.93	-	-	100
年产 30 万吨硅铝原料粉生产线项目 PTFL	1,554.12	3,590.40	5,144.51	-	-	100
F08B 线智能制造技术改造项目	4,988.35	4,689.63	4,327.15	-	5,350.84	15
TZ0231 台拉丝机改造	601.00	-	601.00	-	-	100
3100 万米电子玻纤薄布扩建项目	16,777.76	5,924.33	22,702.10	-	-	100

2600 万米超薄电子玻纤项目	10,395.39	76.02	10,471.41	-	-	95
KH2 改造	-	1,358.71	-	-	1,358.71	100
珠海珠玻-后处理 FN1 控制及 KH1 控制箱改造工程	-	586.52	586.52	-	-	25
长寿-新材料研发生产基地项目（H04）	-	2,617.57	-	-	2,617.57	30
Panda2000 超细纱坩埚拉丝试验项目	-	1,795.09	-	-	1,795.09	30
巴林二期生产线项目	4,022.07	170.73	4,258.92	-66.12	-	100
小计	**51,214.16**	**68,390.45**	**99,635.00**	**-66.12**	**20,035.74**	
2018 年度						
工程名称	**期初数**	**本期增加**	**转入固定资产**	**汇率变动影响**	**期末数**	**工程进度(%)**
待安装设备	5,416.07	5,494.19	7,418.41	-	3,491.85	
宏发新厂房工程	-	2,568.75	-	-	2,568.75	70
F05 线冷修技改工程	7,601.92	8,830.86	16,432.78	-	-	100
F02 线自动卸纱机器人推进	646.58	-	646.58	-	-	100
F11 线新增更新资产	-	6,814.88	-	-	6,814.88	20
年产 30 万吨硅铝原料粉生产线项目 PTFL	-	1,554.12	-	-	1,554.12	25
F08B 线智能制造技术改造项目	-	5,372.20	383.84	-	4,988.35	15
TZ0231 台拉丝机改造	-	601.00	-	-	601.00	65
3100 万米电子玻纤薄布扩建项目	0.75	16,777.01	-	-	16,777.76	98
2600 万米超薄电子玻纤项目	-	10,395.39	-	-	10,395.39	80
巴林二期生产线项目	4,085.31	2,273.13	2,543.04	-206.67	4,022.07	99
小计	**17,750.63**	**60,681.51**	**27,424.65**	**-206.67**	**51,214.16**	

6、无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
无形资产	18,344.40	19,351.01	28,917.30
增长率	-5.20%	-33.08%	-
无形资产占资产总额比重	1.28%	1.39%	2.40%

报告期各期末，公司无形资产净值分别为28,917.30万元、19,351.01万元和18,344.40万元，占总资产比例分别为2.40%、1.39%和1.28%，比例总体呈下降趋势。

报告期内，公司的无形资产及摊销情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
一、账面原值			
土地使用权	29,513.54	29,876.58	39,284.48
专利权	1,783.16	1,783.16	1,783.16
非专利技术	648.69	648.69	648.69
软件	3,607.19	4,187.41	3,799.78
小计	**35,552.58**	**36,495.84**	**45,516.11**
二、累计摊销			
土地使用权	12,717.19	12,283.53	12,224.33
专利权	1,653.51	1,553.18	1,409.63
非专利技术	621.67	556.80	491.93
软件	2,215.82	2,751.32	2,472.93
小计	**17,208.19**	**17,144.83**	**16,598.81**
三、无形资产净值			
土地使用权	16,796.36	17,593.05	27,060.15
专利权	129.64	229.98	373.53
非专利技术	27.03	91.90	156.77
软件	1,391.37	1,436.08	1,326.85
小计	**18,344.40**	**19,351.01**	**28,917.30**

公司无形资产主要由土地使用权、专利权、非专利技术和软件构成。报告期各期末，公司的各项无形资产均无需计提减值准备。

7、商誉

报告期各期末，公司的商誉情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	期末原值	期末净值	期末原值	期末净值	期末原值	期末净值
巴西控股公司	17,020.01	-	17,020.01	-	17,020.01	-
巴林公司	14,881.35	-	14,881.35	-	14,881.35	-
宏发新材公司	4,972.63	4,972.63	4,972.63	4,972.63	4,972.63	4,972.63
合计	36,873.99	4,972.63	36,873.99	4,972.63	36,873.99	4,972.63
商誉占资产总额比重	-	0.35%	-	0.36%	-	0.41%

注：公司在以前年度已全额计提对巴西控股公司和巴林公司的商誉减值准备，2020 年度、2019 年度及 2018 年度不进行商誉减值测试。

公司商誉为投资宏发新材时形成。报告期各期末，公司商誉余额均为 4,972.63 万元，占资产总额比重分别为 0.41%、0.36%和 0.35%，占比较小。

报告期内，公司对商誉的减值测试过程如下：

（1）商誉所在资产组或资产组组合相关信息

单位：万元

年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产组或资产组组合的构成	宏发新材公司经营性资产组	宏发新材公司经营性资产组	宏发新材公司经营性资产组
资产组或资产组组合的账面价值	97,591.40	65,077.65	62,602.38
分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面价值及分摊方法	8,287.72	8,287.72	8,287.72
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	105,879.13	73,365.37	70,890.10
资产组或资产组组合是否与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组或资产组组合一致	是	是	是

（2）商誉减值测试的过程与方法、结论

商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算，其预计现金流量根据宏发新材的 5 年期现金流量预测为基础，同时使用一个适当的反应当前市场货币的时间价值和资产特定风险的折现率，计算出被投资单位预计未来现金流量现值，以确定可回收金额。公司根据历史经验及对市场发展的预测确定上述关键数据。上述对可收回金额的预计表明宏发新材报告期内商誉并未出现减值损失。

8、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
递延所得税资产	4,774.24	6,091.26	4,764.64
增长率	-21.62%	27.84%	-
递延所得税资产占资产总额比重	0.33%	0.44%	0.40%

报告期各期末，公司递延所得税资产净额分别为 4,764.64 万元、6,091.26 万元和 4,774.24 万元，占总资产比例分别为 0.40%、0.44%和 0.33%，占资产总额的比例较小。

公司递延所得税资产主要由资产减值准备、内部交易未实现利润、可抵扣亏损和递延政府补助构成。报告期各期末，公司递延所得税构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产减值准备	3,176.87	3,918.33	2,871.36
内部交易未实现利润	880.87	1,444.25	880.09
可抵扣亏损	593.22	559.99	469.18
递延政府补助	959.37	841.58	544.00
递延所得税资产余额	5,610.33	6,764.15	4,764.64
递延所得税资产和负债互抵金额	836.08	672.90	-
递延所得税资产净额	**4,774.24**	**6,091.26**	**4,764.64**

9、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他非流动资产	24,053.32	13,928.65	20,203.48
增长率	72.69%	-31.06%	-
其他非流动资产占资产总额比重	1.68%	1.00%	1.68%

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为投资建设项目预付的工程款和设备款，公司其他非流动资产分别为 20,203.48 万元、13,928.65 万元和 24,053.32 万元，占资产总额的比例为 1.68%、1.00%和 1.68%。2020 年末，公司其他非流动资产金额相对较高，主要原因为公司新建生产线，当年预付工程设备款增加所致。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下表所示：

财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	4.87	4.23	4.28
存货周转率（次）	3.70	2.67	3.13

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 4.28 次、4.23 次和 4.87 次，报告期内基本处于行业内较低水平。同行业上市公司应收账款周转率情况如下表所示：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东玻纤	23.08	17.15	19.85
中国巨石	9.38	8.05	8.09
长海股份	5.89	6.34	6.29
中材科技	5.65	4.29	3.98
九鼎新材	5.43	3.56	3.63
平均值	**9.88**	**7.88**	**8.37**
中值	**5.89**	**6.34**	**6.29**
公司	4.87	4.23	4.28

注：数据来源为根据相关上市公司公告披露数据计算得出，应收账款周转率＝营业收入/应收账款平均净额。

报告期内，公司应收账款周转率低于同行业上市公司平均水平，主要原因系客户结构和产品结构不同所致。此外，山东玻纤的主营业务包括电力、蒸汽、供暖等周转率较好的业务，其应收账款周转率较同行业偏高。报告期内，剔除山东玻纤后的行业平均应收账款周转率分别为 5.50、5.56 和 6.59，与公司同期应收账款周转率水平接近。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司存货周转率分别为 3.13 次、2.67 次和 3.70 次。同行业上市公司存货周转率情况如下表所示：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
山东玻纤	10.56	11.63	12.99
中国巨石	4.23	3.62	3.67
长海股份	8.34	7.96	8.67
中材科技	6.40	5.15	4.73

九鼎新材	5.55	3.43	3.87
平均值	**7.01**	**6.36**	**6.78**
中值	**6.40**	**5.15**	**4.73**
公司	3.70	2.67	3.13

注：数据来源为根据相关上市公司公告披露数据计算得出，存货周转率＝营业成本/存货平均净额。

报告期内，公司存货周转率低于同行业上市公司平均水平。不同企业间因业务模式、产品结构等方面不尽相同，存货周转率存在一定差异。报告期内，公司存货周转率低于同行业上市公司平均水平，主要原因系：

（1）公司地处内陆地区，相对于其他处于港口地区的上市公司，公司距离供应商和客户距离较远，运输时间较长；

（2）原材料库存中，公司正在逐步扩大粉料自加工比例，因此矿石原料储存比例增加；

（3）公司着力发展纱布一体化，玻纤制品在公司主营业务收入中占比相对较高，而玻纤制品需通过内部采购自产的玻纤进行再生产，产业链条相对较长，因此各环节需储备的存货金额较高。

十五、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债的主要构成分析

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	732,105.04	78.87%	725,822.61	77.59%	633,665.09	82.76%
非流动负债	196,176.48	21.13%	209,657.36	22.41%	131,964.98	17.24%
负债总计	**928,281.52**	**100.00%**	**935,479.96**	**100.00%**	**765,630.07**	**100.00%**

公司负债以流动负债为主。报告期各期末，公司流动负债占总负债的比例分别为82.76%、77.59%和 78.87%。随着公司经营业绩规模的增长，负债规模总体也呈上升趋势。

1、流动负债分析

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	353,592.97	48.30%	414,975.69	57.17%	341,684.32	53.92%
应付票据	69,435.55	9.48%	61,186.31	8.43%	62,920.56	9.93%
应付账款	120,646.44	16.48%	129,703.42	17.87%	96,502.66	15.23%
预收款项	-	-	3,672.69	0.51%	6,372.54	1.01%
合同负债	2,937.29	0.40%	-	-	-	-
应付职工薪酬	22,023.40	3.01%	14,252.26	1.96%	15,002.59	2.37%
应交税费	4,440.52	0.61%	4,380.89	0.60%	5,114.05	0.81%
其他应付款	6,181.40	0.84%	4,874.06	0.67%	6,424.52	1.01%
一年内到期的非流动负债	151,753.32	20.73%	88,131.03	12.14%	94,668.83	14.94%
其他流动负债	1,094.15	0.15%	4,646.24	0.64%	4,975.00	0.79%
流动负债合计	**732,105.04**	**100.00%**	**725,822.61**	**100.00%**	**633,665.09**	**100.00%**

由上表可知，短期借款、应付票据、应付账款和一年内到期的非流动负债是公司流动负债的主要组成部分，报告期各期末，四者合计占流动负债的比例分别为 94.02%、95.62%和 94.99%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证借款	-	15,613.20	9,402.58
信用借款	272,264.95	304,194.53	249,233.38
质押及保证	8,362.65	10,154.97	6,308.28
抵押及保证	29,003.75	15,993.75	13,586.51
票据贴现借款	42,500.00	68,136.00	63,153.57
应计利息	1,461.61	883.25	-
短期借款合计	**353,592.97**	**414,975.69**	**341,684.32**
增长率	-14.79%	21.45%	-
短期借款占负债总额比重	38.09%	44.36%	44.63%

公司短期借款主要由信用借款、抵押及保证借款和票据贴现借款构成。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 341,684.32 万元、414,975.69 万元和 353,592.97 万元，报告期内除 2019 年有所增长外，其他期间均保持平稳。2019 年公司短期借款较上一年同

比增长 21.45%，主要原因为大额固定资产投入带来的信用借款增加所致。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付票据	69,435.55	61,186.31	62,920.56
增长率	13.48%	-2.76%	-
应付票据占负债总额比重	7.48%	6.54%	8.22%

报告期各期末，公司应付票据分别为 62,920.56 万元、61,186.31 万元和 69,435.55 万元，占公司负债比例分别为 8.22%、6.54%和 7.48%。公司应付票据均为银行承兑汇票，报告期各期末公司应付票据金额较为稳定。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付账款	120,646.44	129,703.42	96,502.66
增长率	-6.98%	34.40%	
应付账款占负债总额比重	13.00%	13.86%	12.60%

公司应付账款主要是应付的货款、工程款、设备款等。报告期各期末，公司应付账款分别为 96,502.66 万元、129,703.42 万元和 120,646.44 万元，占公司负债比例分别为 12.60%、13.86%和 13.00%。公司应付账款金额在报告期内总体呈上升趋势，主要系公司经营规模扩大以及购买生产设备所致。

截至 2020 年 12 月 31 日，应付账款前五名具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	业务类型	金额	占应付账款比例	账龄
无锡英特派金属制品有限公司	贵金属	7,194.92	5.96%	1 年内
重庆工业设备安装集团有限公司	工程安装	4,555.34	3.78%	1 年内
常州隆和供应链管理有限公司	运输	3,569.07	2.96%	1 年内
重庆市隆福运输有限公司	运输	3,203.49	2.66%	1 年内

株洲时代新材料科技股份有限公司	原材料	3,791.38	3.14%	1 年内
合计		**22,314.20**	**18.50%**	

（4）预收款项及合同负债

报告期各期末，公司预收款项及合同负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
预收款项	-	3,672.69	6,372.54
合同负债	2,937.29	-	-
预收款项及合同负债合计	**2,937.29**	**3,672.69**	**6,372.54**
增长率	-20.02%	-42.37%	-
预收款项及合同负债占负债总额比重	0.32%	0.39%	0.83%

报告期各期末，公司预收款项及合同负债合计为 6,372.54 万元、3,672.69 万元和 2,937.29 万元，占负债总额比重为 0.83%、0.39%和 0.32%。公司预收款项主要为预收的货款，账龄以 1 年以内为主。2020 年末，根据新收入准则将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务从“预收款项”项目重分类至“合同负债”。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付职工薪酬	22,023.40	14,252.26	15,002.59
增长率	54.53%	-5.00%	-
应付职工薪酬占负债总额比重	2.37%	1.52%	1.96%

公司应付职工薪酬主要为应付的短期薪酬、设定提存计划和辞退福利。报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 15,002.59 万元、14,252.26 万元和 22,023.40 万元，占公司负债比例分别为 1.96%、1.52%和 2.37%。2020 年末，应付职工薪酬金额及占比小幅增加，主要系短期薪酬中工资、奖金、津贴和补贴增加所致。

报告期期内公司子公司存在现金发放奖金的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度

奖金税前金额	3,438.46	1,807.86	1,383.49
实际发放金额	2,270.61	1,406.39	1,115.84
奖金税前金额占当期计提薪酬总额的比例	4.10%	2.22%	1.70%

报告期内，公司部分子公司存在奖金及零星项目奖励通过现金形式发放的情况，现金发放比例占各期计提薪酬总额的比例较低。现金奖金发放的主要原因系部分子公司于各年春节前期，为表彰和奖励公司员工于上一年度对公司的付出和贡献，使员工能够感受到过节气氛并提升其工作积极性，故以感官性较强的现金方式发放奖金。公司在实际支付该部分现金奖金时已经代扣代缴了个税，现金支取与发放间隔时间较短。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应交税费	4,440.52	4,380.89	5,114.05
增长率	1.36%	-14.34%	-
应交税费占负债总额比重	0.48%	0.47%	0.67%

报告期各期末，公司应交税费分别为 5,114.05 万元、4,380.89 万元和 4,440.52 万元，占公司负债比例分别为 0.67%、0.47%和 0.48%，总体占比较小。

公司应交税费构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
增值税	3,037.80	521.74	2,208.38
企业所得税	917.84	3,438.27	2,261.04
代扣代缴个人所得税	68.18	76.48	69.47
城市维护建设税	103.73	35.33	90.39
房产税	101.11	91.09	182.05
土地使用税	29.54	29.48	47.25
印花税	122.69	111.93	146.70
教育费附加	49.23	20.20	44.74
地方教育附加	7.67	4.01	6.36
美国公司财产税	2.75	52.35	57.58
车船税	-	-	0.08

合计	**4,440.52**	**4,380.89**	**5,114.05**

报告期内，应交税费主要由增值税和企业所得税构成。2019 年末公司应交增值税较 2018 年末减少较多，主要原因系新增固定资产投资造成增值税进项税额增加所致。2020 年末应交所得税较 2019 年末减少较多，主要系预缴所得税所致。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他应付款	6,181.40	4,874.06	6,424.52
增长率	26.82%	-24.13%	-
其他应付款占负债总额比重	0.67%	0.52%	0.84%

报告期各期末，公司其他应付款分别为 6,424.52 万元、4,874.06 万元和 6,181.40 万元，占公司总负债比分别为 0.84%、0.52%和 0.67%。

公司其他应付款构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	2,595.37
应付股利	3,356.25	2,243.53	-
其他应付款	2,825.15	2,630.53	3,829.15
合计	**6,181.40**	**4,874.06**	**6,424.52**

公司的其他应付款主要包括应付利息、应付股利和外部单位往来款。报告期内实际股利分配情况，具体参见本节之“十四、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）报告期股利分配的具体实施情况”。

公司应付关联方的款项，具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易/（三）关联方往来款余额”相关内容。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日

一年内到期的长期借款	98,574.29	21,340.92	60,209.22
一年内到期的长期应付款	50,404.08	66,762.32	34,459.61
应付利息	2,774.95	27.79	-
合计	151,753.32	88,131.03	94,668.83
增长率	72.19%	-6.91%	-
一年内到期的非流动负债占负债总额比重	16.35%	9.40%	12.35%

公司一年内到期的非流动负债系由长期借款和长期应付款转入形成。报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 94,668.83 万元、88,131.03 万元和 151,753.32 万元，占公司负债比例分别为 12.35%、9.40%和 16.35%。

2、非流动负债分析

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期借款	96,873.22	49.38%	104,237.66	49.72%	45,249.45	34.29%
长期应付款	90,115.62	45.94%	98,498.83	46.98%	81,719.29	61.92%
递延收益	6,473.08	3.30%	6,404.58	3.05%	4,996.24	3.79%
递延所得税负债	2,714.57	1.38%	516.29	0.25%	-	-
非流动负债合计	**196,176.48**	**100.00%**	**209,657.36**	**100.00%**	**131,964.98**	**100.00%**

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
保证借款	40,000.00	-	-
信用借款	39,850.00	77,400.00	13,800.00
抵押及保证借款	16,080.24	22,136.14	24,723.51
抵押及质押借款	-	3,488.10	6,725.94
应付利息	942.98	1,213.41	-
合计	96,873.22	104,237.66	45,249.45
增长率	-7.07%	130.36%	-
长期借款占负债总额比重	10.44%	11.14%	5.91%

截至 2020 年 12 月 31 日，公司长期借款为 96,873.22 万元，占负债总额的比重为

10.44%。公司长期借款主要是信用借款、保证借款和抵押及保证借款等，主要为保持企业的资金流动性、维持正常的生产经营能力形成的银行借款。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
长期应付款	90,115.62	98,498.83	81,719.29
增长率	-8.51%	20.53%	-
长期应付款占负债总额比重	9.71%	10.53%	10.67%

报告期各期末，公司长期应付款分别为 81,719.29 万元、98,498.83 万元和 90,115.62 万元，占负债总额的比重分别为 10.67%、10.53%和 9.71%。公司长期应付款主要由公司融资租赁业务及对云天化集团的借款组成，受限于玻纤行业特点，公司的生产设备、贵金属等固定资产投资较高，资金需求较大，因此通过融资租赁方式进行融资；同时由于 2020 年业务订单需求增大，公司向云天化集团借款以补充营运资金。

报告期各期末，长期应付款构成明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应付融资租赁款	37,554.95	93,488.07	76,719.29
向云天化集团的借款	52,560.67	5,010.76	5,000.00
合计	**90,115.62**	**98,498.83**	**81,719.29**

（3）递延收益

报告期各期末，公司递延收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
递延收益	6,473.08	6,404.58	4,996.24
增长率	1.07%	28.19%	-
递延收益占负债总额比重	0.70%	0.68%	0.65%

报告期各期末，公司递延收益为 4,996.24 万元、6,404.58 万元和 6,473.08 万元，占负债总额的比例分别为 0.65%、0.68%和 0.70%，总体占比较小。

公司递延收益均由政府补助构成，报告期各期末相关政府补助的递延收益余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
F04 玻璃纤维生产线冷修技改项目专项资金	242.00	311.00	280.00
超细电子布专项补贴	-	10.43	41.71
400 台织机项目政府补助	424.73	485.78	546.84
多轴向经编高性能碳纤维增强复合材料研发与产业化项目	140.00	175.00	210.00
三位一体示范项目补助	966.62	924.85	495.18
高性能纤维低成本、连续化预定型织物制备技术研发与产业化项目	233.33	466.67	700.00
国产碳纤维织物制备与应用关键技术研究	-	103.66	333.14
高性能纤维多轴向经编增强材料生产线技改项目	81.71	110.82	139.94
江苏省科技成果转化专项资金项目	1,014.63	1,147.03	1,279.43
高性能玻璃纤维生产技术改造项目（F05 线）	357.14	428.57	500.00
高强度 HT 玻璃纤维及耐腐纤维高温滤镜袋产业化	625.72	1,157.76	195.00
高性能纤维智能化经编织造及其复合材料工业化生产线建设项目	571.50	635.00	
土地出资事项产生的增值税减免	-	448.00	
工业和信息化专项资金	172.13		
珠玻电子玻纤薄布技改扩建	1,166.90		
长寿新材料研发生产基地项目（H04）	476.67		
大渡口产业振兴和技术款（F02 线）			275.00
合计	**6,473.08**	**6,404.58**	**4,996.24**

（二）偿债能力分析

报告期内，公司偿债能力指标如下表所示：

财务指标	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	63.08%	64.25%	59.94%

流动比率（倍）	0.75	0.72	0.63
速动比率（倍）	0.58	0.50	0.42
财务指标	**2020 年度**	**2019 年度**	**2018 年度**
息税折旧摊销前利润（万元）	188,825.48	125,890.93	127,817.92
利息保障倍数（倍）	4.66	3.70	3.31

注：息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用总额-利息资本化+折旧+摊销；
利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/（利息费用总额-利息资本化）

1、资产负债率分析

报告期各期末，同行业上市公司母公司资产负债率情况如下表所示：

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
山东玻纤	40.84%	54.76%	54.37%
中国巨石	49.82%	45.76%	32.62%
长海股份	21.87%	9.88%	11.37%
中材科技	36.81%	35.46%	19.58%
九鼎新材	55.99%	54.02%	57.89%
平均值	**41.07%**	**39.98%**	**35.17%**
中值	**40.84%**	**45.76%**	**32.62%**
国际复材	63.08%	64.25%	59.94%

注：数据来源为相关上市公司公告。资产负债率（母公司）=母公司口径总负债/母公司口径总资产。

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 59.94%、64.25%和 63.08%。由于各公司情况有所不同，同行业上市公司母公司资产负债率水平有一定差别。公司在报告期内资产负债率高于行业平均水平，主要原因为公司近年的生产线以及设备等资产投入金额较大，为满足资金需求，主要通过银行贷款、融资租赁等债务融资补充所需资金。本次公开发行股票募集资金到位后，公司资产负债率将有所降低，公司偿债能力有望增强。

2、流动比率、速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.63、0.72 和 0.75，速动比率分别为 0.42、0.50 和 0.58，呈逐年上升趋势，公司短期偿债能力稳步向好。

报告期各期末同行业上市公司流动比率如下表所示：

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
山东玻纤	0.63	0.49	0.47
中国巨石	0.96	0.78	0.59

长海股份	4.93	3.83	2.66
中材科技	1.06	0.91	1.04
九鼎新材	0.78	0.66	0.74
平均值	**1.67**	**1.34**	**1.10**
中值	**0.96**	**0.78**	**0.74**
公司	0.75	0.72	0.63

注：数据来源为相关上市公司公告。流动比率=流动资产/流动负债

报告期各期末同行业上市公司速动比率如下表所示：

公司名称	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
山东玻纤	0.55	0.42	0.40
中国巨石	0.82	0.61	0.45
长海股份	4.55	3.38	2.28
中材科技	0.89	0.73	0.85
九鼎新材	0.59	0.45	0.52
平均值	**1.48**	**1.12**	**0.90**
中值	**0.82**	**0.61**	**0.52**
公司	0.58	0.50	0.42

注：数据来源为相关上市公司公告。速动比率=（流动资产-存货）/流动负债

公司流动比率和速动比率低于同行业上市公司平均水平，主要原因为长海股份的流动比率和速动比率拉高了行业平均水平。公司流动比率和速动比率除低于长海股份外，与同行业可比上市公司中值接近，符合公司所处玻纤行业属于重资产行业特性。公司保持流动比率、速动比率在较为安全的水平，资产流动性较有保障。

3、息税折旧摊销前利润和利息保障倍数分析

报告期内，公司息税折旧摊销前利润为 127,817.92 万元、125,890.93 万元和 188,825.48 万元，利息保障倍数分别为 3.31 倍、3.70 倍和 4.66 倍。公司整体经营业绩良好，公司无逾期或拒绝偿还利息的情形。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

2019 年 12 月 27 日，公司召开 2019 年第十次临时股东大会，会议审议通过向全体股东分配现金 25,000,000.00 元，其中云天化集团分红金额为 21,187,452.06 元，建信金融分红金额为 1,487,301.37 元，中国信达分红金额为 1,007,479.45 元，功控集团分红金额为 909,164.38 元，云南云熹分红金额为 153,479.45 元，云玻挚信分红金额为 185,123.29

元。上述现金股利 25,000,000.00 元已于 2020 年 6 月分配完毕。

2020 年 12 月 29 日，公司召开 2020 年第十次临时股东大会，会议审议通过《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》，向全体股东分配现金 38,631,297.33 元，其中云天化集团分红金额为 28,466,707.64 元，建信金融分红金额为 3,620,563.82 元，中国信达分红金额为 1,448,210.07 元，功控集团分红金额为 1,221,830.67 元，云南云熹分红金额为 2,570,603.79 元，云玻挚信分红金额为 1,303,381.34 元。上述股利中，建信金融和中国信达的现金股利已于 2020 年 12 月分配完毕，其余股东的现金股利已于 2021 年 4 月分配完毕。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量状况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生现金流量净额	103,608.21	83,904.02	59,073.24
投资活动产生现金流量净额	-71,896.62	-82,435.55	-77,937.24
筹资活动产生现金流量净额	-33,801.67	57,863.52	-5,667.19
现金及现金等价物净增加额	-4,750.82	60,575.69	-22,439.52

1、经营活动产生的现金净流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 59,073.24 万元、83,904.02 万元和 103,608.21 万元。公司经营活动产生的现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额情况比较良好，公司经营活动现金流量明细如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	568,577.35	413,284.66	441,779.90
收到的税费返还	8,138.70	5,730.11	825.73
收到其他与经营活动有关的现金	18,399.61	17,034.51	11,657.71
经营活动现金流入小计	595,115.66	436,049.28	454,263.35
购买商品、接受劳务支付的现金	273,355.99	193,882.35	230,148.95
支付给职工以及为职工支付的现金	74,698.57	82,567.81	77,471.92
支付的各项税费	48,875.56	27,844.13	37,898.77

支付其他与经营活动有关的现金	94,577.33	47,850.96	49,670.47
经营活动现金流出小计	491,507.45	352,145.26	395,190.11
经营活动产生的现金流量净额	**103,608.21**	**83,904.02**	**59,073.24**

报告期内，公司营业收入分别为 520,740.21 万元、548,545.02 万元、691,168.91 万元，公司销售政策未发生大幅变动，销售商品、提供劳务收到的现金金额和营业收入金额基本匹配。

报告期内，公司的采购金额分别为 227,595.94 万元、238,570.40 万元、277,097.86 万元，购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额基本匹配，无异常情况。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生现金流量净额	103,608.21	83,904.02	59,073.24
净利润	58,407.02	16,715.87	21,287.43
差额	45,201.19	67,188.15	37,785.81

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别 37,785.81 万元、67,188.15 万元和 45,201.19 万元。

公司净利润与经营活动现金流量净额的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	58,407.02	16,715.87	21,287.43
加：资产减值准备	4,357.01	10,113.74	4,593.61
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	77,002.05	69,998.78	60,587.18
无形资产摊销	1,121.01	1,465.46	2,052.64
长期待摊费用摊销	473.84	474.11	457.50
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-15,501.99	-1,890.07	-1,088.85
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	2,493.03	4,155.32	6,419.69
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“－”号填列）	43,139.11	32,435.71	33,098.88

投资损失（收益以“－”号填列）	-8,568.86	-2,104.10	-1,074.43
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	1,317.01	-1,326.62	1,080.82
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	2,198.28	516.29	-
存货的减少（增加以“－”号填列）	32,420.90	-28,713.81	-39,636.37
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-80,088.52	-65,292.74	-45,889.37
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-15,161.69	47,356.07	17,184.49
经营活动产生的现金流量净额	103,608.21	83,904.02	59,073.24

报告期内，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额存在差异，差异主要为固定资产折旧、财务费用、存货的增减以及经营性应收项目、经营性应付项目的增减变动所致。

2、投资活动产生的现金净流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	-	-
取得投资收益收到的现金	1,024.48	995.75	645.76
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	29,066.58	5,198.59	3,585.22
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	3,721.32	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	14,170.72
投资活动现金流入小计	33,812.38	6,194.34	18,401.70
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	97,971.81	83,713.32	81,634.72
投资支付的现金	400.00	200.00	1,500.00
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	7,337.19	4,716.56	13,204.21
投资活动现金流出小计	105,709.01	88,629.89	96,338.94
投资活动产生的现金流量净额	-71,896.62	-82,435.55	-77,937.24

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-77,937.24 万元、-82,435.55 万元以及-71,896.62 万元。从投资活动现金流量的结构来看，报告期内公司投资活动现金流入主要系处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额，金额分别为

3,585.22 万元、5,198.59 万元和 29,066.58 万元。公司投资活动现金流出主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，分别为 81,634.72 万元、83,713.32 万元以和 97,971.81 万元。

3、筹资活动产生的现金净流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	510.09	3,007.09	103,050.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	510.09	1,462.90	550.00
取得借款收到的现金	464,980.34	511,018.04	417,441.56
收到其他与筹资活动有关的现金	111,842.17	223,715.45	606,669.27
筹资活动现金流入小计	577,332.59	737,740.58	1,127,160.83
偿还债务支付的现金	401,590.03	463,722.51	426,899.29
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	33,343.67	34,512.25	32,359.09
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	799.80		
支付其他与筹资活动有关的现金	176,200.56	181,642.30	673,569.63
筹资活动现金流出小计	611,134.26	679,877.06	1,132,828.01
筹资活动产生的现金流量净额	-33,801.67	57,863.52	-5,667.19

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为-5,667.19 万元、57,863.52 万元和-33,801.67 万元。公司筹资活动产生的现金流入主要由吸收投资、借款等业务产生，筹资活动产生的现金流出主要为偿还债务和支付利息所支出的现金。2018 年公司筹资活动产生的现金流入和流出金额较大，主要系外部单位转贷资金往来所致。

（五）报告期内重大资本性支出及计划

1、最近三年重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，分别为 81,634.72 万元、83,713.32 万元和 97,971.81 万元，主要用于生产线建设。除上述支出外，公司在报告期内无其他重大资本性支出。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司可预见的重大资本性支出计划，主要为本次募集资

金投资项目，详见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）公司流动性的重大变化或风险趋势

未来随着公司应收账款和存货管理能力的提升，公司流动资产周转水平加快，经营性现金流将逐步改善；同时，公司将通过公开发行股票、适当调整长短期债务配置等方式优化债务结构，以降低公司的流动性风险。

（七）持续经营能力分析与管理层意见

对于公司持续经营能力产生不利影响的主要风险因素包括经营性风险、知识产权与技术风险、法律风险、财务风险等，详见本招股说明书“第四节 风险因素”中披露的相关内容。

公司是一家致力于玻璃纤维及其制品研发、生产、销售的高新技术企业。凭借雄厚的技术实力、丰富的产品结构、稳定的产品质量及优质的客户服务，报告期内公司经营规模不断扩大，且具备良好的盈利能力，资产质量和财务状况保持良好。目前，公司经营模式、业务结构未发生重大变化；公司的行业地位及所处行业的经营环境未发生重大变化；公司营业收入或净利润对关联方或者有重大不确定性的客户不存在重大依赖；公司净利润主要不是来自合并财务报表范围以外的投资收益。综上，公司具有持续和稳定的盈利能力，不存在重大不利变化，公司具有持续经营能力。

十六、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

报告期内，公司的资本性支出主要为新建生产线、冷修技改等投资项目，公司的资本性支出主要是为了扩张产能、降低成本、增强市场竞争力，进而推动公司主营业务的发展。

报告期内，公司不存在重大资产业务重组，亦不存在重大股权收购合并事项。

十七、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的重要资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项。

十八、发行人盈利预测披露情况

公司未编制盈利预测报告。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目

经公司 2020 年 12 月 14 日召开的 2020 年第九次临时股东大会与 2021 年 5 月 18 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议批准，本次发行的实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务。具体项目如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	募集资金投资总额	建设周期（月）	募投项目合规情况	
					备案文件	环评文件
1	年产15万吨ECT玻璃纤维智能制造生产线项目	136,695.90	136,695.90	17	2102-500115-04-05-279684	渝（长）环准[2021]048 号
2	F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目	56,413.45	56,413.45	12	2020-500115-30-03-152369	渝（长）环准[2020]134 号
3	高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目	48,115.50	25,000.00	10	2020-440404-30-03-010405	珠环建表[2020]426 号
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00	不适用	不适用	不适用
合计		**271,224.85**	**248,109.35**	-	-	-

（二）实际募集资金超出募集资金投资项目需求或不足时的安排

公司将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定使用募集资金。如实际募集资金不足以按上述计划投资以上项目，公司将通过自有资金、银行借款等途径自筹资金来解决资金缺口，从而保证项目的实施。若实际募集资金净额满足上述项目投资后有剩余，剩余部分将用于补充与公司主营业务相关的营运资金。

为把握市场机遇，使项目更快建成产生效益，本次发行的募集资金到位之前，公司可根据项目进度的实际情况暂以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后根据《募集资金管理制度》并经履行相关法定程序后予以置换。

（三）募集资金专户存储安排

本次募集资金投向已经公司股东大会审议确定，由董事会负责实施。公司建立了《募集资金管理制度》，本次募集资金到位后，将存放于公司董事会决定的专户集中管理，

并与保荐机构及存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。公司将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定对募集资金进行管理，保证高效使用募集资金以及有效控制募集资金的安全。

二、募集资金投资项目与公司主营业务和核心技术的关系

本次募集资金运用围绕主营业务和核心技术进行，根据公司制定的产能规划，公司各项产品产能在募投项目建设完成后将实现较大幅度提升。

（一）产业链关联度分析

公司主营业务为玻璃纤维及其制品的研发、生产和销售。玻璃纤维产业链分为四个环节：矿物原料（白泡石、高岭土、叶蜡石、生石灰等）供应商；玻璃纤维及其制品（包括玻纤纱、玻纤织物、玻纤无纺制品等）生产商；复合材料（覆铜板、绝缘材料、浸渍涂层制品、FRSP、FRTP、改性塑料、增强建材、复合板材等）生产商以及终端客户（风电叶片、汽车、建筑材料、电子电器、轨道交通等产品制造商）。公司主营业务玻璃纤维及其制品的生产位于产业链的第二个环节。

公司本次募投项目中，年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目拟建成一条 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线；F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目是对原有 F10 生产线进行技术升级改造并扩大产能；高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目购置先进的生产设备，新建电子纱生产线；补充流动资金项目将保障公司正常经营和业务发展规划的顺利实施。在充分发挥公司成熟的产品生产技术和完善的营销网络的基础上，进一步丰富产品系列，扩大生产能力，增强公司在产业链上的核心竞争力。上述项目与公司目前所处的产业链具有高度一致性，即均处于玻璃纤维的生产环节，项目的实施不会改变公司现有生产经营模式。

（二）技术关联度分析

募投项目产品技术工艺是现有产品技术工艺的升级，二者关联密切。

本次募投项目拟采用的生产技术工艺是在公司现有生产工艺基础上的升级，二者具有较强的关联性，其中很多生产设备是现有设备的升级。公司依托多年的行业积累，掌握了目前国际上成熟的玻璃纤维生产的配料、熔制、拉丝和烘干等工艺流程，成为本次募投项目成功的坚强后盾。

（三）生产关联度分析

公司采用先进生产线，其生产工艺技术均处于国际国内同行业领先水平。公司是同行业规模较大的玻璃纤维及其制品生产企业，已实现自动化流水线生产。上述募投项目的实施，是公司采用技术升级和扩产方式，提升生产效率，降低生产成本，不断满足日益增长的市场需求的重要举措。

（四）市场关联度分析

公司目前已建立了强大的销售团队，积累了丰富的玻璃纤维及其制品运营经验和客户资源。募投项目产品市场与公司现有产品市场基本相同，可以共享现有市场营销资源，以便公司充分利用现有的销售团队，实现快速市场渗透，拓展市场，提高市场占有率。

三、募投资金项目介绍

（一）年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目

1、项目概述

本项目将在公司长寿厂区内新建生产线及配套厂房，对土建设计进行合理规划和布置，满足工艺要求。项目须购置耐火材料、电极水套、生产设备和电助熔变压器及公用系统设备等主要设备。项目土建内容：新建联合厂房及配套公用站房，新建污水处理、废气处理、配料系统等，并利用厂区现有室外综合管网。

本项目生产的产品为 ECT 玻璃纤维，面向风电、热固市场，考虑到 F10 线预计在 2021 年末进行冷修技改，公司需要有新生产线承接产能，增加产能满足市场需求。公司拟建设一条年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线，结合公司现有生产线最优的技术（包括玻璃配方、生产工艺、漏板设计及加工、浸润剂配方及生产）、装备、管理等资源设计建设一条效率高、品质优、成本低、国际领先的 ECT 玻璃纤维智能制造生产线。

本项目建设投资为 136,695.91 万元，其中：工程费用 120,862.81 万元，工程建设其他费用 2,075.13 万元，预备费用 1,977.50 万元，建设期利息为 1,976.25 万元，铺底流动资金 9,804.22 万元。项目达产后，预计可实现年产值 7.13 亿元，所得税后的财务内部收益率为 14.53%，税后静态投资回收期 6.93 年（含建设期）。

2、项目实施的必要性

（1）实现产品制造技术升级，进一步保持公司风电产品的市场竞争优势和巩固市场地位

随着风电、热固市场的高速发展，公司在风电、热固市场的玻璃纤维销量持续增长，风电、热固板块已发展成为公司核心业务板块之一。项目通过使用大流量、高效率、低消耗的拉丝生产技术来降低生产成本，同时也为公司其它产品的制造技术升级提供设计和控制参考依据，缩短研发周期。

新生产线与公司目前同类产品生产线相比，产能大幅提升，人均效率明显改善，单位产品耗能也会有所降低，同时优等品率也得到了一定的提升。

（2）满足进一步增长的市场需求，提高直接纱市场占有率

玻璃纤维是一种性能优异的新型无机非金属材料，是重要的基础材料。玻璃纤维不仅具有不燃烧、耐高温、电绝缘、拉伸强度高、化学稳定性好等优良性能，还可以采用有机被覆处理技术来进行制品深加工，扩大制品的应用领域，因而玻璃纤维产品已被越来越广泛地应用于交通、运输、建筑、环保、石油、化工、电子、电器、机械、航空、航天、国防军工等产业部门和高新技术部门，在国民经济和国防建设中发挥着不可替代的作用。

根据中国玻纤协会的预测，在未来几年内，以中国、印度为代表的新兴市场仍将成为玻纤消费的主要增长点，而由于玻纤在传统市场如北美、欧盟等市场应用广泛，虽然其增长率低，但由于其基数大，所以该市场的增长需求亦不容忽视。

目前，公司的直接纱产销率一直保持在较高水平，年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目的达产将为公司带来新的产能释放，对公司的直接纱产品市场占有率带来积极影响。该生产线项目的建成，将有效缓解风电、热固等市场需求缺口，生产成本也将进一步降低，有力支撑公司风电、热固等玻璃纤维产品销售，提升公司的竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）项目建设符合玻纤行业发展及相关产业政策

本项目符合国家“十四五”规划和 2035 年远景目标建议：“发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业”。本项目属于符合《产业结构调整指导目录（2019

年本）》鼓励类“8 万吨/年及以上无碱玻璃纤维粗纱（单丝直径＞9 微米）池窑拉丝技术”的项目。

（2）公司具备实施项目所需的设计能力和生产运营管理经验

经过多年的探索发展，公司目前已经成为世界一流的玻璃纤维制造厂商。在玻璃纤维生产线建设方面，先后经历了从国外引进、消化吸收、自主研发阶段，目前可自主设计生产线的技术方案、设备方案及工程方案。本项目是新建一条大型池窑智能制造生产线并进行技术升级，多年积累的研发、生产、运营管理等方面的经验可以借鉴和运用。

在工程设计方面，公司可根据经验对配料系统、池窑、浸润剂配制、拉丝、烘干、包装等工序及公用工程进行合理布局，从原材料投入、产品的制造，到成品的包装、发运的全过程进行规划布局，优化物料流和产品流；将人员、物料、设备所需要的空间做最适当的分配和有效组合。

在设备配置方面，公司凭多年经验可为生产线配置运行稳定、安全可靠、节能环保、性价比高的设备，包括配料设备、池窑智能控制系统、燃烧系统设备、拉丝设备、浸润剂配置设备、上下料机器人、运输机器人等主要设备。

在工艺技术方面，公司可自主进行配料系统、池窑系统、燃烧系统、纤维成型、浸润剂涂覆等核心工艺设计，结合自身多年来成功经验和实际运行的先进技术、先进指标，设计出的工艺技术路线稳妥、可靠、先进，总体技术达到国际先进水平。

在生产管理方面，公司拥有成熟的玻璃纤维及制品生产线，制造工艺成熟，产品种类完备。目前，公司共有 10 多条池窑生产线，具备丰富的玻纤生产线管理经验和充足的生产线管理和运营人才，具备高效运行运营新生产线的能力。

（3）具有领先的生产装备研发、玻璃研发和浸润剂研发能力

公司持续加大研发投入，不断提升研发能力，在玻璃配方与原丝成型技术，池窑设计与制造，铂金材料改性与漏板设计加工，浸润剂关键原料开发与产业化，玻璃纤维界面处理、粗细纱织物编织、复合材料设计成型等方面形成了自有专有的核心技术。

铂金漏板技术研发方面，公司设置贵金属事业部专注漏板相关技术开发并取得了突出成果，目前公司的漏板技术在单台流量、使用寿命等指标都处于行业优秀水平，为产能和效率提升、生产成本降低奠定了基础。

浸润剂开发方面，公司拥有较强的研发能力，能够全面模拟不同客户的使用工艺，测试产品的各项理化性能，缩短研发周期，可以针对细分领域的客户需求和下游应用开发个性化定制产品。公司还设有浸润剂事业部，自行开发和生产浸润剂原料，为高性能玻璃纤维浸润剂开发提供支持的同时，也为原料自产化、国产化提供了基础，能够有效控制原材料成本和供应稳定性，提升产品竞争力。

（4）公司拥有完善的销售体系及优质客户资源

公司贯彻专业化、差异化的营销理念，有具备专业技术能力的人才开展技术营销，以客户为中心，根据目标市场个性化需求开拓和维护市场，针对国内玻纤市场设有风电产品销售、华东片区、北方片区、华南片区、西部片区等销售片区，覆盖国内玻纤全品类产品进行针对性市场开发和服务；针对海外市场设有亚太、欧洲、中东、美洲等销售片区，并在欧洲、北美等建立了销售机构，销售网络遍布全球，针对风电叶片、绝缘材料、建筑材料、压力容器、工业管罐等关键行业通过技术和服务优势积累了一大批稳定的优质客户。

（5）项目所需的原材料可以得到稳定供应

本项目的实施在主要原材料、辅助材料及能源供应方面与公司现有生产体系并无重大差异，公司将从现有供应商体系中就近采购原材料、辅助材料和能源，以保证公司产品品质的稳定性。本项目所需原材料供应行业的发展趋势平稳，行业内供应商较多，市场供应充足，原材料的采购需求均能得到充分保障。

公司多年生产经营的过程中，已经与业内知名的矿物原料、化工原料供应商建立了长期稳定的合作关系，能够确保高质量原材料的供应稳定，保障项目投产后的原材料需求。同时，公司未来将不断提高原材料的自给能力以及开发新的供应商，拓宽供应渠道，保证项目投产后的正常生产经营。此外，公司正在向上游延伸产业链，加大对上游矿物原料行业的投资力度，实现矿物原料自给。

4、项目投资情况

本项目建设投资为 136,695.91 万元，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额	投资比例
1	工程费用	120,862.81	88.42%

2	工程建设其他费用	2,075.13	1.52%
3	预备费	1,977.50	1.45%
4	建设期利息	1,976.25	1.45%
5	铺底流动资金	9,804.22	7.17%
合计		**136,695.91**	**100.00%**

本项目工程费用主要包括购置公司自用生产线设备及相关建筑工程支出，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备/配套项目名称	投资金额
1	原料系统	1,015.50
2	池窑车间	7,313.00
3	池窑贵金属	2,115.00
4	燃烧系统	3,755.30
5	拉丝车间	7,130.00
6	漏板贵金属	45,815.31
7	浸润剂自动配置	1,424.40
8	烘干车间	3,100.00
9	制品车间	122.00
10	物流系统	7,043.30
11	电气系统	3,992.20
12	空调系统	3,220.00
13	公用工程	4,889.20
14	土建工程	18,934.80
15	安装工程	10,992.80
合并		**120,862.81**

5、项目建设方案

本项目拟利用公司长寿厂区内预留用地，新建一条 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线，考虑结合公司现有生产线最优的技术（包括玻璃配方、生产工艺、漏板设计及加工、浸润剂配方及生产）、装备、管理等资源设计建设一条效率高、品质优、成本低、国际领先的 ECT 玻璃纤维生产线。通过项目的实施，将有效缓解风电、热固等市场需求缺口，生产成本也将进一步降低，有力支撑公司风电、热固等玻璃纤维产品销售，提升公司的竞争力。

6、项目实施进度

本项目建设期 17 个月，运营期第 2 年达产。项目计划分四个阶段实施完成，包括：立项、规划、设计、确定方案，建设厂房，设备购置、设备组装、调试、员工招聘、培训，试生产。具体实施计划分为以下四个阶段：

7、项目环境保护

（1）废气

本项目池窑玻璃液熔化采用“纯氧助燃+电助熔”方式，废气排放量较传统空气助燃工艺有显著降低，废气处理采用成熟的“SNCR 脱硝+湿法除氟脱硫”工艺处理，新建 1 套废气处理装置，确保大气污染物实现达标排放。本项目配料工序采用密闭输送、收尘处理，减少粉尘排放。

（2）废水

本项目生产过程中浸润剂配制系统清洗、拉丝隔板清洗、地面清洗将产生污水。拉丝车间采取提高浸润剂涂覆效率、减少清洁用水等节水措施，有效降低污水量及浓度。本项目新建 1 套 3,000 吨/天的污水处理设施及污水深度处理装置，污水回用率达到 75%，其余排水达到综合排放三级标准排入园区污水处理厂。

（3）噪声

本项目池窑风机、拉丝机、制冷站、给水站水泵、螺杆风压机、冷却塔等设备会产生噪声，本项目采取减振、安装消声器、建筑隔声等方式降低噪声影响。

（4）固废

本项目产生的固废主要有废玻璃纤维丝和污水处理污泥。废玻璃纤维丝拟采用将废

丝加工成废丝粉回炉用于再生产或者提供给其他玻璃、陶瓷生产厂商作为原料使用。目前厂区设置有废丝粉加工设施，制成的废丝粉采用回用或外卖给其他厂商的方式进行处置。污水处理站污泥交垃圾填埋场处置。

（5）环保投资概算及治理效果

公司坚持“绿色发展”理念，各污染指标均可控制在国家标准之内。本项目拟新建废气处理、污水处理装置各 1 套，总投入资金 3,600 万元，具体如下：

序号	设备名称	单位	数量	单价（万元）	总价（万元）
1	废气处理站	套	1	800.00	800.00
2	污水处理站	套	1	2,800.00	2,800.00
合计		套	2	-	3,600.00

本项目生产期间产生的废气、废水、固废及噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小。

（二）F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目

1、项目概述

为了提高生产效率，公司拟对公司长寿厂区内原 F10 玻璃纤维池窑拉丝生产线进行智能化技改。技改完成后，生产线设计产能增加到 15 万吨，产品全部为风电纱。本项目拟技改的生产线自 2010 年 10 月初次点火至今，已连续运转 10 余年，池窑使用寿命已超过设计使用年限，主要工艺设备老化且自动化水平不高，需进行池窑冷修和生产线技改升级。

项目建成后，该生产线制造工艺和技术水平达到业内领先，生产效率、产品品质将得到大幅提升；届时公司风电纱总产能将增加 5 万吨，能更好地满足市场对产品高端化、品种个性化的需要，为实现公司战略目标夯实基础。

本项目建设期为 12 个月；项目总投资为 56,413.45 万元，其中工程费用 50,892.30 万元，工程建设其他费用 627.45 万元，预备费 1,803.19 万元，铺底流动资金 3,090.51 万元。项目全部达产后，预计可实现年产值 4.70 亿元，项目运营达产年投资利润率为 17.21%，内部收益率为 16.88%（税后），税后静态投资回收期为 5.88 年（含建设期）。

2、项目实施的必要性

（1）把握市场发展机遇，巩固与提升公司的市场地位

近年来，随着风电、太阳能等清洁能源产业的高速发展，风电机组装机规模持续增长。面对下游市场爆发式增长，国内外玻璃纤维制造商正积极新建风电纱生产线或是对原有生产线进行冷修技改以扩大规模。公司凭借多年来在风电纱领域的投入和积累，已经在产品技术、销售渠道、客户资源、供应链等方面取得优势。面对未来持续增长的市场空间以及激烈的市场竞争，公司有必要在生产方面加大投入，扩大生产规模，提高生产能力，以巩固与提升公司的市场地位。

（2）优化产品结构，满足客户多样化和差异化需求

玻璃纤维在风力发电机组上的应用，主要是叶片、机舱、导流罩，其中风电叶片用量较大。风电叶片主要由基体树脂、增强材料、夹芯材料、结构胶以及表面涂料等构成。目前，风电叶片大多采用的是玻璃纤维增强聚酯树脂或玻璃纤维增强环氧树脂来制作。

叶片是风电机组的主要部件之一，由于叶片直接迎风获得风能，要求其有合理的结构、适合的材料和工艺以使叶片能可靠地承担风力和自重离心力给予叶片的各种弯矩和拉力。叶片结构由大梁、壳体、腹板组成，不同结构部位对玻璃纤维性能要求不同，导致同一叶片的制造需要多种型号的玻璃纤维。

公司现有高模量风电纱生产线的产品主要用于风电叶片大梁的制造和大型拉挤型材等市场，本项目风电纱产品主要用于风电叶片壳体、腹板、叶根等部件，与现有产品形成互补，可满足客户多样化和差异化需求。

（3）进行生产线的扩建和智能化改造，提高生产效率

本项目通过对原有生产线配料系统、池窑系统、燃烧系统、纤维成型系统、物流系统等主要车间进行重新设计，对影响池窑寿命关键点进行优化，对燃烧方式进行节能设计，优化电助熔矩阵分布，提高能量转化率。通过引进先进的拉丝成型卷绕、自动上丝、下纱、自动物流等设备，实施智能化改造，实现效率提升、降低能耗和员工劳动强度，有助于提升公司产品的综合竞争力。

（4）利用原有资产，提升资产利用效率

玻璃纤维制造行业是资本和技术密集型行业。新建生产线需要投入大量的资金，主要投资包括建筑工程费（厂房、地基、公用工程建设等）、设备购置费。本项目拟冷修技改的生产线原有的厂房、部分地基、公用工程以及部分原有设备可以加以利用。通过对现有生产线的技改可大大减少项目投资，有利于公司优化资源配置，提高资产使用效

率。

3、项目实施的可行性

（1）风电纱下游应用需求稳步增长

国际能源署（International Energy Agency）发布 2019 年版《Offshore Wind Outlook 2019》认为，未来 20 年将是全球风电行业快速发展的时期，将为全球投资者带来万亿级的市场。2020 年 9 月，习近平主席在第 75 届联合国大会上向世界庄严宣示，将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。为响应应对气候变化国家战略，2020 年 10 月 14 日，来自全球 400 余家风能企业联合发布《风能北京宣言》，十四五规划中需为风电设定与碳中和国家战略相适应的发展空间：保证年均新增装机容量 50GW 以上，2025 年以后年均新增装机容量不低于 60GW，到 2030 年总装机容量达到 800GW，到 2060 年至少达到 3,000GW。随着风电行业的快速发展，未来市场对风电纱的需求将持续增长。

（2）公司具备实施项目所需的设计能力和生产运营管理经验

经过多年的探索发展，公司目前已经成为世界一流的玻璃纤维制造厂商。在玻璃纤维生产线建设方面，先后经历了从国外引进、消化吸收、自主研发阶段，目前可自主设计生产线的技术方案、设备方案及工程方案。本项目建设是公司现有生产线的技术改造及产能升级，公司多年积累的风电纱研发、生产、运营管理等方面的经验可以借鉴和运用。

在工程设计方面，公司可根据经验对配料系统、池窑、浸润剂配制、拉丝、烘干、包装等工序及公用工程进行合理布局，从原材料投入，产品的制造，到成品的包装、发运的全过程进行规划布局，优化物料流和产品流；将人员、物料、设备所需要的空间做最适当的分配和有效组合。

在设备配置方面，公司凭多年经验可为生产线配置运行稳定、安全可靠、节能环保、性价比高的设备，包括配料设备、池窑智能控制系统、燃烧系统设备、拉丝设备、浸润剂配置设备、上下料机器人、运输机器人等主要设备。

在工艺技术方面，公司可自主进行配料系统、池窑系统、燃烧系统、纤维成型、浸润剂涂覆等核心工艺设计，结合自身多年来成功经验和实际运行的先进技术、先进指标，

设计出的工艺技术路线稳妥、可靠、先进，总体技术达到国际先进水平。

在生产管理方面，公司拥有成熟的玻璃纤维及制品生产线，制造工艺成熟，产品种类完备。目前，公司共有 10 多条池窑生产线，具备丰富的玻纤生产线管理经验和充足的生产线管理和运营人才，具备高效运行运营新生产线的能力。

（3）公司在风电行业拥较高的品牌影响力和可靠的产品质量

公司进入风电领域已经十余年，是率先进入风电领域的国内玻纤厂家之一，通过自主研发玻璃纤维配方和风电用浸润剂配方，以优异的性能和稳定的品质得到了客户的广泛认可，迅速在国内外风电市场占据了较大的市场份额。随着全球风电行业的发展，特别是国内风电行业的崛起，公司始终将风电作为公司发展规划的重点市场，持续增加投入，与国内外行业领军企业建立了稳定的合作关系，以稳定的产品质量和完善的服务体系建立起了公司在风电行业的品牌。

（4）具有领先的玻璃研发和浸润剂研发能力

公司的风电产品以新产品研发为基础，紧密结合风电下游客户的需求进行产品开发，在玻璃研发方面先后推出了 ECT 玻璃、高模 TM 玻璃，改进高模 TM+玻璃，超高模 TMII 玻璃等一系列配方产品，通过对基础材料性能的提升为风电产业链实现更长叶片、更高效率、更低重量提供了有力支持；在浸润剂开发方面，针对不同树脂应用需求开发了环氧类风电纱、不饱和聚酯类风电纱、聚氨酯树脂风电纱、乙烯基树脂风电纱等产品，并不断进行配方升级以满足新的叶片设计需求。公司目前在风电领域已经实现了累积 100 万吨以上的销量，市场占有率超过 25%，产品性能和质量稳定性得到了市场的广泛认可。

（5）公司拥有完善的销售体系及优质客户资源

公司贯彻纱布一体化战略，有重庆、巴林、巴西 3 个玻璃纤维生产基地和常州、湘潭、海门、摩洛哥、北美等多个风电织物生产基地，销售网络辐射亚洲、欧洲、美洲等风电需求旺盛地区，通过新产品和新工艺的持续开发升级引领客户需求，并与客户形成长期合作开发关系，达到双赢的目的。

公司的风电纱主要销往中国、亚洲、欧洲、美洲等多个国家和地区，与株洲时代、中材科技、天顺风电、中科宇能、国电联合动力、LM、Vestas、SGRE、TPI 等国内外知名风电叶片厂商建立了稳定的合作关系。多年来公司通过对下游复合材料的研发，可为客户提供成套的产品解决方案，从而增加了客户的粘性。

风电纱下游风电叶片厂商通常对材料供应商进行严格的质量认证，中间涉及生产管理、生产规模、控制体系等多项标准，认证周期较长，需要较高的资质才能获得产品认证和供应商认证，公司子公司宏发新材取得了全球几乎所有主流风电叶片客户的认证。同时，这类大客户比较看重供应商的稳定性，在既有供应体系运作良好的情况下，一般不会进行频繁的更替。

4、项目投资情况

本项目总投资为 56,413.45 万元，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额	投资比例
1	**工程费用**	**50,892.30**	**90.21%**
1.1	建筑工程费	4,699.00	8.33%
1.2	设备购置费	46,193.30	81.88%
2	**工程建设其他费用**	**627.45**	**1.11%**
3	**预备费**	**1,803.19**	**3.20%**
4	**铺底流动资金**	**3,090.51**	**5.48%**
合计		**56,413.45**	**100.00%**

本项目购置的设备主要为生产线设备，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备	投资金额
1	配料、均化及加料设备	841.00
2	池窑耐火材料	6,500.00
3	池窑熔化及配套系统	4,246.00
4	拉丝机及成型配套设备	8,359.00
5	烘干设备	2,730.00
6	自动物流系统	8,826.00
7	空调系统	2,525.00
8	电气系统	1,511.30
9	公用工程设备	935.00
10	安装工程	9,720.00
合计		**46,193.30**

5、项目建设方案

本项目拟利用公司长寿厂区内现有的 F10 厂房，对 F10 玻璃纤维生产线池窑进行冷修技改。技改完成后，风电纱设计产能将增加到 15 万吨，届时公司风电纱总产能将增加 5 万吨，能更好地满足市场对产品高端化、品种个性化的需要，为实现公司战略目标夯实基础。

6、项目实施进度

本项目建设期 1 年（12 个月），运营期第 2 年达产。项目计划分四个阶段实施完成，包括：立项、规划、设计、确定方案，建设厂房，设备购置、设备组装、调试、产线搭建、员工招聘、培训，试生产。具体实施计划分为以下四个阶段：

7、项目环境保护

（1）废气

本项目池窑玻璃液熔化采用“纯氧助燃+电助熔”方式，废气排放量较传统空气助燃工艺有显著降低，废气处理采用成熟的“SNCR 脱硝+湿法除氟脱硫”工艺处理，改造配套的废气处理装置，确保大气污染物实现达标排放。本项目配料工序采用密闭输送、收尘处理，减少粉尘排放。

（2）废水

项目生产过程中浸润剂配制系统清洗、拉丝隔板清洗、地面清洗将产生污水。目前厂区有两套采用“物化+生化”处理工艺的污水处理设施，污水处理站富余能力能够满足项目新增污水处理需求。本项目同时计划将一期污水处理站生化段工艺由采用表面曝气的传统活性污泥法改为设置填料的生物接触氧化工艺，进一步提高生化段处理效率。

拉丝车间采取提高浸润剂涂覆效率、减少清洁用水等节水措施，有效降低污水量及浓度，污水处理依托厂区现有污水处理站预处理达到综合排放三级标准排入园区污水处

理厂。

（3）噪声

本项目池窑风机、拉丝机、制冷站、给水站水泵、螺杆风压机、冷却塔等设备会产生噪声，本项目采取减振、安装消声器、建筑隔声等方式降低噪声影响。

（4）固废

本项目生产线产生的固废主要有废玻璃纤维丝和污水处理污泥。本项目废玻璃纤维丝拟采用将废丝加工成废丝粉回炉用于再生产或者提供给其他玻璃、陶瓷生产厂商作为原料使用。目前厂区设置有废丝粉加工设施，制得的废丝粉采用回用或外卖给其他厂商的方式进行处置。污水处理站污泥交垃圾填埋场处置。

（5）环保投资概算及治理效果

公司坚持“绿色发展”理念，各污染指标均可控制在国家标准之内。本项目拟对原有废气处理装置进行改造，投入资金 425 万元。

本项目生产期间产生的废气、废水、固废及噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小。

（三）高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目

1、项目概述

本项目由公司进行规划和募资，公司三级子公司珠海珠玻负责建设和实施。本项目利用珠海珠玻原有厂区内的预留用地，扩建约 40,000 平米厂房，建成一条年产低介电细纱（LDK）955 吨或超细纱 1,260 吨的生产线。本项目产品低介电细纱和超细纱均为高端电子纱，产品的技术含量和质量处于领先地位，进一步抢占高端电子纱市场。

通过本项目的实施，优质的高性能电子级玻璃纤维产品将成为公司业务新的增长点，特色化的一站式玻璃纤维产品解决方案业务也将成为公司重点发展的业务领域，使公司在产业链上的核心竞争力得到进一步提高，同时公司在玻璃纤维产品行业内的品牌影响力和渗透力都将得到显著提高。

本项目建设期为 10 个月；计划总投资为 48,115.50 万元，其中 7,500.00 万元用于建筑工程，33,415.00 万元用于设备购置，工程建设其他费用 1,375.41 万元，预备费 2,960.33 万元，铺底流动资金 2,864.75 万元。项目达产后，预计可实现年产值 2.87 亿元，项目

运营达产年投资利润率 34.02%，内部收益率为 23.82%（税后），税后静态投资回收期为 4.99 年（含建设期）。

2、项目实施的必要性

（1）建设先进生产线，提高产品质量

电子纱的品质影响覆铜板（CCL）和印制电路板（PCB）性能，高频高速覆铜板对其介电性能要求较高。电子纱的品质取决于其原材料、工艺制造水平、生产设备的先进程度和生产人员的操作技术水平。为了满足客户对高性能电子纱的需求，解决高性能电子纱在研发和生产过程中的断丝率、气泡率、起毛等各方面技术难点，公司需要购置精密的生产设备，引进领先的工艺技术，打造先进的生产线，提高产品质量。

本项目使用新型坩埚法生产低介电细纱（LDK）及超细纱等高性能电子纱，产品的稳定性更好，纤维直径分布的一致性将大幅提高，有助于提升低介电及超薄电子布的品质稳定性，达到行业先进水平。

（2）把握市场机遇，抢占高端市场

未来随着电子产品的小型化、薄型化、高性能化，汽车电子、5G 通讯等电子产品的快速升级，将进一步推动覆铜板技术和生产进一步发展，对电子布提出了更薄、更轻、性能更高的要求，其需求也将在此基础上不断增长。同时，对电子纱也要求单丝直径更细、性能更高。据 Prismark 预测，2018-2023 年，我国 18 层以上覆铜板产值 CAGR 有望达到 10.4%，将有助于带动超细电子纱和薄型电子布的需求增加。

随着高性能电子纱产品市场规模的日益扩张与公司业务市场份额的稳步增长，公司现有研发与生产基地、生产设备、人员规模、综合产能等已经制约了公司进一步发展，导致公司容易丧失与一些大型公司进行战略合作的机会。因此，为了保证及时、足量向下游客户提供优质的高性能电子级玻璃纤维产品，需要增加生产设备与经营场地投入，消除发展瓶颈。如果产品产能提高，公司收入和利润将会大幅度增长。在国家政策与经济的健康发展形势下，公司将在高性能电子纱相关产品与服务领域进一步扩张，抓住良好的市场发展机遇，实现跨越式增长。

（3）完善产业链，实现电子纱本地化生产，利于降本增效

珠海珠玻目前只有电子布生产线，生产电子布所用电子纱需从公司长寿生产基地采

购，不利于产品的研发和成本控制。本项目生产的细纱将大部分用于珠海珠玻生产电子布，可进一步优化公司纱布一体化产业链，有利于生产的控制和管理，降低生产成本及运输成本，提高生产效率，增强公司综合盈利能力。

3、项目实施的可行性

（1）国家政策鼓励玻璃纤维行业发展

国务院于 2015 年印发《中国制造 2025》，其中提到“大力推动重点领域突破发展”，并将特种无机非金属材料和先进复合材料列为发展重点。

中国工信部于 2016 年发布《纤维复合材料工业“十三五”发展规划》，其中明确提出“推进高性能玻璃纤维发展，重点发展耐碱、低介电、扁平纤维、超细电子纤维及超薄电子布等功能玻璃纤维，加快研发智能、绿色的生产制造技术，推动高强高模玻璃纤维以及热塑性复合材料产业化”。该规划将低介电、超细电子纤维等高性能玻纤列入发展重点行业，并鼓励企业进行自主创新，突破关键技术，发展产业基地，实现部分新材料达到世界领先水平。

国家统计局于 2018 年发布《战略性新兴产业分类（2018）》将玻璃纤维及玻纤制品列入《战略性新兴产业分类》目录中。

工信部于 2019 年发布《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019 年版）》将高硅氧玻璃纤维制品、无硼高性能玻璃纤维、电子级超细玻璃纤维、HS6 高强玻璃纤维列为关键战略材料。

国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，将超细、高强高模、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面等高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产列入鼓励类项目。

珠海市工业和信息化局 2020 年 6 月发布的《珠海市人民政府办公室关于印发珠海市促进 5G 网络建设及产业发展若干政策措施的通知（珠府办〔2020〕8 号）》提出，加快实施园区 5G 网络基础设施覆盖工程，推进 5G 研发、生产和应用园区建设，打造特色鲜明、功能完善、企业聚集的 5G 产业集聚区。支持企业在 5G 核心设备、芯片、器件、模组及终端等领域开展产品研发及产业化，对 5G 产业发展项目给予不超过 200 万元事前资助。加快 5G 产业招商引资，重点支持围绕 5G 产业链的基础材料、核心零部件、设备、终端等关键环节开展产业招商。

（2）电子纱及其下游应用行业发展前景广阔

电子纱（布）处在 PCB、通信、电子产业链最上游。PCB 产业链景气向上带动电子纱需求增加，高频高速 PCB 的需求也将带动高端电子纱需求增加。

汽车电子、5G 等新兴领域的蓬勃发展为高频高速 PCB 的需求提供增长新动能。我国 PCB 产业具备产业优势，未来增速有望高于全球增速。PCB 行业受宏观经济周期性波动影响较大，呈现周期性波动态势，周期通常在 5-8 年，目前处于景气周期起步阶段。全球 PCB 产业最初由欧美主导，但由于劳动力成本相对低廉等原因，全球 PCB 产业重心正逐渐向亚洲转移，步入中国主导新格局。未来随着中国产业升级，中国 PCB 产业将逐步由量增转变为质增。根据 Prismark 统计，全球及中国 PCB 产值 2008 年至 2019 年分别由 483 亿美元、150 亿美元增长至 613 亿美元和 329 亿美元，CAGR 分别为 2.2%和 7.4%，预计 2020 年至 2025 年全球及中国 CAGR 将达到 5.8%和 5.6%。根据 Prismark 预测，通讯电子、汽车电子、消费电子领域在 2019 到 2024 年间 CAGR 分别为 6.3%、4.6%和 4.2%，将拉动 PCB 需求持续稳健增长。据《前沿材料》的资料，在通讯基站中，由于 5G 与 4G 的主要技术差异集中在天线和射频部分，相应通信基站和接入移动终端等网络设备必须具备大容量、高带宽接入的特性，高速高频 PCB 成为行业必然选择，对基材的要求也越来越高。

电子纱经过加工成电子布后主要应用于刚性覆铜板，作为 PCB 的主要原料之一，是电子产业的重要基础材料，电子布约占刚性覆铜板成本 22%-26%。根据 Prismark 数据，2019 年全球刚性覆铜板产量和产值分别为 6.46 亿平方米和 123.59 亿美元，2012 至 2019 年 CAGR 分别为 4.52%、3.71%。2019 年，全球专用及特殊树脂基覆铜板（主要指高频高速覆铜板及封装载板用基板材料）大幅增长的势头仍在上扬，产值达到 25.34 亿美元，同比增长 19.3%，其占全球刚性覆铜板总产值的比例由 2017 年的 18.5%增加到 20.5%。

随着 PCB、覆铜板产业的不断升级，未来高性能电子纱将迎来持续增长。

（3）珠海珠玻具备实施项目所需的研发、生产、运营管理经验

珠海珠玻成立至今一直致力于电子级玻璃纤维的研发、生产和销售，积累了电子纱研发、生产、运营管理等方面的经验。

在研发方面，珠海珠玻多年来持续投入了大量的研发资金和软硬件设施，研发能力

显著提升。

在生产方面，珠海珠玻是国内率先掌握全套电子玻纤布所需的积极式退介、浆纱并轴、喷气织布、热化学处理以及宽幅、大卷装等一系列高新技术工艺的企业。

在运营管理方面，珠海珠玻的管理运营团队成员绝大部分在电子级玻璃纤维行业从业十余年，具备丰富的运营管理经验。

（4）公司拥有可靠的产品质量和较高的品牌影响力

珠海珠玻拥有行业内先进的制造设备、精密的检测仪器以及严格的质量控制体系，具备规模化生产能力、可靠的质量保障，在行业内享有良好的口碑和品牌影响力，为促进销售、消化新增产能打下了坚实基础。

（5）公司拥有完善的销售体系及优质客户资源

电子纱下游客户对材料供应商进行严格的质量认证，中间涉及了生产管理、生产规模、控制体系等多项标准，认证周期较长，需要较高的资质才能获得产品认证和供应商认证，客户粘性强；同时，电子纱下游覆铜板行业集中度高，龙头电子纱企业通过绑定大客户获得较高市场份额，客户比较看重供应商的稳定性，在既有供应体系运作良好的情况下，一般不会进行频繁的更替。

此外，公司上线的 CRM 客户关系管理系统可满足客户个性化的需要，缩短销售周期，降低销售成本。

（6）公司具有一站式服务优势

随着电子级玻璃纤维产品技术的升级改进，应用场景越来越复杂，客户对电子级玻璃纤维产品的需求也越来越多元化。多年来珠海珠玻通过对下游复合材料的研发，能够为汽车和电子电器领域等下游企业的多样化需求提供产品研发、生产、应用和售后服务的一站式解决方案，并不断推广创新产品和服务，协助客户产品升级迭代，将有利于提高客户的粘性，实现可持续发展。

（7）项目所需的原材料可以得到稳定供应

本项目的实施在主要原材料、辅助材料及能源供应方面与公司现有生产体系并无重大差异，公司将从现有供应商体系中就近采购原材料、辅助材料和能源，以保证公司产品品质的稳定性。本项目所需原材料供应行业的发展趋势平稳，行业内供应商较多，市

场供应充足，原材料的采购需求均能得到充分保障。

公司多年生产经营的过程中，已经与业内知名的矿物原料、浸润剂供应商建立了长期稳定的合作关系，能够确保高质量原材料的供应稳定，保障本项目投产后的原材料需求。同时，公司未来将不断提高原材料的自给能力以及开发新的供应商，拓宽供应渠道，保证本项目投产后的正常生产经营。此外公司正在向上游延伸产业链，加大对上游矿物原料行业的投资力度，实现矿物原料自给。

4、项目投资情况

本项目投资总额为人民币 48,115.50 万元，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	工程或费用名称	金额	投资比例
1	**工程费用**	**40,915.00**	**85.03%**
1.1	建筑工程	7,500.00	15.59%
1.2	设备购置费	33,415.00	69.45%
2	**工程建设其他费用**	**1,375.41**	**2.86%**
3	**预备费**	**2,960.33**	**6.15%**
4	**铺底流动资金**	**2,864.75**	**5.95%**
合计		**48,115.50**	**100.00%**

本项目购置的设备具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	设备/配套项目名称	总价（万元）
1	配料系统	500.00
2	池窑及钢结构	4,600.00
3	洗球机，喂球机及附件	400.00
4	坩埚及漏板变压器	1,005.00
5	坩埚及漏板加工	480.00
6	拉丝机及拉丝辅助件	6,310.00
7	浆料系统	200.00
8	上浆器	565.00
9	捻线机	10,500.00
10	纱管及纱管车	1,575.00
11	检测分析及质量跟踪系统	380.00

12	打包仓储系统	800.00
13	公用系统	3,500.00
14	空调系统	1,500.00
15	安装工程	700.00
16	污水处理系统	400.00
合计		**33,415.00**

5、项目建设方案

本项目拟利用珠海珠玻原有厂区内的预留用地，扩建约 40,000 平米厂房，建成一条年产低介电细纱（LDK）955 吨或超细纱 1,260 吨的生产线。本项目产品低介电细纱和超细纱均为高端电子纱，产品的技术含量和质量处于领先地位，进一步抢占高端电子纱市场。

6、项目实施进度

本项目建设期 10 个月，运营期第 2 年达产。项目计划分四个阶段实施完成，包括：立项、规划、设计、确定方案，建设厂房、设备购置、设备组装、调试，员工招聘、培训，试生产。具体实施计划分为以下四个阶段：

7、项目环境保护措施

本项目污染物排放较少，主要为废气、废水和固体废弃物。

（1）废水

本项目废水主要为生产、办公及生活废水。本项目将新建污水处理装置，同时能够优化原有污水处理设施，满足达标排放的要求。

（2）废气

本项目废气污染源主要为矿物原料及玻璃球熔化后产生废气（主要污染物为烟尘、SO2、NOx、氟化物）等。由于项目采用全电熔方式进行熔化，产生的废气污染物含量较低，通过收尘后能够达到直接排放的标准（执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准），项目利用全面送风通风系统将空间内产生的废气过滤除尘后排放。

（3）固废

本项目固废主要源自生产和办公过程中产生的固体废弃物，由厂内新建的污水处理厂进行处理或将交由合格的废物处理机构统一回收、处理。

（4）噪音

本项目的主要噪声源来自施工和生产过程中的生产设备等。在项目建设和实施所需的新增设备的采购中，尽量选用高效、低噪声设备。设备安装时采用减震、隔声、吸声措施，并通过消音器等装置使拉丝车间及空压机房的噪音得到有效控制，以保证工作区的环境噪声符合标准。

（5）环保投资概算及治理效果

公司坚持“绿色发展”理念，各污染指标均可控制在国家标准之内。本项目拟新建1套污水处理系统，投入资金400万元。

本项目生产期间产生的废气、废水、固废及噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小。

（四）补充流动资金项目

1、项目概述

公司本次拟募集资金30,000.00万元用于补充流动资金，以保障公司经营规模扩张而增加的日常经营资金需求，进一步增强公司财务结构的稳健性。

2、补充流动资金的必要性分析和合理性分析

（1）公司经营规模逐步扩大，公司经营性流动资金需求日益增加

报告期内，公司业务规模迅速增长，业务和人员规模的不断加大使得公司对日常运营资金的需求不断增加，因此公司需补充一定规模的流动资金以保障公司正常经营和业

务发展规划的顺利实施。

（2）公司研究开发对流动性资金有较大需求

公司所处行业属于资金和技术密集型行业，需要持续的研发投入以巩固和提升竞争优势。未来，公司为了维持技术优势，可预见公司的技术开发费用会持续增加，因此需要更多的流动资金以应对未来技术研发的资金需求。

四、募集资金运用对主要财务状况及经营成果的影响

（一）募集资金运用对财务状况的影响

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模、每股净资产及股本总额将有较大幅度的增加，一定程度上将降低公司的资产负债率和财务风险，提高公司融资能力。此外，由于本次发行股票后公司所有者权益增加，公司的抗风险能力将得到加强，有利于公司未来持续、健康、稳定发展。

由于募集资金项目实施完成并产生效益需要时间，因此短期内公司净利润将可能无法与净资产同步增长，从而可能导致公司净资产收益率短期内下降、即期回报被摊薄。但随着募集资金投资项目预期收益的逐步实现，公司的盈利能力将继续提升。

（二）募集资金运用对经营成果的影响

公司本次募集资金投资项目将以现有主营业务和核心技术为基础，通过新建生产线或对现有生产线技改，稳步扩大产能，加大研发投入保持技术先进性，达到取得更多市场份额的目标。具体如下：

年产 15 万吨 ECT 玻璃纤维智能制造生产线项目是结合公司现有生产线最优的技术、装备、管理等资源设计建设的一条效率高、品质优、成本低、国际领先的 ECT 玻璃纤维生产线。通过本项目的实施，将有效缓解风电、热固等市场需求缺口，生产成本也将进一步降低，有力支撑公司风电、热固等玻璃纤维产品销售，提升公司的竞争力。

F10B 年产 15 万吨高性能玻纤生产线冷修技改项目将对公司 F10 线玻璃纤维池窑拉丝生产线进行智能化技改，技改完成后，生产线设计产能增加，产品全部为风电玻璃纤维。项目完成后，公司风电纱总产能将增加 5 万吨，能更好地满足市场对产品高端化、品种个性化的需要，为实现公司战略目标夯实基础。

高性能电子级玻璃纤维产品改造升级技术改造项目将建成一条年产低介电细纱

（LDK）955 吨或超细纱 1,260 吨的生产线。本项目产品低介电细纱和超细纱均为高端电子纱，产品的技术含量和质量处于领先地位，进一步抢占高端电子纱市场。通过本项目的实施，优质的高性能电子级玻璃纤维产品将成为公司业务新的增长点，特色化的一站式玻璃纤维产品解决方案业务也将成为公司重点发展的业务领域，使公司在产业链上的核心竞争力得到进一步提高，同时公司在玻璃纤维产品行业内的品牌影响力和渗透力都将得到显著提高。

另外，公司本次拟募集资金 30,000.00 万元用于补充流动资金，以保障公司经营规模扩张而增加的日常经营资金需求，进一步增强公司财务结构的稳健性。

综上，本次募集资金投资项目符合国家政策导向与行业发展趋势，具有良好的市场前景，与公司实际经营情况相一致，公司已具备开展募集资金投资项目所需的各项条件，募投项目的实施将进一步巩固公司在行业的领先地位，提高市场占有率，提升公司综合竞争力和持续盈利能力。

五、董事会对募集资金投资项目可行性分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目的可行性进行了审慎分析，认为：本次募集资金投资项目符合国家政策导向与行业发展趋势，具有良好的市场前景，与公司实际经营情况相一致，公司已具备开展募集资金投资项目所需的各项条件，募投项目的实施将进一步巩固公司在行业的领先地位，提高市场占有率，提升公司综合竞争力和持续盈利能力，本次募投项目具备可行性。

本次募集资金数额和投资项目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，具体分析如下：

经营规模方面，目前公司所在玻璃纤维及其下游应用行业发展前景广阔。公司专注于高性能新材料领域，是集玻纤产品研发、生产、销售为一体的大型国有企业。经过多年的探索发展，公司目前已经成为世界一流的玻璃纤维制造厂商。公司现已拥有多项发明和实用新型专利，主要产品通过了德国船级社（GL）认证，产品畅销亚洲、欧洲、美洲、中东等多个国家和地区，与杜邦、LM、巴斯夫等国际知名企业建立了稳定的合作关系，为募投项目相关产品的市场推广奠定了客户基础，因此募投项目与公司现有经营规模相适应。

财务状况方面，公司各主要产品线的扩产技改项目使公司运营资金需求加大，本次

募投项目能够增强公司资金实力，提高公司偿债能力，加大研发投入，并为未来业务增长提供资金保障，与公司现有财务状况相适应。

技术水平方面，公司是世界一流的玻璃纤维制造厂商。公司自行设计了十余条万吨级无碱池窑拉丝生产线，具备了项目设计、现场施工、调试投产、生产运营等各方面的技术和生产管理经验。公司目前的技术储备足以支持募投项目的实施，因此本次募投项目与公司现有技术水平相适应。

管理能力方面，公司的管理运营团队成员绝大部分在玻璃纤维行业从业超过十年，具备丰富的运营管理经验。在原材料采购方面，公司建立了全球采购体系，矿物原料、化工原料实行统一采购，具有较好的协同效益；在产品制造方面，公司制定了严格的质量控制体系和完善的生产管理流程，建立了涵盖原材料检验、生产过程控制、产品入库及出货检验等各个环节的质量控制制度；在仓储物流方面，公司建立了数字化、全球化仓储物流平台，通过全球物流招投标平台，及时准确收集全球物流运费数据，降低物流成本。因此本次募投项目与公司现有管理能力相适应。

六、未来发展与规划

（一）公司发展目标

公司秉承“产业精耕化、制造精良化、市场精准化、管理精细化”的发展战略，未来，公司拟完善供应链，保障原料可靠供应和质量的稳定性；强化生产链，实现生产规模与产品结构的科学合理配置，提升公司产品市场的竞争力，加快企业产品结构调整；延长产品链，积极向新型复合材料领域拓展，提升产品附加值。

（二）报告期内采取的措施和实施效果

1、精益生产，加速生产线向自动化和智能化转型，提升设备运行效率

报告期内，公司在精益生产的总体战略目标下，加速生产线自动化和智能化，在生产装置“安稳长满优”运行的目标下，不断提升工艺、设备专业化管理水平。报告期内，公司 F11 线采取全新智能化设计，人工效能取得质的飞跃。F05 线技改配置 DCS 自动控制系统及物流自动输送系统等先进技术，复产后产能及人均效率增加，能耗及成本大幅降低。公司搭建全球集中采购平台，采用“以量换价”策略，进行谈判议价，降低采购成本。公司推行卓越绩效运营模式，荣获重庆市市长质量管理奖。

2、技术创新，加大研发技术投入，加速科技成果产业化进程

报告期内，公司创建了国家级企业技术中心，推动公司在基础研究和前瞻性研究方面快速发展，加速科技创新成果研发和产业化进程。公司开发并推出了超高模玻纤 TMII，并配套开发专用的浸润剂配方，满足环氧叶片、聚酯叶片、聚氨酯叶片发展的需要，巩固了公司在风电领域的领先地位。公司成功与上海电气（SH.601727）、株洲时代合作，率先成功开发出高性能拉挤片材，在保持较高抗疲劳性能的同时实现了更低树脂含量、更高模量设计，为大叶片减重降本提供了可行的解决方案。为实现拉挤片材技术成果产业化，公司参股设立重庆风渡。公司以低介电 HL 玻璃为基体，开发出热塑性工程塑料用的短切玻纤，有助于高频信息穿过，满足以 5G 通信为主的高频通信。公司研究制备新一代工程塑料用扁平纤维，并开发出高性能、低翘曲的异形玻璃纤维产品，提升了玻纤产品的性能。公司“高性能特种玻璃纤维绿色制造技术集成创新及应用”项目荣获重庆市科技进步一等奖。

3、进行上下游产业链延伸，加强原料资源保障及玻纤产业化布局

报告期内，公司“30 万吨硅铝原料加工厂项目”正式建成投用，为提升原料自给保障能力打下了坚实的基础，使得公司加工成本不断降低，矿物原料成本大幅度节约。浸润剂自产化比例进一步提升，有效替代了国外进口，保障了公司关键原材料的稳定供应。子公司环保滤袋、保温隔热材料等复合材料实现产业化，进一步拓展了玻纤的下游应用。

4、产能提升，优化布局海外工厂，提升市场占有率

报告期内，公司持续推动超大型玻纤池窑绿色设计技术进步，玻纤池窑产能规模从最大 7.5 万吨/年提升至 11 万吨/年，显著提升了产能。另外，公司在海外进行了生产能力优化布局，建立了海外摩洛哥风电织物生产基地，就近服务当地客户，提升客户体验。通过以上措施的布局，公司市场占有率得到了有效提升。

（三）未来公司的发展规划

为了完成公司的战略目标，公司制订了具体的战略对策如下：

1、持续加大科研投入，坚持创新驱动，强化企业核心竞争力

公司作为一家专业研发、制造及销售玻璃纤维及其制品的企业，新产品的推陈出新

一直是公司的重要战略。紧紧围绕“碳达峰、碳中和”、新基建等国家战略，针对公司已经具有比较优势的清洁能源、汽车轻量化、轨道交通、节能环保、5G 智能通信的玻纤复合材料前沿应用领域，不断加大科研投入，通过自主研发和技术创新，不断实施产品升级，优化产品结构，推出满足市场需求的玻璃纤维及其制品，持续保持公司技术领先优势。进一步建立健全“国家企业技术中心”等创新平台，与产业链领头企业和科研院所密切深化研发合作，推动公司在基础研究和前瞻性研究方面的快速发展，加速科技创新成果的研发和产业化进程。

2、加速生产线向自动化和智能化转型，有效提升运行效率、降低生产成本，提升公司竞争力

为应对巨大的市场需求，公司对多条生产线进行冷修技改，同时新建风电、电子、热塑、热固、特种玻纤等新生产线，快速扩大自身产能，并进一步扩大应用先进的智能制造技术和绿色制造技术，提高运行效率，提升产品性能与质量的一致性和稳定性，降低产品的制造成本，及时满足客户需求，提高市场综合竞争力。

3、拓展上下游，丰富产业链，提高资源保障能力，提升公司产品附加值和盈利能力

为保障玻纤生产主要原材料的安全稳定供应，公司将通过进一步开发国内外优质供应商、开发优质矿物资源、收购兼并等多种方式拓展上游原材料供给渠道，建立更为健全的供应链体系，强化上游资源掌控能力。

为发挥公司在玻璃纤维及其复合材料设计与应用研发上的技术优势，适度延伸产业链，提升公司产品附加值和盈利能力，公司将在拉挤片材、模压制件、保温隔热材料、环保材料等复合材料领域不断孵化新的产业化项目，形成新的利润增长点。

4、面向全球化、市场化，猎寻顶尖研发、管理等高端人才

鉴于人才对于公司长远发展和业务扩张的重要性，公司计划在未来继续面向全球化和市场化，持续引进行业内顶尖的研发、管理等高端人才；加大对公司现有员工的专业化深度培训，将人才引进与自我培养相结合，建立稳定、科学的人才梯队；建立完善多层次激励机制，提高员工的工作效率，提升员工幸福指数，提高企业的竞争力。

（四）公司拟定发展规划所依据的假设条件

1、公司所遵循的有关国家现行法律、法规、政策近年内无重大变化；

2、公司业务所在国家和地区的宏观经济、政治、法律和社会环境近年内不会有重大变化；

3、公司所处行业近年内不会出现快速衰退或急剧过热现象；

4、国家对公司所处行业的产业政策不发生重大改变；

5、公司此次募集资金到位，投资项目生产运行正常；

6、没有其他不可抗力因素的重大不利影响。

（五）实施过程中可能面临的主要困难和解决措施

公司发展战略实施过程中可能面临的主要困难来源于原材料价格波动、产品市场价格波动以及公司募投项目技改产能能否按预期实际有效地实现。

1、市场竞争日趋激烈，公司主要竞争对手也在加速跑马圈地，公司虽然在渠道、品牌、资质等方面具有一定的优势，但在资本实力方面尚不具备明显的先发优势，未来的市场竞争将更加激烈；

2、本次募集资金到位后，公司的净资产规模会增长，这将给公司的资源配置及运营管理等方面带来新的挑战；

3、公司战略计划的实施必须引进大量的技术、营销和管理等方面的人才，进行专业化的培训才能使之适应公司的业务发展需要，人才的培养将是公司未来发展过程中非常重要的工作。

4、对于仪器设备的操作水平、原材料的采购品质和工作人员素质也会影响公司服务质量，进而影响公司品牌形象。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享受资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了《信息披露事务管理办法》等内控制度。公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规及规范性文件制定了本次发行上市后适用的《信息披露事务管理办法》。该制度明确了重大信息报告、审批及披露等相关内容，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

公司将严格按照上述法律、法规、规范性文件及《公司章程》、《信息披露事务管理办法》的规定，认真履行公司的信息披露义务，及时公告公司所筹划的重大事项，包括公布定期报告(年度报告、中期报告、季度报告，必要时还应包括月度以及其它报告)、临时公告、招股说明书、募集说明书、上市公告书等，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平的获取公开披露的信息。

董事会办公室为公司投资者关系管理归口部门，负责公司投资者关系日常事务的管理。董事会秘书负责组织、协调和审核公司信息披露工作。未来，公司将通过中国证监会及深交所规定的信息披露渠道，积极做好信息披露工作，加强与投资者的沟通工作，实现与投资者的良好沟通。公司本次发行上市后，将按照公平、公开、公正的原则开展投资者关系管理工作，平等对待所有投资者，并遵循相关法律、法规及中国证监会和深交所的相关规定，保障所有投资者的知情权和合法权益，并尽可能通过多种方式与投资者进行及时、深入和广泛的沟通。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

为方便投资者关系管理，增强公司与投资者关系，促进公司与投资者之间建立长期、稳定的良性关系，切实维护投资者的合法权益，公司已建立如下沟通渠道：

投资者沟通部门	董事会办公室

投资者沟通负责人	黄敦霞
投资者沟通电话	023-6815 7868
投资者沟通邮箱	CPIC@cpicfiber.com
投资者沟通传真	023-6815 7883
发行人网址	http://www.cpicfiber.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司注重与投资者的沟通与交流，未来将依照《公司章程》《投资者关系管理办法》等相关制度切实开展投资者关系构建、管理和维护，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保了投资者公平、及时地获取公司公开信息。

二、股利分配政策和决策程序

（一）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

2020 年 12 月 14 日，公司第二届董事会第二次会议和公司 2020 年第九次临时股东大会审议通过《关于重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市前滚存未分配利润处置方案的议案》，根据公司与云天化集团、功控集团、中国信达、建信投资、云南云熹、云玻挚信签署的增资协议及其进一步的修订，2018 年后公司每年将向股东分配不低于当年可分配利润的 30%。因此，公司拟于本次发行上市完成前向现有股东分配 2019 年度及 2020 年度可分配利润（按照合并报表及母公司报表中可供分配利润孰低原则确定）的 30%（以下简称“拟分配利润”）。若公司首次公开发行人民币普通股股票并在深交所创业板上市经深交所及中国证监会审核同意并得以实施，公司完成拟分配利润分配后的本次发行上市完成前滚存的未分配的利润将由本次发行上市完成后公司新老股东按持股比例共享。

（二）发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2020 年 12 月 14 日召开的第二届董事会第二次会议和公司 2020 年 12 月 14 日召开的第九次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》、《重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年股东分红回报规划》，本次发行后的利润分配政策及未来三年分红回报规划如下：

（1）公司利润分配政策的基本原则

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式向股东

分配利润。公司在选择利润分配方式时，相对于股票股利等分配方式优先采用现金分红的利润分配方式。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。在符合现金分红条件情况下，公司原则上每年进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。公司具备现金分红条件的，公司应当采取现金方式分配股利。公司在实施现金分配股利的同时，可以派发股票红利。

（2）公司利润分配具体政策如下：

①现金分红的具体条件为：

A.公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

B.公司累计可供分配利润为正值；

C.审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

D.公司未来十二个月内无重大投资或重大资金支出等事项发生。重大投资或重大资金支出是指公司拟对外投资、收购资产、购买设备或其他经营性现金需求累计支出超过公司最近一期经审计净资产的 10%，且超过 5,000 万元。

②现金分红比例

公司以现金方式分配利润的，原则上不少于当年实现的可分配利润的 30%，当年未分配的可分配利润留待下一年度进行分配；公司利润分配不得超过累计可分配股利的范围，不得损害公司持续经营能力。

③股票股利分配的条件

公司应注重股本扩张与业绩增长保持同步，如果公司营业收入增长快速，董事会认为公司股本情况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金分红的基础上进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。

④差异化的现金分红政策

根据公司经营发展的实际情况，公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，按照公司章程的规定，拟定差异化的利润分配方案：

A.公司发展阶段属成熟期且无重大投资或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%；

B.公司发展阶段属成熟期且有重大投资或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%；

C.公司发展阶段属成长期且有重大投资或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%；

D.公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

公司将严格执行 2020 年临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》以及《重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行 A 股股票并上市后三年股东分红回报规划》中规定的相关利润分配政策，公司将实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，公司已根据《公司法》等规定，制定了利润分配政策。根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对现金分红的条件和比例、股利分配间隔、决策程序和机制等进行了明确。本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大差异。

三、股东投票机制的建立情况

（一）累积投票制选举公司董事、监事

《公司章程（草案）》第六十七条规定，股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

（一）教育背景、工作经历、兼职等个人情况；

（二）与公司或公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系；

（三）披露持有公司股份数量；

（四）是否受过中国证监会及其他有关部门的处罚和证券交易所惩戒。

除采取累积投票制选举董事、监事外，每位董事、监事候选人应当以单项提案提出。

《公司章程（草案）》第九十三条规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例占公司股份 30%及以上时，选举董事、监事应当采用累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》第八十五条规定，股东（包括股东代理人）在股东大会表决时，以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份有一票表决权。

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

《公司章程（草案）》第五十一条规定，公司召开股东大会的地点为：公司住所或股东大会通知中的地点。股东大会应当设置会场，以现场会议与网络投票相结合的形方式召开。公司应当按照法律、行政法规、中国证监会或《公司章程》的规定，采用安全、经济、便捷的网络和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。

《公司章程（草案）》第九十条规定，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，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

（四）征集投票权

《公司章程（草案）》第八十六条规定，公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

依照前款规定征集股东权利的，征集人应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，并披露征集文件，公司应当予以配合。

禁止以有偿或者变相有偿的方式征集投票权等股东权利。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

《公司章程（草案）》第一百九十二条第 2 款规定，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。

四、特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排

公司不存在特别表决权股份、协议控制或类似特殊安排。

五、发行人尚未盈利时发行人控股股东、董事、监事和高级管理人员落实保护投资者合法权益的措施

公司不存在尚未盈利的情况。

六、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员以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

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、云天化集团

（1）公司控股股东云天化集团就持有的公司首次公开发行股票前已发行股份的流通限制及自愿锁定事宜承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，本企业不转让或者委托他人管理本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，也不由发行人回购本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。

2、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首次公开发行股票时的发行价，或者上市后六个月股票期末收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本企业直接或间接持有的发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

3、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及发行人首次公开发行股票时相关法律、行政法规、中国证监会和证券交易所另行公布且生效的相关规定。”

（2）云天化集团作为公司控股股东，就减持本企业持有的公司首次公开发行股票

前已发行股份事宜承诺如下：

“1、本企业在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则且不违背本企业已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持发行人股份。

2、在锁定期（包括延长的锁定期）届满后两年内减持股票的，减持价格不低于本次上市的发行价。如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股、配股等原因进行除权、除息的，本企业将按照中国证监会、证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。

3、本企业减持发行人股份的方式应符合相关法律、法规及证券交易所规则的规定，减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业减持发行人股份时，将遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定予以公告，并按照相关法律、法规及证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5、如违反该承诺给发行人或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。”

2、公司其他股东

（1）建信投资、云南云熹、中国信达、功控集团作为公司的股东，作出如下承诺：

“1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行前已发行的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人首次公开发行前已发行的股份。

2、上述锁定期届满后，本企业减持直接或间接持有的发行人股份时，将按照相关法律、法规及证券交易所的规则进行并及时、准确地履行信息披露义务。

3、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及发行人首次公开发行股票时相关法律、行政法规、中国证监会和证券交易所另行公布且生效的相关规定。”

（2）云玻挚信作为公司的股东，作出如下承诺：

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业持

有的发行人首次公开发行前已发行的股份，也不由发行人回购本企业持有的发行人首次公开发行前已发行的股份。

2、上述锁定期届满后，本企业减持直接或间接持有的发行人股份时，将按照相关法律、法规及证券交易所的规则进行并及时、准确地履行信息披露义务。

3、本企业将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及发行人首次公开发行股票时相关法律、行政法规、中国证监会和证券交易所另行公布且生效的相关规定。”

（3）建信投资、云南云熹作为公司持股 5%以上股东，现作出如下承诺：

“1、本企业在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则且不违背本企业已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持发行人股份。

2、锁定期届满后，在本企业仍为发行人持股 5%以上的股东的情况下，本企业减持发行人股份时将遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定予以公告，并按照相关法律、法规及证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

3、如违反该承诺给发行人或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。”

3、公司董事、高级管理人员

李红宾、庾波、黄敦霞、何林、刘伟廷、魏泽聪作为间接持有公司股份的董事/高级管理人员，就间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份的流通限制及自愿锁定事宜承诺如下：

“1、自发行人股票上市之日起三十六个月内，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首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人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。

2、如本人在上述锁定期满后两年内减持所持发行人股票的，减持价格不低于首次公开发行股票时的发行价；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股、配股等原因进行除权、除息的，应按照中国证监会、证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。

3、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首次公开发行股票时的发行价，或者上市后六个月股票期末收盘价低于首次公开发行股票时的发行价，本人直接或间接持有的发行人股票的锁定期限自动延长六个月；如因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股、配股等原因进行除权、除息的，应按照中国证监会、证券交易所的有关规定相应调整减持价格的下限。

4、本人将遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及发行人首次公开发行股票时相关法律、行政法规、中国证监会和证券交易所另行公布且生效的相关规定。”

（二）稳定股价的措施和承诺

1、公司

公司首次公开发行人民币普通股股票（A 股）后三年内稳定公司股价的具体方案摘要如下：

“1、启动股价稳定措施的条件

公司股票自上市之日起三年内，如非因不可抗力因素所致，出现公司股票收盘价连续 20 个交易日均低于最近一期经审计的每股净资产情形时（最近一期审计基准日后，如公司若发生除权、除息情形导致公司净资产或股份总数发生变化的，公司每股净资产需要相应调整，下同），公司将启动本预案以稳定公司股价。

2、停止股价稳定预案的条件

公司在触发启动股价稳定措施的条件后，如公司股票连续 5 个交易日收盘价高于最近一期经审计的每股净资产时，则已制定或公告的稳定股价方案终止执行，已经开始执行的方案视为实施完毕而无需继续执行。

3、股价稳定措施的方式及顺序

股价稳定措施的方式：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东增持公司股票；（3）董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员增持公司股票。

实施上述方式时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东、董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员履行要约

收购义务；（3）符合相关法律、法规、规范性文件及深圳证券交易所的相关规定。

股价稳定措施的实施顺序：第一选择为公司回购股票，但如公司回购股票将导致公司不满足法定上市条件或违反相关法律、法规、规范性文件的规定的除外；第二选择为控股股东或董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员增持公司股票。即在公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东、董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员履行要约收购义务时，由控股股东或董事（不含独立董事及不在公司领取薪酬的董事）和高级管理人员增持公司股票。在每一个自然年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

2、云天化集团

为保证公司持续、稳定发展，保护投资者利益，自公司股票本次上市交易之日起三年内，若触发稳定股价预案的条件，云天化集团作为公司控股股东，作出如下承诺：

“1、本企业将严格按照发行人《上市后三年内稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行本企业的各项义务和责任。

2、本企业将敦促发行人及其他相关方严格按照《上市后三年内稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3、在发行人就稳定股价方案事宜召开的股东大会、董事会上，对稳定股价方案的相关决议（如有），在不违反国有资产监督管理的相关法律、法规及规范文件的规定的前提下，本企业及委派的董事代表将确保投赞成票。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对本企业因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。”

3、公司董事、高级管理人员

李红宾、庾波、黄敦霞、何林、刘伟廷、魏泽聪作为在公司领取薪酬的董事/高级管理人员，现承诺如下：

“1、本人将严格遵守发行人《上市后三年内稳定股价的预案》，按照该预案的规定履行作为发行人董事/高级管理人员稳定股价的义务。

2、本人将敦促发行人及其他相关方严格按照《上市后三年内稳定股价的预案》的规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

3、在发行人就稳定股价方案事宜召开的董事会上，对稳定股价方案的相关决议投赞成票（如有）。

4、若法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对启动股价稳定措施的具体条件、采取的具体措施等有不同规定，或者对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

（三）关于欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司

为充分保护本次发行完成后社会公众投资者的利益，公司承诺如下：

“1、保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将在中国证监会等有权部门确认后按照届时有效的法律法规要求启动股份回购程序。”

2、云天化集团

云天化集团作为公司控股股东，根据《证券法》的相关规定，郑重承诺如下：

“1、保证发行人本次公开发行股票并在创业板上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业将敦促发行人在中国证监会等有权部门确认后按照届时有效的法律法规要求启动股份回购程序。”

（四）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、公司

公司根据《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，作出如下承诺：

“1、加强对募投项目监管，保证募集资金合理合法使用

为规范募集资金的管理和使用，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司董事

会已根据相关法律法规制定了募集资金管理制度，并将严格依照深圳证券交易所关于募集资金管理的规定，将募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。公司上市后将在深圳证券交易所规定时间内与保荐机构及募集资金存管银行签订募集资金三方监管协议。

公司募集资金管理还将进一步发挥独立董事、监事会的作用，公司如有以募集资金置换预先已投入募投项目的自筹资金或用闲置募集资金暂时补充流动资金等事项，将提请独立董事、监事会发表意见。

2、加快募投项目实施，争取早日实现项目预期效益

本次募集资金紧密围绕公司主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司持续盈利能力。为加快募投项目进度，在必要时，公司将先通过自有资金对募投项目进行投资，以争取尽早产生收益。

3、提高综合竞争力，巩固行业地位

公司所处产业具有良好的发展前景和广阔的市场空间。公司将在巩固现有客户和市场地位的基础上，通过加大技术研发投入、加强市场开拓力度、加快人才储备建设等措施，扩大现有业务规模，提高公司综合竞争实力，巩固行业地位。

4、完善利润分配制度，强化投资者回报机制

《重庆国际复合材料股份有限公司章程（草案）》规定了有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。”

2、云天化集团

云天化集团作为公司的控股股东，根据《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，谨慎作出如下承诺：

“1、本企业不越权干预发行人经营管理活动，不侵占发行人利益。

2、本企业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、本企业将敦促发行人对其董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

4、本企业承诺切实履行发行人制定的有关填补回报措施以及本企业对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本企业愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任。”

3、公司董事、高级管理人员

公司全体董事、高级管理人员，根据《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定和文件精神，作出如下承诺：

“1、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。

2、对本人的职务消费行为进行约束。

3、不动用发行人资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

4、推动由董事会或薪酬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。

5、如果发行人拟实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使未来拟实施的发行人股权激励的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩，并对发行人董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）；

6、切实履行发行人制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给发行人或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对发行人或者投资者的补偿责任；

作为填补回报措施相关责任主体之一，若本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施。”

（五）关于招股说明书信息披露的承诺

1、公司

公司就为本次上市制作的招股说明书的真实性、准确性和完整性作出如下承诺：

“1、如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后按照届时有效的法律法规的要求启动与股份回购有关的程序，回购发行人本次公开发行的全部新股，具体的股份回购方案将依据所适用的法律、法规、规范性文件及公司章程等规定由董事会或股东大会审议，并履行其他内部审批程序和外部审批程序，回购价格不低于发行人股票发行价，在发行人上市之日起至上述期间内，若发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整。

2、如招股说明书及其摘要有虚假记载、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，发行人将根据中国证监会或司法机关作出有法律效力的认定依法赔偿投资者损失。

3、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对发行人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，发行人自愿无条件地遵从该等规定。”

2、云天化集团

云天化集团作为公司控股股东，就公司本次上市制作的招股说明书的真实性、准确性和完整性作出如下承诺：

“1、如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后，极力督促发行人依法回购其首次公开发行的全部新股，就该等回购事宜在股东大会中投赞成票（如有）；并将依法回购本企业已转让的原限售股（如有），回购价格不低于发行人股票发行价，在发行人上市之日起至上述期间内，若发行人发生分红、派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，前述价格应相应调整。

2、如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将根据中国证监会或司法机关作出有法律效力的认定依法赔偿投资者损失。

3、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本企业因违反上

述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本企业自愿无条件地遵从该等规定。”

3、公司董事、监事、高级管理人员

公司全体董事、监事、高级管理人员，就公司首次公开发行股票并上市制作的招股说明书的真实性、准确性和完整性作出如下承诺：

“1、如招股说明书及其摘要有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将根据中国证监会或司法机关作出有法律效力的认定依法赔偿投资者损失。

2、若相关法律、法规、规范性文件及中国证监会或证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。”

（六）关于股东信息披露的承诺

公司关于股东信息披露专项承诺如下：

“1、直接或间接持有发行人股份的股东均具备法律、法规规定的持有发行人股份的股东资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

2、本次发行的保荐机构及主承销商开源证券股份有限公司持有或通过其管理的产品持有发行人部分间接股东少量权益，穿透后合计持有发行人股份比例不超过 0.01%；本次发行的联席主承销商中国国际金融股份有限公司及其子公司在二级市场持有发行人部分间接股东少量权益，穿透后合计持有发行人股份比例不超过 0.01%。除此之外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份的情形。

3、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。”

（七）关于利润分配的承诺

公司就本次上市后的利润分配作出如下承诺：

“1、公司将严格执行发行人 2020 年第九次临时股东大会审议通过的上市后适用的《公司章程（草案）》、《关于公司未来三年股东回报规划的议案》中规定的相关利润分配政策，实施积极的利润分配政策，注重对股东的合理回报并兼顾公司的可持续发展，保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

2、公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于发行人的原因外，将向公司股东和社会公众投资者道歉，同时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利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。”

（八）关于未能履行承诺的约束措施的承诺

1、公司

若公司对本次发行上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，将采取如下措施：

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

2、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，并将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议（如需）。

3、因发行人违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

4、发行人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

2、云天化集团

云天化集团作为公司的控股股东，对本次上市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

“1、通知发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、向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，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

3、如因本企业违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

4、本企业在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

3、公司其他股东

建信投资、云南云熹、中国信达、功控集团、云玻挚信作为公司的股东，对本次上

市作出的相关承诺如未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致的除外），将采取如下措施：

“1、通知发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2、向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，并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议。

3、如因本企业违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

4、本企业在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

4、公司董事、监事、高级管理人员

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺将严格履行其就公司首次公开发行股票并上市所做出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督：

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

2、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，并将该等补充承诺或替代承诺提交股东大会审议（如需）。

3、因本人违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

4、本人在相关承诺中已明确了约束措施的，以相关承诺中的约束措施为准。”

第十一节 其他重要事项

一、发行人的重大合同

（一）销售合同

截至报告期末，公司及其控股子公司正在履行的与报告期各期前五大客户的框架协议以及合同金额在 1,000 万元（或等值外币）以上的一般合同具体情况如下：

序号	销售方	采购方	合同标的	合同金额	合同签订日期
1	宏发新材	TPI Composite, Inc	-	-	2019.08.29
2	珠海珠玻	广东生益科技股份有限公司	玻璃纤维布	1,466.54 万元	2020.12.03
3	珠海珠玻	广东生益科技股份有限公司	玻璃纤维布	1,440.61 万元	2020.11.09
4	宏发新材	Siemens Gamesa Renewable Energy	玻璃纤维制品	2,495.116593 万美元	2020.07.16
5	发行人	欧文斯科宁复合材料（中国）有限公司	高模玻璃纤维直接纱	-	2018.06.26
6	宏发新材	株洲时代新材料科技股份有限公司	普通玻纤卷布、高模玻纤卷布、玻纤纱	-	2020.04.01
7	宏发新材	天津中车风电叶片工程有限公司	普通玻纤卷布、高模玻纤卷布、玻纤纱	-	2020.04.01
8	发行人	江苏金发科技新材料有限公司	玻纤	1,004.80 万元	2020.12.21
9	发行人	金发科技股份有限公司	玻纤	1,042.25 万元	2020.12.15
10	上海天寰	江苏碧博士纺织品有限公司	细纱	1,500.00 万元	2020.01.01
11	发行人	华缘新材料股份有限公司	合股纱、短切纱、直接纱、重络纱	2,026.50 万元	2019.12.31
12	发行人	上海唯赛勃环保科技股份有限公司	直接纱、缝编毡	1,371.00 万元	2019.12.02
13	发行人	江苏伟博光电科技有限公司	直接纱	2,463.00 万元	2019.12.23
14	发行人	江苏九鼎新材料股份有限公司	直接纱、制毡纱、短切毡	2,142.00 万元	2019.12.24
15	发行人	江苏晓宝增强塑料有限公司	直接纱	1,845.00 万元	2019.12.27
16	发行人	上海迪太新材料科技有限公司	直接纱、合股纱、短切纱、重络纱	1,669.50 万元	2020.06.30
17	发行人	常州华日新材有限公司	合股纱、短切纱	1,046.00 万元	2020.01.01
18	发行人	中复碳芯电缆科技有限公司	直接纱、合股纱	1,185.00 万元	2019.12.25

（二）采购合同

截至报告期末，公司及其控股子公司正在履行的与报告期各期前五大生产经营活动相关的原材料供应商（不含固定资产和能源采购等）的年度/季度框架协议以及合同金额在 2,000 万元（或等值外币）以上的一般合同具体情况如下：

序号	采购方	销售方	合同标的	合同金额	合同签订日期
1	发行人	远嘉（中国）矿业有限公司	叶蜡石粉	2,580.00 万元	2020.01.02
2	发行人	重庆唐旺环保材料有限公司	生石灰	2,837.40 万元	2020.01.20
3	发行人	青田县南方玻纤原料有限公司	叶蜡石粉	4,737.00 万元	2020.01.20
4	重庆天泽	Dak Tai Trading Ltd.	硼钙石	-	2019.12.13
5	香港公司	Dak Tai Trading Ltd.	硼钙石	-	2019.12.04
6	发行人	上饶市广信区正志贸易有限公司	高岭土矿	7,200.00 万元	2020.02.19
7	发行人	松阳县集佳助剂厂	高岭土矿	2,625.00 万元	2020.01.15
8	发行人	重庆市西铝工业公司	托盘	2,471.05 万元	2020.01.01
9	发行人	重庆冠达矿业有限公司	轻烧粉	2,100.00 万元	2020.01.14
10	珠海珠玻	富乔工业股份有限公司	玻纤纱	306.00 万美元	2020.10.14
11	宏发新材	吉林碳谷碳纤维股份有限公司	碳纤维原丝	6,504.00 万元	2020.04.23
12	宏发新材	上海华征复合材料有限公司	玻纤	6,500.00 万元	-
13	宏发新材	浙江精功碳纤维有限公司	碳纤维	6,160.00 万元	2020.04.28
14	重庆天泽	重庆远嘉矿业有限公司	高混料	-	2020.01.01
15	江苏宏飞	吉林碳谷碳纤维股份有限公司	碳纤维原丝	-	2020.09.01

（三）借款合同

截至报告期末，公司及其控股子公司正在履行的合同金额在 10,000 万元（或等值外币）以上的借款合同具体情况如下：

序号	借款人	贷款人	贷款开始日	合同金额	贷款结束日	担保情况
1	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2019.06.18	11,000.00 万元	2022.06.17	信用担保
2	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2019.08.23	10,000.00 万元	2021.08.20	信用担保
3	发行人	中国建设银行重	2019.09.11	14,000.00 万元	2021.09.10	信用担保

		庆分行营业部				
4	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2019.12.17	17,000.00 万元	2021.12.20	信用担保
5	发行人	国家开发银行重庆市分行	2020.07.01	50,000.00 万元	2022.07.01	云天化集团提供连带责任保证
6	发行人	农村商业银行大渡口支行	2020.10.30	10,000.00 万元	2023.10.28	信用担保
7	发行人	中国进出口银行重庆分行	2020.01.09	不超过 30,000.00 万元	2021.12.24	发行人以自有房地产提供抵押担保
8	发行人	中国进出口银行	2013.12.27	不超过 3,400.00 万美元	2022.12.05	发行人以自有房地产及机器设备提供抵押担保
9	发行人	中国光大银行	2020.03.11	13,500.00 万元	2021.03.11	信用担保
10	发行人	中国农业银行大渡口支行	2020.06.10	14,800.00 万元	2021.06.09	信用担保
11	发行人	中国农业银行大渡口支行	2020.06.17	13,700.00 万元	2021.06.16	信用担保
12	发行人	中国农业银行大渡口支行	2020.06.28	11,000.00 万元	2021.06.27	信用担保
13	发行人	中国农业银行大渡口支行	2020.11.05	13,800.00 万元	2021.11.04	信用担保
14	发行人	中国农业银行大渡口支行	2020.11.12	14,200.00 万元	2021.11.11	信用担保
15	发行人	中国农业银行大渡口支行	2020.11.19	14,800.00 万元	2021.11.18	信用担保
16	发行人	中国农业银行大渡口支行	2020.11.25	12,700.00 万元	2021.11.24	信用担保
17	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2020.01.10	16,000.00 万元	2021.01.08	信用担保
18	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2020.03.16	19,000.00 万元	2021.03.15	信用担保
19	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2020.03.26	10,000.00 万元	2021.03.25	信用担保
20	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2020.04.10	18,000.00 万元	2021.04.09	信用担保
21	发行人	中国建设银行重庆分行营业部	2020.12.18	17,800.00 万元	2021.03.17	信用担保
22	珠海珠玻	兴业银行珠海分行	2020.03.27	12,800.00 万元	2021.03.26	上海天寰提供连带责任保证、上海天寰以自有房地产提供抵押担保
23	巴林公司	渣打银行	2017.11.06	4,100 万美元	2025.11.06	发行人及 Saleh and Abdulaziz Abahsain Co Ltd 提供持续保证、巴林公司以其房地产及设备等提供抵押担保

（四）融资租赁合同

截至报告期末，公司及其控股子公司正在履行的、租赁本金金额为10,000.00万元及以上的融资租赁合同具体情况如下：

序号	承租人	出租人	租赁标的	租赁期限	租赁本金（万元）	签订日期
1	发行人	重庆润银融资租赁有限公司	组成C3、F02、F09、F10生产线的设备	2016.06.28-2021.06.28	20,000.00	2016.04.27
2	发行人	重庆润银融资租赁有限公司	年玻纤池窑等	2018.04.03-2021.04.03	11,500.00	2018.04.03
3	发行人	两江融资租赁股份有限公司	铂金挡砖、F07线纯氧燃烧池窑等	2017.06.13-2022.06.13	21,420.00	2017.06.07
4	发行人	重庆银海融资租赁有限公司	铂铑合金漏板等	2018.01.30-2023.01.30	26,900.00	2018.01.29
5	发行人	上海国金租赁有限公司	铂合金漏板	2019.03.29-2022.03.29	16,200.00	2019.03.19
6	发行人	重庆鈊渝金融租赁股份有限公司	漏板	2019.06.27-2022.06.27	19,950.00	2019.06.19
7	发行人	平安国际融资租赁有限公司	烟气在线检测系统、智能烟尘采样仪等	2019.06.28-2022.06.28	11,000.00	2019.06.20
8	发行人	信达金融租赁有限公司	单台压纱机、悬臂式缠绕包装机等	2019.06.28-2023.06.28	25,000.00	2019.06.27
9	发行人	信达金融租赁有限公司	窑炉在线残氧检测检测器等	2019.09.20-2022.09.20	20,000.00	2019.09.20
10	发行人	交银金融租赁有限责任公司	10000空分-空分设备、粉料加工车间等	2020.04.28-2023.04.28	14,000.00	2020.04.02

（五）其他重大合同

截至报告期末，公司及其控股子公司正在履行的其他重大合同如下：

序号	发行人签署主体	合同对方	合同类型	主要内容	合同金额	合同期限
1	发行人	武汉理工大学	技术服务合同	无碱玻璃纤维组成与性能关系研究	10万元	2020.08.01-2021.07.31
2	发行人	重庆理工大学、重庆恩斯特龙通用航空技术研究院有限公司	联合申报协议书	高性能异形玻璃纤维及其复合材料关键技术开发与应用	-	-
3	发行人	重庆科技学院	技术服务合同	高性能拉挤型材用环氧树脂开发	20万元	2021.01.01-2022.12.31
4	发行人	重庆科技学院	技术服务合同	真空辅助成型工艺仿真	25万元	2021.01.01-2021.12.31

5	发行人	欧文斯科宁复合材料（中国）有限公司	产品生产与销售协议、技术许可协议、合金服务协议	（1）发行人与欧文斯科宁复合材料（中国）有限公司及其关联方在高模量玻纤产品领域开展合作，建立战略供应联盟，由发行人建造并运营生产设施； （2）发行人与欧文斯科宁复合材料（中国）有限公司对高模量玻纤产品相关技术进行互相许可； （3）欧文斯科宁复合材料（中国）有限公司及其关联方向发行人提供生产高模量玻纤产品相关的漏板； （4）发行人生产高模量玻纤产品后，按照约定价格向欧文斯科宁复合材料（中国）有限公司及其关联公司进行销售。	-	生产设施点火生产日起三年

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司无对外担保事项。

三、诉讼及仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司及其控股子公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

截至本招股说明书签署日，公司控股股东或实际控制人、控股子公司、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在其作为一方当事人可能对公司产生重大影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项的情况。

四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员重大违法行为

公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不涉及重大行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、控股股东、实际控制人涉及刑事犯罪、重大违法行为的情况

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 有关声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

张文学	李红宾	庾 波	付少学
冯 鑫	胡 鑫	赵 姝	章伟勇
雷 华	李忠明	商华军	谢 岚

全体监事签名：

李 丹	韩 竹	朱 妍

不担任董事的高级管理人员签名：

何 林	刘伟廷	黄敦霞	魏泽聪

重庆国际复合材料股份有限公司

2021年6月24日

第十二节 有关声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

张文学	李红宾	庾 波	付少学
冯 鑫	胡 鑫	赵 姝	章伟勇
雷 华	李忠明	商华军	谢 岚

全体监事签名：

李 丹	韩 竹	朱 妍

不担任董事的高级管理人员签名：

何 林	刘伟廷	黄敦霞	魏泽聪

重庆国际复合材料股份有限公司

2024年6月24日

第十二节 有关声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

张文学	李红宾	庾 波	付少学
冯 鑫	胡 鑫	赵 姝	章伟勇
雷 华	李忠明	商华军	谢 岚

全体监事签名：

李 丹	韩 竹	朱 妍

不担任董事的高级管理人员签名：

何 林	刘伟廷	黄敦霞	魏泽聪

重庆国际复合材料股份有限公司

2021年 6月 24日

发行人控股股东、实际控制人声明

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。

法定代表人：张文学

张文学

控股股东：云天化集团有限责任公司

2021年 6月 24日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：刘佳睿

刘佳睿

保荐代表人：吴坷　倪其敏

吴坷　倪其敏

法定代表人（董事长）：李刚

李刚

开源证券股份有限公司

2021年6月24日

声明

本人已认真阅读重庆国际复合材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长、总经理兼法定代表人：

李刚

开源证券股份有限公司

2021 年 6 月 20 日

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。

法定代表人：

沈如军

中国国际金融股份有限公司

2021 年 6 月 24 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：

孔 鑫

经办律师：

张小满 陈 慧

北京市通商律师事务所

2024年 6月 24日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2021〕8-257 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2021〕8-258 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对重庆国际复合材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李青龙　　刘静业

天健会计师事务所负责人：

龙文虎

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 6 月 24 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，确认重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书与本机构出具的《重庆国际复合材料有限公司拟股份制改制项目资产评估报告》（中同华评报字[2017]第 972 号）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，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：韩洪生　　离　职

韩洪生　　刘旭红

资产评估机构负责人：李伯阳

北京中同华资产评估有限公司

2021 年 6 月 24 日

关于签字资产评估师离职的说明

本机构作为重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的资产评估机构，出具了《重庆国际复合材料有限公司拟股份制改制项目资产评估报告》（中同华评报字[2017]第 972 号），签字资产评估师为韩洪生、刘旭红。

截至本说明出具之日，刘旭红已自本机构离职，故无法在《重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》“资产评估机构声明”中签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：

李伯阳

北京中同华资产评估有限公司

2021 年 6 月 24 日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读重庆国际复合材料股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：万自维　　杨帆

会计师事务所负责人：石文先

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2021年6月24日

天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《重庆国际复合材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕8-13 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对重庆国际复合材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

李青龙　　刘静亚

天健会计师事务所负责人：

龙文虎

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年 6 月 24 日

第十三节 附件

一、附件目录

投资者可以查阅与本次公开发行有关的所有正式法律文书，该等文书也在深圳证券交易所指定网站 http://www.cninfo.com.cn 上披露，具体如下：

（一）发行保荐书；

（二）上市保荐书；

（三）法律意见书；

（四）财务报告及审计报告；

（五）公司章程（草案）；

（六）与投资者保护相关的承诺；

（七）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的其他承诺事项；

（八）内部控制鉴证报告；

（九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；

（十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅地点

投资者于本次发行承销期间，各种备查文件将存放在公司、保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行的承销期内查阅。

三、查阅时间

自本招股说明书公告之日起，投资者于下列时间查阅上述文件：

除法定节假日以外的每日 9:00-11:00，14:00-17:00