

证券代码：605183

证券简称：确成股份

确成硅化学股份有限公司

Quechen Silicon Chemical Co., Ltd.

(江苏省无锡市锡山区东港镇青港路25号)



向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书 (申报稿)

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

二零二三年七月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺募集说明书不存在任何虚假、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证募集说明书中财务会计报告真实、完整。

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对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，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

投资者若对本募集说明书存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

公司特别提示投资者对下列重大事项给予充分关注，并仔细阅读本募集说明书中有关风险因素的章节。

一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律法规及规范性文件的规定，公司对申请向不特定对象发行可转换公司债券的资格和条件进行了认真审查，认为本公司符合关于向不特定对象发行可转换公司债券的各项资格和条件。

二、关于本次发行可转换公司债券的信用评级

本次可转债经中证鹏元资信评估股份有限公司评级，根据中证鹏元资信评估股份有限公司出具的信用评级报告，本次可转债信用等级为 AA，评级展望稳定。

在本次可转债存续期间，中证鹏元资信评估股份有限公司将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于外部经营环境、公司自身情况或评级标准变化等因素，导致可转债的信用评级降低，将会增大投资者的投资风险，对投资者的利益产生一定影响。

三、关于本次发行不提供担保的说明

根据立信会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（信会师报字[2023]第 ZA11330 号），截至 2022 年 12 月 31 日，公司经审计的净资产为 265,780.19 万元，归属于母公司股东权益合计为 265,780.18 万元。本次债券为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本次债券承担担保责任。如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生不利变化，债券投资者可能面临因本次发行的可转债无担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

四、关于公司股利分配和现金分红情况

（一）公司利润分配政策和决策程序

公司的股利分配政策和决策机制参见本募集说明书“第四节 发行人基本情况”之“十四、股利分配政策及股利分配情况”相关内容。

（二）最近三年利润分配情况

1、2020 年度权益分配情况

2021 年 5 月 18 日，公司 2020 年度股东大会审议通过《2020 年度利润分配预案》，以实施权益分派股权登记日登记的总股本 414,018,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元（含税），共计派发现金红利 20,700.90 万元（含税）。

2、2021 年度权益分配情况

2022 年 5 月 13 日，公司 2021 年度股东大会审议通过《2021 年度利润分配预案》，以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元（含税）。公司总股本 417,457,900 股，其中公司回购账户 713,800 股不参与本次权益分派，参与分派股份总数为 416,744,100 股，共计派发现金红利 20,837.21 万元（含税）。

3、2022 年度权益分配情况

2023 年 5 月 10 日，公司 2022 年度股东大会审议通过《2022 年度利润分配预案》，以实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.5 元（含税）。截至权益分派股权登记日，公司总股本 417,400,100 股，其中公司回购账户 1,147,900 股不参与本次权益分派，参与分派股份总数为 416,252,200 股，共计派发现金红利 10,406.31 万元（含税）。

2022 年 4 月 28 日，公司第三届董事会第二十一次会议审议通过《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的方案》，同意公司使用自有资金以集中竞价交易方式回购公司股份用于实施员工持股计划或股权激励。截至 2022 年 7 月 19 日，公司回购结束，实际回购股份 1,147,900 股，占公司总股本的 0.2750%，使用资金总额 2,016.15 万元。根据《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——回购股份》相关规定，上市公司以现金为对价，采用集中竞价方式、要约方式回购股份的，当年已实施的股份回购金额视同现金分红，纳入该年度现金分红的相关比例计算，因此公司 2022 年度已实施的股份回购金额 2,016.15 万元视同现金分红。

4、报告期内现金分红比例

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红金额（含税）	10,407.73	20,837.21	20,700.90
以其他方式（如回购股份）现金分红金额	2,016.15	-	-

现金分红总额（含其他方式）	12,423.88	20,837.21	20,700.90
归属于母公司所有者的净利润	38,046.21	30,007.49	19,340.14
现金分红总额占归属于母公司所有者的净利润的比例	32.65%	69.44%	107.04%
最近三年累计现金分红金额	53,961.99		
最近三年年均可分配利润	29,131.28		
最近三年累计现金分红总额占最近三年年均可分配利润的比例	185.24%		

报告期内公司现金分红比例符合公司章程的相关规定。

五、特别风险提示

公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第三节 风险因素”全文，并特别注意以下风险：

（一）原材料、能源价格波动风险

公司产品生产所用的主要原材料包括纯碱、硫磺和石英砂等，主要使用的能源为天然气、电力，原材料、能源价格是影响公司盈利水平的重要因素之一。纯碱、硫磺为大宗原材料，其价格受国内外市场供需影响而波动时，会对公司的经营业绩产生一定的影响；天然气、电力供应属于能源基础领域，价格会受政策变动的的影响。尽管公司不断通过技术更新和生产流程优化降低生产成本，通过产品研发提高产品附加值，并且与主要供应商保持良好的合作关系，但如果原材料、能源价格发生大幅波动，仍可能直接影响公司成本，进而影响公司经营业绩。

（二）募投项目产能消化不足及预期效益无法实现风险

公司本次发行募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，投入后将会进一步提高公司产能，优化公司产品结构。本次募集资金投资项目涉及的产品可能会根据竞争对手的发展、产品价格的变动、产品市场需求、市场容量的变化等发生调整，建设计划能否按时完成、项目的实施过程、实施效果等都存在一定的不确定性，如果市场需求增速低于预期或公司市场开拓不力，可能存在产能消化不足及预期效益无法实现的风险。

（三）外汇汇率波动风险

依靠过硬的产品质量，公司核心产品率先通过了世界主流轮胎公司的认证，因此产品境外销售比例较大，且逐年提升。报告期各期，公司产品外销收入占公司主营业务收

入的比例分别为 42.37%、43.95%、49.24% 和 54.72%。如果人民币汇率出现大幅升值或贬值，将会对公司出口业务收入造成影响，从而影响公司的盈利水平。

（四）环保风险

发行人主营业务为沉淀法二氧化硅产品的研发、制造和销售，并生产、销售少量硫酸产品，属化学原料和化学制品制造业企业，在生产过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声、固体废物。针对发行人在生产过程中产生的各项污染物，尽管发行人采取了多项措施以避免或尽量减少对环境带来的潜在不利影响，但在实际生产运营过程中，仍存在因设备故障或人为操作失误等原因导致的环境保护风险，从而对公司经营、品牌声誉及盈利能力造成不利影响。

未来随着社会发展对环保要求的不断提高，国家有可能出台更为严格的环保政策。如果未来公司的环保设备和环保措施无法满足国家环保政策提升带来的更高标准，则可能面临需增加环保投入的风险。

（五）安全生产风险

公司子公司无锡东沃的产品，同时也是公司主营产品二氧化硅的原材料之一硫酸为危险化学品，如果在生产过程中出现操作不当或设备故障的情况，可能会引起安全事故，对公司生产经营造成影响。尽管公司目前具备了较为完善的安全设施、事故预警和处理机制，整个生产过程完全处于受控状态，但仍无法排除因原材料运输、保管及操作不当、意外和自然灾害等原因而造成安全事故的可能。

目 录

声 明	2
重大事项提示	3
一、关于本次可转换公司债券发行符合发行条件的说明.....	3
二、关于本次发行可转换公司债券的信用评级.....	3
三、关于本次发行不提供担保的说明.....	3
四、关于公司股利分配和现金分红情况.....	3
五、特别风险提示.....	5
目 录	7
第一节 释 义	10
一、一般术语.....	10
二、专业术语.....	11
第二节 本次发行概况	13
一、公司基本情况.....	13
二、本次发行概况.....	13
三、本次发行有关机构.....	27
四、发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的直接或间接的股权关系或其他利益关系.....	29
第三节 风险因素	30
一、与发行人相关的风险.....	30
二、与行业相关的风险.....	32
三、与本次可转债发行相关的风险.....	33
第四节 发行人基本情况	36
一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况.....	36
二、公司的组织结构及对外投资情况.....	36
三、公司控股股东和实际控制人基本情况.....	38
四、报告期内公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况.....	40

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员.....	45
六、发行人特别表决权及协议控制情况.....	51
七、发行人所处行业的基本情况.....	52
八、发行人主要业务的有关情况.....	69
九、公司技术水平和研发情况.....	86
十、主要固定资产和无形资产情况.....	88
十一、特许经营权情况.....	107
十二、公司上市以来发生的重大资产重组情况.....	108
十三、公司境外经营情况.....	108
十四、股利分配政策及股利分配情况.....	108
十五、近三年债券发行情况.....	112
第五节 财务会计信息与管理层分析	113
一、审计意见类型、重要性水平及关键审计事项.....	113
二、报告期公司财务报表合并范围变化情况.....	113
三、最近三年及一期的合并财务报表.....	114
四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表.....	118
五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正.....	121
六、财务状况分析.....	121
七、经营成果分析.....	147
八、现金流量分析.....	164
九、资本性支出分析.....	167
十、技术创新分析.....	168
十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况.....	170
十二、本次发行对发行人的影响情况.....	172
第六节 合规经营与独立性	174
一、合规经营情况.....	174
二、关联方资金占用情况.....	174
三、同业竞争情况.....	174
四、关联方和关联交易情况.....	176

第七节 本次募集资金运用	183
一、本次募集资金使用计划.....	183
二、本次募集资金投项目的必要性及可行性分析.....	183
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系.....	187
四、既有业务的发展概况、扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性....	191
五、本次募集资金投资项目的具体情况.....	195
六、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式.....	216
七、本次发行可转换公司债券对公司经营管理和财务状况的影响.....	217
八、发行人主营业务或本次募投项目是否涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，高耗能高排放行业的情况.....	218
第八节 历次募集资金运用	220
一、近五年内募集资金运用的基本情况.....	220
二、前次募集资金实际使用情况.....	221
三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况.....	225
四、注册会计师对前次募集资金使用情况的审核意见.....	227
第九节 发行人及有关中介机构声明	228
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	228
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	229
三、保荐人（主承销商）声明.....	230
四、律师事务所声明.....	232
五、会计师事务所声明.....	233
六、资信评级机构声明.....	234
七、发行人董事会关于本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施和承诺.....	235
第十节 备查文件	238
一、备查文件.....	238
二、地点.....	238

第一节 释 义

一、一般术语

确成股份、公司、本公司	指	确成硅化学股份有限公司
本次可转债、本次发行	指	确成硅化学股份有限公司向不特定对象发行不超过 5.5 亿元可转换公司债券之行为
募集说明书	指	确成硅化学股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
可转债	指	可转换公司债券
首次公开发行	指	确成硅化学股份有限公司 2020 年在上海证券交易所首次公开发行股票之行为
华威国际	指	华威国际发展有限公司，确成股份控股股东
安徽阿喜	指	安徽阿喜绿色科技有限公司，确成股份全资子公司，曾用名为安徽确成硅化学有限公司
无锡东沃	指	无锡东沃化能有限公司，确成股份控股子公司
无锡确安	指	无锡确安科技发展有限公司，确成股份控股子公司
确成国际	指	确成硅化国际发展有限公司，确成股份全资子公司
确成泰国	指	确成硅（泰国）有限公司，确成股份控股子公司
上海确成	指	上海确成国际贸易发展有限公司，确成股份全资子公司
三明阿福	指	三明阿福硅材料有限公司，确成股份全资子公司
海南海之沃、海之沃	指	海南海之沃科技发展有限公司，确成股份全资子公司
新材料技术研究院、技术研究院	指	确成硅化学股份有限公司无锡新材料技术研究院，确成股份分公司
无锡萃纯	指	无锡萃纯生物材料科技有限公司
南京同行	指	南京同行创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名为无锡确成同心投资企业（有限合伙）
联科科技	指	山东联科科技股份有限公司（001207.SZ）
远翔新材	指	福建远翔新材料股份有限公司（301300.SZ）
金三江	指	金三江（肇庆）硅材料股份有限公司（301059.SZ）
凌玮科技	指	广州凌玮科技股份有限公司（301373.SZ）
保荐人、主承销商、债券受托管理人	指	中信建投证券股份有限公司
立信、会计师	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
世纪同仁、律师	指	江苏世纪同仁律师事务所
三会	指	股东大会、董事会和监事会
股东大会	指	确成硅化学股份有限公司股东大会
董事会	指	确成硅化学股份有限公司董事会

监事会	指	确成硅化学股份有限公司监事会
高级管理人员	指	公司总经理、董事会秘书、财务总监、副总经理
公司章程、章程	指	最近一次被公司股东大会批准的确成硅化学股份有限公司章程
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第 18 号》	指	《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
证券交易所、交易所	指	上海证券交易所
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
司法部	指	中华人民共和国司法部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
BOI	指	泰国投资促进委员会，成立于 1966 年，隶属于泰国总理府，主要负责制定投资相关政策
报告期、报告期各期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-3 月
报告期各期末	指	2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日和 2023 年 3 月 31 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
m ² /g	指	比表面积国际单位，平方米每克，指单位质量物料所具有的总面积
mg/m ³	指	气体浓度单位，毫克每立方米

二、专业术语

二氧化硅	指	化学式为 SiO ₂ ，常温下为固体，不溶于水和酸（氢氟酸除外），能溶于苛性碱和氢氟酸，耐高温、不燃、无味、无嗅、具有很好的电绝缘性。工业二氧化硅按照制备方法的不同分为沉淀法二氧化硅和气相法二氧化硅。
沉淀法二氧化硅	指	学名沉淀法水合二氧化硅，俗名沉淀白炭黑、白炭黑，是指采用硅酸钠溶液与酸（通常使用硫酸）反应，经沉淀、过滤、洗涤、干燥而成，其组成可用 SiO ₂ ·nH ₂ O 表示，其中 nH ₂ O 是以表面羟基形式存在。因其化学惰性及对化学制剂的稳定性和可明显地提高橡胶产品的力学性能（如拉伸强度、耐磨、抗老化、抗撕裂等），被作为化工填充料广泛用于橡胶工业、动物饲料载体、食品、医药、口腔护理、造纸、涂料、农化、硅橡胶等多个领域。其在橡胶领域多用于替代炭黑而称作白炭黑，而用于橡胶工业外的领域多称作二氧化硅，本募集说明书为便于阅读和理解，除引用其他文件或特别解释外，统称为二氧化硅。
气相法二氧化硅	指	采用四氯化硅、氢气、氧气通过燃烧生产出来的，反应时在气相-

		固相中进行，气相法二氧化硅相对于沉淀法二氧化硅是一种纯度高的无水二氧化硅，主要用于油漆、电子电力、航空航天、硅橡胶、涂料、医药等行业。
高分散二氧化硅	指	简称 HDS，是指在橡胶中分散度达到 9.5 级以上，产品的物理、化学性能技术要求达到特定标准的新型沉淀法二氧化硅。作为一种配套专用材料，应用于绿色轮胎制造。
绿色轮胎	指	高性能子午线轮胎，是指节能、环保、安全的子午线轮胎产品，具有低滚动阻力、低燃油消耗、出色的操纵稳定性、更短的制动距离、更好的耐磨性、可多次翻新等突出的动态产品特性，并符合《绿色轮胎技术规范》要求的轮胎。国际上亦称为 FE 轮胎、低滚动阻力轮胎或者 UHP 轮胎。
LNG	指	Liquefied Natural Gas，液化天然气，指天然气原料经过预处理，脱除其中的杂质后，再通过低温冷冻工艺在-162℃下所形成的低温液体混合物。
FAMI-QS 认证	指	欧洲饲料添加剂和添加剂预混合饲料质量体系（European Feed Additives and PreMixtures Quality System）认证，是欧盟有关当局为配合欧盟饲料相关法 183/2005EC、1831/2003EC、178/2002EC 的贯彻实施，制定的关于饲料添加剂和预混合饲料等相关产品的操作规范，并且对进入欧盟的饲料添加剂和添加剂预混合饲料开展的强制认证。
美国 FDA 认证	指	美国食品药品监督管理局（Food and Drug Administration）认证，通过 FDA 认证的食品、药品、化妆品和医疗器具能确保对人体是安全而有效的。
TS16949	指	符合 ISO/TS16949:2009 标准的认证，ISO/TS16949:2009 是在 ISO9001 的基础上加进汽车行业技术规范形成的国际汽车行业技术规范。
IATF16949	指	符合 IATF16949:2016 标准的认证，IATF16949:2016 是全球通用的汽车行业质量管理标准，涵盖了有效运行质量管理体系（QMS）的相关要求。2016 年 10 月 3 日，国际汽车工作组（IATF）正式发布 IATF16949:2016，取代 ISO/TS16949:2009 作为规范汽车行业质量管理的标准。
ISO9001	指	ISO9001 是 ISO9000 族标准所包括的一组质量管理体系核心标准之一。ISO9000 族标准是国际标准化组织（ISO）在 1994 年提出的概念，是指由 ISO/TC176（国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会）制定的国际标准。
ISO14001	指	由 ISO/TC207 的环境管理技术委员会制定，由国际标准化组织发布的一份标准，是 ISO14000 族标准中的一份标准。
OHSAS18001	指	OHSAS18001 标准是一个国际性职业安全卫生管理体系评审的系列标准，由英国标准协会同全球标准制定机构、认证机构与专业组织整合诸多安全卫生管理体系标准共同发展而成。
ISO22000	指	食品安全管理体系的国际标准，适用于从“农场到餐桌”的所有组织。
欧盟 Reach	指	“Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals；化学品注册、评估、许可和限制”。该认证为欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规，于 2007 年 6 月 1 日正式实施。
欧盟 FAMI-QS	指	欧洲饲料添加剂和预混合饲料质量体系。

注：本募集说明书若出现合计数尾数与各分项数字之和尾数不一致的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 本次发行概况

一、公司基本情况

公司名称	确成硅化学股份有限公司
英文名称	Quechen Silicon Chemical Co., Ltd.
注册地址	江苏省无锡市锡山区东港镇青港路 25 号
股票上市地	上海证券交易所
股票简称	确成股份
股票代码	605183
法定代表人	阙伟东
董事会秘书	王今
证券事务代表	任海燕
成立时间	2003 年 1 月 28 日
电话	+86-0510-88793288
企业网址	www.quechen.com
电子信箱	info@quechen.com
经营范围	研发、生产饲料添加剂（限二氧化硅（I））；研发、生产无机粉体填料（限白炭黑、二氧化硅、纳米二氧化硅）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、本次发行概况

（一）本次发行的背景和目的

1、本次发行的背景

（1）海外客户需求旺盛

泰国建设新项目，能更好地满足重点客户在东南亚的工厂的需求；节约物流运输费用，不但是国内内陆运费，还有海上运费以及相应的清关费用，提高产品的竞争力；快速响应客户的需求，更好地提供服务。泰国项目生产的产品，提供给东南亚客户，从产品出厂到客户端，比原先由国内出口节约三周以上的时间。

（2）响应国家“一带一路”倡议号召

公司积极响应国家“一带一路”倡议号召，结合自身业务发展需要，于 2016 年在泰国罗勇府新设子公司确成泰国。公司此次发行将进一步扩大公司在泰国工厂的投资规

模，加快确成股份国际化进程，扩大对泰国市场及东盟市场的辐射范围，有效缩短公司与客户的距离，降低包装、运输成本，更好地服务客户，减少汇率波动风险，提高双方经济效益，同时提高我司产品的国际竞争力，对于公司未来的发展具有重要意义。

（3）用稻壳代替天然气符合可持续发展理念

公司原有生产工艺采用燃烧天然气供能、高温处理石英砂和纯碱的方式生产硅酸钠，其中天然气为不可再生能源、石英砂为不可再生矿产资源。本项目中，公司新生产工艺采用生物质（稻壳）代替天然气作为燃料，利用稻壳燃烧产生的稻壳灰作为硅基代替石英砂生产二氧化硅，符合用可再生资源代替不可再生资源的可持续发展理念。

（4）符合国家产业政策要求

《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见（2021年9月22日）》提出要“积极发展非化石能源。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重”以及“合理利用生物质能”，本项目以可再生的生物质能（稻壳）替代传统的化石燃料——天然气，符合国家政策。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”第15项，“三废综合利用与治理技术，装备和工程”，本项目将稻壳灰循环利用，代替石英砂生产二氧化硅。用可再生的稻壳灰资源替代不可再生的石英砂矿产资源，符合国家政策。

（5）用稻壳灰代替石英砂生产二氧化硅能够减少环境污染

石英砂生产二氧化硅过程中需要大量燃烧化石能源，而稻壳灰生产二氧化硅过程中通过燃烧稻壳产生稻壳灰，由于生物质（稻壳）含硫少，燃烧产生的二氧化硫少，该工艺能够减少气体污染物的排放。此外，石英砂矿属不可再生资源，石英砂矿开采中会产生大量的废水，对环境造成污染，而在稻米深加工及其附属产业链中每年都会产生大量的稻壳废弃物，燃烧后的稻壳灰大都没有处理，因其密度小、体积大，对环境造成了污染。将其重新利用并代替石英砂生产二氧化硅，既可以减少石英砂生产过程带来的污染，又为稻壳灰提供了一个良好的环保处理途径。

2、本次发行的目的

（1）缓解公司业务不断拓展及升级过程中对资金的需求

本次向不特定对象发行可转债募集资金用途符合国家相关的产业政策及上市公司整体战略发展方向。公司本次募投项目围绕主营业务，并结合未来市场趋势及公司业务发展需要展开，有助于缓解公司业务不断拓展及升级过程中对资金的需求。确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目将进一步扩大公司产能、更好地满足境外客户的需求、同时更有效的应对国际贸易争端；安徽阿喜生物质（稻壳）资源化综合利用项目将升级公司白炭黑生产工艺、更加符合可持续发展理念。整体来看，本次募集资金投资项目实施有助于提升公司主营业务领域的综合竞争力，进一步巩固和强化公司的竞争优势，符合公司长期发展需求及股东利益。

（2）提高产品更国际竞争力

公司采用燃烧稻壳、并用稻壳灰制备硅酸钠，将这类硅酸钠作为原料制备的二氧化硅产品技术含量高、符合绿色可持续发展的理念，能够满足部分国际大客户关注“环境、社会、治理”绩效而非传统财务绩效的投资理念和企业评价标准。这类产品基本上由国际大客户定制采购，销售均价较使用传统石英砂作为硅基制备的二氧化硅产品平均销售价格更高。

（3）扩大公司产能

经过多年的稳健经营，公司在白炭黑行业内已建立良好的品牌形象和较高的市场知名度，与多家全球知名轮胎企业建立了良好的合作关系，公司产品在轮胎、动物饲料等应用领域得到了客户的广泛认可。未来，随着公司客户规模的进一步扩大，公司产能将不能满足销售需求。此次发行将进一步扩大公司产能，满足日益增长的客户需求。

（二）本次发行取得批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向不特定对象发行可转债已经公司第四届董事会第六次会议、第四届董事会第七次会议、第四届董事会第十次会议审议通过。2023 年 4 月 10 日，发行人召开 2023 年第一次临时股东大会，审议通过本次向不特定对象发行可转债事项，并授权董事会及其授权人士全权办理相关事宜。

根据有关法律法规规定，本次发行尚需经上海证券交易所审核通过并报中国证监会同意注册，且最终以中国证监会注册的方案为准。

（三）募集资金投向

公司拟向不特定对象发行可转换公司债券募集资金总额不超过 55,000.00 万元(含)，扣除发行费用后，募集资金拟用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目 ^注	25,900.00	25,900.00
2	生物质（稻壳）资源化综合利用项目	21,000.00	21,000.00
3	补充流动资金	8,100.00	8,100.00
合计		55,000.00	55,000.00

注：确成泰国项目投资总额为 3,500.00 万美元，投资总额相关汇率均按 1 美元=7.40 元人民币进行测算。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

（四）本次发行的可转换公司债券的主要条款

1、证券类型

本次发行证券的种类为可转换为公司股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的股票将在上海证券交易所上市。

2、发行数量

根据相关法律法规和规范性文件的要求，并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 5.5 亿元（含），具体发行规模由董事会（或由董事会授权人士）根据公司股东大会的授权及发行时的实际情况确定。

3、证券面值及发行价格

本次发行的可转换公司债券按面值发行，每张面值为人民币 100.00 元。

4、债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起 6 年。

5、债券利率

本次发行的可转换公司债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

6、还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还未偿还的可转换公司债券本金并支付最后一年利息。

（1）年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：可转换公司债券的当年票面利率。

（2）付息方式

1) 本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为可转换公司债券发行首日。

2) 付息日：每年的付息日为本次发行的可转换公司债券发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个交易日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及上海证券交易所的规定确定。

3) 付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）已转换或已申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

4) 可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由持有人承担。

7、担保事项

本次发行的可转换公司债券不提供担保。

8、可转债评级事项

资信评级机构将为公司本次发行可转债出具资信评级报告。

9、转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自可转换公司债券发行结束之日起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。

10、转股价格的确定及其调整

(1) 初始转股价格的确定

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）和前一个交易日公司股票交易均价；同时，初始转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。具体初始转股价格提请公司股东大会授权公司董事会（或由董事会授权人士）在发行前根据市场和公司具体情况与保荐人（主承销商）协商确定。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额/该二十个交易日公司股票交易总量；

前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额/该日公司股票交易总量。

(2) 转股价格的调整方式及计算公式

在本次发行之后，当公司发生配股、增发、送股、派息、分立及其他原因引起公司

股份变动的情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0/(1+n)$ ；

增发新股或配股： $P1=(P0+A\times k)/(1+k)$ ；

上述两项同时进行： $P1=(P0+A\times k)/(1+n+k)$ ；

派送现金股利： $P1=P0-D$ ；

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A\times k)/(1+n+k)$

其中： $P0$ 为调整前转股价， n 为派送股票股利或转增股本率， k 为增发新股或配股率， A 为增发新股价或配股价， D 为每股派送现金股利， $P1$ 为调整后转股价。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）和中国证监会指定的上市公司信息披露媒体上刊登公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股期间（如需）；当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后，转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据届时国家有关法律法规和证券监管部门的相关规定来制订。

11、转股价格向下修正条款

（1）修正权限与修正幅度

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不

低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

（2）修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在上海证券交易所网站或中国证监会指定的其他信息披露媒体上刊登相关公告，公告修正幅度、股权登记日和暂停转股期间（如需）等相关信息。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，且为转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

12、转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理方法

本次发行的可转债持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V/P$ 其中： Q 为转股数量，并以去尾法取一股的整数倍； V 为可转债持有人申请转股的可转债票面总金额； P 为申请转股当日有效的转股价格。

可转债持有人申请转换成的股份须是整数股。本次可转换公司债券持有人经申请转股后，转股时不足转换为一股的可转债余额，公司将按照中国证监会、上海证券交易所等部门的有关规定，在可转债持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该部分可转债票面余额及其所对应的当期应计利息。

13、赎回条款

（1）到期赎回条款

在本次发行的可转换公司债券期满后五个交易日内，公司将赎回全部未转股的可转换公司债券，具体赎回价格由公司股东大会授权董事会（或由董事会授权人士）根据发行时市场情况与保荐人（主承销商）协商确定。

（2）有条件赎回条款

转股期内，当下述两种情形的任意一种出现时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券：

1) 在转股期内，如果公司股票在连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

2) 当本次发行的可转换公司债券未转股余额不足 3,000 万元时。当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t / 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

14、回售条款

（1）有条件回售条款

在本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，如果公司股票在任何连续三十个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70%时，可转换公司债券持有人有权将其持有的全部或部分可转换公司债券按面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生配股、增发、送股、派息、分立及其他原因引起公司股份变动的情况（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格调整之后的第一个交易日起重新计算。

本次发行的可转换公司债券最后两个计息年度，可转换公司债券持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次。若首次满足回售条件而可转换公司

债券持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的,该计息年度不能再行使回售权,可转换公司债券持有人不能多次行使部分回售权。

(2) 附加回售条款

若公司本次发行的可转换公司债券募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化,且该变化被中国证监会或上海证券交易所认定为改变募集资金用途的,可转换公司债券持有人享有一次回售的权利。可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后,可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售,该次附加回售申报期内不实施回售的,不应再行使附加回售权。

当期应计利息的计算公式为: $IA=B \times i \times t / 365$

IA: 指当期应计利息;

B: 指本次发行的可转换公司债券持有人持有的可转换公司债券票面总金额;

i: 指可转换公司债券当年票面利率;

15、转股后的股利分配

因本次发行的可转换公司债券转股而增加的本公司股票享有与原股票同等的权益,在股利发放的股权登记日当日登记在册的所有普通股股东(含因可转换公司债券转股形成的股东)均参与当期股利分配,享有同等权益。

16、发行方式及发行对象

本次可转换公司债券的具体发行方式由股东大会授权董事会(或由董事会授权人士)与保荐人(主承销商)确定。

本次可转换公司债券的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司上海分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。

17、向公司原股东配售的安排

本次发行的可转换公司债券向公司原股东实行优先配售,原股东有权放弃优先配售权。向原股东优先配售的具体金额、数量由股东大会授权董事会(或由董事会授权人士)

在本次发行前根据市场情况确定，并在本次可转换公司债券的发行公告中予以披露。

公司原股东优先配售之外的余额和原股东放弃优先配售后部分采用网下对机构投资者发售和通过上海证券交易所交易系统网上定价发行相结合的方式进行，余额由主承销商包销。具体发行方式由公司股东大会授权公司董事会与保荐人及主承销商在发行前协商确定。

18、债券持有人会议相关事项

(1) 债券持有人的权利

- 1) 依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- 2) 根据可转债募集说明书约定的条件将所持有的可转债转为公司 A 股股票；
- 3) 根据可转债募集说明书约定的条件行使回售权；
- 4) 依照法律、行政法规及公司章程的规定转让、赠与或质押其所持有的本次可转债；
- 5) 依照法律、公司章程的规定获得有关信息；
- 6) 按可转债募集说明书约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- 7) 依照法律、行政法规等相关规定及本次可转换公司债券持有人会议规则参与或者委托代理人参与债券持有人会议并行使表决；
- 8) 法律、行政法规及公司章程所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

(2) 债券持有人的义务

- 1) 遵守公司发行可转债条款的相关规定；
- 2) 依其所认购的可转债数额缴纳认购资金；
- 3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；
- 4) 除法律、法规规定及可转债募集说明书约定之外，不得要求公司提前偿付本次可转债的本金和利息；
- 5) 法律、行政法规及公司章程规定应当由本次可转债持有人承担的其他义务。

（3）债券持有人会议的召开情形

在本次可转债存续期间内及期满赎回期限内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

- 1) 公司拟变更可转债募集说明书的约定；
- 2) 拟修改本次可转债持有人会议规则；
- 3) 公司未能按期支付本次可转债本息；
- 4) 拟变更债券受托管理人或者受托管理协议的主要内容；
- 5) 公司减资（因员工持股计划、股权激励或公司为维护公司价值及股东权益所必需回购股份导致的减资除外）、合并、分立、解散或者申请破产；
- 6) 保证人（如有）、担保物（如有）或其他偿债保障措施（如有）发生重大变化；
- 7) 公司管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；
- 8) 公司提出债务重组方案的；
- 9) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项；
- 10) 根据法律、行政法规、中国证监会、上海证券交易所及本规则的规定，应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

下列机构或人士可以提议召开债券持有人会议：

- 1) 公司董事会；
- 2) 可转债受托管理人；
- 3) 在董事会和可转债受托管理人应当召集而未召集债券持有人会议时，单独或合计持有本期可转债未偿还债券面值总额 10%以上的持有人有权自行召集债券持有人会议；
- 4) 法律法规、中国证监会规定的其他机构或人士。

公司将在募集说明书中约定保护债券持有人权利的办法，以及债券持有人会议的权

限、程序和决议生效条件。

19、违约及争议解决措施

(1) 违约情形

发行人未能按期支付本次可转债的本金或者利息，以及本募集说明书、《债券持有人会议规则》《受托管理协议》或其他相适用法律法规规定的其他违约事项。

(2) 违约责任

发生违约情形时，公司应当承担相应的违约责任，包括但不限于按照本募集说明书的约定向债券持有人及时、足额支付本金和/或利息。对于逾期未付的利息或本金，公司将根据逾期天数按债券票面利率向债券持有人支付逾期利息。其他违约事项及具体法律救济方式请参照《债券持有人会议规则》以及《受托管理协议》相关约定。

(3) 争议解决机制

本次可转债发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《受托管理协议》《债券持有人会议规则》等约定，向人民法院提起诉讼或仲裁。

20、本次募集资金用途

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 5.50 亿元（含 5.50 亿元），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目 ^注	25,900.00	25,900.00
2	生物质（稻壳）资源化综合利用项目	21,000.00	21,000.00
3	补充流动资金	8,100.00	8,100.00
合计		55,000.00	55,000.00

注：确成泰国项目投资总额为 3,500.00 万美元，投资总额相关汇率均按 1 美元=7.40 元人民币进行测算。

21、募集资金存放账户

公司已经制定了募集资金管理相关制度，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会指定的募集资金专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或由董事

会授权人士)确定,并在发行公告中披露募集资金专项账户的相关信息。

22、本次发行方案的有效期限

公司本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月,自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。本次可转债发行方案须经中国证监会同意注册后方可实施,且最终以经中国证监会同意注册的方案为准。

(五) 承销方式及承销期

本次发行由主承销商以余额包销方式承销,承销期的起止时间为自【】年【】月【】日至【】年【】月【】日。

(六) 发行费用

单位:万元

项目	金额
承销及保荐费用	【】
律师费用	【】
审计及验资费	【】
资信评级费	【】
信息披露及发行手续费	【】
合计	【】

注:以上价格为含税价格,各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减。

(七) 主要日程与停、复牌安排

本次发行期间的主要日程与停、复牌安排如下(如遇不可抗力则顺延):

日期	发行安排	停牌安排
【】年【】月【】日 T-2日	刊登募集说明书及募集说明书摘要、发行公告、网上路演公告	正常交易
【】年【】月【】日 T-1日	网上申购准备;网上路演;原A股股东优先配售股权登记日	正常交易
【】年【】月【】日 T日	刊登发行提示性公告;原股东优先配售认购日;网上、网下申购日	正常交易
【】年【】月【】日 T+1日	刊登网上中签率及其优先配售结果公告;进行网上申购摇号抽签	正常交易
【】年【】月【】日 T+2日	刊登网上中签结果公告;网上中签缴款日	正常交易
【】年【】月【】日 T+3日	主承销商根据资金到账情况确定最终配售结果和包销金额	正常交易
【】年【】月【】日	刊登发行结果公告;解冻未中签的网上申购资金	正常交易

T+4 日		
-------	--	--

上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐人（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告。

公司本次发行的可转债申请上市的证券交易所为上海证券交易所。

（八）本次发行证券的上市流通

本次发行结束后，公司将尽快向上海证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

三、本次发行有关机构

（一）发行人

发行人	确成硅化学股份有限公司
法定代表人	阙伟东
联系人	王今
办公地址	江苏省无锡市锡山区东港镇青港路 25 号
联系电话	0510-88793288
传真	0510-88793188

（二）保荐人（主承销商）

名称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	王常青
保荐代表人	冷鲲、徐建青
项目协办人	韩甫洋
项目组其他成员	韩新科、王玉龙、李子谦、唐瑞楠
办公地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
联系电话	021-68827384
传真	021-68801551

（三）律师事务所

名称	江苏世纪同仁律师事务所
负责人	吴朴成
经办律师	王长平、薛若冰
办公地址	南京市建邺区贤坤路江岛智立方 C 座 4 层

联系电话	025-83304480
传真	025-83329335

(四) 审计机构

名称	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	杨志国
经办注册会计师	张松柏、王法亮、林雯英、周鹏飞
办公地址	上海市黄浦区南京东路 61 号 4 楼
联系电话	021-63391166
传真	021-63392558

(五) 申请上市的证券交易所

名称	上海证券交易所
办公地址	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-68808888
传真	021-68804868

(六) 收款银行

户名	中信建投证券股份有限公司
帐号	0114020104040000065
开户行	北京农商银行商务中心区支行

(七) 资信评级机构

名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
法定代表人	张剑文
经办人员	张旻燊、何馨逸
办公地址	深圳市福田区深南大道 7008 号阳光高尔夫大厦 3 楼
联系电话	021-51035670
传真	021-51035670

(八) 证券登记机构

名称	中国证券登记结算有限公司上海分公司
办公地址	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 36 层
联系电话	021-58708888
传真	021-58899400

四、发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间的直接或间接的股权关系或其他利益关系

1、截至 2023 年 3 月 31 日，保荐人持有发行人股票 17,600 股，占发行人股份的比例为 0.004%。保荐人买卖确成股份股票的自营业务账户为指数化及量化投资业务账户，上述账户投资策略是基于交易所及上市公司发布的公开数据，通过量化模型发出股票交易指令。此类交易表现为一篮子股票组合的买卖，并不针对单只股票进行交易，属于通过自营交易账户进行的 ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资等范畴，符合中国证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》等规定。保荐人已经制定并执行信息隔离管理制度，在存在利益冲突的业务之间设置了隔离墙，防止内幕信息不当流通。综上所述，保荐人上述自营业务股票账户买卖确成股份股票行为与确成股份本次发行不存在关联关系，中信建投证券不存在公开或泄露相关信息的情形，也不存在利用该信息进行内幕交易或操纵市场的情形。

2、除上述情形外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的可转换公司债券时，除本募集说明书提供的其他资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或有可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）公司外销业务收入受出口国外贸政策变动而波动的风险

报告期各期，公司产品境外销售收入占公司主营业务收入的比例分别为 42.37%、43.95%、49.24%和 54.72%。公司的主要出口国包括韩国、泰国、墨西哥、瑞士、巴西、罗马尼亚、智利、德国、美国等地，公司对各出口国的销售可能因贸易摩擦、地缘政治等因素产生波动，导致公司外销业务收入下降，对公司业绩造成不利影响。

（二）公司出口退税政策波动风险

报告期各期，公司所享受的二氧化硅产品出口“免、抵、退”税金额分别为 4,859.72 万元、6,817.45 万元、7,957.38 万元和 2,799.40 万元，占当期利润总额的比重分别为 21.56%、19.10%、17.86%和 28.96%，公司出口二氧化硅产品的增值税执行“免、抵、退”政策，报告期内公司出口退税率为 13%，产品退税政策较为稳定。

虽然上述退税金额不直接计入公司利润，但如果国家降低退税率或取消退税政策，则不可退税部分将计入公司经营成本，从而影响公司利润。如果国家调整公司产品的出口退税政策，公司可能无法完全将增加的成本内部消化或向下游客户转嫁，从而对经营业绩产生不利影响。

（三）外汇汇率波动风险

依靠过硬的产品质量，公司核心产品率先通过了世界主流轮胎公司的认证，因此产品境外销售比例较大，且逐年提升。报告期各期，公司产品外销收入占公司主营业务收入的比例分别为 42.37%、43.95%、49.24%和 54.72%。如果人民币汇率出现大幅升值或贬值，将会对公司出口业务收入造成影响，从而影响公司的盈利水平。

（四）发行人不能通过高新技术企业复审的风险

2020-2022 年，公司所享受的高新技术企业所得税优惠金额分别为 2,166.73 万元、

2,460.11 万元和 4,082.70 万元，占当期利润总额的比重分别为 9.61%、6.89% 和 9.16%，如果未来国家税收政策发生重大变化，或发行人未能通过后续的高新技术企业复审，则发行人将无法享受上述企业所得税税收优惠，公司的所得税费用将会上升，则会对公司业绩产生不利影响。

（五）净资产收益率下降的风险

报告期各期，公司归属于公司普通股股东的加权平均净资产收益率分别为 11.25%、12.33%、14.84% 和 3.11%。本次发行的可转债转股后，公司净资产将有较大幅度提高，虽然本次发行募集资金投资的“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”和“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”有助于扩大公司产能和产量，提升公司产品销售量，从而提升公司的盈利水平，但由于项目的建设投产尚需一定的周期，因此存在发行后短期内净资产收益率被摊薄的风险。

（六）重要技术人员流失的风险

重要技术人员的技术水平、研发能力是公司能长期保持技术优势并对市场做出快速反应的保障。能否维持核心人才队伍的稳定并不断吸引优秀技术人员加盟，关系到公司能否继续保持技术领先优势和未来发展的潜力。公司一贯注重对重要技术人员的激励，建立健全了一套行之有效的激励制度，鼓励技术创新和专利开发，为技术人员提供良好的科研和生活条件，缔造良好的企业文化氛围，培养员工的归属感和认同感。自公司成立以来，技术队伍不断扩大并保持稳定，虽然公司已采取了多种措施稳定技术人员队伍并取得了较好的效果，但在未来的发展过程中，重要技术人才的流失将是公司潜在的风险，这将对公司的经营及保持持续的经营能力产生一定的影响。

（七）规模快速扩张导致的管理风险

自设立以来，公司业务规模不断壮大，经营业绩快速提升，积累了丰富的适应快速发展的经营管理经验，治理结构不断完善，形成了有效的约束机制及内部管理机制。本次发行结束后，公司资产规模将大幅提高，需要公司在资源整合、市场开拓、产品研发与质量管理、财务管理、内部控制等诸多方面进行及时有效的调整，对各部门工作的协调性、严密性、连续性也提出了更高的要求。如果公司管理层素质及管理水平不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整、完善，将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张导致的管理风险。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济波动风险

公司产品的下游行业包括橡胶和轮胎工业、饲料等，与国民经济增长水平的相关性较高，宏观经济的周期性变化会对该等行业产生影响，较易受全球及国内的宏观经济波动、居民收入水平等因素的影响，从而出现一定的波动性。若因国内外宏观经济恶化等原因致使下游行业需求出现大幅下滑，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）行业竞争风险

公司所处的二氧化硅行业市场化程度较高。公司是世界上主要的二氧化硅生产商之一，是中国目前最大的沉淀法二氧化硅生产商，具有较强的规模、技术、品质、成本以及品牌优势。如果未来行业竞争格局发生重大变化，公司不能利用自身竞争优势进一步巩固和提升现有市场地位，则可能面临市场份额下滑和丧失竞争优势的风险。

（三）原材料、能源价格波动风险

公司产品生产所用的主要原材料包括纯碱、硫磺和石英砂等，主要使用的能源为天然气、电力，原材料、能源价格是影响公司盈利水平的重要因素之一。纯碱、硫磺为大宗原材料，其价格受国内外市场供需影响而波动时，会对公司的经营业绩产生一定的影响；天然气、电力供应属于能源基础领域，价格会受政策变动的的影响。尽管公司不断通过技术更新和生产流程优化降低生产成本，通过产品研发提高产品附加值，并且与主要供应商保持良好的合作关系，但如果原材料、能源价格发生大幅波动，仍可能直接影响公司成本，进而影响公司经营业绩。

（四）环保风险

发行人主营业务为沉淀法二氧化硅产品的研发、制造和销售，并生产、销售少量硫酸产品，属化学原料和化学制品制造业企业，在生产过程中产生的污染物包括废水、废气、噪声、固体废物。针对发行人在生产过程中产生的各项污染物，尽管发行人采取了多项措施以避免或尽量减少对环境带来的潜在不利影响，但在实际生产运营过程中，仍存在因设备故障或人为操作失误等原因导致的环境保护风险，从而对公司经营、品牌声誉及盈利能力造成不利影响。

未来随着社会发展对环保要求的不断提高，国家有可能出台更为严格的环保政策。如果未来公司的环保设备和环保措施无法满足国家环保政策提升带来的更高标准，则可

能面临需增加环保投入的风险。

（五）安全生产风险

公司子公司无锡东沃的产品，同时也是公司主营产品二氧化硅的原材料之一硫酸为危险化学品，如果在生产过程中出现操作不当或设备故障的情况，可能会引起安全事故，对公司生产经营造成影响。尽管公司目前具备了较为完善的安全设施、事故预警和处理机制，整个生产过程完全处于受控状态，但仍无法排除因原材料运输、保管及操作不当、意外和自然灾害等原因而造成安全事故的可能。

三、与本次可转债发行相关的风险

（一）募投项目产能消化不足及预期效益无法实现风险

公司本次发行募集资金投资项目的选择是基于当前市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，投入后将会进一步提高公司产能，优化公司产品结构。本次募集资金投资项目涉及的产品可能会根据竞争对手的发展、产品价格的变动、产品市场需求、市场容量的变化等发生调整，建设计划能否按时完成、项目的实施过程、实施效果等都存在一定的不确定性，如果市场需求增速低于预期或公司市场开拓不力，可能存在产能消化不足及预期效益无法实现的风险。

（二）本息兑付风险

在可转债的存续期限内，公司需按本次发行条款对未转股部分的可转债偿付利息及到期兑付本金。此外，在可转债触发回售条件时，公司还需兑付投资者提出的回售。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司的经营活动可能出现未达到预期回报的情况，进而使公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

（三）到期不能转股的风险

本次可转债转股情况受转股价格、转股期内公司股票价格、投资者偏好及预期等诸多因素影响。如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股，公司则需对未转股的可转债偿付本金和利息，从而增加公司的财务费用负担和资金压力。

（四）可转债存续期内转股价格向下修正可能存在不确定性的风险

在本次发行的可转换公司债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转换公司债券的股东应当回避。修正后的转股价格应不低于该次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。同时，修正后的转股价格不得低于最近一期经审计的每股净资产值和股票面值。

在满足可转债转股价格向下修正条件的情况下，发行人董事会可能基于公司的实际情况、股价走势、市场因素等多重考虑，不提出转股价格向下调整方案，或董事会虽提出转股价格向下调整方案但方案未能通过股东大会表决。因此，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

（五）可转债转换价值降低的风险

公司股价走势受到公司业绩、宏观经济形势、股票市场总体状况等多种因素影响。本次可转债发行后，如果公司股价持续低于本次可转债的转股价格，可转债的转换价值将因此降低，从而导致可转债持有人的利益蒙受损失。虽然本次发行设置了公司转股价格向下修正条款，但若公司由于各种客观原因导致未能及时向下修正转股价格，或者即使公司向下修正转股价格股价仍低于转股价格，仍可能导致本次发行的可转债转换价值降低，可转债持有人的利益可能受到不利影响。

（六）可转债转股后每股收益、净资产收益率摊薄风险

由于本次募集资金到位后从投入使用至产生效益需要一定周期，若募集资金到位后当年未对股东回报实现增益，股东回报仍然依赖于公司现有的业务基础。本次可转债发行后，若债券持有人在转股期开始后的较短期间内将大部分或全部可转债转换为公司股票，公司将面临当期每股收益和净资产收益率被摊薄的风险。

（七）可转债价格波动的风险

可转债是一种具有债券特性且附有股票期权的混合型证券，其市场价格受市场利率、债券剩余期限、转股价格、公司股票价格、赎回条款、向下修正条款、投资者的预期等诸多因素的影响，这需要可转债的投资者具备一定的专业知识。

一方面，与普通的公司债券不同，可转债持有者有权利在转股期内按照事先约定的价格将可转债转换为公司股票，因此多数情况下可转债的发行利率比类似期限、类似评级的可比公司债券的利率更低；另一方面，公司可转债的转股价格为事先约定的价格，不随着市场股价的波动而波动，公司可转债的转股价格可能会高于公司股票的市场价格。

因此，在可转债上市交易、转股等过程中，如果公司股票的交易价格出现不利波动，可转债的交易价格可能会随之波动，甚至可能低于面值，或与其投资价值严重背离，同时由于可转债本身的利率较低，可能使投资者不能获得预期的投资收益。公司提醒投资者必须充分认识到债券市场和股票市场中可能遇到的风险，以便作出正确的投资决策。

（八）可转债未担保的风险

本次向不特定对象发行可转换公司债券不提供担保，如果公司受经营环境等因素的影响，经营业绩和财务状况发生重大不利变化，债券投资者可能面临因本次发行的可转债无担保而无法获得补偿的风险。

（九）信用评级变化的风险

中证鹏元资信评估股份有限公司对本次可转债进行了评级，信用等级为 AA。在本期可转债存续期限内，中证鹏元资信评估股份有限公司将持续关注公司经营环境的变化、经营或财务状况的重大事项等因素，出具跟踪评级报告。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准等因素变化，导致本期可转债的信用评级级别发生不利变化，将增加投资者的投资风险。

第四节 发行人基本情况

一、本次发行前的股本总额及前十名股东持股情况

（一）本次发行前公司的股本总额

截至 2023 年 3 月 31 日，公司总股本为 417,400,100 股。

（二）本次发行前公司前十名股东持股情况

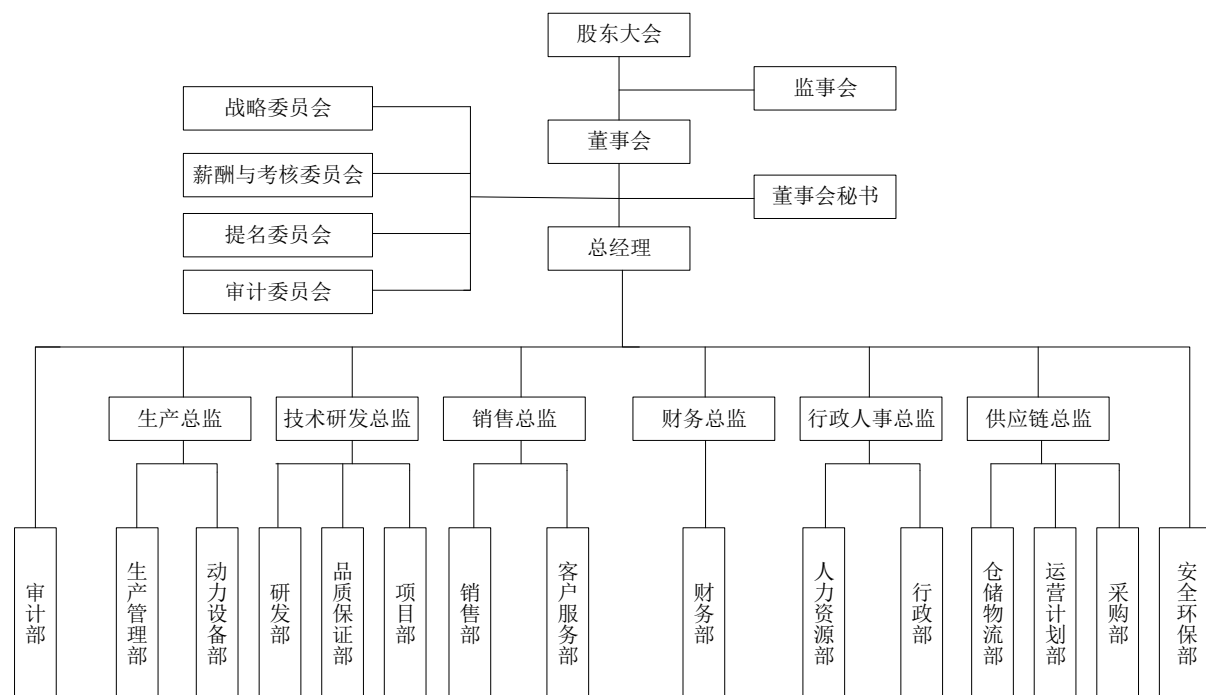
截至 2023 年 3 月 31 日，公司前十名股东持股情况如下：

排名	股东名称	股东性质	持股数量 (股)	占总股本比例	持有有限售条件的股份数量
1	华威国际发展有限公司	境外法人	247,837,590	59.38%	247,837,590
2	阙成桐	境内自然人	17,770,080	4.26%	17,770,080
3	陈小燕	境内自然人	13,485,550	3.23%	13,485,550
4	南京同行创业投资合伙企业（有限合伙）	其他	11,550,000	2.77%	-
5	基本养老保险基金八零二组合	其他	8,950,800	2.14%	-
6	中国工商银行股份有限公司—广发多因子灵活配置混合型证券投资基金	其他	6,138,228	1.47%	-
7	中国对外经济贸易信托有限公司—外贸信托—高毅晓峰鸿远集合资金信托计划	其他	5,315,550	1.27%	-
8	上海高毅资产管理合伙企业（有限合伙）—高毅晓峰 2 号致信基金	其他	4,927,623	1.18%	-
9	中国农业银行—大成创新成长混合型证券投资基金	其他	4,819,300	1.15%	-
10	中国工商银行股份有限公司—诺安先锋混合型证券投资基金	其他	3,359,900	0.80%	-
合计			324,154,621	77.65%	279,093,220

二、公司的组织结构及对外投资情况

（一）组织结构图

截至本募集说明书签署之日，公司组织结构图如下：



（二）权益投资情况

截至本募集说明书签署之日，公司对其他企业的权益投资情况如下：

公司名称	成立时间	主要生产 经营地点	注册资本	实收资本	发行人持 股比例	主要业务
无锡东沃	2003年1月28日	江苏无锡	230万美元	230万美元	100.00%	生产硫酸、蒸汽、电力
安徽阿喜	2007年11月6日	安徽凤阳	7,000万元	7,000万元	100.00%	生产二氧化硅、硅酸钠
确成国际	2011年7月11日	中国香港	3,250万美元	3,250万美元	100.00%	海外投资的控股平台和贸易平台
确成泰国	2016年9月21日	泰国罗勇	7亿泰铢	7亿泰铢	99.99996%	生产二氧化硅
上海确成	2017年8月7日	上海	5,000万元	4,300万元	100.00%	贸易
三明阿福	2017年10月9日	福建沙县	7,000万元	7,000万元	100.00%	生产二氧化硅、硅酸钠
无锡确安	2021年8月20日	江苏无锡	1,000万元	250万元	100.00%	货物运输
海南海之沃	2022年2月17日	海南澄迈	5,000万元	2,410万元	100.00%	贸易
无锡萃纯	2022年3月17日	江苏无锡	192万元	192万元	25.00%	化妆品的研发及生产

上述公司最近一年总资产、净资产、营业收入、净利润情况如下：

单位：万元

公司名称	总资产	净资产	营业收入	净利润
无锡东沃	17,541.96	12,763.45	17,809.51	1,607.13

安徽阿喜	33,724.96	14,165.74	33,819.40	795.97
确成国际	24,484.04	24,472.49	-	-144.53
确成泰国	37,093.09	20,016.51	14,958.09	1,072.73
上海确成	6,359.55	4,357.74	4,839.39	76.73
三明阿福	35,882.43	598.42	12,650.58	-3,405.61
无锡确安	224.69	216.76	44.41	-33.23
海南海之沃	7,643.64	4,201.79	13,847.24	1,791.79
无锡萃纯	1011.27	989.74	-	-103.26

注：除无锡萃纯生物材料科技有限公司外，以上财务数据已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计；无锡萃纯生物材料科技有限公司财务数据已经江苏金达信会计师事务所有限公司审计。

三、公司控股股东和实际控制人基本情况

（一）控股股东和实际控制人

1、控股股东

（1）基本情况

华威国际发展有限公司持有公司股份 247,837,590 股，占公司总股本的 59.38%，是公司的控股股东。

华威国际于 2001 年 12 月 3 日在香港注册，注册资本：100 港元，实收资本：100 港元，公司的业务性质为贸易和投资（Trading and Investment），注册编号为 778039，注册地址为香港上环禧利街 27 号富辉商业中心 11 字楼 1101 室。截至本募集说明书签署之日，华威国际由阙伟东、陈小燕分别持有 80%、20% 股权。

（2）业务经营情况

华威国际不从事具体经营，其主要资产为对发行人的投资，报告期内不存在重大违法违规行为。华威国际未经审计的最近一年总资产为 340,221.01 万元，最近一年净资产为 297,106.82 万元，最近一年净利润为 37,225.17 万元。

2、实际控制人

（1）基本情况

截至本募集说明书签署之日，华威国际由阙伟东、陈小燕分别持有 80%、20% 股权，陈小燕系阙伟东的配偶。阙伟东、陈小燕为公司的实际控制人，阙伟东、陈小燕之子阙成桐为实际控制人的一致行动人。除通过控股股东华威国际持有公司 59.38% 股权外，

公司实际控制人及其一致行动人持有公司股权的情况还包括：实际控制人之一陈小燕还直接持有公司 3.23% 股权，并通过南京同行间接持有公司 1.82% 股权；阙伟东、陈小燕之子阙成桐还直接持有公司 4.26% 股权。

阙伟东先生：1968 年 7 月出生，中国香港籍，汉族，硕士研究生学历。1989 年 8 月至 1992 年 2 月，无锡市第一棉织厂任职；1992 年 3 月至 1998 年 2 月，任无锡市白炭黑厂副厂长；1998 年 3 月至 2011 年 12 月任无锡恒亨白炭黑有限公司总经理；2003 年 4 月至 2014 年 6 月任无锡恒亨泡花碱有限公司总经理。2003 年 1 月至今，任公司董事长兼总经理。

陈小燕女士：1969 年 1 月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，本科学历。1990 年 12 月至 2002 年 12 月历任无锡恒亨白炭黑有限责任公司采购经理、无锡恒亨物资有限公司总经理、上海确成贸易有限公司董事长。2003 年 1 月至今，任公司董事、副董事长。

（2）实际控制人对外投资情况

截至本募集说明书签署之日，除投资华威国际外，公司实际控制人之一陈小燕持有南京同行 65.60% 的出资份额，并担任南京同行的执行事务合伙人，南京同行的基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	南京同行创业投资合伙企业（有限合伙） （曾用名：无锡确成同心投资企业（有限合伙））
主要经营场所	南京溧水区永阳街道水保东路 3 号
成立时间	2011 年 04 月 06 日
执行事务合伙人	陈小燕
统一社会信用代码	91320200572574018P
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）控股股东和实际控制人上市以来的变化情况

公司上市以来，控股股东和实际控制人无变化。

（三）控股股东和实际控制人股份质押情况

截至本募集说明书签署之日，公司控股股东和实际控制人持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

四、报告期内公司、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员作出的重要承诺及其履行情况

（一）公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近三年内作出的重要承诺及其履行情况

截至本募集说明书签署之日，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在未履行向投资者作出的公开承诺的情形。

最近三年，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员所作出的重要承诺事项内容如下：

1、关于股份限售的承诺

（1）公司实际控制人阙伟东、陈小燕承诺如下：

“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者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者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。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价格，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，则本人持有的发行人股票的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长六个月。本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行价格。本人在担任发行人董事、高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%；在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。”

（2）控股股东承诺如下：

“自发行人股票上市之日起三十六个月内，华威国际不转让或者委托他人管理本次发行前所直接和间接持有的发行人股份，也不由发行人回购本次发行前所直接和间接持有的发行人股份。发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人首次公开发行股票时的发行价，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，

则为该日后第一个交易日)收盘价低于发行人首次公开发行股票时的发行价,华威国际持有发行人股票的锁定期自动延长六个月。华威国际所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的,其减持价格不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。”

(3) 实际控制人之一致行动人阙成桐承诺如下:

“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者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者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份。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价格,或者上市后六个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于首次公开发行价格,则本人持有的发行人股票的锁定期在原有锁定期基础上自动延长六个月。本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的,减持价格不低于发行人首次公开发行价格。”

(4) 董事、监事、高级管理人员承诺如下:

“除实际控制人及其一致行动人外的间接持有公司股份的公司董事、监事、高级管理人员王今、林晓东、徐凤兰、徐洪承诺如下:自发行人股票上市之日起十二个月内,本人不转让或者委托他人管理本次发行前所直接和间接持有的发行人股份,也不由发行人回购本次发行前所直接和间接持有的发行人股份。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价格,或者上市后六个月期末(如该日不是交易日,则为该日后第一个交易日)收盘价低于首次公开发行价格,则本人持有的发行人股票的锁定期在原有锁定期基础上自动延长六个月。本人在上述锁定期届满后两年内减持发行人股票的,减持价格不低于发行人首次公开发行价格。本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间,每年转让发行人股份不超过本人所持有股份总数的 25%;在离职后半年内不转让本人所持有的发行人股份。”

2、关于公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

(1) 董事、高级管理人员的承诺:

“1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益,也不采用其他方式损害公司利益。

2、承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

3、承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

4、承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

5、承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

如本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人应在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；如本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

3、关于避免同业竞争承诺的承诺

(1) 控股股东、实际控制人及其一致行动人的承诺：

“本人/本单位作为确成硅化学股份有限公司（以下简称“公司”或“确成股份”）实际控制人/控股股东，特此承诺如下：

1、截至本承诺函出具之日，本人/本单位并未以任何方式直接或间接从事与确成股份相竞争的业务，并未拥有与确成股份可能产生同业竞争企业的任何股份、股权、出资额等，或在任何与确成股份竞争的企业中有任何权益。

2、本人/本单位控制的公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与确成股份现有主要产品相同或相似产品的生产、加工及销售业务，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与确成股份现有主要业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

3、本人/本单位在被法律法规认定为确成股份的实际控制人/控股股东期间，若确成股份今后从事新的业务领域，则本人/本单位控制的公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与确成股份新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与确成股份今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

4、如若本人/本单位控制的公司或其他组织出现与确成股份有直接竞争的经营业务情况时，确成股份有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到确成股份经营。

5、本人/本单位承诺不以确成股份实际控制人/控股股东的地位谋求不正当利益，进而损害确成股份其他股东的权益。”

4、关于避免资金占用的承诺

控股股东、实际控制人的承诺如下：

“截至本承诺函出具之日，本人/本公司、本人的近亲属及本人/本公司所控制的关联企业不存在以委托管理、借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用公司资金、资产等资源的情形。

本人/本公司保证严格遵守相关法律法规及公司章程、资金管理等制度的规定，杜绝以任何方式占用公司资金、资产等资源的行为，在任何情况下不要求公司为本人/本公司提供任何形式的担保，不从事损害公司及其他股东合法权益的行为。

本人/本公司保证促使本人的近亲属及本人/本公司所控制的关联企业严格遵守相关法律法规及公司章程、资金管理等制度的规定，杜绝以任何方式占用公司资金、资产等资源的行为，在任何情况下不要求公司提供任何形式的担保，不从事损害公司及公司其他股东合法权益的行为。

本承诺函一经签署，即构成本人/本公司不可撤销的法律义务。如出现因本人/本公司、本人的近亲属及本人/本公司所控制的关联企业违反上述承诺而导致公司或公司其他股东权益受到损害的情况，全部责任均由本人/本公司承担。”

5、关于减少及避免关联交易的承诺

控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员承诺如下：

“除公司首次公开发行申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本公司/本人以及本公司/本人所控制的其他企业与确成硅化之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

本公司/本人将尽量避免本公司/本人以及本公司/本人所控制的其他企业与确成硅化发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

本公司/本人及关联方将严格遵守确成硅化《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本公司/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对确成硅化行使不正当股东权利损害确成硅化及其他股东的合法权益。

本公司/本人如违反上述承诺给确成硅化造成损失的，本公司/本人将承担全额赔偿责任。”

（二）与本次发行相关的承诺

1、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东华威国际发展有限公司、公司实际控制人阙伟东先生及陈小燕女士做出如下承诺：

“1、本公司/本人将严格遵守法律法规及公司章程的规定，保证不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本公司/本人保证切实履行公司制定的摊薄即期回报的具体填补措施，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应的法律责任；

3、本公司/本人保证上述承诺是真实的意思表示，并自愿接受证券监管机构、自律组织及社会公众的监督。若本公司/本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺本公司/本人同意中国证监会、上海证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

4、本公司/本人承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转债实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。”

（2）董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行相关职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下

“1、本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

- 3、本人承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。
- 4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 5、本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。
- 6、在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后,如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺,并积极推进公司作出新的规定,以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。
- 7、本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本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,给公司或者股东造成损失的,本人愿意:①在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉;②依法承担对公司和/或股东的补偿责任;③无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则,对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

(一) 现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况

本公司董事会由 7 名董事组成,其中独立董事 3 名;监事会由 3 名监事组成,其中职工监事 1 名;高级管理人员 3 名;核心技术人员 2 名。本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员组成情况如下:

1、现任董事的基本情况

公司本届董事会由 7 名董事组成,其中独立董事 3 名,所有董事均经选举产生,任期三年。

序号	姓名	职务	性别	年龄	任职起止日期
1	阙伟东	董事长	男	55	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日
2	陈小燕	副董事长	女	54	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日
3	王梦蛟	董事	男	83	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日
4	夏洪庆	董事	男	40	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日
5	陈明清	独立董事	男	61	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日

6	王靖	独立董事	男	60	2022年5月13日-2025年5月12日
7	章贵桥	独立董事	男	47	2022年5月13日-2025年5月12日

上述董事基本情况如下：

(1) 阙伟东先生，其基本情况请参见本节“三、公司控股股东和实际控制人基本情况”之“(一) 控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

(2) 陈小燕女士，其基本情况请参见本节“三、公司控股股东和实际控制人基本情况”之“(一) 控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

(3) 王梦蛟 (Mengjiao Wang) 先生：1940年3月出生，美国国籍，汉族，博士研究生学历。1964年9月至1982年9月任职于北京橡胶工业研究设计院；1982年9月至1985年1月任职于法国科学院固体表面物理化学研究所；1985年1月至1986年8月作为访问科学家任职于美国阿克伦大学 Kelley 教授的研究室；1986年8月至2011年2月历任北京橡胶工业研究设计院教授、高级工程师、总工程师、德国橡胶工业研究所访问科学家、德固赛公司(赢创工业集团前身)高级科学家、美国卡博特公司首席科学家、顾问；2011年3月至2021年9月，历任软控股份有限公司首席专家、怡维怡橡胶研究院有限公司董事兼总经理、北京化工大学兼职教授、思通检测技术有限公司法定代表人、执行董事。2011年3月至今任公司董事。

(4) 夏洪庆先生：1983年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，汉族，本科学历。2004年4月加入公司，历任公司生产部主任、生产部经理、子公司生产副总经理、公司生产副总监等职务；2019年至今任公司总经理助理、生产总监。2022年5月至今任公司董事。

(5) 陈明清先生：1962年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1984年8月至1992年12月，历任化工部化肥工业研究所助工、江阴化肥总厂技术主管、交通部澄西船厂技术主管；1999年7月至今任江南大学教授；2019年12月至今任无锡鑫宏业线缆科技股份有限公司独立董事；2021年2月至今任升辉新材料股份有限公司独立董事。2022年5月至今任公司独立董事。

(6) 王靖先生：1963年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1981年9月至1993年9月，任青海省商业学校教师；1996年7月至2003年8月；任青海

大学教师；2003年8月至今，任无锡商业职业技术学院教师。2022年5月至今任公司独立董事。

(7) 章贵桥先生：1976年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士后，副教授，中国会计学会会员。历任安徽外经建设（集团）公司财务部经理、安徽财贸职业学院会计系讲师、浙江财经大学会计学院讲师，现任上海大学管理学院会计系副教授。2021年11月至2022年6月任吉艾科技集团股份公司独立董事；2021年10月至今任江苏宝众宝达药业股份有限公司独立董事；2022年1月至今任江苏冠联新材料科技股份有限公司独立董事；2022年6月至今任苏州澳冠智能装备股份有限公司独立董事。2022年5月至今任公司独立董事。

2、现任监事的基本情况

公司本届监事会由3名监事组成，所有监事均经选举产生，任期三年，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任职起止日期
1	季炳华	监事会主席	男	46	2022年5月13日-2025年5月12日
2	秦浩新	监事	男	43	2022年5月13日-2025年5月12日
3	顾赟	职工监事	男	33	2022年5月13日-2025年5月12日

上述监事基本情况如下：

(1) 季炳华先生：1977年12月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，大专学历。2000年1月至2001年12月任无锡市锡山区东湖塘镇汤村村委主任助理，2002年1月至2006年12月任上海确成贸易有限公司销售员；2007年1月至今历任公司销售员、内贸部经理、总经理助理。2022年5月至今任公司监事会主席。

(2) 秦浩新先生：1980年12月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，本科学历，化工中级职称。2004年7月至今任职无锡东沃，负责生产管理工作；现任无锡东沃法定代表人。2022年5月至今任公司监事。

(3) 顾赟先生：1990年3月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，本科学历。2014年8月加入确成硅化学股份有限公司，任公司采购专员；2021年5月至今任公司采购主管。2022年5月至今任公司职工监事。

3、现任高级管理人员的基本情况

截至本募集说明书签署之日，公司高级管理人员共有 3 名，分别为总经理阙伟东、董事会秘书兼财务总监王今、副总经理黄伟源，基本情况如下：

序号	姓名	职务	性别	年龄	任职起止日期
1	阙伟东	总经理	男	55	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日
2	黄伟源	副总经理	男	55	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日
3	王今	财务总监、 董事会秘书	男	49	2022 年 5 月 13 日-2025 年 5 月 12 日

上述高级管理人员基本情况如下：

(1) 阙伟东先生，其基本情况请参见本节“三、公司控股股东和实际控制人基本情况”之“(一) 控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

(2) 黄伟源先生：1968 年 6 月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，硕士研究生学历，研究员级高级工程师。1990 年 7 月至 2009 年 3 月，历任无锡焦化有限公司技术员、技术副处长、总经理助理、副总经理；2009 年 3 月至 2017 年 1 月，任靖江众达炭材有限公司副总经理。2017 年 2 月至今，任公司项目总监；2021 年 1 月至今，任公司副总经理。

(3) 王今先生：1974 年 5 月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，硕士研究生学历，中国注册会计师。1995 年 12 月至 1996 年 4 月任毕马威华振会计师事务所咨询部咨询员；1996 年 5 月至 2005 年 2 月历任通用电气金融公司会计主管、财务经理；2005 年 3 月至 2010 年 12 月任阿尔卡特高真空技术（上海）有限公司财务总监。2011 年 3 月至 2022 年 5 月任公司董事，2011 年 3 月至今任公司董事会秘书、财务总监。

4、现任其他核心人员的基本情况

截至本募集说明书签署之日，公司核心技术人员共有 2 名，具体情况如下：

(1) 阙伟东先生，其基本情况请参见本节“三、公司控股股东和实际控制人基本情况”之“(一) 控股股东和实际控制人”之“2、实际控制人”。

(2) 王永庆先生：1982 年 8 月出生，中国国籍，汉族，无境外永久居留权，本科学历。自 2004 年 7 月起任职于公司，现任研发部部长兼品质保证部部长。

（二）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在 2022 年度于本公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	薪酬
1	阙伟东	董事长	120.56
2	陈小燕	副董事长	73.50
3	王梦蛟	董事	7.00
4	夏洪庆	董事	47.63
5	陈明清	独立董事	4.67
6	王靖	独立董事	4.67
7	章贵桥	独立董事	4.67
8	季炳华	监事会主席	37.28
9	秦浩新	监事	21.27
10	顾赞	职工监事	10.17
11	黄伟源	副总经理	92.93
12	王今	财务总监、 董事会秘书	93.43
13	王永庆	核心技术人员	59.19

公司董事王梦蛟未参与公司日常经营管理，仅参照独立董事每年领取津贴 7 万元（税前），此外在其全职工作单位领取薪酬。陈明清、王靖、章贵桥三名独立董事在公司每人每年领取独立董事津贴 7 万元（税前），此外上述独立董事在其全职工作单位领取薪酬。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在从公司及关联企业领取收入的其他情况。在公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他特殊待遇、退休金计划等。

（三）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

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	职务	兼职单位	兼职单位职务
阙伟东	董事长	华威国际	董事
陈小燕	副董事长	华威国际	董事

		南京同行	执行事务合伙人
章贵桥	独立董事	上海大学管理学院会计系	副教授
		苏州澳冠智能装备股份有限公司	独立董事
		江苏宝众宝达药业有限公司	独立董事
		江苏冠联新材料科技股份有限公司	独立董事
陈明清	独立董事	江南大学	教授
		无锡鑫宏业线缆科技股份有限公司	独立董事
		升辉新材料股份有限公司	独立董事
王靖	独立董事	无锡商业职业技术学院	教授

除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在在其他单位兼职的情形。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份及变动情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持有公司股份情况及报告期内持股变动情况如下表所示：

序号	姓名	职务	持股情况	报告期内持股变动
1	阙伟东	董事长	通过华威国际间接持股 198,270,072 股	无
2	陈小燕	副董事长	直接持股 13,485,550 股，通过华威国际间接持股 49,567,518 股，通过南京同行间接持股 7,576,800 股	无
3	王梦蛟	董事	无	无
4	夏洪庆	董事	直接持股 69,000 股，通过南京同行间接持股 231,000 股	2021 年限制性股票股权激励计划授予 69,000 股，此外报告期内无变化
5	陈明清	独立董事	无	无
6	王靖	独立董事	无	无
7	章贵桥	独立董事	无	无
8	季炳华	监事会主席	通过南京同行间接持股 277,200 股	无
9	秦浩新	监事	通过南京同行间接持股 115,500 股	无
10	顾赟	职工监事	无	无
11	黄伟源	副总经理	直接持股 200,000 股	2021 年限制性股票股权激励计划授予 200,000 股，此外报告期内无变化

12	王今	财务总监、 董事会秘书	通过南京同行间接持股 693,000 股	无
13	王永庆	核心技术人员	直接持股 85,000 股，通 过南京同行间接持股 115,500 股	2021 年限制性股票股权激励 计划授予 85,000 股，此外报 告期内无变化

（五）员工的激励情况

1、2021 年限制性股票股权激励计划

2021 年 4 月 27 日，公司召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了《关于公司<2021 年限制性股票激励计划（草案）>及其摘要的议案》。2021 年 5 月 18 日，公司召开 2020 年年度股东大会，审议通过了上述议案。

2021 年 7 月 1 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于调整 2021 年限制性股票激励计划激励对象名单、授予数量和授予价格的议案》《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。公司独立董事对上述议案发表了独立意见，公司监事会对激励对象名单进行了确认。

该次激励计划涉及的激励对象合计 81 人，包括公司现任董事夏洪庆、副总经理黄伟源、核心技术人员王永庆及董事会认为需要激励的其他人员。

其中，发行人对董事、高级管理人员及其他核心员工的激励情况如下：

姓名	职务	获授的限制性股票数量（万股）	授予价格（元/股）
夏洪庆	董事	6.90	8.70
黄伟源	副总经理	20.00	8.70
王永庆	核心技术人员	8.50	8.70
其他人员		321.59	8.70
合计		356.99	8.70

六、发行人特别表决权及协议控制情况

截至本募集说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份或类似安排，不存在协议控制架构。

七、发行人所处行业的基本情况

（一）行业主管部门、主要法律法规和相关产业政策

公司主要产品为沉淀法二氧化硅，包括橡胶工业用二氧化硅、饲料添加剂及其他应用二氧化硅，公司还生产、销售少量硫酸等产品。

根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“制造业”门类（代码：C）—“化学原料和化学制品制造业”大类（代码：C26）—“基础化学原料制造”中类（代码：C261）—“无机盐制造”小类（代码：C2613）。

1、行业主管部门与管理体制

公司所处的基本化学原料制造业已形成市场化的竞争格局，各企业面向市场自主经营，政府职能部门依法管理。行业的宏观管理部门为国家发改委、工信部等相关政府部门，行业自律组织主要为中国无机盐工业协会等。

行业主管部门和行业自律组织的主要职能如下：

序号	主管部门和自律组织	主要职能
1	国家发展和改革委员会	承担行业宏观管理职能，主要负责制定产业政策，指导技术改造
2	工信部	负责推动重大技术装备发展和自主创新
3	中国无机盐工业协会	针对本行业的重大经济技术及热点问题，广泛进行调查研究，积极向政府部门反映行业情况，提出意见和建议。该协会受政府委托，参与本行业各类标准的制定、修订工作；参与本行业产品生产许可证发放的有关工作；参与对制、售假冒伪劣无机盐产品的举报和查处工作

2、行业主要法律法规及相关产业政策

我国与二氧化硅行业相关的国家法律法规及政策如下：

时间	文件名称	发文机构	相关内容
2022.03	《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》	工信部等六部门	提高化肥、轮胎、涂料、染料、胶粘剂等行业绿色产品占比。鼓励企业提升品质，培育创建品牌。
2021.09	《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》	中共中央、国务院	1) “五、加快构建清洁低碳安全高效能源体系。（九）强化能源消费强度和总量双控。坚持节能优先的能源发展战略，严格控制能耗和二氧化碳排放强度，合理控制能源消费总量，统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，对能耗强度下降目标完成形势严峻的地区实行项目缓批限批、能耗等量或减量替代。强化节能监察和执法，

时间	文件名称	发文机构	相关内容
			加强能耗及二氧化碳排放控制目标分析预警,严格责任落实和评价考核。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。”在汽车行驶过程中,约有 20%汽油被轮胎滚动阻力所消耗,而以高分散二氧化硅为补强材料的绿色轮胎比普通轮胎降低滚动阻力约 30%,节油约 5-7%,对于节约能源、降低二氧化碳排放,具有显著的作用。 2) “六、加快推进低碳交通运输体系建设。(十五)推广节能低碳型交通工具……提高燃油车船能效标准,健全交通运输装备能效标识制度,加快淘汰高耗能高排放老旧车船。”结合工业和信息化部组织制定的《乘用车燃料消耗量限值》,绿色轮胎的低阻力技术在经济性、安全性和有效节约能源消耗方面表现优异,是提高燃油车船能效标准最简便、直接的手段,对于新能源车来说,低阻力意味着更加省电、更长的续航里程。
2021.02	《乘用车燃料消耗量限值》强制性国家标准 (GB19578-2021)	工信部	该标准规定了燃油汽油或柴油燃料、最大设计总质量不超过 3500kg 的 M1 类车辆今后一个时期的燃料消耗量限值要求,是我国汽车节能管理的重要支撑标准之一。标准发布实施是落实《汽车产业中长期发展规划》的重要举措,对推动汽车产品节能减排、促进产业健康可持续发展、支撑实现我国碳达峰和碳中和战略目标具有重要意义。
2020.11	《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》	中国橡胶工业协会	橡胶工业总量要保持平稳增长,但年均增长稍低于现有水平,继续稳固中国橡胶工业国际领先的规模影响力和出口份额,争取“十四五”末(2025年)进入橡胶工业强国中级阶段。轮胎行业方面,指导纲要提出,“十四五”期间,绿色轮胎市场化率升至 70%以上,达到世界一流水平。
2020.03	《关于加快建立绿色生产和消费法规政策体系的意见》	国家发展改革委员会、司法部	以电器电子产品、汽车产品、动力蓄电池、铅酸蓄电池、饮料纸基复合包装物为重点,加快落实生产者责任延伸制度,适时将实施范围拓展至轮胎等品种,强化生产者废弃产品回收处理责任。
2017.12	《轮胎分级标准》	工信部	主要包含轮胎滚动阻力、湿地抓着性能、惯性滑行噪声等参数。由确成股份等 14 家单位共同起草。
2016.09	《石化和化学工业发展规划(2016-2020)》	工信部	“三、重要任务和重大工程”之“(二)促进传统行业转型升级”之“专栏 2 传统化工提质增效工程”提到“发展航空子午胎、绿色子午胎、农用于午胎等高性能轮胎以及低滚动阻力填料、超高强和特高强度钢丝帘线、高分散白炭黑及其分散剂等配套原料,推广湿法炼胶及充氮高温硫化等节能工艺,建设轮胎试验场。”
2016.09	《轮胎分级标准》	中国橡胶工业协会	“轮胎滚动阻力系数(RRC 分级)”“湿路面相对抓着性能指数(G)分级”“惯性滑行通过噪声分级”。
2016.09	《轮胎标签管理规定》	中国橡胶工业协会	“建立中国轮胎标签制度是为了推动中国绿色轮胎产业化,减少二氧化碳排放,促进轮胎制造企业选择用环保无毒的原材料”“适应国内外消费者选购的需求,给消费者明示轮胎产品性能及标签本身的可追溯性”。
2016.01	《高新技术企业认定管理办法》	科技部、财政部、国家税务总局	《国家重点支持的高新技术领域》之“四、新材料”之“(三)高分子材料”之“3.新型橡胶的合成技术及橡胶新材料制备技术。橡胶新品种的制备技术;接枝、共聚技术;卤化技术;特种合成橡胶材料技术;特种氟橡

时间	文件名称	发文机构	相关内容
			胶、硅橡胶、氟硅橡胶、氟醚橡胶、聚硫橡胶及制品制备技术；新型橡胶功能材料及制品制备技术；重大的橡胶基复合新材料技术等”和“（五）精细和专用化学品”之“4.精细化学品制备及应用技术。新型环保型橡胶助剂、加工型助剂新品种、新型高效及复合橡塑助剂新产品.....”。
2015.03	《绿色轮胎原材料推荐指南》	中国橡胶工业协会	在橡胶类中将“白炭黑复合橡胶”、在补强类中将“高分散白炭黑”列为推荐类品种。

（二）行业发展概况

1、二氧化硅产品分类

（1）按制造方法分类

二氧化硅按制造方法分类，可分为沉淀法二氧化硅、气相法二氧化硅，对比情况如下：

分类	制造方法及原料	主要技术指标	成本因素及用途	价格	价格发展趋势
沉淀法二氧化硅	通常采用硅酸钠、硫酸中和沉淀反应的方法来制备，反应时在液固相中进行	含量 98%、含水量 4-8%、灼减量 ≤7%、比表面积 100-220m ² /g、pH 值 5-8	原料成本较低，生产流程易于控制，广泛应用于橡胶、轮胎、制鞋、牙膏、饲料以及油漆、电池隔板等行业	产品价格便宜	沉淀法二氧化硅产品价格优势明显，在国内市场份额占 90% 以上
气相法二氧化硅	通常采用四氯化硅、氢气、氧气，通过高温燃烧反应制备，反应时在气固相中进行	纯度 99.8% 以上、含水量小于 1%（统称无水二氧化硅）	制备工艺复杂，产品主要用于硅胶制品、墨粉、油漆等行业	产品价格较高	气相法二氧化硅应用领域不同于沉淀法二氧化硅，国内市场份额在 10% 以下

沉淀法二氧化硅学名沉淀水合二氧化硅，普遍采用硅酸盐（主要为硅酸钠）与无机酸（通常使用硫酸或者盐酸）中和沉淀反应的方法来制备，生产的水合二氧化硅沉淀后，根据成品要求，经转鼓压滤机或者板框及厢式压滤机过滤，洗涤除去多余的水分和反应副产物，得到二氧化硅滤饼，再经过制浆、干燥（通常为喷雾干燥）得到成品。若进一步进行研磨或造粒处理可得到一系列规格不同的产品。通过控制反应过程中的物料比例、流率及反应的温度、时间，可得到不同比表面积、粒径、形态、结构以及孔隙度的产品。沉淀法又可分为酸法沉淀法、酸性硅溶胶两步法、氨解沉淀法以及二氧化碳法等方法。目前公司采用的是酸法沉淀法。

沉淀法二氧化硅价格优势明显，在国内市场份额占 90% 以上，广泛用于橡胶、轮胎、制鞋、橡塑制品及硅橡胶、涂料、化妆品、牙膏、饲料等行业。

气相法二氧化硅学名气相二氧化硅，其生产方法为热解法、干法或燃烧法。其制备原理是硅卤化合物在氢气、氧气燃烧生成的水中进行高温（高于 100℃）水解反应，然后骤冷，经过聚集、脱酸等后续工序处理而得到产品。

气相法二氧化硅应用领域与沉淀法二氧化硅不同。气相法二氧化硅不含结晶水，粒度小，比表面积大，具有极强的稳定性、分散性、补强性、增稠性和触变性，因而在硅橡胶、墨粉、涂料、电子、电力、汽车、建筑、农业、医药、化妆品等诸多工业领域得到广泛的应用。因其产品的分子结构与硅橡胶相似，可做硅橡胶的浅色补强材料，用以增强硅橡胶制品的抗拉强度，提高弹性模量和伸长率。

（2）按用途分类

用途应用	领域
补强剂、填充剂	橡胶、轮胎、制鞋
载体、填充剂	饲料、农药、医药
消光剂、增稠剂、抗沉降剂	涂料、油墨
填充剂	造纸
摩擦剂、增稠剂	牙膏

（3）按市场分类

市场分类	性能、用途	国内市场参与者
气相法二氧化硅	补强性能高，主要用于硅橡胶等特殊领域	外资（合资）公司、国内公司
高分散沉淀法二氧化硅	补强性能较高，可用于绿色轮胎等领域	外资（合资）公司、确成股份等国内公司
普通沉淀法二氧化硅	补强性能一般，主要用于普通橡胶等领域	国内公司

2、行业发展历程

（1）国际沉淀法二氧化硅行业发展历程

20 世纪 30 年代，德国、美国等欧美发达国家开始研制二氧化硅产品，进入 40 年代，二氧化硅实现了工业化生产。70 年代以来，随着西方国家对二氧化硅研究的不断深入，其生产和应用领域方面得到了很大发展，全球产能达到了较高水平。

20 世纪 90 年代，米其林公司使用罗地亚公司（现已被索尔维收购）提供的高分散二氧化硅，推出了高性能的绿色轮胎后，绿色轮胎以其舒适安全、环保节能的特点被大众接受，这也使得全球每年对二氧化硅的需求不断增加。

进入 21 世纪之后，绿色轮胎的概念更加深入人心，在欧盟的推动下，多项关于绿色轮胎的法规和行业标准得以施行。在此背景下，各轮胎制造企业相继加大了绿色轮胎的研发和生产规模，绿色轮胎实现产业化发展，二氧化硅的用量迅速上升，对二氧化硅的全球需求构成了强劲支撑。

2020 年 5 月，欧洲议会和欧盟理事会联合发布了新的轮胎标签法规 Reg. (EU) 2020/740，从 2021 年 5 月 1 日起开始实施并替代现行的 Reg. (EC) 1222/2009 轮胎标签法。欧盟在制定 Reg. (EU) 2020/740 时指出，轮胎行驶过程中滚动阻力所导致的燃料消耗占车辆燃料消耗的 20%~30%，因此，轮胎滚动阻力的降低将大大有助于公路运输的燃料效率，从而有助于减少温室气体的排放。同时，随着轮胎制造技术的升级进步，低燃油消耗轮胎节省的燃料费远远抵消购买新轮胎带来的成本增长，因此，新法案将 C3 轮胎纳入标签法强制性实施范围。对比新旧二个版本的轮胎标签法，新版对标签的内容、范围及用途都做了更新和补充，对指标的规定更加趋严，此前一直放宽管制的商用车胎，此次也纳入管理。商用车胎的绿色化是未来的一个趋势，欧盟此次修订轮胎标签法，是对绿色轮胎专用材料高分散二氧化硅的逐步向商用胎渗透提供了良好的契机。

（2）国内沉淀法二氧化硅发展历程

我国沉淀法二氧化硅工业起步阶段发展缓慢。1958 年，第一套沉淀法二氧化硅工业化装置在广州人民化工厂建成投产，但产能规模较小。到 1984 年全国共有沉淀法二氧化硅企业十多家，年生产能力 3,500 吨，产量为 2,600 吨。上世纪 80 年代国内胶鞋生产的迅速发展带动了二氧化硅的市场需求，1989 年南昌引进的万吨级二氧化硅装置投产以后，1990 年全国沉淀法二氧化硅年生产能力提高到 3 万吨，产量提高到 2 万吨。

经过长期的起步发展，我国沉淀法二氧化硅行业在上世纪 90 年代开始迅速发展，到 2007 年我国沉淀法二氧化硅工艺技术已有了很大进展，高浓度硫酸法取代稀硫酸法，实现了在一个反应釜内完成全部反应过程，并以蒸汽直接加热取代了蒸汽夹套间接加热的方式。工艺技术的发展不仅提高了热效率，且有利于采用大型反应釜和 DCS 计算机控制。另外，国内二氧化硅设备制造能力也有很大提高，特别是大型增强聚丙烯厢式自

动卸料压滤机（过滤面积最大已达 500 m²）和大型喷雾干燥机（单套装置年生产能力可达 2 万吨）的制造成功，使万吨级生产装置所用设备基本实现了国产化，建设投资显著降低，因此万吨级装置的迅速发展，为提高产品质量，降低原材料和动力消耗创造了良好条件。

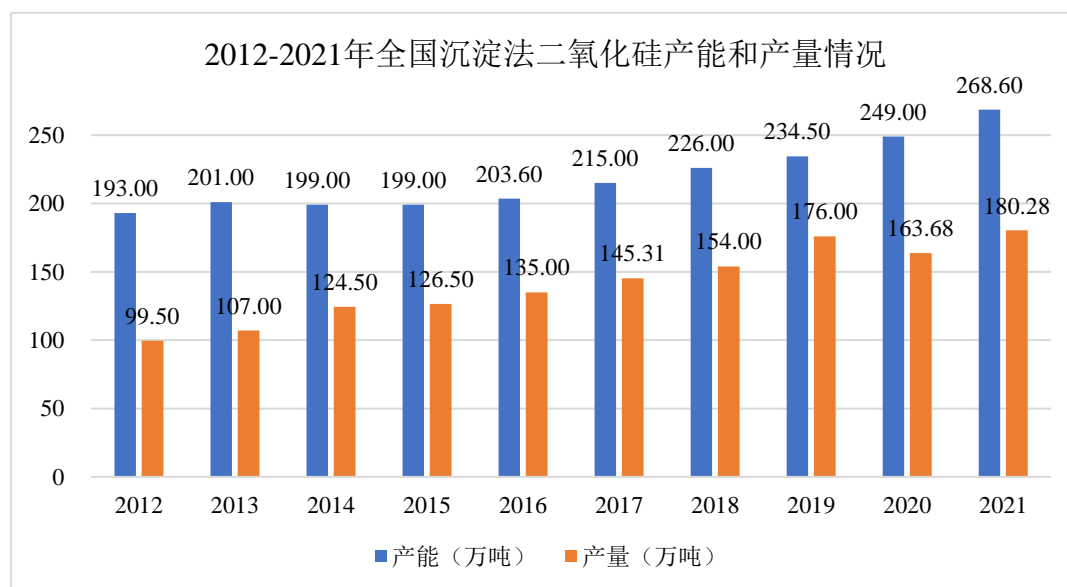
2012 年 11 月欧盟开始实施轮胎标签法，受此影响不少国家开始制定自己的轮胎标签法规，我国也将绿色轮胎确定为轮胎产业发展方向，绿色轮胎进入大规模有序协作开发阶段。

2021 年 2 月 20 日，工信部组织制定的《乘用车燃料消耗量限值》强制性国家标准（GB19578-2021）由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布，于 2021 年 7 月 1 日起正式实施。该标准是我国汽车节能管理的重要支撑标准之一。标准发布实施是落实《汽车产业中长期发展规划》的重要举措，对推动汽车产品节能减排、促进可持续发展、支撑实现我国碳达峰和碳中和战略目标具有重要意义。中国橡胶工业协会于 2020 年 11 月正式发布了《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》。根据指导纲要提出的发展目标，“十四五”期间，绿色轮胎市场化率升至 70%以上，达到世界一流水平。未来绿色轮胎的发展将进一步拉动轮胎用二氧化硅的市场需求。

3、沉淀法二氧化硅行业发展现状

（1）产能产量情况

2012-2021 年我国沉淀法二氧化硅产能和产量情况如下：



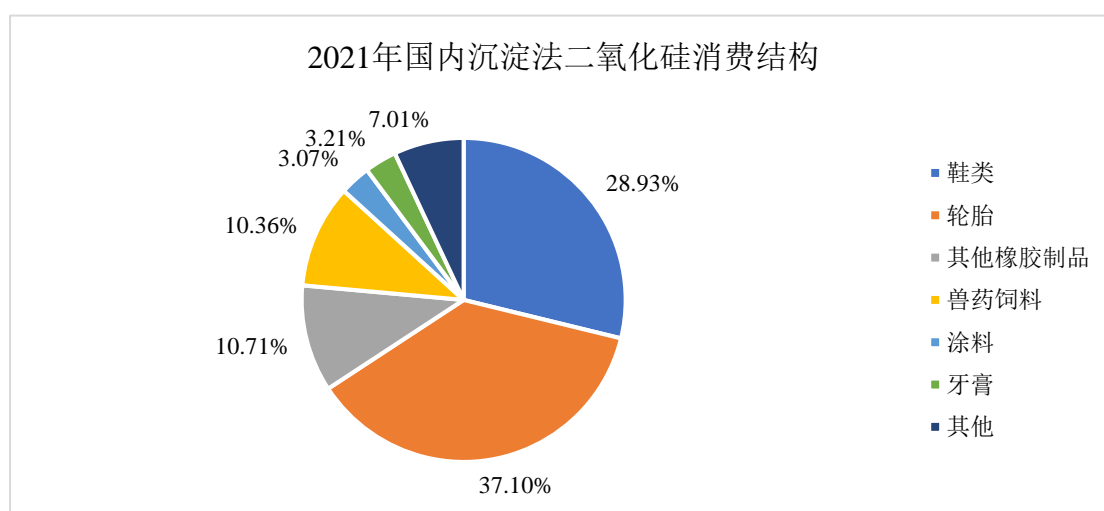
数据来源：《2021 中国橡胶工业年鉴》

“十二五”期间，国家采取一系列宏观调控和体制改革举措化解产能过剩问题，沉淀法二氧化硅行业产能基本保持稳定，生产从要素驱动、投资驱动转向创新驱动，从单纯注重产量增长到更加重视产品结构和提高质量。

随着“双碳”战略的深入实施，高端化、绿色化将成为轮胎行业始终不变的发展方向。高分散白炭黑作为绿色轮胎配套专用材料，能显著提高轮胎抗撕裂强度和耐裂口增长性能，降低滚阻，改善其抗湿滑性能。高分散白炭黑在橡胶产品中的用量将随着绿色轮胎产量的逐渐提高而不断攀升，对白炭黑需求构成了强劲支撑；另外，沉淀法白炭黑在制造输送带、传动胶辊、PVC片材、热塑性橡胶和硅橡胶软管等行业的应用，也随着产业的升级而需求量稳步增长。下游需求不断带动沉淀法二氧化硅行业产能、产量增长。

（2）消费构成

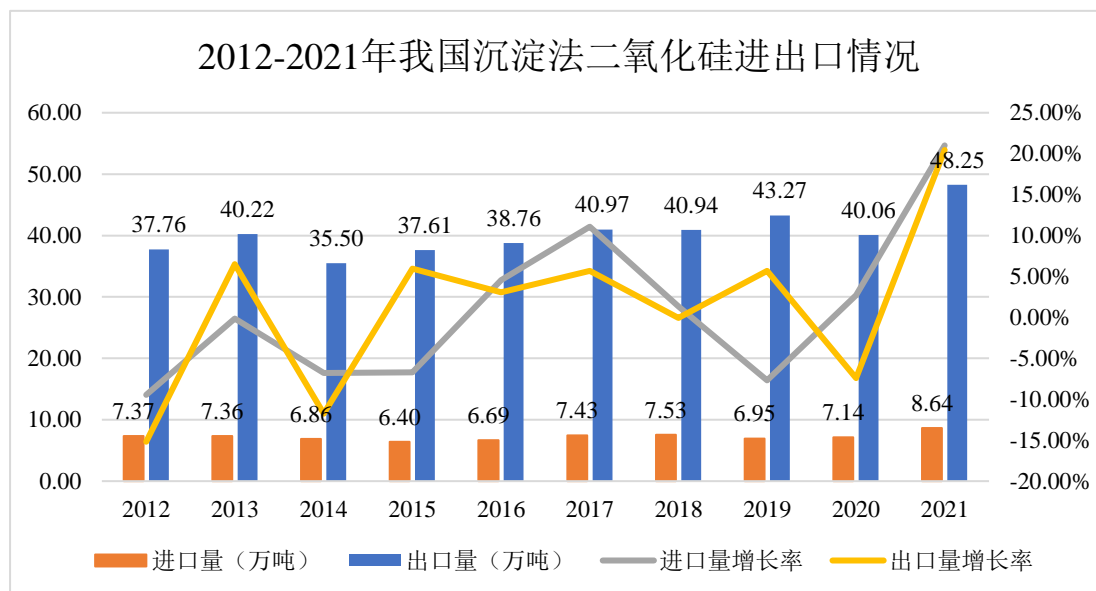
从消费构成来看，沉淀法二氧化硅主要作为橡胶补强材料，用于鞋类、轮胎和其他浅色橡胶制品；此外，沉淀法二氧化硅还广泛应用于医药、农药、固体消防材料、农业、饲料、涂料、油墨、造纸等行业，如在农药、饲料等行业中用作载体或流动剂，在牙膏中用作摩擦剂和增稠剂，在涂料行业用作分散剂、抗沉降剂或消光剂，在医药、食品等行业用作吸附剂等。近年来，得益于汽车行业的快速发展以及轮胎生产绿色化发展趋势，轮胎用二氧化硅消费量和消费比例均呈现上升趋势。2021年国内沉淀法二氧化硅消费比例情况如下：



数据来源：《2021 中国橡胶工业年鉴》

（3）进出口情况

随着我国沉淀法二氧化硅企业技术的不断提高,我国沉淀法二氧化硅的产品质量与国外企业的差距逐渐缩小,依靠成本优势,我国沉淀法二氧化硅已成功进入国际市场。2012-2021 年我国沉淀法二氧化硅的进出口情况如下:



数据来源:《2021 中国橡胶工业年鉴》

4、行业发展趋势

(1) 行业规模不断扩大

未来沉淀法二氧化硅的市场容量主要取决于橡胶工业、饲料、农药、涂料、油漆、牙膏等消费市场对其的需求增长情况,具体如下:

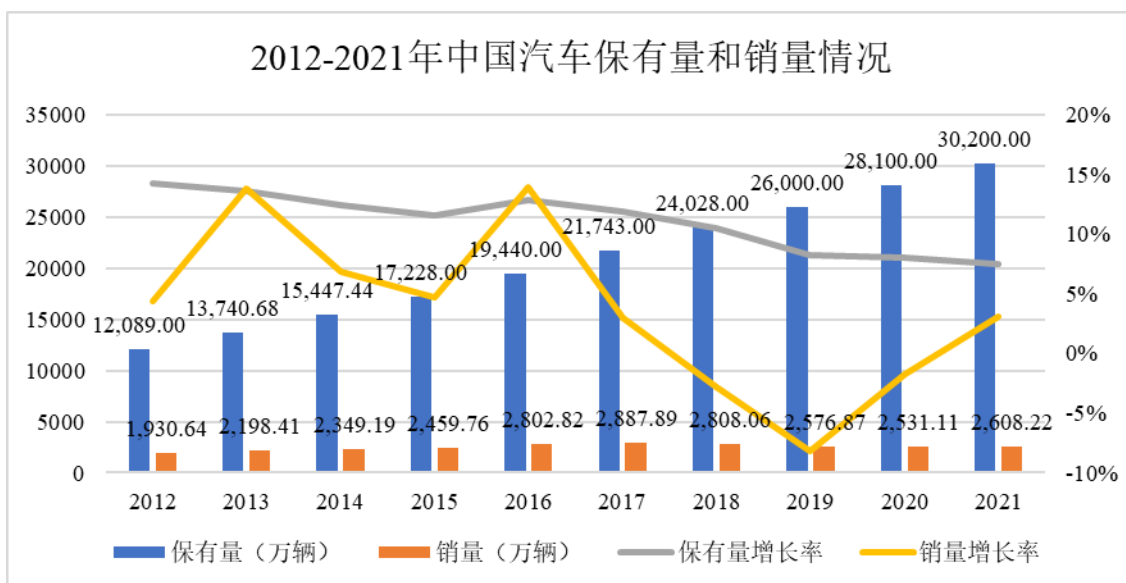
① 橡胶工业市场需求

A、轮胎产业的发展将带动二氧化硅市场需求的增加

轮胎市场主要包括配套和替换两个市场,配套市场需求主要取决于新车产量,受下游汽车市场的影响较大;替换市场需求与汽车保有量相关性较大,全国范围内约 70%以上的轮胎需求由汽车保有量创造。一般来说,轿车有 4 条配套胎,轮胎寿命 2~3 年,一般 6~8 万公里要更换,替换市场受经济周期的影响也远小于配套和出口市场。

a、国内轮胎市场

我国汽车保有量和汽车销量巨大,2021 年我国汽车保有量和汽车销量分别达到 30,200 万辆和 2,608.22 万辆。



数据来源：Wind 资讯

据中国汽车工业协会统计分析，2022 年汽车产销分别完成 2,702.1 万辆和 2,686.4 万辆，同比增长 3.4%和 2.1%，延续稳步增长态势。新能源汽车持续爆发式增长，全年销量超 680 万辆，同比增长超过 95%，市场占有率提升至 25.6%，逐步进入全面市场化拓展期，迎来新的发展和增长阶段。伴随着国家与地方政策的大力扶持、行业本身的巨大潜力、中国汽车消费市场的强劲动力，特别是在《新能源汽车产业发展规划（2021-2035）》的大力推动下，2023 年中国新能源汽车行业有望继续实现稳健发展。轮胎滚动阻力无论对于燃油车的油耗或者是电动汽车的续航里程都是重要贡献因素，也与二氧化碳排放量直接相关。新能源汽车追求高续航，更多的电池组使车身重量更大，对轮胎的负载能力提出更高的要求，进而对轮胎性能有所影响，间接影响到新能源汽车的实际续航里程。因此，新能源车对绿色轮胎的需求是刚性的，新能源车市场占有率的提高，间接推动了对绿色轮胎原材料的需求。

b、国际轮胎市场

世界范围内，轮胎市场也呈稳步增长态势，根据国际能源署（IEA）在《世界电动汽车展望报告》（Global EV Outlook 2021 Technology report）中的预测，2030 年全球汽车保有量将达到 20.7 亿辆，全球汽车年销量将达到 1.67 亿辆。根据咨询机构 Smithers 在《2024 年全球轮胎的未来》（The Future of Global tire to 2024）中的预测，2024 年全球轮胎市场容量有望达到 2,800 亿美元。

B、绿色轮胎化率的提升将有效提升分散二氧化硅的市场需求

作为绿色轮胎专用材料，公司的高分散二氧化硅可有效降低滚动阻力，节约燃料消耗，改善抗湿滑性能，提高车辆安全性能，降低轮胎噪音，减少噪音污染。

21 世纪以来，绿色轮胎的概念逐渐深入人心，在欧盟的推动下，多项关于绿色轮胎的法规和行业标准得以施行。受政策影响以及人们对绿色轮胎舒适安全、环保节能特点的关注，各轮胎制造企业相继加大了绿色轮胎的研发和生产规模，绿色轮胎实现产业化发展，绿色轮胎化率将得到快速提升。目前，世界上包括欧盟、美国、日本和韩国等在内的国家和组织已经推行了绿色轮胎标签法规，绿色轮胎已成为轮胎发展的主流产品。

中国橡胶工业协会于 2014 年 2 月 24 日发布《绿色轮胎技术规范》，将原材料的应用放在重要位置，对原材料的使用提出要求，列出 2015 年 1 月起所有子午胎配方中不应使用、所有进口轮胎中不应含有的原材料，推荐使用发布后的《绿色轮胎环保原材料指南》认定的主要原材料品种。中国《轮胎标签分级标准》《轮胎标签管理规定》2016 年 6 月 15 日由中国橡胶工业协会正式发布，2016 年 9 月 15 日，中国轮胎企业可以正式申报中国轮胎标签分级。

2020 年 5 月，欧洲议会和欧盟理事会联合发布了新的轮胎标签法规 Reg. (EU) 2020/740，从 2021 年 5 月 1 日起开始实施并替代现行的 Reg. (EC) 1222/2009 轮胎标签法。欧盟在制定 Reg. (EU) 2020/740 时指出，轮胎行驶过程中滚动阻力所导致的燃料消耗占车辆燃料消耗的 20%~30%，因此，轮胎滚动阻力的降低将大大有助于公路运输的燃料效率，从而有助于减少温室气体的排放。同时，随着轮胎制造技术的升级进步，低燃油消耗轮胎节省的燃料费远远抵消购买新轮胎带来的成本增长，因此，新法案将 C3 轮胎纳入标签法强制性实施范围。对比新旧二个版本的轮胎标签法，新版对标签的内容、范围及用途都做了更新和补充，对指标的规定更加趋严，此前一直放宽管制的商用车胎，此次也纳入管理。商用车胎的绿色化是未来的一个趋势，欧盟此次修订轮胎标签法，是对绿色轮胎专用材料高分散二氧化硅的逐步向商用胎渗透提供了良好的契机。

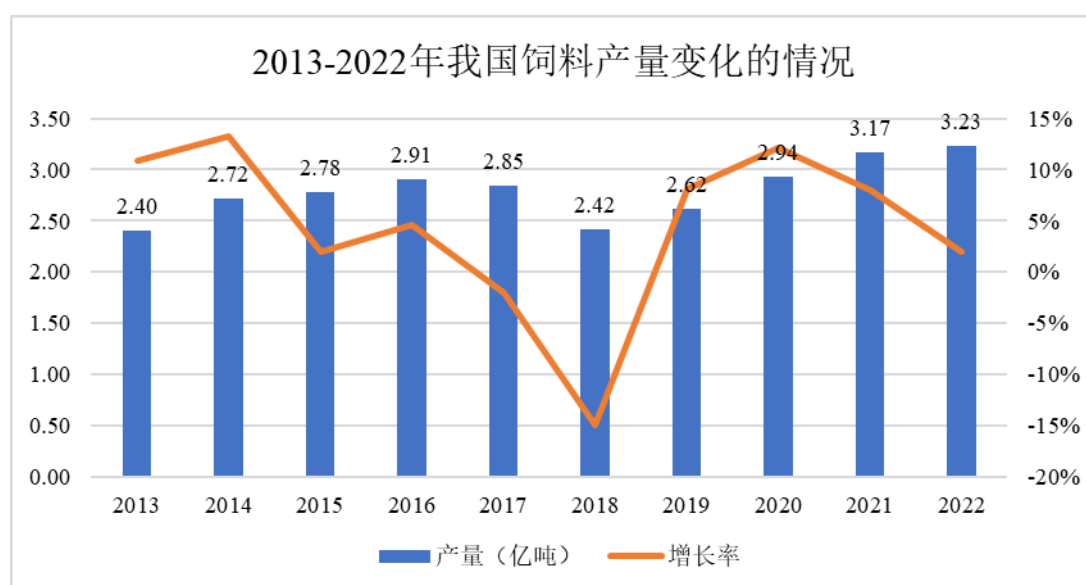
2021 年 2 月 20 日，工信部组织制定的《乘用车燃料消耗量限值》强制性国家标准（GB19578-2021）由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布，于 2021 年 7 月 1 日起正式实施。该标准是我国汽车节能管理的重要支撑标准之一。标准发布实施是落实《汽车产业中长期发展规划》的重要举措，对推动汽车产品节能减排、促进可持续发展、支撑实现我国碳达峰和碳中和战略目标具有重要意义。中国橡胶工业协会于 2020 年 11 月正式发布了《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》。根据指导纲要提出

的发展目标，“十四五”期间，绿色轮胎市场化率升至70%以上，达到世界一流水平。未来绿色轮胎的发展将进一步拉动轮胎用二氧化硅的市场需求。

② 饲料行业市场

公司的二氧化硅在饲料添加剂中主要作为吸附剂、增加饲料的流动性，特别是在维生素E中用量较大。随着我国禽畜饲养业进一步的发展，饲料行业对二氧化硅的需求将不断增加。

根据Wind资讯的数据，2012-2016年我国饲料用农产品产量呈现稳定上涨趋势；2017年、2018年受生猪收益下降、禽类养殖亏损等因素影响，饲料产量略有下滑；2019年起饲料产量有所回升，2022年我国饲料产量达3.23亿吨。



数据来源：Wind 资讯

③ 口腔护理行业市场

沉淀法二氧化硅在牙膏中的应用也被更多的牙膏生产商所认可，沉淀法二氧化硅具有吸附能力强、粒径均匀、性质稳定、无毒无害等特征，可作为较好的牙膏原料。其折光指数与牙膏中其他配料的折光指数非常接近，适合作透明牙膏的配料。二氧化硅作为牙膏摩擦剂和增稠剂，其与牙齿的耐磨系数较传统磷酸二氢钙、轻质碳酸钙、氧化铝等物质更为匹配，主要用在中高端牙膏中。随着我国牙膏产量增加，叠加二氧化硅摩擦剂渗透率逐渐提升，牙膏用二氧化硅市场有望快速增长。根据中国口腔清洁护理用品工业协会预测，“十四五”期间我国牙膏产量平均每年增速达3%，2026年我国牙膏用二氧

化硅需求约 8 亿元，结合国内外市场需求情况，口腔护理应用的二氧化硅市场前景广阔。

④ 涂料行业市场

未来随着生活水平的提高，人们开始尝试“绿色”、“低碳”的生活方式，水性环保涂料中采用沉淀法二氧化硅作为消光剂和增稠剂使用，预计涂料用特种沉淀法二氧化硅也将保持较高速增长。

⑤ 其他应用领域

有机硅材料以其优异的性能广泛应用于建筑、汽车、电子电器、新能源、航空、航天等领域，当前我国已成为最大的有机硅生产国和消费国。未来受益于有机硅应用范围的不断拓展，沉淀法二氧化硅作为有机硅下游产品不可或缺的补强剂和粘接剂，高端产品作为国产替代材料之一，国产产品增速有望超过硅橡胶增速。

(2) 产品结构升级

目前，国内沉淀法二氧化硅市场存在低端产品供过于求、高端产品供不应求的局面。由于低端（制鞋及自行车胎、摩托车胎用）二氧化硅技术含量较低，对生产设备和制造工艺的要求不高，因此国内大多数中小二氧化硅生产企业均能够实现生产，造成目前国内低端（制鞋及自行车胎、摩托车胎用）二氧化硅总体供大于求，而高分散二氧化硅由于生产工艺复杂，对生产设备要求较高的原因，国内有足够实力量产的企业较少。随着二氧化硅产业消费结构的调整，低端（制鞋及自行车胎、摩托车胎用）二氧化硅的市场需求占比将会不断下降，技术含量低、规模较小的生产企业将会被淘汰，研发能力强、产品领先的高分散二氧化硅生产企业的市场销量将会进一步扩大。从而实现二氧化硅行业内产品结构的优化升级。

(3) 专业化生产趋势

沉淀法二氧化硅的生产需要经过沉淀、过滤、干燥等多道工序，通过硅酸钠和一种无机酸（通常情况下为硫酸）发生化学反应沉淀而成。沉淀法二氧化硅生产过程中反应的控制有较高要求，原料的质量、各组分浓度、温度、反应时间、PH 值、搅拌速度等多种因素将影响生产二氧化硅的比表面积、结构、分散性和硅烷醇基团的浓度等，各个变量都要求精确的控制和调节。为实现上述生产工艺所能达到的各项指标要求，还需要专业的特种非标核心生产设备。尤其是用于轮胎、牙膏、涂料等的高档二氧化硅产品，

需要长期的理论和实践经验积累才能实现稳定生产，对企业的研发能力和人才储备有较高要求。随着我国《绿色轮胎技术规范》的发布，下游客户对产品品质要求的不断提升以及国家环保政策的不断加强，将有越来越多的下游客户需要高品质二氧化硅，推动二氧化硅行业的专业化生产趋势进一步加强。

(4) 环保标准趋严趋势

二氧化硅生产属化工行业，环保要求非常高。目前，我国在环境保护方面的法律法规包括《环境保护法》《清洁生产法》《水污染防治法》《节约能源法》等，对环保、节能等方面的相关条律的执行力度越来越强，而化工企业由于本身耗能大、排污多的特点，容易到受相关政策严格排查，企业项目通过核准或环评的程序多、难度大。本行业中很多企业使用燃煤方式生产，随着脱硫脱硝的监管要求趋严，原有排放标准将进一步提高。

(5) 规模化、全产业链化趋势

传统的二氧化硅生产企业不可避免地承受原材料价格波动的风险，而规模较大、全产业链布局的二氧化硅生产企业能够在原材料价格波动时具有更强的议价能力，减少原材料价格波动对生产成本的影响，有效保证原料品质和持续供应，从而具有较强的抗风险能力和竞争优势。

(三) 行业整体竞争格局及市场集中情况

公司主要产品为沉淀法二氧化硅，根据《中国工业橡胶年鉴》的统计，2021年，国内沉淀法白炭黑生产厂家共53家（不包含仅进行粉碎、改性等深加工企业），年总生产能力达268.60万吨，实际产量180.28万吨。按企业规模划分，2021年全国沉淀法二氧化硅企业家数、生产能力和产量情况如下：

企业规模	企业数		生产能力		产量	
	数量（家）	占比	产能（万吨）	占比	产量（万吨）	占比
5万吨以上	18	33.96%	203.70	75.84%	146.61	81.32%
2-5万吨	15	28.30%	43.10	16.05%	22.95	12.73%
1-2万吨	14	26.42%	19.50	7.26%	9.32	5.17%
1万吨以下	6	11.32%	2.30	0.86%	1.40	0.78%
合计	53	100.00%	268.60	100.00%	180.28	100.00%

数据来源：《2021中国橡胶工业年鉴》

2021年，国内直接从事沉淀法二氧化硅生产厂家中规模在5万吨以上的厂家共有

18 家，较上年增加 2 家，产能合计占比为 75.84%，产量合计占比为 81.32%，产能、产量占比均较上年有所提高，行业正加速整合集中，尤其在高分散白炭黑等高端产品行业，龙头企业占据较大市场份额。

从行业内企业的地区分布看，2021 年全国沉淀法二氧化硅生产能力和产量地域分布情况如下：

所在地区	企业数		生产能力		产量	
	数量	占比	数量（万吨）	占比	数量（万吨）	占比
华东	35	66.04%	211.70	78.82%	149.45	82.90%
中南	8	15.09%	30.30	11.28%	19.26	10.68%
华北	5	9.43%	6.50	2.42%	4.10	2.27%
西南	2	3.77%	3.50	1.30%	1.50	0.83%
东北	2	3.77%	8.60	3.20%	3.97	2.20%
西北	1	1.89%	8.00	2.98%	2.00	1.11%
合计	53	100.00%	268.60	100.00%	180.28	100.00%

数据来源：《2021 中国橡胶工业年鉴》

2021 年我国 66.04%的沉淀法二氧化硅生产企业分布在华东地区，并集中在福建、山东、江苏 3 省，主要原因是：沉淀法二氧化硅生产主要原材料纯碱和石英砂集中在华东地区，同时华东地区是我国橡胶工业和制鞋工业集中地区。

（四）公司在行业中的市场地位

根据《中国工业橡胶年鉴》的统计，2021 年，国内沉淀法白炭黑生产厂家共 53 家（不包含仅进行粉碎、改性等深加工企业），年总生产能力达 268.60 万吨，其中生产能力在 10 万吨以上的公司情况如下：

序号	公司名称	年生产能力（万吨）	占比
1	确成硅化学股份有限公司	33.00	12.29%
2	株洲兴隆新材料股份有限公司	18.00	6.70%
3	三明市丰润化工有限公司（含丰源）	18.00	6.70%
4	山东联科科技股份有限公司	16.00	5.96%
5	浙江新纳材料科技有限公司（含浙江横店、福建漳平、安徽凤阳）	14.50	5.40%
6	福建省三明正元化工有限公司（三明巨丰化工）	13.50	5.03%
7	苏威罗地亚白炭黑(青岛)有限公司	11.50	4.28%
8	无锡恒诚硅业有限公司	11.50	4.28%

9	赢创嘉联白炭黑（南平）有限公司	10.00	3.72%
10	福建省三明市盛达化工有限公司	10.00	3.72%
合计		156.00	58.08%

公司是中国目前最大的沉淀法二氧化硅生产商，同时也是世界上主要的二氧化硅生产商之一、世界最大绿色轮胎专用高分散二氧化硅制造商之一、世界最大的动物饲料载体用二氧化硅生产商之一。截至本募集说明书签署之日，公司沉淀法二氧化硅产能为 33 万吨/年，是二氧化硅行业全球第三、亚洲地区最大的生产供应商。

为满足轮胎行业绿色、环保、节能的要求，近年来“绿色轮胎”用高分散型沉淀法白炭黑国内需求增长势头迅猛。国内二氧化硅生产企业中，大部分生产普通沉淀法二氧化硅，主要用于轮胎和鞋类；国内能够生产高分散沉淀法二氧化硅的生产企业不多。根据《中国工业橡胶年鉴》的统计，2021 年国内能够进行高分散型白炭黑生产的厂家仅 12 家，年产能合计 77 万吨，其中公司产能达 20 万吨，占比超过 25%。公司自 2007 年开始生产高分散二氧化硅并成功进入国际市场，至 2014 年高分散二氧化硅已经成为公司最大的生产销售品种，报告期内公司高分散二氧化硅销售收入占总销售收入的比例超过 50%。

凭借优秀的产品质量，公司获得了国内外优质客户的认可，公司是中国二氧化硅出口规模第一名，公司产品的客户覆盖了橡胶工业领域中主要的国际轮胎龙头企业 and 高速发展的中国轮胎企业；世界排名前列的国际轮胎龙头公司以及国内主要的轮胎行业的上市公司和拟上市公司是公司橡胶工业领域的主要客户；同时，世界主要的维生素 E 行业龙头公司是公司动物饲料载体产品的主要客户。

（五）公司主要竞争对手

公司的竞争对手主要为国内外的二氧化硅生产企业，如联科科技、远翔新材、赢创工业集团、索尔维、PPG 工业公司等，具体情况如下：

主要竞争对手	简要情况
联科科技	联科科技成立于 2001 年 4 月，是一家专业从事二氧化硅和炭黑的研发、生产与销售的高新技术企业，其产品主要应用于轮胎和工业橡胶制品、电缆屏蔽料、色母料及饲料和日化行业等领域。2022 年公司在职员工数量为 623 人，实现营业收入约人民币 18.35 亿元，综合毛利率 11.38%。
远翔新材	远翔新材成立于 2006 年 10 月，主要从事沉淀法二氧化硅的研发、生产和销售，其产品主要作为补强剂应用于硅橡胶领域。2022 年公司在职员工数量为 304 人，实现营业收入约人民币 3.67 亿元，综合毛利率 25.18%。

主要竞争对手	简要情况
<p>赢创工业集团 (EvonikIndustries AG)</p>	<p>赢创工业集团是一家全球领先的特种化工企业，其前身德固赛（Degussa）1873年成立于德国，2007年9月正式更名为赢创工业集团。2022年财年赢创工业集团实现全球销售收入约185亿欧元，调整后税息折旧及摊销前利润24.9亿欧元，员工约33000人。 截至2022年，赢创工业集团在中国拥有15个生产基地和办公室，约2,700名员工。赢创工业集团在国内合资设立赢创嘉联白炭黑（南平）有限公司、赢创新安（镇江）硅材料有限公司，分别从事二氧化硅生产及销售、气相法二氧化硅的生产。</p>
<p>索尔维（Solvay）</p>	<p>索尔维成立于1863年，总部位于比利时布鲁塞尔，是一家化学品和高新材料公司，2022年净销售额134亿欧元，息税折旧摊销前利润32.29亿欧元，拥有约22,000名员工，115个生产基地，分布在63个国家。 索尔维生产的二氧化硅主要用于节能和高性能轮胎，以及家庭和个人护理、饲料和食品行业。2022年索尔维实现二氧化硅净销售额为6.31亿欧元。</p>
<p>PPG工业公司 (PPG Industries)</p>	<p>PPG工业公司始建于1883年，总部设在美国匹兹堡市，是世界领先的涂料和特种材料供应商，2022年实现净销售额177亿美元，拥有约50,000名员工，在全球拥有243个生产基地，分布在49个国家，在亚太地区设有39处工厂。</p>

数据来源：Wind 资讯、公司官网

（六）公司所处行业的行业壁垒

1、技术及资质壁垒

沉淀法二氧化硅产品生产需经过沉淀、过滤、干燥等多道工序，生产程序复杂，生产过程中对反应的控制有较高要求，原料的质量、各组分浓度、温度、反应时间、PH值、搅拌速度等多种因素将影响生产二氧化硅的表面积、结构、分散性和硅烷醇基团的浓度等，各个变量都要求精确的控制和调节。为实现上述生产工艺所能达到的各项指标要求，还需要专业的特种非标核心生产设备。尤其是用于轮胎、牙膏等的高档二氧化硅产品，需要长期的理论和实践经验积累才能实现稳定生产，对企业的研发能力和人才储备有较高要求。作为涉及乘客安全的轮胎的原材料，技术壁垒和客户漫长的认证周期使行业具有很高的准入门槛，通常情况下国内客户认证需要1-1.5年，国际客户认证需要2-4年，不能获取供应商资格认证的企业难以进入本行业。

2、规模壁垒

传统的二氧化硅生产企业不可避免地承受原材料价格波动的风险，小规模企业抗风险能力差，因此二氧化硅的生产中规模以上企业才具有竞争优势。这需要大量的设备、资金投入，对企业的资金实力要求较高。

3、环保壁垒

二氧化硅生产属于化工行业，环保要求高。目前我国在环境保护方面的法律法规包括《环境保护法》《清洁生产法》《水污染防治法》《节约能源法》等，法律法规对环保、节能等方面法律执行力度越来越强，而化工企业由于本身耗能较大，排放物较多的特点，更容易受到相关政策变化影响，企业项目通过核准或环评的程序多、难度大。本行业中很多企业使用燃煤方式生产，随着脱硫脱硝的到位，原有排放标准进一步提高。

4、销售渠道壁垒

完善的营销渠道是企业规模化生产销售的必要保障，也成为国内二氧化硅企业发展的核心竞争力之一。成熟的销售渠道不仅是产品销量的有力保证，也是贯彻企业营销策略的有效平台，更是与国际知名企业抗衡的重要砝码。现有厂商对市场渠道和销售渠道进行了充分的铺设和掌控，新进入者在短时间内很难建立起自己的销售渠道，从而丧失快速有效占领市场的能力。

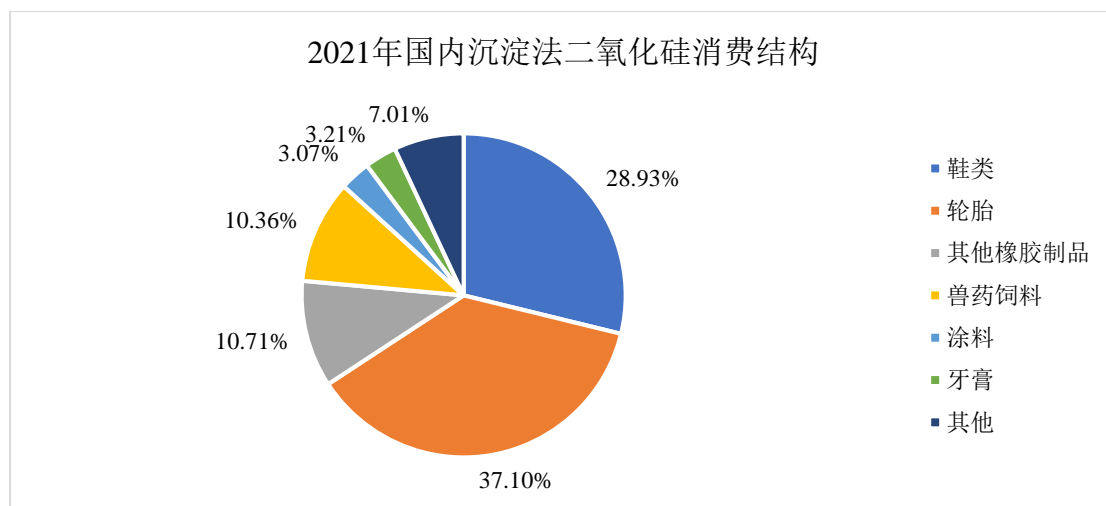
（七）公司所处行业与上下游行业之间的关联性及上下游行业发展状况

1、上游行业的关联性分析

沉淀法二氧化硅所需的主要原材料是硅酸钠和硫酸，硅酸钠的主要原材料包括纯碱、石英砂等，硫酸的主要原材料为硫磺。纯碱、石英砂、硫磺等产品均为大宗商品，在国内市场上可充分供给，如果其采购价格发生波动，将会对行业利润水平产生影响。

2、下游行业的关联性分析

沉淀法二氧化硅主要作为橡胶补强材料，用于鞋类、轮胎和其他浅色橡胶制品；此外，沉淀法二氧化硅还广泛应用于医药、农药、固体消防材料、农业、饲料、涂料、油墨、造纸等行业，如在农药、饲料等行业中用作载体或流动剂，在牙膏中用作摩擦剂和增稠剂，在涂料行业用作分散剂、抗沉降剂或消光剂，在医药、食品等行业用作吸附剂等。近年来，得益于汽车行业的快速发展以及轮胎生产绿色化发展趋势，轮胎用二氧化硅消费量和消费比例均呈现上升趋势。2021年国内沉淀法二氧化硅消费比例情况如下：



数据来源：《2021 中国橡胶工业年鉴》

八、发行人主要业务的有关情况

（一）公司主营业务及主要产品情况

1、公司主营业务概述

公司主要从事沉淀法二氧化硅产品的研发、制造和销售。公司是全球主要的二氧化硅（白炭黑）产品专业制造商之一，目前已形成了从原材料硫酸、硅酸钠到最终产品二氧化硅的完整产业链。公司产品主要市场聚焦于橡胶工业领域中的高性能子午线绿色轮胎配套专用材料以及大健康领域的动物饲料用载体。

2、主要产品及应用领域

公司主要产品为沉淀法二氧化硅，包括橡胶工业用二氧化硅、饲料添加剂及其他应用二氧化硅，此外，公司还生产、销售少量硫酸等产品，公司产品应用领域的具体情况如下：

（1）橡胶工业用二氧化硅

二氧化硅能大幅提高橡胶材料的物理性能，降低轮胎的滚动阻力，同时不损失其抗湿滑性能。在轮胎的胎面胶中添加二氧化硅可以提高胎面的抗切割、抗撕裂性能。二氧化硅填充的胶料与普通炭黑填充的胶料相比，滚动阻力可降低 30%。

公司生产的橡胶工业用二氧化硅包括高分散二氧化硅、非分散二氧化硅。与非分散二氧化硅相比，高分散二氧化硅是用于绿色轮胎的二氧化硅，可有效降低滚动阻力，节约燃料消耗，改善抗湿滑性能，提高车辆安全性能，降低轮胎噪音，减少噪音污染，而且在轮胎的补强性和耐磨性方面与炭黑更加接近，从而能更多地替代炭黑，替代比例可达到 50-70%，甚至更高。

（2）饲料添加剂二氧化硅

沉淀法二氧化硅在饲料添加剂中主要作为吸附剂和增加饲料的流动性，特别是在维生素制造行业用途广泛，在维生素制品中加入沉淀法二氧化硅，可吸附维生素营养成分并起到抗结块的效果，对维生素中的营养成分起到缓释作用。

公司研发的 C 系列二氧化硅产品主要应用于饲料添加剂，分为载体类、助流类、抗结块类三大种类，在全球市场占有重要地位。C 系列产品已获得农业部颁发的饲料添加剂生产许可证，通过了 FAMI-QS 认证和美国 FDA 认证。

（3）其他应用二氧化硅

公司还根据客户需求生产销售部分应用于医药、口腔护理、采掘业、农用化工、造纸等领域的二氧化硅。

（4）硫酸及其他产品

报告期内，公司有部分硫酸产品对外销售，包括 92.5%、98%、104.5% 三种规格的硫酸。

（二）主要经营模式

1、商业模式

公司是全球主要的二氧化硅（白炭黑）产品专业制造商之一，目前已形成了从原材料硫酸、硅酸钠到最终产品二氧化硅的完整产业链。公司产品主要市场聚焦于橡胶工业领域中的高性能子午线绿色轮胎配套专用材料以及大健康领域的动物饲料用载体。

公司已通过 ISO9000、ISO22000、欧盟 FAMI-QS、欧盟 Reach、TS16949、IATF16949、美国 FDA 等认证；公司是中国二氧化硅产品行业标准（HG/T3061-2009）起草单位、高分散白炭黑国家标准的制标单位、中国硅化物（无锡）产业基地、国家重点高新技术企业（2013-2015）、江苏省高新技术企业、江苏省无机硅化物工程技术研究中心、江苏省博士后创新实践基地。公司具有完整的研发体系，公司下属无锡新材料技术研究院下辖六个研究室和实验室，公司及子公司已取得多项发明专利以及多项实用新型专利的授权。公司大力发展循环经济，子公司无锡东沃利用制酸余热产生蒸汽发电，所产电力和蒸汽供给母公司确成股份生产使用。既做到了节约资源和环境保护，又增强了公司的盈利能力。

公司主要采取“以销定产”的生产模式，对于销售量较大的常用规格产品，维持一定合理库存，库存周期一般为两周。公司根据客户要求和订单的变化，通过运营计划部，

制定生产计划，向生产部及采购部门下达生产计划和物资采购计划，协调生产资源配备，满足销售的需求。

公司产品销售主要按合同或订单形式执行，公司签订的销售合同包括长期供货合同及单次销售合同。公司发货时按具体订单或合同执行。公司销售采取直销与经销相结合的销售模式，以直销为主，经销为辅，报告期内的直销占比在 90% 以上。公司采取的销售模式有利于公司销售收入的增长和市场份额的提升。

经过多年的稳健经营，公司在白炭黑行业内已建立良好的品牌形象和较高的市场知名度，与多家全球知名轮胎企业建立了良好的合作关系，公司产品在轮胎、动物饲料等应用领域得到了客户的广泛认可。

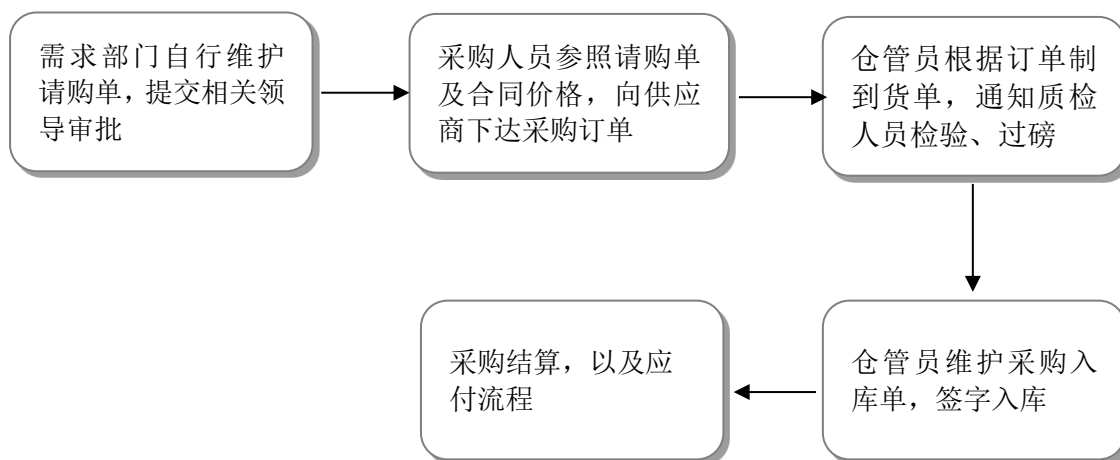
2、采购模式

公司采购包括大宗物料采购和原辅材料采购。公司所采购物料市场供应充足，公司一般以一个月为周期进行采购，并根据物料的市场价格波动情况适当调整采购策略。不同类别物料的采购具体模式如下：

(1) 大宗物料采购

公司大宗物料采购主要为硫磺、煤炭、石英砂、纯碱等大宗材料的采购。

大宗物料的采购流程为：需求部门自行维护请购单，并提交相关领导审批；采购人员参照请购单及合同价格，向供应商下达采购订单；供应商送货到厂，仓管员根据订单制做到货单，根据检验标志通知质检人员检验、过磅；仓管员根据检验结果，参照到货单，维护采购入库单，并填入实收数量，保存单据后，签字入库；进入采购结算，以及应付流程。采购流程图如下：



在供应商选择方面，公司综合考虑供应商的规模、商业信誉水平、原料质量、付款条件、运输便利性等进行筛选，对于市场供给方多且原料质量差异较小的物料，采用招

标方式选定供应商。

（2）原辅材料采购流程

原辅材料采购主要为固体硅酸钠、包装材料、备品备件的采购。原辅材料采购流程与大宗商品采购流程除审批流程外均一致。

在供应商选择方面，公司综合考虑供应商的规模、商业信誉水平、原料质量、付款条件、运输便利性等进行筛选，对于市场供给方多且原料质量差异较小的物料，采用招标方式选定供应商。

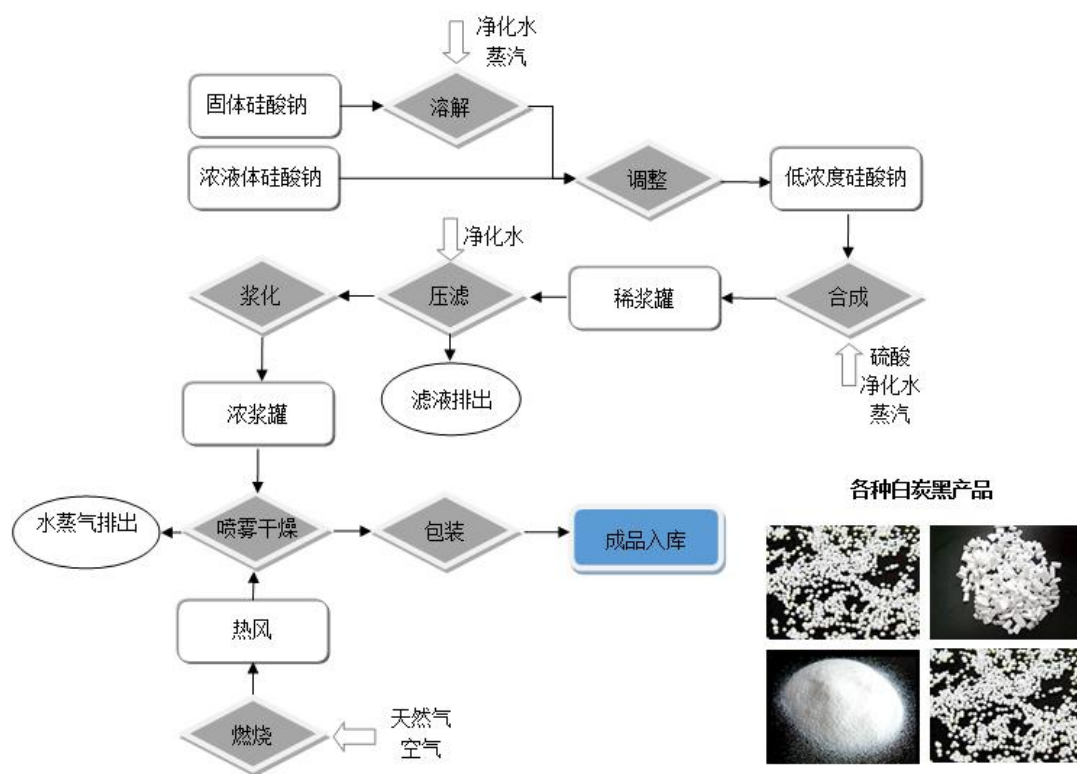
3、生产模式

公司主要采取“以销定产”的生产模式，对于销售量较大的常用规格产品，维持一定合理库存，库存周期一般为两周。公司根据客户要求和订单的变化，通过运营计划部制定生产计划，向生产部及采购部门下达生产计划和物资采购计划，协调生产资源配备，满足销售的需求。根据产品的不同，公司的生产流程如下：

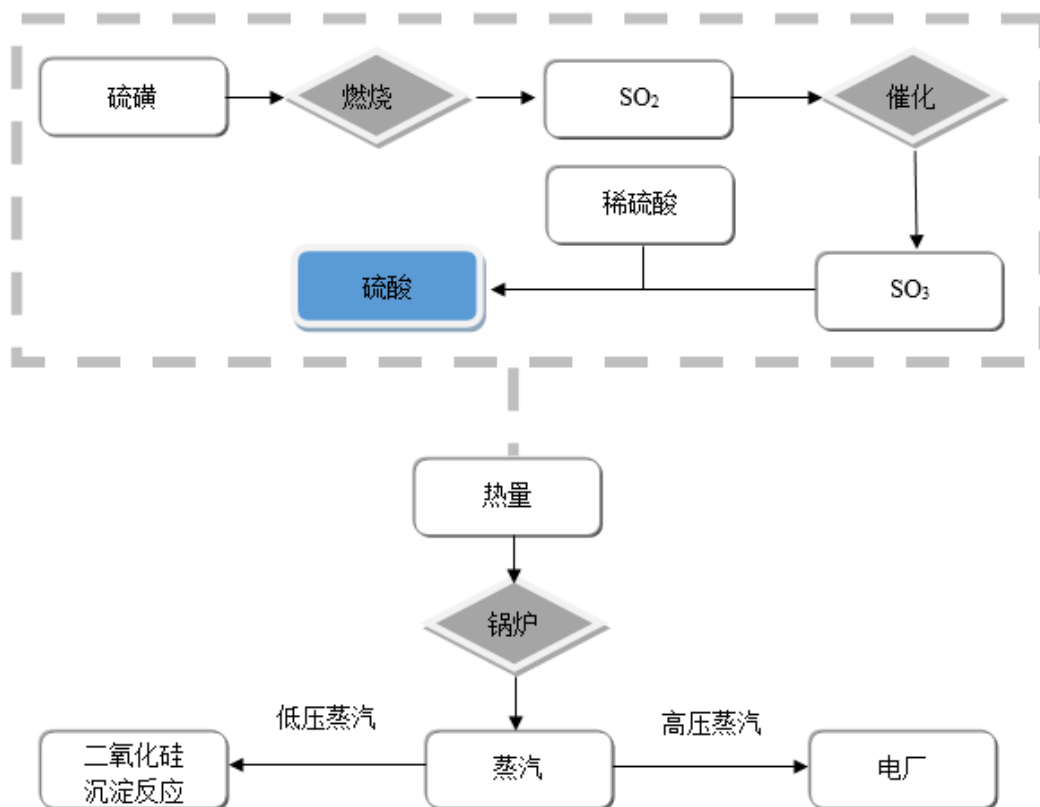
（1）二氧化硅产品生产流程

公司产品二氧化硅的生产流程为：固体硅酸钠加净化水、蒸汽溶解后与浓液体硅酸钠混合调整为稀液体，加硫酸、净化水、蒸汽进合成釜合成，合成完毕后进入稀浆罐，加净化水进行压滤，排出滤液后打浆，进入浓浆罐，通过天然气与空气燃烧生成的热风进行喷雾干燥，排出废气后包装，成品进入仓库。

二氧化硅的生产流程图如下：

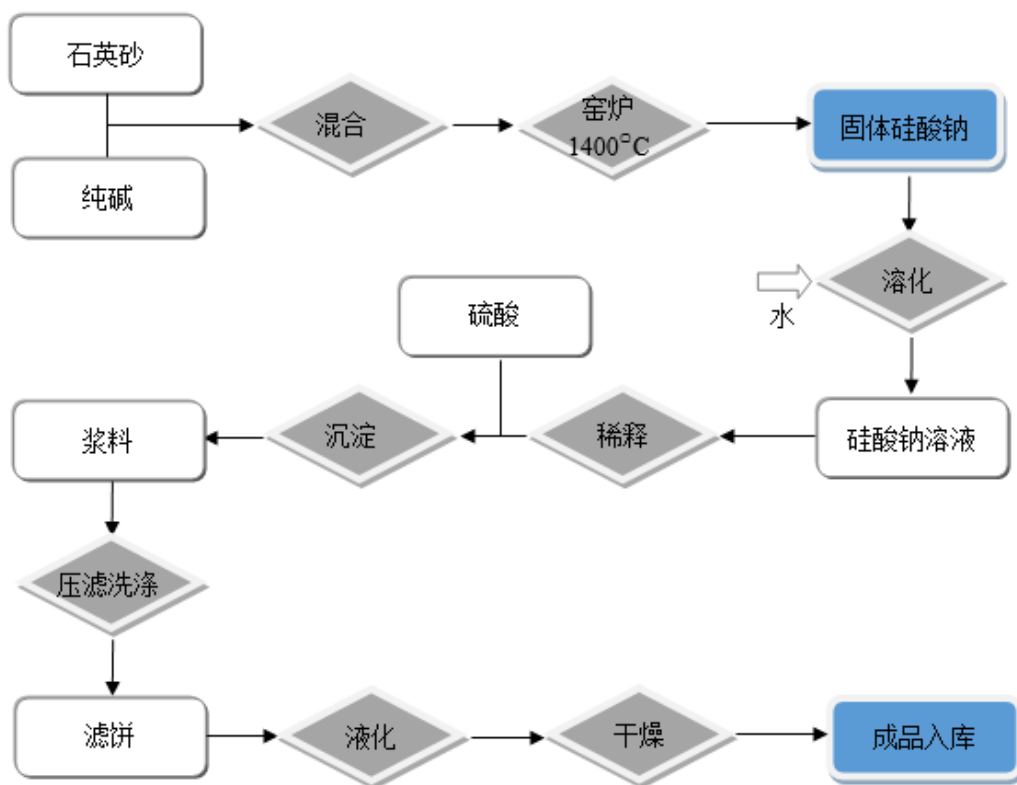


(2) 生产硫酸并利用制酸余热产生蒸汽发电的生产流程
 生产硫酸并利用制酸余热产生蒸汽发电的生产流程如下：



(3) 二氧化硅及其原料硅酸钠的生产流程

二氧化硅及其原料硅酸钠的生产流程如下：



4、销售模式

公司产品销售主要按合同或订单形式执行，公司签订的销售合同包括长期供货合同及单次销售合同，其中国内客户通常以一个月为周期签订订单，国际客户一般以半年或年度为周期与公司签订长期供货协议。公司发货时按具体订单及合同执行。公司主要产品价格相对稳定，定价方式参照国际市场同类产品价格。

(1) 产品定价参照

发行人国内市场的产品价格透明度较低，主要是因为目前国内规模以上白炭黑生产企业主要是通过一对一协商的定价方式确定产品价格，而较少通过公开市场销售的方式进行，并且由于白炭黑产品定制化程度较高，各家企业的产品型号各不相同、技术差异较大、产品质量参差不齐，因此，市场上尚未形成不同型号白炭黑产品公开的市场价格统计数据。

同类产品国际市场价格目前没有公开数据，发行人国际市场的产品价格主要以中国海关二氧化硅出口的海关数据作为参照。

(2) 具体销售模式

公司销售采取直接销模式与经销相结合的销售模式，以直销为主，经销为辅，直接

销售占比在 90% 以上。公司采取的销售模式有利于公司销售收入的增长和市场份额的提升。

①产品直销模式：产品通过销售部业务人员，直接联系轮胎及橡胶等制造企业，签订合同。产品直销模式能够保证客户资源稳固、保证产品利润和公司效益，便于进一步扩大供货量和推广新产品，并形成战略合作关系。

②产品经销模式：根据产品的用途和区域范围，公司与经销商签订经销协议。此种模式有利于扩大销售份额，降低销售成本，利用经销商各种优势资源，提高客户开发成功率，扩大二氧化硅销售量，提高企业产品知名度。

(3) 收入确认方式及结算方式

报告期内公司的销售收入可分为内销和外销，其中内销收入的确认方法主要为收货验收后确认销售收入或根据对方耗用通知单确认，结算方式主要为银行电汇结算或银行承兑汇票结算；外销收入的确认方法主要以货物报关后装船出口日为收入确认时点，结算方式主要为银行电汇结算。对于零星客户，公司主要采用先款后货的销售模式。

(三) 公司销售情况

1、产品收入构成情况

报告期内，公司的收入主要来源于二氧化硅产品以及硫酸及其他产品的销售。2020年、2021年、2022年和2023年1-3月，公司主营业务收入占总收入的比重分别为99.61%、99.70%、99.68%和99.72%，公司主营业务突出。公司的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
橡胶工业用二氧化硅	36,235.56	87.53	144,701.10	83.12	121,803.50	81.29	88,458.81	84.15
饲料添加剂及其他应用二氧化硅	4,558.04	11.01	20,110.18	11.55	18,936.02	12.64	14,433.16	13.73
硫酸及其他	603.97	1.46	9,281.17	5.33	9,106.37	6.08	2,224.78	2.12
合计	41,397.57	100.00	174,092.45	100.00	149,845.89	100.00	105,116.75	100.00

2、主要产品的产能及产销情况

报告期内，公司主营产品二氧化硅的产能、产量、销量及产能利用率、产销率情况如下：

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
----	-----------	--------	--------	--------

产能（吨）	82,500.00	330,000.00	330,000.00	256,250.00
产量（吨）	62,732.87	251,191.08	250,660.98	197,580.04
销量（吨）	65,108.76	250,280.91	249,679.46	199,449.54
产能利用率	76.04%	76.12%	75.96%	77.10%
产销率	103.79%	99.64%	99.61%	100.95%

报告期内，受宏观环境影响，公司产能利用率维持在 76% 左右，其中，安徽工厂和无锡工厂基本满产；三明工厂由于公司收购后进行了技改和前期市场拓展工作，产能利用率水平偏低；泰国工厂 2020 年投产，受宏观环境影响，客户认证延期导致产能利用率不高。

3、报告期内公司前五大客户销售情况

报告期内，向前五名客户销售情况如下：

(1) 2023 年 1-3 月前五名客户情况

序号	客户	金额（万元）	销售内容	占比
1	倍耐力集团	6,513.54	二氧化硅	15.73%
2	锦湖集团	5,400.85	二氧化硅	13.05%
3	耐克森集团	2,999.96	二氧化硅	7.25%
4	固特异集团	2,688.00	二氧化硅	6.49%
5	中策集团	2,588.72	二氧化硅	6.25%
合计		20,191.07	-	48.77%

注：上述客户均按照集团口径统计，各集团销售金额均包含该集团境内、境外所有主体，下同。

(2) 2022 年前五名客户情况

序号	客户	金额（万元）	销售内容	占比
1	倍耐力集团	27,987.49	二氧化硅	16.08%
2	锦湖集团	14,968.33	二氧化硅	8.60%
3	耐克森集团	14,133.38	二氧化硅	8.12%
4	固特异集团	12,324.12	二氧化硅	7.08%
5	中策集团	10,782.35	二氧化硅	6.19%
合计		80,195.66	-	46.06%

(3) 2021 年前五名客户情况

序号	客户	金额（万元）	销售内容	占比
1	倍耐力集团	26,427.96	二氧化硅	17.64%

2	中策集团	10,627.07	二氧化硅	7.09%
3	耐克森集团	10,514.65	二氧化硅	7.02%
4	锦湖集团	10,165.14	二氧化硅	6.78%
5	固特异集团	9,511.17	二氧化硅	6.35%
合计		67,246.00	-	44.88%

(4) 2020 年前五名客户情况

序号	客户	金额（万元）	销售内容	占比
1	倍耐力集团	18,938.57	二氧化硅	18.02%
2	中策集团	7,640.33	二氧化硅	7.27%
3	耐克森集团	7,633.75	二氧化硅	7.26%
4	帝斯曼集团	7,435.58	二氧化硅	7.07%
5	锦湖集团	6,076.54	二氧化硅	5.78%
合计		47,724.77	-	45.40%

报告期内，公司不存在向前五大客户的销售占比超过百分之五十、向单个客户的销售占比超过百分之三十的情形。

报告期内，公司的前五大客户较为稳定，整体变动较小，其中倍耐力集团、中策集团、耐克森集团、锦湖集团报告期各期均为公司前五大客户，固特异集团 2020 年为公司第八大客户，后由于固特异集团业务发展较快，公司向其销售金额增长较快，固特异集团于 2021 年、2022 年、2023 年 1-3 月均为公司前五大客户。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东与公司报告期内的前五名客户均不存在任何关联关系。

(四) 公司采购情况

1、原材料采购情况

报告期内，公司对外采购的原材料主要包括纯碱、硅酸钠、石英砂、硫磺、硫酸，主要原材料的采购额占公司采购总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硅酸钠	8,504.07	25.71%	41,200.98	24.96%	24,173.66	20.64%	10,468.57	17.69%
纯碱	3,060.98	9.25%	10,611.99	6.43%	8,671.68	7.40%	6,706.18	11.33%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
石英砂	376.60	1.14%	2,951.74	1.79%	3,494.27	2.98%	3,034.98	5.13%
硫磺	1,257.50	3.80%	11,726.65	7.10%	7,655.42	6.54%	3,519.24	5.95%
硫酸	416.32	1.26%	3,411.49	2.07%	2,875.75	2.46%	636.73	1.08%
合计	13,615.46	41.16%	69,902.85	42.35%	46,870.78	40.02%	24,365.69	41.17%

2、能源采购情况

报告期内，公司对外采购的能源主要包括天然气、电力、煤，主要能源的采购额占公司采购总额的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天然气	4,439.29	13.42%	18,957.36	11.49%	17,054.36	14.56%	9,956.92	16.83%
电力	1,178.63	3.56%	4,284.05	2.60%	4,000.31	3.42%	3,302.00	5.58%
煤	870.95	2.63%	7,049.48	4.27%	7,113.71	6.07%	3,466.60	5.86%
合计	6,488.87	19.62%	30,290.89	18.35%	28,168.38	24.05%	16,725.52	28.26%

3、报告期内公司前五大供应商情况

(1) 2023年1-3月前五名供应商

序号	供应商名称	金额（万元）	采购商品及服务	占比
1	江苏蔷薇实业集团有限公司	4,046.37	硅酸钠	12.23%
2	江苏苏盐井神股份有限公司	3,060.98	纯碱	9.25%
3	中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	2,691.62	天然气	8.14%
4	C.THAI CHEMICALS CO.,LTD.	1,490.16	硅酸钠	4.51%
5	中亿丰建设集团股份有限公司	1,034.86	设备、建设工程	3.13%
	合计	12,323.98	-	37.26%

(2) 2022年前五名供应商

序号	供应商名称	金额（万元）	采购商品及服务	占比
1	江苏蔷薇实业集团有限公司	13,902.98	硅酸钠	8.42%
2	江苏苏盐井神股份有限公司	10,379.48	纯碱	6.29%
3	青岛海湾精细化工有限公司	8,057.81	硅酸钠	4.88%
4	山东莱州福利泡花碱有限公司	6,627.31	硅酸钠	4.02%

5	中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	5,961.69	天然气	3.61%
合计		44,929.27	-	27.22%

(3) 2021 年前五名供应商

序号	供应商名称	金额（万元）	采购商品及服务	占比
1	江苏苏盐井神股份有限公司	9,244.02	纯碱	7.89%
2	江苏蔷薇实业集团有限公司	9,059.16	硅酸钠	7.74%
3	青岛海湾精细化工有限公司	5,851.16	硅酸钠	5.00%
4	江苏骅佑国际物流有限公司	4,981.65	运输服务	4.25%
5	荣盛达（无锡）能源有限公司	4,906.43	LNG	4.19%
合计		34,042.42	-	29.07%

(4) 2020 年前五名供应商情况

序号	供应商名称	金额（万元）	采购商品及服务	占比
1	江苏苏盐井神股份有限公司	6,507.73	纯碱	11.00%
2	荣盛达（无锡）能源有限公司	4,158.79	LNG	7.03%
3	江苏蔷薇实业集团有限公司	3,617.36	硅酸钠	6.11%
4	山东莱州福利泡花碱有限公司	3,181.78	硅酸钠	5.38%
5	中海油江苏天然气利用有限公司	2,724.95	LNG	4.60%
合计		20,190.61	-	34.12%

报告期内，公司的前五大供应商较为稳定，整体变动较小，具体情况为：

（1）江苏蔷薇实业集团有限公司、江苏苏盐井神股份有限公司报告期各期均为公司前五大供应商；

（2）江苏骅佑国际物流有限公司因 2021 年国际海运费上涨导致公司采购金额上涨、成为公司 2021 年前五大供应商之一；

（3）因公司近年来逐步使用天然气替代 LNG 作为生产能源，中海油江苏天然气利用有限公司仅 2020 年为公司前五大供应商，荣盛达（无锡）能源有限公司仅 2020 年、2021 年为公司前五大供应商，中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司仅 2022 年、2023 年 1-3 月为公司前五大供应商；

（4）硅酸钠系公司生产过程中主要原材料之一，受硅酸钠市场价格波动、公司自有硅酸钠生产线检修等因素影响，公司个别年份硅酸钠采购金额较大，因此青岛海湾精

细化工有限公司、凤阳常隆科技材料有限公司、山东莱州福利泡花碱有限公司、C.THAI CHEMICALS CO.,LTD.于部分期间进入公司前五大供应商；

(5) 2023年1-3月，因公司原材料、能源消耗量均为季度消耗量，整体采购金额较小，设备、建设工程类供应商中亿丰建设集团股份有限公司进入前五大供应商。

综上，报告期内，公司不存在向前五大供应商采购占比超过百分之五十、向单个供应商的采购占比超过百分之三十的情况，公司前五大供应商较为稳定，整体变动较小，变动原因合理。

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及主要关联方或持有本公司5%以上股份的股东与公司报告期内前五名供应商不存在任何关联关系。

(五) 境外采购与销售情况

1、境外销售情况

报告期内，公司按销售区域划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销业务	18,744.25	45.28	88,375.24	50.76	83,996.07	56.05	60,579.49	57.63
外销业务	22,653.32	54.72	85,717.21	49.24	65,849.83	43.95	44,537.26	42.37
其中：亚洲	10,392.20	25.10	39,073.13	22.44	27,587.65	18.41	16,265.99	15.47
欧洲	5,179.77	12.51	20,226.44	11.62	16,879.68	11.26	14,356.68	13.66
北美洲	3,477.43	8.40	13,330.33	7.66	11,743.32	7.84	7,396.78	7.04
南美洲	3,350.04	8.09	12,358.87	7.10	9,233.07	6.16	5,568.38	5.30
其他	253.88	0.61	728.45	0.42	406.10	0.27	949.43	0.90
合计	41,397.57	100.00	174,092.45	100.00	149,845.89	100.00	105,116.75	100.00

报告期各期，公司外销业务收入占主营业务收入的比重分别为42.37%、43.95%、49.24%、54.72%，境外销售在公司销售中占比较大。公司产品主要出口至亚洲、欧洲、美洲，主要出口国家包括韩国、泰国、墨西哥、瑞士、巴西、罗马尼亚、智利等。中国与前述区域的国家或地区贸易政策相对稳定，进口国政府对公司出口的白炭黑产品无特殊贸易限制，不会对公司生产经营产生重大不利影响。

2、境外采购情况

报告期各期，公司境外采购金额分别为 1,860.68 万元、4,220.10 万元、11,712.11 万元、2,626.16 万元，占公司总采购的比例分别为 3.14%、3.60%、7.10%、7.94%，占比较低，主要系公司购买境外设备以及境外生产基地（泰国工厂）就近购买境外原材料及能源，由于报告期内泰国工厂正式投产并逐渐提高产量，公司境外采购占比略有上升。公司少量境外采购的情况不会对公司生产经营产生重大不利影响。

（六）公司安全生产情况

公司以“安全第一，预防为主，综合治理”为总方针，按照《中华人民共和国安全生产法》和《企业安全生产责任体系五落实五到位规定》等安全生产法律法规及相关政策，严格落实安全生产责任制，采取多种措施预防安全风险的发生，认真排查和消除各类安全隐患，制订了《安全生产责任制》《安全生产综合管理制度》《安全生产管理制度》（包括《安全培训教育制度》《安全生产投入保障制度》《安全生产奖惩管理制度》《安全检查和隐患排查治理管理制度》等 27 项制度）、《安全技术管理制度》（包括《特殊作业安全管理制度》《设备挂牌上锁管理规定》《防火防爆安全管理制度》等 9 项制度）、《作业场所职业卫生管理制度》（包括《作业场所职业卫生管理制度》《职业病防治管理规定》《防毒管理规定》《作业场所职业危害因素检测管理制度》）及其他管理制度（包括《零散工种安全作业管理规定》等 4 项制度），对员工进行定期或不定期的安全卫生教育和岗位设备操作培训，积极引进先进工艺、设备，做好劳动保护，坚持安全监测、监控。

报告期内，公司未发生重大安全生产事故，公司安全相关费用成本主要包括安全费用（包括领用原料费、安全相关人员工资、安全设施维护费等）以及安全设施投入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
安全直接费用支出	254.86	437.75	652.63	501.75
安全设施投入	113.86	583.03	548.07	569.61
合计	368.72	1,020.78	1,200.70	1,071.36
占营业收入比重	0.89%	0.58%	0.80%	1.02%

（七）公司污染治理情况

1、基本情况

根据生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。因此，从行业分类来看，公司所处行业属于高耗能、高排放行业。但是，发行人生产的主要产品是二氧化硅，根据《环境保护综合名录（2021年版）》不属于“高污染、高环境风险”产品。

2023年1月3日，公司取得了无锡市生态环境局核发的《排污许可证》，登记编号为91320200746213635E001V，行业类别为无机盐制造，有效期限自2023年1月3日至2028年1月2日。

2022年9月16日，三明阿福取得了三明市生态环境局核发的《排污许可证》，证书编号为91350427MA2YLU0U35001R，行业类别为无机盐制造，热力生产和供应，有效期限自2022年9月16日至2027年9月15日。

2022年8月30日，安徽阿喜取得了滁州市生态环境局核发的《排污许可证》，证书编号为91341126667931268B001V，行业类别为无机盐制造，有效期限自2022年8月30日至2027年8月29日。

2022年12月12日，无锡东沃取得了无锡市生态环境局核发的《排污许可证》，证书编号为91320200746213619Q001V，行业类别为无机酸制造，电力供应，热力生产和供应，有效期限自2022年12月12日至2027年12月11日。

公司其他境内子公司海之沃、上海确成、无锡确安均仅从事贸易或运输活动，无需办理排污许可手续。

2、环保措施及执行

公司将清洁生产贯穿于产品研发、生产、销售的全过程。公司通过建立健全并严格执行环境管理制度、提高生产工艺设备的自动化程度等措施，有效降低了生产过程中所产生的废水、废气、噪声、固体废物。

公司及子公司废水主要包括生活废水和生产工艺产生的废水。公司及子公司执行无机化学工业污染物排放标准（GB 31573-2015）、污水排入城镇下水道水质标准（GB/T31962-2015）、硫酸工业污染物排放标准（GB26132-2010）等标准进行废水排放。

公司及子公司废气主要是干燥废气，公司及子公司执行《无机化学工业污染物排放标准 GB 31573-2015》《大气污染物综合排放标准 GB16297-1996》《硫酸工业污染物排放标准 GB 26132-2010》等标准进行废气排放。

公司及子公司噪声主要来自于反应釜、搅拌机、空压机、各类水泵、鼓风机和引风机等机械设备，对产生高噪声的设备必须配置隔声、消声装置和减振措施。公司及子公司按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）排放噪声。

公司固体废物主要有废料（含地沟料、浓浆废料）、溶解废渣等，废包装袋，废塑料桶，建筑固废，热风炉煤渣，静电除尘灰，含铁杂质。公司执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）等标准，委托有资质单位处理。

另外，公司高度重视环保管理规范的落实，定期组织环境保护部相关岗位管理人员进行培训。公司以国家相关环境管理标准、法规以及公司内部环境管理文件为依据，组织环保相关岗位管理人员定期学习，并将学习效果纳入岗位考核，提高了相关岗位人员的专业技能和管理水平。

3、环保投入、环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染的匹配情况

（1）公司环保投入及环保设施情况及日常治污费用

报告期内，公司环保相关费用成本主要包括环保直接支出（包括领用原料费、环保相关人工工资、环保设施维护费、排污费、污水处理费等）以及环保设施投入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
环保直接费用支出	509.79	1,557.92	1,527.10	1,841.71
环保设施投入	110.91	131.86	104.34	138.28
合计	620.69	1,689.78	1,631.44	1,979.99
占营业收入比重	1.50%	0.97%	1.09%	1.88%

（2）公司环保设施运行情况

目前，公司及子公司已投产工厂环保设施运行情况如下：

所属公司	环保设施	污染物处理类型（主要作用）	处理能力和运行状况
确成股份	污水处理设施一期	Ph 调整及沉淀物祛除	2,300 吨/天，正常
	污水处理设施二期	Ph 调整及沉淀物祛除	3,200 吨/天，正常
	废气处理设施	祛除硫酸雾	20,000m ³ /h，正常
	废气处理设施	祛除颗粒物排放	72,000m ³ /h，正常
东沃化能	污水处理设施	Ph 调整及沉淀物祛除	150 吨/天，正常
	尾气脱硫设施	减少二氧化硫排放	72,000m ³ /小时，正常
安徽阿喜	工业废水处理设备	中和、沉淀	7,200m ³ /天，正常
	生活废水处理设备	生化污水处理	72m ³ /天，正常
	脱硫设备	干法脱硫	处理效率 ≥ 95%，正常
	脱硝设备	SCR 法脱硝	处理效率 ≥ 90%，正常
	除尘设备	陶瓷滤筒除尘	处理效率 ≥ 99%，正常
三明阿福	工业废水处理设施	PH 调整和沉淀物去除	2,400 吨/天，正常
	袋式除尘器	去除颗粒物	小于 20mg/m ³ ，正常
	脱硫系统	碱法脱硫	> 90%，正常
	脱硝系统	SNCR 法尿素脱硝	> 75%，正常
确成泰国	600 废水处理站	沉淀物祛除	100m ³ /天，正常
	400 废水处理系统	Ph 调整及沉淀物祛除	233m ³ /hr，正常
	废水沉降罐	颗粒物沉淀	总容积 1800m ³ ，正常
	废水罐	处理后废水的储存	总容积 4000m ³ ，正常
	袋滤器吹扫成套	去除颗粒物	130,000m ³ /h，正常

（3）公司环保检测及排放情况

报告期内，锡山区生态环境部门对确成股份和无锡东沃每年度进行“双随机”检查，公司按要求委托第三方测评公司开展环境监测并出具环境监测报告；凤阳县生态环境部门对安徽阿喜每年度进行“双随机”检查，安徽阿喜公司按要求委托第三方测评公司开展环境监测并出具环境监测报告；沙县区生态环境部门对三明阿福每年度进行“双随机”检查，三明阿福公司按要求委托第三方测评公司开展环境监测并出具环境监测报告。

根据上述报告及监测数据等资料，中国境内投产的工厂污染物排放标准及排放量符合《排污许可证》和行业标准的要求，公司的环保投入能够确保公司的污染物排放处于

正常范围之内，公司环保设施运行及日常维护有关环保费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

确成泰国设有废水处理系统，按所在工业园区废水标准要求每日检测和排放，同时公司委托第三方检测机构每月对公司废水进行检测并出具报告，每年至少 2 次对公司开展环境监测并出具报告；此外，确成泰国所在工业园区及其委托的检测机构每月到公司现场对废水进行随机检测，每月出具检测报告发送给公司安全部。

根据上述报告，公司污染物排放符合确成泰国所在工业园区和当地政府要求，公司的环保投入能够确保公司的污染物排放处于正常范围之内，公司环保设施运行及日常维护有关环保费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

（八）现有业务发展安排及未来发展战略

1、积极推进产能扩张

公司将持续贯彻“把最优质的产品以最有竞争力的价格及时交付给客户”这一经营理念，发挥多生产基地优势，各生产基地灵活调配产能，全力保证客户供应，稳步推进产能扩张：

（1）继续落实 IPO 募投项目，合理安排国内不同应用产品产能布局，并进一步实现原材料自给。前期由于政策及手续等因素，募投项目推进进展低于预期，其中硅酸钠项目已经完成项目建设处于点火试生产前的调试阶段，二氧化硅项目尚在实施中，研发中心项目审批手续尚在办理中；

（2）积极拓展海外生产基地，尽快实现确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目（泰国工厂二期）开工建设，同时积极寻求机会在海外建设新的生产基地。

（3）公司开发的生物质（稻壳）制备的二氧化硅产品技术已经成熟，该新工艺、新技术可大幅度降低能耗和二氧化碳排放，未来公司将紧抓“碳达峰、碳中和”的国际趋势，利用本技术继续寻求扩大核心产品高分散二氧化硅产能的机会，提高产品的国际竞争力。

2、不断开发二氧化硅新产品，加强核心产品的国际竞争力

公司自成立以来始终专注二氧化硅产品研发，打造二氧化硅产品的技术平台，使二氧化硅产品不断走向系列化、高端化。二氧化硅的应用领域非常广泛，制备的技术和工

艺区别非常大，公司近年来利用技术平台积极开发多种不同的二氧化硅产品，例如硅橡胶用二氧化硅、口腔护理用二氧化硅、疏水型二氧化硅以及生物质（稻壳）制备高分散二氧化硅等，同时积极培育和孵化二氧化硅微球等高端产品。未来，公司将通过自主研发及技术引进等手段，不断培育、孵化二氧化硅新技术、新产品，进一步拓展二氧化硅产品应用领域，打破国外化学品公司的技术垄断，逐步实现高端二氧化硅产品的国产替代。此外，公司的战略目标是致力于全球化生产和运营的专业绿色新材料供应商，除二氧化硅之外，公司将积极探索其他有助于减少“碳足迹”的新材料。

3、继续推进全球化布局

确成泰国作为公司海外投资建设的第一个生产基地，目前已逐步为公司全球供应能力的提高发挥了积极的作用，也为公司积累了宝贵的海外投资经验。未来在复杂国际局势下，公司将更加重视海外生产基地及研发中心的推进，积极寻求机会在海外建设新的生产基地。

九、公司技术水平和研发情况

（一）报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司所投入的研发费用及所占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	1,288.46	6,107.55	5,734.42	3,251.69
营业收入	41,514.81	174,647.22	150,294.65	105,527.84
研发费用占营业收入比重	3.10%	3.50%	3.82%	3.08%

公司自2003年成立以来，始终专注于沉淀法二氧化硅的研发和生产，进行了长期持续的研发投入。报告期各期，公司研发费用分别为3,251.69万元、5,734.42万元、6,107.55万元、1,288.46万元，占营业收入的比例均在3%以上。

（二）报告期内研发形成的重要专利及非专利技术及其应用情况

公司自2003年成立以来，始终专注于沉淀法二氧化硅的研发和生产，经过多年积累，公司已经成为国内沉淀法二氧化硅行业的龙头，在专利技术、研发储备等方面处于行业领先地位。

公司近年来持续进行研发投入，成功开发了采用生物质（稻壳）代替天然气作为燃料、利用稻壳燃烧产生的稻壳灰作为硅基代替石英砂生产高分散二氧化硅的技术，该工艺能够大幅度降低二氧化碳排放、提高产品的国际竞争力，践行绿色可持续发展的理念。未来，公司拟利用该工艺进行“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”的生产。

截至本募集说明书签署之日，公司及子公司已取得发明专利 42 项和实用新型专利 106 项，专利覆盖了二氧化硅的专业生产设备、生产制造技术与工艺，具体见本节“十、主要固定资产和无形资产情况”之“（二）主要无形资产情况”之“3、专利”。

（三）现有核心技术人员、研发人员占员工总数的比例以及报告期内前述人员的变动情况

公司现有核心技术人员 2 名，报告期内未发生变化，具体情况请参见本节“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”之“4、现任其他核心人员的基本情况”。

报告期各期末，公司研发人员占员工总数的比例情况如下：

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
研发人员数量（人）	86	86	100	83
员工总数（人）	694	691	655	656
研发人员占比	12.39%	12.45%	15.27%	12.65%

经过多年的积累，公司已具有健全的研发组织机构，公司设立新材料技术研究院，下辖工艺装备、节能环保、新产品开发三个研究室和物理、化学、中心试验三个实验室。公司具有丰富的技术人才资源和专业的研发管理团队。报告期内，公司研发人员整体较为稳定，研发人员数量占公司员工总数的比重始终维持在 12% 以上，其中 2021 年末人数略高于其他年份主要系公司该期间研发任务较多，研发人员略有增加。

（四）核心技术来源及其对发行人的影响

公司自成立以来始终专注于沉淀法二氧化硅的研发和生产，公司核心技术均来源于自主研发，对公司生产经营和独立性不构成不利影响。

十、主要固定资产和无形资产情况

（一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子设备。截至2023年3月31日，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	49,785.64	15,919.56	-	33,866.08
机器设备	72,664.58	44,995.23	-	27,669.35
运输设备	659.60	415.19	-	244.42
电子设备	3,227.62	1,667.21	-	1,560.40
合计	126,337.44	62,997.18	-	63,340.25

1、不动产权

截至本募集说明书签署之日，公司及子公司共有86处不动产，均已取得不动产权证书，具体情况如下：

序号	所有权人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积(m ²)	用途	权利终止日	他项权利
1	确成股份	无锡市锡山区东港镇东青河村	锡锡国用(2013)第004927号	土地使用权	出让	34,290.00	工业用地	2057.02.25	无
2	确成股份	东港东青河村	房权证锡字第XS1000702898号	房屋所有权	-	8,640.84	工交仓储	-	无
3	确成股份	东港青港路25	房权证锡字第XS1001049678-1号	房屋所有权	-	6,219.43	工交仓储	-	无
4	确成股份	东港青港路25	房权证锡字第XS1001049678-2号	房屋所有权	-	5,592.74	工交仓储	-	无
5	确成股份	东港青港路25	房权证锡字第XS1001049678-3号	房屋所有权	-	4,765.32	工交仓储	-	无
6	确成股份	东港青港路25	苏(2018)无锡市不动产权第0100153号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	土地：47,079.70 房屋：27,589.13	工业用地/工业、交通、仓储	土地：2061.09.12	无
7	确成股份	山河路50-32-101	苏(2021)无锡市不动产权第0187112号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊)：47.62 房屋：186.42	商务金融用地/办公	土地：2053.08.19	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积 (m ²)	用途	权利终止日	他项权利
8	确成股份	山河路 50-32-201	苏(2021)无锡市不动产权第 0187110 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.93 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
9	确成股份	山河路 50-32-301	苏(2021)无锡市不动产权第 0189036 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.93 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
10	确成股份	山河路 50-32-401	苏(2021)无锡市不动产权第 0189034 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 60.61 房屋: 237.30	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
11	确成股份	山河路 50-33-101	苏(2021)无锡市不动产权第 0189031 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 47.62 房屋: 186.42	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
12	确成股份	山河路 50-33-201	苏(2021)无锡市不动产权第 0187939 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.93 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
13	确成股份	山河路 50-33-301	苏(2021)无锡市不动产权第 0188280 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.93 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
14	确成股份	山河路 50-33-401	苏(2021)无锡市不动产权第 0188261 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 60.61 房屋: 237.30	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
15	确成股份	山河路 50-35-101	苏(2021)无锡市不动产权第 0187952 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 47.51 房屋: 186.42	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
16	确成股份	山河路 50-35-201	苏(2021)无锡市不动产权第 0188011 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.76 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
17	确成股份	山河路 50-35-301	苏(2021)无锡市不动产权第 0188023 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.76 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积(m ²)	用途	权利终止日	他项权利
18	确成股份	山河路 50-35-401	苏(2021)无锡市不动产权第 0188019 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 60.47 房屋: 237.30	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
19	确成股份	山河路 50-36-101	苏(2021)无锡市不动产权第 0188017 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 47.51 房屋: 186.42	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
20	确成股份	山河路 50-36-201	苏(2021)无锡市不动产权第 0187981 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.76 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
21	确成股份	山河路 50-36-301	苏(2021)无锡市不动产权第 0188028 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 74.76 房屋: 293.36	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
22	确成股份	山河路 50-36-401	苏(2021)无锡市不动产权第 0189033 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 60.47 房屋: 237.30	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
23	确成股份	山河路 50-38-1301	苏(2021)无锡市不动产权第 0188275 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 13.27 房屋: 148.38	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
24	确成股份	山河路 50-38-1302	苏(2021)无锡市不动产权第 0187099 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 7.22 房屋: 80.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
25	确成股份	山河路 50-38-1303	苏(2021)无锡市不动产权第 0188285 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 7.22 房屋: 80.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
26	确成股份	山河路 50-38-1304	苏(2021)无锡市不动产权第 0188262 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 13.27 房屋: 148.38	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
27	确成股份	山河路 50-38-1401	苏(2021)无锡市不动产权第 0187089 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 13.27 房屋: 148.38	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积 (m ²)	用途	权利终止日	他项权利
28	确成股份	山河路 50-38-1402	苏(2021)无锡市不动产权第 0187109 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 7.22 房屋: 80.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
29	确成股份	山河路 50-38-1403	苏(2021)无锡市不动产权第 0187091 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 7.22 房屋: 80.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
30	确成股份	山河路 50-38-1404	苏(2021)无锡市不动产权第 0187097 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 13.27 房屋: 148.38	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
31	确成股份	山河路 50-41-2801	苏(2021)无锡市不动产权第 0188892 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 19.14 房屋: 260.42	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
32	确成股份	山河路 50-41-2802	苏(2021)无锡市不动产权第 0188963 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 20.29 房屋: 276.12	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
33	确成股份	山河路 50-47-1701	苏(2021)无锡市不动产权第 0187096 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 12.00 房屋: 148.47	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
34	确成股份	山河路 50-47-1702	苏(2021)无锡市不动产权第 0187095 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 6.53 房屋: 80.77	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
35	确成股份	山河路 50-47-1703	苏(2021)无锡市不动产权第 0187094 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 6.53 房屋: 80.77	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
36	确成股份	山河路 50-47-1704	苏(2021)无锡市不动产权第 0187093 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 12.00 房屋: 148.47	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
37	确成股份	山河路 50-49-704	苏(2021)无锡市不动产权第 0188370 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积(m ²)	用途	权利终止日	他项权利
38	确成股份	山河路 50-49-705	苏(2021)无锡市不动产权第 0188207 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
39	确成股份	山河路 50-49-706	苏(2021)无锡市不动产权第 0187104 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
40	确成股份	山河路 50-49-708	苏(2021)无锡市不动产权第 0187106 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.60 房屋: 44.48	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
41	确成股份	山河路 50-49-709	苏(2021)无锡市不动产权第 0187105 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.60 房屋: 44.48	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
42	确成股份	山河路 50-49-711	苏(2021)无锡市不动产权第 0188014 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
43	确成股份	山河路 50-49-712	苏(2021)无锡市不动产权第 0188339 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
44	确成股份	山河路 50-49-713	苏(2021)无锡市不动产权第 0187101 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
45	确成股份	山河路 50-49-714	苏(2021)无锡市不动产权第 0187108 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
46	确成股份	山河路 50-49-715	苏(2021)无锡市不动产权第 0187107 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
47	确成股份	山河路 50-49-716	苏(2021)无锡市不动产权第 0188322 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.76 房屋: 46.54	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积(m ²)	用途	权利终止日	他项权利
48	确成股份	山河路 50-49-717	苏(2021)无锡市不动产权第 0188276 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.71 房屋: 45.90	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
49	确成股份	山河路 50-49-804	苏(2021)无锡市不动产权第 0187103 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
50	确成股份	山河路 50-49-805	苏(2021)无锡市不动产权第 0187102 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
51	确成股份	山河路 50-49-806	苏(2021)无锡市不动产权第 0187092 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.37 房屋: 41.72	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
52	确成股份	山河路 50-49-1308	苏(2021)无锡市不动产权第 0188266 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.60 房屋: 44.48	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
53	确成股份	山河路 50-49-1309	苏(2021)无锡市不动产权第 0188075 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/市场化商品房	土地(分摊): 3.60 房屋: 44.48	商务金融用地/办公	土地: 2053.08.19	无
54	三明阿福	沙县区高砂村渡头 1 号	闽(2021)沙县区不动第 0014660 号	国有建设用地使用权	出让	24449.00	工业用地	2071.07.24	无
55	三明阿福	沙县区高砂村渡头 1 号	闽(2022)沙县区不动第 0000167 号	国有建设用地使用权	出让	36039.00	工业用地	2069.02.27	无
56	三明阿福	沙县区高砂村渡头 1 号	闽(2022)沙县区不动第 0000168 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 68205.30 房屋: 15877.99	工业用地	土地: 2056.12.31	无
57	安徽阿喜	凤阳县板桥硅工业园区东侧	凤字第 2013005173 号	房屋所有权	-	1142.40	工厂	-	无
58	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区东侧	凤字第 2013005174 号	房屋所有权	-	106.25	工厂	-	无
59	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区东侧	凤字第 2013005175 号	房屋所有权	-	3095.20	工厂	-	无
60	安徽阿喜	凤阳县板桥硅工业园区东侧	凤字第 2013005176 号	房屋所有权	-	8231.20	工厂	-	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积 (m ²)	用途	权利终止日	他项权利
61	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区东侧	凤字第2013005177号	房屋所有权	-	8796.70	工厂	-	无
62	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002446号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 708.75	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
63	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002447号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 1231.20	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
64	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002448号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 3911.82	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
65	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002449号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 196.35	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
66	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002450号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 1199.20	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
67	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002451号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 4515.00	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
68	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002452号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 2863.44	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
69	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002453号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 1196.66	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
70	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002454号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 4278.50	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积 (m ²)	用途	权利终止日	他项权利
71	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002455号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 600.00	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
72	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0002456号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 747.36	工业用地/厂房	土地: 2059.01.23	无
73	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0005716号	国有建设用地使用权/房屋所有权	-/自建房	土地: 0 房屋: 735.63	-/厂房	-	无
74	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0005717号	国有建设用地使用权/房屋所有权	-/自建房	土地: 0 房屋: 1079.69	-/厂房	-	无
75	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0005718号	国有建设用地使用权/房屋所有权	-/自建房	土地: 0 房屋: 3417.51	-/厂房	-	无
76	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0005719号	国有建设用地使用权/房屋所有权	-/自建房	土地: 0 房屋: 120.60	-/厂房	-	无
77	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0005720号	国有建设用地使用权/房屋所有权	-/自建房	土地: 0 房屋: 443.84	-/厂房	-	无
78	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2020)凤阳县不动产权第0005805号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 880.84	工业用地/工业	土地: 2059.01.23	无
79	安徽阿喜	凤阳县硅工业园区淮河大道北侧	皖(2020)凤阳县不动产权第0005806号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	土地: 333333.00 房屋: 6027.84	工业用地/工业	土地: 2059.01.23	无
80	安徽阿喜	凤阳县板桥镇晏公新村	凤国用(2009)0737号	国有建设用地使用权	出让	333333.00	工业用地	2059.01.23	无
81	安徽阿喜	凤阳县板桥镇硅工业园	皖(2017)凤阳县不动产权第0002587号	国有建设用地使用权	出让	1306.00	工业用地	2066.03.14	无
82	安徽阿喜	凤阳县硅工业园淮河大道北侧	皖(2017)凤阳县不动产权第0005728号	国有建设用地使用权	出让	2913.00	工业用地	2067.10.29	无

序号	所有人	房屋坐落	不动产权证号	权利类型	权利性质	面积 (m ²)	用途	权利终止日	他项权利
83	无锡东沃	东港青港路25号	苏(2016)无锡市不动产权第0137223号	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/-	土地: 25114.30 房屋: 4600.35	工业用地	土地: 2057.02.25	无
84	确成泰国	罗勇府罗勇市辉进镇巴功宋科赖路18号	SN.DO.002/2563	房屋所有权	-	16,347.3	厂房、仓库	-	无
			SN.DO.003/2563						
85	确成泰国	罗勇府罗勇市辉进镇城区特别规划2-1	0226/2565	房屋所有权	-	2,136.01	办公楼、食堂、储物室	-	无
86	确成泰国	罗勇府罗勇市辉进镇巴功宋科赖路18号	181024	土地所有权	-	39 莱 3 颜 99 又 9/10 平方 瓦 (约为 63,999.20 平方米)	土地	-	无

注：第 84 项不动产因改建补充核发《建造、改建、搬移建筑物证明》(SN.DO. 003/2563 号)。

2、租赁房产

截至本募集说明书签署之日，公司承租的房产情况如下：

序号	出租方	承租方	坐落	面积 (m ²)	租赁期限	用途
1	无锡恒廷实业有限公司	确成股份	无锡市锡山区安镇街道锡东创融大厦 C1008-1015	673.55	2023.04.01-2024.03.31	办公
2	海南生态软件园集团有限公司	海之沃	海南省老城高新技术产业示范区海南生态软件园孵化楼 509-13	40.00	2022.06.15-2025.06.14	办公

注：上标第 2 项租赁房屋所有权人为海南生态软件园集团有限公司。根据海南生态软件园集团有限公司出具的说明，其全权委托全资子公司海南蓝梦物业管理服务有限公司对租赁房屋进行服务管理，包括但不限于签署房屋服务协议、代收出租服务费等。

公司租赁的上述房产已经取得房屋产权证书；上述租赁房产未办理租赁备案登记手续，但根据《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。公司及子公司可按照租赁协议约定正常使用租赁房产，不会对本次发行造成重大不利影响。

3、主要设备

公司及子公司所拥有的生产经营设备主要是机器设备、运输设备及电子设备，均为公司在经营期间购买或租赁方式取得。

（二）主要无形资产情况

公司无形资产主要包括土地使用权、专利、商标等。截至 2023 年 3 月 31 日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计摊销	减值准备	账面价值
土地使用权	5,775.12	1,125.81	-	4,649.31
土地所有权	5,556.75	-	-	5,556.75
技术转让费	36.55	36.55	-	-
财务软件	293.35	245.53	-	47.82
合计	11,661.77	1,407.89	-	10,253.88

注：土地所有权为子公司确成泰国购买取得的泰国土地所有权。

1、土地使用权

截至本募集说明书签署之日，公司拥有的土地使用权请参见本节“十、主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”之“1、不动产权”。

2、土地所有权

截至本募集说明书签署之日，公司子公司确成泰国拥有一项土地所有权，具体情况参见本节“十、主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产情况”之“1、不动产权”。

3、专利

截至本募集说明书签署之日，公司及子公司已取得 148 项专利权，其中发明专利 42 项和实用新型专利 106 项，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
1	确成股份	一种低重金属高吸附二氧化硅及其制备方法	2020106847962	发明专利	2020年7月15日	原始取得	无
2	确成股份	一种硅橡胶用二氧化硅的制备方法	2020106434531	发明专利	2020年7月6日	原始取得	无
3	确成股份	一种用于提高冬季轮胎性能的白炭黑	2020106386400	发明专利	2020年7月3日	原始取得	无
4	确成股份	一种高分散高导热白炭黑的制备方法	201910489763X	发明专利	2019年6月5日	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
5	确成股份	一种梯度 pH 沉淀法制备高分散二氧化硅的方法	2019104897339	发明专利	2019年6月5日	原始取得	无
6	确成股份	高吸油高分散白炭黑的制备方法	2018106605909	发明专利	2018年6月25日	原始取得	无
7	确成股份	一种降低湿法白炭黑生产废水悬浮颗粒的方法	2018106509545	发明专利	2018年6月22日	原始取得	无
8	确成股份	一种提高白炭黑防老性能的方法	2018106500837	发明专利	2018年6月22日	原始取得	无
9	确成股份	一种 pH 值摆动法制备大孔容水合二氧化硅的方法	2017104520691	发明专利	2017年6月15日	原始取得	无
10	确成股份	一种工程轮胎专用水合二氧化硅的制备方法	2017104520687	发明专利	2017年6月15日	原始取得	无
11	确成股份	一种高结构高耐磨水合二氧化硅的制备方法	2017104514879	发明专利	2017年6月15日	原始取得	无
12	确成股份	一种高流动性二氧化硅的制备方法	2017102714599	发明专利	2017年4月24日	原始取得	无
13	确成股份	一种硅橡胶用白炭黑的制备方法	2017102714584	发明专利	2017年4月24日	原始取得	无
14	确成股份	一种低 CTAB 比表面积低生热白炭黑的生产工艺	2016106460667	发明专利	2016年8月9日	原始取得	无
15	确成股份	一种子午线轮胎用的高分散白炭黑的制备方法	2016106460629	发明专利	2016年8月9日	原始取得	无
16	确成股份	一种高比表面积白炭黑及其生产方法	2015105693608	发明专利	2015年9月9日	原始取得	无
17	确成股份	天然乳胶与沉淀二氧化硅共混的方法	201510366166X	发明专利	2015年6月29日	原始取得	无
18	确成股份	一种盐酸沉淀法制备高分散性白炭黑的方法	2015103022045	发明专利	2015年6月5日	原始取得	无
19	确成股份	一种连续生产白炭黑的方法	2015103021803	发明专利	2015年6月5日	原始取得	无
20	确成股份	一种提高白炭黑 BET 的方法	2015103021409	发明专利	2015年6月5日	原始取得	无
21	确成股份	一种高分散性白炭黑的制备方法	2015102932344	发明专利	2015年6月2日	原始取得	无
22	确成股份	一种球形二氧化硅的生产方法	2014104298185	发明专利	2014年8月28日	原始取得	无
23	确成股份	一种二氧化硅的改性方法	2014104298166	发明专利	2014年8月28日	原始取得	无
24	确成股份	高分散性白炭黑的生产方法	2014104078594	发明专利	2014年8月19日	原始取得	无
25	确成股份	纳米二氧化硅的制备方法	2014104074856	发明专利	2014年8月19日	原始取得	无
26	确成股份	一种改性二氧化硅的生产方法	2014104074216	发明专利	2014年8月19日	原始取得	无
27	确成股份	低水份含量的白炭黑加工工艺	2014100206697	发明专利	2014年1月17日	继受取得	无
28	确成股份	利用稻壳灰制备白炭黑的生产工艺	2014100206432	发明专利	2014年1月17日	继受取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
29	确成股份	一种高分散性二氧化硅的制备方法	2013103748819	发明专利	2013年8月23日	原始取得	无
30	确成股份	一种二氧化硅浆液及其制备方法	2013103748132	发明专利	2013年8月23日	原始取得	无
31	确成股份	一种二氧化硅的制备方法	2013103741576	发明专利	2013年8月23日	原始取得	无
32	确成股份	一种二氧化硅的制备方法	2013103730571	发明专利	2013年8月23日	原始取得	无
33	确成股份	气动管道输送装置	2013103678407	发明专利	2013年8月21日	原始取得	无
34	确成股份	干燥塔	2013103584664	发明专利	2013年8月15日	原始取得	无
35	确成股份	反应器	2013103584397	发明专利	2013年8月15日	原始取得	无
36	确成股份	反应釜、对反应釜消除震动的方法	2013102805994	发明专利	2013年7月4日	原始取得	无
37	确成股份	单臂侧立式全自动吨袋包装机	2013101250974	发明专利	2013年4月11日	原始取得	无
38	确成股份	一种吸收蒸汽式换热器	2011104520069	发明专利	2011年12月30日	原始取得	无
39	确成股份	一种亚微米二氧化硅球体颗粒的制备方法	2010102322232	发明专利	2010年7月21日	继受取得	无
40	确成股份	一种液体水玻璃去除杂质装置	2022218384720	实用新型	2022年7月15日	原始取得	无
41	确成股份	一种粉末状白炭黑研磨铁粉去除装置	2020212738347	实用新型	2020年7月2日	原始取得	无
42	确成股份	一种水玻璃生产用气液分离器	2020212734280	实用新型	2020年7月2日	原始取得	无
43	确成股份	一种白炭黑研磨器	2020212727963	实用新型	2020年7月2日	原始取得	无
44	确成股份	一种白炭黑粉尘回收装置	2020212646063	实用新型	2020年7月1日	原始取得	无
45	确成股份	一种超细白炭黑制备机	2020212635764	实用新型	2020年7月1日	原始取得	无
46	确成股份	一种环保形的白炭反应釜	2020212634992	实用新型	2020年7月1日	原始取得	无
47	确成股份	一种具有筛分效果的白炭黑粉体输送装置	2019210316672	实用新型	2019年7月3日	原始取得	无
48	确成股份	一种白炭黑水分生产用检测装置	2019210316668	实用新型	2019年7月3日	原始取得	无
49	确成股份	一种高效的条形白炭黑成型装置	2019210316456	实用新型	2019年7月3日	原始取得	无
50	确成股份	一种颗粒状白炭黑合成用除湿装置	2019210316441	实用新型	2019年7月3日	原始取得	无
51	确成股份	一种具有除尘效果的白炭黑研磨装置	2019210294989	实用新型	2019年7月3日	原始取得	无
52	确成股份	炭黑和白炭黑吸油性检测装置	2018209958857	实用新型	2018年6月25日	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
53	确成股份	节能型白炭黑研磨处理装置	2018209951720	实用新型	2018年6月25日	原始取得	无
54	确成股份	沉淀法制白炭黑中的智能加酸装置	2018209951716	实用新型	2018年6月25日	原始取得	无
55	确成股份	白炭黑自动高效筛选分级装置	2018209850734	实用新型	2018年6月25日	原始取得	无
56	确成股份	一种用于白炭黑干燥运输的装置	2018204963223	实用新型	2018年4月10日	继受取得	无
57	确成股份	一种用于白炭黑干燥贮存的装置	2018204944222	实用新型	2018年4月9日	继受取得	无
58	确成股份	一种节能型白炭黑干燥系统	2017208496358	实用新型	2017年7月13日	原始取得	无
59	确成股份	一种过滤液体白炭黑专用厢式滤板	2017208496343	实用新型	2017年7月13日	原始取得	无
60	确成股份	一种白炭黑专用集装箱卸货系统	2017208491000	实用新型	2017年7月13日	原始取得	无
61	确成股份	一种双驱动式液体白炭黑过滤机	2017208490972	实用新型	2017年7月13日	原始取得	无
62	确成股份	一种脉冲袋滤器的喷吹管固定结构	2017208490879	实用新型	2017年7月13日	原始取得	无
63	确成股份	一种白炭黑生产压实装置	2016210030417	实用新型	2016年8月31日	继受取得	无
64	确成股份	一种酸法生产白炭黑用硅酸盐储罐	2016209663828	实用新型	2016年8月29日	原始取得	无
65	确成股份	一种固体硅酸钠溶化装置	2016209663353	实用新型	2016年8月29日	原始取得	无
66	确成股份	一种白炭黑生产用液体硅酸钠智能稀释系统	2016209663349	实用新型	2016年8月29日	原始取得	无
67	确成股份	一种白炭黑成品过滤装置	2016208232020	实用新型	2016年8月1日	继受取得	无
68	确成股份	一种带有安全防护网的白炭黑生产用沉降分离池	2016208226373	实用新型	2016年8月1日	继受取得	无
69	确成股份	一种具有加热振动功能的稻壳灰搅拌罐	2016208224626	实用新型	2016年8月1日	继受取得	无
70	确成股份	一种具有双搅拌棒的稻壳灰搅拌罐	2016208219990	实用新型	2016年8月1日	继受取得	无
71	确成股份	一种易于观察与清洗的白炭黑反应釜	2016208219878	实用新型	2016年8月1日	继受取得	无
72	确成股份	一种白炭黑生产中用过滤布	2016203781182	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无
73	确成股份	一种白炭黑生产中滤布碱洗系统	2016203781178	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无
74	确成股份	一种白炭黑生产用除尘装置	2016203781163	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无
75	确成股份	一种液体水玻璃沉淀塔	2016203781144	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无
76	确成股份	一种白炭黑生产中滤饼液化罐	201620378113X	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
77	确成股份	一种白炭黑滤饼液化后浆料过滤系统	2016203781125	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无
78	确成股份	一种清除白炭黑中铁屑的装置	2016203781110	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无
79	确成股份	一种白炭黑生产清除金属杂质的装置	2016203781093	实用新型	2016年4月29日	原始取得	无
80	确成股份	一种可减震的反应釜底座	2015203312429	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
81	确成股份	一种反应釜的搅拌器	2015203312128	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
82	确成股份	一种多叶轮反应釜	2015203312113	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
83	确成股份	一种易于拆卸和安装的反应釜底座	2015203310809	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
84	确成股份	一种反应釜	2015203309746	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
85	确成股份	一种可调节高度的反应釜底座	2015203309375	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
86	确成股份	一种带搅拌框式反应釜	2015203308813	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
87	确成股份	一种反应釜	2015203308809	实用新型	2015年5月21日	原始取得	无
88	确成股份	一种料仓	2015203269096	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
89	确成股份	一种储罐用U型圈	2015203268430	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
90	确成股份	一种立式储料罐	2015203265644	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
91	确成股份	一种防止物料板结的料仓	2015203265625	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
92	确成股份	一种防潮料仓	2015203264622	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
93	确成股份	一种具有称重功能的料仓	201520326387X	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
94	确成股份	一种工业原料存储罐	2015203263738	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
95	确成股份	一种储料仓支架结构	2015203263140	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
96	确成股份	一种卧式储料罐	2015203263136	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
97	确成股份	一种液体工业原料存储罐	2015203263121	实用新型	2015年5月20日	原始取得	无
98	确成股份	二氧化硅分离器	2014204897859	实用新型	2014年8月28日	原始取得	无
99	确成股份	二氧化硅包装袋	2014204897736	实用新型	2014年8月28日	原始取得	无
100	确成股份	二氧化硅分离器	2014204897242	实用新型	2014年8月28日	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
101	确成股份	二氧化硅水解炉	2014204896894	实用新型	2014年8月28日	原始取得	无
102	确成股份	吸附型二氧化硅的喷烧装置	2014204896875	实用新型	2014年8月28日	原始取得	无
103	确成股份	浓缩罐	2014204197705	实用新型	2014年7月29日	原始取得	无
104	确成股份	稀释罐	2014204197692	实用新型	2014年7月29日	原始取得	无
105	确成股份	浓酸稀释罐	2014204197669	实用新型	2014年7月29日	原始取得	无
106	确成股份	固体水玻璃的送料装置	2014204197531	实用新型	2014年7月29日	原始取得	无
107	确成股份	混合罐	2014204197283	实用新型	2014年7月29日	原始取得	无
108	确成股份	浓酸稀释罐	2014204197226	实用新型	2014年7月29日	原始取得	无
109	确成股份	一种二氧化硅清洗装置	2014203954002	实用新型	2014年7月17日	原始取得	无
110	确成股份	一种二氧化硅沉淀反应器	2014203953917	实用新型	2014年7月17日	原始取得	无
111	确成股份	一种二氧化硅清洗筛分装置	2014203950088	实用新型	2014年7月17日	原始取得	无
112	确成股份	泵壳	2014203019908	实用新型	2014年6月6日	原始取得	无
113	确成股份	蛟龙输送机	2014203014482	实用新型	2014年6月6日	原始取得	无
114	确成股份	气动管道输送装置	2013205125983	实用新型	2013年8月21日	原始取得	无
115	确成股份	反应器	2013205023956	实用新型	2013年8月15日	原始取得	无
116	确成股份	液化器	2013204935644	实用新型	2013年8月13日	原始取得	无
117	安徽阿喜、确成股份	降低二氧化硅浆液粘度的方法	2015103695986	发明专利	2015年6月29日	原始取得	无
118	安徽阿喜	一种用于白炭黑干燥加工的喷嘴	2014108147466	发明专利	2014年12月23日	原始取得	无
119	安徽阿喜	泡花碱热料供料系统	201410236124X	发明专利	2014年5月29日	原始取得	无
120	安徽阿喜	一种二氧化硅物料漂洗装置	2019220503660	实用新型	2019年11月25日	原始取得	无
121	安徽阿喜	一种硅酸钠生产尾气处理装置	2019220503478	实用新型	2019年11月25日	原始取得	无
122	安徽阿喜	一种二氧化硅粉研磨装置	2019220495081	实用新型	2019年11月25日	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
123	安徽阿喜	一种硅酸钠生产液体滤液装置	2019220494924	实用新型	2019年11月25日	原始取得	无
124	安徽阿喜	一种生产硅酸钠溶液调配装置	2019220494799	实用新型	2019年11月25日	原始取得	无
125	安徽阿喜	一种二氧化硅提取釜	2019220493955	实用新型	2019年11月25日	原始取得	无
126	安徽阿喜	一种二氧化硅烘干除杂系统	2019202748161	实用新型	2019年3月5日	原始取得	无
127	安徽阿喜	一种二氧化硅浆液沉淀池	2019202748138	实用新型	2019年3月5日	原始取得	无
128	安徽阿喜	一种白炭黑生产用筛分装置	2019201982392	实用新型	2019年2月13日	原始取得	无
129	安徽阿喜	一种二氧化硅鼓风干燥输送装置	2019201945552	实用新型	2019年2月13日	原始取得	无
130	安徽阿喜	一种白炭黑打浆装置	2019201034766	实用新型	2019年1月22日	原始取得	无
131	安徽阿喜	一种白炭黑压实装置	2018221802523	实用新型	2018年12月25日	原始取得	无
132	安徽阿喜	一种硅酸钠新型链板成型机	2018210314117	实用新型	2018年7月2日	原始取得	无
133	安徽阿喜	一种硅酸钠窑炉快速补充加料装置	2017218972187	实用新型	2017年12月29日	原始取得	无
134	安徽阿喜	一种用于硅酸钠窑炉的出料精密控制与应急一体的装置	2017212200559	实用新型	2017年9月22日	原始取得	无
135	安徽阿喜	一种石英砂料仓结构	2017205534358	实用新型	2017年5月18日	原始取得	无
136	安徽阿喜	一种耐高压的快开翻板阀门	201720363816X	实用新型	2017年4月10日	原始取得	无
137	安徽阿喜	一种热空气分布器	2017203637472	实用新型	2017年4月10日	原始取得	无
138	安徽阿喜	一种用于水玻璃的汽液分离器	201620918867X	实用新型	2016年8月23日	原始取得	无
139	安徽阿喜	一种粉体流化输送干燥装置	2016205813652	实用新型	2016年6月15日	原始取得	无
140	安徽阿喜	一种水玻璃混合料用搅拌装置	2016204112532	实用新型	2016年5月6日	原始取得	无
141	安徽阿喜	一种带有投料分散结构的硫酸管道静态混合器	2015210548440	实用新型	2015年12月15日	原始取得	无
142	安徽阿喜	一种物料混合锅体底部残留物清理装置	2015210548417	实用新型	2015年12月15日	原始取得	无
143	安徽阿喜	一种用于沉淀法白炭黑粉体加工的高效管道除铁器	2015203120043	实用新型	2015年5月14日	原始取得	无
144	安徽阿喜	一种用于硅酸钠生产的链板成型机	2015200070273	实用新型	2015年1月6日	原始取得	无
145	安徽阿喜	一种用于白炭黑干燥加工的喷嘴	2014208305658	实用新型	2014年12月23日	原始取得	无
146	安徽阿喜	可平衡通气的硅酸钠静态化料釜	2014204965875	实用新型	2014年8月30日	原始取得	无

序号	权利人	专利名称	专利号	类别	申请日	取得方式	权利限制
147	三明阿福	一种将浆料进行分流装置	2019216717328	实用新型	2019年10月8日	原始取得	无
148	三明阿福	一种用于蒸汽回收的汽液分离器	2019216716768	实用新型	2019年10月8日	原始取得	无

注：根据《中华人民共和国专利法》，自专利申请日起，实用新型专利权的保护期限为10年，发明专利的保护期限为20年。

4、商标权

截至本募集说明书签署之日，公司商标情况如下：

序号	权利人	商标内容	注册类别	注册号	商标权期限	他项权
1	确成股份		1	4804449	2019年02月14日至2029年02月13日	无
2	确成股份		1	4804447	2019年02月28日至2029年02月27日	无
3	确成股份		1	4804446	2019年02月14日至2029年02月13日	无
4	确成股份		1	4804440	2019年06月28日至2029年06月27日	无
5	确成股份		1	11370881	2014年01月21日至2034年01月20日	无
6	确成股份		1	11370880	2014年01月21日至2034年01月20日	无
7	确成股份		1	11370879	2014年01月21日至2034年01月20日	无
8	确成股份		1	60419188	2022年04月28日至2032年04月27日	无
9	确成股份		1	1650185 (马德里)	2022年02月10日至2032年02月10日	无
10	三明阿福		1	46725199	2021年01月21日至2031年01月20日	无

序号	权利人	商标内容	注册类别	注册号	商标权期限	他项权
11	无锡东沃		1	4804450	2019年02月14日至 2029年02月13日	无
12	无锡东沃		1	4804448	2019年02月14日至 2029年02月13日	无

上述商标的类别均为第1类，根据商标分类，第1类主要包括用于工业、科学、摄影、农业、园艺、森林的化学品，未加工人造合成树脂，未加工塑料物质，肥料，灭火用合成物，淬火和金属焊接用制剂，保存食品用化学品，鞣料，工业用粘合剂。发行人主营业务为沉淀法二氧化硅产品的研发、制造和销售，并生产、销售少量硫酸产品。上述产品均属于商标分类中第1类的内容。

5、域名

截至本募集说明书签署之日，发行人拥有的已备案域名情况如下：

序号	域名	IPC 备案	持有者	申请核准日期
1	58.215.22.58	苏 ICP 备 09062869 号-2	确成股份	2022年1月18日
2	58.215.22.59	苏 ICP 备 09062869 号-2	确成股份	2022年1月18日
3	58.215.22.60	苏 ICP 备 09062869 号-2	确成股份	2022年1月18日
4	58.215.22.61	苏 ICP 备 09062869 号-2	确成股份	2022年1月18日
5	58.215.22.62	苏 ICP 备 09062869 号-2	确成股份	2022年1月18日
6	218.90.190.162	苏 ICP 备 09062869 号-2	确成股份	2022年1月18日
7	quechen.com	苏 ICP 备 09062869 号-3	确成股份	2022年1月18日

注：域名中第1-6项属于公网IP，由公司每个月向电信运营方缴纳相关费用获得使用权，无到期期限；第7项到期日为2031年6月28日。

（三）主要经营资质

截至本募集说明书签署之日，公司拥有的业务经营相关证书如下：

序号	主体	主要资质	证书号	核发日期/ 有效期	颁发部门
1	发行人	REACH Registration	01-2119379499-16-0073	长期	REACH COMPLIANCE SERVICES LIMITED
2	发行人	FDA Registration	13955159394	2020.12.28- 2024.12.28	美国食品药品监督管理局

序号	主体	主要资质	证书号	核发日期/ 有效期	颁发部门
3	发行人	饲料添加剂生产许可证	苏饲添（2018） T02015	2018.10.17- 2023.10.16	江苏省 农业委员会
4	发行人	质量管理体系认证证书	11623Q10046R4M	2023.03.28- 2026.04.05	北京华思联 认证中心
5	发行人	环境管理体系认证证书	00123E30740R2M/3 200	2023.03.10- 2026.03.01	中国质量 认证中心
6	发行人	职业健康安全管理体系认证证书	00123S30615R2M/3 200	2023.03.10- 2026.03.01	中国质量 认证中心
7	发行人	食品安全管理体系认证证书	116FSMS1400060	2023.03.28- 2026.04.05	北京华思联 认证中心
8	发行人	质量管理体系认证证书（IATF 16949:2016）	0411075 CNIATF047732	2021.07.15- 2024.07.14	NSF International Strategic Registrations
9	发行人	FAMI-QS	FAM-0365-01	2023.03.28- 2026.03.27	HSL Certification Service
10	发行人	实验室认可证书	CNAS L10363	2017.10.16- 2023.10.15	中国合格评定国家认 可委员会
11	发行人	海关报关单位注册登记证书	3202938726	长期	无锡海关
12	发行人	食品经营许可证	JY3322050207373	2021.12.15- 2026.12.14	无锡市锡山区市场监 督管理局
13	海之沃	危险化学品经营许可证	46000013202200016	2022.07.28- 2025.07.27	海南省 应急管理局
14	海之沃	危险化学品经营许可证	琼澄危化经字 [2022]000009号	2022.10.13- 2025.06.23	澄迈县 行政审批服务局
15	海之沃	报关单位备案证明	46121601JZ	长期	马村港海关
16	安徽阿喜	饲料添加剂生产许可证	皖饲添（2020） T12003	2020.09.01- 2025.08.31	安徽省 农业农村厅
17	安徽阿喜	质量管理体系认证证书（IATF 16949:2016）	T9725 0431636	2021.10.26- 2024.10.25	NQA
18	安徽阿喜	质量管理体系认证证书（ISO 9001:2015）	41702	2022.01.14- 2024.10.25	NQA
19	安徽阿喜	食品安全管理体系认证证书	116FSMS1600017	2022.06.30- 2025.04.01	北京华思联认证中心
20	安徽阿喜	环境管理体系认证证书（ISO 14001:2015）	48619	2022.03.10- 2024.02.05	NQA
21	安徽阿喜	职业健康安全管理体系认证证书（ISO 45001:2018）	H2997	2022.03.10- 2024.02.05	NQA
22	安徽阿喜	FAMI-QS	FAM-1043-01	2023.07.10- 2026.07.09	HSL Certification Service
23	安徽阿喜	ISCC PLUS Certificate	ISCC-PLUS-Cert- IT206-672	2023.03.09- 2024.03.08	—
24	安徽阿喜	海关报关单位备案证明	3412960674	—	滁州海关

序号	主体	主要资质	证书号	核发日期/ 有效期	颁发部门
25	安徽阿喜	食品经营许可证	JY33411260021740	2022.02.11- 2023.08.20	凤阳县市场监督管理局
26	上海确成	非药品类易制毒化学品经营备案证明	(沪杨浦) 3J31011000094	2020.12.18- 2023.12.17	上海市杨浦区应急管理局
27	上海确成	危险化学品经营许可证	沪(杨)应急管危 经许 [2022]203800(FY)	2020.10.15- 2023.10.14	上海市杨浦区应急管理局
28	上海确成	对外贸易经营者备案登记表	04039542	长期	—
29	上海确成	海关报关单位注册登记证书	3110967103	长期	上海海关
30	无锡东沃	非药品类易制毒化学品生产备案声明	(苏) 3S32020000011	2021.10.12- 2024.10.11	无锡市行政审批局
31	无锡东沃	危险化学品登记证	320212648	2021.03.11- 2024.03.10	江苏省化学品登记中心、应急管理部化学品登记中心
32	无锡东沃	安全生产许可证	(苏)WH安许证 字(B00436)	2021.06.05- 2024.06.04	江苏省应急管理厅
33	无锡东沃	全国工业产品生产许可证	(苏)XK13-006- 00138	2022.12.02- 2028.04.18	江苏省市场监督管理局
34	无锡东沃	电力业务许可证	1041607-00169	2007.12.29- 2027.12.28	国家电力 监管委员会
35	无锡东沃	港口经营许可证	(苏锡锡山)港经 证(0055)号	2022.10.01- 2025.09.30	无锡市锡山区 交通运输局
36	无锡东沃	海关报关单位注册登记证书	3202938591	长期	无锡海关
37	三明阿福	质量管理体系认证证书(IATF 16949:2016)	0378628 CNIATF044559	2020.12.22- 2023.12.23	NSF International Strategic Registrations
38	三明阿福	质量管理体系认证证书(ISO 9001:2015)	CNQMS044560	2020.12.22- 2023.12.23	NSF International Strategic Registrations
39	三明阿福	食品安全管理体系认证证书	116FSMS2200027	2022.10.08- 2025.10.07	北京华思联认证中心
40	三明阿福	FAMI-QS	FAM-1989-01	2022.10.08- 2025.10.07	HSL Certification Service
41	三明阿福	饲料添加剂生产许可证	闽饲添(2021) T08489	2021.09.29- 2026.09.28	福建省农业农村厅
42	三明阿福	海关报关单位注册登记证书	350496924H	长期	三明海关
43	无锡确安	道路运输经营许可证	苏交运管许可锡字 320205000771号	2021.09.01- 2025.08.31	无锡市锡山区运输管 理处
44	确成泰国	产业许可证	72140000125606 (N.42(1)- 1/2560-YHO.)	—	泰国工业园区管理局

十一、特许经营权情况

截至本募集说明书签署之日，公司未拥有特许经营权。

十二、公司上市以来发生的重大资产重组情况

发行人不存在重大资产重组情况。

十三、公司境外经营情况

截至本募集说明书签署之日，公司有两家境外子公司在境外从事经营活动，分别为香港子公司确成国际和泰国子公司确成泰国，子公司的具体情况见本节“二、公司的组织结构及对外投资情况”之“（二）重要权益投资情况”。

公司积极响应国家“一带一路”倡议号召，结合自身业务发展需要，于2016年在泰国罗勇府新设子公司确成泰国。泰国（东盟）是产品终端用户国际轮胎行业的重要集中地之一，是公司重要的市场区域。确成泰国作为确成股份国际化进程中的第一个海外工厂，将主要服务于泰国市场，并辐射周边东盟市场。确成泰国的设立，将有效缩短公司与客户的距离，降低包装、运输成本，更好地服务客户，减少汇率波动风险，提高双方经济效益，同时提高我司产品的国际竞争力。确成泰国项目作为全省重点国际产能合作项目入选江苏省推进“一带一路”建设工作领导小组公布的《江苏省参与“一带一路”建设重点项目（2018-2020年）》。其中一期建设项目已建成投产，2022年实现营业收入约1.5亿元。

公司除在境外投资设立上述公司外，未在境外拥有其他资产。

十四、股利分配政策及股利分配情况

（一）公司现行股利分配政策

公司现行有效的《公司章程》对利润分配政策规定如下：

“第一百五十六条 公司的利润分配政策：

（一）利润分配原则

1、公司重视对投资者的合理投资回报，保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

2、利润分配应当坚持按法定顺序分配的原则，不得超过累计可分配利润的范围。公司对利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。

（二）利润分配具体内容及条件

1、利润分配的形式。公司采取现金、股票或者现金股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配利润。公司积极推行以现金方式分配股利，具备现金分红条件的，应当优先采用现金分红进行利润分配。

2、实施现金分红应当满足的条件

(1) 公司该年度或半年度实现盈利且累计可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值、且公司经营性现金流为正值；

(2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元或者达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

(4) 现金分红不影响公司正常经营的资金需求。

3、现金分红的具体方式和比例

在符合利润分配原则、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会召开后进行一次现金分红，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。

公司在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不少于当年实现的可分配利润的百分之二十。

4、制定现金分红方案的要求

(1) 董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

(2) 公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

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。

(3) 股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，除安排在股东大会上听取股东的意见、为股东提供网络投票方式外，还通过股东热线电话、投资者关系互动平台等方式主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，并及时答复中小股东关心的问题。

5、股票股利分配的条件

公司在经营状况良好时，根据累计可供分配利润、公积金等状况，在确保公司股本规模、股权结构合理的前提下，董事会可提出股票股利分配预案。

(三) 利润分配决策程序

1、董事会制订年度利润分配方案、中期利润分配方案；

2、独立董事应对利润分配方案进行审核并独立发表审核意见，监事会应对利润分配方案进行审核并提出审核意见；

3、董事会审议通过利润分配方案后报股东大会审议批准，公告董事会决议时应同时披露独立董事和监事会的审核意见；

4、股东大会审议利润分配方案时，应充分考虑中小股东的意见，应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过；

5、股东大会批准利润分配方案后，公司董事会须在股东大会结束后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。股东违规占用公司资金的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（四）利润分配政策的调整原则、决策程序和机制

1、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，应由公司董事会根据实际情况提出利润分配政策调整议案，并提交股东大会审议。其中，确有必要对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当满足本章程规定的条件，经过详细论证后，履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。同时，公司应当提供网络投票等方式以方便中小股东参与股东大会表决。

2、调整后的利润分配政策应以股东权益保护为出发点，且不得违反中国证券监督管理委员会和证券交易所的有关规定并在提交股东大会审议之前由独立董事发表审核意见。

（五）利润分配信息披露机制

公司应在定期报告中详细披露利润分配方案特别是现金分红政策的指定及执行情况；如对现金分红政策进行调整或变更的，详细说明调整或变更的条件和程序是否合规、透明。如果公司当年盈利且满足现金分红条件，但董事会未作出现金利润分配预案的，公司应当在定期报告中披露原因，并应说明未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当发表独立意见，并充分听取中小股东的意见。”

（二）公司近三年股利分配情况

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
现金分红金额（含税）	10,406.31	20,837.21	20,700.90
以其他方式（如回购股份）现金分红金额	2,016.15	-	-
现金分红总额（含其他方式）	12,422.46	20,837.21	20,700.90
归属于母公司所有者的净利润	38,046.21	30,007.49	19,340.14
现金分红总额占归属于母公司所有者的净利润的比例	32.65%	69.44%	107.04%
最近三年累计现金分红金额	53,961.99		
最近三年年均可分配利润	29,131.28		
最近三年累计现金分红总额占最近三年年均可分配利润的比例	185.24%		

注 1：2023 年 5 月 10 日，公司 2022 年度股东大会审议通过《2022 年度利润分配预案》，以截至 2022 年 12 月 31 日的总股本扣除回购专用账户中持有的股份数后的 416,309,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.5 元人民币（含税），共计派发现金红利 104,077,250.00 元。因公司回购注销股份 56,800 股，该部分股份不参与公司 2022 年度利润分配，本次利润分配实际参与分配股份总数为 416,252,200 股，实际派发现金红利总额为 104,063,050 元（含税）。

注 2：2022 年 4 月 28 日，公司第三届董事会第二十一次会议审议通过《关于以集中竞价交易方式回购公司股份的方案》。截至 2022 年 7 月 19 日，公司已完成本次回购，实际回购股份 1,147,900 股，使用资金总额 20,161,506.40 元（不含交易费用）。根据相关规定，公司 2022 年度已实施的股份回购金额 20,161,506.40 元也视同为现金分红；

注 3：2022 年 5 月 13 日，公司 2021 年度股东大会审议通过《2021 年度利润分配预案》，以截至 2021 年 12 月 31 日的总股本 417,587,900 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元人民币（含税），共计派发现金红利 208,793,950.00 元。因公司通过集中竞价交易方式累计回购股份 713,800 股，该部分股份不参与公司 2021 年度利润分配，本次利润分配实际参与分配股份总数为 416,744,100 股，实际派发现金红利总额为 208,372,050 元（含税）。

注 4：2021 年 5 月 18 日，公司 2020 年度股东大会审议通过《2020 年度利润分配预案》，以实施权益分派股权登记日登记的总股本 414,018,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 5 元（含税），共计派发现金红利 20,700.90 万元（含税）。

综上，公司上市以来现金分红符合《公司章程》的相关规定。

十五、近三年债券发行情况

（一）最近三年债券发行和偿还情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司近三年未发行债券，公司累计债券余额为 0 元；公司其他债务主要为日常生产经营过程中产生的短期借款、应付票据、应付账款、应交税费、其他应付款等流动负债，不存在违约或者延迟支付本息的情形。本次可转债发行完成后，累计债券余额占最近一期末净资产的比例为 20.06%；资产负债率（合并）由发行前的 11.73%提升至 25.00%，资产负债率较低。

（二）最近三年平均可分配利润足以支付各类债券一年的利息

2020 年度、2021 年度、2022 年度，公司归属于母公司股东净利润分别为 19,340.14 万元、30,007.49 万元、38,046.21 万元，平均值为 29,131.28 万元。本次可转换债券拟募集资金总额不超过人民币 55,000.00 万元（含 55,000.00 万元），参考近期债券市场的发行利率水平并经合理估计，公司最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息。

公司符合《管理办法》第二章第十三条“（二）最近三年平均可分配利润足以支付公司债券一年的利息”的规定。

第五节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司报告期的财务状况、经营成果与现金流量；所披露或引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的 2020 年度、2021 年度、2022 年度财务报告以及公司披露的未经审计的 2023 年一季度报告，并以合并口径反映。

本公司提醒投资者，如需对本公司的财务状况、经营成果、现金流量及会计政策进行更详细的了解，请查阅财务报表和审计报告全文。

一、审计意见类型、重要性水平及关键审计事项

（一）审计意见类型

公司 2020 年度、2021 年度、2022 年度财务会计报告均已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并分别出具了信会师报字[2021]第 ZA12273 号、信会师报字[2022]第 ZA11202 号、信会师报字[2023]第 ZA11330 号标准无保留意见的审计报告。

公司 2023 年 1-3 月财务报表未经审计。

（二）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑项目金额占利润总额的比重。

由于公司是以盈利为目的的制造行业实体，所以选取利润总额作为重要性水平的计算基础。公司在本节披露的与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平标准为报告期各期利润总额的 5%，或金额虽未达到上述标准但公司认为较为重要的相关事项。

二、报告期公司财务报表合并范围变化情况

报告期各期，公司合并财务报表范围内子/孙公司变动情况如下：

子/孙公司名称	是否纳入合并范围			
	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
无锡东沃化能有限公司	是	是	是	是

子/孙公司名称	是否纳入合并范围			
	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
安徽阿喜绿色科技有限公司	是	是	是	是
确成硅化国际发展有限公司	是	是	是	是
确成硅（泰国）有限公司	是	是	是	是
上海确成国际贸易发展有限公司	是	是	是	是
三明阿福硅材料有限公司	是	是	是	是
无锡确安科技发展有限公司	是	是	是	否
海南海之沃科技发展有限公司	是	是	否	否

三、最近三年及一期的合并财务报表

公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 3 月 31 日的资产负债表，以及 2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-3 月的利润表、现金流量表如下：

（一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动资产：				
货币资金	27,131.66	59,629.87	79,036.92	117,427.53
交易性金融资产	25,765.56	20,500.00	24,855.82	2,000.00
衍生金融资产	-	2.29	-	-
应收账款	45,513.98	51,721.50	50,374.74	31,550.55
应收款项融资	3,437.08	4,998.22	8,253.18	5,434.95
预付款项	2,003.69	2,465.71	1,817.93	1,150.14
其他应收款	83.92	18.84	268.25	12.03
存货	20,589.05	22,871.04	16,990.43	11,638.41
合同资产	-	-	736.06	72.03
一年内到期的非流动资产	10,168.99	3,215.33	-	-
其他流动资产	62,830.86	34,299.63	11,697.78	3,954.19
流动资产合计	197,524.78	199,722.42	194,031.11	173,239.80
非流动资产：				
长期股权投资	711.43	724.18	-	-
固定资产	63,340.25	62,363.88	62,904.46	65,934.84

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
在建工程	32,710.44	29,248.38	18,713.85	7,974.28
使用权资产	598.63	607.79	39.29	-
无形资产	10,253.88	10,292.94	10,108.97	10,629.59
长期待摊费用	705.64	710.56	730.26	749.95
递延所得税资产	1,942.80	1,840.97	1,320.34	887.34
其他非流动资产	2,864.95	3,357.40	4,603.35	11,617.18
非流动资产合计	113,128.04	109,146.11	98,420.51	97,793.19
资产总计	310,652.82	308,868.53	292,451.62	271,032.99
流动负债：				
短期借款	5,026.74	2,014.00	7,000.11	9,328.43
交易性金融负债	7.54	0.23	-	-
衍生金融负债	2.86	-	-	-
应付票据	2,912.00	8,912.00	2,903.32	-
应付账款	21,415.94	22,386.85	26,654.45	16,858.11
预收款项	473.73	-	-	-
合同负债	-	335.05	166.97	216.44
应付职工薪酬	559.70	1,747.43	1,585.23	1,139.20
应交税费	3,406.42	4,859.96	2,552.55	1,656.74
其他应付款	2,548.48	2,747.86	4,081.92	1,253.79
一年内到期的非流动负债	18.12	17.97	100.64	16.66
其他流动负债	12.18	25.67	21.71	28.14
流动负债合计	36,383.71	43,047.03	45,066.90	30,497.52
非流动负债：				
长期借款	-	-	400.00	483.34
租赁负债	-	-	17.97	-
递延收益	37.20	40.96	56.03	71.10
递延所得税负债	9.83	0.34	53.37	-
非流动负债合计	47.03	41.31	527.38	554.44
负债合计	36,430.74	43,088.34	45,594.28	31,051.96
所有者权益：				
股本	41,740.01	41,745.69	41,758.79	41,401.80
资本公积	81,104.48	81,145.37	80,082.56	76,616.77
减：库存股	4,225.48	4,272.07	3,105.81	-

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
其他综合收益	383.35	422.84	-1,337.31	1,669.50
专项储备	540.14	458.61	388.42	528.85
盈余公积	20,996.25	20,996.25	17,908.55	15,644.16
未分配利润	133,683.32	125,283.49	111,162.14	104,119.94
归属于母公司所有者权益合计	274,222.07	265,780.18	246,857.33	239,981.03
少数股东权益	0.01	0.01	0.01	0.01
所有者权益合计	274,222.08	265,780.19	246,857.34	239,981.04
负债和所有者权益总计	310,652.82	308,868.53	292,451.62	271,032.99

(二) 合并利润表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
一、营业收入	41,514.81	174,647.22	150,294.65	105,527.84
减：营业成本	30,182.35	124,752.31	100,782.70	69,080.40
税金及附加	452.61	1,498.32	1,388.57	1,470.86
销售费用	153.23	746.21	656.78	576.46
管理费用	1,509.65	6,444.27	5,617.48	6,064.10
研发费用	1,288.46	6,107.55	5,734.42	3,251.69
财务费用	184.95	-7,851.96	2,672.85	3,932.55
其中：利息费用	48.14	222.63	299.47	463.68
利息收入	875.06	1,274.57	642.38	633.98
加：其他收益	310.59	335.58	461.40	331.89
投资收益（损失以“-”号填列）	330.51	2,236.81	1,129.08	12.07
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	53.09	-353.76	355.82	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	271.84	-402.82	-212.75	717.11
资产减值损失（损失以“-”号填列）	308.71	-529.45	3.06	-9.70
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-4.84	-46.99
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	9,018.30	44,236.87	35,173.62	22,156.15
加：营业外收入	700.55	832.25	896.71	937.44
减：营业外支出	53.25	521.89	372.74	557.85

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	9,665.60	44,547.22	35,697.60	22,535.74
减：所得税费用	1,265.77	6,501.02	5,690.11	3,195.60
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	8,399.83	38,046.21	30,007.49	19,340.14
（一）按经营持续性分类				
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	8,399.83	38,046.21	30,007.49	19,340.14
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类				
1、归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	8,399.83	38,046.21	30,007.49	19,340.14
2、少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	0.00	0.00	0.00	0.00
五、其他综合收益的税后净额	-39.49	1,760.15	-3,006.81	-2,006.50
六、综合收益总额	8,360.34	39,806.36	27,000.67	17,333.64
1、归属于少数股东的综合收益总额	0.00	0.00	0.00	0.00
2、归属于母公司普通股股东综合收益总额	8,360.34	39,806.36	27,000.67	17,333.64
七、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	0.20	0.92	0.72	0.53
（二）稀释每股收益（元/股）	0.20	0.92	0.72	0.53

（三）合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020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	41,725.75	124,562.76	115,712.97	98,186.33
收到的税费返还	1,031.23	6,602.82	3,115.41	964.92
收到其他与经营活动有关的现金	1,140.07	2,678.77	1,653.83	1,679.04
经营活动现金流入小计	43,897.05	133,844.35	120,482.20	100,830.30
购买商品、接受劳务支付的现金	23,177.86	67,708.69	68,748.57	55,376.32
支付给职工以及为职工支付的现金	3,449.30	9,528.31	9,013.47	7,050.16
支付的各项税费	3,731.04	7,648.30	8,298.06	7,060.20
支付其他与经营活动有关的现金	1,976.33	7,456.92	5,993.73	4,322.07
经营活动现金流出小计	32,334.53	92,342.22	92,053.84	73,808.75

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	11,562.52	41,502.13	28,428.36	27,021.55
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	10,500.00	72,400.08	2,000.00	18.50
取得投资收益收到的现金	210.99	2,262.62	1,129.00	12.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	41.27	27.96	23.88
收到其他与投资活动有关的现金	113.51	-	0.66	-
投资活动现金流入小计	10,824.50	74,703.97	3,157.62	54.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,370.04	19,615.06	13,016.30	16,531.58
投资支付的现金	51,186.80	93,068.76	32,500.00	2,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	122.76	-	3,000.66
投资活动现金流出小计	57,556.84	112,806.59	45,516.30	21,532.24
投资活动产生的现金流量净额	-46,732.34	-38,102.61	-42,358.68	-21,477.79
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	3,105.81	70,059.90
取得借款收到的现金	3,013.88	12,421.13	14,952.81	17,909.07
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	3,013.88	12,421.13	18,058.62	87,968.97
偿还债务支付的现金	-	17,986.46	17,068.45	17,966.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	52.03	21,049.96	20,984.65	7,783.47
支付其他与筹资活动有关的现金	46.56	3,462.50	392.15	6,116.61
筹资活动现金流出小计	98.59	42,498.93	38,445.25	31,866.53
筹资活动产生的现金流量净额	2,915.29	-30,077.80	-20,386.63	56,102.44
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-131.98	7,257.86	-2,529.41	-3,665.08
五、现金及现金等价物净增加额	-32,386.51	-19,420.42	-36,846.36	57,981.13
加：期初现金及现金等价物余额	58,874.38	78,294.80	115,141.15	57,160.03
六、期末现金及现金等价物余额	26,487.87	58,874.38	78,294.80	115,141.15

四、最近三年及一期主要财务指标及非经常性损益明细表

(一) 主要财务指标

报告期内，公司主要财务指标如下：

财务指标	2023.3.31/	2022.12.31/	2021.12.31/	2020.12.31/
------	------------	-------------	-------------	-------------

	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
流动比率（倍）	5.43	4.64	4.31	5.68
速动比率（倍）	2.80	3.18	3.63	5.13
资产负债率（%）（合并）	11.73	13.95	15.59	11.46
资产负债率（%）（母公司）	9.60	10.77	8.67	4.16
应收账款周转率（次/年）	3.32	3.34	3.59	3.38
存货周转率（次/年）	6.11	6.51	8.13	6.71
每股经营活动现金流量（元/股）	0.28	0.99	0.68	0.65
每股净现金流量（元/股）	-0.78	-0.47	-0.88	1.40

注：上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货-预付账款-一年内到期非流动资产-其他流动资产)/流动负债
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 6、每股经营活动现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额
- 8、2023年1-3月应收账款周转率、存货周转率进行了简单年化处理

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010年修订）》（证监会公告[2010]2号）的规定，公司报告期内净资产收益率和每股收益情况如下：

会计期间	计算口径	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元/股）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2023年1-3月	按净利润计算	3.11	0.20	0.20
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	2.79	0.19	0.19
2022年度	按净利润计算	14.84	0.92	0.92
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	14.09	0.87	0.87
2021年度	按净利润计算	12.33	0.72	0.72
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	11.62	0.68	0.68
2020年度	按净利润计算	11.25	0.53	0.53
	按扣除非经常性损益后的净利润计算	11.07	0.52	0.52

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、加权平均净资产收益率的计算公式如下：

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

其中：P 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；

E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产； E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产； M_0 为报告期月份数； M_i 为新增净资产下一月份起至报告期期末的月份数； M_j 为减少净资产下一月份起至报告期期末的月份数； E_k 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动； M_k 为发生其他净资产增减变动下一月份起至报告期期末的月份数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

2、基本每股收益的计算公式如下：

$$\text{基本每股收益} = P \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 为报告期月份数； M_i 为增加股份下一月份起至报告期期末的月份数； M_j 为减少股份下一月份起至报告期期末的月份数。

3、稀释每股收益的计算公式如下：

$$\text{稀释每股收益} = [P + (\text{已确认为费用的稀释性潜在普通股利息} - \text{转换费用}) \times (1 - \text{所得税率})] / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中， P 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股的影响，直至稀释每股收益达到最小值。

（三）非经常性损益明细表

根据中国证监会发布的《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》的规定，公司最近三年及一期非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

非经常性损益明细	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-0.52	-397.64	-337.12	-453.34
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	392.61	738.12	870.89	912.34
委托他人投资或管理资产的损益	329.27	1,209.97	1,129.00	10.70
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	67.08	698.90	355.90	1.37
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	255.21	-30.12	-14.64	-126.41
非经常性损益总额	1,043.65	2,219.22	2,004.04	344.66

非经常性损益明细	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
减：非经常性损益的所得税影响数	181.86	308.58	286.93	42.24
少数股东权益影响额（税后）	0.00	0.00	0.00	-
非经常性损益净额	861.80	1,910.64	1,717.11	302.42

五、会计政策和会计估计变更以及会计差错更正

（一）会计政策变更

1、重要会计政策变更

财政部于 2018 年发布了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。本公司于 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

公司执行新租赁准则对 2021 年 1 月 1 日财务报表无影响。

（二）会计估计变更

报告期内，公司不存在重大的会计估计变更事项。

（三）会计差错更正

报告期内，公司不存在重大的会计差错更正事项。

六、财务状况分析

（一）资产结构分析

1、资产构成及变化分析

报告期各期末，公司资产结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	197,524.78	63.58	199,722.42	64.66	194,031.11	66.35	173,239.80	63.92
非流动资产	113,128.04	36.42	109,146.11	35.34	98,420.51	33.65	97,793.19	36.08
资产合计	310,652.82	100.00	308,868.53	100.00	292,451.62	100.00	271,032.99	100.00

报告期各期末，随着公司经营规模的持续扩大，公司资产规模呈现上升趋势，分别为 271,032.99 万元、292,451.62 万元、308,868.53 万元和 310,652.82 万元。

2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司的流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	27,131.66	13.74	59,629.87	29.86	79,036.92	40.73	117,427.53	67.78
交易性金融资产	25,765.56	13.04	20,500.00	10.26	24,855.82	12.81	2,000.00	1.15
衍生金融资产	-	-	2.29	0.00	-	-	-	-
应收账款	45,513.98	23.04	51,721.50	25.90	50,374.74	25.96	31,550.55	18.21
应收款项融资	3,437.08	1.74	4,998.22	2.50	8,253.18	4.25	5,434.95	3.14
预付款项	2,003.69	1.01	2,465.71	1.23	1,817.93	0.94	1,150.14	0.66
其他应收款	83.92	0.04	18.84	0.01	268.25	0.14	12.03	0.01
存货	20,589.05	10.42	22,871.04	11.45	16,990.43	8.76	11,638.41	6.72
合同资产	-	-	-	-	736.06	0.38	72.03	0.04
一年内到期的非流动资产	10,168.99	5.15	3,215.33	1.61	-	-	-	-
其他流动资产	62,830.86	31.81	34,299.63	17.17	11,697.78	6.03	3,954.19	2.28
流动资产合计	197,524.78	100.00	199,722.42	100.00	194,031.11	100.00	173,239.80	100.00

报告期各期末，公司流动资产金额分别为 173,239.80 万元、194,031.11 万元、199,722.42 万元和 197,524.78 万元，占总资产的比重分别为 63.92%、66.35%、64.66% 和 63.58%，主要为应收账款、货币资金、交易性金融资产、其他流动资产及存货等。

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	7.36	0.03	18.07	0.03	5.51	0.01	8.56	0.01
银行存款	26,513.79	97.72	58,633.82	98.33	78,289.29	99.05	115,132.60	98.05
其他货币资金	610.52	2.25	977.97	1.64	742.13	0.94	2,286.37	1.95
合计	27,131.66	100.00	59,629.87	100.00	79,036.92	100.00	117,427.53	100.00

报告期各期末，公司货币资金分别为 117,427.53 万元、79,036.92 万元、59,629.87

万元和 27,131.66 万元，占流动资产的比重分别为 67.78%、40.73%、29.86%和 13.74%，主要为银行存款。期末时点公司货币资金下降的原因是公司加强了现金管理，核算现金管理的“交易性金融资产”及“其他流动资产”项目相应增加。

(2) 交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	25,765.56	100.00	20,500.00	100.00	24,855.82	100.00	2,000.00	100.00
其中：结构性存款	25,700.00	99.75	20,500.00	100.00	24,500.00	98.57	2,000.00	100.00
远期结汇	65.56	0.25	-	-	355.82	1.43	-	-
合计	25,765.56	100.00	20,500.00	100.00	24,855.82	100.00	2,000.00	100.00

报告期各期末，公司交易性金融资产分别为 2,000.00 万元、24,855.82 万元、20,500.00 万元和 25,765.56 万元，占流动资产的比重分别为 1.15%、12.81%、10.26%和 13.04%，主要为结构性存款。2021 年公司交易性金融资产有较大增幅，主要系公司利用闲置资金购买结构性存款所致。

(3) 衍生金融资产

报告期各期末，公司的衍生金融资产构成如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
期货	-	-	2.29	100.00	-	-	-	-
合计	-	-	2.29	100.00	-	-	-	-

报告期内，公司的衍生金融资产较少，仅 2022 年年末存在 2.29 万元的期货合约，主要是子公司海南海之沃购买作为采购原材料的套期工具。

(4) 应收款项融资

报告期各期末，公司的应收款项融资构成如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收票据	3,437.08	100.00	4,998.22	100.00	8,253.18	100.00	5,434.95	100.00
合计	3,437.08	100.00	4,998.22	100.00	8,253.18	100.00	5,434.95	100.00

报告期各期末，公司应收款项融资分别为 5,434.95 万元、8,253.18 万元、4,998.22 万元和 3,437.08 万元，占流动资产的比例分别为 3.14%、4.25%、2.50%和 1.74%，均为应收票据。

(5) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	46,714.86	53,205.53	51,393.27	32,384.86
坏账准备	1,200.88	1,484.03	1,018.52	834.31
应收账款净额	45,513.98	51,721.50	50,374.74	31,550.55

报告期各期末，公司应收账款净额分别为 31,550.55 万元、50,374.74 万元、51,721.50 万元和 45,513.98 万元，占各期末流动资产比例分别为 18.21%、25.96%、25.90%和 23.04%。2021 年相较于 2020 年，公司应收账款余额有所增长，主要系随着公司业务规模不断扩大，2021 年公司营业收入规模有所增长，应收账款相应增加，此外，2021 年出口物流运输周期变长，公司垫付的国际物流费用也有所增长。

①应收账款余额变动分析

单位：万元、%

项目	2023.3.31 /2023 年 1-3 月	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
应收账款余额	46,714.86	53,205.53	51,393.27	32,384.86
营业收入	41,514.81	174,647.22	150,294.65	105,527.84
应收账款余额占 营业收入比重	28.13	30.46	34.20	30.69

注：2023 年 3 月 31 日应收账款余额占营业收入比重已年化处理。

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 32,384.86 万元、51,393.27 万元、53,205.53 万元和 46,714.86 万元，占同期营业收入的比例分别为 30.69%、34.20%、30.46%和 28.13%，较为稳定。

②报告期各期末，应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元、%

类别	2023.3.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提的应收账款	46,714.86	100.00	1,200.88	2.57	45,513.98
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	46,714.86	100.00	1,200.88	2.57	45,513.98
合计	46,714.86	100.00	1,200.88	2.57	45,513.98
类别	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提的应收账款	53,205.53	100.00	1,484.03	2.79	51,721.50
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	53,205.53	100.00	1,484.03	2.79	51,721.50
合计	53,205.53	100.00	1,484.03	2.79	51,721.50
类别	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提的应收账款	51,393.27	100.00	1,018.52	1.98	50,374.74
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	51,393.27	100.00	1,018.52	1.98	50,374.74
合计	51,393.27	100.00	1,018.52	1.98	50,374.74
类别	2020.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项计提的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提的应收账款	32,384.86	100.00	834.31	2.58	31,550.55
其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	32,384.86	100.00	834.31	2.58	31,550.55
合计	32,384.86	100.00	834.31	2.58	31,550.55

③报告期各期末，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元、%

账龄	2023.3.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
信用期以内	30,695.87	306.96	1.00
90天以内	10,298.65	514.93	5.00
90天至180天	4,092.85	204.64	5.00
180天至1年	1,529.62	76.48	5.00
1年以上	97.86	97.86	100.00
合计	46,714.86	1,200.88	-
账龄	2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
信用期以内	30,838.30	308.38	1.00
90天以内	13,355.96	667.80	5.00
90天至180天	7,129.72	356.49	5.00
180天至1年	1,821.24	91.06	5.00
1年以上	60.30	60.30	100.00
合计	53,205.53	1,484.03	-
账龄	2021.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
信用期以内	39,433.80	394.34	1.00
90天以内	11,031.73	551.59	5.00
90天至180天	885.60	44.28	5.00
180天至1年	1.20	0.48	40.00
1年以上	40.94	27.84	68.00
合计	51,393.27	1,018.52	-
账龄	2020.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
信用期以内	26,795.34	535.91	2.00
90天以内	5,241.12	262.06	5.00
90天至180天	284.75	14.24	5.00
180天至1年	32.61	1.63	5.00
1年以上	31.03	20.48	66.00
合计	32,384.86	834.31	-

报告期各期末，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比分别为 99.90%、99.92%、99.89%和 99.79%，应收账款账龄主要在 1 年以内。应收账款账龄分布符合公司的业务特点，账龄超过 1 年的应收账款占比较低。

④应收账款主要单位

截至 2023 年 3 月 31 日，公司应收账款余额前五名如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	账面余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备
1	中策橡胶集团股份有限公司	3,129.45	6.70	105.81
2	锦湖轮胎（天津）有限公司	2,887.62	6.18	118.84
3	Goodyear de Chile S.A.I.C.	2,216.00	4.74	45.95
4	中策橡胶（建德）有限公司	2,203.67	4.72	102.98
5	PIRELLI NEUMATICOS S.A DE C.V.	1,637.15	3.50	18.09
合计		12,073.89	25.85	391.68

注：Goodyear de Chile S.A.I.C.隶属于固特异集团；PIRELLI NEUMATICOS S.A DE C.V.隶属于倍耐力集团。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司应收账款余额前五名大多为业内规模较大的知名企业，经营稳健、正常，与公司保持了多年的合作关系，信用良好，报告期内应收账款账龄较短，回收情况良好，风险较低。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司应收账款余额中不存在应收持有公司 5%（含 5%）以上股份的股东款项。

（6）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元、%

账龄	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,917.81	95.71	2,385.91	96.76	1,802.38	99.15	1,145.75	99.62
1 至 2 年	70.50	3.52	67.28	2.73	11.88	0.65	4.39	0.38
2 至 3 年	11.31	0.56	8.84	0.36	3.67	0.20	-	-
3 年以上	4.07	0.20	3.67	0.15	-	-	-	-
合计	2,003.69	100.00	2,465.71	100.00	1,817.93	100.00	1,150.14	100.00

报告期各期末，公司预付款项分别为 1,150.14 万元、1,817.93 万元、2,465.71 万元和 2,003.69 万元，占流动资产的比例分别为 0.66%、0.94%、1.23%和 1.01%，主要为预付材料及能源款项、运输费。报告期各期末，公司预付账款账龄大多都在 1 年以内，账龄较短，不存在减值迹象。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司预付账款前五名如下：

单位：万元、%

序号	单位名称	预付金额	占预付账款比例
1	丸红（上海）有限公司	171.41	8.55
2	中国石油天然气股份有限公司天然气销售江苏分公司	145.90	7.28
3	无锡华润燃气有限公司	135.56	6.77
4	凤阳新奥燃气有限公司	117.35	5.86
5	SUZUYO(THAILAND)LTD.	114.02	5.69
合计		684.23	34.15

截至 2023 年 3 月 31 日，公司预付账款余额中无持有公司 5%（含 5%）以上表决权股份的股东单位欠款及其他关联方欠款。

（7）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 12.03 万元、268.25 万元、18.84 万元和 83.92 万元，占当期流动资产的比重分别为 0.01%、0.14%、0.01%和 0.04%，占比较低，主要为备用金、保证金及押金等。2021 年金额相对较大主要为公司采购上海达力干燥工程有限责任公司工程建设服务和设备，项目建设完成后公司与供应商在工程效果、产能上未达成一致，经诉讼调解后供应商需支付 255 万元赔偿款，该款项已于 2022 年 8 月全部收到。2023 年 3 月末其他应收款主要为员工预支的备用金。

（8）存货

报告期各期末，公司存货情况如下：

单位：万元、%

存货类别	2023.3.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例
原材料	9,967.46	47.88	9,217.17	39.38
在产品	360.10	1.73	532.58	2.28
库存商品	9,252.76	44.45	11,420.71	48.79

发出商品	1,218.55	5.85	2,204.30	9.42
合同履约成本	18.36	0.09	33.17	0.14
小计	20,817.24	100.00	23,407.93	100.00
减：存货跌价准备/合同履约成本减值准备		228.18		536.89
合计		20,589.05		22,871.04
存货类别	2021.12.31		2020.12.31	
	金额	比例	金额	比例
原材料	7,699.80	45.19	5,654.27	48.34
在产品	184.50	1.08	194.60	1.66
库存商品	7,594.14	44.57	4,705.88	40.23
发出商品	1,521.75	8.93	1,064.85	9.10
合同履约成本	37.23	0.22	78.45	0.67
小计	17,037.42	100.00	11,698.05	100.00
减：存货跌价准备/合同履约成本减值准备		46.98		59.65
合计		16,990.43		11,638.41

报告期各期末，公司的存货账面价值分别为 11,638.41 万元、16,990.43 万元、22,871.04 万元和 20,589.05 万元，占流动资产的比例分别为 6.72%、8.76%、11.45%和 10.42%，主要为原材料、库存商品和发出商品。

①公司各期末存货跌价准备及合同履约成本减值准备计提情况

2023 年 3 月 31 日存货跌价准备及合同履约成本减值准备

单位：万元

项目	2022.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2023.3.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	238.46	-	-	185.03	-	53.43
库存商品	298.43	-	-	123.68	-	174.75
合计	536.89	-	-	308.71	-	228.18

2022 年 12 月 31 日存货跌价准备及合同履约成本减值准备

单位：万元

项目	2021.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2022.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	238.46	-	-	-	238.46
库存商品	46.98	298.43	-	46.98	-	298.43

合计	46.98	536.89	-	46.98	-	536.89
----	-------	--------	---	-------	---	--------

2021年12月31日存货跌价准备及合同履约成本减值准备

单位：万元

项目	2020.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2021.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存商品	56.95	-9.02	-3.64	-	-	46.98
合计	56.95	-9.02	-3.64	-	-	46.98

2020年12月31日存货跌价准备及合同履约成本减值准备

单位：万元

项目	2019.12.31	本期增加金额		本期减少金额		2020.12.31
		计提	其他	转回或转销	其他	
库存商品	89.97	13.94	-1.52	42.74	-	59.65
合计	89.97	13.94	-1.52	42.74	-	59.65

公司按照企业会计准则的要求制定了存货跌价准备及合同履约成本减值准备计提政策。报告期各期末，对原材料、库存商品进行跌价测试，并根据测试结果充分计提跌价准备。

(9) 合同资产

报告期各期末，公司的合同资产分别为 72.03 万元、736.06 万元、0 万元和 0 万元，占流动资产的比例分别为 0.04%、0.38%、0%和 0%，主要系对账日至月末客户已收到但未开发票的部分应收账款，需要与客户次月对账并按客户要求开具发票后才能取得收款权利，不满足除时间流逝外无条件向客户收取对价的权利，故发行人将其确认为合同资产，金额较小。

(10) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待抵扣进项税	2,313.87	2,091.33	3,301.56	3,529.93
证券收益凭证	8,027.35	-	8,000.08	-
应收出口退税	198.15	10.62	396.13	424.26
定期存款	52,185.57	32,197.68	-	-

合计	62,830.86	34,299.63	11,697.78	3,954.19
----	-----------	-----------	-----------	----------

报告期各期末,公司的其他流动资产分别为 3,954.19 万元、11,697.78 万元、34,299.63 万元和 62,830.86 万元,占流动资产的比例分别为 2.28%、6.03%、17.17%和 31.81%,主要为待抵扣进项税、定期存款等。报告期内,公司其他流动资产有较大增幅,主要系公司加强了现金管理,利用闲置资金购买证券收益凭证以及将部分银行存款转存为定期存款所致。

3、非流动资产构成及变动分析

报告期各期末,公司的非流动资产构成情况如下:

单位:万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	711.43	0.63	724.18	0.66	-	-	-	-
固定资产	63,340.25	55.99	62,363.88	57.14	62,904.46	63.91	65,934.84	67.42
在建工程	32,710.44	28.91	29,248.38	26.80	18,713.85	19.01	7,974.28	8.15
使用权资产	598.63	0.53	607.79	0.56	39.29	0.04	-	-
无形资产	10,253.88	9.06	10,292.94	9.43	10,108.97	10.27	10,629.59	10.87
长期待摊费用	705.64	0.62	710.56	0.65	730.26	0.74	749.95	0.77
递延所得税资产	1,942.80	1.72	1,840.97	1.69	1,320.34	1.34	887.34	0.91
其他非流动资产	2,864.95	2.53	3,357.40	3.08	4,603.35	4.68	11,617.18	11.88
非流动资产合计	113,128.04	100.00	109,146.11	100.00	98,420.51	100.00	97,793.19	100.00

报告期各期末,公司非流动资产金额分别为 97,793.19 万元、98,420.51 万元、109,146.11 万元和 113,128.04 万元,占总资产的比重分别为 36.08%、33.65%、35.34%和 36.42%,主要为固定资产、在建工程、无形资产等。

(1) 长期股权投资

报告期各期末,公司长期股权投资情况如下:

单位:万元、%

被投资单位	核算方法	持股比例	账面价值			
			2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
无锡萃纯生物材料科技有限公司	权益法	25.00	711.43	724.18	-	-

合计	711.43	724.18	-	-
----	--------	--------	---	---

报告期各期末，公司长期股权投资账面价值分别为 0 万元、0 万元、724.18 万元和 711.43 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0%、0.66%和 0.63%，均来源于公司 2022 年 5 月对无锡萃纯生物材料科技有限公司的投资，公司持有其 25.00%股权，对其采用权益法核算。

(2) 固定资产

①固定资产构成

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋建筑物	33,866.08	53.47	33,468.74	53.67	34,923.95	55.52	35,194.42	53.38
运输工具	244.42	0.39	260.78	0.42	155.95	0.25	32.46	0.05
通用设备	1,560.40	2.46	1,461.44	2.34	668.75	1.06	598.52	0.91
专用设备	27,669.35	43.68	27,172.92	43.57	27,155.81	43.17	30,109.44	45.67
合计	63,340.25	100.00	62,363.88	100.00	62,904.46	100.00	65,934.84	100.00

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 65,934.84 万元、62,904.46 万元、62,363.88 万元和 63,340.25 万元，占非流动资产的比例分别为 67.42%、63.91%、57.14% 和 55.99%，主要为房屋建筑物、专用设备。

②固定资产折旧及减值准备情况

公司按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》对固定资产计提减值准备，以账面价值与公允价值减去处置费用后的净额孰低进行初始计量，公允价值减去处置费用后的净额低于原账面价值的，其差额作为资产减值损失计入当期损益。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司固定资产折旧及成新率具体情况如下：

单位：万元、%

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	49,785.64	15,919.56	-	33,866.08	68.02
运输工具	659.60	415.19	-	244.42	37.06
通用设备	3,227.62	1,667.21	-	1,560.40	48.35
专用设备	72,664.58	44,995.23	-	27,669.35	38.08

合计	126,337.44	62,997.18	-	63,340.25	50.14
----	------------	-----------	---	-----------	-------

报告期各期末，公司对固定资产使用状况进行了评估，公司固定资产维护状况良好。截至 2023 年 3 月 31 日，公司固定资产成新率为 50.14%，不存在可回收金额低于账面价值的情况，无需计提固定资产减值准备。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
安徽阿喜厂房工程	269.52	799.52	2.92	170.57
安徽阿喜水厂污水工艺改造工程	-	408.67	404.20	366.30
安徽阿喜白炭黑车间热风炉系统改造工程	-	-	6.36	341.52
安徽阿喜窑炉大修工程	828.21	1,427.65	-	-
安徽阿喜生物质（稻壳）资源化综合利用项目	64.21	-	-	-
三明阿福厂房工程	144.45	144.56	0.76	156.17
三明阿福待安装设备	2,653.26	2,502.22	2,406.05	3,136.39
三明阿福硅酸钠生产线技改工程	1,996.03	1,996.03	2,313.07	2,093.44
三明阿福二氧化硅项目	342.97	315.39	1,082.88	-
三明阿福硅酸钠项目	10,357.94	9,113.37	3,525.36	-
三明阿福工厂地质基础加固工程	-	-	-	381.78
雨、废水管网及设施提升改造	857.83	857.83	729.54	107.71
公寓楼	2,481.68	2,353.65	2,102.97	-
办公楼	4,811.63	4,491.95	4,023.54	-
确成智能包装车间	2,494.93	646.67	-	-
白炭黑四期工程	75.54	40.58	120.36	87.01
待安装设备	4,664.95	3,638.55	1,936.03	1,129.89
零星工程	667.30	511.74	59.81	3.50
合计	32,710.44	29,248.38	18,713.85	7,974.28

报告期各期末，公司在建工程分别为 7,974.28 万元、18,713.85 万元、29,248.38 万元和 32,710.44 万元，在非流动资产中占比分别为 8.15%、19.01%、26.80%和 28.91%，

主要为建筑工程、设备及其安装支出。报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

(4) 使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
房屋及建筑物	598.63	607.79	39.29	-
合计	598.63	607.79	39.29	-

报告期各期末，公司使用权资产账面价值分别为 0 万元、39.29 万元、607.79 万元和 598.63 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0.04%、0.56%和 0.53%，均为房屋及建筑物。2022 年，公司使用权资产较 2021 年变动较大，主要由公司新增购买的车位使用权所致。

(5) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
土地使用权	4,649.31	45.34	4,680.51	45.47	4,801.73	47.50	4,567.60	42.97
土地所有权	5,556.75	54.19	5,559.51	54.01	5,277.95	52.21	6,014.98	56.59
技术转让费	-	-	-	-	-	-	-	-
财务软件	47.82	0.47	52.93	0.51	29.29	0.29	47.01	0.44
合计	10,253.88	100.00	10,292.94	100.00	10,108.97	100.00	10,629.59	100.00

注：公司土地所有权均来自于确成泰国在泰国罗勇的厂房用地，期末金额变动由泰铢兑人民币汇率变化所致。

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 10,629.59 万元、10,108.97 万元、10,292.94 万元和 10,253.88 万元，占非流动资产的比例分别为 10.87%、10.27%、9.43%和 9.06%，主要为土地使用权、土地所有权。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司无形资产摊销情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	账面价值
土地使用权	5,775.12	1,125.81	4,649.31

土地所有权	5,556.75	-	5,556.75
技术转让费	36.55	36.55	-
财务软件	293.35	245.53	47.82
合计	11,661.77	1,407.89	10,253.88

报告期各期末，公司无形资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
码头泊位费	705.64	100.00	710.56	100.00	730.26	100.00	749.95	100.00
合计	705.64	100.00	710.56	100.00	730.26	100.00	749.95	100.00

报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 749.95 万元、730.26 万元、710.56 万元和 705.64，占非流动资产的比例分别为 0.77%、0.74%、0.65%和 0.62%，均为码头泊位费，金额较为稳定，占比较低。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31		2022.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,477.27	246.74	2,032.03	370.28
交易性金融负债公允价值变动	7.54	1.13	0.23	0.03
股份支付所产生的暂时性差异	1,709.88	300.78	1,709.88	300.78
可抵扣亏损	5,238.65	1,309.66	4,348.87	1,087.22
固定资产账面价值与计税基础差异	336.24	84.06	330.64	82.66
衍生金融负债公允价值变动	2.86	0.43	-	-
合计	8,772.45	1,942.80	8,421.64	1,840.97
项目	2021.12.31		2020.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,131.15	187.06	690.00	141.98

交易性金融负债公允价值变动	-	-	-	-
股份支付所产生的暂时性差异	716.97	123.83	-	-
可抵扣亏损	3,729.59	932.40	2,706.83	676.71
固定资产账面价值与计税基础差异	308.22	77.06	274.60	68.65
衍生金融负债公允价值变动	-	-	-	-
合计	5,885.93	1,320.34	3,671.43	887.34

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 887.34 万元、1,320.34 万元、1,840.97 万元和 1,942.80 万元，占非流动资产的比例分别为 0.91%、1.34%、1.69%和 1.72%，主要为可抵扣亏损、资产减值准备、股份支付所产生的暂时性差异和固定资产账面价值与计税基础差异调整。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付长期资产款	2,864.95	100.00	3,357.40	100.00	1,479.40	32.14	8,617.18	74.18
三年期定期存款	-	-	-	-	3,123.94	67.86	3,000.00	25.82
合计	2,864.95	100.00	3,357.40	100.00	4,603.35	100.00	11,617.18	100.00

报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 11,617.18 万元、4,603.35 万元、3,357.40 万元和 2,864.95 万元，占非流动资产的比例分别为 11.88%、4.68%、3.08%和 2.53%，主要是预付长期资产款和三年期定期存款，其中预付长期资产款主要是公司预付的工程款及固定资产购置款。2021 年末，公司其他非流动资产相比 2020 年末变动较大，主要是由于预付长期资产款中的预付工程款项转入在建工程所致。

(二) 财务性投资情况说明

1、财务性投资的认定

根据《管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”。《证券期货法律适用意见第 18 号》针对该规定提出如下适用意见：

(1) 财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权

投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

(2) 围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

(3) 上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

(4) 基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

(5) 金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

(6) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

(7) 发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

2、最近一期末公司可能与财务性投资相关的资产科目

截至 2023 年 3 月 31 日，公司可能与财务性投资相关的各类资产科目情况如下：

序号	项目	账面价值 (万元)	主要构成与分析	是否包含 财务性投 资
1	货币资金	27,131.66	主要为银行存款、受限制的货币资金等， 风险较低	否
2	交易性金融资 产	25,765.56	主要为结构性存款及远期结汇等，不属于 财务性投资	否
3	其他应收款	83.92	主要为土地保证金、押金、往来款等，不 属于财务性投资	否
4	一年内到期的 非流动资产	10,168.99	主要为一年内到期的定期存款，风险较 低，不属于财务性投资	否
5	其他流动资产	62,830.86	主要为定期存款、待抵扣进项税等，不属 于财务性投资	否
6	长期股权投资	711.43	均为对无锡萃纯生物材料科技有限公司， 公司持有其 25%的股权，采用权益法核算	是
7	其他非流动资 产	2,864.95	主要为预付的工程款，不属于财务性投资	否

3、最近一期末公司持有财务性投资的具体情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司持有的财务性投资明细如下：

报表项目	财务性投资类型	投资标的	已投资金额	拟增加投资金额	投资时间	本次发行董事会决议日
长期股权投资	与公司主营业务无关的股权投资	无锡萃纯生物材料科技有限公司 25%股权	750.00 万元	-	2022 年 5 月	2023/1/19
财务性投资金额合计			750.00 万元			
归属于母公司净资产			274,222.07 万元			
财务性投资占比			0.27%			

无锡萃纯主营业务为化妆品的研发及生产，具体情况如下：

公司名称	无锡萃纯生物材料科技有限公司
成立时间	2022 年 3 月 17 日
注册资本	192 万元
统一社会信用代码	91320211MA7LWGBB76
注册地	无锡市滨湖区马山街道梅梁路 138 号 504 室
法定代表人	陈晓凌
企业类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
经营范围	一般项目：工程和技术研究和试验发展；生物基材料制造；生物基材料销售；基础化学原料制造（不含危险化学品等许可类化学品的制造）；合成材料销售；生物化工产品技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）

发行人的主营业务与无锡萃纯无显著相关性，报告期内与无锡萃纯无交易往来，未存在进行业务合作的可能，基于谨慎性考虑，将本次投资认定为财务性投资。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司持有和拟持有的财务性投资合计 750.00 万元，占归属于母公司净资产比例为 0.27%，低于 30%，符合相关法律规定。投资时间至本次发行董事会决议日间隔超过六个月，无需从本次募集资金总额中扣除。

综上，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资，符合相关法律规定。

（三）负债状况分析

1、负债结构总体分析

报告期各期末，公司负债结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	36,383.71	99.87	43,047.03	99.90	45,066.90	98.84	30,497.52	98.21
非流动负债	47.03	0.13	41.31	0.10	527.38	1.16	554.44	1.79
合计	36,430.74	100.00	43,088.34	100.00	45,594.28	100.00	31,051.96	100.00

报告期各期末，公司负债金额分别为 31,051.96 万元、45,594.28 万元、43,088.34 万元和 36,430.74 万元。

2、流动负债构成及其变化

报告期各期末，公司的流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,026.74	13.82	2,014.00	4.68	7,000.11	15.53	9,328.43	30.59
交易性金融负债	7.54	0.02	0.23	0.00	-	-	-	-
衍生金融负债	2.86	0.01	-	-	-	-	-	-
应付票据	2,912.00	8.00	8,912.00	20.70	2,903.32	6.44	-	-
应付账款	21,415.94	58.86	22,386.85	52.01	26,654.45	59.14	16,858.11	55.28
合同负债	473.73	1.30	335.05	0.78	166.97	0.37	216.44	0.71
应付职工薪酬	559.70	1.54	1,747.43	4.06	1,585.23	3.52	1,139.20	3.74
应交税费	3,406.42	9.36	4,859.96	11.29	2,552.55	5.66	1,656.74	5.43
其他应付款	2,548.48	7.00	2,747.86	6.38	4,081.92	9.06	1,253.79	4.11
一年内到期的非流动负债	18.12	0.05	17.97	0.04	100.64	0.22	16.66	0.05
其他流动负债	12.18	0.03	25.67	0.06	21.71	0.05	28.14	0.09
流动负债合计	36,383.71	100.00	43,047.03	100.00	45,066.90	100.00	30,497.52	100.00

报告期各期末，公司流动负债金额分别为 30,497.52 万元、45,066.90 万元、43,047.03 万元和 36,383.71 万元，占负债总额的比重分别为 98.21%、98.84%、99.90%和 99.87%，主要为短期借款、应付款项、应付职工薪酬、应交税费和其他应付款项。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司的短期借款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
----	-----------	------------	------------	------------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
保证借款	2,013.00	40.05	2,014.00	100.00	1,682.56	24.04	1,252.93	13.43
信用借款	3,013.74	59.95	-	-	5,317.55	75.96	8,075.50	86.57
合计	5,026.74	100.00	2,014.00	100.00	7,000.11	100.00	9,328.43	100.00

报告期各期末，公司短期借款金额分别为 9,328.43 万元、7,000.11 万元、2,014.00 万元和 5,026.74 万元，占流动负债的比例分别为 30.59%、15.53%、4.68%和 13.82%，主要为保证借款和信用借款。截至 2023 年 3 月 31 日，公司不存在逾期未偿还的短期借款。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据均为银行承兑汇票，分别为 0 万元、2,903.32 万元、8,912.00 万元和 2,912.00 万元，占流动负债的比例分别为 0%、6.44%、20.70%和 8.00%。2022 年末相比 2021 年末，公司应付票据金额变动较大，主要原因系为提高资金使用效率，公司增加银行承兑汇票支付比例。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司的应付账款构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	12,396.63	57.89	12,845.95	57.38	10,930.05	41.01	6,894.37	40.90
工程设备款	5,250.55	24.52	5,830.66	26.05	5,540.55	20.79	4,769.93	28.29
运输装卸款	2,971.16	13.87	2,824.11	12.62	9,279.13	34.81	4,288.53	25.44
其他款项	797.60	3.72	886.14	3.96	904.73	3.39	905.28	5.37
合计	21,415.94	100.00	22,386.85	100.00	26,654.45	100.00	16,858.11	100.00

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 16,858.11 万元、26,654.45 万元、22,386.85 万元和 21,415.94 万元，占同期流动负债的比例分别为 55.28%、59.14%、52.01%和 58.86%，主要为货款、工程设备款和运输装卸款等。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司无应付持有公司表决权股份 5%（及以上）的股东单位款项。

(4) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债余额合计分别为 216.44 万元、166.97 万元、335.05 万元和 473.73 万元，占同期流动负债的比例分别为 0.71%、0.37%、0.78%和 1.30%，主要为二氧化硅和硫酸等产品在业务开展过程中的预收款。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 1,139.20 万元、1,585.23 万元、1,747.43 万元和 559.70 万元，占同期流动负债的比例分别为 3.74%、3.52%、4.06%和 1.54%，主要为工资、奖金、津贴和补贴、住房公积金、基本养老保险费等。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司的应交税费构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税	163.12	659.65	525.50	231.37
企业所得税	2,926.09	3,825.81	1,728.44	1,183.70
个人所得税	9.31	21.13	18.77	18.67
城市维护建设税	75.66	90.12	57.89	25.98
房产税	69.42	72.07	67.70	54.64
教育费附加	53.17	69.68	47.31	21.22
环境保护税	5.15	6.50	11.89	8.55
土地使用税	80.62	80.62	80.66	80.41
印花税	22.23	32.60	10.95	29.95
水利基金	1.65	1.80	3.43	2.25
合计	3,406.42	4,859.96	2,552.55	1,656.74

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 1,656.74 万元、2,552.55 万元和 4,859.96 万元和 3,406.42 万元，占同期流动负债的比例分别为 5.43%、5.66%、11.29%和 9.36%，主要为应交企业所得税及增值税。2022 年，公司应交税费余额及占同期流动负债的比例较高，主要原因系公司当年业绩增长较快，利润总额上升导致企业所得税有所增长。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司的其他应付款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付股利	16.03	16.67	7.82	-
其他应付款	2,532.45	2,731.18	4,074.10	1,253.79
合计	2,548.48	2,747.86	4,081.92	1,253.79

报告期各期末，公司其他应付款分别为 1,253.79 万元、4,081.92 万元、2,747.86 万元和 2,548.48 万元，占同期流动负债的比例分别为 4.11%、9.06%、6.38%和 7.00%，主要为保证金等其他应付款。2021 年，公司的其他应付款较高，主要原因系公司实施股权激励，激励对象缴纳限制性股票认购款所形成的限制性股票回购义务增加。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司的一年内到期的非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的长期借款	-	-	83.34	16.66
一年内到期的租赁负债	18.12	17.97	17.30	-
合计	18.12	17.97	100.64	16.66

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 16.66 万元、100.64 万元、17.97 万元和 18.12 万元，占同期流动负债的比例分别为 0.05%、0.22%、0.04%和 0.05%，主要为一年内到期的长期借款和一年内到期的租赁负债。

(9) 其他流动负债

报告期各期末，公司的其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
待转销项税额	12.18	25.67	21.71	28.14
合计	12.18	25.67	21.71	28.14

报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 28.14 万元、21.71 万元、25.67 万元和 12.18 万元，占同期流动负债的比例分别为 0.09%、0.05%、0.06%和 0.03%，均为待转销项税额。

3、非流动负债及其变化

报告期各期末，公司的非流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-	400.00	75.85	483.34	87.18
租赁负债	-	-	-	-	17.97	3.41	-	-
递延收益	37.20	79.09	40.96	99.17	56.03	10.62	71.10	12.82
递延所得税负债	9.83	20.91	0.34	0.83	53.37	10.12	-	-
非流动负债合计	47.03	100.00	41.31	100.00	527.38	100.00	554.44	100.00

报告期各期末，公司非流动负债金额分别为 554.44 万元、527.38 万元、41.31 万元和 47.03 万元，占负债总额的比重分别为 1.79%、1.16%、0.10%和 0.13%，主要为长期借款、租赁负债、递延收益和递延所得税负债。

(1) 长期借款

报告期各期末，公司的长期借款构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
保证借款	-	-	-	483.34
信用借款	-	-	400.00	-
合计	-	-	400.00	483.34

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 483.34 万元、400.00 万元、0 万元和 0 万元，占同期非流动负债的比例分别为 87.18%、75.85%、0%和 0%，主要为保证借款和信用借款。

(2) 租赁负债

报告期各期末，公司的租赁负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
租赁付款额	18.12	17.97	35.27	-
减：计入一年内到期的非流动负债	18.12	17.97	17.30	-
合计	-	-	17.97	-

报告期内，公司仅 2021 年末存在租赁负债 17.97 万元，占同期非流动负债的比例为 3.41%。

(3) 递延收益

报告期各期末，公司的递延收益构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
政府补助	37.20	40.96	56.03	71.10
合计	37.20	40.96	56.03	71.10

报告期各期末，公司递延收益分别为 71.10 万元、56.03 万元、40.96 万元和 37.20 万元，占同期非流动负债的比例分别为 12.82%、10.62%、99.17%和 79.09%，均为政府补助。

(4) 递延所得税负债

报告期各期末，公司的递延所得税负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.3.31		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	应纳税暂时性差异	递延所得税	应纳税暂时性差异	递延所得税	应纳税暂时性差异	递延所得税	应纳税暂时性差异	递延所得税
交易性金融资产公允价值变动	-	-	-	-	355.82	53.37	-	-
衍生金融资产公允价值变动	65.56	9.83	2.29	0.34	-	-	-	-
合计	65.56	9.83	2.29	0.34	355.82	53.37	-	-

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 0 万元、53.37 万元、0.34 万元和 9.83 万元，占同期非流动负债的比例分别为 0%、10.12%、0.83%和 20.91%。

(四) 偿债能力分析

1、偿债能力指标

报告期内，公司偿债能力指标如下：

偿债能力指标	2023.3.31 /2023 年度	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
流动比率（倍）	5.43	4.64	4.31	5.68
速动比率（倍）	2.80	3.18	3.63	5.13
资产负债率（合并）	11.73%	13.95%	15.59%	11.46%
息税折旧摊销前利润（万元）	11,631.75	52,578.54	43,557.98	30,530.60
利息保障倍数（倍）	201.79	201.10	120.20	49.60

注：1、流动比率=流动资产/流动负债；

2、速动比率=(流动资产-存货-预付账款-一年内到期非流动资产-其他流动资产)/流动负债；

3、资产负债率=负债总额/资产总额；

- 4、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
5、利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用。

报告期各期末，公司流动比率分别为 5.68、4.31、4.64 和 5.43，速动比率分别为 5.13、3.63、3.18 和 2.80，流动比率整体保持相对稳定，速动比率呈下降趋势，主要系公司加强现金管理，投入定期存款及收益凭证的比重增加，导致其他流动资产有较大增幅，不会对公司的偿债能力造成重大不利影响，公司短期偿债能力较强。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 30,530.60 万元、43,557.98 万元、52,578.54 万元和 11,631.75 万元，利息保障倍数分别为 49.60 倍、120.20 倍、201.10 倍和 201.79 倍，公司盈利能力稳定，偿债能力有保障。

2、与可比上市公司比较情况

2020-2022 年，公司与同行业可比上市公司相关偿债能力指标对比如下：

项目	公司简称	2022.12.31 /2022 年度	2021.12.31 /2021 年度	2020.12.31 /2020 年度
流动比率（倍）	联科科技	2.24	2.25	1.12
	远翔新材	6.23	2.04	1.77
	金三江	2.14	2.86	3.91
	凌玮科技	6.67	5.31	16.79
	平均值	4.32	3.12	5.90
	确成股份	4.64	4.31	5.68
速动比率（倍）	联科科技	1.95	1.92	0.94
	远翔新材	5.94	1.81	1.65
	金三江	1.73	2.39	3.45
	凌玮科技	4.75	6.13	6.22
	平均值	3.59	3.06	3.07
	确成股份	3.18	3.63	5.13
资产负债率 （合并）	联科科技	30.33%	30.36%	52.17%
	远翔新材	14.46%	37.75%	43.34%
	金三江	17.42%	17.13%	16.82%
	凌玮科技	14.35%	13.11%	11.29%
	平均值	19.14%	24.59%	30.91%
	确成股份	13.95%	15.59%	11.46%

数据来源：同行业可比上市公司公开披露

2020-2022年，公司流动比率及速动比率与同行业可比公司不存在较大差异，流动性较好；资产负债率低于行业均值，杠杆率较低，公司的资产负债水平良好。

（五）资产周转能力分析

报告期内，公司营运能力指标如下：

财务指标	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率 (次/年, 次/期)	3.32	3.34	3.59	3.38
存货周转率 (次/年, 次/期)	6.11	6.51	8.13	6.71
总资产周转率 (次/年, 次/期)	0.54	0.58	0.53	0.45

注：1、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
2、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
3、总资产周转率=营业收入/[（期初总资产+期末总资产）/2]。
4、2023年1-3月财务数据为经过简单年化后得出。

1、应收账款周转率分析

2020-2022年度，公司与同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

单位：次/年

公司简称	2022年度	2021年度	2020年度
联科科技	6.12	6.91	6.19
远翔新材	3.34	4.12	3.38
金三江	4.01	3.57	3.44
凌玮科技	5.25	5.36	5.11
平均值	4.68	4.99	4.53
确成股份	3.34	3.59	3.38

数据来源：同行业可比上市公司公开披露

2020-2022年度，公司应收账款周转率分别为3.38次、3.59次和3.34次，整体较为稳定，与可比公司远翔新材、金三江相近，略低于联科科技、凌玮科技，主要是由于各公司给予客户的信用政策不同，联科科技与凌玮科技的信用账期相对较高，远翔新材和金三江的信用账期相对较低。报告期内，公司客户多为全球知名轮胎企业，应收账款回款质量较高。

2、存货周转率分析

2020-2022年度，公司与同行业可比公司存货周转率情况如下：

单位：次/年

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
联科科技	9.84	8.65	8.06
远翔新材	7.54	10.69	12.57
金三江	4.15	3.51	3.55
凌玮科技	6.09	7.99	7.03
平均值	6.90	7.71	7.80
确成股份	6.51	8.13	6.71

数据来源：同行业可比上市公司公开披露

2020-2022 年度，公司存货周转率分别为 6.71 次、8.13 次及 6.51 次，与行业均值差异较小。报告期内，公司的存货库龄主要集中在一年以内，不存在存货积压的情况。

七、经营成果分析

（一）整体经营情况

1、发行人主要财务情况概述

报告期内，公司的营业收入和盈利水平具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
营业收入	41,514.81	-5.85	174,647.22	16.20	150,294.65	42.42	105,527.84
营业利润	9,018.30	-3.01	44,236.87	25.77	35,173.62	58.75	22,156.15
利润总额	9,665.60	-0.46	44,547.22	24.79	35,697.60	58.40	22,535.74
净利润	8,399.83	0.33	38,046.21	26.79	30,007.49	55.16	19,340.14
归属于母公司股东的净利润	8,399.83	0.33	38,046.21	26.79	30,007.49	55.16	19,340.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	7,538.03	-2.79	36,135.57	27.73	28,290.38	48.60	19,037.72

注：2023 年一季度财务数据变动幅度为与上年同期数据对比结果。

报告期内，公司营业收入分别为 105,527.84 万元、150,294.65 万元、174,647.22 万元和 41,514.81 万元，变动幅度分别为 42.42%、16.20%和-5.85%。公司归属于母公司股东的净利润分别为 19,340.14 万元、30,007.49 万元、38,046.21 万元和 8,399.83 万元，变

动幅度分别为 55.16%、26.79%和 0.33%。2020-2022 年，公司收入及利润呈上升趋势，2023 年 1-3 月与 2022 年同期基本持平。

（二）营业收入

1、营业收入概况

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	41,397.57	99.72	174,092.45	99.68	149,845.89	99.70	105,116.75	99.61
其他业务收入	117.24	0.28	554.77	0.32	448.76	0.30	411.09	0.39
合计	41,514.81	100.00	174,647.22	100.00	150,294.65	100.00	105,527.84	100.00

报告期内，公司的收入主要来源于二氧化硅产品以及硫酸及其他产品的销售，占营业收入的比例超过 99%，主营业务突出。其他业务收入主要为销售煤炭残余物煤焦油产生的收入，占营业收入比例很小。

2、主营业务收入构成及变动分析

（1）主营业务收入分产品类别分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分，构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二氧化硅	40,793.61	98.54	164,811.28	94.67	140,739.52	93.93	102,891.97	97.88
其中：橡胶工业用二氧化硅	36,235.56	87.53	144,701.10	83.12	121,803.50	81.29	88,458.81	84.15
饲料添加剂及其他应用二氧化硅	4,558.04	11.01	20,110.18	11.55	18,936.02	12.64	14,433.16	13.73
硫酸及其他	603.97	1.46	9,281.17	5.33	9,106.37	6.08	2,224.78	2.12
合计	41,397.57	100.00	174,092.45	100.00	149,845.89	100.00	105,116.75	100.00

公司主营业务收入来自橡胶工业用二氧化硅、饲料添加剂及其他应用二氧化硅、硫酸及其他，其中橡胶工业用二氧化硅占比较高，分别为 84.15%、81.29%、83.12%和 87.53%。报告期内，公司主要营业收入不断上涨主要是源于橡胶工业用二氧化硅销售收入的上升。

（2）主营业务收入按地区划分

报告期内，公司主营业务收入按销售区域划分，构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销业务	18,744.25	45.28	88,375.24	50.76	83,996.07	56.05	60,579.49	57.63
外销业务	22,653.32	54.72	85,717.21	49.24	65,849.83	43.95	44,537.26	42.37
其中：亚洲	10,392.20	25.10	39,073.13	22.44	27,587.65	18.41	16,265.99	15.47
欧洲	5,179.77	12.51	20,226.44	11.62	16,879.68	11.26	14,356.68	13.66
北美洲	3,477.43	8.40	13,330.33	7.66	11,743.32	7.84	7,396.78	7.04
南美洲	3,350.04	8.09	12,358.87	7.10	9,233.07	6.16	5,568.38	5.30
其他	253.88	0.61	728.45	0.42	406.10	0.27	949.43	0.90
合计	41,397.57	100.00	174,092.45	100.00	149,845.89	100.00	105,116.75	100.00

报告期内，公司外销收入总额和占比上升较快，其中亚洲（不含中国大陆）销售收入占比较高，分别为15.47%、18.41%、22.44%和25.10%，呈稳步上升趋势。2021年，公司内外销收入均有较大幅度增长，主要系因原材料价格上涨导致的产品单价上升以及公司产品的技术含量和产品质量赢得了海内外知名企业的认可导致销量上升。2022年公司外销收入的上升主要是受产品价格上升以及美元升值的影响。

（3）主营业务收入按销售方式划分

报告期内，公司实现的主营业务收入按销售方式可划分为直销和经销，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	39,231.18	94.77	164,316.75	94.38	137,846.17	91.99	95,418.39	90.77
经销	2,166.39	5.23	9,775.70	5.62	11,999.73	8.01	9,698.36	9.23
合计	41,397.57	100.00	174,092.45	100.00	149,845.89	100.00	105,116.75	100.00

报告期内，公司的主营业务收入主要通过直销取得，占主营业务收入比例分别为90.77%、91.99%、94.38%和94.77%，稳定在90%以上，且呈不断上升趋势。主要是随着公司产品质量和品牌影响力的不断提高，与客户保持了良好且较为稳定的合作关系。公司采取的销售模式有利于公司销售收入的增长和市场份额的提升。公司与经销商的合作模式主要为买断式经销，报告期内保留经销模式的原因主要是可以降低小批量销售的

谈判成本及售后咨询服务成本。

（三）营业成本

1、营业成本概况

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	30,182.35	100.00	124,666.46	99.93	100,782.70	100.00	68,864.61	99.69
其他业务成本	-	-	85.85	0.07	-	-	215.79	0.31
合计	30,182.35	100.00	124,752.31	100.00	100,782.70	100.00	69,080.40	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比重均在99%以上，主要为生产二氧化硅所需的原材料、能源等。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本分产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品构成划分，情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二氧化硅	28,916.61	95.81	115,919.39	92.98	94,528.22	93.79	65,519.59	95.14
其中：橡胶工业用二氧化硅	25,783.02	85.42	101,502.82	81.42	81,347.34	80.72	55,890.41	81.16
饲料添加剂及其他应用二氧化硅	3,133.59	10.38	14,416.56	11.56	13,180.89	13.08	9,629.17	13.98
硫酸及其他	1,265.75	4.19	8,747.08	7.02	6,254.48	6.21	3,345.02	4.86
合计	30,182.35	100.00	124,666.46	100.00	100,782.70	100.00	68,864.61	100.00

从上表可见，公司主营业务成本中，橡胶工业用二氧化硅成本占比较高，与主营业务收入占比情况相匹配。

（2）主营业务成本构成分析

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	17,792.24	58.95	69,282.57	55.57	48,902.12	48.52	33,868.31	49.18
直接人工	1,294.26	4.29	4,711.62	3.78	4,643.55	4.61	3,675.05	5.34
制造费用	3,115.08	10.32	11,935.68	9.57	12,253.00	12.16	10,683.43	15.51
燃料动力	6,283.32	20.82	30,971.33	24.84	27,352.41	27.14	14,557.19	21.14
运输费用	1,697.46	5.62	7,765.26	6.23	7,631.62	7.57	6,080.63	8.83
合计	30,182.35	100.00	124,666.46	100.00	100,782.70	100.00	68,864.61	100.00

报告期内，公司主营业务成本主要由直接材料、燃料动力构成，其中直接材料占主营业务成本的比重较高，主要系公司从事沉淀法二氧化硅产品的研发、制造和销售，原材料投入占比较高，与化工产品制造业直接材料投入占比较高的行业特点相匹配；2022年，直接材料占比上升幅度较大，主要系2022年原材料价格有较大幅度上涨所致。

（四）营业毛利及毛利率

1、营业毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	11,215.22	98.97	49,425.99	99.06	49,063.19	99.09	36,252.14	99.46
其他业务毛利	117.24	1.03	468.92	0.94	448.76	0.91	195.30	0.54
合计	11,332.46	100.00	49,894.91	100.00	49,511.95	100.00	36,447.44	100.00

报告期内，公司主营业务毛利分别为36,252.14万元、49,063.19万元、49,425.99万元和11,215.22万元，占公司毛利总额的比例分别为99.46%、99.09%、99.06%和98.97%，是公司利润的主要来源。

2、主营业务毛利构成及变动分析

报告期内，公司分产品的主营业务毛利构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二氧化硅	11,877.00	105.90	48,891.89	98.92	46,211.30	94.19	37,372.38	103.09

其中：橡胶工业用二氧化硅	10,452.54	93.20	43,198.28	87.40	40,456.16	82.46	32,568.40	89.84
饲料添加剂及其他应用二氧化硅	1,424.45	12.70	5,693.62	11.52	5,755.14	11.73	4,803.98	13.25
硫酸及其他	-661.78	-5.90	534.10	1.08	2,851.89	5.81	-1,120.24	-3.09
合计	11,215.22	100.00	49,425.99	100.00	49,063.19	100.00	36,252.14	100.00

从产品结构来看，公司主营业务毛利中二氧化硅毛利占比较高，其中橡胶工业用二氧化硅占毛利中的大部分，是公司利润的主要来源。报告期内，饲料添加剂及其他应用二氧化硅和橡胶工业用二氧化硅毛利合计占同期主营业务毛利的比例分别为 103.09%、94.19%、98.92%和 105.90%。硫酸及其他产品毛利较低，部分年度毛利为负，处于亏损状态。

3、毛利率分析

(1) 综合毛利率分析

报告期内，公司毛利率情况如下：

单位：%

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务毛利率	27.09	28.39	32.74	34.49
其他业务毛利率	100.00	84.53	100.00	47.51
综合毛利率	27.30	28.57	32.94	34.54

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 34.49%、32.74%、28.39%和 27.09%，综合毛利率分别为 34.54%、32.94%、28.57%和 27.30%。其他业务毛利率较高，但由于报告期各期，公司主营业务在营业收入中占比较高，综合毛利率主要由主营业务毛利率决定，因此综合毛利率报告期内有所下降。

(2) 主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 34.49%、32.74%、28.39%和 27.09%，呈下降趋势，主要是由于二氧化硅原材料上涨等原因，导致产品毛利率有所下降。分产品毛利率及变动情况如下：

单位：%

产品类别	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
二氧化硅	29.11	-0.55	29.67	-3.17	32.83	-3.49	36.32

其中：橡胶工业用二氧化硅	28.85	-1.00	29.85	-3.36	33.21	-3.60	36.82
饲料添加剂及其他应用二氧化硅	31.25	2.94	28.31	-2.08	30.39	-2.89	33.28
硫酸及其他	-109.57	-115.33	5.75	-25.56	31.32	81.67	-50.35
合计	27.09	-1.30	28.39	-4.35	32.74	-1.75	34.49

报告期各期，公司主营业务毛利率分别下降 1.75、4.35 和 1.30 个百分点，主要系二氧化硅毛利率下降所致。其中 2020-2022 年毛利率下降主要是受宏观经济环境影响，硅酸钠、纯碱等二氧化硅主要原材料价格有所上涨，导致饲料添加剂及其他应用二氧化硅和橡胶工业用二氧化硅产品毛利率都有所下降。2023 年 1-3 月，饲料添加剂及其他应用二氧化硅毛利率有所上升，主要系该品类二氧化硅在无锡确成工厂生产，无锡工厂使用的原材料硅酸钠主要通过外购取得，2023 年硅酸钠市场价格较 2022 年有所下降，导致其单位成本下降，毛利率有所上升；橡胶工业用二氧化硅的生产厂区包括凤阳、无锡、三明、泰国等地，其中凤阳厂区存在通过外购纯碱制备硅酸钠的情况，2023 年纯碱价格上升导致单位成本上涨，使得橡胶工业用二氧化硅的整体毛利率有所下降。

（3）与同行业可比上市公司毛利率比较分析

2020-2022 年度，公司与同行业可比上市公司的综合毛利率对比情况如下：

单位：%

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
联科科技	11.38	19.34	25.30
远翔新材	25.18	30.82	34.50
金三江	38.32	42.94	52.08
凌玮科技	37.87	35.10	37.22
行业均值	28.19	32.05	37.28
确成股份	28.57	32.94	34.54

数据来源：同行业可比上市公司公开披露。

2020-2022 年度，发行人综合毛利率水平与同行业可比公司均值接近，变动趋势保持一致。联科科技报告期内综合毛利率低于发行人，主要系联科科技的产品包括二氧化硅、炭黑等，其中炭黑的毛利率相对较低，从而拉低了综合毛利率。金三江的综合毛利率整体高于发行人，主要是由于金三江生产的二氧化硅主要用于牙膏，定制化属性较强、质量要求较高、生产工艺较为复杂，而发行人的二氧化硅主要用于橡胶工业、饲料等。

（五）期间费用

报告期内，公司期间费用构成及占营业收入比重情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	153.23	0.37	746.21	0.43	656.78	0.44	576.46	0.55
管理费用	1,509.65	3.64	6,444.27	3.69	5,617.48	3.74	6,064.10	5.75
研发费用	1,288.46	3.10	6,107.55	3.50	5,734.42	3.82	3,251.69	3.08
财务费用	184.95	0.45	-7,851.96	-4.50	2,672.85	1.78	3,932.55	3.73
合计	3,136.29	7.55	5,446.07	3.12	14,681.53	9.77	13,824.80	13.10

报告期内，公司期间费用金额分别为 13,824.80 万元、14,681.53 万元、5,446.07 万元和 3,136.29 万元，占当期营业收入的比例分别为 13.10%、9.77%、3.12%和 7.55%，其中 2022 年比例较低主要是因为当期美元汇率上升导致产生了金额较大的汇兑收益。

1、销售费用

报告期内，公司的销售费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	42.51	27.74	276.64	37.07	256.97	39.13	204.04	35.40
业务招待费	57.42	37.47	288.39	38.65	237.99	36.24	189.74	32.92
其他	53.30	34.78	181.18	24.28	161.81	24.64	182.67	31.69
合计	153.23	100.00	746.21	100.00	656.78	100.00	576.46	100.00

公司销售费用包括职工薪酬、业务招待费及其他。报告期内，公司销售费用金额分别为 576.46 万元、656.78 万元、746.21 万元和 153.23 万元，占营业收入的比例分别为 0.55%、0.44%、0.43%和 0.37%，整体占比较低。

2、管理费用

报告期内，公司的管理费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比

职工薪酬	700.37	46.39	2,805.73	43.54	2,406.63	42.84	2,692.31	44.40
咨询费	152.71	10.12	535.31	8.31	560.20	9.97	492.29	8.12
折旧费	253.27	16.78	852.84	13.23	835.50	14.87	1,330.92	21.95
办公费	81.47	5.40	392.58	6.09	347.87	6.19	426.26	7.03
差旅费	15.89	1.05	59.36	0.92	82.70	1.47	89.62	1.48
业务招待费	130.31	8.63	327.00	5.07	328.36	5.85	513.33	8.47
股份支付	-	-	1,088.12	16.89	716.97	12.76	-	-
其他	175.64	11.63	383.32	5.95	339.24	6.04	519.37	8.56
合计	1,509.65	100.00	6,444.27	100.00	5,617.48	100.00	6,064.10	100.00

公司管理费用主要包括职工薪酬、咨询费、折旧费、办公费等。报告期内，公司管理费用金额分别为 6,064.10 万元、5,617.48 万元、6,444.27 万元和 1,509.65 万元，占营业收入的比例分别为 5.75%、3.74%、3.69%和 3.64%。报告期内，公司管理费用金额及占营业收入比例较为稳定，2020 年管理费用相对较高主要系子公司确成泰国的在建工程于 2019 年底完工转固后，2020 年初受非可预见因素影响未能如期开工投产，公司将 2020 年 1 月至 2020 年 4 月停工期间相关机器设备的折旧费用计入管理费用，随着生产线正式投产使用，对应的固定资产折旧重新分类至制造费用。

3、研发费用

报告期内，公司的研发费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发人员薪酬	328.14	25.47	1,314.83	21.53	1,664.99	29.04	1,249.73	38.43
材料费	807.05	62.64	4,148.12	67.92	3,032.09	52.88	1,372.12	42.20
折旧及无形资产摊销	44.61	3.46	199.56	3.27	206.01	3.59	193.40	5.95
委托研发费	-	-	-	-	110.00	1.92	-	-
研发装置费	-	-	91.40	1.50	235.68	4.11	-	-
其他	108.66	8.43	353.64	5.79	485.64	8.47	436.44	13.42
合计	1,288.46	100.00	6,107.55	100.00	5,734.42	100.00	3,251.69	100.00

公司研发费用主要包括材料费、职工薪酬、折旧及摊销等。报告期内，公司研发费用金额分别为 3,251.69 万元、5,734.42 万元、6,107.55 万元和 1,288.46 万元，占营业收入的比例分别为 3.08%、3.82%、3.50%和 3.10%。

2021 年度，公司研发费用较上年度增加 2,482.73 万元，涨幅为 76.35%，主要系 2020 年受宏观经济变动影响，安徽阿喜的部分研发活动停滞，2021 年随着经济形势好转，公司恢复了相关活动，并加大研发投入，导致 2021 年研发人员薪酬及材料费有较大比例的提高。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-3 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息费用	48.14	26.03	222.63	-2.84	299.47	11.20	463.68	11.79
其中：租赁 负债利息费 用	-	-	0.97	-0.01	1.15	0.04	-	-
利息收入（以“-” 列示收入）	-875.06	-473.13	-1,274.57	16.23	-642.38	-24.03	-633.98	-16.12
汇兑损益	996.21	538.63	-6,858.87	87.35	2,953.00	110.48	4,000.86	101.74
其他	15.67	8.47	58.85	-0.75	62.77	2.35	101.99	2.59
合计	184.95	100.00	-7,851.96	100.00	2,672.85	100.00	3,932.55	100.00

公司的财务费用主要包括利息费用、汇兑损益等。报告期内，公司财务费用分别为 3,932.55 万元、2,672.85 万元、-7,851.96 万元和 184.95 万元，占营业收入的比例分别为 3.73%、1.78%、-4.50%和 0.45%。

2021 年度，公司财务费用较上年度减少 1,259.70 万元，降幅为 32.03%。主要系期间人民币对美元升值幅度同比减少，公司主动管理外汇远期结汇金额增加，汇兑收益减少 1,047.86 万元；外部银行融资减少，利息费用减少。2022 年度公司财务费用大幅降低主要系美元汇率上升幅度较大从而产生的汇兑收益。

（六）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	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
存货跌价损失及合同履约成本	-308.71	536.89	-9.02	13.94
合同资产减值损失	-	-7.43	5.96	-4.24
合计	-308.71	529.46	-3.06	9.70

公司资产减值损失主要是对存货计提的跌价准备与合同资产减值损失。报告期内，公司资产减值损失分别为 9.70 万元、-3.06 万元、529.46 万元和-308.71 万元。报告期内，公司资产减值损失主要是存货跌价准备与合同资产减值损失；其他资产并未发生明显减值迹象，故其他资产未计提资产减值准备。

报告期各期末，公司对存货进行减值测试，对存在减值迹象的存货按照规定计提了存货跌价准备。存货跌价准备内容参见本节“六、财务状况分析”之“（一）资产结构分析”。

（七）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	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款坏账损失	-275.28	463.63	186.26	-674.78
其他应收款坏账损失	3.43	-60.81	26.48	-42.33
合计	-271.84	402.82	212.75	-717.11

公司信用减值损失主要是应收账款的减值损失。报告期内，公司信用减值损失分别为-717.11 万元、212.75 万元、402.82 万元和-271.84 万元。

2022 年较 2021 年公司信用减值损失增加 190.07 万元，主要是因为报告期末超过信用期的应收账款余额增加，计提的坏账损失增加。

（八）资产处置损益

报告期内，公司资产处置损益情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置	-	-	-4.84	-46.99
合计	-	-	-4.84	-46.99

公司资产处置收益主要是固定资产清理，2020 年及 2021 年，公司资产处置损益分别为-46.99 万元和-4.84 万元。

（九）投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
交易性金融资产在持有期间的投资收益	317.76	2,240.87	1,129.08	12.07
权益法核算的长期股权投资收益	12.75	-25.82	-	-
处置衍生金融资产取得的投资收益	-	21.75	-	-
合计	330.51	2,236.81	1,129.08	12.07

公司投资收益主要是交易性金融资产取得的投资收益。报告期内，公司的投资收益分别为 12.07 万元、1,129.08 万元、2,236.81 万元和 330.51 万元。

2022 年投资收益较 2021 年增长 94.48%，主要是因为公司本期 IPO 募集资金短期理财存入结构性存款利息收入增加以及外汇远期结汇锁定汇率形成的公允价值变动收益增加。

（十）其他收益

报告期内，公司其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
资源综合利用增值税即征即退	310.59	335.58	461.40	331.89
合计	310.59	335.58	461.40	331.89

公司的其他收益主要是资源综合利用增值税即征即退收益。报告期内，公司的其他收益分别为 331.89 万元、461.40 万元、335.58 万元和 310.59 万元。

（十一）营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	392.61	738.12	870.89	912.34
保险赔款	287.07	-	-	-
其他	20.87	94.12	25.82	25.10
合计	700.55	832.25	896.71	937.44

报告期内，公司营业外收入分别为 937.44 万元、896.71 万元、832.25 万元和 700.55 万元，其中主要为政府补助收入。2023 年 1-3 月中的保险赔款主要系已投保设备损坏而获得的保险赔偿款。报告期各期发行人获得的政府补助明细如下：

单位：万元

序号	主体项目	2023 年 1-3 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	凤宁 35KV 外线补贴款	3.68	14.70	14.70	14.70
2	土地出让款返还	0.09	0.37	0.37	0.37
3	个人所得税代扣代缴手续费收入	0.11	0.22	0.05	-
4	就业中心支付一次性吸纳就业补助	-	0.10	0.10	0.70
5	失业保险稳岗补贴（三明稳岗补贴）	-	2.05	0.55	-
6	稳岗补贴	-	5.00	13.10	-
7	市区高技能人才补贴	-	-	2.64	16.42
8	公益性岗位补贴	-	-	1.66	1.62
9	科技发展项目补助	-	-	100.00	85.31
10	无锡市劳动就业管理中心失业保险基金稳岗补贴	-	-	5.78	20.74
11	无锡国库中心退回手续费	-	-	2.75	3.51
12	东港镇人民政府 2019 年扶持资金（上市补贴）	-	-	250.00	233.99
13	无锡市锡山水利局 2020 年度区级节水载体奖励	-	-	9.00	10.00
14	无锡市锡山区市场监督管理局-现代产业扶持资金	-	-	45.93	-
15	凤阳县财政局失业保险费返还（安徽稳岗补贴）	-	-	3.73	3.63
16	无锡市工业发展资金扶持项目资金	-	-	-	35.00
17	市级硅基新材料产业基地建设专项资金财政拨款	-	-	-	70.00
18	非公企业党组织上缴党费返还	-	-	-	0.07
19	财政局 2018 年惠企政策兑现奖励	-	-	-	143.86
20	无锡市锡山区科技局-2020 年度无锡市科技发展资金第十九批科技发展	-	-	-	100.00
21	凤阳县财政局中小企业发展专项资金等	-	-	-	50.00
22	锡山区工业和信息化局（2019 年第二批省级工业和信息产业转型升级专项资金	-	-	-	50.00
23	中小微企业一次性稳定就业补贴	-	-	-	40.00

序号	主体项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
24	锡山区工业和信息化局（2019年度无锡市两化融合贯标和上云省级切块项目资金）	-	-	-	18.00
25	应届高校毕业生社会保险补贴	-	-	-	3.51
26	2019年新增规上工业企业专项奖励（明财企指[2019]56号）	-	-	-	3.00
27	无锡市锡山区市场监督管理局-无锡市市级专利专项资助	-	-	-	2.54
28	无锡市锡山区工业和信息化局-英才计划	-	-	-	2.00
29	沙县人事人才公共服务中心失业保险稳岗补贴款	-	-	-	1.65
30	无锡市锡山区生态环境局环境污染责任保险保费补贴	-	-	-	0.96
31	稳岗护岗以工代训补贴	-	-	-	0.50
32	无锡市锡山区市场监督管理局2019年度知识产权专项补助	-	-	-	0.23
33	无锡市高技能人才公共实训服务中心补助一人（防疫）	-	-	-	0.03
34	锡山区工业和信息化局（2021年春节连续生产企业奖补资金）	-	-	15.00	-
35	省引才奖补资金	-	-	15.66	-
36	无锡市高技能人才公共实训服务中心稳岗补贴	-	-	14.86	-
37	博士后工作站进站资助	-	-	23.00	-
38	锡山区工业和信息化局2021年度无锡市工业转型升级资金（第二批）扶持项目资金	-	-	50.00	-
39	无锡市劳动就业管理中心稳岗返还	-	-	4.43	-
40	无锡技师学院稳岗扩岗以工代训补贴	-	-	0.62	-
41	2021年度无锡市商务发展资金第一批	-	-	100.00	-
42	无锡市锡山区东港镇人民政府（产业发展奖励资金）	-	-	40.00	-
43	智慧叉车补贴	-	-	0.25	-
44	无锡市锡山区科学技术局锡山区2021年第一批科创产业发展资金（区本级）	-	-	20.00	-
45	锡山区商务局2021年商务发展资金第二批项目（国际市场开拓）	-	-	1.22	-
46	无锡市锡山区科学技术局2021年无锡市独角兽企业研发费用补助	-	-	135.00	-
47	企业录用高校毕业生补贴	-	-	0.50	-

序号	主体项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
48	无锡市锡山区财政国库支付中心 2021年度部省切块商务发展资金	-	328.80	-	-
49	无锡市锡山区财政国库支付中心第 二批科创产业发展资金	-	69.00	-	-
50	无锡市锡山区财政国库中心（锡山 区商务局-省切块商务资金）	-	50.61	-	-
51	三明市沙县区 2022 年节能循环经 济财政奖励资金	-	41.67	-	-
52	东港镇人民政府--国家重大人才工 程级配套资金	-	40.00	-	-
53	锡山区商务局 2021 年度锡山区外 贸高质量发展奖励资金	-	26.00	-	-
54	无锡市锡山区工业和信息化局（机 关）-2021 区工发资金锡山区纳税 前 20 强补贴	-	20.00	-	-
55	无锡市锡山区东港镇人民政府-东 港镇 2021 年度质量发展奖励资金	-	20.00	-	-
56	个人所得税代征手续费	-	17.19	-	-
57	2021 年省级节能与生态建设专项 资金	-	14.25	-	-
58	失业保险返回	-	12.23	-	-
59	无锡市锡山区工业和信息化局（机 关）-2021 区工发资金四星级云上 企业补贴	-	10.00	-	-
60	无锡市锡山区财政国库支付中心- 2022 年度春节期间连续生产奖补 资金	-	10.00	-	-
61	锡山区工业企业稳增长奖励资金	-	10.00	-	-
62	无锡市锡山区市场监督管理局（机 关）标准化产业扶持资金发放	-	6.00	-	-
63	锡山区科技局-2022 年省科技计划 专项创新能力建设计划资金	-	5.50	-	-
64	稳岗就业返还	-	5.17	-	-
65	失业保险返还	-	2.26	-	-
66	无锡市锡山区市场监督管理局 2022 年省专利转化许可奖补资金	-	2.00	-	-
67	三明市沙县区 2022 年第一季度增 产增效奖励资金	-	2.00	-	-
68	无锡市锡山区财政国库支付中心 2022 年部省切块商务发展资金第 一批项目	-	1.75	-	-
69	无锡市锡山区市场监督管理局（机 关）区级知识产权产业扶持资金发 放	-	1.50	-	-
70	公益性岗位社保补贴	-	1.03	-	-

序号	主体项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
71	中国共产党无锡市锡山区东港镇委员会党费党建专项工作经费补助款	-	1.00	-	-
72	2021年创新政策奖补资金	-	1.00	-	-
73	无锡市锡山区水利局--取水工程补助	-	0.93	-	-
74	2022年锡山区取水工程补助	-	0.52	-	-
75	公益性岗位社保补贴及单位岗位补贴	-	0.51	-	-
76	无锡市锡山区财政国库支付中心（环境污染责任保险补贴）	-	0.48	-	-
77	环境污染责任险补贴	-	0.48	-	-
78	国家金库凤阳县支库电子退库	-	0.38	-	-
79	无锡市锡山生态环境局--绿色金融奖补资金	-	0.34	-	-
80	绿色金融奖补资金	-	0.34	-	-
81	三明市沙县区人事人才公共服务中心一次性扩岗补助	-	0.30	-	-
82	企业“双强六好	-	0.20	-	-
83	社保代发-扩岗补贴	-	0.15	-	-
84	一次性留工培训补助	-	0.09	-	-
85	2022年度春节期间连续生产奖补资金	-	5.00	-	-
86	医疗补贴	-	4.00	-	-
87	无锡市锡山区财政国库支付中心-2022年锡山区知识产权和标准化工作专项扶持资金	-	3.00	-	-
88	东港镇人民政府—2021年度总部企业奖补资金	66.24	-	-	-
89	锡山区商务局—2022年度无锡市商务发展资金（第二批）	79.90	-	-	-
90	锡山区商务局—2022年部省切块商务发展资金第三批项目	182.60	-	-	-
91	无锡市锡山区财政国库支付中心（高质量发展补贴）	30.00	-	-	-
92	无锡市锡山区科学技术局—2022年锡山区第二批科创产业发展资金	10.00	-	-	-
93	锡山区商务局—2022年锡山区商务发展资金（第一批）	20.00	-	-	-
合计		392.61	738.12	870.89	912.34

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
对外捐赠	-	77.00	1.00	122.50
非流动资产毁损报废损失	0.52	399.46	332.28	406.35
其他	52.73	45.43	39.46	29.01
合计	53.25	521.89	372.74	557.85

报告期内，公司营业外支出分别为 557.85 万元、372.74 万元、521.89 万元和 53.25 万元，主要为对外捐赠、非流动资产毁损报废损失等，其中其他主要包括违约金赔偿、购买碳排放配额等。

（十二）所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	1,358.11	6,999.11	6,069.74	3,755.50
递延所得税费用	-92.34	-498.09	-379.63	-559.90
所得税费用	1,265.77	6,501.02	5,690.11	3,195.60
利润总额	9,665.60	44,547.22	35,697.60	22,535.74
所得税费用占利润总额的比例	13.10	14.59	15.94	14.18

报告期内，公司所得税费用分别为 3,195.60 万元、5,690.11 万元、6,501.02 万元和 1,265.77 万元，占利润总额比例分别为 14.18%、15.94%、14.59%和 13.10%，比例较为稳定，与公司利润规模相匹配。

（十三）非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
非流动资产处置损益	-0.52	-397.64	-337.12	-453.34
计入当期损益的政府补助，但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	392.61	738.12	870.89	912.34
委托他人投资或管理资产的损益	329.27	1,209.97	1,129.00	10.70
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生	67.08	698.90	355.90	1.37

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益				
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	255.21	-30.12	-14.64	-126.41
非经常性损益合计	1,043.65	2,219.22	2,004.04	344.66
减：所得税影响额	181.86	308.58	286.93	42.24
少数股东权益影响额（税后）	0.00	0.00	0.00	-
非经常性损益净额	861.80	1,910.64	1,717.11	302.42
归属于公司普通股股东的非经常性损益	861.80	1,910.64	1,717.11	302.42

报告期内，公司各期非经常性损益净额分别为 302.42 万元、1,717.11 万元、1,910.64 万元和 861.80 万元，公司非经常性损益主要来源为委托他人投资或管理资产的损益、计入当期损益的政府补助以及除同经营相关的套期保值业务外的投资收益。报告期内公司非经常性损益对公司经营成果不构成重大影响，不影响公司盈利能力的稳定性。

八、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	43,897.05	133,844.35	120,482.20	100,830.30
经营活动现金流出小计	32,334.53	92,342.22	92,053.84	73,808.75
经营活动产生的现金流量净额	11,562.52	41,502.13	28,428.36	27,021.55
投资活动现金流入小计	10,824.50	74,703.97	3,157.62	54.45
投资活动现金流出小计	57,556.84	112,806.59	45,516.30	21,532.24
投资活动产生的现金流量净额	-46,732.34	-38,102.61	-42,358.68	-21,477.79
筹资活动现金流入小计	3,013.88	12,421.13	18,058.62	87,968.97
筹资活动现金流出小计	98.59	42,498.93	38,445.25	31,866.53
筹资活动产生的现金流量净额	2,915.29	-30,077.80	-20,386.63	56,102.44
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-131.98	7,257.86	-2,529.41	-3,665.08
现金及现金等价物净增加额	-32,386.51	-19,420.42	-36,846.36	57,981.13
加：期初现金及现金等价物余额	58,874.38	78,294.80	115,141.15	57,160.03
期末现金及现金等价物余额	26,487.87	58,874.38	78,294.80	115,141.15

（一）经营活动现金流量分析

1、经营活动现金流量明细

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	41,725.75	124,562.76	115,712.97	98,186.33
收到的税费返还	1,031.23	6,602.82	3,115.41	964.92
收到其他与经营活动有关的现金	1,140.07	2,678.77	1,653.83	1,679.04
经营活动现金流入小计	43,897.05	133,844.35	120,482.20	100,830.30
购买商品、接受劳务支付的现金	23,177.86	67,708.69	68,748.57	55,376.32
支付给职工以及为职工支付的现金	3,449.30	9,528.31	9,013.47	7,050.16
支付的各项税费	3,731.04	7,648.30	8,298.06	7,060.20
支付其他与经营活动有关的现金	1,976.33	7,456.92	5,993.73	4,322.07
经营活动现金流出小计	32,334.53	92,342.22	92,053.84	73,808.75
经营活动产生的现金流量净额	11,562.52	41,502.13	28,428.36	27,021.55

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 27,021.55 万元、28,428.36 万元、41,502.13 万元和 11,562.52 万元。

2021 年，公司经营活动产生的现金流量净额相比上年增加 1,406.81 万元，主要是由于 2020 年随着收入规模增长，公司销售商品、提供劳务收到的现金较上年增加 17,526.64 万元所致。2022 年，公司经营活动产生的现金流量净额相比上年增加 13,073.77 万元，主要系客户回款较好，公司收到销售商品、提供劳务的现金较上年有较大幅度的增长，同时购买商品、接受劳务等产生的现金流量支出增长幅度较小所致。

2、净利润与经营活动现金流量净额的比较分析

报告期内，公司将净利润调节为经营活动现金净流量的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润	8,399.83	38,046.21	30,007.49	19,340.14
加：资产减值准备	-308.71	529.45	-3.06	9.70
信用减值损失	-271.84	402.82	212.75	-717.11
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	1,876.79	7,623.12	7,393.16	7,349.42
使用权资产摊销	-	28.64	13.10	0.00
无形资产摊销	36.30	137.23	134.97	143.45

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
长期待摊费用摊销	4.92	19.69	19.69	38.32
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）	-	-	4.84	46.99
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.52	397.64	332.28	406.35
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-53.09	353.76	-355.82	0.00
财务费用（收益以“-”号填列）	600.53	-6,636.25	3,252.47	4,464.54
投资损失（收益以“-”号填列）	-210.99	-2,236.81	-1,129.08	-12.07
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-197.25	-445.06	-433.00	-559.90
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	9.49	-53.03	53.37	0.00
存货的减少（增加以“-”号填列）	2,590.70	-6,417.50	-5,339.36	1,754.92
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	13,078.03	-27,063.41	-24,392.33	-3,004.09
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-14,083.39	35,657.30	18,082.35	-2,194.52
其他	90.69	1,158.31	574.56	-44.59
经营活动产生的现金流量净额	11,562.52	41,502.13	28,428.36	27,021.55

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 27,021.55 万元、28,428.36 万元、41,502.13 万元和 11,562.52 万元。其中 2021 年和 2022 年与净利润差异较小。2020 年经营活动产生的现金流量净额比净利润多 7,681.41 万元，主要是固定资产折旧及财务费用影响，其中财务费用主要为美元升值产生的汇兑收益。2023 年 1-3 月经营活动产生的现金流量净额比净利润多 3,162.69 万元，主要是受固定资产折旧以及存货影响。

（二）投资活动现金流量分析

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

投资活动产生的现金流量	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
收回投资收到的现金	10,500.00	72,400.08	2,000.00	18.50
取得投资收益收到的现金	210.99	2,262.62	1,129.00	12.07
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	41.27	27.96	23.88
收到其他与投资活动有关的现金	113.51	-	0.66	0.00
投资活动现金流入小计	10,824.50	74,703.97	3,157.62	54.45
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	6,370.04	19,615.06	13,016.30	16,531.58
投资支付的现金	51,186.80	93,068.76	32,500.00	2,000.00

投资活动产生的现金流量	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
支付其他与投资活动有关的现金	-	122.76	-	3,000.66
投资活动现金流出小计	57,556.84	112,806.59	45,516.30	21,532.24
投资活动产生的现金流量净额	-46,732.34	-38,102.61	-42,358.68	-21,477.79

报告期内，公司投资活动产生的现金净流量分别为 -21,477.79 万元、-42,358.68 万元、-38,102.61 万元和-46,732.34 万元，主要是由于公司持续推进首发募投项目建设、使用部分闲置资金进行现金管理等原因所致。

（三）筹资活动现金流量分析

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

筹资活动产生的现金流量	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
吸收投资收到的现金	-	-	3,105.81	70,059.90
取得借款收到的现金	3,013.88	12,421.13	14,952.81	17,909.07
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流入小计	3,013.88	12,421.13	18,058.62	87,968.97
偿还债务支付的现金	-	17,986.46	17,068.45	17,966.45
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	52.03	21,049.96	20,984.65	7,783.47
支付其他与筹资活动有关的现金	46.56	3,462.50	392.15	6,116.61
筹资活动现金流出小计	98.59	42,498.93	38,445.25	31,866.53
筹资活动产生的现金流量净额	2,915.29	-30,077.80	-20,386.63	56,102.44

2020年、2021年和2022年，公司筹资活动产生的现金流入主要为银行借款所收到的现金，以及吸收投资收到的现金。2021年，筹资活动产生的现金流量净额为-20,386.63万元，下降幅度较大，主要原因为2020年公司因首次公开发行股票募集了70,059.90万元资金，2021年及2022年筹资活动流入的现金流较少。

报告期内，公司筹资活动产生的现金流出主要为偿还银行借款所支付的现金以及分配股利、利润或偿付利息支付的现金。

九、资本性支出分析

（一）资本性支出情况

报告期内重大资本性支出主要为购建固定资产、无形资产的长期资产支出，主要如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
购建固定资产、无形资产的长期资产支出	6,370.04	19,615.06	13,016.30	16,531.58
合计	6,370.04	19,615.06	13,016.30	16,531.58

报告期内，公司资本性支出均围绕公司主业进行，主要为新增的建设厂房、购置设备等产生的支出。

（二）未来可预见的资本性支出

截至本募集说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次可转债发行的募集资金投资项目。本次募集资金投资项目的具体情况参见“第七节 本次募集资金运用”相关内容。

十、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司自 2003 年成立以来，始终专注于沉淀法二氧化硅的研发和生产，经过多年积累，公司已经成为国内沉淀法二氧化硅行业的龙头，在专利技术、研发储备等方面处于行业领先地位，使得公司的二氧化硅产品能够始终保持技术领先。公司进行了长期持续的研发投入，近年来研发费用占营业收入的比例均在 3% 以上。经过多年的积累，公司已具有健全的研发组织机构，公司设立新材料技术研究院，下辖工艺装备、节能环保、新产品开发三个研究室和物理、化学、中心试验三个实验室。公司具有丰富的技术人才资源和专业的研发管理团队。

公司取得了丰硕的研发成果、积累了较强的技术和研发能力。公司 3 万吨/年二氧化硅生产线获中国石油和化学工业联合会颁发的《科学技术成果鉴定证书》（中石化联鉴字[2016]第 113 号），鉴定委员会认为，该项目整体技术达到国际先进水平；公司 3 万吨/年绿色轮胎用高分散二氧化硅生产技术获中国石油和化学工业联合会科技进步二等奖、无机盐工业协会科技进步奖。公司已通过 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 和 ISO22000 等质量管理体系认证；公司二氧化硅产品已通过欧盟 FAMI-QS、欧盟 Reach、TS16949、IATF16949 和美国 FDA 等认证。截至本募集说明书签署日，公司及其子公司持有 42 项发明专利和 106 项实用新型专利的授权，专利覆盖了二氧化硅的专业生产设备、生产制造技术与工艺；公司是中国二氧化硅产品行业标准（HG/T3061-2009）、轮胎

分级标准（T/CRIA11003-2016）、高分散二氧化硅国家标准起草单位、中国硅化物（无锡）产业基地、高新技术企业、江苏省无机硅化物工程技术研究中心、江苏省博士后创新实践基地、工信部专精特新“小巨人”企业。

（二）正在从事的研发项目及进展情况

公司一直致力于根据行业技术的发展方向开展前瞻性技术研究工作，为公司的长远发展提供技术储备。公司在二氧化硅行业保持较为强劲的技术优势，着力于新类型的二氧化硅产品开发，取得了多项发明专利。截至本募集说明书签署之日，公司正在进行的技术研发项目如下：

序号	项目名称	拟达到的目标	研发阶段
1	确成硅化学股份有限公司憎水剂在混凝土中应用试验研究	解决混凝土中外墙渗漏问题，使砂浆、混凝土空隙致密，提高了抗压、抗拉强度，同时在建筑物表面形成永久性防水膜，使保温板与墙面粘结处不膨胀、不变形、不脱落，能有效延长建筑物寿命。	小试
2	硅酸钠溶液碳酸化法制备二氧化硅系化合物产品	研发一种轮胎补强剂用白炭黑的新的合成工艺，以高浓度二氧化碳代替传统原材料硫酸，与硅酸钠溶液反应，通过碳酸化法制备二氧化硅系化合物产品，同时回收碳酸钠，形成完整的工艺流程，以起到减少二氧化碳排放的作用。	小试
3	一种适用于湿法混炼胶的高分散二氧化硅的研发	开发一种新型沉淀法高分散白炭黑，专适用于湿法混炼工艺目标产品，赋予橡胶更优异的低温行驶性能。	中试
4	一种聚集体宽分布高分散二氧化硅的研发	开发一种聚集体宽分布高分散二氧化硅产品，在橡胶中分散等级高并具有优异的物理机械性能，适用于巨型轮胎。	中试
5	一种高回弹二氧化硅的研发	研发一种实心胎专用高回弹性的沉淀二氧化硅产品，用于工业轮胎中，可满足其高定伸、高耐磨、低永久变形等特点，提高其安全性，耐久性和经济性。	中试
6	一种二氧化硅开口剂的研发	研发一种塑料用二氧化硅开口剂，具有比表面积高，平均孔径小，吸油值低等特点，产品抗粘连性强，降低塑料薄膜雾度、提高透光度，以提供优异的开口效果。	中试
7	一种新型隔热沉淀二氧化硅的研发	开发一种新型沉淀二氧化硅，具有孔隙率高、导热系数低等特点，用作墙体隔热材料有显著的效果。	中试
8	一种硅橡胶用高透明高结构沉淀二氧化硅制备方法的研究	针对高温硫化硅橡胶（HTV）开发一种具有高透明、高结构、低铁含量的新型沉淀二氧化硅产品，在提升硅橡胶品质的同时显著降低生产成本。	中试
9	一种沉淀法制备硅酸钙的工艺研究	开发一种利用石英砂制备高白度复合硅酸钙的工艺，利用石英砂作为硅的原材料，提出一种解决现有条件下，降低复合硅酸钙 PH 值的工艺路线，解决现有复合硅酸钙应用面窄的问题。	中试
10	碾米胶辊专用沉淀二氧化硅制备方法的研究	研发一种新型碾米机胶辊专用二氧化硅补强产品，其内部微观结构适合高粘度橡胶胶料的加工，且补强性能优越。	中试

（三）保持持续技术创新的机制和安排

自成立以来，公司坚持持续创新，一直将技术研发与储备放在重要地位，并从组织机构、外部技术合作、人才培养等方面提供保障。经过多年积累，公司在二氧化硅行业具有较强的技术优势，产品具有较强竞争力。

近年来，公司着力于新类型二氧化硅的开发技术，在这些领域积累了丰富的研究开发经验。

1、对外技术合作

在坚持自主创新的同时，公司还注重与科研机构、院校等的密切合作，与南京工业大学、中国科学院过程工程研究所等多家高校、科研机构建立合作关系。经过多年实践，公司成功打造了以企业为核心、科研院所为依托的技术创新体制，总结出一套成功的“产学研”合作模式，拓展了技术创新渠道。

2、创新激励机制

公司注重与研发人员的双向交流，了解研发人员的能力、事业规划和个人需求等，根据员工特长、能力、工作意向等安排合适的岗位，并设定合适的考核目标和考核办法。对于在考核期内，完成考核目标的研发人员给予一定的奖励。

另外，公司给予主要研发人员、技术骨干持股的机会，主要研发、技术骨干已成为公司股东。分享公司成长的收益，可以激发研发人员的工作热情，充分调动研发人员的积极性和创造性。

3、人才培养机制

在多年生产经营过程中，公司逐步建立并完善具有公司特色的人才培养体系。公司为研发人员提供大量进入研发平台进行研发实践的机会，同时还为员工提供包括新员工入职培训、新员工导师制培训、产品知识培训、质量管理培训、专业技能培训、管理制度及操作程式培训、在职人员后续培训等在内的全方位培训，不断提高员工综合素质。此外，公司还通过组织参观下游国际性客户等方式拓宽技术骨干的视野和知识面。

十一、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项情况

（一）担保事项

截至本募集说明书签署日，发行人存在合并主体范围内主体间相互担保，正在履行担保合同如下：

1、三明阿福与兴业银行股份有限公司三明分行、福建省企业技术改造投资基金（有限合伙）签订了《委托贷款借款合同》（编号：兴银明技改借字第 202009 号），借款金额为人民币 3,000 万元，借款期限为 48 个月，自 2020 年 9 月 30 日至 2024 年 9 月 29 日止，借款利率为 LPR-0.85%。本次借款由确成股份、无锡东沃、安徽阿喜、上海确成提供连带责任保证，《保证合同》编号分别为：兴银明技改保字第 202009-01 号、兴银明技改保字第 202009-02 号、兴银明技改保字第 202009-03 号、兴银明技改保字第 202009-04 号。

2、发行人与花旗银行（中国）有限公司上海分行（以下简称“花旗银行”）签订了《非承诺性短期循环融资协议》（编号：FA783690151123-2）并补充签订了编号为 FA783690151123-2f、FA783690151123-2g、FA783690151123-2h 的《修改协议》。根据该等协议，为满足发行人套期保值与风险管理的需要，花旗银行给予发行人不超过等值美元 300 万元整的额度进行衍生品交易，期限最长为 12 个月。本次融资由确成股份提供保证金质押担保，《保证金质押协议》编号为：PA783690151123。

上述合并范围内担保事项已根据公司章程和相关法律法规的规定，经公司董事会、股东大会审议通过。

除上述合并范围内担保事项外，报告期内发行人无其他重大对外担保事项。

（二）诉讼情况

截至本募集说明书签署日，发行人存在一起可合理预见的诉讼案件，具体情况如下：

因无锡雪浪环境科技股份有限公司与安徽阿喜建设工程施工合同纠纷，无锡雪浪环境科技股份有限公司向安徽省凤阳县人民法院提起诉讼，请求安徽阿喜支付货款 332.53154 万元及利息；安徽阿喜提出反诉，请求无锡雪浪环境科技股份有限公司支付因环保装置施工不到位导致的安徽阿喜违约金 61.56 万元、另行采购设备费用 1,468 万元及多缴纳排污费 181.3647 万元。2022 年 11 月 2 日，安徽省凤阳县人民法院出具《民事判决书》（（2022）皖 1126 民初 2365 号），判决：安徽阿喜支付未支付货款 332.53154 万元及利息；无锡雪浪环境科技股份有限公司支付安徽阿喜违约金 61.56 万元，其余反诉请求不予支持。

安徽阿喜对前述一审判决不服，向安徽省滁州市中级人民法院提起上诉。2023 年 2 月 14 日，安徽省滁州市中级人民法院出具《民事判决书》（（2022）皖 11 民终 4180 号），

判决：驳回上诉，维持原判。安徽阿喜已提交再审申请，截至目前尚未受理。

2023年4月27日，安徽阿喜已支付雪浪环境诉讼差额275.73万元，未对发行人及子公司生产经营、财务状况、未来发展产生重大影响，不会对发行人持续经营构成重大不利影响，不会对本次发行构成实质性障碍。

除此之外，公司不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼和仲裁的情况。

（三）其他或有事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在影响正常经营活动的其他重要事项。

（四）重大期后事项

截至本募集说明书签署之日，公司不存在其他尚需披露的重大期后事项。

十二、本次发行对发行人的影响情况

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

1、对公司经营业务的影响

本次发行完成后，募集资金投资项目将围绕公司主营业务展开，符合国家相关产业政策，具有较好的发展前景和经济效益。本次发行有利于进一步提高公司的盈利能力，巩固公司的行业领先地位，增强市场竞争力，为公司的可持续发展奠定坚实的基础。

2、对公司资产状况的影响

本次发行完成后，公司的资产规模有所提高，资金实力得到提升，为公司的后续发展提供有力保障。本次可转债转股前，公司使用募集资金的财务成本较低，利息偿付风险较小。本次可转债的转股期开始后，若本次发行的可转债大部分转换为公司股票，公司的净资产将有所增加，资本结构将得到改善。

（二）本次发行完成后，上市公司新旧产业融合情况的变化

本次发行完成后，公司募集资金拟投资于“确成泰国二期年产2.5万吨高分散性白炭黑项目”以及“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及未来公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益。因此，本次募投项目与现有业务密切相关，上市公司不存在本次发行完成后新旧产业融合情况发生重大变化的情况。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行不会导致上市公司控制权发生变化。

第六节 合规经营与独立性

一、合规经营情况

（一）报告期内与生产经营相关的重大违法违规行为及受到处罚的情况

报告期内，发行人不存在与生产经营相关的重大违法违规行为，亦不存在因生产经营方面重大违法违规行为而受到行政处罚的情况。

（二）公司及董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人报告期内被证券监管部门和交易所采取监管措施或处罚的情况

报告期内，发行人及其董事、监事、高级管理人员、控股股东、实际控制人不存在被证监会行政处罚或采取监管措施及整改情况，不存在被证券交易所公开谴责的情况，亦不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被证监会立案调查的情况。

二、关联方资金占用情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情况。

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担保的情况。

三、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争关系

报告期内，公司主要从事沉淀法二氧化硅产品的研发、制造和销售，产品主要用于橡胶工业、饲料添加剂等领域。

公司控股股东华威国际不存在从事与公司相同或相似业务的情形，与公司不存在同业竞争。公司实际控制人阙伟东、陈小燕及其一致行动人控制的除公司以外的其他企业不存在从事与公司相同或相似业务情形，与公司不存在同业竞争。

自公司 2020 年 12 月上市以来，未发生新的同业竞争或影响发行人独立性的关联交易，不存在违反同业竞争及关联交易相关承诺的情况。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来可能发生的同业竞争情况，控股股东华威国际、实际控制人阙伟东、陈小燕及实际控制人一致行动人阙成桐出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺：

“1、截至本承诺函出具之日，本人/本单位并未以任何方式直接或间接从事与确成股份相竞争的业务，并未拥有与确成股份可能产生同业竞争企业的任何股份、股权、出资份额等，或在任何与确成股份竞争的企业中有任何权益。

2、本人/本单位控制的公司或其他组织将不在中国境内外以任何形式从事与确成股份现有主要产品相同或相似产品的生产、加工及销售业务，包括不在中国境内外投资、收购、兼并与确成股份现有主要业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

3、本人/本单位在被法律法规认定为确成股份的实际控制人/控股股东期间，若确成股份今后从事新的业务领域，则本人/本单位控制的公司或其他组织将不在中国境内外以控股方式，或以参股但拥有实质控制权的方式从事与确成股份新的业务领域有直接竞争的业务活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与确成股份今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他经济组织。

4、如若本人/本单位控制的公司或其他组织出现与确成股份有直接竞争的经营业务情况时，确成股份有权以优先收购或委托经营的方式将相竞争的业务集中到确成股份经营。

5、本人/本单位承诺不以确成股份实际控制人/控股股东的地位谋求不正当利益，进而损害确成股份其他股东的权益。”

（三）独立董事关于同业竞争的独立意见

发行人全体独立董事对发行人是否存在同业竞争和避免同业竞争措施的有效性发表意见如下：

“截至2023年3月31日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。公司控股股东、实际控制人已出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，目前承诺处于正常履行中。我们认为，公司控股股东、实际控制人及其控制的企业已采取措施避免其与公司未来可能产生的同业竞争，不存在违反同业竞争承诺的情形。公司与控股股东、实际控制人之间避免同业竞争的措施合法、有效，有利于公司的持续规范运作和保障股东的合法权益，并进一步增强公司的独立性。”

四、关联方和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，截至本募集说明书签署之日，公司主要关联方及其关联关系情况如下：

1、控股股东、实际控制人及其一致行动人

公司控股股东为华威国际，实际控制人为阙伟东和陈小燕，二人系夫妻关系，阙伟东、陈小燕之子阙成桐为实际控制人的一致行动人。控股股东和实际控制人的基本情况请参见本募集说明书第四节“三、公司控股股东和实际控制人基本情况”之“（一）控股股东和实际控制人”。

2、控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业

公司控股股东华威国际除投资公司外，不存在其他对外投资；公司实际控制人阙伟东和陈小燕除控制本公司和华威国际以外，其他直接或间接控制企业的情形如下：

陈小燕持有南京同行 65.60%的出资份额，并担任南京同行的执行事务合伙人，实际控制南京同行，南京同行的基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	南京同行创业投资合伙企业（有限合伙） （曾用名：无锡确成同心投资企业（有限合伙））
主要经营场所	南京市溧水区永阳街道水保东路3号
成立时间	2011年04月06日
执行事务合伙人	陈小燕
统一社会信用代码	91320200572574018P
企业类型	有限合伙企业
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

3、单独或合计持有发行人5%以上股份的其他股东

持有公司5%以上股份的股东为华威国际，其他股东持股均不超过5%。

4、本公司控股、参股的企业

公司控股子公司、参股公司情况请参见“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人组织结构及对外投资情况”之“（二）权益投资情况”。

5、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员

公司董事、监事和高级管理人员的具体情况参见本说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员”之“（一）现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员基本情况”。

6、其他关联自然人

公司其他关联自然人包括前述 1、5 项关联自然人关系密切的家庭成员。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。

7、关联自然人担任董事、高级管理人员、控制或施加重大影响的法人

前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员、控制或施加重大影响的除公司及控股子公司以外的法人或其他组织情况如下：

关联方名称	关联关系说明
上海喜年智慧科技有限公司	公司实际控制人之一致行动人阙成桐持股 100%
无锡新里程轮胎汽贸有限公司	公司董事长、总经理阙伟东姐姐阙美娟担任执行董事、总经理
无锡恒亨白炭黑有限责任公司	公司副董事长陈小燕之兄陈南飞持股 70%，陈小燕之母蒋月英持股 30%并担任执行董事、总经理
无锡恒诚硅业有限公司	公司副董事长陈小燕之兄陈南飞通过无锡佳辰化工建材有限公司持股 35.70%
无锡恒安混凝土有限公司	公司副董事长陈小燕之兄陈南飞担任总经理、董事、并通过无锡佳辰化工建材有限公司持股 35.70%，陈小燕之母蒋月英担任董事长
无锡市恒安水泥有限责任公司	公司副董事长陈小燕之兄陈南飞持股 99%，陈小燕之母蒋月英担任执行董事、总经理
无锡佳辰化工建材有限公司	公司副董事长陈小燕之兄陈南飞持股 70%
香港佳辰国际企业有限公司	公司副董事长陈小燕之兄陈南飞控制
无锡宝圆现代物流有限公司	公司副董事长陈小燕之兄陈南飞持股 30%
青岛卓尤新材料有限公司	公司董事王梦蛟担任董事，其子王正持股 30%
益凯新材料有限公司	公司董事王梦蛟之子王正担任董事、总经理

8、报告期内曾存在的关联方

（1）关联自然人

公司报告期内曾存在的关联自然人为公司曾经的董事、监事和高级管理人员，具体如下：

关联方姓名	关联关系
沈晓冬	2017年11月至2022年5月任公司独立董事
谢玉梅	2017年11月至2022年5月任公司独立董事
俞红梅	2017年4月至2022年5月任公司独立董事
陈发球	2011年8月至2022年5月任公司监事会主席
林晓东	2011年8月至2022年5月任公司监事
徐凤兰	2011年8月至2022年5月任公司职工监事
徐洪	2007年2月至2022年5月任公司副总经理

(2) 关联法人

公司报告期内曾存在的关联法人包括：公司关联自然人曾经担任董事、高级管理人员、控制或施加重大影响的除公司及控股子公司以外的法人或其他组织，以及报告期内曾任发行人董事、监事和高级管理人员及关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员、控制或施加重大影响的除公司及控股子公司以外的法人或其他组织，具体如下：

姓名	(曾)在发行人处担任的职务	关联单位	关联单位与发行人的关联关系
王梦蛟	董事	思通检测技术有限公司	公司董事王梦蛟报告期内担任执行董事的企业
		怡维怡橡胶研究院有限公司	公司董事王梦蛟报告期内担任董事兼总经理的企业
徐洪	副总经理	南昌市昌浦劳务派遣有限公司	曾任副总经理徐洪之兄弟徐明仁持股的企业，持有该公司 100% 股权，并担任执行董事、总经理
徐凤兰	监事	无锡市德玛电器有限公司	曾任监事徐凤兰之兄徐建兴持股的企业，持有该公司 90% 股权，并担任执行董事、总经理
		无锡智慧沧海智能装备有限公司	曾任监事徐凤兰之兄徐建兴持股的企业，持有该公司 80% 股权，并担任执行董事
沈晓冬	独立董事	南京瑞千管理咨询合伙企业（有限合伙）	曾任独立董事沈晓冬持股的企业，持有该公司 93.3333% 股权
		南京瑞珈科技研发合伙企业（有限合伙）	曾任独立董事沈晓冬持股的企业，持有该公司 46.6667% 股权
		江苏瑞盈新材料科技发展有限公司	曾任独立董事沈晓冬持股的企业，持有该公司 70.00% 股权，并担任执行董事、总经理
		南京瑞云新材料科技中心（有限合伙）	曾任独立董事沈晓冬持股的企业，持有该公司 60.00% 股权
		江苏安珈新材料科技有限公司	曾任独立董事沈晓冬担任执行董事、总经理的企业
		江苏珈云新材料有限公司	曾任独立董事沈晓冬担任董事长的企业

姓名	(曾)在发行人处担任的职务	关联单位	关联单位与发行人的关联关系
		珈云新材料(徐州)有限公司	曾任独立董事沈晓冬担任董事长的企业
		一夫科技股份有限公司	曾任独立董事沈晓冬担任董事的企业
		南京瑞宸新材料技术研究院有限公司	曾任独立董事沈晓冬担任执行董事、总经理的企业
		马鞍山市鼎丰科技发展有限公司	曾任独立董事沈晓冬配偶潘霞持股的企业,持有该公99%股权,并担任执行董事、总经理
		江苏一夫新材料产业技术研究院有限公司	曾任独立董事沈晓冬报告期内担任董事长的企业
		南京尚吉增材制造研究院有限公司	曾任独立董事沈晓冬报告期内担任董事的企业

(二) 报告期内的关联交易情况

公司关联交易分为重大关联交易和一般关联交易,其中交易金额在3,000万元以上,且占公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上的交易为重大关联交易,其他为一般关联交易。

报告期内,公司不存在重大关联交易。报告期内关联交易汇总表如下:

项目		交易对方	交易内容
重大关联交易		-	-
一般性关联交易	经常性关联交易	益凯新材料有限公司	公司向其销售白炭黑
		关键管理人员	公司向其支付薪酬
	偶发性关联交易	-	-

1、经常性关联交易

(1) 销售商品和提供劳务的关联交易

单位:万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
益凯新材料有限公司	1,079.27	2,158.63	30.13	15.93
营业收入	41,514.81	174,647.22	150,294.65	105,527.84
占比	2.60%	1.24%	0.02%	0.02%

报告期各期,公司向董事王梦蛟之子王正担任董事的益凯新材料有限公司销售白炭黑,销售额分别为15.93万元、30.13万元、2,158.63万元、1,079.27万元,占当期营业收入的比例分别为0.02%、0.02%、1.24%、2.60%,金额及占比小,定价参考市场价格,对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

除上述关联交易外，发行人报告期内不存在其他销售商品和提供劳务的关联交易。

（2）支付公司董事、监事及高级管理人员薪酬

单位：万元

项目	2023年1-3月	2022年度	2021年度	2020年度
董事、监事及高级管理人员薪酬	92.41	556.12	475.14	446.76

2、偶发性关联交易

报告期内，发行人不存在偶发性关联交易。

3、关联方往来款项余额

报告期内，发行人关联方往来款项余额情况如下：

单位：万元

关联方	款项性质	2023.3.31	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
益凯新材料有限公司	应收账款	1,305.40	1,125.95	-	-

（三）关联交易的程序的合规性

2020年至2022年，公司因未识别出与益凯新材料有限公司的关联关系，未将向益凯新材料有限公司销售商品的交易认定为关联交易，未及时履行上述关联交易的审议和披露程序。公司已于2023年4月19日召开第四届董事会第八次会议，审议通过了《关于补充确认关联交易的议案》，补充确认上述关联交易。公司与益凯新材料有限公司的交易金额未达到公司最近一期经审计净资产绝对值5%以上，故本次关联交易无需提交股东大会。

针对上述补充确认日常关联交易的事项，公司独立董事与董事会召开前审阅了公司提交的《关于补充确认日常关联交易的议案》，发表了同意的事前认可意见，并发表了同意的独立意见。

综上，除上述事项外，报告期内，公司发生的关联交易决策程序符合《公司章程》《关联交易管理制度》和相关规章制度的规定，并履行了信息披露义务；独立董事亦按规定发表了独立意见。

（四）关联交易对财务状况和经营成果的影响

发行人具有独立的采购、研发、销售体系，已建立并严格执行关联交易管理制度，履行相应审批程序。报告期内，发行人与关联方发生的关联交易金额占比较小，不存在

对关联方的重大依赖，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形，对公司的财务状况和经营成果不产生重大影响。

（五）规范和减少关联交易的措施

为减少和规范关联交易，确保公司在存在重大关联交易的情况下独立运作，公司实施了一系列有针对性的措施：

1、公司制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》，对公司的关联方、关联交易、关联交易的回避制度、关联交易决策权限和表决程序等内容进行了规定；

2、为避免和消除可能出现的公司股东利用其地位从事损害公司或公司其他股东利益的情形，保护中小股东的利益，公司引入 3 名独立董事，建立了独立董事制度。

3、为减少及规范关联交易，2017 年 4 月 20 日，公司的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员分别出具了《关于减少及避免关联交易的承诺函》。承诺内容如下：

“一、除公司首次公开发行申报的经审计财务报告披露的关联交易（如有）以外，本公司/本人以及本公司/本人所控制的其他企业与确成股份之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会有关规定应披露而未披露的关联交易。

二、本公司/本人将尽量避免本公司/本人以及本公司/本人所控制的其他企业与确成股份发生关联交易事项，对于不可避免发生的关联业务往来或交易将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

三、本公司/本人及关联方将严格遵守确成股份《公司章程》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本公司/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对确成股份行使不正当股东权利损害确成股份及其他股东的合法权益。

四、本公司/本人如违反上述承诺给确成股份造成损失的，本公司/本人将承担全额赔偿责任。”

（六）公司独立董事对关联交易的意见

公司独立董事认为，日常关联交易是因公司正常的生产经营需要而发生的，并且遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，没有损害公司及其他股东特别是中小股东的利益，不会对公司财务状况、经营成果产生不利影响。公司独立董事将督促公司董事会进一步加强内部控制，严格履行关联交易审议和披露程序。

第七节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额为不超过人民币 5.50 亿元（含 5.50 亿元），扣除发行费用后全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目 ^注	25,900.00	25,900.00
2	生物质（稻壳）资源化综合利用项目	21,000.00	21,000.00
3	补充流动资金	8,100.00	8,100.00
合计		55,000.00	55,000.00

注：确成泰国项目投资总额为 3,500.00 万美元，投资总额相关汇率均按 1 美元=7.40 元人民币进行测算。

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入本次募集资金总额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自有资金或自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投项目的必要性及可行性分析

（一）确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目

1、项目实施必要性

（1）公司扩大产能需求迫切

经过多年的稳健经营，公司在白炭黑行业内已建立良好的品牌形象和较高的市场知名度，与多家全球知名轮胎企业建立了良好的合作关系，公司产品在轮胎、动物饲料等应用领域得到了客户的广泛认可。未来，随着公司客户规模的进一步扩大，公司产能将不能满足销售需求。

（2）满足海外客户的需求

泰国建设新项目，能更好地满足重点客户在东南亚的工厂的需求；节约物流运输费用，不但是国内内陆运费，还有海上运费以及相应的清关费用，提高产品的竞争力；快速响应客户的需求，更好地提供服务。泰国项目生产的产品，提供给东南亚客户，从产品出厂到客户端，比原先由国内出口节约三周以上的时间。

（3）有效应对国际贸易争端

近年来，有些国家奉行单边主义，对原产自中国的产品不断增加国际贸易壁垒。为了有效应对贸易战带来的冲击，以及进一步扩大国际市场份额，积极参与国际竞争，泰国项目的建设对于公司未来的发展具有重要意义。

2、项目实施可行性

（1）雄厚的研发实力为项目提供技术保证

公司拥有高分散二氧化硅生产的领先技术，已通过 ISO9000、ISO22000、欧盟 FAMI-QS、欧盟 REACH、IATF16949、美国 FDA 等认证和注册，产品达到国际先进水平。

公司先后设立了江苏省无机硅化物工程技术研究中心、确成硅化学股份有限公司技术中心、确成硅化学股份有限公司无锡新材料技术研究院等研发机构。目前公司已取得各项专利共 148 项，其中发明专利 42 项，实用新型专利 106 项。公司自主研发的高分散性二氧化硅制备技术处于行业领先水平。

公司参与起草了中国沉淀水合二氧化硅行业标准（HG/T3061-2009）、中国橡胶工业协会《轮胎分级标准》（T/CRIA11003-2016）等 18 项国家及行业标准。

（2）公司拥有良好的生产管理基础

公司拥有多年的二氧化硅及中间体硅酸钠生产经验，拥有江苏无锡、安徽凤阳、福建三明、泰国四大生产基地，已经建立了完善的质量管理体系。公司非常注重内部生产工作流程及制度管理，规范的制度及完善的流程，严格把控产品质量，为项目实施提供条件保障。公司已通过 ISO9001 国际质量体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系的认证。为了确保二氧化硅质量，公司从原材料采购到中间体生产、成品生产、出厂检验及售后服务均严格遵循质量体系控制程序，对来料采购、生产过程、出厂质检和售后各个环节进行严格的生产质量管理控制。

近年来公司在全力推行 5S 现代化管理，引进先进的 ERP 管理系统，进一步提升、完善了公司的现代化管理。公司实行董事会下的总经理负责制，公司设有生产管理部、动力设备部、研发部、品质保证部、项目部、销售部、客户服务部、采购部、仓储物流部等职能部门，各职能部门间分工明确、相互协作而又各司其职。公司制定有质量、环境、职业健康安全管理体系程序文件、管理手册、企业管理制度、部门规章制度等系统的企业管理文件及规章制度，形成以目标为核心的任务驱动工作管理模式，具备有完善人力资源、财务管理及相关的考核管理制度体系，完全按现代化企业的管理模式进行运作。

（3）产品品牌及渠道优势为新增产能的销售提供支撑

公司 2007 年开始生产高分散二氧化硅，是国内最早的高分散二氧化硅制造商，先发优势显著。

作为应用到汽车轮胎中的高分散二氧化硅产品，其技术研发需要一段时间，国内客户认证需要 1~1.5 年（国际认证需要 2~4 年），建设生产线需要 1 年半左右才能达产，量产还需要 1~2 年，产品周期较长。

高分散二氧化硅对下游客户的产品质量至关重要，下游客户更换供应商的成本也相当大，因此，从安全性、稳定性等角度出发，下游客户对上游供应商的产品采购比较稳定，一旦进入下游客户的供应链体系将保持较长时间的稳定合作。

（4）公司已在泰国开展稳定的生产经营

公司于 2016 年 9 月 21 日设立确成泰国，英文名称为 QUECHEN SILICA(THAILAND) CO.,LTD，注册地为泰国罗勇府。确成泰国的主营业务：研发白炭黑（二氧化硅）及硅酸钠相关技术和产品，生产经营白炭黑（二氧化硅）产品、硅酸钠产品及其副产品等。确成泰国已于 2019 年末建设完成并正式投产 1 条高分散二氧化硅生产线。

（二）生物质（稻壳）资源化综合利用项目

1、项目实施必要性

（1）用稻壳代替天然气符合可持续发展理念

公司原有生产工艺采用燃烧天然气供能、高温处理石英砂和纯碱的方式生产硅酸钠，其中天然气为不可再生能源、石英砂为不可再生矿产资源。本项目中，公司新生产工艺

采用生物质（稻壳）代替天然气作为燃料，利用稻壳燃烧产生的稻壳灰作为硅基代替石英砂生产二氧化硅，符合用可再生资源代替不可再生资源的可持续发展理念。

（2）用稻壳灰代替石英砂生产二氧化硅能够减少环境污染

石英砂生产二氧化硅过程中需要大量燃烧化石能源，而稻壳灰生产二氧化硅过程中通过燃烧稻壳产生稻壳灰，由于生物质（稻壳）含硫少，燃烧产生的二氧化硫少，该工艺能够减少气体污染物的排放。此外，石英砂矿属不可再生资源，石英砂矿开采中会产生大量的废水，对环境造成污染，而在稻米深加工及其附属产业链中每年都会产生大量的稻壳废弃物，燃烧后的稻壳灰大都没有处理，因其密度小、体积大，对环境造成了污染。将其重新利用并代替石英砂生产二氧化硅，既可以减少石英砂生产过程带来的污染，又为稻壳灰提供了一个良好的环保处理途径。

（3）采用稻壳工艺生产的二氧化硅产品更具有国际竞争力

公司采用燃烧稻壳、并用稻壳灰制备硅酸钠，将这类硅酸钠作为原料制备的二氧化硅产品技术含量高、符合绿色可持续发展的理念，能够满足部分国际大客户关注“环境、社会、治理”绩效而非传统财务绩效的投资理念和企业评价标准。这类产品基本上由国际大客户定制采购，销售均价较使用传统石英砂作为硅基制备的二氧化硅产品平均销售价格更高。

2、项目实施可行性

（1）符合国家产业政策要求

《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见（2021年9月22日）》提出要“积极发展非化石能源。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重”以及“合理利用生物质能”，本项目以可再生的生物质能（稻壳）替代传统的化石燃料——天然气，符合国家政策。

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类“四十三、环境保护与资源节约综合利用”第15项，“三废综合利用与治理技术，装备和工程”，本项目将稻壳灰循环利用，代替石英砂生产二氧化硅。用可再生的稻壳灰资源替代不可再生的石英砂矿产资源，符合国家政策。

（2）公司具备生产工艺改造的研发实力

公司自成立以来高度重视研发，先后设立了江苏省无机硅化物工程技术研究中心、确成硅化学股份有限公司技术中心、确成硅化学股份有限公司无锡新材料技术研究院等研发机构，拥有高分散二氧化硅生产的领先技术，已通过 ISO9000、ISO22000、欧盟 FAMI-QS、欧盟 REACH、IATF16949、美国 FDA 等认证和注册，产品达到国际先进水平。2022 年，公司成功将稻壳灰法制备高分散二氧化硅技术落地，并于 2023 年 3 月荣获意大利船级社（RINA）在硅行业首个 ISCCPLUS 认证。

本项目产品在生产技术上与公司现有业务具有共通性，公司现有的研发团队、研发设备及研发能力，使公司实施本项目具备了技术可行性，可为项目实施提供了技术保障。公司目前已取得 4 项稻壳灰工艺相关专利，其中包括 2 项生产工艺发明专利，以及 2 项设备相关实用新型专利。

（3）公司新工艺产品具有良好的市场前景

本项目中，公司采用燃烧稻壳、并用稻壳灰制备硅酸钠，将这类硅酸钠作为原料制备的高分散二氧化硅，能够满足现有客户需求；同时由于该产品符合绿色可持续发展的理念，能够满足部分国际大客户关注“环境、社会、治理”绩效而非传统财务绩效的投资理念和企业评价标准。此外，本项目在未增加公司二氧化硅产能的前提下，新增蒸汽等副产物，可供公司自用并将剩余产品对外销售。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的关系

（一）本次募投项目与公司既有业务的关系

报告期内，公司主要从事沉淀法二氧化硅产品的研发、制造和销售。公司产品主要用于橡胶工业、饲料添加剂等领域。

本次募投项目之一“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”将通过新建厂房、购置先进的机器设备及配套设施，扩大高分散白炭黑产能，通过规模化生产降低成本，提升公司整体运营效率，相关建设内容是公司现有高分散二氧化硅产品产能的进一步扩充。

另一募投项目“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”则是公司为响应国家“双碳”规划，拟以生物质可再生资源代替传统的化石能源及资源的循环利用，以取得更大的环

保及经济效益。公司通过对原有生产装置进行燃稻壳改造，并新增燃稻壳锅炉、燃稻壳热风炉等设备，将现有石英砂生产硅酸钠的工艺流程升级为生物质（稻壳灰）生产硅酸钠的工艺流程，以生物质可再生资源代替传统的化石能源及资源，同时所抽出的蒸汽供公司工艺生产使用后剩余对外销售，相关建设内容是公司现有二氧化硅生产工艺的升级，未新增二氧化硅产品产能。

（二）本次募投项目与公司前次募投项目的关系

本次募集资金投资项目与前次募投项目的具体建设内容如下：

募集资金	项目名称	实施主体	建设地点	生产内容
2020年首次公开发行募集资金投资项目	年产7万吨水玻璃、7.5万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目	三明阿福	福建三明	硅酸钠、二氧化硅
	研发中心建设项目	确成股份	江苏无锡	不涉及生产
	补充流动资金	确成股份	/	不涉及生产
本次募集资金投资项目	确成泰国二期年产2.5万吨高分散性白炭黑项目	确成泰国	泰国罗勇	二氧化硅
	生物质（稻壳）资源化综合利用项目	安徽阿喜	安徽凤阳	不新增二氧化硅产能，新增蒸汽产能
	补充流动资金	确成股份	/	不涉及生产

由上表可知，本次募集资金投资项目于前次募投项目可明确区分，不存在重复建设的情形。

（三）关于本次募投项目是否符合募集资金主要投向主业的相关要求、是否符合国家产业政策（关于“两符合”）

本次发行满足《管理办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

1、本次募投项目符合国家产业政策

近年来，二氧化硅尤其是高分散二氧化硅作为精细化工新材料受到政府部门越来越多的重视，国家相关产业政策的支持，给行业提供了广阔的发展空间。

近年国家各部门出台的支持性政策具体如下表所示：

部门	支持政策内容
工信部	工信部于2010年10月发布的《轮胎产业政策》中鼓励发展环保型橡胶助剂和专用炭黑、二氧化硅等原料。

<p>财政部、国家发展改革委、工信部</p>	<p>财政部、国家发展改革委、工信部 2010 年年底印发了《“节能产品惠民工程”节能汽车（1.6 升及以下乘用车）推广实施细则》的通知，对于节能达到一定指标的汽车给予每辆 3,000 元的补贴。</p>
<p>国家发改委</p>	<p>国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》将下列与发行人产品相关的领域定为第一类：鼓励类。具体包括“十一、石化化工：14、安全型食品添加剂、饲料添加剂；17、高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎，低段面和扁平化（低于 55 系列）、大轮辋高性能轿车子午胎（15 英寸以上），航空轮胎及农用车子午胎）及配套专用材料、设备生产，新型天然橡胶开发与应用”。</p>
<p>中国橡胶工业协会</p>	<p>2014 年 2 月 24 日发布了《绿色轮胎技术规范》，将原材料的应用放在重要位置，对原材料的使用提出要求，列出 2015 年 1 月起所有子午胎配方中不应使用、所有进口轮胎中不应含有的原材料，推荐使用发布后的《绿色轮胎环保原材料指南》认定的主要原材料品种。</p>
	<p>2015 年 10 月发布了《橡胶行业“十三五”发展规划指导纲要》，其中，《沉淀法白炭黑专业“十三五”发展规划指导纲要》篇章之“三、白炭黑业务发展目标”之“（四）培养品牌规划目标”提出“轮胎用高分散沉淀法白炭黑、硅橡胶用高补强透明沉淀法白炭黑、涂料用特种沉淀法白炭黑、牙膏用特种沉淀法白炭黑是白炭黑行业最主要的发展方向。”</p>
	<p>2016 年 5 月 12 日，中国《轮胎标签分级标准》《轮胎标签管理规定》在无锡通过审查，2016 年 6 月 15 日由中国橡胶工业协会正式发布，2016 年 9 月 15 日，中国轮胎企业可以正式申报中国轮胎标签分级。</p>
<p>生态环境部</p>	<p>2021 年 5 月发布了《关于加强自由贸易试验区生态环境保护推动高质量发展的指导意见》，意见中明确推动能源清洁低碳利用，支持自贸试验区低碳发展，鼓励基础较好的片区建设近零碳/零碳排放示范工程。坚持节能优先，强化重点用能单位节能管理，实施能量系统优化、节能技术改造等重点工程。</p>
<p>中共中央、国务院</p>	<p>2021 年 9 月发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》，意见中指出，“1）“五、加快构建清洁低碳安全高效能源体系。（九）强化能源消费强度和总量双控。坚持节能优先的能源发展战略，严格控制能耗和二氧化碳排放强度，合理控制能源消费总量，统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，对能耗强度下降目标完成形势严峻的地区实行项目缓批限批、能耗等量或减量替代。强化节能监察和执法，加强能耗及二氧化碳排放控制目标分析预警，严格责任落实和评价考核。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。”在汽车行驶过程中，约有 20%汽油被轮胎滚动阻力所消耗，而以高分散二氧化硅为补强材料的绿色轮胎比普通轮胎降低滚动阻力约 30%，节油约 5-7%，对于节约能源、降低二氧化碳排放，具有显著的作用。</p> <p>2）“六、加快推进低碳交通运输体系建设。（十五）推广节能低碳型交通工具……提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。”结合工业和信息化部组织制定的《乘用车燃料消耗量限值》，绿色轮胎的低阻力技术在经济性、安全性和有效节约</p>

	能源消耗方面表现优异，是提高燃油车船能效标准最简便、直接的手段，对于新能源车来说，低阻力意味着更加省电、更长的续航里程。”
工信部等六部门	2022年3月发布了《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》，意见中指出，提高化肥、轮胎、涂料、染料、胶粘剂等行业绿色产品占比。鼓励企业提升品质，培育创建品牌。

综上所述，发行人所属行业为化学原料和化学制品制造业，主营业务为沉淀法二氧化硅的研发、制造和销售，公司产品主要市场聚焦于橡胶工业轮胎配套专用材料以及大健康领域的动物饲料用载体，本次募集资金投向“确成泰国二期年产2.5万吨高分散性白炭黑项目”、“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”及补充流动资金，符合国家产业政策要求，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、关于募集资金投向与主业的关系

本次募集资金主投向与主业的关系如下：

项目	相关情况说明
项目一：确成泰国二期年产2.5万吨高分散性白炭黑项目	
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是。本项目将通过新建厂房、购置先进的机器设备及配套设施，扩大高分散白炭黑产能，通过规模化生产降低成本，提升公司整体运营效率，相关建设内容是公司现有高分散二氧化硅产品产能的进一步扩充。
2 是否属于对现有业务的升级	否
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5 是否属于跨主业投资	否
6 其他	无
项目二：生物质（稻壳）资源化综合利用项目	
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否
2 是否属于对现有业务的升级	是。本项目是公司响应国家“双碳”规划，拟以生物质可再生资源代替传统的化石能源及资源的循环利用，以取得更大的环保及经济效益。公司通过对原有生产装置进行燃稻壳改造，并新增燃稻壳锅炉、燃稻壳热风炉等设备，将现有石英砂生产硅酸钠的工艺流程升级为生物质（稻壳灰）生产硅酸钠的工艺流程，以生物质可再生资源代替传统的化石能源及资源，同时所抽出的蒸汽供公司工艺生产使用后剩余对外销售，相关建设内容是公司现有二氧化硅生产工艺的升级，未新增二氧化硅产品产能。
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否

5 是否属于跨主业投资	否
6 其他	无
项目三：补充流动资金	
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否
2 是否属于对现有业务的升级	否
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域拓展	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
5 是否属于跨主业投资	否
6 其他	是。本次可转债募集资金拟用于预备费、铺底流动资金及补充流动资金项目合计共 16,269.00 万元，占募集资金总额的比例为 29.58%，均属于费用化支出，未超过募集资金总额的百分之三十，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十”的规定。

综上所述，本次募集资金主要投向主业，符合《管理办法》第三十条、第四十条关于符合国家产业政策和板块定位（募集资金主要投向主业）的规定。

四、既有业务的发展概况、扩大业务规模的必要性，新增产能规模的合理性

（一）既有业务的发展概况

报告期内，公司主要从事沉淀法二氧化硅的研发、制造和销售，公司还生产、销售硫酸产品。公司产品主要市场聚焦于橡胶工业轮胎配套专用材料以及大健康领域的动物饲料用载体。公司现已形成了从原材料硫酸、硅酸钠到最终产品二氧化硅的完整产业链，是世界最大绿色轮胎专用高分散二氧化硅制造商之一，是世界最大的动物饲料载体用二氧化硅生产商之一。

截至 2023 年 3 月 31 日，公司拥有 33 万吨产能二氧化硅生产线，报告期内二氧化硅的产能利用率、产销率变化情况如下：

项目	2023 年 1-3 月	2022 年	2021 年	2020 年
产能（吨）	82,500.00	330,000.00	330,000.00	256,250.00
产量（吨）	62,732.87	251,191.08	250,660.98	197,580.04
销量（吨）	65,108.76	250,280.91	249,679.46	199,449.54
产能利用率	76.04%	76.12%	75.96%	77.10%

产销率	103.79%	99.64%	99.61%	100.95%
-----	---------	--------	--------	---------

报告期内，受宏观环境影响，公司产能利用率维持在 76% 左右，其中，安徽工厂和无锡工厂基本满产；三明工厂由于公司收购后进行了技改和前期市场拓展工作，产能利用率水平偏低；泰国工厂 2020 年投产，受宏观环境影响，客户认证延期导致产能利用率不高。

（二）扩大业务规模的必要性

1、发行人未来高分散二氧化硅产能缺口大

公司 2020 年至 2022 年二氧化硅销量分别为 19.94 万吨、24.97 万吨、25.03 万吨，以三年复合增长率 12.02% 进行测算，假定 2023 年开始进行募投项目建设，募投项目完全达产当年（2026 年）及其后的两年（2027 年、2028 年）发行人二氧化硅销售需求分别达 39.41 万吨、44.15 万吨、49.46 万吨，较现有二氧化硅实际可达产能的缺口约为 6.41 万吨、11.15 万吨、16.46 万吨，年均产能缺口 11.34 万吨，能够有效消化 IPO 募投项目新增 7.5 万吨及本次募投项目新增的 2.5 万吨高分散二氧化硅产能。

2、下游橡胶工业市场的快速发展使高分散二氧化硅具有广阔的市场前景

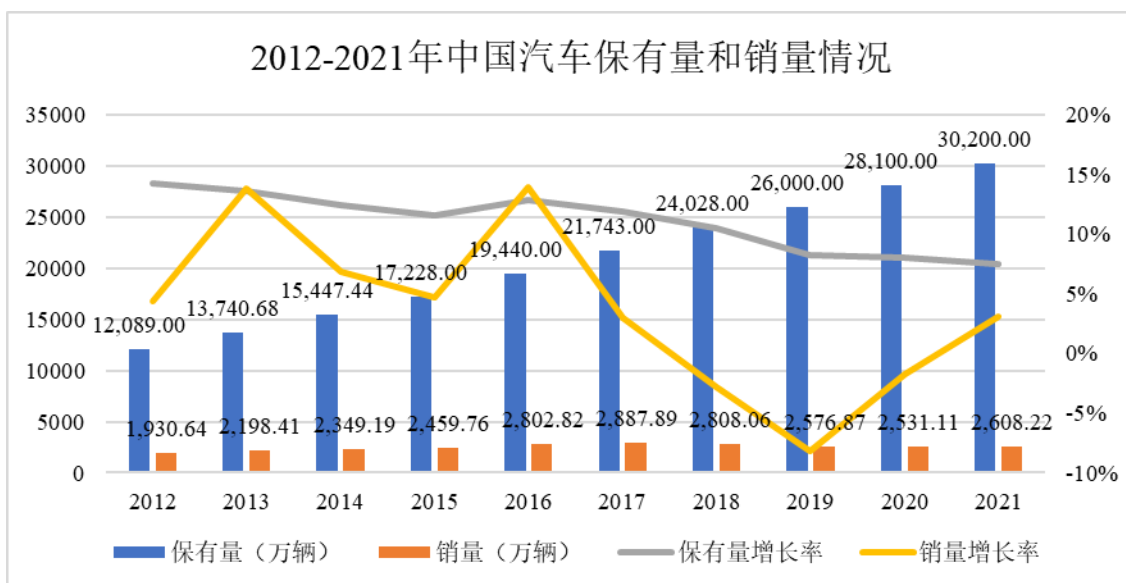
高分散二氧化硅的市场消费需求主要受轮胎行业的影响，不存在明显的周期性。

（1）轮胎产业的发展将带动二氧化硅市场需求的增加

轮胎市场主要包括配套和替换两个市场，配套市场需求主要取决于新车产量，受下游汽车市场的影响较大；替换市场需求与汽车保有量相关性较大，全国范围内约 70% 以上的轮胎需求由汽车保有量创造。一般来说，轿车有 4 条配套胎，轮胎寿命 2~3 年，一般 6~8 万公里要更换，替换市场受经济周期的影响也远小于配套和出口市场。

①国内轮胎市场

我国汽车保有量和汽车销量巨大，2021 年我国汽车保有量和汽车销量分别达到 30,200 万辆和 2,608.22 万辆。



数据来源：Wind 资讯

据中国汽车工业协会统计分析，2022 年汽车产销分别完成 2702.1 万辆和 2686.4 万辆，同比增长 3.4%和 2.1%，延续稳步增长态势。新能源汽车持续爆发式增长，全年销量超 680 万辆，同比增长超过 95%，市场占有率提升至 25.6%，逐步进入全面市场化拓展期，迎来新的发展和增长阶段。伴随着国家与地方政策的大力扶持、行业本身的巨大潜力、中国汽车消费市场的强劲动力，特别是在《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》的大力推动下，2023 年中国新能源汽车行业有望继续实现稳健发展。轮胎滚动阻力无论对于燃油车的油耗或者是电动汽车的续航里程都是重要贡献因素，也与二氧化碳排放量直接相关。新能源汽车追求高续航，更多的电池组使车身重量更大，对轮胎的负载能力提出更高的要求，进而对轮胎性能有所影响，间接影响到新能源汽车的实际续航里程。因此，新能源车对绿色轮胎的需求是刚性的，新能源车市场占有率的提高，间接推动了对绿色轮胎原材料的需求。

②国际轮胎市场

世界范围内，轮胎市场也呈稳步增长态势，根据国际能源署（IEA）在《世界电动汽车展望报告》（Global EV Outlook 2021 Technology report）中的预测，2030 年全球汽车保有量将达到 20.7 亿辆，全球汽车年销量将达到 1.67 亿辆。根据咨询机构 Smithers 在《2024 年全球轮胎的未来》（The Future of Global tire to 2024）中的预测，2024 年全球轮胎市场容量有望达到 2,800 亿美元。

(2) 绿色轮胎化率的提升将有效提升高分散二氧化硅的市场需求

作为绿色轮胎专用材料，公司的高分散二氧化硅可有效降低滚动阻力，节约燃料消耗，改善抗湿滑性能，提高车辆安全性能，降低轮胎噪音，减少噪音污染。

21 世纪以来，绿色轮胎的概念逐渐深入人心，在欧盟的推动下，多项关于绿色轮胎的法规和行业标准得以施行。受政策影响以及人们对绿色轮胎舒适安全、环保节能特点的关注，各轮胎制造企业相继加大了绿色轮胎的研发和生产规模，绿色轮胎实现产业化发展，绿色轮胎化率将得到快速提升。目前，世界上包括欧盟、美国、日本和韩国等在内的国家和组织已经推行了绿色轮胎标签法规，绿色轮胎已成为轮胎发展的主流产品。

中国橡胶工业协会于 2014 年 2 月 24 日发布《绿色轮胎技术规范》，将原材料的应用放在重要位置，对原材料的使用提出要求，列出 2015 年 1 月起所有子午胎配方中不应使用、所有进口轮胎中不应含有的原材料，推荐使用发布后的《绿色轮胎环保原材料指南》认定的主要原材料品种。中国《轮胎标签分级标准》《轮胎标签管理规定》2016 年 6 月 15 日由中国橡胶工业协会正式发布，2016 年 9 月 15 日，中国轮胎企业可以正式申报中国轮胎标签分级。

2020 年 5 月，欧洲议会和欧盟理事会联合发布了新的轮胎标签法规 Reg. (EU) 2020/740，从 2021 年 5 月 1 日起开始实施并替代现行的 Reg. (EC) 1222/2009 轮胎标签法。欧盟在制定 Reg. (EU) 2020/740 时指出，轮胎行驶过程中滚动阻力所导致的燃料消耗占车辆燃料消耗的 20%~30%，因此，轮胎滚动阻力的降低将大大有助于公路运输的燃料效率，从而有助于减少温室气体的排放。同时，随着轮胎制造技术的升级进步，低燃油消耗轮胎节省的燃料费远远抵消购买新轮胎带来的成本增长，因此，新法案将 C3 轮胎纳入标签法强制性实施范围。对比新旧二个版本的轮胎标签法，新版对标签的内容、范围及用途都做了更新和补充，对指标的规定更加趋严，此前一直放宽管制的商用车胎，此次也纳入管理。商用车胎的绿色化是未来的一个趋势，欧盟此次修订轮胎标签法，是对绿色轮胎专用材料高分散二氧化硅的逐步向商用胎渗透提供了良好的契机。

2021 年 2 月 20 日，工信部组织制定的《乘用车燃料消耗量限值》强制性国家标准（GB19578-2021）由国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布，于 2021 年 7 月 1 日起正式实施。该标准是我国汽车节能管理的重要支撑标准之一。标准发布实施是落实《汽车产业中长期发展规划》的重要举措，对推动汽车产品节能减排、促进可持续发展、支撑实现我国碳达峰和碳中和战略目标具有重要意义。中国橡胶工业协会于 2020 年 11 月正式发布了《橡胶行业“十四五”发展规划指导纲要》。根据指导纲要提出

的发展目标，“十四五”期间，绿色轮胎市场化率升至70%以上，达到世界一流水平。未来绿色轮胎的发展将进一步拉动轮胎用二氧化硅的市场需求。

综上，发行人现有产能利用率和产销率均处于相对较高水平，发行人作为一家集研发、生产与销售为一体的二氧化硅生产企业，生产规模与综合实力位居行业前列，其现有产品在生产工艺技术以及客户储备以及渠道等方面与本次募投项目产品具有很强的互通性，加上本次募投项目涉及相关产品具有很好的市场空间和发展前景，因此，发行人通过本次募投项目扩大业务规模具有必要性。

（三）新增产能规模的合理性

根据前述分析，发行人本次募投项目涉及产品的市场规模及发行人未来二氧化硅产能缺口高于发行人本次募投项目新增产能所对应的销售收入，发行人新增产能规模合理。

五、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）确成泰国二期年产2.5万吨高分散性白炭黑项目

1、项目基本情况和经营前景

项目总投资25,900.00万元，建设期2年。本项目拟通过新建厂房、购置先进的机器设备及配套设施，扩大高分散白炭黑产能，通过规模化生产降低成本，提升公司整体运营效率。项目拟新建厂房、仓库及其他辅助设施共35,600平方米，全部作为本项目建设使用。

本项目生产的高分散二氧化硅主要用于绿色轮胎补强剂，具有超强的粘附力、耐磨性、抗撕裂及耐热老化等性能，不仅可以提高橡胶制品的强度，还可以降低胶料的生热和滞后损失，从而降低轮胎的滚动阻力，起到节约燃料、减少汽车废气排放的作用。本次募投项目拟新增2.5万吨高分散二氧化硅产能，其消费市场主要针对绿色轮胎市场，下游绿色轮胎行业的快速发展使高分散二氧化硅具有广阔的市场前景。

2、项目建设地点及实施主体

本项目建设地点位于泰国罗勇府合美乐工业区内，项目占地面积约19,500平方米，项目实施主体为公司控股子公司确成硅（泰国）有限公司，公司持股99.9958%，境内3名自然人合计持股0.0042%，3名自然人均为公司员工，本项目投资建设无需该3名自然人同比例增资。

3、项目投资构成、募集资金投入情况及资本性支出情况

本项目投资总额 25,900.00 万元，拟使用本次募集资金投资 25,900.00 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	董事会前投入金额	拟使用募集资金	占比	是否资本性支出
1	建筑工程费用	7,200.00	-	7,200.00	27.80%	是
2	设备购置及安装费用	14,420.00	-	14,420.00	55.68%	是
2.1	设备购置费	12,523.00	-	12,523.00	48.35%	是
2.2	安装工程费	1,897.00	-	1,897.00	7.32%	是
3	工程建设及其他费用	120.00	-	120.00	0.46%	是
4	预备费	652.20	-	652.20	2.52%	否
5	铺底流动资金	3,507.80	-	3,507.80	13.54%	否
合计		25,900.00	-	25,900.00	100.00%	/

4、项目的实施准备和进展情况、预计实施时间、整体进度安排

本项目目前正处于前期准备阶段，尚未开工建设。

本项目预计建设期 2 年，分以下阶段实施完成：项目前期准备、厂房及配套设施建设、设备采购、设备安装调试、系统流程建立、人员调动招募培训、产品试生产，项目整体进度安排如下：

项目	进度（月）																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
项目前期准备	■	■	■	■	■	■	■																	
厂房及配套设施建设							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
设备采购								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
设备安装调试															■	■	■	■	■	■	■	■		
系统流程建立																				■	■	■		
人员调动招募培训																			■	■	■	■	■	
产品试生产																							■	■

本项目工程建设期预计为2年，建设期资金投入计划暂按第一年投入9,520.70万元，第二年投入16,379.30万元计算。项目建成后计划用2年时间达到设计产量，第一年达产40%，第二年达产100%。流动资金根据生产需要投入使用。

5、募投项目涉及的审批进展情况

（1）关于土地使用权

“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”建设地点位于泰国罗勇府合美乐工业区内，公司拟使用现有土地进行开发建设，不涉及新增土地购置的情况。公司已于 2017 年 7 月签署本次募投用地土地买卖合同，并于 2017 年 9 月取得泰国土地部门出具的地契文件。

（2）关于投资备案

2023 年 7 月 11 日，“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”已取得无锡市发展和改革委员会出具的《境外投资项目备案通知书》，编号为：备案号（2023）84 号；

2023 年 7 月 13 日，“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”已取得江苏省商务厅出具的《企业境外投资证书》，编号为：境外投资证第 N3200202300722 号。

（3）关于环评批复

2017 年 5 月 16 日，“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”已取得泰国工业区管理局（IEAT）出具的环评批复，批复编号为：5102.3.1/2467。

6、项目经济效益评价

项目经济效益良好，建成后可优化确成股份的产业布局，有利于公司的长期发展。项目建成达产后，年均新增销售收入 15,040.00 万元，年均新增净利润 2,396.16 万元，税后财务内部收益率为 11.47%，包含建设期的税后静态投资回收期 7.94 年。

7、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、化学原料和化学制品制造业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目财务评价计算期 12 年，其中建设期为 2 年，运营期 10 年；建设投资于建设期全部投入，运营期内第 1 年达产 40%，第 2 年及以后均为 100%。

(1) 销售收入测算过程、依据

①销售价格

本项目效益测算中，主要产品预计销售价格为 6,400.00 元/吨。鉴于本次募投项目拟生产产品类型与现有二氧化硅产品基本一致，因此以泰国子公司 2022 年二氧化硅产品平均销售价格作为主要参考。

2022 年度，泰国子公司二氧化硅产品平均售价为 6,318.06 元/吨，本项目选择 6,400.00 元/吨的价格作为预计销售单价，较为谨慎合理。

②产品产量预测

本项目在 T+3 年开始投产运营，T+4 年完全达产，运营期为 T+3 到 T+12 年，T+3 至 T+4 的达产率分别为 40% 和 100%。本项目的在运营期内的销量情况具体如下：

单位：吨

产品名称	投产期	达产期
	T+3	T+4~12
二氧化硅	10,000.00	25,000.00

③产品销售收入

项目达产后，预计本项目正常年份内，收入测算过程及依据如下：

单位：吨/年、元/吨、万元

产品名称	产量	售价	收入金额
二氧化硅	25,000.00	6,400.00	16,000.00

本项目投产期、达产期收入情况如下：

单位：万元

产品名称	单位	投产期	达产期
		T+3	T+4~12
二氧化硅	达产率	40%	100%
	收入	6,400.00	16,000.00

(2) 成本测算过程、依据

①原辅材料

本项目效益测算中，主要原材料包括硅酸钠、硫酸和包装物，项目达产年耗用原辅材料成本以报告期内相关采购价格均值为基础，并考虑各原辅材料未来价格波动趋势，结合项目产能及单位耗用综合确定。

②燃料及动力

本项目效益测算中，主要燃料及动力包括水、电、天然气和蒸汽，项目达产年耗用燃料及动力成本以报告期内泰国相关采购价格均值为基础，结合项目产能及单位能耗综合确定。

③直接人工

根据项目需求，本项目新增生产人员 36 人，相关人员薪酬均以当地人员薪酬平均水平作为参考测算依据，以每人 7 万元/年的工资薪酬测算，达产年直接人工费用为 252.00 万元。

④折旧及摊销

本项目的折旧摊销按公司现行财务制度规定的折旧年限及残值率进行计提：

资产类别	本项目折旧摊销政策		
	估计使用年限	净残值率	年折旧摊销率
房屋及建筑物	20	5.00%	4.75%
机器设备	10	5.00%	9.50%

经测算，预计本项目达产期年折旧摊销额 1,748.58 万元。考虑到本项目完全达产后，在产销平衡的条件下可实现年均营业收入 16,000.00 万元，年均利润总额 2,727.80 万元，超过年折旧摊销金额，预计新增折旧和摊销费用不会对经营业绩造成较大影响。

⑤其他制造费用

本项目其他制造费用主要系保险费及维修费等，按照主要原材料（硅酸钠及硫酸）耗用金额的 2% 比例测算。

（3）销售费用、管理费用预测

本项目销售费用按营业收入的 0.24% 测算，管理费用按营业收入的 2.28% 测算，销售费用、管理费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月平

均水平主要系募投项目产品与现有产品关联性较强，项目的实施并不会同比例增加销售人员、管理人员以及其他资源的投入，因此该类期间费用率低于报告期。

（4）所得税费用预测

根据 BOI 颁发的《泰国投资促进委员会投资优惠证》，该项目产生收入之日起享受税收优惠政策，产生收入起的八年内免征所得税，后续五年按照 20% 税率缴纳企业所得税。公司依据上述优惠政策测算所得税费用。

（5）募投项目效益情况

根据上述测算，在产销平衡状态下，本项目年均营业收入为 15,040.00 万元，年均利润总额为 2,505.27 万元，平均销售毛利率为 20.27%，税后内部收益率为 11.47%，投资回收期为 7.94 年，具体指标如下：

单位：万元

项目	建设期		生产期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
生产负荷	-	-	40.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
营业收入	-	-	6,400.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00	16,000.00
营业成本	-	-	6,046.89	12,494.36	12,494.36	12,494.36	12,494.36	12,494.36	12,494.36	12,494.36	12,494.36	12,494.36
销售毛利	-	-	353.11	3,505.64	3,505.64	3,505.64	3,505.64	3,505.64	3,505.64	3,505.64	3,505.64	3,505.64
管理费用	-	-	146.04	421.57	702.61	702.61	702.61	702.61	702.61	702.61	702.61	702.61
销售费用	-	-	15.64	45.14	75.23	75.23	75.23	75.23	75.23	75.23	75.23	75.23
总成本费用	-	-	6,208.57	12,961.07	13,272.20	13,272.20	13,272.20	13,272.20	13,272.20	13,272.20	13,272.20	13,272.20
利润总额	-	-	191.43	3,038.93	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80
所得税	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	545.56	545.56
净利润	-	-	191.43	3,038.93	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,727.80	2,182.24	2,182.24
毛利率	-	-	5.52%	21.91%	21.91%	21.91%	21.91%	21.91%	21.91%	21.91%	21.91%	21.91%
净利率	-	-	2.99%	18.99%	17.05%	17.05%	17.05%	17.05%	17.05%	17.05%	13.64%	13.64%
内部收益率	11.47%											
投资回收期	7.94											

（6）效益指标比较情况

本次募投项目毛利率与报告期内发行人二氧化硅产品的销售毛利率对比情况如下：

毛利率	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	平均值
二氧化硅产品毛利率	29.11%	29.67%	32.83%	36.32%	31.98%
本次募投项目达产期毛利率					21.91%

本项目预测毛利率低于报告期内公司外销产品销售毛利率均值，项目效益预测较为谨慎合理。

根据同行业公司公告数据整理，同行业公司2020年至2022年度相同或相似产品毛利率情况如下：

证券简称	产品名称	2022年	2021年	2020年
联科科技	二氧化硅	16.40%	21.64%	37.60%
远翔新材	二氧化硅	25.32%	40.03%	43.51%
金三江	二氧化硅	38.22%	42.93%	52.03%
凌玮科技	纳米新材料	40.07%	39.89%	45.35%
平均毛利率		30.00%	36.12%	44.62%
本次募投项目达产期毛利率		21.29%		

注：联科科技主要产品为沉淀法二氧化硅，主要包括橡胶工业用二氧化硅（高分散型和普通型）、非橡胶工业用二氧化硅（如饲料添加剂以及其他特殊用途二氧化硅）；远翔新材主要产品为沉淀法二氧化硅，主要应用于硅橡胶领域；金三江主要产品为沉淀法二氧化硅，主要应用于牙膏领域；凌玮科技主要产品为纳米二氧化硅，主要应用于涂料、油墨、塑料和石化等领域，其纳米新材料还包含部分纳米氧化铝产品。

由上表可知，本项目预测毛利率低于同行业平均水平，属于合理区间，本次募投项目效益测算谨慎、合理。

（二）生物质（稻壳）资源化综合利用项目

1、项目基本情况和经营前景

项目总投资21,000.00万元，建设期2年。本项目拟新建2台35吨/小时燃稻壳锅炉，1台2,500万千卡/小时燃稻壳热风炉，并配套新建利用稻壳灰资源化综合利用生产线，将现有石英砂生产硅酸钠的工艺流程升级为生物质（稻壳灰）生产硅酸钠的工艺流程，以生物质可再生资源代替传统的化石能源及资源，同时

所抽出的蒸汽供公司工艺生产使用后剩余对外销售。项目拟新建厂房、仓库及其他辅助设施共 24,685.72 平方米，全部作为本技术升级项目建设使用。

公司采用燃烧稻壳、并用稻壳灰制备硅酸钠，将这类硅酸钠作为原料制备的二氧化硅产品技术含量高、符合绿色可持续发展的理念，能够满足部分国际大客户关注“环境、社会、治理”（ESG）绩效而非传统财务绩效的投资理念和企业评价标准。这类产品基本上由国际大客户定制采购，销售均价较使用传统石英砂作为硅基制备的二氧化硅产品平均销售价格更高，具有广阔的市场前景。

2、项目建设地点及实施主体

本项目建设地点位于安徽凤阳硅工业园内，项目占地面积约 14,820 平方米，项目实施主体为公司全资子公司安徽阿喜绿色科技有限公司。

3、项目投资构成、募集资金投入情况及资本性支出情况

本项目投资总额 21,000.00 万元，拟使用本次募集资金投资 21,000.00 万元，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	项目	投资额	董事会前投入金额	拟使用募集资金	占比	是否资本性支出
1	建筑工程费用	5,950.20	-	5,950.20	28.33%	是
1.1	设备基础费	1,221.94	-	1,221.94	5.82%	是
1.2	其他建筑工程费	4,728.26	-	4,728.26	22.52%	是
2	设备购置及安装费用	8,793.00	-	8,793.00	41.87%	是
2.1	设备购置费	7,364.00	-	7,364.00	35.07%	是
2.2	安装工程费	1,429.00	-	1,429.00	6.80%	是
3	工程建设及其他费用	2,247.80	-	2,247.80	10.70%	是
4	预备费	509.00	-	509.00	2.42%	否
5	铺底流动资金	3,500.00	-	3,500.00	16.67%	否
合计		21,000.00	-	21,000.00	100.00%	/

4、项目的实施准备和进展情况、预计实施时间、整体进度安排

本项目尚未开工建设。

本项目预计建设期 2 年,分以下阶段实施完成:厂房及配套实施建设、仪器、设备采购、设备安装调试、系统流程建立、人员调动、招募及培训、产品试生产,项目整体进度安排如下:

项目	进度(月)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
厂房及配套实施建设	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
仪器、设备采购							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
设备安装调试										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
系统流程建立											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
人员调动、招募及培训												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
产品试生产														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

本项目工程建设期预计为2年，建设期资金投入计划暂按第一年投入8,858.45万元，第二年投入12,141.55万元计算。项目建成后计划用2年时间达到设计产量，第一年达产40%，第二年达产100%。流动资金根据生产需要投入使用。

5、募投项目涉及的审批进展情况

（1）关于土地使用权

“生物质(稻壳)资源化综合利用项目”建设地点位于安徽凤阳硅工业园内，公司拟使用现有土地进行开发建设，不涉及新增土地购置的情况。公司已取得本次募投项目用地土地证。

（2）关于投资备案

2023年1月4日，“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”已取得凤阳县发展改革委出具的《项目备案表》，备案的项目代码为：2301-341126-04-01-597319。

（3）关于环评批复

2023年5月15日，“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”已取得凤阳县生态环境分局出具的《关于安徽阿喜绿色科技有限公司生物质（稻壳）资源化综合利用项目环境影响报告书的审批意见》，编号为：凤环评[2023]34。

6、项目经济效益评价

项目经济效益良好，建成后可优化确成股份的产业布局，有利于公司的长期发展。项目建成达产后，年均新增销售毛利 5,199.84 万元，年均新增净利润 3,696.58 万元，税后财务内部收益率为 11.76%，包含建设期的税后静态投资回收期 7.98 年。

7、募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程

假设宏观经济环境、化学原料和化学制品制造业市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目财务评价计算期 12 年，其中建设期为 2 年，运营期 10 年；建设投资于建设期全部投入，运营期内第 1 年达产 40%，第 2 年及以后均为 100%。

此外，本项目系将安徽工厂现有石英砂生产硅酸钠的工艺流程升级为生物质（稻壳灰）生产硅酸钠的工艺流程，硅酸钠后续生产白炭黑工序可继续使用安徽工厂现有白炭黑生产设施，项目建设完成后未新增白炭黑产品产能，基于此，本项目效益测算口径为稻壳制白炭黑工艺（稻壳法）较原石英砂制白炭黑工艺（石英砂法）的增量效益。

(1) 销售收入增量测算过程、依据

①销售价格

A、高分散白炭黑产品

本项目效益测算中，稻壳法生产白炭黑预计销售价格为 7,700.00 元/吨，石英砂法生产白炭黑销售价格为 5,050.00 元/吨。稻壳法生产白炭黑单价高于石英砂法，主要原因为：公司利用稻壳灰提取的白炭黑纯度高，其他干扰应用性能的微量元素低，能显著增加橡胶强度，并帮助降低轮胎滚动阻力，特别适用于生产绿色节能轮胎；此外，以稻壳作为原料制备的白炭黑产品技术含量高、符合绿色可持续发展的理念，能够满足部分国际大客户关注“环境、社会、治理”（ESG）绩效的需求，且稻壳法制备的白炭黑产品主要面向国际客户，销售均价较高；安徽工厂石英砂法生产的白炭黑产品主要面向境内客户，销售均价相对较低。

安徽阿喜石英砂法生产二氧化硅平均销售单价以安徽子公司 2022 年二氧化硅产品平均销售价格作为主要参考。2022 年度，安徽子公司二氧化硅产品平均售价为 5,133.74 元/吨，本项目选择 5,050.00 元/吨的价格作为预计销售单价，较为谨慎合理。

B、蒸汽产品

本项目稻壳燃烧释放的热能每年可生产 28 万吨蒸汽，本项目效益测算中，蒸汽预计销售价格为 100.00 元/吨。蒸汽预计销售价格以报告期内公司蒸汽平均采购价格为基础，谨慎评估后确定。

②产品产量预测

本项目在 T+3 年开始投产运营，T+4 年完全达产，运营期为 T+3 到 T+12 年，T+3 至 T+4 的达产率分别为 40% 和 100%。本项目的在运营期内的销量情况具体如下：

单位：吨

产品名称	投产期	达产期
	T+3	T+4~12
高分散白炭黑	9,344.00	23,360.00
蒸汽	112,000.00	280,000.00

③销售收入增量

项目达产后，预计本项目正常年份内，白炭黑产品收入增量测算过程及依据如下：

单位：吨/年、元/吨、万元

产品名称	产量	稻壳法白炭黑售价	石英砂法白炭黑售价	收入增量
高分散白炭黑	23,360.00	7,700.00	5,050.00	6,190.40

蒸汽产品收入增量测算过程及依据如下：

单位：吨/年、元/吨、万元

产品名称	产量	自用量	销售量	单价	收入增量
蒸汽	280,000	26,864.00	253,136.00	100.00	2,531.36

本项目投产期、达产期收入情况如下：

单位：万元

产品名称	单位	投产期	达产期
		T+3	T+4~12
高分散白炭黑	达产率	40%	100%
	收入	2,476.16	6,190.40
蒸汽	达产率	40%	100%
	收入	1,012.54	2,531.36
合计	/	3,488.70	8,721.76

(2) 成本增量测算过程、依据

①原辅材料成本增量

本项目效益测算中，稻壳生产白炭黑耗用原辅材料主要包括稻壳、液碱、硫酸及包装物，其中，稻壳及液碱系稻壳生产硅酸钠耗用原材料，硫酸及包装物系硅酸钠生产白炭黑耗用主要原辅材料；为便于比较分析，石英砂法生产白炭黑耗用原辅材料以外购硅酸钠、硫酸及包装物测算。

不同工艺方法下项目达产年耗用原辅材料成本以报告期内相关采购价格均值为基础，并考虑各原辅材料未来价格波动趋势，结合项目产能及单位耗用综合确定。

②燃料及动力成本增量

本项目效益测算中，稻壳生产白炭黑耗用主要燃料及动力包括水、电力，由于稻壳燃烧可以释放热量，可以替代后续生产白炭黑所耗用的天然气，且燃烧稻壳生产的蒸汽可用于后续生产白炭黑合成等工序，因此稻壳法生产白炭黑燃料及动力耗用量整体低于石英砂法；石英砂生产白炭黑耗用主要燃料及动力包括天然气、蒸汽、电力。

不同工艺下项目达产年耗用燃料及动力成本以报告期内相关采购价格均值为基础，结合项目产能及单位能耗综合确定。

③直接人工

根据项目需求，本项目新增生产人员 65 人，其中，新增稻壳生产硅酸钠生产人员 40 人，新增白炭黑生产人员 25 人，相关人员薪酬均以当地人员薪酬平均水平作为参考测算依据，以每人 7.72 万/年的工资薪酬测算，达产年新增直接人工费用为 501.80 万元。

④折旧及摊销成本增量

本项目的折旧摊销按公司现行财务制度规定的折旧年限及残值率进行计提：

资产类别	本项目折旧摊销政策		
	估计使用年限	净残值率	年折旧摊销率
房屋及建筑物	20	5.00%	4.75%
机器设备	10	5.00%	9.50%

经测算，预计本项目达产期年折旧摊销额 1,248.92 万元。考虑到本项目完全达产后，在产销平衡的条件下可实现年均新增销售毛利 5,611.47 万元，年均利润总额 5,298.50 万元，超过年折旧摊销金额，预计新增折旧和摊销费用不会对经营业绩造成较大影响。

⑤其他制造费用成本增量

本项目新增其他制造费用主要系保险费及维修费等，按照主要原材料（稻壳及液碱）耗用金额的 2% 比例测算。

（3）税金及附加增量预测

本项目税金及附加测算依据如下表所示：

序号	项目	计税依据	税率
1	增值税	应纳税额	13%、9%
2	城市维护建设税	增值税	7%
3	教育费附加	增值税	5%

经计算，本项目运营期内年均增值税 533.00 万元，税金及附加 63.96 万元。

（4）销售费用、管理费用增量预测

本项目销售费用按营业收入的 0.24% 测算，管理费用按营业收入的 2.28% 测算，销售费用、管理费用率低于 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-3 月平均水平主要系募投项目产品与现有产品关联度较高且未新增二氧化硅产能，项目的实施并不会同比例增加销售人员、管理人员以及其他资源的投入，因此该类期间费用率低于报告期。

（5）所得税费用增量预测

本项目的企业所得税费用根据募投项目实施主体适用的税率，按照应纳税所得额的 25% 计算。

（6）募投项目效益测算合理性分析

根据上述测算，在产销平衡状态下，本项目年均新增营业收入为 8,198.45 万元，年均新增营业成本为 2,998.61 万元，年均新增利润总额为 4,928.77 万元，税后内部收益率为 11.76%，投资回收期为 7.98 年，具体指标如下：

单位：万元

项目	建设期		生产期									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
生产负荷	-	-	40.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
营业收入增量	-	-	3,488.70	8,721.76	8,721.76	8,721.76	8,721.76	8,721.76	8,721.76	8,721.76	8,721.76	8,721.76
营业成本增量	-	-	1,993.47	3,110.29	3,110.29	3,110.29	3,110.29	3,110.29	3,110.29	3,110.29	3,110.29	3,110.29
销售毛利增量	-	-	1,495.24	5,611.47	5,611.47	5,611.47	5,611.47	5,611.47	5,611.47	5,611.47	5,611.47	5,611.47
税金及附加增量	-	-	-	-	-	83.76	92.64	92.64	92.64	92.64	92.64	92.64
管理费用增量	-	-	79.61	199.02	199.02	199.02	199.02	199.02	199.02	199.02	199.02	199.02
销售费用增量	-	-	8.52	21.31	21.31	21.31	21.31	21.31	21.31	21.31	21.31	21.31
总成本费用增量	-	-	2,081.60	3,330.63	3,330.63	3,414.39	3,423.26	3,423.26	3,423.26	3,423.26	3,423.26	3,423.26
利润总额增量	-	-	1,407.10	5,391.13	5,391.13	5,307.37	5,298.50	5,298.50	5,298.50	5,298.50	5,298.50	5,298.50
所得税增量	-	-	351.78	1,347.78	1,347.78	1,326.84	1,324.62	1,324.62	1,324.62	1,324.62	1,324.62	1,324.62
净利润增量	-	-	1,055.33	4,043.35	4,043.35	3,980.53	3,973.87	3,973.87	3,973.87	3,973.87	3,973.87	3,973.87
净利率	-	-	30.25%	46.36%	46.36%	45.64%	45.56%	45.56%	45.56%	45.56%	45.56%	45.56%
内部收益率	11.76%											
投资回收期	7.98											

（7）效益指标比较情况

基于上述测算，安徽阿喜生物质（稻壳）资源化综合利用项目全量（非增量）口径下综合毛利率情况具体如下表所示：

单位：万元

项目	投产期	达产期
	T+3	T+4~12
达产率	40%	100%
营业收入	8,207.42	20,518.56
其中：白炭黑销售收入	7,194.88	17,987.20
蒸汽销售收入	1,012.54	2,531.36
营业成本	6,132.86	13,458.77
综合毛利率	25.28%	34.41%

本次募投项目毛利率与报告期内发行人二氧化硅产品销售毛利率及综合毛利率的对比情况如下：

毛利率	2023年1-3月	2022年	2021年	2020年	平均值
二氧化硅产品毛利率	29.11%	29.67%	32.83%	36.32%	31.98%
综合毛利率	27.30%	28.57%	32.94%	34.54%	30.84%
本次募投项目达产期毛利率	34.41%				

本项目预测毛利率略高于报告期内公司外销产品销售毛利率均值，主要系本次稻壳法生产二氧化硅产品销售均价较高及稻壳资源综合利用产生的蒸汽对外销售所致，整起来看，本项目综合毛利率与报告期内平均毛利率相比差异较小，项目效益预测较为谨慎合理。

（三）补充流动资金项目

1、项目概况

公司综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点以及业务发展规划等情况，拟将本次募集资金中的 8,100.00 万元用于补充流动资金。

2、项目必要性及规模的合理性

公司 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的营业收入分别为 105,527.84 万元、150,294.65 万元及 174,647.22 万元，总体呈增长态势。随着公司业务规模的持续

扩大，公司对营运资金的需求规模将进一步提高。本次发行补充流动资金可以缓解公司营运资金压力，为公司的长期发展提供可靠的资金保障，为实现公司业绩的持续增长打下坚实基础。

公司以 2020-2022 年营业收入平均增长率作为未来三年（2023-2025 年）收入增长预测的基础，进行补充流动资金额度测算，根据公司 2022 年末主要经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入的比例情况，以 2020 年至 2022 年营业收入为基础，根据销售百分比法对 2023 年末、2024 年末和 2025 年末的经营性流动资产和经营性流动负债进行预测。根据上述对营业收入的预测，假设公司预测期内经营性流动资产及经营性流动负债占营业收入的比例保持与 2022 年度相同，则对流动资金缺口预测如下表：

单位：万元

项目	预计增速/占营业收入比例	2022 年	2023 年 E	2024 年 E	2025 年 E
营业收入	15.74%	174,647.22	202,136.13	233,951.71	270,774.96
应收账款	29.61%	51,721.50	59,862.30	69,284.43	80,189.58
应收款项融资	2.86%	4,998.22	5,784.93	6,695.45	7,749.30
预付款项	1.41%	2,465.71	2,853.80	3,302.98	3,822.86
存货	13.10%	22,871.04	26,470.87	30,637.30	35,459.52
经营性流动资产合计	46.98%	82,056.47	94,971.89	109,920.17	127,221.25
应付票据	5.10%	8,912.00	10,314.72	11,938.22	13,817.26
应付账款	12.82%	22,386.85	25,910.47	29,988.69	34,708.81
合同负债	0.19%	335.05	387.79	448.83	519.47
经营性流动负债合计	18.11%	31,633.90	36,612.98	42,375.74	49,045.55
营运资本	/	50,422.57	58,358.92	67,544.42	78,175.70
流动资金缺口					27,753.13

注 1：假设条件：根据 2020-2022 年营业收入平均增长率 15.74%，假定未来三年发行人营业收入平均增长率为 15.74%，公司未来三年各项经营性资产/营业收入、各项经营性负债/营业收入的比例与 2022 年的占比保持一致；

注 2：流动资金需求测算的公式如下：流动资金占用额=经营性资产-经营性负债；新增流动资金需求=期末流动资金占用额-期初流动资金占用额；未来三年营运资金需求=2025 年流动资金占用额-2022 年流动资金占用额；

注 3：公司以上假设仅用于本次补充流动资金需求的测算，不作为对未来收入或资产负债金额的预测。

综上所述，根据上述测算，公司未来三年营运资金需求为 27,753.13 万元，公司本次拟将 8,100.00 万元募集资金用于补充流动资金，未超过资金需求量，公司本次补充流动资金具有必要性和合理性。

3、本次发行补充流动资金规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定

“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”拟用于建设投资 21,740.00 万元，占该项目预计总投资额的 83.94%，“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”拟用于建设投资 16,991.00 万元，占该项目预计总投资额的 80.91%，建设投资包括建筑工程费用、设备购置及安装费用、工程建设及其他费用，项目建设期均为两年，建设支出均属于资本性支出；本次可转债募集资金拟用于预备费、铺底流动资金及补充流动资金项目合计共 16,269.00 万元，占募集资金总额的比例为 29.58%，均属于费用化支出，未超过募集资金总额的百分之三十，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十”的规定。

本次发行关于符合《证券期货法律适用意见第 18 号》中“理性融资，合理确定融资规模”的规定，情况如下：

（1）公司本次发行属于向不特定对象发行可转换公司债券，不适用《证券期货法律适用意见第 18 号》“上市公司申请向特定对象发行股票的，拟发行的股份数量原则上不得超过本次发行前总股本的百分之三十”的规定。

（2）公司本次发行属于向不特定对象发行可转换公司债券，不适用《证券期货法律适用意见第 18 号》“上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月”的规定。

（3）报告期内，公司未发生重大资产重组情形，不存在重组导致上市公司实际控制人发生变化的情形。

（4）本次发行可转换公司债券董事会决议日距离前次募集资金到位日间隔时间为二十六个月，公司拟通过本次向不特定对象发行可转换公司债券的方式募

集资金不超过人民币 5.5 亿元（含），扣除发行费用后拟用于“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”、“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”及“补充流动资金”，融资规模合理，属于理性融资。

六、发行人的实施能力及资金缺口的解决方式

（一）实施能力

1、人员储备情况

公司高度重视科技人员的培养和优秀人才的引进，公司研发团队共有成员 86 人，其中具有本科以上学历 39 人，公司共有工程师 12 人。此外，公司管理团队一直从事相关业务，拥有广泛的商业和社会资源，具备较强的市场运营能力；销售团队拥有良好的分工合作及团队协作精神，在业务开拓、品牌形象建立、市场营销等运环节具有丰富的经验。

经过多年的发展，公司积累了丰富的行业经验，并建立了完善的人才管理制度，通过自主培养、人才引进等方式组建了成熟稳定的技术研发团队、管理团队和销售团队，具有较强的凝聚力和执行力，为本次募投项目生产经营和业务发展提供了强有力的人才保障。

2、技术储备情况

公司自成立以来，始终专注于沉淀法二氧化硅的研发和生产，经过多年积累，公司已经成为国内沉淀法二氧化硅行业的龙头，在专利技术、研发储备等方面处于行业领先地位，使得公司的二氧化硅产品能够始终保持技术领先，公司将进一步拓展新的二氧化硅产品应用领域，打破国外化学品公司的技术垄断，逐步实现高端二氧化硅产品的国产替代。截至目前，公司已取得各项专利 148 项，包括发明专利 42 项和实用新型专利 106 项。

经过多年的积累，公司已具有健全的研发组织机构，公司设立新材料技术研究院，下辖工艺装备、节能环保、新产品开发三个研究室和物理、化学、中心试验三个实验室。公司具有丰富的技术人才资源和专业的研发管理团队。公司技术方面的研发成果及战略为本次募投项目实施提供了保障。

3、市场储备情况

在市场方面，经过多年的市场培育和拓展，公司产品质量、性能、售后服务赢得了下游客户广泛认可，品牌知名度和市场声誉不断提升，形成良好的口碑及品牌影响力，与国内外的主要客户建立并保持了牢固的市场关系，建立了稳定的供应商管理体系，积累了丰富的客户资源，为本次募集资金投资项目的实施奠定了坚实的市场和销售基础。

（二）资金缺口的解决方式

在募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法规规定予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

七、本次发行可转换公司债券对公司经营管理和财务状况的影响

（一）本次发行对公司经营情况的影响

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及未来公司整体战略发展方向，是对公司核心技术能力以及行业地位的加强。本次发行有利于公司充分利用现有产品、技术和项目经验优势，提高公司的产品竞争力，巩固公司市场地位，提升持续盈利能力。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行将进一步扩大公司的资产规模和业务规模。募集资金到位后，公司的总资产和总负债规模均有所增长。随着未来可转债持有人陆续实现转股，公司的资产负债率将逐步降低。同时，本次发行将改善发行人的现金流状况，使得公司的财务结构更加稳健。本次发行是公司增强竞争力、抓住行业发展机遇提升市场占有率的重要措施。通过项目的顺利实施，本次发行的募集资金将会得到有效使用，公司的业务收入水平将稳步增长，盈利能力将得到进一步提升，为公司和投资者带来较好的投资回报，有利于促进公司健康发展。

八、发行人主营业务或本次募投项目是否涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业，高耗能高排放行业的情况

（一）发行人主营业务或本次募投项目是否涉及产能过剩行业，限制类、淘汰类行业

公司主要从事沉淀法二氧化硅的研发、制造和销售，公司主要产品为沉淀法二氧化硅，包括橡胶工业用二氧化硅（高分散型和传统型）、饲料添加剂二氧化硅及其他应用二氧化硅，公司还生产、销售少量硫酸等产品。公司产品主要市场聚焦于橡胶工业轮胎配套专用材料以及大健康领域的动物饲料用载体。

本次募集资金投向的固定资产项目包括“确成泰国二期年产 2.5 万吨高分散性白炭黑项目”、“生物质（稻壳）资源化综合利用项目”，本次募投项目新增二氧化硅和蒸汽产能，经对比国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本次募投项目主要产品二氧化硅属于鼓励类中“高性能子午线轮胎（包括无内胎载重子午胎、巨型工程子午胎（49 吋以上），低断面和扁平化（低于 55 系列））及智能制造技术与装备，航空轮胎、农子午胎及配套专用材料和设备生产，新型天然橡胶开发与应用”，此外，本次募投项目其他产品（蒸汽）不属于鼓励类行业，亦不属于淘汰类或者限制类行业。

根据《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，发行人所处行业不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩的行业，本次募集资金投资项目均不属于前述国家淘汰落后和过剩产能的范围。

综上所述，公司主营业务及本次募投项目不属于限制类、淘汰类行业，不属于产能过剩行业，符合国家产业政策。

（二）发行人主营业务或本次募投项目是否涉及高耗能高排放行业

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C2613 无机盐制造”。

根据生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规

定的，从其规定。因此，从行业分类来看，发行人所处行业属于高耗能、高排放行业。但是，发行人生产的主要产品是二氧化硅，根据《环境保护综合名录（2021年版）》不属于“高污染、高环境风险”产品。

第八节 历次募集资金运用

一、近五年内募集资金运用的基本情况

（一）前次募集资金基本情况

经中国证监会《关于核准确成硅化学股份有限公司首次公开发行股票批复》（证监许可[2020]2296号）核准，公司向社会公开发行人民币普通股（A股）股票48,720,375股，每股面值1.00元，溢价发行，发行价为每股14.38元，募集资金总额为700,598,992.50元，扣除发行费用75,883,035.85元后，实际募集资金净额为624,715,956.65元。

截至2020年12月1日，公司向社会公开发行人民币普通股（A股）股票募集资金总额为700,598,992.50元，扣除承销保荐费尾款（不含税）54,856,603.77元后，将剩余募集资金645,742,388.73元汇入公司募集资金账户，上述资金于2020年12月1日全部到位，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具信会师报字[2020]第ZA15988号《验资报告》。上述资金于2020年12月1日全部到位，已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审验，并出具信会师报字[2020]第ZA15988号《验资报告》。

（二）前次募集资金专户存储及使用情况

截至2023年3月31日，公司前次募集资金在银行账户的存储情况如下：

单位：元

账户名称	开户银行名称	银行账号	初始存放金额	2023年3月31日余额
确成硅化学股份有限公司	中国银行无锡东湖塘支行	470275460615	177,953,388.73	23,142.67
确成硅化学股份有限公司	中国农业银行无锡东湖塘支行	10651601040011469	341,370,500.00	22,653,354.68
确成硅化学股份有限公司	宁波银行股份有限公司无锡太湖新城支行	78090122000160075	96,418,500.00	282,288.29
确成硅化学股份有限公司	招商银行无锡锡山支行	510902467910123	30,000,000.00	571,524.5
合计			645,742,388.73	23,530,310.14

注：除上述募集资金账户，公司本次截至2023年3月31日使用暂时闲置募集资金购入结构性存款金额257,000,000.00元，购买券商收益凭证80,000,000.00元，合计募集资金余额360,530,310.14元。

二、前次募集资金实际使用情况

(一) 前次募集资金使用情况对照表

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金具体使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：		70,059.90		已累计使用募集资金总额：29,529.83						
				各年度使用募集资金总额：			29,529.83			
变更用途的募集资金总额：		-		2020 年：			16,821.35			
变更用途的募集资金总额比例：		-		2021 年：			6,871.35			
				2022 年：			4,907.16			
				2023 年 1-3 月：			929.97			
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	年产 7 万吨水玻璃、7.5 万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目	年产 7 万吨水玻璃、7.5 万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目	37,137.05	37,137.05	13,837.13	37,137.05	37,137.05	13,837.13	-23,299.92	2024 年 12 月
2	研发中心建设项目	研发中心建设项目	9,641.85	9,641.85	-	9,641.85	9,641.85	-	-9,641.85	2024 年 12 月
3	补充流动资金	补充流动资金	15,692.70	15,692.70	15,692.7	15,692.70	15,692.70	15,692.7	-	不适用
合计			62,471.60	62,471.60	29,529.83	62,471.60	62,471.60	29,529.83	-32,941.77	

（二）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况说明

公司不存在前次募集资金先期投入项目转让及置换情况。

（三）前次募集资金实际投资项目变更情况说明

截至 2023 年 3 月 31 日，公司前次募集资金实际投资项目未发生变更。

（四）前次募集资金实际投资项目延期情况说明

1、前次募集资金实际投资项目第一次延期情况说明

（1）部分募投项目延期情况

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后达到预定可使用状态日期
1	年产 7 万吨水玻璃、7.5 万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目	2022 年 12 月	2023 年 12 月
2	研发中心建设项目	2022 年 06 月	2023 年 12 月

（2）募投项目延期原因

①年产 7 万吨水玻璃、7.5 万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目

该项目实施主体为全资子公司三明阿福硅材料有限公司（以下简称“三明阿福”），根据 2021 年下半年最新规定，该募投项目需要办理“项目节能审查”手续，由于三明阿福系通过司法程序受让取得且原停产企业此前尚未办理该手续，公司随即于 2021 年下半年对该项目节能审查手续进行补办，并于 2022 年 1 月取得相关部门出具的项目节能审查的意见，募投项目得以推进。

此外，2022 年以来，受大环境影响，施工单位人员进场、现场勘查设计、供应商考察谈判等商务活动开展进度不及预期，公司综合考虑前期“项目节能审查”手续办理及审批进度等因素的影响，经审慎研究，对上述募投项目达到预定可使用状态的日期进行优化调整，预计在 2023 年 12 月前完成该募投项目建设。

②研发中心建设项目

该项目实施地点位于江苏省无锡市锡山区东港镇新材料产业园，该产业园属于江苏省省级化工集中区。2022 年 1 月，江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组下发《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》（苏化治[2021]6 号），由于受到江苏省对于化工园区化工集中区项目管控的影响，公司预期该项

目无法于 2022 年 6 月前达到预定可使用状态，预计在 2023 年 12 月前完成该募投项目建设。

（3）本次募投项目延期的影响

本次募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。本次调整不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，符合中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长期发展规划。

（4）本次募投项目延期履行的决策程序

公司第三届董事会第十九次会议及第三届监事会第十七次会议审议通过了《关于募投项目延期的议案》，公司独立董事、保荐人出具了专项意见说明。

2、前次募集资金实际投资项目第二次延期情况说明

（1）部分募投项目延期情况

序号	项目名称	原计划达到预定可使用状态日期	延期后达到预定可使用状态日期
1	年产 7 万吨水玻璃、7.5 万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目	2023 年 12 月	2024 年 12 月
2	研发中心建设项目	2023 年 12 月	2024 年 12 月

（2）募投项目延期原因

①年产 7 万吨水玻璃、7.5 万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目

本次募集资金投资项目整体工程量较大，建设周期较长，项目建设周期内，受整体大环境的影响，施工单位人员进场、现场勘查设计、供应商考察谈判等商务活动开展进度不及预期，从而导致项目施工进度延迟，生产设备采购、运输、安装等工作顺延，项目整体进度慢于预期，无法在 2023 年 12 月前达到预定可使用状态。

截至本募集书签署日，“7 万吨水玻璃产线项目”已全部建设完成，目前处于试生产前的调试阶段。此外，随着节能减排以及自动化技术的提高，公司对“7.5 万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目”的设计方案重新进行了论证和调整，调整后的生产方案将应用更绿色低碳的工艺技术及生产设备，预计于 2024 年 12 月前完成该募投项目“7.5 万吨绿色轮胎专用高分散二氧化硅项目”的全部建设内容。

②研发中心建设项目

2022年1月，江苏省化工产业安全环保整治提升领导小组下发《关于进一步深入推进全省化工园区化工集中区产业转型升级高质量发展的通知》（苏化治[2021]6号）；2023年1月12日，江苏省工业和信息化厅等六部门联合印发《江苏省化工园区认定工作实施细则》，自2023年3月1日起实施。由于受到江苏省对于化工园区化工集中区项目管控的影响，公司预期该项目无法于2023年12月前达到预定可使用状态。公司正在落实推进相关手续的办理，预计在2024年12月前完成该募投项目建设。

（3）本次募投项目延期的影响

本次募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。本次调整不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，符合中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长期发展规划。

（4）本次募投项目延期履行的决策程序

公司第四届董事会第八次会议及第四届监事会第八次会议审议通过了《关于募投项目延期的议案》，公司独立董事、保荐人出具了专项意见说明。

（五）前次募集资金项目的实际投资金额与承诺的差异内容和原因说明

公司前次募集资金项目的实际投资总额与承诺存在的差异情况详见《前次募集资金使用情况对照表》，主要由于部分募投项目尚未达到预定可使用状态。

（六）暂时闲置募集资金使用情况

2020年12月21日公司召开第三届董事会第十次会议及第三届监事会第九次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募投项目正常开展的情况下，使用不超过人民币50,000万元的暂时闲置的募集资金进行现金管理。自董事会审议通过之日起12个月内有效。

2022年1月12日公司召开第三届董事会第十七次会议及第三届监事会第十五次会议，审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募投项目正常开展的情况下，使用不超过人民币39,000万元的暂时闲置的募集资金进行现金管理。在董事会决议通过之日起12个月内可循环滚动使用。

2022年12月19日公司召开第四届董事会第五次会议和第四届监事会第五次会议，

审议通过了《关于使用部分闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在不影响募投项目正常开展的情况下，使用不超过人民币 39,000 万元的暂时闲置的募集资金进行现金管理。在董事会决议通过之日起 12 个月内可循环滚动使用。

公司不存在负有大额负债的同时购买大额理财产品的情形。截至 2023 年 3 月 31 日，公司使用暂时闲置募集资金购入银行结构性存款 25,700.00 万元，购买券商收益凭证 8,000.00 万元，合计使用闲置资金 33,700.00 万元：

单位：万元

签约银行	产品类型	收益类型	金额	产品期限	是否构成关联交易
中国银行无锡东湖塘支行	结构性存款	保本浮动收益	4,900.00	2022/10/28-2023/5/10	否
中国银行无锡东湖塘支行	结构性存款	保本浮动收益	5,100.00	2022/10/28-2023/5/9	否
中国银行无锡东湖塘支行	结构性存款	保本浮动收益	2,490.00	2023/1/3-2023/7/6	否
中国银行无锡东湖塘支行	结构性存款	保本浮动收益	2,510.00	2023/1/3-2023/7/7	否
方正证券股份有限公司无锡塘南路证券营业部	券商收益凭证	本金保障型收益凭证	8,000.00	2023/2/21-2023/8/29	否
宁波银行股份有限公司无锡太湖新城支行	结构性存款	保本浮动收益	10,200.00	2023/1/10-2023/4/10	否
招商银行无锡锡山支行	结构性存款	保本浮动收益	500.00	2023/2/2-2023/5/4	否
合计			33,700.00	/	/

除上述闲置募集资金现金管理金额 337,000,000.00 元外，公司本次截至 2023 年 3 月 31 日募集资金账户余额 23,530,310.14 元，合计募集资金余额 360,530,310.14 元，占募集资金总额 51.46%，占净额 57.71%。

三、前次募集资金投资项目产生的经济效益情况

（一）前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至 2022 年 3 月 31 日，前次募集资金投资项目实现经济效益情况如下：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2021	2022	2023年1-3月		
1	年产7万吨水玻璃、7.5万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目	-	9,291.82（注）	-	-	-	-	项目尚未完成建设
2	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注：“年产7万吨水玻璃、7.5万吨绿色轮胎专用高分散性二氧化硅项目”承诺效益为项目达产后经营期内的税后年平均净利润。

（二）前次募集资金投资项目无法单独核算效益的情况说明

1、研发中心建设项目：项目产出为科研成果，主要为公司的生产和销售提供技术支持，不会产生直接的经济效益，但是对公司经济效益的持续增长具有十分重要的间接影响。其所实现的效益体现在公司的整体业绩中，因此无法单独核算效益情况。

2、补充流动资金：有助于增强公司资金实力，为公司的可持续发展提供保障。其产生的效益无法单独核算，所实现的效益体现在公司的整体业绩中。

（三）前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

截至 2023 年 3 月 31 日，公司募集资金尚未投入完毕，募集资金项目仍处于建设阶段，尚未产生效益。

四、注册会计师对前次募集资金使用情况的审核意见


立信会计师事务所（特殊普通合伙）于 2023 年 4 月 28 日就公司前次募集资金的运用出具了《前次募集资金使用情况报告的鉴证报告》（信会师报字[2023]第 ZA12942 号），认为确成股份截至 2023 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况报告在所有重大方面按照中国证券监督管理委员会《监管规则适用指引——发行类第 7 号》的相关规定编制，如实反映了确成股份截至 2023 年 3 月 31 日止前次募集资金使用情况。

第九节 发行人及有关中介机构声明

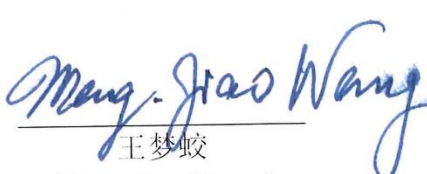
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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。

全体董事签字：


阙伟东

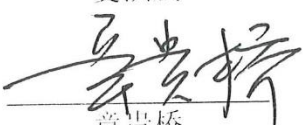

陈小燕


王梦蛟
(Mengjiao Wang)

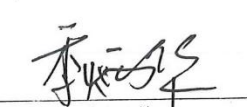

夏洪庆

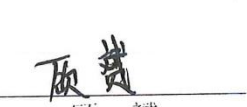

陈明清

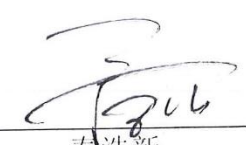

王靖


章贵桥

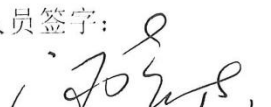
全体监事签字：



季炳华

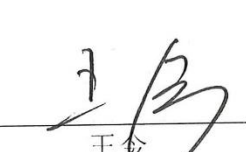

顾赞


秦浩新

高级管理人员签字：


阙伟东


黄伟源

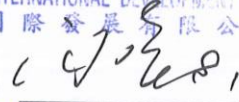

王令



二、发行人控股股东、实际控制人声明


本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。


控股股东盖章：

华威国际发展有限公司（公章）
SINO SMART INTERNATIONAL DEVELOPMENT LIMITED
華威國際發展有限公司
法定代表人： 
.....
阙伟东 Signature(s)

2023年7月20日

实际控制人签名：


.....
阙伟东


.....
陈小燕


2023年7月20日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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。

项目协办人签名： 
韩甫洋

保荐代表人签名： 
冷鲲


徐建青

法定代表人/董事长签名： 
王常青



声明

本人已认真阅读确成硅化学股份有限公司募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理、董事长、法定代表人签名：



王常青

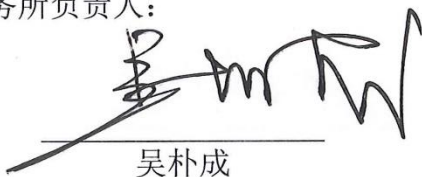
中信建投证券股份有限公司



四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

律师事务所负责人：


吴朴成

经办律师：


王长平

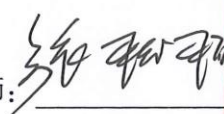

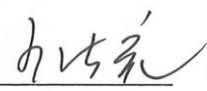


薛若冰



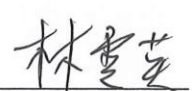

江苏世纪同仁律师事务所




2023年7月20日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用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：   
张松柏 王法亮

   
周鹏飞 林雯英

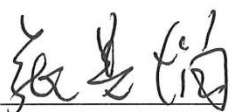
会计师事务所负责人： 
杨志国

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

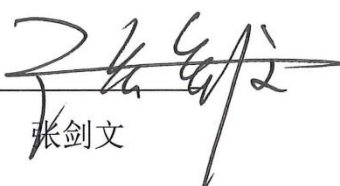


六、资信评级机构声明

本机构及签字资信评级人员已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本机构出具的资信评级报告不存在矛盾。本机构及签字资信评级人员对发行人在募集说明书中引用的资信评级报告的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

评级人员： 
张旻燊


何馨逸

资信评级机构负责人： 
张剑文

中证鹏元资信评估股份有限公司



七、发行人董事会关于本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施和承诺

（一）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为了保护广大投资者的利益，降低本次发行可转债可能摊薄即期回报的影响，公司拟采取多种措施保证本次向不特定对象发行可转债募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险，以提高对股东的即期回报。公司拟采取的具体措施如下：

1、积极推进募投项目的建设，提升经营效率和盈利能力

本次募集资金投资项目主要用于“确成泰国二期年产2.5万吨高分散性白炭黑项目”、“安徽阿喜生物质（稻壳）资源化综合利用项目”。本次募投项目的实施将使公司扩充业务规模、提升资金实力、抵御市场竞争风险、提高综合竞争实力。公司将加快募投项目实施，提升经营效率和盈利能力，降低发行后即期回报被摊薄的风险。

2、加强募集资金管理，确保募集资金规范有效地使用

为规范募集资金的管理和使用，公司将根据相关法律、法规和规范性文件的规定以及公司《募集资金管理办法》的要求，将募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用、使用规范，并接受保荐人、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督。

3、不断完善公司治理，强化风险管理措施

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，为公司发展提供制度保障。此外，公司未来将持续加强全面风险管理体系建设，不断提高信用风险、市场风险、操作风险、流动性风险等领域的风险管理能力，加强重点领域的风险防控，持续做好重点领域的风险识别、计量、监控、处置和报告，全面提高公司的风险管理能力。

4、完善利润分配制度，强化投资者回报机制

为更好地使全体股东获得合理回报，保护中小股东的切身利益，公司依据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管

指引第3号——上市公司现金分红》等规定以及《上市公司章程指引》的精神制定了未来三年（2023-2025年）股东分红回报规划。公司将严格执行法律法规与章程的规定，结合公司实际经营状况与未来发展规划，在条件允许的情况下努力提升股东回报水平。

5、坚持技术创新并加快业务拓展，进一步提升公司核心竞争力

公司将进一步加大研发投入，壮大研发队伍，通过对新工艺和新技术的研发巩固技术优势，开发出技术水平更高、应用领域更为广泛的新产品，以高附加值的产品不断满足客户个性化的市场需求。同时持续关注公司上下游产业链的延伸机会，积极探索公司产品在其他相关行业拓展的可能性，形成驱动公司发展的新动力，进一步提升公司的核心竞争力和盈利能力。

（二）保障公司填补回报措施切实履行的承诺

1、公司董事、高级管理人员承诺

公司全体董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行相关职责，维护公司和全体股东的合法权益，对公司填补回报措施能够得到切实履行承诺如下

（1）本人承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益。

（2）本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）本人承诺不得动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）在中国证监会、上海证券交易所另行发布摊薄即期填补回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时本人承诺将立即按照中国证监会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证监会及上海证券交易所的要求。

（7）本人承诺全面、完整、及时履行公司制定的有关填补回报措施以及本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，给公司或

者股东造成损失的，本人愿意：①在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉；②依法承担对公司和/或股东的补偿责任；③无条件接受中国证监会和/或上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。

2、公司控股股东、实际控制人关于本次向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东华威国际发展有限公司、公司实际控制人阙伟东先生及陈小燕女士做出如下承诺：

(1) 本公司/本人将严格遵守法律法规及公司章程的规定，保证不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

(2) 本公司/本人保证切实履行公司制定的摊薄即期回报的具体填补措施，如违反本承诺或拒不履行本承诺给公司或股东造成损失的，同意根据法律、法规及证券监管机构的有关规定承担相应的法律责任；

(3) 本公司/本人保证上述承诺是真实的意思表示，并自愿接受上海证券交易所、证券监管机构、自律组织及社会公众的监督。若本公司/本人违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人同意中国证监会、上海证券交易所等监管部门按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司/本人作出相关处罚或采取相关监管措施。

(4) 本公司/本人承诺出具日后至公司本次向不特定对象发行可转债实施完毕前，若中国证监会、上海证券交易所等监管部门作出关于填补回报措施及承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足监管部门的该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺。

确成硅化学股份有限公司董事会



第十节 备查文件

一、备查文件

投资者可查阅与本次发行有关的相关正式文件，具体包括：

- （一）公司最近三年的财务报告及审计报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书和律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）中国证监会对本次发行予以注册的文件（本文件将在本项目完成中国证监会注册后提供）；
- （七）其他与本次发行有关的重要文件。

二、地点

自本募集说明书公告之日，投资者可以至发行人、主承销商处查阅募集说明书及备查文件，亦可访问上海证券交易所网站（<http://www.sse.com.cn/>）查阅相关文件。