


河南五星新材科技股份有限公司

Henan Wuxing New Materials Technology Co., Ltd.

(河南省平顶山市宝丰高新技术开发区开元二路 1 号)



首次公开发行股票并在主板上市

招股说明书

(申报稿)

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

保荐机构（主承销商）



(注册地址：苏州工业园区星阳街 5 号)

发行人声明

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

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

致投资者的声明

一、公司上市的目的

公司作为中国特种石墨生产行业的龙头企业，长期专注于高性能特种石墨材料及制品的研发、生产与销售，公司主要产品为细结构等静压高纯石墨材料及高纯石墨制品，广泛应用于半导体、EDM 加工、光伏、氢燃料电池、3D 热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等领域，是战略新兴产业不可替代的重要资源之一。为进一步巩固行业领先地位、提升核心竞争力，公司拟通过上市加快发展步伐，实现高质量、可持续发展。

本次公开发行上市将助力公司扩大先进产能，提高生产效率，以满足各领域的市场需求，提升市场占有率。同时，公司将加大研发投入，推进关键技术攻关与新产品开发，提升产品性能，拓宽应用领域，强化技术创新能力。上市还将优化公司资本结构，降低融资成本，提升资金使用效率，增强抗风险能力，确保企业长期稳健运营。公司将以高质量上市公司的标准严格要求自己，持续完善治理结构，提高运营管理水平，增强信息透明度，进一步夯实规范化管理基础。

公司希望借助资本市场的力量，实现企业价值的持续增长，与投资者共享行业发展红利。未来，公司将继续坚持创新驱动和精益制造，不断提升核心竞争力，为股东创造长期稳定的回报，与资本市场及各方合作伙伴携手共赢，共享发展成果。

二、公司现代企业制度的建立健全情况

公司依据《公司法》《证券法》及相关法律法规和规范性文件的要求，制定了《公司章程》，并构建了以股东会、董事会及管理层为核心的公司治理架构。该治理体系明确划分权责，确保权力机构、决策机构、监督机构及管理层之间相互协调、相互制衡，保障公司治理的规范性和有效性。

公司股东会、董事会及管理层严格依照《公司法》及《公司章程》履行职责，并根据相关法律法规及公司章程的规定，制定并实施《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》及《关联交易管理制度》等内部治理制度。这些制度的建立进一步夯实了公司法人治理的规范化运

行基础。

在公司治理实践中，股东会、董事会及管理层均严格遵循各自的议事规则和工作细则开展工作，确保各司其职、各负其责。同时，公司秉持公平、公正、透明的治理原则，切实维护全体股东的合法权益，确保公司治理体系的高效运作和可持续发展。

三、公司募集资金使用规划及本次融资的必要性

公司主要从事等静压高纯石墨材料及其制品的研发、生产和销售，本次募集资金拟投资于年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目、研发中心升级项目及补充流动资金。募投项目紧密围绕公司主营业务，旨在通过产能扩张、技术升级、加大研发力度及资金优化，巩固行业领先地位。其中：

年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目是在公司现有业务基础上进行的产能提升，利用现有成熟的技术扩大产能，与公司现有生产经营规模相适应，项目实施后，公司产能提高 2 万吨，同时，可借助公司完整的产业链、稳定的管理团队和丰富的行业经验而实现规模效益，降低产品的单位成本，提高经济效益；研发中心升级项目以现有成熟研发团队与存量研发设备为基础，通过“硬件升级+人员扩充”双轮驱动，同步提升研发硬实力与软实力；聚焦前沿技术领域开展定向研究，构建技术储备与业务增长双引擎，为企业长期可持续发展培育潜在增长点；补充流动资金有助于公司优化资产负债结构，增强公司抗风险能力。

四、公司持续经营能力及未来发展规划

（一）持续经营能力

公司作为国内特种石墨行业龙头企业，深耕特种石墨领域多年，已构建起涵盖技术研发、生产制造及市场开拓的全链条竞争优势。公司是国内少数实现特种石墨材料进口替代的企业，产品性能已达到国际先进水平，下游覆盖半导体、氢燃料电池、航空航天、军工、核工业等战略新兴产业领域。公司业务发展高度契合《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》等对关键战略材料的政策扶持方向。报告期内，公司盈利能力较强，主要客户及供应商稳定，产品应用领域广阔，市场份额持续增长，公司具备显著的持续经营能力。

（二）未来发展规划

公司作为国内特种石墨行业领军企业，未来将以巩固市场主导地位为核心，持续强化技术引领与产业升级双轮驱动。聚焦高纯度、高性能产品生产，深化核心技术研发，力争突破国内技术瓶颈，推动产品性能全面对标国际领先水平。通过不断地研发和改善产品性能，加速半导体级石墨、高温气冷堆核石墨和钼基熔盐堆核石墨材料、高铁受电弓滑板材料等高端领域的国产化替代进程，深度融入新能源、高端装备制造等战略产业链，致力于打造成为具有更高竞争力、世界领先的特种石墨生产厂商。

(本页无正文, 为《致投资者的声明》之签章页)

公司董事长、实际控制人(签名):

赵俊一

赵俊一

河南五星新材科技股份有限公司



2016年3月26日

本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票数量不超过 4,528.67 万股，占发行后总股本的比例不低于 10%。本次全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元/股
发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所主板
发行后总股本	不超过 45,286.65 万股
保荐人（主承销商）	东吴证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】

目录

发行人声明	1
致投资者的声明	2
一、公司上市的目的.....	2
二、公司现代企业制度的建立健全情况.....	2
三、公司募集资金使用规划及本次融资的必要性.....	3
四、公司持续经营能力及未来发展规划.....	3
本次发行概况	6
目录.....	7
第一节 释义	12
第二节 概览	17
一、重大事项提示.....	17
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
三、本次发行概况.....	20
四、发行人主营业务经营情况.....	21
五、发行人板块定位情况.....	24
六、发行人的主要财务数据及财务指标.....	26
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	27
八、发行人选择的具体上市标准.....	27
九、公司治理的特殊安排.....	28
十、募集资金运用与未来发展规划.....	28
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	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.....	34
三、其他风险.....	35
第四节 发行人基本情况	36
一、基本情况.....	36
二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况.....	36

三、发行人成立以来重要事件.....	46
四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况	48
五、发行人的股权结构.....	48
六、发行人控股子公司、参股公司的简要情况.....	49
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	51
八、发行人股本情况.....	53
九、董事、监事/董事会审计委员会成员、高级管理人员及其他核心人员的 简要情况.....	69
十、董事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况.....	76
十一、董事、高级管理人员及其他核心人员相互之间亲属关系.....	78
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期涉及行政处罚等情 况.....	78
十三、公司与董事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及承诺.....	78
十四、董事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、 子女、子女的配偶持股情况.....	78
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期的变动情况.....	79
十六、董事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	81
十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	82
十八、发行人员工持股平台、股权激励及股份支付情况.....	84
十九、发行人员工及社会保障情况.....	90
第五节 业务与技术	95
一、发行人主营业务、主要产品或服务情况.....	95
二、发行人所处行业基本情况.....	110
三、发行人在行业中的竞争地位.....	142
四、发行人销售情况及主要客户	154
五、发行人采购情况及主要供应商.....	159
六、发行人的主要固定资产和无形资产.....	162
七、发行人核心技术与研发情况.....	169
八、发行人安全生产和环境保护情况.....	174
九、境外经营情况.....	179

第六节 财务会计信息与管理层分析	180
一、财务报表.....	180
二、审计意见、关键审计事项及重要性水平.....	184
三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....	186
四、主要会计政策和会计估计.....	187
五、非经常性损益.....	204
六、主要税项.....	205
七、主要财务指标.....	207
八、经营成果分析.....	210
九、资产质量分析.....	238
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	263
十一、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项.....	279
十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....	279
第七节 募集资金运用与未来发展规划	281
一、募集资金投向和使用管理制度.....	281
二、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响.....	282
三、募集资金投资项目的确定依据.....	282
四、募集资金投资项目实施对同业竞争和独立性的影响.....	283
五、募集资金投资项目的可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系.....	284
六、未来发展规划.....	284
第八节 公司治理与独立性	288
一、公司治理存在的缺陷及改进情况.....	288
二、发行人内部控制的建立健全情况.....	288
三、发行人报告期内违法违规及受到处罚的情况.....	291
四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况.....	291
五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力情况.....	292
六、同业竞争.....	293

七、关联方与关联关系.....	303
八、关联交易情况.....	308
九、关联交易审议情况及独立董事意见.....	315
十、关联方变化及资产、人员去向等情况.....	315
第九节 投资者保护	316
一、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	316
二、本次发行前后的股利分配政策差异情况.....	316
三、公司章程中关于利润分配相关规定.....	316
四、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由.....	318
五、公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、长期回报规划.....	318
六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情形.....	320
第十节 其他重要事项	321
一、重要合同.....	321
二、对外担保.....	328
三、重大诉讼或仲裁事项.....	328
第十一节 声明	329
一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明.....	329
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	330
三、保荐人（主承销商）声明.....	331
四、发行人律师声明.....	333
五、会计师事务所声明.....	334
六、资产评估机构声明.....	335
七、验资机构声明.....	336
第十二节 附件	337
一、本招股说明书的备查文件.....	337
二、文件查阅时间和地址.....	338
附件 1：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	339

附件 2：与投资者保护相关的承诺.....	342
附件 3：股东会、董事会、监事会/董事会审计委员会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	366
附件 4：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	368
附件 5：募集资金具体运用情况.....	369
附件 6：子公司、参股公司简要情况.....	386
附件 7：发行人及其子公司拥有的专利情况.....	389
附件 8：发行人及其子公司拥有的商标情况.....	397

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、一般性词语释义		
发行人/五星新材/本公司/公司	指	河南五星新材科技股份有限公司
五星有限	指	五星新材科技有限公司、宝丰县五星石墨有限公司，系公司前身
控股股东、实际控制人	指	赵俊一
昌瑞石墨	指	河南省昌瑞石墨有限公司，本公司全资子公司
云南五星	指	云南五星新材料产业有限公司，本公司全资子公司
一通新材	指	宝丰县一通新材料有限公司，本公司全资子公司，已于 2023 年 12 月 27 日注销
亿特新材	指	平顶山亿特新材料有限公司，本公司全资子公司，已于 2022 年 10 月 10 日注销
知崇科技	指	北京知崇科技有限公司，本公司全资子公司，已于 2022 年 9 月 5 日注销
上海君薪	指	上海君薪合企业管理合伙企业（有限合伙），本公司参股合伙企业，已于 2023 年 3 月 28 日注销
宝丰农商行	指	河南宝丰农村商业银行股份有限公司
河南农商行	指	河南农村商业银行股份有限公司
合泽汇智	指	河南合泽汇智企业管理咨询中心（有限合伙）
合佳赛特	指	河南合佳赛特企业管理咨询中心（有限合伙）
恒高伟业	指	河南恒高伟业企业管理咨询中心（有限合伙）
中建材新材料基金	指	中建材（安徽）新材料产业投资基金合伙企业（有限合伙）
杭州创合	指	杭州创合精选二期创业投资合伙企业（有限合伙）
厦门创合	指	创合鑫材（厦门）制造业转型升级基金合伙企业（有限合伙）
河南尚顾	指	河南尚顾汇融尚成一号产业基金合伙企业（有限合伙）
恒昌腾达	指	河南恒昌腾达企业管理咨询中心（有限合伙）
嘉兴上汽	指	嘉兴上汽创永股权投资合伙企业（有限合伙）
东方碳素	指	平顶山东方碳素股份有限公司，证券代码：920175.BJ
宁新新材	指	江西宁新新材料股份有限公司，证券代码：920719.BJ
成都炭材	指	成都方大炭炭复合材料股份有限公司，证券代码：874035.NQ
洁石碳素	指	宝丰县洁石碳素材料有限公司
平顶山博翔	指	平顶山市博翔碳素有限公司
山西博翔	指	山西博翔汇良新材料有限公司
运城博翔	指	运城市博翔汇良新材料科技有限公司

汝州双立	指	汝州市双立非金属新材料有限公司（曾用名：河南双力新能源材料有限公司）
宏基高材	指	江苏宏基高新材料股份有限公司
河南碳路者	指	河南碳路者新材料科技有限公司，前身系河南卡博斯新材料科技有限公司（2023 年 1 月更名）
赛迈科	指	赛迈科先进材料股份有限公司，前身系中钢新型材料股份有限公司（2023 年 1 月更名）
美尔森/Mersen	指	Mersen Société anonyme，译名“美尔森股份有限公司”，巴黎证券交易所股票代码“MRN”
西格里/SGL	指	SGL Carbon Societas Europaea，译名“西格里碳素欧洲股份公司”，德国证券交易所股票代码“SGLX”
东洋炭素/Toyo Tanso	指	東洋炭素株式会社，译名“东洋炭素股份有限公司”，东京证券交易所股票代码“5310”
东海炭素/Tokai Carbon	指	東海カーボン株式会社，译名“东海碳素股份有限公司”，东京证券交易所股票代码“5301”
保荐人（主承销商）/东吴证券	指	东吴证券股份有限公司
发行人律师/锦天城律师	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师/容诚会计师	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
股东大会/股东会	指	河南五星新材科技股份有限公司股东大会/股东会
董事会	指	河南五星新材科技股份有限公司董事会
监事会	指	原河南五星新材科技股份有限公司监事会，经 2025 年第三次临时股东会审议通过取消。
审计委员会	指	河南五星新材科技股份有限公司董事会审计委员会
招股说明书、本招股说明书	指	《河南五星新材科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书》
CAGR	指	年均复合增长率（Compound Average Growth Rate），即一项投资在特定时期内的年度增长率
《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》
《公司章程》	指	《河南五星新材科技股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《河南五星新材科技股份有限公司公司章程（草案）》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
报告期、最近三年一期	指	2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-9 月
报告期各期末	指	2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日及 2025 年 9 月 30 日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
二、特殊性词语释义		
特种石墨	指	具有高强度、高密度、高纯度等特殊物理化学性能的人造/合成石墨，又称“三高石墨”
高纯石墨	指	具有高纯度的特种石墨

石墨制品	指	通常指切割、加工石墨材料形成的异形件
碳/碳复合材料	指	由碳纤维和碳基基体复合而成的高性能炭素新材料
等静压石墨	指	通过等静压成型技术压制的石墨材料，具有均匀的密度和优异的力学、电学、导热性能及各向同性
外层电子	指	碳原子原子序数为 6 的非金属元素，具有 6 个电子，2 个位于内层，4 个位于外层
帕斯卡原理	指	又称“液压传递原理”，指不可压缩静止流体中任一点受外力产生压强增值后，此压强增值瞬间传至静止流体各点
范德华力	指	又称“分子间作用力”，产生于分子或原子之间的静电相互作用，普遍存在于各类物质中
石油焦	指	由原油渣油经延迟焦化得到的固体碳质产物，是生产碳材料的初级原料
煅后石油焦	指	石油焦经 1,300℃ 左右高温煅烧后所得的产物，是特种石墨的主要骨料之一
煤焦油	指	煤炭在焦炉中干馏时产生的黑褐色粘稠液体副产物，是多种化工产品的原料
煤焦油沥青	指	煤焦油经蒸馏分离出轻馏分后剩下的固态残留物，是制造沥青焦和各类沥青产品的母体
沥青焦	指	由煤焦油沥青经焦化所得的固体碳质骨料，其与石油焦生产过程相似
煅后沥青焦	指	沥青焦经高温煅烧后所得的产物，常用作特种石墨的骨料，也是特种石墨制备的主要骨料种类
改质沥青	指	煤焦油沥青经热聚合或氧化处理，以提高其结焦值和软化点，专门用作黏结剂的沥青
浸渍沥青	指	经过精细调制以获得低粘度和优异渗透性的煤焦油沥青，依据浸渍工艺对孔隙填充剂的流变性要求专门制备
骨料	指	生产各向同性石墨的原料包括两大类即骨料和黏结剂，常用的骨料主要包括：煅后石油焦、煅后沥青焦等
生坯	指	将磨粉、混捏、二次磨粉得到的压粉，经过成型压制成的具有一定形状规格的坯料
焙烧品	指	生坯经过一次或多次焙烧，但未经过石墨化处理的半产品
浸渍品	指	焙烧品经过浸渍处理的半产品
石墨化半成品	指	指经过石墨化处理但未经等级优化的半成品
磨粉	指	将厘米或毫米级煅后焦炭颗粒，通过机械挤压、碰撞、剪切等方式加工为微米级的粉状物，细结构石墨通常经过两次磨粉：第一次是对煅后焦进行破碎研磨，粒度越小，最终产品的致密度和强度越高；第二次是将骨料和黏结剂混合后的糊料研磨成粉状
混捏	指	将一次磨粉后的焦炭粉末与黏结剂按特定配比均匀混合，从而实现黏结剂均匀包覆骨料颗粒
压型	指	将二次磨粉得到的压粉装入特定钢质模具或橡胶模套，通过等静压或模压的方式，依次经过加压、保压、泄压等过程，使粉体颗粒之间相互咬合，制成一定形状、强度和密度的生坯
焙烧	指	采用高温（通常在 800℃ 到 1000℃ 之间）的方式将成型生坯进行热处理的过程。这一过程使坯料内部的有机组分先后发生热分解、热缩聚、半焦化和焦化反应，进而成为无机炭质半成品

浸渍	指	焙烧过程中有机物热分解产生轻组分溢出会在坯料结构内部残留下气孔，浸渍就是通过真空-压力的方式，使熔融浸渍剂沥青填充炭制品结构内部孔隙，从而减小材料孔隙率，提高体积密度
石墨化	指	通过 2800~3000℃的高温热处理，使炭制品结构内部的无定型乱层结构向三维有序晶体结构转变的过程。石墨化显著提高了材料的导电性、导热性、耐高温性、纯度等性能
电火花加工、EDM 加工	指	利用工件和电极之间的高温放电脉冲，产生瞬时高温，刻蚀金属材料的精密机械加工方法，英文名称为“Electrical Discharge Machining”简写“EDM”。该种加工方法广泛应用于复杂形状的模具、金属零件和硬材料的加工
气相沉积	指	气相沉积技术是将气态前驱体通入腔体，在高温条件下发生化学反应，反应物逐渐沉积在工件表面，形成纳米或微米级厚度的涂层
单晶硅生长炉	指	用于生长单晶硅材料的设备，常采用坩埚法或区熔法，通过控制温度和环境条件使硅熔体结晶，得到高纯度的单晶硅棒
多晶硅铸锭炉	指	用于将高纯度硅料熔化并铸造成多晶硅锭的设备。通过高温加热硅料，使其熔化并在控制条件下冷却，形成均匀的多晶硅锭
管式 PECVD 镀膜	指	将硅片置于密闭管式反应腔中，在其表面沉积氮化硅、氧化铝等功能薄膜，以实现硅片的减反射与表面钝化，为提升光伏电池光电转换效率、保障产品性能稳定性的关键工序。
核反应堆	指	通过控制核裂变反应，释放能量并转化为热能或电能的装置。它利用核燃料（如铀或钚）在受控环境下发生裂变反应，产生大量热量，通常用于发电或研究
高温气冷堆	指	一种采用气体（如氦气）作为冷却剂，使用高温气冷技术进行核裂变反应的核反应堆。其特点是高温、高效率，适用于发电和供热
中子慢化剂	指	将高能量快中子减速成热中子的材料，以提高核反应堆中的裂变反应效率。常见的中子慢化剂包括轻水、重水和石墨等，它们通过与中子碰撞，将快中子速度减缓，使其更易于引发核裂变反应
热场部件	指	在高温环境中用于传递、控制或分配热量的设备或部件，广泛应用于核反应堆、能源系统、热交换器、高温炉等领域。它通常由耐高温材料制成，能够有效管理热能流动，确保系统的稳定运行
石墨双极板	指	燃料电池中的关键组件，用于将燃料电池单元连接成一个堆叠，同时在电池内提供传热、导电路径、分隔反应气体、结构支撑、并具有冷却和流体管理的功能
石墨坩埚	指	由石墨制成的容器，广泛用于高温熔炼和化学反应中。因其优良的耐高温、耐腐蚀和良好的导热性能，常用于金属、玻璃、陶瓷等材料的熔炼和铸造过程中
一焙一化	指	指不经过沥青浸渍再焙烧，即成型生坯在一次焙烧完成后，直接进行石墨化处理
机加工、机械加工	指	将特种石墨材料按照既定工件图纸形状，通过机械加工（如车削、铣削、钻孔、磨削等）制成特定形状和尺寸的零部件
抗折强度	指	特种石墨材料在受到外力作用时，抵抗弯曲破坏的能力。它是衡量石墨材料在使用过程中承受机械应力的一个重要指标。抗折强度越高，说明石墨材料在实际应用中更加坚固耐用，能够承受更大的外力作用而不易发生破裂或断裂

抗压强度	指	材料在受到压力作用时，能够承受的最大压缩应力而不发生破裂或变形的能力。它是衡量材料在压缩条件下力学性能的重要指标，通常通过压缩试验来测定。抗压强度越高，表示材料在承受外部压力时更加稳定，不易发生形变或破坏
电阻率	指	特种石墨材料在一定条件下对电流流动的阻力大小。电阻率越低，表示石墨材料的导电性越好。电阻率的大小受石墨的纯度、晶体结构、孔隙率等因素的影响
ppm		ppm（Parts Per Million）即百万分之几，是质量管理中衡量产品或服务缺陷比例的常用单位
灰分	指	在高温煅烧或燃烧过程中，特种石墨材料中无法燃烧的矿物质或杂质的残留物。灰分通常由石墨中的金属氧化物、硅、铝、铁等成分组成，影响石墨的纯度和性能。灰分含量越低，特种石墨的纯度越高，通常对于电子、航空航天等高精度行业的应用至关重要
各向同性	指	特种石墨材料在不同方向上的物理性能（如强度、导电性、导热性等）相等或非常接近的特性。这种特性使得石墨在多个方向上表现出高度一致的性能，适用于要求高度稳定性和均匀性的应用场景

本招股说明书中各明细数直接相加之和与合计数在尾数上如有差异，均系由四舍五入造成。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

本公司提醒投资者特别关注以下重大事项及风险，并认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”章节的全部内容。

（一）发行人提醒投资者特别关注风险因素

投资者应充分了解投资风险及公司所披露的风险因素，请认真阅读本招股说明书“第三节 风险因素”章节的全部内容。公司提醒投资者特别关注下列风险：

1、存货规模较大风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 66,389.01 万元、64,817.12 万元、81,774.32 万元和 108,645.62 万元，占总资产的比例分别为 34.93%、24.92%、25.74% 和 31.56%，存货周转率分别为 1.12、1.17、0.81 和 0.64。公司期末存货规模较大主要系行业特点和生产周期所致，未来随着公司生产规模的扩大，期末库存可能会继续增加，从而对公司存货管理水平提出更高的要求。虽然公司已建立完善的存货管理制度，但若未来公司产品价格和原材料价格大幅波动，可能导致公司存货占用资金较多或发生大额存货跌价的风险，从而对公司业绩产生重大不利影响。

2、业绩下滑风险

报告期内，发行人营业收入分别为 127,124.64 万元、176,805.13 万元、128,289.84 万元和 79,065.75 万元，净利润分别为 45,661.76 万元、71,392.58 万元、42,217.33 万元和 17,886.27 万元，公司营业收入规模与净利润呈现先增后降的趋势。

近年来，得益于“碳中和”政策，特种石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃式发展，特种石墨的产量、销量也在持续增长。但是，随着光伏行业供给端的爆发，光伏行业供求关系逐步转变，尤其是进入 2024 年以来，光伏行业出现结构性的供需失衡，自 2024 年 5 月份起多家硅料厂开始减、停产并直接

导致了特种石墨需求的下降。

发行人盈利能力受到宏观经济波动、产业政策变动、行业供求关系变化、主要原材料价格变化和公司管理经营情况等多种因素的影响。如果未来前述因素发生重大变化，或者发行人未能妥善处理快速发展过程中的生产经营问题，发行人将面临盈利能力下降、业绩大幅下滑的风险。

3、实际控制人控制不当的风险

在本次发行前，赵俊一直接持有公司股份数量为 13,631.07 万股，通过合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达间接持有公司股份数量为 909.19 万股，直接和间接持股比例合计为 35.67%，同时赵俊一系合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达的执行事务合伙人，其直接和间接控制的表决权比例合计为 90.00%，系公司的控股股东和实际控制人。本次公开发行新股 4,528.67 万股，发行后赵俊一直接和间接控制的表决权比例合计为 81.00%，如果实际控制人通过其在公司中的控制地位对公司施加影响并作出不当的决策，则可能产生由于控股权过于集中带来的风险。

4、技术风险

公司在长期的实践中积累了丰富的生产工艺及研发经验，在相关生产工艺技术上已形成了核心技术并取得了专利，在高端市场中占据有利地位。若行业内出现变革性技术路线，或现有部分工艺被取代，则公司掌握的技术将面临先进程度不足而被替代的风险。

另外，特种石墨材料下游应用领域众多，不同细分领域对特种石墨材料的技术要求存在差异，且部分终端产品更新换代速度较快，为快速响应市场需求变化，特种石墨企业需持续加大研发投入，不断提高技术水平。随着新技术、新应用的出现，若公司不能准确跟踪产品技术和市场发展的趋势，并及时响应客户需求研发出适应新技术的产品，公司将会丧失市场竞争力，由此对持续盈利能力产生不利影响。

5、宏观经济波动及终端行业供需变动对产品销量及价格造成波动的风险

报告期内公司高纯石墨材料及制品终端应用的主要领域包括半导体、EDM 加工、光伏、氢燃料电池、3D 热弯玻璃、光纤、金属连铸等行业，公司下游行

业的发展与宏观经济的整体运行周期和产业政策关联较为紧密，公司产品销量及价格会受到宏观经济周期波动、上述行业产业政策变化及行业景气度变化导致供需变动的影响，尤其是 2024 年以来，光伏行业的需求在经历了快速增长后出现下降趋势，导致特种石墨在这一领域的市场压力加大，进而导致公司产品销售数量及销售价格大幅波动的风险。

6、上游原材料价格波动及毛利率下降风险

特种石墨行业的利润水平受原材料价格波动的影响。煅后沥青焦、煅后石油焦、沥青等原材料价格上涨会推高生产成本，特别是在需求未同步增长或产品提价困难时会挤压企业利润，存在产品毛利率下降和公司盈利能力减弱的风险。

（二）本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、实际控制人、董事、高级管理人员、本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺和未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项参见本招股说明书“第十二节 附件/附件 2：与投资者保护相关的承诺”的相关内容。

（三）本次发行前滚存利润分配事项

公司 2026 年第一次临时股东会审议通过了《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票完成之后，本次发行前的滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例共同享有。

（四）本次发行上市后的股利分配政策和未来三年分红规划

公司本次发行上市后的股利分配政策和未来三年分红规划具体内容参见本招股说明书“第九节 投资者保护/五、公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、长期回报规划”的相关内容。

二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况			
发行人名称	河南五星新材科技股份有限公司	成立日期	2007 年 8 月 3 日
注册资本	人民币 40,757.98 万元	法定代表人	赵俊一
注册地址	河南省平顶山市宝丰高新	主要生产经营地	河南省平顶山市宝丰高新

	技术开发区开元二路 1 号	址	技术开发区开元二路 1 号
控股股东	赵俊一	实际控制人	赵俊一
行业分类	C30 非金属矿物制品业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	东吴证券股份有限公司	主承销商	东吴证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	联席主承销商	无
审计机构	容诚会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	北京中天华资产评估有限责任公司
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、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
（三）本次发行其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		无	

三、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	不超过4,528.67万股	占发行后总股本的比例	不低于10%
其中:发行新股数量	不超过4,528.67万股	占发行后总股本的比例	不低于10%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本的比例	-
发行后总股本	不超过45,286.65万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍(按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算)		
发行前每股净资产	【】元	发行前每股收益	【】元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍(按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算)		
发行方式	本次发行采用网下向符合条件的网下投资者询价配售与网上向持有深圳市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式。		
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开立股票账户的合格投资者以及符合中国证监会、深圳证券交易所规定的其他投资者(国家法律、法规等禁止参与者除外)。		

承销方式	余额包销
募集资金总额	【】万元
募集资金净额	【】万元
募集资金投资项目	年产2万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目
	研发中心升级项目
	补充流动资金
发行费用概算	预计发行总费用为【】万元，主要包括： 1、承销及保荐费用：【】万元 2、审计及验资费用：【】万元 3、律师费用：【】万元 4、发行手续费：【】万元 5、其他费用：【】万元
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	【】
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	【】
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	不适用
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登初步询价公告日期	【】年【】月【】日
初步询价日期	【】年【】月【】日
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
网上、网下申购日期	【】年【】月【】日
网上、网下缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

四、发行人主营业务经营情况

(一) 主要业务及产品

公司主营业务为特种石墨中的细结构等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产与销售，是国内少数拥有特种石墨新材料全产业链生产能力的企业之一，公司主要产品为细结构等静压高纯石墨材料及高纯石墨制品，主要作为下游行业生产过程所需的耗材或零部件，广泛应用于半导体、EDM加工、光伏、氢燃料电池、3D热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等领域，是战略新兴产业不可替代的重要资源之一。

报告期内，公司按产品分类的主营业务收入结构如下表所示：

单位：万元、%

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高纯石墨材料	74,825.73	98.34	115,142.08	93.96	157,898.88	93.08	110,810.39	91.38
高纯石墨制品	1,259.89	1.66	7,398.29	6.04	11,743.88	6.92	10,458.44	8.62
合计	76,085.62	100.00	122,540.37	100.00	169,642.77	100.00	121,268.82	100.00

（二）主要经营模式

1、采购模式及重要供应商

公司采购的主要原材料为煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青、浸渍沥青等。公司主要采用备货与订单相结合的方式进行采购。主要供应商包括准格尔旗智新碳素有限责任公司、盘锦嘉碳新材料有限公司、济宁辰光美博化工有限公司、神木市聚丰化工有限公司、葫芦岛市关东碳素有限责任公司、山西永东化工股份有限公司、辽河石油勘探局有限公司石油化工分公司等。

2、生产模式

（1）公司自产的生产模式

等静压高纯石墨材料的制备过程工艺控制参数较多、工艺复杂且周期较长，尤其是焙烧和石墨化热处理工艺环节。传统石墨制备工艺的沥青浸渍增密的次数为 1-3 次不等，焙烧的次数为 2-4 次不等，以提高产品的密度，其生产周期为 7-12 个月不等。公司通过生产工艺创新，主流产品无需沥青浸渍增密处理，仅“一焙一化”即可产出高密度且性能达标的合格产品，生产周期缩短至 5-6 个月，大幅降低产品成本。公司高纯石墨材料的生产主要由生产计划部根据历史销售情况、下游需求预测以及存货情况制定生产计划，并将生产计划传达给生产部，统筹安排生产。

高纯石墨制品属于非标准化定制产品，其机械加工的时间周期较短，因此采用订单式的生产模式。

（2）委外加工的生产模式

由于公司自身产能限制以及销售需求等原因，公司将委外加工作为补充高纯石墨材料生产能力的必要手段。针对公司的委外加工产品，由公司生产调度室从

常年合作的委外加工生产商中选择适合的工厂承接加工。

3、销售模式及重要客户

按照公司客户类型的不同，公司销售模式可以分为直接销售和间接销售，其中直接销售的客户为石墨制品加工商和行业终端客户，主要包括南京仁厚科技有限公司、内蒙古京航特碳科技股份有限公司、宁波弘信新材料科技有限公司、弘瞬新能源材料科技（浙江）有限公司、东莞市巨驰石墨科技有限公司、上海龙吴碳素石墨制品厂、浙江华熔科技股份有限公司、山东恒圣石墨科技有限公司、四川永祥光伏科技有限公司等。间接销售的客户为贸易商，主要包括台州茂达石墨有限公司、SEIL CARBON CO.,LTD、新乡同正新材料有限公司等。公司以直接销售为主，间接销售为辅。

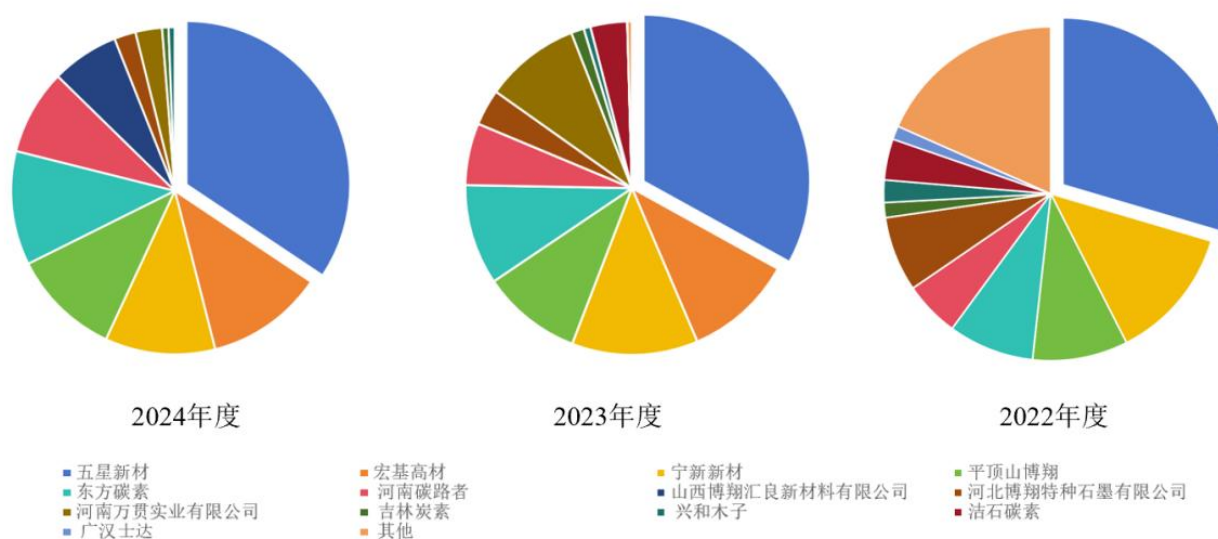
（三）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位

公司自 2007 年成立至今一直致力于高纯度特种石墨新材料的相关研究和技术创新，具备磨粉、混捏、压型、焙烧、浸渍、石墨化和深加工一体化全工序生产能力。公司主导产品细结构等静压高纯石墨材料是战略新兴产业不可替代的重要资源之一，产品纯度（含碳量）达 99.99%（4N）以上，产品的体积密度、抗压强度、抗折强度、电阻率、灰分等重要指标处于国内领先地位，特别在体积密度方面的最优值可达 1.98g/cm^3 、在抗压强度方面最优值可达 232.90MPa、在纯度方面最低可实现灰分 $<5\text{ppm}$ 。发行人产品在体积密度、抗压强度和石墨提纯工艺等方面已达到国际先进水平，形成和海外石墨巨头多极竞争格局，成功打破国外特种石墨企业在华垄断局面，在相关应用领域逐步实现进口替代。

截至报告期末，公司取得 153 项专利，包括 14 项发明专利和 139 项实用新型专利，主要起草或参与了 1 项国家标准、2 项行业标准、13 项团体标准，并将研发成果转化为生产力，提升产品质量和种类。近年来，公司凭借其优越的研发能力获得了市场和政府的广泛认可，荣获国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、国家级绿色工厂、全国工人先锋号、河南省杰出民营企业、河南省制造业单项冠军企业、河南省制造业头雁企业、河南省技术创新示范企业、河南省“瞪羚”企业、河南省绿色环保引领企业、河南省文明诚信企业等诸多荣誉。

公司在特种石墨制造领域经过近二十年的发展，特种石墨产品产量、质量、销量连续多年稳居全国同行业龙头。根据中国炭素行业协会统计的数据，2022年至2024年度，中国规模以上特种石墨生产商总产量分别为12.54万吨、13.41万吨和12.13万吨。其中，细结构石墨生产商总产量分别为10.83万吨、12.31万吨和11.16万吨。2022年至2024年度，发行人生产特种石墨均系细结构石墨，年产量分别为3.20万吨、4.07万吨和3.84万吨，占规模以上细结构石墨生产总量的29.55%、33.06%和34.41%，为细结构石墨领域及特种石墨领域第一大生产、销售商。2022年至2024年度中国规模以上细结构石墨生产商产量占比具体情况如下图所示：

2022-2024年度中国规模以上细结构石墨生产商产量占比情况



注：本图依据中国炭素行业协会统计数据整理编制

五、发行人板块定位情况

（一）发行人在主营业务所属行业内稳居全国同行业龙头

在业务规模方面，公司特种石墨产品产量、质量、销量连续多年稳居全国同行业龙头。根据中国炭素行业协会统计的数据，2022年至2024年度，中国规模以上特种石墨生产商总产量分别为12.54万吨、13.41万吨和12.13万吨。其中，细结构石墨生产商总产量分别为10.83万吨、12.31万吨和11.16万吨。2022年至2024年度，发行人生产特种石墨均系细结构石墨，年产量分别为3.20万吨、4.07万吨和3.84万吨，占规模以上细结构石墨生产总量的29.55%、33.06%和34.41%，为细结构石墨领域及特种石墨领域第一大生产、销售商。

34.41%，为细结构石墨领域及特种石墨领域第一大生产、销售商。

在财务规模方面，2022 年至 2024 年，发行人营业收入均超过 100,000 万元，净利润均超过 20,000 万元，具有较高的财务规模。

在市场认可度方面，公司依托其在特种石墨行业中的龙头地位以及领先的产销规模，成功构建了显著的品牌优势。作为行业内的标杆企业，公司不仅在产能规模上持续保持领先地位，确保了市场供应的稳定性，还通过严格的质量管理体系和技术创新，赢得了客户的广泛信赖，与众多行业代表性客户保持稳定合作。发展至今，发行人凭借持续的高市场份额，进一步强化了品牌影响力和行业竞争力，使其在市场中始终占据重要地位。

（二）发行人经营规模在同行业排名处于领先地位

发行人特种石墨产品的经营规模连续多年稳居全国同行业龙头，近年来保持了稳定的行业领先地位，2022 年至 2024 年度，中国主要规模以上特种石墨企业销售收入情况具体如下：

单位：万元

排名	公司名称	石墨及石墨制品类型	收入		
			2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	五星新材	细结构类	128,289.84	176,805.13	127,124.64
2	成都炭材	细结构类	57,054.14	102,044.05	79,822.47
3	宏基高材	细结构类	79,917.00	82,675.00	82,368.00
4	宁新新材	细结构类	37,153.57	72,467.91	55,628.41
5	平顶山博翔	细结构类	31,853.00	45,636.00	38,999.00
6	东方碳素	细结构类、中粗结构类	30,337.44	37,755.95	35,638.16
7	新成新材	中粗结构类	21,966.94	24,455.24	30,703.27
8	河北博翔特种石墨有限公司	细结构类	11,009.00	16,852.00	14,477.00
9	河南碳路者	细结构类	20,509.00	15,785.00	12,327.00
10	洁石碳素	细结构类	未报送	14,305.00	15,684.00
11	河南万贯实业有限公司	细结构类	7,068.00	12,361.00	13,823.00
12	山西博翔	细结构类	25,643.00	未报送	未报送

注：东方碳素、宁新新材、成都炭材和新成新材数据来源于其年度报告；江苏宏基高新材料股份有限公司、平顶山市博翔碳素有限公司、河南万贯实业有限公司、宝丰县洁石碳素材料有限公司、河北博翔特种石墨有限公司、山西博翔数据来源于中国炭素行业协会。

（三）发行人主营业务密切相关的核心技术和工艺相对成熟、符合行业趋势、能够促进公司稳定经营

等静压石墨制备工艺复杂，目前国内传统工艺为“二焙一化”、“三焙一化”、“四焙一化”，即通过 1-3 次沥青浸渍再焙烧的循环增密方式，进而提升产品的密度和热力学性能。公司经过多年的研发数据和生产经验积累，攻克了焦炭颗粒粒径级配和整形工艺、高结焦值科学曲线等系统性工艺技术难题，构建了“原料配方-工艺参数-微观结构-材料性能”之间的内在关联，在此基础上，通过原料配方和制备工艺优化设计，实现了“一焙一化”等静压高纯石墨的高致密化制备，减少了多次浸渍再焙烧增密环节，大幅缩短石墨生产周期，进而有效降低材料制造成本。此外，公司在杂质控制技术、自动化与智能化以及精细加工技术等方面不断实现突破，实现了高纯度、具有优异物理性能高稳定性的产品输出。公司核心技术及生产工艺已得到长期、持续的产业化验证。

在特种石墨材料领域，体积密度、抗压强度、抗折强度、电阻率和灰分等指标是评估技术实力和产品性能的关键要素。通过与行业主要竞争对手同类相关细结构产品比较，在细结构石墨材料的核心性能指标上，发行人展现出明显的技术优势，各项关键指标处于国内领先地位。特别在体积密度方面的最优值可达 1.98g/cm^3 、在抗压强度方面最优值可达 232.90MPa 、在纯度方面最低可实现灰分 $<5\text{ppm}$ ，发行人产品在体积密度、抗压强度和石墨提纯工艺等方面已达到国际先进水平。

基于此，发行人核心技术和工艺符合行业发展的主要趋势，能够促进公司稳定经营。

综上所述，发行人在主营业务所属行业内稳居全国同行业龙头地位，经营规模在同行业排名处于领先地位，核心技术和工艺相对成熟、符合行业趋势、能够促进公司稳定经营，符合主板定位要求。

六、发行人的主要财务数据及财务指标

本公司报告期内经审计的主要财务数据和财务指标如下：

项目	2025年9月 30日/2025 年1-9月	2024年12 月31日 /2024年度	2023年12 月31日 /2023年度	2022年12 月31日 /2022年度
资产总额（万元）	344,276.26	317,730.87	260,097.40	190,052.28
归属于母公司所有者权益（万元）	247,337.17	228,917.58	196,746.85	103,223.96
资产负债率（母公司）（%）	24.16	23.99	23.80	42.32
营业收入（万元）	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
净利润（万元）	17,886.27	42,217.33	71,392.58	45,661.76
归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,886.27	42,217.33	71,392.58	45,661.76
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,899.08	42,239.22	69,188.13	45,949.48
基本每股收益（元）	0.44	1.04	1.79	—
稀释每股收益（元）	0.44	1.04	1.79	—
加权平均净资产收益率（归属于母公司股东的净利润）（%）	7.51	19.84	50.13	57.17
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润）（%）	7.52	19.85	48.59	57.53
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-7,985.31	23,795.98	8,988.88	-5,408.83
现金分红（万元）	-	11,700.00	10,000.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	4.06	4.27	2.86	3.15

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

公司财务报告审计截止日为 2025 年 9 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署之日，公司经营状况良好，经营模式、采购模式、销售模式等未发生重大不利变化，未发生导致公司经营业绩异常波动的重大不利因素。

八、发行人选择的具体上市标准

公司相关指标符合《深圳证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条第（一）项规定，具体情况如下：

具体指标	公司情况	是否符合
最近 3 年净利润均为正	公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 4.57 亿元、6.92 亿元和 4.22 亿元	是
最近 3 年净利润累计不低于 2 亿元		是
最近一年净利润不低于 1 亿元		是
最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低	公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度经营活动产生的现金流量净额分别为-0.54 亿元、0.90 亿元和 2.38	是

具体指标	公司情况	是否符合
于 2 亿元或营业收入累计不低于 15 亿元	亿元；公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度营业收入分别为 12.71 亿元、17.68 亿元和 12.83 亿元	

公司拟选择并适用《深圳证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条第（一）项规定的标准，即“（一）最近 3 年净利润均为正，且最近 3 年净利润累计不低于 2 亿元，最近一年净利润不低于 1 亿元，最近 3 年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 2 亿元或营业收入累计不低于 15 亿元”作为其首次公开发行并在主板上市的具体上市标准。

九、公司治理的特殊安排

本次发行不涉及发行人公司治理的特殊安排。

十、募集资金运用与未来发展规划

经公司第一届董事会第十四次会议和 2026 年第一次临时股东会审议通过，公司本次公开发行股票 4,528.67 万股，扣除发行费用后的募集资金净额全部用于与主营业务相关的建设项目、研发中心升级项目及补充主营业务发展所需要的营运资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入总额	拟投入募集资金	实施主体
1	年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目	52,381.00	49,000.00	五星新材
2	研发中心升级项目	7,280.00	7,280.00	五星新材
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	五星新材
合计		74,661.00	71,280.00	

本次募集资金到位后，公司将根据本次拟投资项目的轻重缓急陆续投入使用。若拟投资项目所需投入资金超出募集资金净额（扣除发行费用后），超出部分由公司通过自有或自筹方式解决；若本次募集资金净额（扣除发行费用后）超过计划利用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金，用于公司主营业务发展。若本次募集资金到位前公司根据实际需要已使用自有或自筹资金先期投入，则待募集资金到位后使用募集资金予以置换先期投入资金。

本次募集资金投资项目成功实施后，可以有效扩大公司的业务规模，提升公司研发实力，实现主营业务的深化与拓展，释放规模化生产效益，提高公司产品

的市场占有率，巩固公司在特种石墨行业内的市场竞争地位，有效提高公司盈利能力，提升公司综合竞争力和持续盈利能力，实现股东价值最大化。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人此次发行股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。发行人提请投资者仔细阅读本节全文。

一、与发行人相关的风险

（一）经营风险

1、产品创新或被替代的风险

报告期内，根据体积密度、电阻率、热导率、抗折强度、灰分等技术指标的差异，公司设计多种不同性能的产品，力求针对性地为各领域客户提供最具性价比的产品类型。此外，随着各行业对特种石墨材料需求的增加，公司的研发创新和技术能力不断得到提升，在满足不同行业需求的同时，也不断增强了公司在材料技术领域的竞争力和市场地位。在未来创新过程中，如果公司无法持续进行创新或创新方向出现偏差，无法及时响应下游客户的创新需求，则可能面临市场竞争地位下降或现有产品被替代的风险。

2、环境及安全生产的风险

公司及其子公司在生产加工过程中会产生一定的废气和固体废弃物等污染物。尽管公司及其子公司高度重视环境保护工作，不断完善环保制度、加大环保投入，降低对环境的影响，但仍有可能存在发生环境污染事件的风险。

产品生产环节需要员工牢固树立安全意识，严格执行安全操作规范，公司及其子公司建立并完善与安全生产相关的规章制度，督促并落实安全生产责任制，提高全体员工的安全意识，倘若员工未能严格执行相关规范，仍有可能存在发生安全事故的潜在风险。

随着国家关于环境保护和安全生产标准的不断提高，企业违规成本也在不断地加大，相关处罚措施日趋严厉。若公司未能随着国家政策及标准的变化调整生产经营管理，而出现环境污染或安全生产事故，则将面临被主管部门实施处罚的风险，从而对公司的生产经营造成负面影响。

3、贸易商模式风险

公司采用直销模式为主、贸易商模式为辅的销售模式，报告期内贸易商模式收入占主营业务收入的比例分别为 18.37%、18.58%、22.49%和 26.71%。公司贸易商模式提升了公司产品的市场占有率，扩大了公司品牌的影响力，但随着公司业务规模及销售区域的不断扩大，若公司对贸易商的管理与公司的发展不相匹配，可能会出现市场秩序混乱、产品销售受阻的状况，从而对公司的竞争能力和经营业绩造成不利影响。

4、品牌、注册商标被侵权的风险

近年来，公司凭借在特种石墨行业的龙头地位和领先的产销量，确立了强大的品牌优势。凭借多年积累的专业经验和技術实力，公司在市场中建立了广泛的声誉，获得特种石墨领域客户的众多好评。虽然公司高度重视品牌形象和商标等知识产权的保护，但仍存在公司品牌形象、商标被他人仿制、冒用的风险，对公司日常经营和市场声誉造成一定的不利影响。

（二）财务风险

1、存货规模较大风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 66,389.01 万元、64,817.12 万元、81,774.32 万元和 108,645.62 万元，占总资产的比例分别为 34.93%、24.92%、25.74%和 31.56%，存货周转率分别为 1.12、1.17、0.81 和 0.64。公司期末存货规模较大主要系行业特点和生产周期所致，未来随着公司生产规模的扩大，期末库存可能会继续增加，从而对公司存货管理水平提出更高的要求。虽然公司已建立完善的存货管理制度，但若未来公司产品价格和原材料价格大幅波动，可能导致公司存货占用资金较多或发生大额存货跌价的风险，从而对公司业绩产生重大不利影响。

2、业绩下滑风险

报告期内，发行人营业收入分别为 127,124.64 万元、176,805.13 万元、128,289.84 万元和 79,065.75 万元，净利润分别为 45,661.76 万元、71,392.58 万元、42,217.33 万元和 17,886.27 万元，公司营业收入规模与净利润呈现先增后降的趋势。

近年来，得益于“碳中和”政策，特种石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃式发展，特种石墨的产量、销量也在持续增长。但是，随着光伏行业供给端的爆发，光伏行业供求关系逐步转变，尤其是进入 2024 年以来，光伏行业出现结构性的供需失衡，自 2024 年 5 月份起多家硅料厂开始减、停产并直接导致了特种石墨需求的下降。

发行人盈利能力受到宏观经济波动、产业政策变动、行业供求关系变化、主要原材料价格变化和公司管理经营情况等多种因素的影响。如果未来前述因素发生重大变化，或者发行人未能妥善处理快速发展过程中的生产经营问题，发行人将面临盈利能力下降、业绩大幅下滑的风险。

3、流动性风险

发行人所处石墨行业是资金密集型行业，需要大量资金建造厂房、生产线，资金需求量大，且产品的生产周期较长，每道工序均会产生一定量的存货，对资金的占用需求较高。因融资渠道有限，银行借款是公司项目投资及生产经营所需资金的主要来源，若未来信贷政策收紧导致银行信贷额度不足，或银行对公司的信用评价降低从而降低对公司的信贷支持力度，公司可能面临不能持续获得银行信贷支持的风险，从而对公司生产经营造成不利影响。

4、税收政策变动的风险

公司及全资子公司昌瑞石墨已被认定为高新技术企业，报告期内，享受 15% 的企业所得税税收优惠。如公司在高新技术企业复审中不再符合高新技术企业的标准，或国家对高新技术企业的税收优惠政策发生变化，均会对公司在未来的业绩产生影响。

（三）公司治理的风险

1、经营扩张带来的管理风险

本次股票发行及募投项目实施后，公司的资产和经营规模将进一步增长，对公司经营管理、资源整合、持续创新、市场开拓等方面都提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度进一步增加，公司管理团队的管理水平及控制经营风险的能力将面临较大考验。公司存在因管理团队未能及时调整、完善经营决策进而对关键环节有效控制不足而导致的内控风险。

2、实际控制人控制不当的风险

在本次发行前，赵俊一直接持有公司股份数量为 13,631.07 万股，通过合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达间接持有公司股份数量为 909.19 万股，直接和间接持股比例合计为 35.67%，同时赵俊一系合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达的执行事务合伙人，其直接和间接控制的表决权比例合计为 90.00%，系公司的控股股东和实际控制人。本次公开发行新股 4,528.67 万股，发行后赵俊一直接和间接控制的表决权比例合计为 81.00%，如果实际控制人通过其在公司中的控制地位对公司施加影响并作出不当的决策，则可能产生由于控股权过于集中带来的风险。

（四）技术风险

公司在长期的实践中积累了丰富的生产工艺及研发经验，在相关生产工艺技术上已形成了核心技术并取得了专利，在高端市场中占据有利地位。若行业内出现变革性技术路线，或现有部分工艺被取代，则公司掌握的技术将面临先进程度不足而被替代的风险。

另外，特种石墨材料下游应用领域众多，不同细分领域对特种石墨材料的技术要求存在差异，且部分终端产品更新换代速度较快，为快速响应市场需求变化，特种石墨企业需持续加大研发投入，不断提高技术水平。随着新技术、新应用的出现，若公司不能准确跟踪产品技术和市场发展的趋势，并及时响应客户需求研发出适应新技术的产品，公司将会丧失市场竞争力，由此对持续盈利能力产生不利影响。

（五）募集资金投资项目风险

1、募投项目的实施达不到预期收益的风险

本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务、战略发展目标实施，项目经过了充分的可行性论证分析，项目建成后将大大提高公司的核心竞争力，增强公司未来的持续盈利能力，预期能产生良好的经济效益。但是，如果出现项目实施的组织管理不力、项目不能按计划开工或完工、消费者偏好发生改变、市场环境发生重大不利变化等情况，可能影响募集资金投资项目的实施效果与预期收益。

2、净资产收益率下降的风险

报告期内，公司扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率分别为 57.53%、48.59%、19.85%和 7.52%。本次发行完成后，公司净资产规模将大幅增加。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目建成投产后才能达到预计的收益水平，因此短期内公司存在净资产收益率下降的风险。

3、募投项目完成后固定资产折旧较高导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目实施后，公司固定资产规模和折旧额均有所增加，同时实施新项目的研发费用支出也会增加。虽然公司募投项目预期收益良好，新增营业收入带来的利润增长预计可抵消折旧费用增加带来的不利影响，但是如果募投项目完成后，不能如期产生效益或实际收益低于盈亏平衡点，则新增的固定资产折旧将对公司的经营业绩造成不利影响。

（六）对赌协议的风险

公司控股股东、实际控制人赵俊一及合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达和股东中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽约定了包含回购权、最惠条款在内的多项特殊权利条款。截至本招股说明书签署之日，相关特殊权利条款已被终止，但如果公司未能如期完成首次公开发行股票并上市，前述回购权和最惠条款将恢复效力，可能会触发公司控股股东、实际控制人赵俊一及合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达进行股份回购等情形。

二、与行业相关的风险

（一）宏观经济波动及终端行业供需变动对产品销量及价格造成波动的风险

报告期内公司高纯石墨材料及制品终端应用的主要领域包括半导体、EDM 加工、光伏、氢燃料电池、3D 热弯玻璃、光纤、金属连铸等行业，公司下游行业的发展与宏观经济的整体运行周期和产业政策关联较为紧密，公司产品销量及价格会受到宏观经济周期波动、上述行业产业政策变化及行业景气度变化导致供需变动的影响，尤其是 2024 年以来，光伏行业的需求在经历了快速增长后出现下降，导致特种石墨在这一领域的市场压力加大，进而导致公司产品销售数量及销售价格大幅波动的风险。

（二）上游原材料价格波动及毛利率下降风险

特种石墨行业的利润水平受原材料价格波动的影响。煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青等原材料价格上涨会推高生产成本，特别是在需求未同步增长或产品提价困难时会挤压企业利润，存在产品毛利率下降和公司盈利能力减弱的风险。

三、其他风险

（一）本次发行股票摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司的总股本和净资产将会增加，但募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间，短期内难以释放全部利润，同时募集资金的投入会使固定资产折旧金额增加，从而导致公司存在每股收益等财务指标短期内下降的风险，因此每股即期回报可能被摊薄。

（二）股票市场波动的风险

影响股市价格波动的原因复杂，股票价格不仅取决于公司的经营状况，同时也受利率、汇率、通货膨胀、国内外政治经济环境、市场买卖力量对比、重大自然灾害发生以及投资者心理预期的影响而发生波动。因此，公司提醒投资者，在投资本公司股票时可能因股价波动而遭受损失。

第四节 发行人基本情况

一、基本情况

中文名称：河南五星新材科技股份有限公司

英文名称：Henan Wuxing New Materials Technology Co., Ltd.

注册资本：40,757.98 万元

法定代表人：赵俊一

有限公司成立日期：2007 年 08 月 03 日

股份公司设立日期：2023 年 11 月 20 日

住所：河南省平顶山市宝丰高新技术开发区开元二路 1 号

邮政编码：467400

联系电话：（0375）6351111

传真：（0375）3369999

网址：<http://www.wxxc.com>

电子邮箱：ir@wxxc.com

负责信息披露和投资者关系的部门：董事会办公室

信息披露和投资者关系负责人：葛锴鹏

信息披露和投资者关系负责人联系电话：（0375）6351111

二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况

（一）有限公司设立情况

2007 年 8 月，刘林豹、李英、赵俊杰、赵俊一、赵俊通共同出资设立五星有限，注册资本为 300.00 万元。

2007 年 8 月 2 日，宝丰正华联合会计师事务所（普通合伙）对五星有限的出资进行了审验，并出具了验资报告。经审验，截至 2007 年 8 月 2 日止，五星有限已收到股东以货币形式投入的资本 300.00 万元。

2007年8月3日，五星有限办理完成设立工商登记手续。

五星有限设立时，股权结构如下：

单位：万元、%

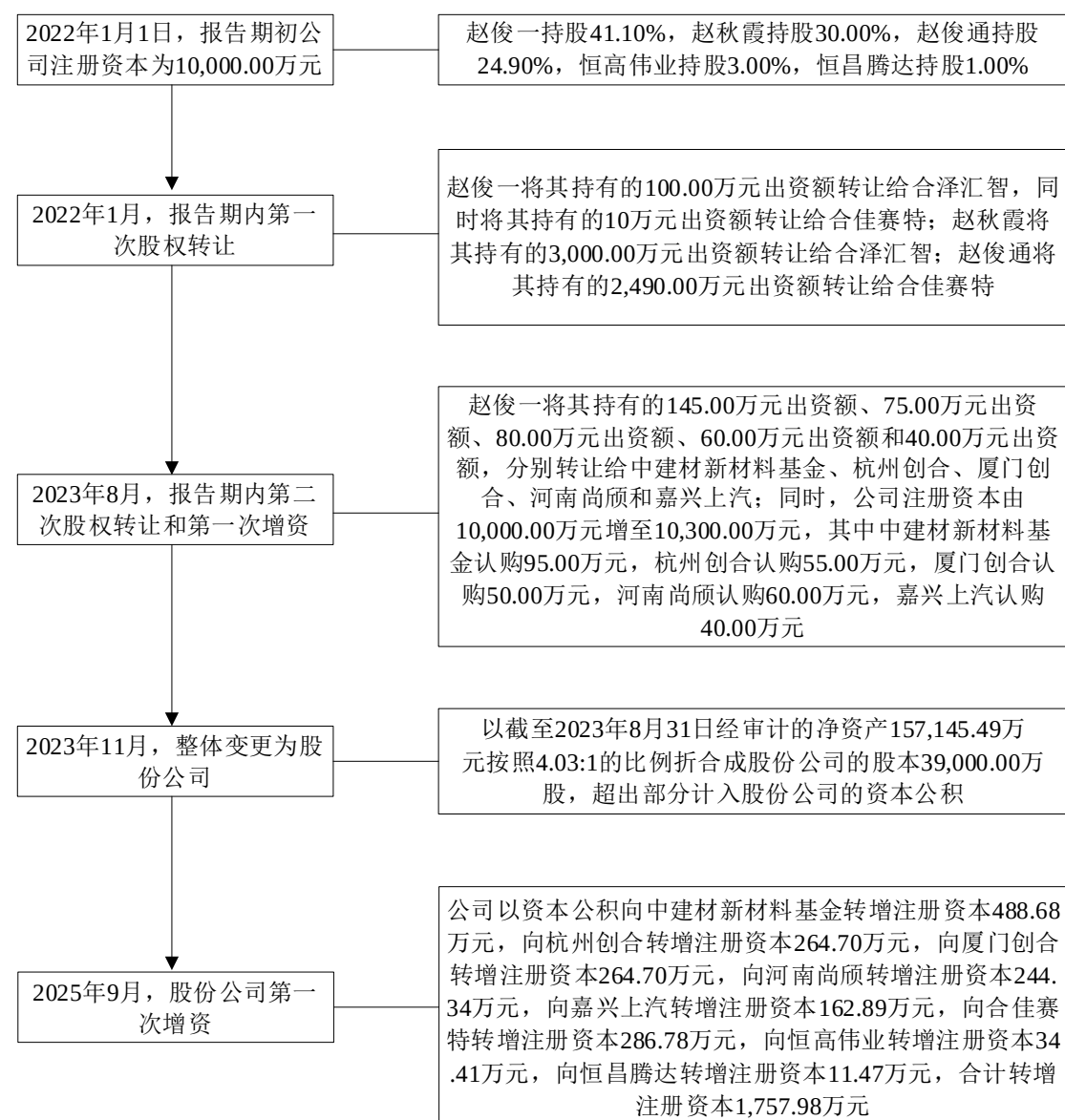
序号	股东名称	出资额	出资比例
1	刘林豹	120.00	40.00
2	李英	90.00	30.00
3	赵俊杰	30.00	10.00
4	赵俊一	30.00	10.00
5	赵俊通	30.00	10.00
合计		300.00	100.00

（二）股份公司设立情况

股份公司设立情况请参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/二、发行人设立情况和报告期内股本、股东变化情况/（三）报告期内的股本和股东变化情况/4、2023年11月，整体变更为股份有限公司”。

（三）报告期内的股本和股东变化情况

公司报告期内的股本和股东变化情况如下图所示：



1、报告期初的股本情况

2022年1月1日，五星有限的股本结构如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵俊一	4,110.00	41.10
2	赵秋霞	3,000.00	30.00
3	赵俊通	2,490.00	24.90
4	恒高伟业	300.00	3.00
5	恒昌腾达	100.00	1.00
合计		10,000.00	100.00

2、2022 年 1 月，报告期内第一次股权转让

2022 年 1 月 18 日，经五星有限股东会决议通过，赵俊一将其持有的 100.00 万元出资额转让给合泽汇智，同时将其持有的 10 万元出资额转让给合佳赛特；赵秋霞将其持有的 3,000.00 万元出资额转让给合泽汇智；赵俊通将其持有的 2,490.00 万元出资额转让给合佳赛特。

本次股权转让完成后，五星有限的股权结构如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵俊一	4,000.00	40.00
2	合泽汇智	3,100.00	31.00
3	合佳赛特	2,500.00	25.00
4	恒高伟业	300.00	3.00
5	恒昌腾达	100.00	1.00
合计		10,000.00	100.00

3、2023 年 8 月，报告期内第二次股权转让和第一次增资

2023 年 8 月 23 日，经五星有限股东会决议通过，赵俊一将其持有的公司 145.00 万元出资额、75.00 万元出资额、80.00 万元出资额、60.00 万元出资额和 40.00 万元出资额，分别转让给中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚颀和嘉兴上汽；同时，同意公司注册资本由 10,000.00 万元增至 10,300.00 万元，其中中建材新材料基金以 9,500.00 万元认购公司新增注册资本 95.00 万元，杭州创合以 5,500.00 万元认购公司新增注册资本 55.00 万元，厦门创合以 5,000.00 万元认购公司新增注册资本 50.00 万元，河南尚颀以 6,000.00 万元认购公司新增注册资本 60.00 万元，嘉兴上汽以 4,000.00 万元认购公司新增注册资本 40.00 万元。

本次股权转让和增资完成后，五星有限的股权结构如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵俊一	3,600.00	34.95
2	合泽汇智	3,100.00	30.10
3	合佳赛特	2,500.00	24.27
4	恒高伟业	300.00	2.91

序号	股东名称	出资额	出资比例
5	中建材新材料基金	240.00	2.33
6	杭州创合	130.00	1.26
7	厦门创合	130.00	1.26
8	河南尚颀	120.00	1.17
9	恒昌腾达	100.00	0.97
10	嘉兴上汽	80.00	0.78
合计		10,300.00	100.00

4、2023 年 11 月，整体变更为股份有限公司

2023 年 9 月 16 日，五星有限召开股东会，决定以公司现有的 10 名股东作为发起人，以 2023 年 8 月 31 日为审计和评估基准日，聘请容诚会计师对公司净资产进行审计，聘请北京中天华资产评估有限责任公司对公司净资产进行评估，并以经容诚会计师审计的公司净资产值为基础进行折股，将公司整体变更为股份有限公司。

2023 年 10 月 25 日，容诚会计师出具了《审计报告》（容诚审字[2023]230Z3886 号），经审验确认，五星有限截至 2023 年 8 月 31 日的净资产为 157,728.53 万元。

2023 年 10 月 26 日，北京中天华资产评估有限责任公司出具了《五星新材科技有限公司拟进行股份制改制所涉及的五星新材科技有限公司净资产价值资产评估报告》（中天华资评报字[2023]第 11142 号），经评估确认，五星有限截至 2023 年 8 月 31 日的净资产评估值为 234,760.37 万元。

2023 年 10 月 31 日，五星有限召开股东会，全体股东一致同意以截至 2023 年 8 月 31 日经审计的净资产 157,728.53 万元按照 4.04:1 的比例折合成股份公司的股本 39,000.00 万股，每股面值 1 元，超出股本部分的净资产 118,728.53 万元全部计入股份有限公司的资本公积。

2023 年 10 月 31 日，全体发起人共同签署了《关于五星新材科技有限公司整体变更为股份有限公司的发起人协议书》，同意将共同投资设立的五星有限按经审计的净资产折股整体变更为股份有限公司。

2023 年 11 月 1 日，发起人召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过了《河南五星新材科技股份有限公司章程》等多项议案。

2023 年 11 月 20 日，五星新材办理完成股份改制工商变更登记手续。变更为股份有限公司后，五星新材的股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	赵俊一	13,631.07	34.95
2	合泽汇智	11,737.86	30.10
3	合佳赛特	9,466.02	24.27
4	恒高伟业	1,135.92	2.91
5	中建材新材料基金	908.74	2.33
6	杭州创合	492.23	1.26
7	厦门创合	492.23	1.26
8	河南尚颀	454.37	1.17
9	恒昌腾达	378.64	0.97
10	嘉兴上汽	302.91	0.78
合计		39,000.00	100.00

2024 年 2 月 1 日，五星新材召开 2024 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于调整公司股改方案的议案》等议案，因未将专项储备从折股的股改净资产中扣除，故调整公司整体变更方案，确认公司整体变更的方案为：“根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）以 2023 年 8 月 31 日为审计基准日出具的容诚审字[2023]230Z3886 号《审计报告》，经审计后的公司净资产人民币 157,728.53 万元，以扣除专项储备 583.05 万元后的净资产人民币 157,145.49 万元按 4.03:1 的比例折股形成股份有限公司注册资本，股份有限公司总股本为 39,000.00 万股，每股面值 1 元，注册资本为人民币 39,000.00 万元，剩余净资产人民币 118,145.49 万元全部计入股份有限公司资本公积”。除前述调整外，整体变更时公司股本总额及股本结构均保持不变。

2024 年 10 月 31 日，容诚会所出具编号为容诚验字[2024]230Z0094 号的《验资报告》，根据五星有限股东会决议、发起人协议、五星新材 2024 年第一次临时股东大会会议决议及章程的规定，五星新材申请登记的注册资本为人民币 39,000.00 万元，由五星有限全体股东以其拥有的五星有限截至 2023 年 8 月 31 日止的经审计净资产 157,145.49 万元（不含专项储备 583.05 万元）缴纳，并按照 4.03:1 比例折合股本人民币 39,000.00 万元，其余计入资本公积。经审验，截

至 2024 年 2 月 1 日止，五星新材已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 157,145.49 万元，出资方式为净资产，其中：计入股本 39,000.00 万元，其余计入资本公积。

5、2025 年 9 月，股份公司第一次增资

根据 2023 年 8 月公司与中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽签订的《关于五星新材科技有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”），因公司上市进程晚于《股东协议》约定时点，导致触发《股东协议》约定的回购条款。2025 年 9 月 27 日，公司召开 2025 年第二次临时股东会，决定修改《股东协议》相关条款，并由公司通过资本公积定向转增股本的方式对 2023 年 8 月前述五名股东投资公司时的估值进行调整，由投前估值 100 亿元调整为投后估值 70 亿元；其中，公司以资本公积向中建材新材料基金转增注册资本 488.68 万元，向杭州创合转增注册资本 264.70 万元，向厦门创合转增注册资本 264.70 万元，向河南尚颀转增注册资本 244.34 万元，向嘉兴上汽转增注册资本 162.89 万元，向合佳赛特转增注册资本 286.78 万元，向恒高伟业转增注册资本 34.41 万元，向恒昌腾达转增注册资本 11.47 万元，合计转增注册资本 1,757.98 万元。

定向转增完成后，公司注册资本由 39,000.00 万元增加至 40,757.98 万元，变更后的股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	赵俊一	13,631.07	33.44
2	合泽汇智	11,737.86	28.80
3	合佳赛特	9,752.80	23.93
4	中建材新材料基金	1,397.42	3.43
5	恒高伟业	1,170.34	2.87
6	杭州创合	756.93	1.86
7	厦门创合	756.93	1.86
8	河南尚颀	698.71	1.71
9	嘉兴上汽	465.81	1.14
10	恒昌腾达	390.11	0.96

序号	股东名称	持股数量	持股比例
	合计	40,757.98	100.00

（四）公司历史上的股权代持情况

公司历史上存在股权代持情况，具体情况如下：

1、股权代持的形成

2007 年 8 月，刘林豹、李英、赵俊杰、赵俊一、赵俊通共同出资设立五星有限，注册资本为 300.00 万元，其中刘林豹系代王金会持股，李英系代赵俊一持股。

设立时名义股东持股和代持情况具体如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例	代持情况
1	刘林豹	120.00	40.00	代王金会持股
2	李英	90.00	30.00	代赵俊一持股
3	赵俊杰	30.00	10.00	-
4	赵俊一	30.00	10.00	-
5	赵俊通	30.00	10.00	-
	合计	300.00	100.00	-

注：代持人刘林豹和王金会无关联关系；代持人李英系赵俊一母亲；赵俊一、赵俊杰和赵俊通系兄弟关系，王金会系赵俊一兄弟赵南凯之配偶。

还原代持关系后，设立时实际股东的持股情况具体如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	王金会	120.00	40.00
2	赵俊一	120.00	40.00
3	赵俊杰	30.00	10.00
4	赵俊通	30.00	10.00
	合计	300.00	100.00

2、股权代持的解除

（1）2009 年 7 月，有限公司第一次股权转让和第一次增资

2009 年 3 月 20 日，经五星有限 2009 年第一次股东会决议通过，同意刘林豹将其持有的 120.00 万元出资额转让给赵俊一，李英将其持有的 84.00 万元出资

额转让给赵秋霞，赵俊杰将其持有的 30.00 万元出资额转让给赵俊一，赵俊通将其持有的 30.00 万元出资额转让给赵秋霞。

2009 年 7 月 10 日，经五星有限 2009 年第二次股东会决议通过，同意公司注册资本由 300.00 万元增至 3,000.00 万元，新增注册资本由原股东以 1 元/股同比例认缴。其中，赵俊一以货币认缴 1,020.00 万元，以实物认缴 600.00 万元，合计认缴 1,620.00 万元；赵秋霞以货币认缴 646.00 万元，以实物认缴 380 万元，合计认缴 1,026 万元；李英以货币认缴 34.00 万元，以实物认缴 20.00 万元，合计认缴 54.00 万元。

本次股权转让和增资完成后，五星有限股权结构如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵俊一	1,800.00	60.00
2	赵秋霞	1,140.00	38.00
3	李英	60.00	2.00
合计		3,000.00	100.00

注：赵秋霞系公司控股股东、实际控制人赵俊一配偶。

上述股权转让均未实际支付对价，主要系家族财产分割和代持还原。2003 年 10 月，赵俊一、王金会和赵俊杰等家族成员共同出资设立洁石碳素，主要业务是模压石墨的生产和销售，并于 2007 年 8 月由赵俊一（部分出资额由李英代持）、王金会（由刘林豹代持）、赵俊杰和赵俊通等家族成员共同出资设立五星有限。

2009 年国内特种石墨行业中很少有做等静压石墨的企业，赵俊一想投资建设新产线做等静压石墨，王金会等家族成员想在洁石碳素专心做模压石墨，双方经营理念产生分歧，且均难以说服对方，经家族内部协商一致后，赵俊一从洁石碳素退出，家族其他成员从五星有限退出，双方开始各自独立开展石墨业务，即刘林豹（实际股东为王金会）、赵俊杰、赵俊通向赵俊一转让上述股权系家族财产分割，李英向实际股东赵俊一配偶赵秋霞无偿转让股权系接受赵俊一指定解除双方部分代持关系。

（2）2012 年 8 月，有限公司第二次股权转让和第二次增资

2012 年 8 月 6 日，经五星有限 2012 年第二次股东会决议通过，同意李英将

其持有的 60.00 万元出资额转让给赵俊一。同时，同意公司注册资本由 3,000.00 万元增至 6,900.00 万元，新增注册资本由赵俊一、赵秋霞以 1 元/股进行认缴。其中，赵俊一以货币认缴 2,418.00 万元，赵秋霞以货币认缴 1,482.00 万元。

本次股权转让和增资完成后，五星有限股权结构如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	出资额	出资比例
1	赵俊一	4,278.00	62.00
2	赵秋霞	2,622.00	38.00
合计		6,900.00	100.00

上述股权转让未实际支付对价，系代持还原。经过本次股权转让后，李英和赵俊一之间的股权代持关系解除。

上述股权变动行为均为股东的真实意思表示，工商变更登记完成后，公司股份权属清晰，不存在利益输送或其他利益安排，不存在纠纷或潜在纠纷的情况。

（五）公司设立以来股权变动瑕疵情况

2009 年 7 月 10 日，经五星有限 2009 年第二次股东会决议通过，同意公司注册资本由 300.00 万元增至 3,000.00 万元，新增注册资本由原股东以 1 元/股同比例认缴；其中，赵俊一以货币认缴 1,020.00 万元，以实物认缴 600.00 万元，合计认缴 1,620.00 万元；赵秋霞以货币认缴 646.00 万元，以实物认缴 380 万元，合计认缴 1,026 万元；李英以货币认缴 34.00 万元，以实物认缴 20.00 万元，合计认缴 54.00 万元。

2009 年 7 月 6 日，平顶山市新诚资产评估事务所出具“新诚评报[2009]43 号”资产评估报告书，确认 2600 吨双面压、高压浸渍罐、双段煤气发生炉等 7 项固定资产于评估基准日 2009 年 6 月 30 日的评估值为 1,000.00 万元。

2009 年 7 月 10 日，宝丰正华联合会计师事务所（普通合伙）出具“宝会验审字[2009]第 060 号”验资报告，确认截至 2009 年 7 月 10 日，五星有限已收到新增注册资本合计 2,700.00 万元，其中货币出资 1,700.00 万元，实物出资 1,000.00 万元。

2009 年 7 月 13 日，五星有限就上述事项办理了工商变更登记。

因本次出资部分固定资产已报废，且出具评估报告的评估事务所无证券资格，为避免实物出资瑕疵风险，2023年7月赵俊一以1,000.00万元现金补足上述实物出资。

保荐人认为，发行人已对上述实物出资瑕疵进行了整改规范，实物出资瑕疵未对发行人造成重大不利影响，发行人及股权变动当事人赵俊一、赵秋霞和李英未因该事项受到行政处罚，该事项不构成重大违法违规行为及发行人首次公开发行并上市的法律障碍，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、发行人成立以来重要事件

（一）2009年7月，公司控制权发生变更

2007年8月，公司设立时单个股东持股比例最高为40.00%，由于各股东均系同一家族内部成员，且不存在一致行动协议等安排，故公司处于无控股股东和实际控制人状态。

2009年7月，刘林豹、李英、赵俊杰、赵俊通将所持出资额转让给赵俊一和赵秋霞，转让后赵俊一持有公司60.00%的股权，成为公司的控股股东和实际控制人。

（二）2021年12月，收购云南五星、昌瑞石墨、一通新材、亿特新材

为解决同业竞争、减少关联交易、整合业务，公司于2021年12月同时收购了云南五星、昌瑞石墨、一通新材和亿特新材，其中收购昌瑞石墨、一通新材和亿特新材属于同一控制下的企业合并，具体情况如下：

1、2021年12月，公司收购云南五星

2021年12月，公司收购云南五星100.00%股权，相关交易基本情况如下：

买方	五星有限	卖方	赵俊杰
交易标的	云南五星100.00%股权		
交易标的基本情况	云南五星成立于2017年10月，经营范围为：高纯石墨的生产、销售；对外加工及对外贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。本次收购前，赵俊杰持有云南五星100.00%的股权。		
交易过程	1、2021年12月，云南五星召开股东会； 2、2021年12月，交易双方签署《投资并购协议》； 3、2021年12月，云南五星完成工商变更登记。		
支付方式	现金支付		

作价依据	根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《宝丰县五星石墨有限公司拟进行股权整合涉及的云南五星新材料产业有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2021]第 11086 号），云南五星截至 2021 年 8 月 31 日的净资产评估值为 7,675.38 万元，评估方法为资产基础法，参考该评估值，交易双方协商确定交易价格为 7,670.00 万元。

2、2021 年 12 月，公司收购昌瑞石墨

2021 年 12 月，公司收购昌瑞石墨 100.00%股权，相关交易基本情况如下：

买方	五星有限	卖方	赵俊一
交易标的	昌瑞石墨 100.00%股权		
交易标的基本情况	昌瑞石墨成立于 2008 年 10 月，经营范围为：石墨、电极、碳素制品加工、销售；电碳制品生产、销售；对外贸易。 本次收购前，名义股东王晓克、徐中席分别代实际股东赵俊一持有昌瑞石墨 90.00%、10.00%的股权。		
交易过程	1、2021 年 12 月，昌瑞石墨召开股东会； 2、2021 年 12 月，交易双方签署《投资并购协议》； 3、2021 年 12 月，昌瑞石墨完成工商变更登记。		
支付方式	现金支付		
作价依据	根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《宝丰县五星石墨有限公司拟进行股权整合涉及的河南省昌瑞石墨有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2021]第 11087 号），昌瑞石墨截至 2021 年 8 月 31 日的净资产评估值为 1,069.44 万元，评估方法为资产基础法，参考该评估值，交易双方协商确定交易价格为 1,065.00 万元。		

3、2021 年 12 月，公司收购一通新材

2021 年 12 月，公司收购一通新材 100.00%股权，相关交易基本情况如下：

买方	五星有限	卖方	赵俊一
交易标的	一通新材 100.00%股权		
交易标的基本情况	一通新材成立于 2019 年 3 月，经营范围为：一般项目：石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；贸易经纪（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）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。 本次收购前，名义股东赵俊通代实际股东赵俊一持有一通新材 100.00%的股权。		
交易过程	1、2021 年 12 月，一通新材召开股东会； 2、2021 年 12 月，交易双方签署《投资并购协议》； 3、2021 年 12 月，一通新材完成工商变更登记。		
支付方式	现金支付		
作价依据	根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《宝丰县五星石墨有限公司拟进行股权整合涉及的宝丰县一通新材料有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2021]第 11093 号），一通新材截至 2021 年 8 月 31 日的净资产评估值为 763.56 万元，评估方法为资产基础法，参考该评估值，交易双方协商确定交易价格为 760.00 万元。		

4、2021 年 12 月，公司收购亿特新材

2021 年 12 月，公司收购亿特新材 100.00%股权，相关交易基本情况如下：

买方	五星有限	卖方	赵俊一
交易标的	亿特新材 100.00%股权		
交易标的基本情况	亿特新材成立于 2019 年 9 月，经营范围为：石墨制品生产、加工、销售。本次收购前，名义股东赵素丽、范俊国分别代实际股东赵俊一持有亿特新材 90.00%、10.00%的股权。		
交易过程	1、2021 年 12 月，亿特新材召开股东会； 2、2021 年 12 月，交易双方签署《投资并购协议》； 3、2021 年 12 月，亿特新材完成工商变更登记。		
支付方式	现金支付		
作价依据	根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《宝丰县五星石墨有限公司拟进行股权整合涉及的平顶山亿特新材料有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2021]第 11101 号），亿特新材截至 2021 年 8 月 31 日的净资产评估值为 121.08 万元，评估方法为资产基础法，参考该评估值，交易双方协商确定交易价格为 120.00 万元。		

对于上述收购，被收购子公司均已按照法律法规、公司章程等要求履行了相应程序，包括股东会决议、签署投资并购协议、工商登记备案等，收购前后公司主营业务、主要管理层未发生重大变化。

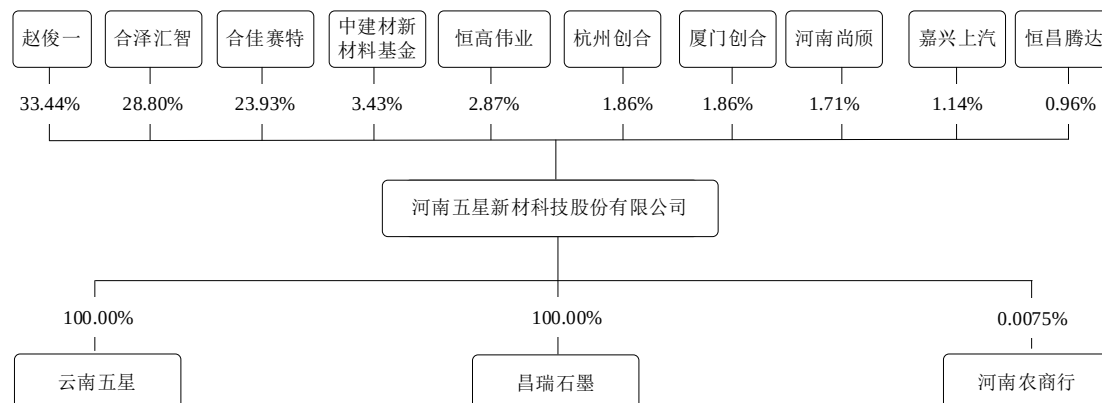
自公司成立以来，不存在重大资产重组等事项。

四、发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署之日，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司及子公司、参股公司股权结构具体如下：



六、发行人控股子公司、参股公司的简要情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 2 家全资子公司及 1 家参股公司。公司重要子公司为营业收入、净利润、总资产、净资产等任何一项财务指标占合并报表相关指标的比例大于 10%的公司，按此标准，公司 2 家全资子公司均为重要子公司，不存在对公司有重大影响的参股公司。

（一）发行人子公司情况

截至本招股说明书签署之日，2 家全资子公司的简要情况如下：

1、云南五星

企业名称	云南五星新材料产业有限公司		
成立时间	2017-10-16		
法定代表人	乔学锋		
注册资本	6,000.00 万元		
实收资本	6,000.00 万元		
注册地址	云南省丽江市华坪县石龙坝工业园区		
主要生产经营地	云南省丽江市华坪县		
经营范围	高纯石墨的生产、销售；对外加工及对外贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
主营业务	高纯度特种石墨材料的焙烧和石墨化加工		
在发行人业务板块中定位	承担部分高纯石墨材料的焙烧和石墨化加工		
主要财务数据	项目	2025 年 09 月 30 日 /2025 年 1-9 月	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	92,772.78	92,093.59
	净资产（万元）	48,502.04	40,080.62
	营业收入（万元）	38,585.87	40,285.37
	净利润（万元）	8,663.54	13,162.17
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	五星新材	6,000.00	100.00

注：以上财务数据已经容诚会计师审计。

2、昌瑞石墨

企业名称	河南省昌瑞石墨有限公司
成立时间	2008-10-20

法定代表人	张黎明		
注册资本	1,000.00 万元		
实收资本	1,000.00 万元		
注册地址	河南省平顶山市宝丰高新技术开发区父城大道 1 号		
主要生产经营地	河南省平顶山市宝丰县		
经营范围	石墨、电极、碳素制品加工、销售；电碳制品生产、销售；对外贸易。		
主营业务	高纯度特种石墨制品的深加工和销售		
在发行人业务板块中定位	承担高纯石墨制品的深加工和销售		
主要财务数据	项目	2025 年 09 月 30 日 /2025 年 1-9 月	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度
	总资产（万元）	14,506.98	17,194.92
	净资产（万元）	4,020.21	4,912.17
	营业收入（万元）	1,909.30	10,837.89
	净利润（万元）	-958.08	-3,171.21
股权结构	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
	五星新材	1,000.00	100.00

注：以上财务数据已经容诚会计师审计。

（二）母子公司的业务定位，各公司之间的业务关系、发展定位，子公司与发行人主营业务的对应关系

母子公司的业务定位、发展定位，子公司与发行人主营业务的对应关系如下：

性质	简称	业务定位	发展定位	与主营业务的对应关系 （母子公司之间的业务关系）
母公司	五星新材	高纯石墨材料的研发、生产和销售	定位于高纯石墨材料的研发、生产和销售	公司主营业务的重要实施主体及管理主体
全资子公司	云南五星	高纯石墨材料的焙烧和石墨化	承担发行人生产环节中的重要工序	由于高纯石墨材料生产环节中的焙烧和石墨化耗电量较大，基于环保和能耗考虑，利用云南清洁能源，承担五星新材部分石墨材料的焙烧和石墨化
	昌瑞石墨	高纯石墨制品的深加工和销售	定位于高纯石墨制品的深加工和销售	从母公司采购高纯石墨材料并深加工为高纯石墨制品，销售给下游用户

如上表所述，发行人各子公司发展定位明确，业务关系紧密，协同效应明显，均与发行人主营业务相关，具有商业合理性。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人情况

截至本招股说明书签署之日，赵俊一直接持有公司股份数量为 13,631.07 万股，通过合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达间接持有公司股份数量为 909.19 万股，直接和间接持股比例合计为 35.67%，同时赵俊一系合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达的执行事务合伙人，其直接和间接控制的表决权比例合计为 90.00%，系公司的控股股东和实际控制人。

赵俊一，中国国籍，无境外居留权，男，1964 年 2 月生，身份证号：4104211964****，专科学历，正高级经济师。2001 年 9 月至 2003 年 10 月，任宝丰县商酒务镇赵官营二村胜利煤矿矿长；2003 年 11 月至 2006 年 12 月，任洁石碳素执行董事；2007 年 8 月至 2023 年 11 月，任五星有限执行董事兼总经理；2023 年 11 月至今，任公司董事长兼总经理。现同时兼任河南省政协委员、平顶山市人大代表、平顶山市工商联副主席、平顶山市新型碳材料产业协会会长、宝丰县人大常委会委员、宝丰县工商联副主席、宝丰县炭素行业协会会长、宝丰县慈善总会副会长。

报告期内，公司控股股东和实际控制人未发生变化。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的主要股东为合泽汇智、合佳赛特，其中合泽汇智持有公司 28.80%的股份、合佳赛特持有公司 23.93%的股份。上述股东的基本情况如下：

1、合泽汇智

合泽汇智的基本情况如下：

企业名称	河南合泽汇智企业管理咨询中心（有限合伙）
成立时间	2022 年 01 月 13 日
执行事务合伙人	赵俊一
出资额	3,100.00 万元
注册地址	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇高新技术开发区汇众产业园办公楼二楼 209 室
主要生产经营地	河南省平顶山市宝丰县

经营范围	一般项目：企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；安全咨询服务；咨询策划服务；企业形象策划；市场营销策划（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系持股平台，除持有公司股权外未实际对外开展其他业务

截至本招股说明书签署之日，合泽汇智出资结构如下：

单位：万元、%

序号	合伙人名称/姓名	出资额	出资比例
1	赵俊一	100.00	3.23
2	赵秋霞	3,000.00	96.77
合计		3,100.00	100.00

2、合佳赛特

合佳赛特的基本情况如下：

企业名称	河南合佳赛特企业管理咨询中心（有限合伙）
成立时间	2022 年 01 月 13 日
执行事务合伙人	赵俊一
出资额	2,500.00 万元
注册地址	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇高新技术开发区汇众产业园办公楼二楼 212 室
主要生产经营地	河南省平顶山市宝丰县
经营范围	一般项目：企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；安全咨询服务；咨询策划服务；企业形象策划；市场营销策划（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系持股平台，除持有公司股权外未实际对外开展其他业务

截至本招股说明书签署之日，合佳赛特出资结构如下：

单位：万元、%

序号	合伙人名称/姓名	出资额	出资比例
1	赵俊一	10.00	0.40
2	赵俊通	2,000.00	80.00
3	李晓慢	490.00	19.60
合计		2,500.00	100.00

（三）控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人赵俊一直接和间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

（四）控股股东、实际控制人报告期内不存在相关刑事犯罪或其他重大违法行为情况

报告期内，控股股东、实际控制人赵俊一不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后发行人股本变化情况

本次发行前公司总股本为 40,757.98 万股，本次向社会公开发行 A 股股票 4,528.67 万股，占发行后公司总股本的比例为 10%。本次发行不涉及原股东公开发售股份，发行后公司总股本为 45,286.65 万股。

本次发行前后公司股本结构情况如下：

单位：万股、%

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	股数	比例	股数	比例
一、有限售条件股份				
赵俊一	13,631.07	33.44	13,631.07	30.10
合泽汇智	11,737.86	28.80	11,737.86	25.92
合佳赛特	9,752.80	23.93	9,752.80	21.54
中建材新材料基金	1,397.42	3.43	1,397.42	3.09
恒高伟业	1,170.34	2.87	1,170.34	2.58
杭州创合	756.93	1.86	756.93	1.67
厦门创合	756.93	1.86	756.93	1.67
河南尚硕	698.71	1.71	698.71	1.54
嘉兴上汽	465.81	1.14	465.81	1.03

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	股数	比例	股数	比例
恒昌腾达	390.11	0.96	390.11	0.86
二、本次发行股份				
社会公众股	-	-	4,528.67	10.00
合计	40,757.98	100.00	45,286.65	100.00

（二）本次发行前的前十名股东情况

截至本招股说明书签署之日，公司前十名股东持股情况如下：

单位：万股、%

序号	股东名称/姓名	持股数量	持股比例
1	赵俊一	13,631.07	33.44
2	合泽汇智	11,737.86	28.80
3	合佳赛特	9,752.80	23.93
4	中建材新材料基金	1,397.42	3.43
5	恒高伟业	1,170.34	2.87
6	杭州创合	756.93	1.86
7	厦门创合	756.93	1.86
8	河南尚颀	698.71	1.71
9	嘉兴上汽	465.81	1.14
10	恒昌腾达	390.11	0.96
合计		40,757.98	100.00

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在公司的任职情况

本次发行前，发行人共有 1 名自然人股东赵俊一，其在公司任职情况参见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东和实际控制人情况”。

（四）发行人国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司股本不存在国有股份或外资股份的情形。

（五）发行人申报前十二个月新增股东的基本情况

公司申报前十二个月内不存在新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署之日，本次发行前公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

单位：%

序号	股东名称	关联关系类别	持股方式	持股比例
1	赵俊一	赵俊一担任合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达的执行事务合伙人	直接持股	33.44
2	合泽汇智		直接持股	28.80
3	合佳赛特		直接持股	23.93
4	恒高伟业		直接持股	2.87
5	恒昌腾达		直接持股	0.96
小计				90.00
6	杭州创合	国投创合基金管理有限公司持有杭州创合之执行事务合伙人国投创合（杭州）创业投资管理有限公司 100%的股权，同时持有厦门创合之执行事务合伙人厦门创合鹭翔投资管理有限公司 40%的股权	直接持股	1.86
7	厦门创合		直接持股	1.86
小计				3.71
8	河南尚顾	上海汽车集团金控管理有限公司分别直接持有河南尚顾和嘉兴上汽 31.57%和 98.33%的股权；上海尚顾投资管理合伙企业（有限合伙）系河南尚顾的执行事务合伙人，同时系嘉兴上汽的执行事务合伙人之一	直接持股	1.71
9	嘉兴上汽		直接持股	1.14
小计				2.86

除上述情况外，本次发行前公司各股东之间不存在其他关联关系。

（七）现有股东与发行人及其控股股东、实际控制人等相关方有关对赌协议或其他特殊安排

1、对赌协议具体内容

2023 年 8 月，中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚顾、嘉兴上汽和公司、云南五星、昌瑞石墨、赵俊一、合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达签署了《关于五星新材科技有限公司之股东协议》（以下简称“《股东协议》”），其中投资者特殊权利条款具体如下：

权利方	条款名称	条款内容
中建材新	股权	3.1 股权转让的同意权

权利方	条款名称	条款内容
材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽	转让限制条款	3.1.1 非经所有投资方事先书面许可或交易文件另有约定，现有股东不得以任何方式转让其直接持有的目标公司的注册资本，且不得以质押、设置权利负担及/或以其他方式处分其直接持有的目标公司股权；非经所有投资方事先书面许可或交易文件另有约定，实际控制人不得以任何方式转让其直接或间接持有的目标公司的注册资本，且不得以质押、设置权利负担及/或以其他方式处分其直接或间接持有的目标公司股权。 3.1.2 尽管有上述约定，实际控制人为执行经公司董事会和/或股东会根据本协议的约定适当批准的股权激励计划/员工持股计划转让其直接持有的员工持股平台份额不受第3.1条（股权转让的同意权）、第四条（优先购买权）及第五条（共同出售权）的限制（“实控人例外转让”）。 3.1.3 集团成员、现有股东应确保，除实控人例外转让之外，非经所有投资方事先书面许可，员工持股平台的合伙人所持有的员工持股平台的份额以及员工持股平台直接或间接所持有的目标公司股权不得转让或进行质押等任何其他处置。虽有前述规定，除实际控制人之外的其他人员按照其与公司于本协议签署日前签署的股权激励文件约定转让其持有员工持股平台份额的情形，不受本条“股权转让的同意权”约定之限制。 3.2 同意交易文件 除非本协议或其他交易文件另有约定，除投资方外的目标公司任何一方股东对外转让股权的，该等股权的受让方均需签署本协议附件一的“加入协议”，认可本协议及其他交易文件的安排并同意接受本协议及其他交易文件的限制。
	优先购买权条款	4.1 优先购买权的授予及行使 除投资方之外的目标公司的任一现有股东拟直接、实际控制人或员工持股平台的合伙人（该现有股东或实际控制人或员工持股平台的合伙人称为“转让方股东”）直接或间接向任意第三方转让其所持有的目标公司注册资本的（“拟议转让”），投资方在同等价格和条件下就全部或者部分拟议转让的注册资本享有优先购买权。但第3.1.2条约定的实控人例外转让及转让方股东为执行经公司董事会和/或股东会根据本协议的约定适当批准的股权激励计划/员工持股计划进行的股权转让不受本第4.1条限制。 4.1.1 转让方股东应当于其与该等第三方就拟议转让签署任何有约束力的协议之前十五（15）个工作日内以书面通知（“转让通知”）投资方及其他享有优先购买权的股东，转让通知的内容包括但不限于拟转让的注册资本数、拟转让的对价、对价支付的方式。 4.1.2 投资方及其他享有优先购买权的股东应当于收到上述转让通知后十五（15）个工作日内（“转让反馈期限”）内就其是否主张优先购买权以及拟优先购买的注册资本数量作出书面回复，前述时间内未回复的，视为放弃优先购买权。 4.1.3 如果享有优先购买权且就拟议转让适当地主张优先购买权的投资方（“优先购买行权方”）拟优先购买的注册资本数额合计超过了转让方股东拟转让的注册资本总额，则优先购买行权方之间可以协商确定各自的优先购买注册资本数额，如协商不成的，则每一优先购买行权方有权优先购买的注册资本数量不超过其届时所持目标公司的注册资本总额占全部优先购买行权方所合计持有的目标公司注册资本总额的比例乘以拟议转让中转让方股东拟转让的注册资本总额。 4.1.4 若投资方在转让反馈期限内书面放弃优先购买权或转让反馈期限届满投资方未作出反馈的，则拟议转让应当自前述之情形发生之较早日之日起的三十（30）个工作日内完成（以拟议转让涉及的工商变更登记完成之日为准），拟议转让未完成的，转让方股东应当根据本协议第4.1.1条的约定重新发出转让通知且投资方就该转让再次获得优先购买权。 4.2 优先购买权的侵权及救济 若拟议转让侵害投资方优先购买权的： 4.2.1 拟议转让无效，各方均不得以任何方式配合办理拟议转让的工商或商务变更登记或备案； 4.2.2 拟议转让的受让方无权享有拟议转让注册资本对应的目标公司的股东权益； 4.2.3 为本协议之目的，拟议转让的转让方股东未按照本协议第4.1条的要求发出转让

权利方	条款名称	条款内容
		通知或拟议转让的条件与所发出的通知存在实质差异或重大遗漏的,属于侵害投资方优先购买权的情形。 4.3 投资方的股权转让 4.3.1 投资方可以自行决定向公司竞争对手(各方一致认可,交易文件项下“公司竞争对手”仅指主营业务为人造等静压石墨及制品的研发、生产与销售并与公司存在重复的客户及供应商的企业以及该企业控制的主体、控制该企业的主体以及该企业共同受一方控制的主体)以外的任何第三方让与或转让其所持有的全部或部分目标公司注册资本及在交易文件项下的权利、权益和义务而无需取得任何其他方的事先书面同意,且不受限于任何股东的优先购买权。 4.3.2 自交割日起至目标公司提交上市申请或投资方不再在目标公司持股之日(以孰早为准),经实际控制人书面同意,该投资方可以向公司竞争对手让与或转让其所持有的全部或部分目标公司注册资本及在交易文件项下的权利、权益和义务;对于实际控制人未予同意该投资方拟向公司竞争对手让与或转让其所持有的全部或部分目标公司注册资本及在交易文件项下的权利、权益和义务的情形下,实际控制人在拟议的转让的同等条件下对该投资方向公司竞争对手拟转让的全部或部分注册资本有权(但无义务)享有购买权。该投资方应当于其与该公司竞争对手就拟议转让签署任何有约束力的协议之前三十(30)日以书面通知实际控制人,实际控制人应当于收到上述转让通知后三十(30)日内就该投资方向公司竞争对手拟转让的全部或部分注册资本是否同意及是否行使购买权作出书面回复,前述时间内未回复的,视为同意该投资方向公司竞争对手转让其所持有该等目标公司注册资本及在其对应的交易文件项下的权利、权益和义务,即该投资方可以自行开展前述让与或转让。 4.3.3 在投资方向任何第三方转让其所持有的全部或部分目标公司注册资本且不违反第4.3.1条及第4.3.2条约定的情况下,投资方在交易文件项下的权利、权益和义务可以一并转让,如果根据法律规定,投资方前述让与或转让需要公司其他股东同意或公司其他股东具有优先购买权及其他优先权利(如有)的,则其他方确认其已经通过签署本协议给予法律要求的全部同意并明确放弃对该等注册资本的优先购买权及其他优先权利(如有);同时,其应签署一切必要的文件和采取一切行动(包括但不限于向有关政府部门、登记机关办理登记),以协助完成投资方前述让与或转让。 4.3.4 如投资方向依据其判断非为公司竞争对手的一方实施了股权转让(包括但不限于签署相关协议、支付转让价款、办理转让手续),而该受让方实际符合本协议所述公司竞争对手的界定标准且目标公司及实际控制人已提供适当的认定依据,则自目标公司及实际控制人通知该投资方终止或解除前述转让之日,该等转让自始无效,各方均不得以任何方式配合办理该等转让的工商或商务变更登记或备案,该等转让的受让方无权享有转让注册资本对应的目标公司的股东权益。
	共同出售权条款	5.1 共同出售权的授予及行使 若转让方股东拟直接或间接进行拟议转让,投资方享有共同出售权,即有权与转让方股东根据本协议的约定按照相同的条件向拟议转让的受让方及/或优先购买行权方(如有)一起出售所持目标公司的注册资本,但第3.1.2条约定的实控人例外转让不受本第5.1条限制。 5.1.1 投资方收到转让方股东发出的拟议转让的转让通知之日起十五(15)个工作日(“共售反馈期限”)内就其是否主张共同出售权以及拟共同出售的注册资本数量作出书面回复(“共售通知”),前述时间内未回复的,视为放弃共同出售权。 5.1.2 如果享有共同出售权且就拟议转让适当主张共同出售权的投资方(“共售行权方”)及转让方股东拟共同出售的注册资本数额合计超过了转让方股东拟转让的注册资本总额,则共售行权方及转让方股东之间可以协商确定各自出售的注册资本数额,如协商不成的,则每一共售行权方有权出售的注册资本数额不超过其届时所持目标公司的注册资本总额占全部共售行权方及转让方股东所合计持有的目标公司注册资本总额的比例乘以拟议转让中转让方股东拟转让的注册资本总额。

权利方	条款名称	条款内容
		5.1.3 转让方股东应有义务促使拟议转让的受让方及/或优先购买行权方（如有）以同样的价格、条款和条件购买共售行权方在共售通知中要求出售的全部股权，但在该等交易中共售行权方仅就与其自身参与该等交易有关的事项（即股权权属、适当授权或类似事项，而不含有关公司的任何情况）作出陈述与保证。 5.1.4 如拟议转让会导致目标公司的控制权发生变更的，则投资方有权优先于转让方股东按投资方之间的相对持股比例向拟议转让的受让方及/或优先购买行权方（如有）出售其持有的全部或部分目标公司的注册资本。 5.1.5 若拟议转让的受让方及/或优先购买行权方（如有）不接受投资方转让所持目标公司的股权的，则转让方股东应当于其与拟议转让的受让方及/或优先购买行权方（如有）就拟议转让签署任何有约束力的协议之前先行按照相同条件收购投资方拟共同出售的注册资本。 5.1.6 若投资方在共售反馈期限内书面放弃共同出售权或共售反馈期限届满投资方未作出反馈的，则拟议转让应当自前述之情形发生之较早日之日起的三十（30）个工作日内完成（以拟议转让涉及的工商变更登记完成之日为准），拟议转让未完成的，转让方股东应当根据本协议第 4.1.1 条的约定重新发出转让通知且投资方就该转让再次获得共同出售权。 5.2 共同出售权的侵权及救济 若拟议转让侵害投资方共同出售权的： 5.2.1 拟议转让无效，各方均不得以任何方式配合办理拟议转让的工商或商务变更登记或备案； 5.2.2 拟议转让的受让方及/或优先购买行权方（如有）无权享有拟议转让注册资本对应的目标公司的股东权益； 5.2.3 为本协议之目的，拟议转让的转让方股东未按照本协议第 4.1 条的要求发出转让通知或拟议转让的条件与所发出的转让通知存在实质差异或重大遗漏的，属于侵害投资方共同出售权的情形。
	优先认购权条款	6.1 优先认购权的授予及行使 如果目标公司有意与任何第三方进行新一轮的融资，无论该等融资的形式为增加注册资本、股权，还是发行任何可转债、期权、购股权等股权等价物（该等新增注册资本、股权及增发证券单独或合称“拟议发行证券”）的，投资方享有优先认购权及超额认购权，但目标公司以增资方式实施经公司董事会和/或股东会根据本协议的约定适当批准的股权激励计划/员工持股计划除外。 6.1.1 目标公司应当于就拟议发行证券签署任何有约束力的协议或作出任何有关拟议发行证券的董事会和/或股东会之前十五（15）个工作日以书面方式通知（“拟议发行证券通知”）投资方及其他享有优先认购权的股东，拟议发行证券通知的内容包括但不限于拟发行证券的种类、总量、购买价格、利率（如有）、转换或行权期限、转换或行权先决条件、支付方式。投资方有权（但无义务）以同等条件按照该投资方届时持有的目标公司注册资本的比例优先认购拟议发行证券（“优先认购权”）。 6.1.2 投资方及其他享有优先认购权的股东应当于收到上述拟议发行证券通知后十五（15）个工作日（“认购反馈期限”）内就其是否主张优先认购权以及行权份额作出书面回复，前述时间内未回复的，视为放弃优先认购权。 6.1.3 公司应在认购反馈期限届满后的二（2）个工作日内通知全体投资方确认各投资方行使优先认购权的情况。如果投资方中的一名或多名放弃行使上述权利或不按第 6.1.1 条约定的比例全额认购其份额，则该等未认购的拟议发行证券可由其他已按第 6.1.1 条约定的比例全额认购其有权认购的拟议发行证券的一名或多名投资方按其届时在公司的相对实缴注册资本比例（即拥有超额认购权（定义见下文）的一方对公司注册资本的实缴出资额除以所有行使超额认购权的各投资方对公司注册资本的实缴出资额之和）或该等行使超额认购权的投资方另行协商一致的方式认购（“超额认购权”）。认购反馈期限届满后的五（5）个工作日（“超额认购权反馈期”）内，享有超额认购权

权利方	条款名称	条款内容
		的投资方向公司发出书面通知,确认其是否行使超额认购权以及拟认购的拟议发行证券数量。 6.1.4 若投资方不行使或不完全行使前述优先认购权和/或超额认购权,则拟议发行证券应当自拟议发行证券通知发出之日起的六十日(60)内完成(以拟议发行证券涉及的工商变更登记完成之日为准),拟议发行证券未完成的,目标公司应当根据本协议第 6.1.1 条的约定重新发出拟议发行证券通知且投资方就该增资再次获得优先认购权及超额认购权。 6.2 优先认购权的侵权及救济 若拟议发行证券侵害投资方优先认购权/超额认购权的: 6.2.1 拟议发行证券无效,各方均不得以任何方式配合办理拟议发行证券的工商或商务变更登记或备案; 6.2.2 拟议发行证券涉及的目标公司的注册资本认购方无权享有目标公司的股东权益; 6.2.3 为本协议之目的,目标公司未按照本协议第 6.1.1 条的要求发出拟议发行证券通知或拟议发行证券的条件与所发出的拟议发行证券通知存在实质差异或重大遗漏的,属于侵害投资方优先认购权/超额认购权的情形。
	价值保证及反稀释权利条款	7.1 价值保证 7.1.1 未经全体投资方书面同意,目标公司不得以低于本次投资的价格进行新一轮的融资(无论该等融资的形式为增加注册资本、股权,还是发行任何可转债、期权、购股权等股权等价物)。但目标公司以增资方式实施经公司董事会和/或股东会根据本协议的约定适当批准的股权激励计划/员工持股计划计划不受本第 7.1.1 条限制。 7.1.2 未经全体投资方事先书面同意,现有股东及创始人不得以低于投资方本次投资的价格直接或间接转让其持有的目标公司股权。但下列股权转让价格不受本第 7.1.2 条限制:(i) 现有股东为执行经公司董事会和/或股东会根据本协议的约定适当批准的股权激励计划/员工持股计划进行的股权转让;(ii) 现有股东因家庭财产分配为目的将其持有的股权转让给其直系亲属(配偶、父母、子女),前提是该等直系亲属受让股权后应承担继有股东在本协议项下的权利和义务,且该现有股东应对该直系亲属在本合同项下义务的履行承担连带责任。 7.2 反稀释的补偿权 除上述约定的例外情形外,如新进投资者根据其目标公司、现有股东达成的某种协议或者安排导致其最终支付的价格或者成本低于投资方本次投资的价格(“低价融资”),则目标公司及创始人应当按如下约定以广义加权平均的方法计算调整后的投资价格(“反稀释保护单位价格”)并向投资方进行现金补偿或通过目标公司增资及/或现有股东转让所持目标公司的注册资本(但不包括本协议签署日前公司按照经公司董事会和/或股东会根据本协议的约定适当批准的股权激励计划/员工持股计划所授予员工的注册资本)的方式给投资方做股权补偿(为免疑义,投资方无需就该等股权补偿支付任何价款),直至投资方的投资价格与反稀释保护单位价格相同,投资方有权选择具体的补偿方式,原则上优先选择现金补偿方式。 7.2.1 反稀释保护单位价格=本次投资的价格×(低价融资前目标公司的注册资本总额+低价融资的总金额/本次投资的价格)/(低价融资前目标公司的注册资本总额+低价融资对应的公司注册资本总额) 7.2.2 投资方如选择现金补偿方式,则补偿金额计算公式如下: 补偿金额=标的注册资本×(本次投资的价格-反稀释保护单位价格) 7.2.3 投资方如选择股权补偿方式,则补偿股权对应的注册资本计算公式如下: 补偿股权对应的注册资本=(投资款-标的注册资本×反稀释保护单位价格)/反稀释保护单位价格 7.3 反稀释补偿的实施 投资方根据本协议第 7.2 条的约定主张反稀释权利并以书面方式通知现有股东其拟选择的补偿方式后三十(30)日内,现金补偿或股权补偿应当实施完毕,其中股权补偿的实

权利方	条款名称	条款内容
		施完毕以办理工商部门的备案登记为准,现金补偿的实施完毕以现有股东向投资方全额支付补偿金额之日为准。 7.4 反稀释补偿的滞纳金 若现有股东未能依据本协议第 7.3 条约定的时间内实施完毕现金补偿或股权补偿的,自延迟之日起,每延迟一日,现有股东应当按照现金补偿金额的万分之五的标准向投资方支付滞纳金。
	回购条款	8.1 回购触发条件 出现下述事项中的任一事项的,投资方取得回购权,即任一投资方有权要求创始人及/或现有股东(“回购义务人”)按照下述约定的回购价格连带地回购该投资方届时所持目标公司的全部或部分股权: 8.1.1 发生以下任意情形的:(1) 2024 年 12 月 31 日前,目标公司未向深圳证券交易所或上海证券交易所提交合格发行上市的申报文件;或(2) 2025 年 12 月 31 日前,目标公司尚未完成合格发行上市的;虽有前述约定,如截至 2025 年 12 月 31 日,目标公司尚未完成合格发行上市,但届时公司已向深圳证券交易所或上海证券交易所提交上市申报文件且该文件已在上市监管机构审核中,则经各方协商一致可延长目标公司实现合格发行上市时间; 8.1.2 任何政府部门颁布任何法律法规(或对现有法律法规进行修改),或者发布任何命令、法令或裁定,或者采取任何其他法律行动,阻止或禁止集团成员的业务的进行,或者使得集团成员业务不符合法律法规及监管要求; 8.1.3 集团成员、现有股东或创始人存在严重违反其为本次投资之目的所正式签署的交易文件等的约定的行为,或者违反相关声明、陈述、保证或承诺事项,或者存在严重违反任何法律法规的行为; 8.1.4 实际控制人发生变动的(包括但不限于因设置股权质押权等原因),或者实际控制人控制的公司股权发生纠纷或潜在纠纷且对目标公司实际控制权稳定性造成重大不利影响; 8.1.5 任一投资方要求集团成员、现有股东或创始人中的任何一方回购其届时持有的目标公司的股权; 8.1.6 集团成员、现有股东、创始人或核心人员出现重大诚信问题,具体指集团成员出现投资方不知情的账外现金销售收入、未能弥补的资金占用、有失公允的关联交易、由于集团成员、现有股东或创始人的故意或重大过失而造成的重大的内部控制漏洞; 8.1.7 集团成员或现有股东为本次投资提供之相关资料、信息与实际发生重大偏差或集团成员或现有股东在信息披露过程中存在隐瞒、误导、虚假陈述或涉嫌欺诈的; 8.1.8 集团成员或其债权人向人民法院申请对集团成员进行破产重整。 8.2 回购对价 若投资方因本协议第 8.1 条所约定任一情形取得回购权,投资方要求回购义务人回购投资方届时所持目标公司的全部或部分股权的,回购的对价为该投资方要求回购义务人回购的目标公司注册资本对应的投资款(根据该投资方要求回购义务人回购的目标公司注册资本对应实际支付的投资款确定)加计交割日至回购义务人实际全额支付回购对价之日期间年化 8%(按年化计算单利)的收益加计全部已向该投资方宣派的未付股息并扣除投资方已收取的现金分红(“回购对价”),回购的对价应当以现金支付。若有目标公司除投资方之外的其他股东同时要求回购义务人对其所持有的目标公司股权进行回购的,投资方有权优先于目标公司其他股东获得按照本条约定应由回购义务人支付的回购款。 8.2.1 回购义务人应当自收到投资方发出的主张回购权的通知之日起三十(30)日内完成回购对价的支付,每逾期一日,则负有回购对价支付义务的一方应当额外向投资方支付应付未付金额的万分之五的滞纳金。 8.2.2 如回购期限届满回购义务人未按照约定全额支付回购对价,投资方亦有权选择随时向任何第三方转让目标公司股权,目标公司、现有股东及目标公司届时全部股东应当

权利方	条款名称	条款内容
		予以配合。投资方转让其持有的目标公司股权的所得价款不足回购对价的，回购义务人应当以现金向投资方补足差额，且投资方有权要求现有股东将其持有的全部或部分股权转让给第三方，股权转让所得价款用于向投资方支付回购对价或差额补足款；或者，投资方有权要求现有股东将其持有的全部或部分股权按照回购届时目标公司每股净资产的价格转让给投资方，直至投资方持有的目标公司股权按照上述定价原则计算的价值等同于回购对价加计相关滞纳金之和并扣除投资方已经实际获取的回购对价的现金金额。各方确认，投资方将不实际支付转让价款，该等转让价款将用以抵扣回购对价加计相关滞纳金之和并扣除投资方已经实际获取的回购对价的现金金额。为免疑义，本条约定不视为对回购义务人应足额支付回购对价义务的豁免。 8.2.3 主张回购权的投资方根据第 8.2.1 条及第 8.2.2 条的约定全额收到回购对价和相关滞纳金后，应配合公司和其他股东完成回购义务人回购相应股权的法律程序和政府程序。为避免疑义，在投资方全额收到回购对价和相关滞纳金前，投资方仍为回购股权的合法持有者并就回购股权继续享有本协议以及公司章程约定的完全的股东权利。 8.2.4 如果回购义务人届时财产不足以支付全部拟要求回购的投资方根据第 8.2 条约定应取得的回购对价加计滞纳金的，则各要求回购的投资方之间应按照其根据第 8.2 条约定应取得的回购对价加计滞纳金的相对比例进行分配。 8.2.5 回购义务人对本第 8.2 条所述回购对价和相关滞纳金的支付义务承担连带责任。
	优先清算条款	9.1 投资最低收益保障 若目标公司因破产、重整、解散、合并、分立、被收购等任何原因进行清算的，目标公司在按照法律规定支付各类费用、清偿公司债务、税务后的剩余财产（“剩余财产”），应优先以现金方式向所有投资方进行分配，投资方获取的优先分配财产数额应为以下两个数额中的孰高值（“优先分配额”）：（1）按照投资方在目标公司的持股比例计算所应分得的剩余财产数额；（2）投资方的全部投资款加上按年化收益率 8% 的单利计算的最低收益之和加计全部已向投资方宣派的未付股息并扣除投资方已收取的现金分红（“投资最低收益保障”）。 9.2 剩余财产审计 各方一致同意，目标公司清算的，应当聘请具有从事证券业务所需资格/资质的会计师事务所对目标公司编制的资产负债表及财产清单进行审计，剩余财产的账面价值以经前述方式确定的审计机构的审计结果为准。 9.3 结余资产分配 在所有投资方足额获得优先分配额后，目标公司剩余的按照法律规定可分配给股东的其他财产由目标公司的全体股东（包括投资方）之间按照其相对持股比例进行分配。 9.4 分配不足的补偿 若剩余财产不足所有投资方合计的投资最低收益保障的，则各投资方之间应按照其根据第 9.1 条约定应取得的投资最低收益保障的相对比例分配剩余财产，且创始人将对投资方进行现金补偿，补偿的金额=投资最低收益保障-投资方清算所得。 如果创始人届时财产仍不足以补足各投资方根据第 9.1 条约定应取得的投资最低收益保障的，则各投资方之间应按照其根据第 9.1 条约定应取得的投资最低收益保障的相对比例进行分配。 9.5 视同清算事件 发生下列任一事项（“视同清算事件”）的，视同目标公司发生清算： 9.5.1 目标公司发生合并、分立、并购、重组、股权转让、换股、增资扩股或其它类似的一项或一系列交易导致赵俊一无法继续被认定为目标公司的实际控制人（以经投资方认可的律师事务所出具的正式签章的法律意见为准）的； 9.5.2 出售、转让、出租或处置目标公司全部或大部分业务或资产（或通过一系列交易导致出售、转让、出租或处置公司全部或大部分业务或资产）； 9.5.3 独家且不可撤销向第三方许可目标公司全部或大部分的知识产权； 9.5.4 其他会导致目标公司控制权发生变更的情形。

权利方	条款名称	条款内容
		9.6 视同清算的分配 若发生任一视同清算事件的，投资方有权要求目标公司及/或目标公司的全部股东于该等视同清算事件中所获得的全部对价在遵守法律法规的前提下以合理的方式实质实现本协议第 9.1 条和 9.3 条所述分配规则，以保证投资方的优先清算权或投资最低收益保障的分配。 如所有投资方于该等视同清算事件中所获得的全部对价不足以实现所有投资方的投资最低收益保障的，则各投资方之间应按照其根据第 9.1 条约定应取得的投资最低收益保障的相对比例分配视同清算事件中所获得的全部对价，且创始人承诺另外以现金向所有投资方补偿差额部分。 如果创始人届时财产仍不足以补足各投资方根据第 9.1 条约定应取得的投资最低收益保障的，则各投资方之间应按照其根据第 9.1 条约定应取得的投资最低收益保障的相对比例进行分配。 9.7 破产、重组及和解 9.7.1 本协议各方一致同意，目标公司拟根据《中华人民共和国破产法》等相关法律法规向人民法院提出破产清算、重整或者和解申请的，须提交目标公司股东会审议，并需取得目标公司届时全体股东或股东代表所持表决权三分之二（2/3）以上投票赞成且经所有投资方投票赞成。 9.7.2 本协议各方一致同意，有关目标公司破产清算、重整或者和解申请经人民法院受理后，涉及目标公司股东权益的重整、和解或者清算方案/协议，须提交目标公司股东会审议，并需取得目标公司届时全体股东或股东代表所持表决权三分之二（2/3）以上投票赞成且经所有投资方投票赞成。 9.7.3 目标公司进行破产清算、重整或和解致使任一投资方所持目标公司的股权比例减少的（因所有投资方事先书面许可的目标公司增加注册资本而导致投资方所持目标公司的股权比例减少的除外），该投资方有权要求目标公司、创始人向投资方以现金进行补偿，补偿金额为以下公式所计算的金额的孰高者： （1）投资最低收益保障-该投资方在目标公司保留的股权所对应的投资款； （2）目标公司的净资产×因破产清算、重组或和解导致该投资方在目标公司减少的股权比例。其中，目标公司的净资产以经所有投资方认可的会计师事务所审计的结果为准。
	知情权及检查权条款	10.1 信息提供 只要投资方在目标公司中持有股权，目标公司应当，并且现有股东及创始人应当促使目标公司，向投资方交付与目标公司及其关联方相关的下列文件： 10.1.1 在每个季度结束后的三十（30）日内，向投资方提交未经审计的根据中国会计准则编制的合并季度财务报表或管理层报表； 10.1.2 在每个半年度结束后的六十（60）日内，向投资方提交未经审计的根据中国会计准则编制的合并半年度财务报表或管理层报表； 10.1.3 在每个会计年度结束后的一百二十（120）日内，向投资方提交具有从事证券业务所需资格/资质的中国会计师事务所根据中国会计准则出具的年度合并审计报告、年度合并经营报告； 10.1.4 在每个会计年度结束前的六十（60）日内，向投资方提交下一年度详细的合并财务预算报告、经营计划等文件； 10.1.5 其他与公司重大事项相关的文件或公司向其它股东提供的文件； 10.1.6 可能要求的依照法律法规股东有权了解的其它信息、统计数据、交易和财务数据等。 10.2 信息的真实、准确及完整性 目标公司法定代表人应核实并确认提供给股东的所有信息均是真实、正确且不会产生误导效果。目标公司向投资方提供的财务报表应覆盖目标公司及其控股子公司的合并报表，而且至少应有当期的损益表、现金流量表和资产负债表。 10.3 股权融资信息提供

权利方	条款名称	条款内容
		应投资方要求，目标公司应立即向投资方提供最新版本的投资协议、与后续融资和目标公司管理等事项相关的文件，包括经各方签字盖章和经有关监管机构备案的公司章程。
	10.4 会计信息收集	在合理提前通知的情形下，投资方应被允许在工作时间内合理查阅目标公司会计账簿，以及与公司的管理人员讨论目标公司的业务、财务及状况，就目标公司的运营方面的事宜访问目标公司的顾问、雇员、独立会计师及律师。投资方有权向公司高级管理人员提出建议。
	最惠条款	12.1 集团成员及现有股东确认，每一投资方在本次投资中所适用的条款和条件不得劣于参加同步交易的本轮其他投资方。如集团成员、现有股东于任何时间以任何方式给予任何除该投资方之外的其他股东（包括现有股东、本轮其他投资方及未来引进的其他股东）的权利优于该投资方于交易文件项下所享有的权利的，则除非该投资方书面同意放弃，该投资方将自动享有该等更优惠的权利，并和其他股东的权利一同体现在未来的股东协议和公司章程中，集团成员、现有股东应当确保投资方按照前述要求享有权利并在相应文件体现该等权利。各方应重新签订相关协议或对本协议进行相应修改或补充，以使该投资方享受该等优惠权利。

2、对赌条款解除情况

（1）2024 年 5 月，签署《股东协议之补充协议》

2024 年 5 月，中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚硕、嘉兴上汽和公司、云南五星、昌瑞石墨、赵俊一、合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达签署了《关于河南五星新材科技股份有限公司之<股东协议>之补充协议》

（以下简称“《股东协议之补充协议》”），对《股东协议》中的部分投资者特殊权利条款进行了清理，具体情况如下：

权利方	条款名称	解除情况
中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚硕、嘉兴上汽	股权转让限制条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	优先购买权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	共同出售权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	优先认购权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	价值保证及反稀释权利条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	回购权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起自动终止，但若发生下列情形之一的（以最早的时间为准），则该内容应当立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未终止、失效或被放弃： （1）公司未能在 2024 年 12 月 31 日前向相关证券交易所提交上市申请文件，或者公司截至 2024 年 12 月 31 日未获得上市申报受理或其上市申请被驳回，或经各方协商一致延长的时限前完成上市申请； （2）公司未能在 2025 年 12 月 31 日前或经各方协商一致延长的合格上市

权利方	条款名称	解除情况
		完成时限前完成合格上市； (3) 公司中止或放弃上市计划，或者公司或保荐机构撤回上市申请； (4) 公司上市申请被否决或未获得中国证监会和/或相关证券交易所审核通过、核准、注册或被无限期中止或失效； (5) 上市审核机构同意了公司的合格上市申请但公司未在批文有效期内完成发行； (6) 公司上市申请自相关证券交易所受理后届满 24 个月而未获得审核通过； (7) 公司上市申请自相关证券交易所受理后届满 36 个月而未完成注册、或未最终在证券交易所成功挂牌交易。
	优先清算权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	知情权及检查权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	最惠条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起自动终止，但若发生下列情形之一的（以最早的时间为准），则该内容应当立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未终止、失效或被放弃： (1) 公司未能在 2024 年 12 月 31 日前向相关证券交易所提交上市申请文件，或者公司截至 2024 年 12 月 31 日未获得上市申报受理或其上市申请被驳回，或经各方协商一致延长的时限前完成上市申请； (2) 公司未能在 2025 年 12 月 31 日前或经各方协商一致延长的合格上市完成时限前完成合格上市； (3) 公司中止或放弃上市计划，或者公司或保荐机构撤回上市申请； (4) 公司上市申请被否决或未获得中国证监会和/或相关证券交易所审核通过、核准、注册或被无限期中止或失效； (5) 上市审核机构同意了公司的合格上市申请但公司未在批文有效期内完成发行； (6) 公司上市申请自相关证券交易所受理后届满 24 个月而未获得审核通过； (7) 公司上市申请自相关证券交易所受理后届满 36 个月而未完成注册、或未最终在证券交易所成功挂牌交易。

同时，各方确认，公司不成为《股东协议》及《股东协议之补充协议》项下任何对赌性条款的当事人，亦不会为《股东协议》及《股东协议之补充协议》项下赵俊一及现有股东的任何义务承担保证责任。

(2) 2025 年 9 月，签署《股东协议之补充协议二》

2025 年 9 月，中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚硕、嘉兴上汽和公司、云南五星、昌瑞石墨、赵俊一、合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达签署了《关于河南五星新材科技股份有限公司<股东协议>之补充协议二》（以下简称“《股东协议之补充协议二》”），约定 2024 年 5 月签署的《股东协议之补充协议》自《股东协议之补充协议二》签署之日起解除并自始无效，《股东协议》中的投资者特殊权利条款自始有效并视同该等权利从未终止、失效或被

放弃，并对《股东协议》中回购权条款触发时点进行修订，修订后的回购权条款具体如下：

权利方	条款名称	条款内容
中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽	回购权条款	8.1 回购触发条件 出现下述事项中的任一事项的，投资方取得回购权，即任一投资方有权要求创始人及/或现有股东（“回购义务人”）按照下述约定的回购价格连带地回购该投资方届时所持目标公司的全部或部分股权： 8.1.1 2028 年 12 月 31 日前，目标公司尚未完成合格发行上市的；虽有前述约定，如截至 2028 年 12 月 31 日，目标公司尚未完成合格发行上市，但届时公司已向深圳证券交易所或上海证券交易所提交上市申报文件且该文件已在上市监管机构审核中，则经各方协商一致可延长目标公司实现合格发行上市时间； 8.1.2 任何政府部门颁布任何法律法规（或对现有法律法规进行修改），或者发布任何命令、法令或裁定，或者采取任何其他法律行动，阻止或禁止集团成员的业务的进行，或者使得集团成员业务不符合法律法规及监管要求； 8.1.3 集团成员、现有股东或创始人存在严重违反其为本次投资之目的所正式签署的交易文件等的约定的行为，或者违反相关声明、陈述、保证或承诺事项，或者存在严重违反任何法律法规的行为； 8.1.4 实际控制人发生变动的（包括但不限于因设置股权质押权等原因），或者实际控制人控制的公司股权发生纠纷或潜在纠纷且对目标公司实际控制权稳定性造成重大不利影响； 8.1.5 任一投资方要求集团成员、现有股东或创始人中的任何一方回购其届时持有的目标公司的股权； 8.1.6 集团成员、现有股东、创始人或核心人员出现重大诚信问题，具体指集团成员出现投资方不知情的账外现金销售收入、未能弥补的资金占用、有失公允的关联交易、由于集团成员、现有股东或创始人的故意或重大过失而造成的重大的内部控制漏洞； 8.1.7 集团成员或现有股东为本次投资提供之相关资料、信息与实际发生重大偏差或集团成员或现有股东在信息披露过程中存在隐瞒、误导、虚假陈述或涉嫌欺诈的； 8.1.8 集团成员或其债权人向人民法院申请对集团成员进行破产重整。 8.2 回购对价 若投资方因本协议第 8.1 条所约定任一情形取得回购权，投资方要求回购义务人回购投资方届时所持目标公司的全部或部分股权的，回购的对价为该投资方要求回购义务人回购的目标公司注册资本对应的投资款（根据该投资方要求回购义务人回购的目标公司注册资本对应实际支付的投资款确定）加计交割日至回购义务人实际全额支付回购对价之日期间年化 8%（按年化计算单利）的收益加计全部已向该投资方宣派的未付股息并扣除投资方已收取的现金分红（“回购对价”），回购的对价应当以现金支付。若有目标公司除投资方之外的其他股东同时要求回购义务人对其所持有的目标公司股权进行回购的，投资方有权优先于目标公司其他股东获得按照本条约定应由回购义务人支付的回购款。 8.2.1 回购义务人应当自收到投资方发出的主张回购权的通知之日起三十（30）日内完成回购对价的支付，每逾期一日，则负有回购对价支付义务的一方应当额外向投资方支付应付未付金额的万分之五的滞纳金。 8.2.2 如回购期限届满回购义务人未按照约定全额支付回购对价，投资方亦有权选择随时向任何第三方转让目标公司股权，目标公司、现有股东及目标公司届时全部股东应当予以配合。投资方转让其持有的目标公司股权的所得价款不足回购对价的，回购义务人应当以现金向投资方补足差额，且投资方有权要求现有股东将其持有的全部或部分股权转让给第三方，股权转让所得价款用于向投资方支付

权利方	条款名称	条款内容
		回购对价或差额补足款；或者，投资方有权要求现有股东将其持有的全部或部分股权按照回购届时目标公司每股净资产额的价格转让给投资方，直至投资方持有的目标公司股权按照上述定价原则计算的价值等同于回购对价加计相关滞纳金之和并扣除投资方已经实际获取的回购对价的现金金额。各方确认，投资方将不实际支付转让价款，该等转让价款将用以抵扣回购对价加计相关滞纳金之和并扣除投资方已经实际获取的回购对价的现金金额。为免疑义，本条约定不视为对回购义务人应足额支付回购对价义务的豁免。 8.2.3 主张回购权的投资方根据第 8.2.1 条及第 8.2.2 条的约定全额收到回购对价和相关滞纳金后，应配合公司和其他股东完成回购义务人回购相应股权的法律程序和政府程序。为避免疑义，在投资方全额收到回购对价和相关滞纳金前，投资方仍为回购股权的合法持有者并就回购股权继续享有本协议以及公司章程约定的完全的股东权利。 8.2.4 如果回购义务人届时财产不足以支付全部拟要求回购的投资方根据第 8.2 条约定应取得的回购对价加计滞纳金的，则各要求回购的投资方之间应按照其根据第 8.2 条约定应取得的回购对价加计滞纳金的相对比例进行分配。 8.2.5 回购义务人对本第 8.2 条所述回购对价和相关滞纳金的支付义务承担连带责任。

（3）2026 年 2 月，签署《股东协议之补充协议三》

2026 年 2 月，中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚硕、嘉兴上汽和公司、云南五星、昌瑞石墨、赵俊一、合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达签署了《关于河南五星新材科技股份有限公司<股东协议>之补充协议三》（以下简称“《股东协议之补充协议三》”），对《股东协议》《股东协议之补充协议二》中的部分投资者特殊权利条款进行了清理，具体情况如下：

权利方	条款名称	解除情况
中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚硕、嘉兴上汽	股权转让限制条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	优先购买权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	共同出售权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	优先认购权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	价值保证及反稀释权利条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	回购权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起自动终止，但若发生下列情形之一的（以最早的时间为准），则该内容应当立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未终止、失效或被放弃： 1、公司未能于 2028 年 12 月 31 日前或经各方协商一致延长的时限前完成合格发行上市； 2、公司中止或放弃上市计划，或者公司或保荐机构撤回上市申请；

权利方	条款名称	解除情况
		3、公司上市申请被否决或未获得中国证券监督管理委员会（“中国证监会”）和/或相关证券交易所审核通过、核准、注册或被无限期中止或失效； 4、上市审核机构同意了公司的合格发行上市申请但公司未在批文有效期内完成发行。 公司合格发行上市后前述权利当然、永久失效。
	优先清算权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	知情权及检查权条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起彻底终止且自始无效。
	最惠条款	自审计机构就公司申报上市事项出具正式签章审计报告之日前一起自动终止，但若发生下列情形之一的（以最早的时间为准），则该内容应当立即自动恢复，并视同该等权利和安排从未终止、失效或被放弃： 1、公司未能于 2028 年 12 月 31 日前或经各方协商一致延长的时限前完成合格发行上市； 2、公司中止或放弃上市计划，或者公司或保荐机构撤回上市申请； 3、公司上市申请被否决或未获得中国证券监督管理委员会（“中国证监会”）和/或相关证券交易所审核通过、核准、注册或被无限期中止或失效； 4、上市审核机构同意了公司的合格发行上市申请但公司未在批文有效期内完成发行。 公司合格发行上市后前述权利当然、永久失效。

同时，各方确认，公司不成为《股东协议》《股东协议之补充协议三》项下任何对赌性条款的当事人，亦不会为《股东协议》《股东协议之补充协议三》项下赵俊一及现有股东的任何义务承担保证责任。

截至本招股说明书签署之日，除上述已披露的协议外，公司股东与公司及控股股东、实际控制人之间不存在其他对赌协议或其他特殊利益安排，上述事项不构成发行人本次发行上市的实质性障碍。

（八）发行人现有股东中私募投资基金股东及其管理人登记/备案情况

截至本招股说明书签署之日，公司共计 10 名直接股东，其中 1 名自然人股东、9 名机构投资者，其中中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚硕、嘉兴上汽系私募投资基金，其登记备案信息及其管理人登记备案信息如下：

私募投资基金 股东名称	基金备案 时间	基金编号	基金管理人	基金管理人 登记时间	登记编号
中建材新材料 基金	2021-10-11	SSG288	中建材私募基金管理 （北京）有限公司	2021-07-23	P1072218
杭州创合	2021-12-14	STK243	国投创合（杭州）创业 投资管理有限公司	2018-03-01	P1067510

私募投资基金 股东名称	基金备案 时间	基金编号	基金管理人	基金管理人 登记时间	登记编号
厦门创合	2021-02-09	SNV429	厦门创合鹭翔投资管理 有限公司	2020-12-22	P1071657
河南尚颀	2023-03-31	SZQ592	上海尚颀投资管理合 伙企业（有限合伙）	2014-05-20	P1002076
嘉兴上汽	2022-07-13	SVX310			

（九）发行人股东适格及其他情况

1、发行人现有股东适格性

截至本招股说明书签署之日，公司现有股东中，赵俊一具有完全民事行为能力，不存在《中华人民共和国公务员法》《中共中央办公厅 国务院办公厅关于县以上党和国家机关退（离）休干部经商办企业问题的若干规定》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》《关于进一步制止党政机关和党政干部经商、办企业的规定》《关于“不准在领导干部管辖的业务范围内个人从事可能与公共利益发生冲突的经商办企业活动”的解释》《中国人民解放军内务条令》等法律、法规、规范性文件中规定的有关禁止自然人担任公司股东的情况；合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达均系依法有效存续的持股平台；中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽均系已按照《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》等相关规定履行私募基金登记备案程序的私募基金。

公司现有股东不存在相关法律、行政法规及规范性文件规定的禁止从事经营活动或担任股东的情形，公司现有股东均为适格股东。公司现有股东不存在股权纠纷或潜在纠纷。

2、发行人股东与发行人主要客户和供应商、本次发行的中介机构及其项目组成员的关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系

公司 2025 年 1-9 月主要客户中的平顶山市黑金新材料有限公司及其关联公司系赵秋霞哥哥赵献增之子赵明旭实际控制的企业，除此之外，公司现有股东与报告期内其他主要客户和供应商、本次发行的中介机构及其项目组成员之间不存在关联关系、亲属关系、委托持股、信托持股或其他可能输送不当利益的关系。

九、董事、监事/董事会审计委员会成员、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署之日，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司董事每届任期 3 年，可以连选连任，但独立董事连任时间不得超过 6 年。公司董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	赵俊一	董事长	2023.11.1-2026.10.31	股东
2	赵俊通	董事	2023.11.1-2026.10.31	股东
3	郭瑞峰	董事	2025.11.13-2026.10.31	股东
4	魏少博	职工代表董事	2025.11.13-2026.10.31	职工代表大会
5	黄振中	独立董事	2023.11.1-2026.10.31	股东
6	黄启忠	独立董事	2023.11.1-2026.10.31	股东
7	胡著伟	独立董事	2024.12.10-2026.10.31	股东

1、赵俊一

简介参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东和实际控制人情况”。

2、赵俊通

中国国籍，无境外居留权，男，1971 年 9 月生，本科学历，正高级经济师。

1997 年 7 月至 2002 年 6 月，任神马实业股份有限公司研发部经理；2002 年 7 月至 2005 年 6 月，任神马集团子弟学校教师；2005 年 6 月至 2010 年 10 月，历任洁石碳素技术总监、总工程师、副总经理；2010 年 10 月至 2023 年 11 月，历任五星有限副总经理、总工程师、监事。

2023 年 11 月至今，经发行人创立大会暨 2023 年第一次临时股东大会、第一届董事会第一次会议审议通过，任发行人董事、副总经理。

3、郭瑞峰

中国国籍，无境外居留权，女，1974 年 10 月生，专科学历，中级会计师。

1993年6月至1994年5月，任宝丰县人民影剧院出纳；1994年6月至2003年5月，任宝丰县面粉厂财务科主管会计；2003年6月至2007年9月，任河南省海粮种业有限公司主管会计；2007年10月至2011年3月，任宝丰县恒信会计代理有限公司业务经理；2011年4月至2015年3月，任河南省广安建材有限公司财务总监；2015年4月至2023年10月，历任五星有限财务总监、副总经理；2016年3月至2023年8月，任宝丰县青龙汝瓷有限公司、宝丰县顺祥汝瓷有限公司财务负责人（兼任，未领薪）；2023年11月至2025年11月，任发行人监事会主席。

2025年11月至今，经发行人第一届董事会第十三次会议及2025年第三次临时股东会审议通过，任发行人董事。

4、魏少博

中国国籍，无境外居留权，男，1994年2月生，本科学历。

2019年3月至2023年12月，任一通新材财务负责人（兼任）；2020年9月至2024年8月，任河南永冠体育文化传播有限公司财务负责人（兼任，未领薪）；2018年10月至今，历任五星有限、发行人出纳、采购部经理、客户服务部经理。

2023年11月至2025年11月，经发行人创立大会暨2023年第一次临时股东大会、第一届董事会第一次会议审议通过，任发行人董事，2025年11月至今，经发行人职工代表大会审议通过，任发行人职工代表董事。

5、黄振中

中国国籍，无境外居留权，男，1964年12月生，博士研究生学历，博士生导师、教授。

1985年7月至1990年8月任河南省汝州市第一高级中学教师；1990年9月至1993年1月在中国人民大学法学院攻读法学硕士；1993年2月至2001年1月历任中国石油化工集团公司办公厅资产经营管理部企业改革处（法律处）副处长、高级经济师；2001年2月至2002年3月，任北京市金杜律师事务所律师、合伙人；2002年4月至2006年3月，历任北京德恒律师事务所律师、合伙人；2006年3月至2014年10月，历任北京师范大学法学院院长助理、副院长、校

法律顾问室主任；2008年5月至2018年5月，任北京仲裁委员会仲裁员；2012年11月至2015年2月，任西藏自治区人民检察院副检察长、党组成员、检委会委员（挂职）；2014年2月至2017年4月，任腾龙股份（603158.SH）独立董事；2015年6月至2021年9月，任石化机械（000852.SZ）独立董事；2015年7月至2019年1月，任利德曼（300289.SZ）独立董事；2015年9月至2019年5月，任慈文传媒（002343.SZ）独立董事；2016年3月至2021年5月，任太阳能（000591.SZ）独立董事；2017年9月至2024年9月，任农业银行（601288.SH）独立董事；2017年11月至2020年12月，任北京法和科技有限公司董事；2019年2月至2021年2月，任景谷林业（600265.SH）独立董事；2022年2月至2025年2月，任众信旅游（002707.SZ）独立董事。

2006年5月至今，任北京京师律师事务所兼职律师、终身荣誉主任；2007年10月至今，任中国法学会国际经济法研究会理事；2010年8月至今，任中国法学会能源法研究会常务理事；2014年10月至今，任北京师范大学法学院教授；2015年10月至今，任海南仲裁委员会仲裁员；2015年12月至今，任第三极（北京）投资发展有限公司监事；2016年11月至今，任北京法和数字科技集团股份有限公司董事、董事长；2016年12月至今，任柬埔寨国家商事仲裁中心仲裁员；2017年3月至今，任天津仲裁委员会仲裁员；2017年5月至今，任中国国际经济贸易仲裁委员会仲裁员；2017年5月至今，任中国国际贸易促进会深圳调解中心调解员；2019年11月至今，任沈阳仲裁委员会仲裁员；2020年9月至今，任广州仲裁委员会仲裁员；2021年1月至今，任麒麟合盛网络技术股份有限公司独立董事；2024年8月至今，任达梦数据（688692.SH）独立董事；2025年4月至今，任光大银行（601818.SH）独立董事。

2023年11月至今，经发行人创立大会暨2023年第一次临时股东大会审议，任发行人独立董事。

6、黄启忠

中国国籍，无境外居留权，男，1962年12月生，博士研究生学历，教授，国务院政府特殊津贴获得者，国家航天技术专家组成员，国家重大科技专项发动机材料专家组成员，教育部新型飞行器联合研究中心副主任兼轻质耐高温材料分中心主任，中国复合材料学会常务理事，中国金属学会炭素分会副主任委员，中

国电工技术学会炭—石墨材料专业委员会副主任委员。

1985年6月至1994年6月，历任湖南大学化工系助教、讲师、副教授；1994年7月至1995年12月，任中南工业大学博士后；1998年1月至2003年10月，任博云新材（002297.SZ）副总经理、总工程师；2019年5月至2025年7月，任楚江新材（002171.SZ）独立董事。

1995年12月至今，任中南大学研究员；2018年7月至今，任湖南金联星特种材料股份有限公司独立董事；2021年8月至今，任豪鹏科技（001283.SZ）独立董事；2022年6月至今，任湖南金阳烯碳新材料股份有限公司董事；2023年1月至今，任湖南金钺新材料有限责任公司董事、总经理；2025年10月至今，任湖南三启新材料有限责任公司董事长。

2023年11月至今，经发行人创立大会暨2023年第一次临时股东大会审议，任发行人独立董事。

7、胡著伟

中国国籍，无境外居留权，男，1968年9月生，硕士研究生学历，教授，注册会计师，河南省会计协会会员。

2009年6月至2024年9月，历任河南财经政法大学审计处副处长、研究生工作部副部长、教学督导办公室主任（正处级）。

1991年7月至今，任河南财经政法大学会计学院教授。

2024年12月至今，经发行人2024年第四次临时股东大会审议，任发行人独立董事。

（二）监事会/董事会审计委员会成员

报告期内，原监事会由3名监事组成，其中1名职工代表监事，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	郭瑞峰	监事会主席	2023.11.1-2025.11.13	股东
2	王云鹏	监事	2023.11.1-2025.11.13	股东
3	孙文刚	职工代表监事	2023.11.1-2025.11.13	职工代表大会

2025年11月13日，经公司2025年第三次临时股东会审议通过取消监事会并修改《公司章程》，公司董事会已设置审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权。

截至本招股说明书签署之日，公司董事会审计委员会成员3名，具体人员组成情况如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	郭瑞峰	董事	2025.11.13-2026.10.31	股东
2	黄振中	独立董事	2023.11.1-2026.10.31	股东
3	胡著伟	独立董事	2024.12.10-2026.10.31	股东

公司董事会审计委员会成员的具体情况参见本节“九、董事、监事/董事会审计委员会成员、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（一）董事会成员”。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，公司现有高级管理人员10名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期
1	赵俊一	总经理	2023.11.1-2026.10.31
2	赵俊通	副总经理	2023.11.1-2026.10.31
3	高顺宾	副总经理	2023.11.1-2026.10.31
4	乔学锋	副总经理	2023.11.1-2026.10.31
5	郝红涛	副总经理	2023.11.1-2026.10.31
6	李跃午	副总经理	2023.11.1-2026.10.31
7	张黎明	副总经理	2023.11.1-2026.10.31
8	连鹏飞	副总经理	2025.10.27-2026.10.31
9	连启超	财务总监	2023.11.1-2026.10.31
10	葛锴鹏	董事会秘书	2024.9.24-2026.10.31

1、赵俊一

参见本节“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东和实际控制人情况”。

2、赵俊通

参见本节“九、董事、监事/董事会审计委员会成员、高级管理人员及其他

核心人员的简要情况/（一）董事会成员/ 2、赵俊通”。

3、高顺宾

中国国籍，无境外居留权，男，1970 年 2 月生，专科学历，高级水处理工程师。

1993 年 1 月至 2003 年 11 月，任河南省宝丰县碳素材料厂（原为 1992 年组建的河南省宝丰碳素材料厂，下同）工段长；2003 年 11 月至 2009 年 6 月，任洁石碳素生产部经理；2009 年 7 月至 2023 年 11 月，任五星有限副总经理；2023 年 11 月至 2025 年 11 月，任发行人董事、副总经理。

2025 年 11 月至今，经发行人 2025 年第三次临时股东会审议通过，不再兼任发行人董事，任发行人副总经理。

4、乔学锋

中国国籍，无境外居留权，男，1972 年 2 月生，专科学历。

1995 年 3 月至 2003 年 11 月，任河南省宝丰县碳素材料厂质检科科长；2003 年 11 月至 2009 年 7 月，任洁石碳素总工程师。

2009 年 7 月至今，任发行人副总经理；2019 年 1 月至今，兼任云南五星总经理。此外，另兼任中国电器工业协会电碳分会委员、全国非金属矿产品及制品标准化技术委员会委员、华坪县工商业联合会执委、丽江市第五届政协委员。

5、郝红涛

中国国籍，无境外居留权，男，1968 年 9 月生，专科学历，中共党员。

1993 年 1 月至 2003 年 11 月，任河南省宝丰县碳素材料厂办公室主任；2003 年 12 月至 2009 年 7 月，任洁石碳素副总经理；2016 年 9 月至 2025 年末，任宝丰农商行监事（兼任）。

2009 年 7 月至今，任五星有限、发行人副总经理。

6、李跃午

中国国籍，无境外居留权，男，1972 年 2 月生，专科学历，中共党员，注

册安全工程师。

1993年1月至2003年11月，任河南省宝丰县碳素材料厂生产车间主任；2003年12月至2009年7月，任洁石碳素生产部副经理。

2009年7月至今，任五星有限、发行人副总经理。

7、张黎明

中国国籍，无境外居留权，男，1983年9月生，本科学历。

2005年5月至2008年2月，任西安矽美单晶硅有限公司（现西安隆基新能源有限公司）操作工；2008年3月至2010年7月，任江西晶科光伏材料有限公司车间主任；2010年8月至2013年8月，任河南欧美亚光伏太阳能有限公司生产经理；2013年9月至2018年1月，任河南协鑫光伏科技有限公司制造部经理。

2018年3月至今，历任昌瑞石墨销售经理、执行董事兼总经理；2020年4月至今，任发行人副总经理。

8、连鹏飞

中国国籍，无境外居留权，男，1983年11月生，博士研究生学历，副研究员。

毕业于北京化工大学材料学专业，2024年7月于中国科学院大学获得材料科学与工程专业工学博士学位；2010年7月至2025年7月就职于中国科学院山西煤炭化学研究所炭材料重点实验室任副研究员，主要从事高性能石墨及其复合材料的应用研究，作为项目负责人承担国家自然科学基金以及国内相关军工单位/企业委托等多项科研项目。

2025年7月至今，任河南五星新材科技股份有限公司技术总监；2025年10月经发行人第一届董事会第十三次会议审议通过，担任公司副总经理。

9、连启超

中国国籍，无境外居留权，男，1980年5月生，本科学历，注册会计师。

2002年7月至2007年8月，任郑州煤炭工业（集团）有限公司成本会计；2007年9月至2015年4月，任大华会计师事务所河南分所高级经理；2015年5

月至 2018 年 12 月，任河南天豫薯业股份有限公司财务总监；2019 年 1 月至 2021 年 12 月，任大华会计师事务所河南分所高级经理；2020 年 12 月至 2023 年 7 月任河南允辉管理咨询有限公司财务负责人（兼职）；2021 年 12 月至 2022 年 9 月任河南慧诺会计师事务所合伙人。

2022 年 10 月至今，任发行人财务总监。

10、葛锴鹏

中国国籍，无境外居留权，男，1989 年 10 月生，大专学历。

2011 年 8 月至 2013 年 11 月，任平顶山天晟电气有限公司会计；2013 年 12 月至 2014 年 2 月，任宝丰恒瑞新材料有限公司会计；2014 年 3 月至 2016 年 9 月，任河南省威力特电气有限公司会计；2016 年 10 月至 2024 年 9 月，历任五星有限、发行人融资专员、财务经理、资金中心经理、证券事务代表。

2024 年 9 月至今，任发行人董事会秘书。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署之日，公司其他核心人员为核心技术人员，核心技术人员 4 名，具体如下：

序号	姓名	职务
1	赵俊通	副总经理、核心技术人员
2	高顺宾	副总经理、核心技术人员
3	李跃午	副总经理、核心技术人员
4	连鹏飞	副总经理、核心技术人员

上述人员具体情况参见本节“九、董事、监事/董事会审计委员会成员、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（三）高级管理人员”。

十、董事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、高级管理人员及其他核心人员在公司及其子公司之外的兼职情况如下：

姓名	担任发行人职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
赵俊一	董事长、总经理	合泽汇智	执行事务合伙人	持有发行人 28.80%股权

姓名	担任发行人职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与本公司关系
		合佳赛特	执行事务合伙人	持有发行人23.93%股权
		恒高伟业	执行事务合伙人	持有发行人2.87%股权
		恒昌腾达	执行事务合伙人	持有发行人0.96%股权
黄振中	独立董事	北京师范大学法学院	教授	-
		北京京师律师事务所	律师	-
		北京法和数字科技集团股份有限公司	董事长	-
		第三极（北京）投资发展有限公司	监事	-
		武汉达梦数据库股份有限公司（688692.SH）	独立董事	-
		中国光大银行股份有限公司（601818.SH）	独立董事	-
		麒麟合盛网络技术股份有限公司	独立董事	-
		中国法学会国际经济法研究会	理事	-
		中国法学会能源法研究会	常务理事	-
		海南仲裁委员会	仲裁员	-
		柬埔寨国家商事仲裁中心	仲裁员	-
		天津仲裁委员会	仲裁员	-
		中国国际经济贸易仲裁委员会	仲裁员	-
		中国国际贸易促进委员会深圳调解中心	调解员	-
		沈阳仲裁委员会	仲裁员	-
		广州仲裁委员会	仲裁员	-
黄启忠	独立董事	中南大学	研究员	-
		湖南金钨新材料有限责任公司	董事、总经理	-
		湖南三启新材料有限责任公司	董事长	-
		湖南金阳烯碳新材料股份有限公司	董事	-
		深圳市豪鹏科技股份有限公司	独立董事	-
		湖南金联星特种材料股份有限公司	独立董事	-
胡著伟	独立董事	河南财经政法大学会计学院	教授	-

除上述兼职情况外，公司董事、高级管理人员不存在在公司及其子公司之外的其他单位兼职的情况。公司董事、高级管理人员上述在外兼职情况，不影响其在发行人处履职，不存在利益冲突。

十一、董事、高级管理人员及其他核心人员相互之间亲属关系

截至本招股说明书签署之日，除赵俊一、赵俊通为兄弟关系外，公司其他董事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系。

十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期涉及行政处罚等情况

公司董事、监事（取消前）、高级管理人员及其他核心人员报告期内未受到相关行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施，不存在被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

十三、公司与董事、高级管理人员及其他核心人员签订的协议及承诺

在公司任职并领薪的董事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署了劳动合同、保密协议及竞业限制协议。截至本招股说明书签署之日，上述合同履行正常，不存在违约情形。

公司董事、高级管理人员做出的重要承诺参见本招股说明书“第十二节 附件/附件 2：与投资者保护相关的承诺”。

截至本招股说明书签署之日，上述承诺人履行承诺的情况良好。

十四、董事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况

（一）发行人董事、高级管理人员、其他核心人员持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、高级管理人员、其他核心人员直接或间接持有公司股份情况如下：

单位：万股、%

姓名	职务	直接持股	间接持股	持股主体	持股比例
赵俊一	董事长、总经理	13,631.07	-	-	33.44
		-	390.11	恒高伟业	0.96
		-	378.64	合泽汇智	0.93
		-	101.43	恒昌腾达	0.25
		-	39.01	合佳赛特	0.10

姓名	职务	直接持股	间接持股	持股主体	持股比例
赵俊通	董事、副总经理、 核心技术人员	-	7,802.24	合佳赛特	19.14
高顺宾	副总经理、 核心技术人员	-	78.02	恒高伟业	0.19
郭瑞峰	董事	-	78.02	恒高伟业	0.19
乔学锋	副总经理	-	78.02	恒高伟业	0.19
郝红涛	副总经理	-	78.02	恒高伟业	0.19
李跃午	副总经理、 核心技术人员	-	78.02	恒高伟业	0.19
张黎明	副总经理	-	78.02	恒高伟业	0.19
连鹏飞	副总经理、 核心技术人员	-	195.06	恒高伟业	0.48
连启超	财务总监	-	78.02	恒高伟业	0.19
葛锴鹏	董事会秘书	-	7.80	恒昌腾达	0.02

注：间接持有公司股权比例=间接持股主体持有公司股权比例×股东持有间接持股主体的出资比例，下同。

（二）发行人董事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶持股情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、高级管理人员、其他核心人员的配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有公司股份情况如下：

单位：万股、%

姓名	亲属关系	直接持股	间接持股	持股主体	持股比例
赵秋霞	董事长、总经理 赵俊一的配偶	-	11,359.22	合泽汇智	27.87

（三）股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶所持股份不存在质押或冻结情况。

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期的变动情况

（一）董事报告期的变动情况

发行人近三年董事变动情况如下：

主体	时间	董事会构成及变动情况	变动原因
五星有限	2022 年初	执行董事：赵俊一	-
五星	2023/11/1	董事长：赵俊一	五星有限整体变更设立股份公司，

主体	时间	董事会构成及变动情况	变动原因
新材		董事：赵俊通、高顺宾、魏少博 独立董事：黄振中、黄启忠、孙建华	选举产生公司第一届董事会，并选举赵俊一为董事长
	2024/12/10	董事长：赵俊一 董事：赵俊通、高顺宾、魏少博 独立董事：黄振中、黄启忠、胡著伟	孙建华因个人原因辞去独立董事职务。 经 2024 年第四次临时股东大会审议聘请胡著伟担任独立董事
	2025/11/13	董事长：赵俊一 董事：赵俊通、郭瑞峰、魏少博（职工代表） 独立董事：黄振中、黄启忠、胡著伟	经 2025 年第三次临时股东会审议，高顺宾、魏少博不再担任董事，原监事会主席郭瑞峰担任公司董事；魏少博同日经职工代表大会审议通过，改任职工代表董事。

（二）监事报告期的变动情况

主体	时间	监事会构成及变动情况	变动原因
五星有限	2022 年初	监事：赵俊通	-
五星新材	2023/11/1	监事会主席：郭瑞峰 职工代表监事：孙文刚 监事：王云鹏	五星有限整体变更设立股份公司，选举产生公司第一届监事会，并选举郭瑞峰为监事会主席
	2025/11/13	经发行人 2025 年第三次临时股东会审议，公司取消监事会	

（三）高级管理人员报告期的变动情况

主体	时间	高管人员构成及变动情况	变动原因
五星有限	2022 年初	总经理：赵俊一 副总经理：赵俊通、高顺宾、乔学锋、郝红涛、李跃午、张黎明、郭瑞峰	-
	2022/10/1	总经理：赵俊一 副总经理：赵俊通、高顺宾、乔学锋、郝红涛、李跃午、张黎明、郭瑞峰 财务总监：连启超	作为完善公司治理结构的必要调整，聘请连启超为公司财务总监。
五星新材	2023/11/1	总经理：赵俊一 副总经理：赵俊通、高顺宾、乔学锋、郝红涛、李跃午、张黎明、李麟 财务总监：连启超 董事会秘书：李麟	五星有限整体变更设立股份公司，第一届董事会第一次会议审议通过了聘请高级管理人员的相关议案，增补李麟为发行人副总经理、董事会秘书，改任郭瑞峰为发行人监事会主席。
	2024/6/4	原副总经理、董事会秘书李麟离职	个人原因
	2024/9/24	总经理：赵俊一 副总经理：赵俊通、高顺宾、乔学锋、郝红涛、李跃午、张黎明 财务总监：连启超 董事会秘书：葛锴鹏	作为完善公司治理结构的必要调整，于第一届董事会第八次会议审议聘请葛锴鹏担任董事会秘书。
	2025/10/27	总经理：赵俊一 副总经理：赵俊通、高顺宾、乔学锋、郝红涛、李跃午、张黎明、连鹏飞	作为完善公司治理结构的必要调整，结合公司发展战略规划需要，于第一届董事会第十三次会议审

主体	时间	高管人员构成及变动情况	变动原因
		财务总监：连启超 董事会秘书：葛锴鹏	议聘请连鹏飞担任副总经理。

（四）其他核心人员报告期的变动情况

报告期内，除连鹏飞系 2025 年 7 月新入职发行人外，其他核心技术人员未发生变动。

（五）董事、高级管理人员变动情况分析

2022 年初至 2023 年 11 月期间，公司前身五星有限历史上存在赵俊通担任高级管理人员期间兼任监事的情形，违反了《公司法》有关规定。五星新材设立后，公司治理制度逐步规范运作，相关影响已在股份公司整体变更前消除。公司现有的董事、高级管理人员的任职资格和条件，符合法律、法规和规范性文件以及《公司章程》的规定。

综上所述，报告期内公司董事、高级管理人员的变动系因公司为满足经营管理、完善公司治理结构的需要或因正常的工作调动、调整而进行的改选、增选。该等变更均已履行了必要的法律程序，符合相关法律、法规和公司章程的规定。报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变化，核心决策、管理团队人员稳定，上述变动未对公司经营战略、经营模式产生重大影响，公司董事、高级管理人员未发生重大不利变化。

十六、董事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署之日，发行人董事、高级管理人员、其他核心人员除直接或间接通过合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达持有公司股权外，其他主要对外投资情况如下：

单位：万元/万股

姓名	本公司职务	对外投资企业	出资额/ 持股数量	出资比例/ 持股比例
黄启忠	独立董事	湖南金钺新材料有限责任公司	18,900.00	63.00%
		湖南三启新材料有限责任公司	通过湖南金钺新材料有限责任公司间接持有 2,835.00 万股股份	间接持有 18.90%
		淮北弘晟投资合伙企业（有限合伙）	60.00	35.71%

姓名	本公司职务	对外投资企业	出资额/ 持股数量	出资比例/ 持股比例
黄振中	独立董事	第三极（北京）投资发展有限公司	直接持有 2,400.00 万元出资额、其女儿直接持有 600.00 万元出资额	80.00%
		北京法和数字科技集团股份有限公司	578.00	52.55%
		鄂尔多斯市法和信息技术有限公司	通过北京法和数字科技集团股份有限公司和第三极（北京）投资发展有限公司间接持有 160.03 万元出资额	间接持有 52.81%
		北京法和科技有限公司	66.00	67.35%

公司董事、高级管理人员及其他核心人员上述对外投资与公司不存在任何承诺或协议、不存在利益冲突。

十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及程序

与公司签订《劳动合同》的董事、监事（取消前）、高级管理人员在公司具体任职岗位的薪酬主要由基本工资、绩效奖金组成，公司独立董事薪酬仅为履职津贴。

董事、监事（取消前）、高级管理人员及其他核心人员的薪酬方案由董事会薪酬与考核委员会通过提案，经董事会审议批准，其中董事、监事（取消前）的报酬经股东大会/股东会审议批准。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员报告期内薪酬总额及其占发行人各期利润总额的比重

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
薪酬总额	385.72	619.93	572.45	488.59
当期利润总额	20,782.88	50,122.25	83,501.38	53,483.94
占比	1.86	1.24	0.69	0.91

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从发行人及其关联企业领取薪酬情况

公司董事、监事（取消前）、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2024 年从发行人领取税前薪酬	2024 年是否在发行人关联企业领取薪酬
1	赵俊一	董事长、总经理	88.33	否
2	赵俊通	董事、副总经理、核心技术人员	82.06	否
3	郭瑞峰	董事	45.97	否
4	魏少博	职工代表董事	19.13	否
5	黄振中	独立董事	10.00	否
6	黄启忠	独立董事	10.00	否
7	胡著伟	独立董事（2024 年 12 月起任）	0.83	否
8	孙建华	曾任独立董事 （2024 年 12 月离任）	10.38	否
9	王云鹏	曾任监事（2025 年 11 月离任）	-	否
10	孙文刚	曾任职工代表监事（2025 年 11 月离任）	15.77	否
11	高顺宾	副总经理、核心技术人员	46.13	否
12	乔学锋	副总经理	57.05	否
13	郝红涛	副总经理	46.69	否
14	李跃午	副总经理、核心技术人员	46.49	否
15	张黎明	副总经理	31.86	否
16	连鹏飞	副总经理、核心技术人员	-	否
17	连启超	财务总监	77.39	否
18	葛锴鹏	董事会秘书（2024 年 9 月起任）	3.70	否
19	李麟	曾任副总经理、董事会秘书（2024 年 6 月离任）	28.16	否
合计			619.93	

注 1：2025 年 11 月公司根据《公司法》等相关法律法规取消监事会；

注 2：监事王云鹏为外部投资机构的委派监事，2024 年度未在发行人领取薪酬；

注 3：连鹏飞于 2025 年 10 月担任发行人副总经理；

注 4：上表中葛锴鹏薪酬情况仅包含其被聘为公司董事会秘书后的薪酬金额。

十八、发行人员工持股平台、股权激励及股份支付情况

（一）员工持股平台情况

截至招股说明书签署之日，公司通过恒高伟业和恒昌腾达作为员工持股平台分别实施了股权激励计划，持股平台合伙人均系发行人及其全资子公司内部员工，相关情况如下：

1、恒高伟业

（1）恒高伟业的设立情况及股权激励实施过程

恒高伟业成立于 2021 年 12 月 17 日，出资合伙人均系发行人及子公司时任员工。2021 年 12 月 23 日，经五星有限股东会决议通过，赵俊一将其持有的五星有限 300.00 万元出资额以 4.25 元/出资额转让给恒高伟业。

截至本招股说明书签署之日，赵俊一系恒高伟业普通合伙人，对外代表合伙企业执行合伙企业事务，其他员工均系有限合伙人。

（2）恒高伟业具体人员构成及确定标准

恒高伟业的合伙人均系公司及子公司时任员工，确定标准主要系发行人中层或高层管理人员，并综合考虑岗位贡献度确定。截至本招股说明书签署之日，恒高伟业的基本情况如下：

名称	河南恒高伟业企业管理咨询中心（有限合伙）
成立日期	2021 年 12 月 17 日
统一社会信用代码	91410400MA9KL32QXH
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	赵俊一
主要经营场所	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇高新技术开发区汇众产业园办公楼二楼 216 室
经营范围	一般项目：企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；安全咨询服务；咨询策划服务；企业形象策划；市场营销策划（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）
营业期限	2021 年 12 月 17 日至无固定期限

截至本招股说明书签署之日，恒高伟业合伙人共计 10 名，合伙人均系公司及子公司时任员工，各合伙人的出资及任职情况如下：

单位：万元、%

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类型	任职情况	出资来源
1	赵俊一	100.00	33.33	普通合伙人	董事长	自有或自筹资金
2	李跃午	20.00	6.67	有限合伙人	副总经理	自有或自筹资金
3	张黎明	20.00	6.67	有限合伙人	副总经理、昌瑞石墨总经理	自有或自筹资金
4	郝红涛	20.00	6.67	有限合伙人	副总经理	自有或自筹资金
5	乔学锋	20.00	6.67	有限合伙人	副总经理、云南五星总经理	自有或自筹资金
6	连启超	20.00	6.67	有限合伙人	财务总监	自有或自筹资金
7	郭瑞峰	20.00	6.67	有限合伙人	董事	自有或自筹资金
8	高顺宾	20.00	6.67	有限合伙人	副总经理	自有或自筹资金
9	张亮	10.00	3.33	有限合伙人	质检部经理	自有或自筹资金
10	连鹏飞	50.00	16.67	有限合伙人	副总经理	自有或自筹资金
合计		300.00	100.00	-	-	-

(3) 人员变动及退出情况

按照股权激励协议约定，员工离职后持股平台普通合伙人或普通合伙人指定的其他方有权以原购买价格回购其持有的全部或部分限制性股权。

2021年12月，发行人前财务总监谷红山因个人原因离职。2022年1月19日，恒高伟业召开合伙人会议，一致同意谷红山退伙并对合伙协议做出相应修改。谷红山将85万元购买的合伙企业出资份额按照原价转让于普通合伙人赵俊一。

2024年6月，发行人前董事会秘书李麟因个人原因离职。2024年5月30日，恒高伟业召开合伙人会议，一致同意李麟退伙并对合伙协议做出相应修改。综合考虑李麟对公司的贡献程度，李麟将原价85万元购买的合伙企业出资份额作价382.16万元转让于普通合伙人赵俊一。

2025年10月，公司董事会任命连鹏飞为公司副总经理。2025年12月，恒高伟业召开合伙人会议，一致同意增加连鹏飞为有限合伙人并对合伙协议做出相应修改，普通合伙人赵俊一以4.25元/出资额的价格向连鹏飞转让其所持恒高伟业出资额50万元。

除上述变动外，截至本招股说明书签署之日，恒高伟业合伙人情况未发生其他变动。

2、恒昌腾达

(1) 恒昌腾达的设立情况及股权激励实施过程

恒昌腾达成立于 2021 年 12 月 20 日，出资合伙人均系公司及子公司时任员工。2021 年 12 月 23 日，经五星有限股东会决议通过，赵俊一将其持有的五星有限 100.00 万元出资额以 4.25 元/出资额转让给恒昌腾达。

截至本招股说明书签署之日，赵俊一系恒昌腾达普通合伙人，对外代表合伙企业执行合伙企业事务，其他员工均系有限合伙人。

(2) 恒昌腾达具体人员构成及确定标准

恒昌腾达合伙人均系公司及子公司时任员工，确定标准主要系公司中层管理人员，并综合考虑岗位贡献度确定。截至本招股说明书签署之日，恒昌腾达的基本情况如下：

名称	河南恒昌腾达企业管理咨询中心（有限合伙）
成立日期	2021 年 12 月 20 日
统一社会信用代码	91410400MA9KL8GC8P
企业类型	有限合伙企业
执行事务合伙人	赵俊一
主要经营场所	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇高新技术开发区汇众产业园办公楼二楼 218 室
经营范围	一般项目：企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；安全咨询服务；咨询策划服务；企业形象策划；市场营销策划（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）
营业期限	2021 年 12 月 20 日至无固定期限

截至本招股说明书签署之日，恒昌腾达的合伙人共计 42 名，合伙人均系公司及子公司员工，各合伙人的出资及任职情况如下：

单位：万元、%

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类型	任职情况	出资来源
1	赵俊一	26.00	26.00	普通合伙人	董事长	自有或自筹资金
2	李亚	2.00	2.00	有限合伙人	昌瑞石墨生产部主管	自有或自筹资金
3	乔占京	2.00	2.00	有限合伙人	昌瑞石墨生产部副总经理	自有或自筹资金
4	张昌	2.00	2.00	有限合伙人	外委经理	自有或自筹资金
5	赵向民	2.00	2.00	有限合伙人	浸渍车间主任	自有或自筹资金

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类型	任职情况	出资来源
6	余志国	2.00	2.00	有限合伙人	压型车间主任	自有或自筹资金
7	张昌太	2.00	2.00	有限合伙人	昌瑞石墨销售部副总经理	自有或自筹资金
8	董喜鹏	2.00	2.00	有限合伙人	设备管理部主任	自有或自筹资金
9	李三	2.00	2.00	有限合伙人	石墨化分车间主任	自有或自筹资金
10	朱博	2.00	2.00	有限合伙人	昌瑞石墨质检部经理	自有或自筹资金
11	邱世尧	2.00	2.00	有限合伙人	石墨化分车间主任	自有或自筹资金
12	肖一飞	2.00	2.00	有限合伙人	采购经理	自有或自筹资金
13	李峰立	2.00	2.00	有限合伙人	设备管理部副主任	自有或自筹资金
14	李天增	2.00	2.00	有限合伙人	云南五星焙烧车间主任	自有或自筹资金
15	康振华	2.00	2.00	有限合伙人	市场部经理	自有或自筹资金
16	张昌伟	2.00	2.00	有限合伙人	外委经理	自有或自筹资金
17	庞川	2.00	2.00	有限合伙人	安全环保部经理	自有或自筹资金
18	柴军良	2.00	2.00	有限合伙人	质检员	自有或自筹资金
19	温冯彬	2.00	2.00	有限合伙人	生产调度室主任	自有或自筹资金
20	牛建军	2.00	2.00	有限合伙人	研发技术员	自有或自筹资金
21	李帅磊	2.00	2.00	有限合伙人	石墨化分车间副主任	自有或自筹资金
22	赵广亮	2.00	2.00	有限合伙人	昌瑞石墨研发负责人	自有或自筹资金
23	陈秋辉	2.00	2.00	有限合伙人	研发专员	自有或自筹资金
24	王宏涛	2.00	2.00	有限合伙人	外委经理	自有或自筹资金
25	张伟钢	2.00	2.00	有限合伙人	云南五星石墨化车间主任	自有或自筹资金
26	连振敏	2.00	2.00	有限合伙人	云南五星财务部副总经理	自有或自筹资金
27	李朝亮	2.00	2.00	有限合伙人	成品库主任	自有或自筹资金
28	张结实	2.00	2.00	有限合伙人	制备车间主任	自有或自筹资金
29	柴朝伟	2.00	2.00	有限合伙人	云南五星生产经理	自有或自筹资金
30	刘振营	2.00	2.00	有限合伙人	销售业务经理	自有或自筹资金
31	王永振	2.00	2.00	有限合伙人	焙烧车间主任	自有或自筹资金
32	张丙沙	2.00	2.00	有限合伙人	生产流转库副主任	自有或自筹资金
33	葛锴鹏	2.00	2.00	有限合伙人	董事会秘书	自有或自筹资金
34	刘梦选	2.00	2.00	有限合伙人	设备管理部经理	自有或自筹资金
35	卢伦	1.00	1.00	有限合伙人	主管会计	自有或自筹资金
36	刘义节	1.00	1.00	有限合伙人	云南五星财务部经理	自有或自筹资金
37	李国民	1.00	1.00	有限合伙人	综合管理部专员	自有或自筹资金

序号	合伙人姓名	认缴出资额	出资比例	合伙人类型	任职情况	出资来源
38	郭留豪	1.00	1.00	有限合伙人	外委经理	自有或自筹资金
39	商战峰	1.00	1.00	有限合伙人	云南五星安环部经理	自有或自筹资金
40	董国印	1.00	1.00	有限合伙人	云南五星机修主任	自有或自筹资金
41	陈乐乐	1.00	1.00	有限合伙人	主管会计	自有或自筹资金
42	楚星泽	1.00	1.00	有限合伙人	生产流转库副主任	自有或自筹资金
合计		100.00	100.00	-	-	-

(3) 人员变动及退出情况

截至本招股说明书签署之日，恒昌腾达合伙人情况未发生变动。

(二) 员工持股平台的股份锁定期安排

恒高伟业和恒昌腾达已就本次发行前所持公司股份出具了限售安排、自愿锁定、持股及减持意向的承诺，详见本招股说明书“第十二节 附件/附件 2：与投资者保护相关的承诺/（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺”。

同时，公司与恒高伟业和恒昌腾达每位有限合伙人均签署了《股权激励协议》，约定恒高伟业和恒昌腾达所有激励对象均自愿承诺自授予日起至公司上市满 36 个月就职于或服务于公司或其子公司。如激励对象达成以上解除限售条件，则有权申请解除限售；反之，解除限售条件未达成，则持股平台普通合伙人或其指定的其他方根据具体情况以原购买价格或加利息回购其持有的限制性股权。

(三) 对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

公司推行股权激励计划，旨在吸引并留住核心人才，激发员工积极性，通过提升公司价值，与员工形成深度利益绑定，推动员工与公司共同成长。恒高伟业与恒昌腾达的合伙人均为发行人或其全资子公司的核心骨干员工。通过设立员工持股平台和实施股权激励，公司实现了员工利益与公司利益的有机融合，间接增强了员工在公司经营与治理中的参与感，进一步提升了公司整体运营效率。

2、股权激励对报告期内财务状况的影响

根据财政部《企业会计准则第 11 号——股份支付》和《股份支付准则应用

案例》规定，以首次公开募股成功为可行权条件的，应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，根据授予日公允价值、授予价格以及授予股份数量确认相应的股权激励费用。

（1）公允价值确认依据

根据北京中评正信资产评估有限公司 2026 年 1 月 10 日出具的《五星新材科技有限公司拟编制财务报表核实股份支付公允价值所涉及的五星新材科技有限公司股东全部权益公允价值追溯性资产评估报告》（中评正信评报字[2026]006 号），北京中评正信资产评估有限公司采用收益法对五星有限在 2021 年 12 月 31 日股东全体权益公允价值进行整体评估，确认合并口径下五星有限归属于母公司所有者权益基准日评估值为 294,725.76 万元。按照评估基准日五星有限实收资本总额计算，授予日公允价值为 29.47 元/股。

（2）授予价格

恒高伟业与恒昌腾达各有限合伙人获授的激励股份定价为 4.25 元/出资额。

（3）授予股份合计

授予日，赵俊一授予恒高伟业有限合伙人 190 万元五星有限出资额，授予恒昌腾达有限合伙人 74 万元五星有限出资额。2021 年 12 月和 2024 年 6 月，恒高伟业前有限合伙人谷红山和李麟分别因个人原因离职，两人将所持合伙企业出资份额转让给普通合伙人赵俊一；2025 年 12 月，恒高伟业增加有限合伙人连鹏飞，普通合伙人赵俊一向其转让所持合伙企业出资份额 50 万元。

（4）服务期限

根据公司与恒高伟业、恒昌腾达各有限合伙人签署的《股权激励协议》约定，所有激励对象均自愿承诺自授予日起至公司上市满 36 个月就职于或服务于公司或其子公司。股份授予后，公司针对完成首次公开募股时点进行了合理预计，并确认了服务期限（103 个月）。

（5）股份支付费用的计算过程

报告期内，公司股权激励确认的股份支付金额如下：

单位：万元

持股 平台 主体	授予股份 公允价值	授予股 份价格 合计	股份支付 费用合计	摊销 期间 (月)	报告期内确认的股份支付金额			
					2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
恒高 伟业	4,420.89	637.50	3,900.93	103	330.59	440.78	499.55	499.55
恒昌 腾达	2,180.97	314.50	1,866.47	103	163.09	217.45	217.45	217.45
合计	6,601.86	952.00	5,767.40	-	493.68	658.24	717.01	717.01

注 1：上述授予股份公允价值、授予价格和股份支付费用合计为授予日金额；摊销期间为重估等待期后时限；

注 2：恒高伟业前有限合伙人谷红山和李麟因个人原因离职。其中，李麟将其持有的恒高伟业出资额以高于成本价的金额转让给公司实际控制人赵俊一，税前转让收益扣除 2022-2023 年按上市计划已累计确认的股份支付费用后，确认为 2024 年公司对李麟的职工薪酬。

公司将本次股权激励标的权益的公允价值与激励对象支付成本的差额确认为股份支付费用，按照激励对象职务计入不同费用科目并在服务期内进行摊销，会计处理符合企业会计准则的相关规定。报告期内，公司确认股份支付费用分别为 717.01 万元、717.01 万元、658.24 万元和 493.68 万元，占当期利润总额的比例分别为 1.34%、0.86%、1.31%和 2.38%，未对公司财务状况造成重大影响。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

恒高伟业与恒昌腾达均由公司实际控制人赵俊一担任执行事务合伙人，上述股权激励未造成公司控制权变化。

4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署之日，除上述股权激励事项外，公司不存在其他股权激励计划及其他制度安排，亦不存在本次发行前制定、上市后实施的员工期权计划。

十九、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及结构情况

报告期内，公司的员工人数变化情况如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
公司员工	920	889	753	671

（二）员工专业结构、受教育程度和年龄分布情况

截至报告期末，公司员工专业结构、受教育程度及年龄结构如下：

1、员工专业结构

单位：名、%

专业结构	人数	占比
行政及管理人员	126	13.70
销售及服务人员	30	3.26
研发人员	74	8.04
生产人员	690	75.00
合计	920	100.00

2、员工受教育程度

单位：名、%

专业结构	人数	占比
硕士及以上	9	0.98
本科及大专	265	28.80
高中及以下学历	646	70.22
合计	920	100.00

3、员工年龄构成

单位：名、%

专业结构	人数	占比
51岁及以上	189	20.54
41-50岁	219	23.80
31-40岁	358	38.91
21-30岁	152	16.52
20岁及以下	2	0.22
合计	920	100.00

（三）发行人社会保险和住房公积金缴纳情况

公司实行劳动合同制，根据《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规的规定，与员工签订劳动合同，并为员工提供了必要的社会保障计划。

1、社会保险缴纳情况

报告期各期末，公司员工社会保险缴纳人数情况如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数
养老保险	920	877	889	848	753	690	671	614
失业保险	920	875	889	847	753	690	671	614
工伤保险	920	878	889	848	753	711	671	628
医疗保险	920	860	889	830	753	670	671	577

注 1：公司存在退休返聘员工继续缴纳社保的情形，主要系根据规定，达到法定退休年龄时，累计缴纳社保不足 15 年的，可延长缴费至满 15 年。

注 2：国务院于 2019 年 3 月发布了《国务院办公厅关于全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施的意见》，云南、河南地区已将生育保险并入医疗保险合并缴纳。

报告期各期末，未缴纳养老保险的人数及具体原因如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
退休返聘员工	23	19	16	16
超龄	12	13	12	10
新入职员工	1	1	26	18
已在其他单位缴纳	4	5	7	10
自愿放弃缴纳	3	3	2	2
缴纳新农保	-	-	-	1
合计	43	41	63	57

报告期各期末，未缴纳失业保险的人数及具体原因如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
退休返聘员工	23	19	16	16
超龄	12	13	12	10
新入职员工	1	1	25	18
已在其他单位缴纳	5	5	7	10
自愿放弃缴纳	4	4	3	3
合计	45	42	63	57

报告期各期末，未缴纳工伤保险的人数及具体原因如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
退休返聘员工	23	19	16	16
超龄	18	20	19	17
新入职员工	1	1	6	5
自愿放弃缴纳	-	-	-	3
已在其他单位缴纳	-	1	1	2
合计	42	41	42	43

报告期各期末，未缴纳医疗保险的人数及具体原因如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
退休返聘员工	23	18	16	16
超龄	23	25	26	23
新入职员工	2	2	25	17
缴纳新农合	5	7	8	20
已在其他单位缴纳	4	4	5	10
自愿放弃缴纳	3	3	3	8
合计	60	59	83	94

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司员工住房公积金缴纳人数情况如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末		2024 年末		2023 年末		2022 年末	
	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数	员工人数	实缴人数
住房公积金	920	861	889	828	753	663	671	579

报告期各期末，未缴纳住房公积金的人数及具体原因如下：

单位：名

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
退休返聘员工	22	19	16	16
超龄	32	36	27	23
新入职员工	1	1	38	27
自愿放弃缴纳	3	4	4	18
已在其他单位缴纳	1	1	5	8

项目	2025 年 9 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
合计	59	61	90	92

3、社会保险及住房公积金主管部门出具的证明

根据发行人及其控股子公司所在地人力资源和社会保障局及住房公积金管理中心出具的证明，确认报告期内发行人及其控股子公司没有因违反劳动和社会保障、住房公积金管理方面的法律、行政法规和规范性文件而受到劳动和社会保障行政主管部门和住房公积金管理部门的行政处罚。

4、发行人控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金的承诺

报告期内，发行人及其控股子公司已逐步规范社保、住房公积金的缴纳事宜，为进一步保障发行人及其员工的利益，发行人控股股东、实际控制人赵俊一出具了承诺函，具体内容如下：

若公司因在本次上市之前未按中国有关法律、法规、规范性文件的规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险，下同）和住房公积金，而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金及/或滞纳金或被予以处罚的，承诺人承诺对公司因补缴社会保险费和住房公积金及/或滞纳金或受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿，以保证公司不会遭受损失。

本承诺函经自然人承诺人签字后立即生效且不可撤销。

（四）劳务派遣、劳务外包情况

报告期内，发行人及其子公司不存在通过劳务派遣或劳务外包方式用工的情况。

第五节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务、主要产品或服务及主营业务收入的主要构成情况

1、发行人主营业务概况

公司主营业务为特种石墨中的细结构等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产与销售，是国内少数拥有等静压高纯石墨全产业链生产能力的企业之一，自2007年成立至今一直致力于等静压高纯石墨的相关研究和技术创新，具备磨粉、混捏、压型、焙烧、浸渍、石墨化和深加工一体化全工序生产能力。公司产品细结构等静压高纯石墨是战略新兴产业不可替代的重要资源之一，产品纯度达99.99%（4N）以上，其体积密度、抗压强度、抗折强度、电阻率、灰分等重要指标优于国内同行业产品，产品性能已达到国际先进水平。已形成和海外石墨巨头多极竞争格局，成功打破国外特种石墨企业在华垄断局面，在相关应用领域逐步实现进口替代。

公司在特种石墨制造领域经过近二十年的发展，特种石墨产品产量、质量、销量连续多年稳居全国同行业龙头。根据中国炭素行业协会统计的数据，2022年至2024年度，中国规模以上特种石墨生产商总产量分别为12.54万吨、13.41万吨和12.13万吨。其中，细结构石墨生产商总产量分别为10.83万吨、12.31万吨和11.16万吨。2022年至2024年度，发行人所生产等静压高纯石墨均属于细结构石墨，年产量分别为3.20万吨、4.07万吨和3.84万吨，占规模以上细结构石墨生产总量的29.55%、33.06%和34.41%，为细结构石墨领域及特种石墨领域第一大生产和销售商。

2、发行人主要产品基本情况

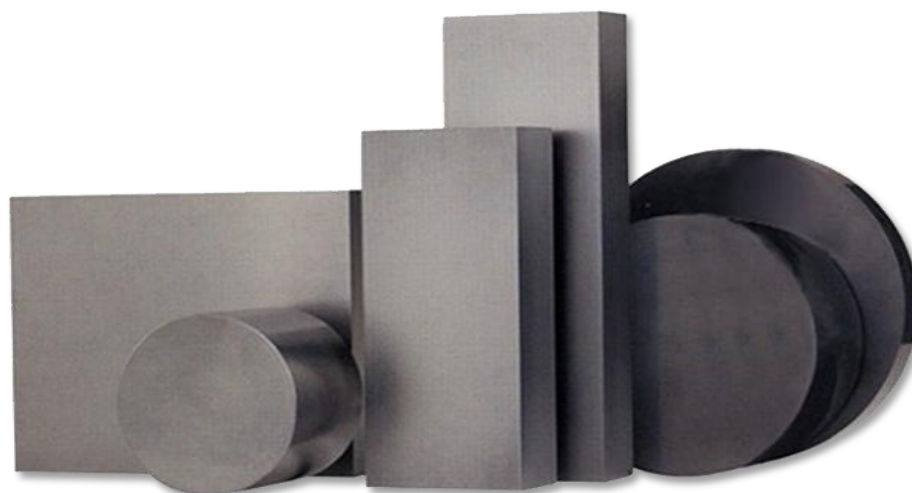
公司主要产品为细结构等静压高纯石墨材料及高纯石墨制品，主要作为下游行业生产过程所需的耗材或零部件，广泛应用于半导体、EDM加工、光伏、氢燃料电池、3D热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等领域，是战略新兴产业不可替代的重要资源之一。

（1）高纯石墨材料

1) 发行人主要产品简介

石墨属于颗粒结构型材料，按照其内部组织结构差异，高纯石墨主要分为细结构石墨和中粗结构石墨，细结构石墨的成型方式有模压成型和等静压成型两种，不同成型方式制备的石墨材料，在物理化学性能指标上有很大差异，其中等静压成型工艺利用帕斯卡原理，通过液体均匀传压的方式，使成型粉料颗粒在各个方向均匀受力，避免颗粒单向受压条件下的取向性排列，赋予材料 X-Y-Z 三维方向性能各向同性。

在众多种类的石墨材料中，细结构等静压高纯石墨的制备技术难度最大、商业价值最高、应用领域最广。发行人主营产品是纯度 99.99%以上的细结构等静压石墨，主要产品图示如下：



2) 发行人主要产品的特点

发行人的等静压高纯石墨材料除了拥有高强度、高密度、高纯度、高模量、耐高温、耐化学腐蚀性外，还具备良好的导热/电性、低热膨胀系数与高耐热震性、抗熔融金属/玻璃润湿性、抗氧化性、易加工性等特点，具体说明如下：

材料特性	具体说明
高机械强度/ 耐高温	有足够的机械强度和抗冲击性能，且石墨熔点极高，在真空中为 $3,850\pm 50^{\circ}\text{C}$ ，与一般耐高温材料不同，石墨强度随着温度的升高而增高，在 $2,500^{\circ}\text{C}$ 时石墨的抗拉强度反而比室温时提高一倍。
耐化学腐蚀性	石墨由外层电子的碳原子所组成，在常温下具有很好的化学稳定性，耐酸、碱及有机溶剂的侵蚀。

材料特性	具体说明
良好的导热性	石墨主要以晶格振动来传导热量，即声子传热，其与一般金属材料正好相反，在室温下具有非常高的导热系数，但温度升高后，导热系数反而下降，在极高温下，石墨甚至成为热的绝体。
良好的导电性	由于六角网状平面层上的碳原子与相邻三个碳原子以共价键结合，该剩余电子与相邻平面上碳原子的剩余电子作为电子云存在于网状平面之间即层间电子，使石墨具有良好的导电性。
低热膨胀系数/ 高抗热震性	石墨片层内碳原子间的强共价键结合使其在平行于晶体层面的方向上热膨胀系数极低，仅为金属材料的 1/5-1/10；同时，石墨熔点高，且其力学性能又随温度升高而增加；正是低膨胀、耐高温、高强度使石墨面对温度骤变工况能够保持结构完整，赋予材料较高的抗热震性能。
抗熔融金属/ 玻璃润湿性	石墨片层基面的表面自由能极低，其碳原子密排层形成惰性界面，与熔融金属（如铝、铜）或玻璃的接触角 $>90^{\circ}$ ，呈现非润湿特性。该特性结合化学惰性，可防止熔体渗透与界面反应，显著延长如模具/坩埚等产品的使用寿命。
低摩擦系数	石墨层间范德华力弱结合使其在外力作用下容易发生片层之间滑移，赋予其优异的自润滑性。
抗氧化性	有氧环境中，石墨在超过 400°C 时会与氧气反应生成二氧化碳，石墨的氧化速率与纯度有关，高纯度石墨在静态空气中可稳定使用，氧化速率低，对于大于 500°C 的环境中，通过特殊浸渍与涂层处理，以进一步提高抗氧化性能。高抗氧化性有利于减少材料挥发，抑制氧化剥蚀。
低中子俘获截面	石墨具有较高的中子散射截面和极低的热中子吸收截面，高散射截面用以慢化中子，低吸收截面能够防止中子被吸收，使得核反应堆能够利用少量燃料达到临界或正常运行。石墨材料的耐中子辐照性能极好，能长期在反应堆内服役 30-50 年。

3) 主要应用领域及应用环节

发行人所生产的细结构等静压高纯石墨材料，因其优异的综合性能经过进一步加工成制品工件后，已经广泛应用于多个终端领域，主要应用领域及环节如下表所示：

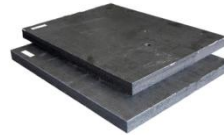
应用领域	应用环节	主要产品	主要性能
 半导体	硅基和碳化硅基半导体晶体生长炉热场、半导体硅片加工、晶片加工等	用于炉内热场的保温筒、加热器、导流筒、坩埚等热场部件；用于硅晶片加工的石墨基座等	高纯度、耐高温、抗热震性
 电火花加工	采用 EDM 工艺用于航空航天、汽车、家电等行业产品相关精密部件的模具制造	放电加工异形模具的电极部件	良好的导电性、耐高温、易加工性
 光 伏	单晶硅生长炉与多晶硅铸锭炉用石墨热场中的石墨部件，及光伏电池片镀膜环节所用石墨舟。	石墨舟、保温筒、加热器、坩埚、托盘、底座等	耐高温、高纯度、导热性、抗腐蚀、抗热震性优异

应用领域	应用环节	主要产品	主要性能
 氢燃料电池	氢气生产中的高温电解槽、电极系统、燃料电池石墨双极板	石墨电极、石墨隔膜、石墨导流板、石墨双极板等	高导电性、高导热、耐腐蚀、易加工、气密性
 3D 热弯玻璃	3D 曲面玻璃用热弯石墨模具、加热元件等	手机或车载曲面屏幕玻璃、加热器等	高温稳定性、导热性好、抗氧化性强、易加工
 光纤	光纤拉丝机的热场部件（加热器、保温筒等）	光纤拉丝炉、加热元件（石墨发热体）、石墨坩埚/衬套等	耐超高温、抗热震性、低热膨胀系数与尺寸稳定性、高温纯化处理后对材料无污染
 金属连铸	冶金、有色金属连铸工艺过程等	金属（如铜合金）连铸用石墨结晶器；铝型材用石墨转子、石墨坩埚等	高温稳定性、耐腐蚀、自润滑、优异的导热性
 特种热工装备	以等静压高纯石墨作为热场部件，加工碳纤维、金属钨等高端装备与先进制造核心材料	特种热工装备的发热体、热场结构件等部件	耐高温、高导热、低热膨胀、抗热震、化学惰性、高纯度
 锂 电	用于锂电池负极材料制造中的高温炉热场材料	电极、坩埚、加热元件等	高纯度、良好的导电性、高温稳定性
 人造金刚石	用于高压高温条件下的人造金刚石合成过程中的模具材料	石墨模具、加热元件等	高纯度、耐高温、良好的热传导性
 航空航天	航天器的热防护系统、发动机组件等	航空发动机主轴石墨轴承和密封件、液体火箭发动机涡轮泵石墨密封等	高强度、耐高温性、抗热震性、良好的机械强度
 	中短程战术导弹（如防空、空空、反坦克等）、巡航导弹等助推发动机喷管耐高温组件	固体燃料火箭发动机喉衬部件	耐高温、高导热、低膨胀、高抗热震、耐烧蚀

应用领域	应用环节	主要产品	主要性能
军 工			
 核工业	高温气冷堆和钍基熔盐堆中的堆芯结构件、中子慢化剂和反射层、石墨控制棒	堆芯结构承载部件、石墨控制棒、中子慢化剂	高强度、低热膨胀系数、高中子散射截面、低吸收截面、耐高温、耐中子辐照

(2) 高纯石墨制品

高纯石墨制品是由高纯石墨材料经过切割、粗加工、精加工等流程制作而成，公司的产品主要包括多种规格的石墨加热器、石墨环、石墨套筒、石墨片/板、石墨电极支架及螺丝螺母等配件、石墨坩埚、石墨模具等。公司部分产品示例具体如下表所示：

序号	产品名称	产品部件样图	主要用途
1	石墨加热器	  单晶炉加热器 多晶炉加热器	主要用于太阳能光伏热场晶体生长和半导体领域的硅材料处理，通过提供均匀、稳定的高温环境，确保材料均匀受热
2	石墨环		石墨环系由高纯石墨材料加工而成的环形部件，公司的石墨环主要用于在热场结构中起到隔热或支撑的作用等
3	石墨套筒	   石墨保温筒 石墨导气筒 石墨导流筒	石墨套筒系由高纯石墨材料加工而成的圆柱型或含圆锥的复合型部件，公司的石墨套筒主要包括石墨保温筒、石墨导气筒、石墨导流筒等产品，主要应用于光伏太阳能及半导体领域
4	石墨片/板	 	石墨片/板系由高纯石墨材料加工而成的薄板状材料，公司的石墨片/板主要应用于光伏太阳能及半导体行业

序号	产品名称	产品部件样图	主要用途
5	石墨电极 支架及螺 丝螺母等 配件		主要应用于光伏太阳能及半导体行业
6	石墨坩埚	   冶炼坩埚 石墨三瓣坩埚 半导体坩埚	主要应用于金属熔炼、晶体生长等高温工艺生产环节
7	石墨模具		主要用于 EDM 加工、金属铸造等领域中高精度和高性能制造工艺的模型压制

3、发行人主营业务收入的主要构成情况

报告期内，公司按产品分类的主营业务收入结构如下表所示：

单位：万元、%

产品 分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高纯石墨材料	74,825.73	98.34	115,142.08	93.96	157,898.88	93.08	110,810.39	91.38
高纯石墨制品	1,259.89	1.66	7,398.29	6.04	11,743.88	6.92	10,458.44	8.62
合计	76,085.62	100.00	122,540.37	100.00	169,642.77	100.00	121,268.82	100.00

报告期内，公司主营业务收入主要来源于高纯石墨材料的销售。

（二）发行人主要经营模式

1、采购模式

公司采购的主要原材料为煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青、浸渍沥青等，为保障公司原材料供应的稳定性，公司与主要供应商建立了长期合作关系，采购渠道畅通。

公司主要采用备货与订单相结合的方式进行采购,根据客户订单的需求数量、产成品、原材料等库存情况,同时结合长期对客户需求的预估来确定主要原材料的采购数量和品种,并由采购部向供应商下达采购订单。

2、生产模式

(1) 公司自产的生产模式

等静压高纯石墨材料的制备过程工艺控制参数较多、工艺复杂且周期较长,尤其是焙烧和石墨化热处理工艺环节。传统石墨制备工艺的沥青浸渍增密的次数为 1-3 次不等,焙烧的次数为 2-4 次不等,以提高产品的密度,其生产周期为 7-12 个月不等。公司通过生产工艺创新,主流产品无需沥青浸渍增密处理,仅“一焙一化”即可产出高密度且性能达标的合格产品,生产周期缩短至 5-6 个月,大幅降低产品成本。公司高纯石墨材料的生产主要由生产计划部根据历史销售情况、下游需求预测以及存货情况制定生产计划,并将生产计划传达给生产部,统筹安排生产。

高纯石墨制品属于非标准化定制产品,其机械加工的时间周期较短,因此采用订单式的生产模式。

(2) 委外加工的生产模式

由于公司自身产能限制以及销售需求等原因,公司将委外加工作为补充高纯石墨材料生产能力的必要手段。针对公司的委外加工产品,由公司生产调度室从常年合作的委外加工生产商中选择适合的工厂承接加工。公司根据客户订单需求,派遣驻厂技术员对委外加工现场进行指导和监控,以保证产品质量。

3、销售模式

公司下设市场部负责市场开发与维护,市场部通过客户转介绍、客户实地拜访、参与展会及行业研讨会等方式开拓市场获取订单。公司与客户主要采用“合作协议框架+订单”的模式进行交易,销售价格一般依据市场供需状况而定。

按照公司客户类型的不同,公司销售模式可以分为直接销售和间接销售,其中直接销售的客户为石墨制品加工商和行业终端客户,间接销售的客户为贸易商。公司以直接销售为主,间接销售为辅。具体情况如下:

对于高纯石墨材料，由于其生产周期较长，而销售客户主要为石墨制品加工商，其要求的交货期通常较短，因此，公司依据历史销售情况、库存情况、市场行情、未来预计需求等情况进行排产。客户根据其下游订单情况和生产销售的需求向公司进行询货，依据公司销售人员向其提供的产品库存数据以及近期即将出炉完工的产品数据，向公司下订单，并签订相应的订单合同。

对于高纯石墨制品，其销售客户主要为行业终端客户，公司的生产和销售模式为“订单式”生产销售，公司一般根据自身精加工的生产能力和排产情况与客户协商确定合同交货期。

此外，公司还有少量客户为贸易商客户，该类客户无生产加工能力，其从公司采购产品后，直接向下游客户进行销售。公司向贸易商客户的销售定价与其他客户一致，且均为买断式销售，公司向其销售产品后，客户根据当地市场情况自行销售、自负盈亏。

4、采取目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及未来变化趋势

公司根据行业特点及自身经营特征，形成了目前较为成熟的采购、生产、销售产品的经营模式，符合公司发展现状及未来规划。公司的经营模式受公司所处行业的技术水平特点、市场供需情况、市场竞争格局及产业政策等一系列因素的影响，在长期的生产经营活动中通过不断探索和完善而形成，符合行业特点及自身经营需要。

报告期内公司的经营模式未发生重大变化，影响经营模式的主要因素也未出现重大变化，预计在未来一定期间内公司经营模式及其影响因素不会发生重大变化。

（三）发行人设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司主营业务为特种石墨中的细结构等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产和销售。自成立以来，公司主要生产等静压高纯石墨材料并逐渐扩展至等静压高纯石墨制品的精加工领域。

公司主要经营模式与公司的日常生产经营情况相符且自公司设立以来未发生重大变化。

（四）发行人主要业务经营情况和核心技术产业化情况

1、发行人主要业务经营情况

报告期内，公司主要业务经营情况和财务指标情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
主营业务收入	76,085.62	122,540.37	169,642.77	121,268.82
主营业务毛利	30,442.70	64,893.24	94,923.51	65,611.04
净利润	17,886.27	42,217.33	71,392.58	45,661.76
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	17,899.08	42,239.22	69,188.13	45,949.48

2022 至 2023 年度，得益于“碳中和”政策，高纯石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃发展，公司依托其在行业中的龙头地位以及领先的产销规模，高纯石墨的产销量、市场价格均处于历史高位状态。2024 年第三季度开始，受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，公司高纯石墨产品的售价出现明显下降，销量也出现阶段性回调，该变动主要系产品价格相对于前期高位的正常回落。

2024 年第三季度收入自高位正常回落后，公司积极调整产品的生产和销售结构，战略性收缩光伏类产品的产能布局，同时拓展电火花加工、金属连铸、半导体、3D 热弯玻璃等行业的销售，有效提高了主要产品的销售数量，体现了较强的行业地位、经营稳定性和抗风险能力。公司核心技术和工艺成熟，符合行业趋势，能够促进公司稳定经营。

2、核心技术产业化情况

等静压石墨制备工艺复杂，目前国内传统工艺为“二焙一化”、“三焙一化”、“四焙一化”，即通过 1-3 次沥青浸渍再焙烧的循环增密方式，进而提升产品的密度和热力学性能。公司经过多年的研发和数据积累，攻克了焦炭颗粒粒径级配和整形工艺、高结焦值科学曲线等系统性工艺技术难题，构建了“原料配方-工艺参数-微观结构-材料性能”之间的内在关联，在此基础上，通过原料配方和制备工艺优化设计，实现了“一焙一化”等静压高纯石墨的高致密化制备，减少了多次浸渍再焙烧增密环节，大幅缩短石墨生产周期，进而有效降低材料制造成本。

伴随着研发的持续投入和技术经验的不断积累，报告期内，公司对于半导体、

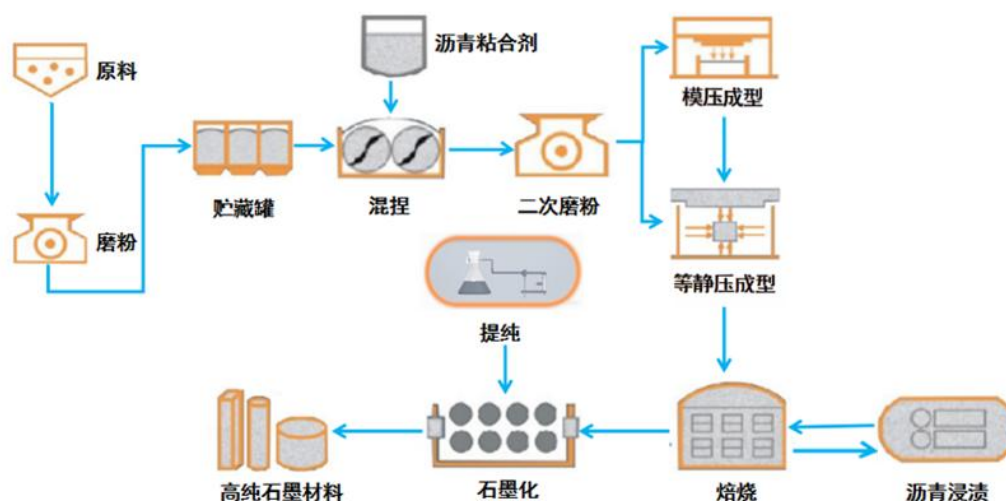
EDM 加工、光伏、氢燃料电池、3D 热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石等成熟民用市场领域的产品已全面实现产业化应用，对于航天军工、核工业等相关特殊市场领域也正在积极开展产业化合作，市场发展潜力巨大。公司所拥有的核心技术产业化的情况具体参见本节之“七、发行人核心技术与研发情况/（一）发行人的核心技术情况”和“七、发行人核心技术与研发情况/（二）发行人正在从事的主要研发项目”。

3、公司承担或参与的国家或省部级重大科研项目

项目名称	类别	牵头方	发行人角色	开始年份	项目进度
“***国家重大科技专项”子课题“熔盐堆石墨构件制造与预组装工艺开发”	国家重大科技专项	***研究所	参研单位	2025	项目执行中
“***国家重大科技专项”子课题“WX-H10 石墨中子辐照数据获取”			参研单位	2025	项目执行中
“***材料产业化应用”子课题“***生产工艺用关键辅材、耗材”	国家工信部重点项目	***科技有限公司	参研单位	2025	项目执行中
高性能制造技术与重大装备“多孔质高稳定精密气浮轴承关键技术”项目子课题“多孔质石墨材料精准可控制备技术”	国家重点研发计划	湖南大学	参研单位	2024	项目执行中
高铁受电弓用超细晶粒碳材料制备关键技术开发与产业化	河南省联合基金（产业类）重大专项	河南五星新材科技股份有限公司	牵头方	2024	项目执行中

（五）发行人主要产品的工艺流程图或服务的流程图

1、高纯石墨材料



（1）磨粉

磨粉工序是以撞击、研磨等方式，将煅后焦炭破碎至一定粒径分布的粉料颗粒，目的是使颗粒粒度尽可能细化，以提高最终产品的致密度和机械强度。通常磨粉的焦炭颗粒平均粒径控制在 20 μ m 以下。

（2）混捏

混捏工序是将一次磨粉得到的焦炭粉末与黏结剂沥青按照一定配比进行均匀混合的过程。混合与轧片是生产细结构石墨必不可少的步骤，其为一个连续的过程，统称为混捏。

（3）二次磨粉

二次磨粉则是将焦粉与沥青混合均匀的糊料再次进行粉碎和研磨，控制粉料的粒径分布，并保证粉料的均匀性，以便于后续压制成型，该粉料也叫作压粉。

（4）压型

压型工序是将二次磨粉处理得到的压粉，采用等静压成型方式压制成具有一定形状、密度和强度的生坯。公司主要有两种等静压成型方式：1）预模压再等静压，压粉装填入模压机钢制模具内进行预压，预压坯料密封后再进行等静压压制；2）胶套等静压，压粉直接装入橡胶质模套，密封后等静压成型。等静压成

型就是将上述预压坯料或胶套压粉置于等静压机高压腔内,通过液体均匀传压原理,向物料施加一定压力、维持保压阶段以及随后的泄压过程,促使粉料颗粒在外力作用下通过塑性变形,以机械锁合的方式形成具有预定形状、强度及密度的成型生坯。

(5) 焙烧

焙烧工序是将成型生坯或浸渍制品置于焙烧炉中,并用填料隔绝空气,利用天然气供热,通过高温处理使生坯结构内的有机组分转变为无机炭质的过程。焙烧是一个复杂的理化变化过程,随着温度升高,作为黏结剂或浸渍剂的沥青先后发生软化、熔融渗析、热分解、热缩聚、半焦化和焦化,期间涉及多重化学反应和物理变化。整个焙烧过程需要严格按照预定的焙烧曲线进行升降温,以确保焙烧品在升温过程中逐步发生转化,避免过快升温导致裂纹或缺陷的产生。

(6) 浸渍

浸渍工序是采用真空-压力方式使浸渍沥青填充焙烧品结构内部的孔隙,从而提高焙烧品密度的处理措施。在焙烧过程中,沥青受热分解产生小分子轻组分逸出,就会在焙烧品结构内部留下细微孔隙,这些孔隙主要为开口孔隙,其存在会显著降低最终石墨产品的密度、机械强度、导电性和导热性等关键核心指标。因此,生产过程中常采用沥青浸渍法来降低焙烧品气孔率。沥青浸渍品必须再次焙烧,使浸渍沥青完成焦化,从而有效减少气孔并提升焙烧品的密度。

(7) 石墨化

石墨化工序是将焙烧品置于石墨化炉中,通电加热至 2,800-3,000℃进行高温处理,旨在将焙烧品的无定型炭乱层结构转变为三维有序石墨晶格结构。该过程不仅显著提高了材料的导电传热性,还增强了其热稳定性、耐热冲击性以及化学稳定性。此外,石墨化还改善了材料的润滑性和耐磨性,去除了材料内部杂质,提高其纯度,并有效降低了材料的硬度,便于后续的机械加工。因此,石墨化工序是提升石墨材料综合性能、拓宽应用领域的关键步骤。

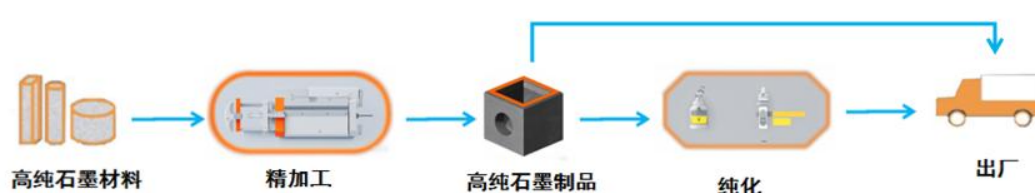
(8) 提纯

提纯工序主要是在石墨化过程的特定温度阶段,利用卤化提纯技术进行提纯。该工序通过引入氯气、含氟气体,使石墨中的某些金属元素、氧化物以及其他非

碳杂质组分与氯原子、氟原子发生化学反应，转化为低沸点氯化物、氟化物气化逸出，从而实现杂质去除。提纯过程中，氯气、含氟气体的浓度、反应时间和温度都需要精确控制，以避免对石墨本体造成不良影响，同时确保纯度达到预定的技术标准。

2、高纯石墨制品

高纯石墨制品是由发行人所生产的高纯石墨材料经机械加工而成，主要的生产流程如下图所示：



（1）精加工

精加工工序是通过数控加工、精密磨削、抛光等精密加工工艺对高纯石墨材料进行加工，确保其达到所需的外形尺寸和表面光洁度。

（2）纯化

纯化工序是为了进一步提升高纯石墨制品的纯度。该工序一般在高温条件下进行，石墨制品工件被放入专用的纯化炉中，通过气氛控制将石墨中的杂质元素与气体发生化学反应，转化为易挥发的化合物，从而达到提高石墨制品纯度的目的。

发行人生产流程中涉及的核心技术具体情况参见本节之“七、发行人核心技术与研发情况/（一）发行人的核心技术情况”。

（六）报告期各期具有代表性的业务指标、变动情况及原因

公司报告期各期具有代表性的业务指标主要包括产量、销量和产销率等，具体变动情况及原因分析详见本招股说明书本节“四/（一）报告期内各期主要产品销售情况”之说明。

（七）发行人符合产业政策和国家经济发展战略的情况说明

报告期内，发行人主要从事特种石墨中的等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“C30 非金属矿物制品业”之“C309 石墨及其他非金属矿物制品制造”之“C3091 石墨及碳素制品制造”。

根据国家工信部、科技部、自然资源部三部门联合发布的《“十四五”原材料工业发展规划》，其中对“突破关键材料”作出了明确要求并提出了对“开展宽禁带半导体及显示材料、集成电路关键材料、生物基材料、碳基材料、生物医用材料等协同攻关”的相关发展指导意见，对于发行人主要业务符合国家经济发展战略和产业发展方向的情况具体如下：

1、公司产品属于国家近年来重点新材料首批次应用示范的关键核心领域

新材料是制造强国和国防科工的基础和支撑，为有力支撑国民经济发展和国防科技工业建设，在党中央和国务院的指导批准下，工信部制订了《重点新材料首批次应用示范指导目录（2017 年版）》，首次将高纯石墨（固定碳含量 $C \geq 99.999\%$ ）纳入“先进无机非金属材料”范畴。在随后的 2018 年版和 2019 年版中，高纯石墨的范围从 99.999%逐步扩大至 99.90%。至《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 年版）》，工信部首次将灰分 $\leq 20\text{ppm}$ 定义“超高纯石墨”。

根据《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》，发行人现有核心技术中“半导体专用石墨制备技术”、“氢燃料电池用高强高纯特种石墨制备关键技术”有关产品分别归属于目录中“关键战略材料”中“234 半导体用超高纯石墨”及“250 氢能源燃料电池用柔性石墨双极板”的直接制品和主要原材料。

2、公司产品属于国家战略性新兴产业中的工业战略性新兴产业产品

在“十四五”发展规划的基础上，国务院第五次全国经济普查领导小组在《战略性新兴产业分类（2018）》的基础上筛选出工业部分内容，并制订了《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，明确了有关特种石墨作为碳基材料在国家战略性新兴产业的定位，将“石墨及碳素制品制造”、“航空航天石墨密封材料”、

“太阳能用石墨材料”、“高温气冷堆（由石墨慢化氦气冷却的反应堆）”等石墨相关材料/制品列为战略新兴产业分类，对未来的技术攻关方向做出了清晰的指引。

根据《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，发行人主营产品满足有关“1.2.3 高储能和关键电子材料制造---3091 石墨及碳素制品制造---3091025 石墨类材料（如人造石墨及天然石墨等）”和“6.3.2 太阳能材料制造---3091 石墨及碳素制品制造---3091024 太阳能用石墨材料”的战略新兴产业定位。同时，发行人相关在研核石墨技术符合“6.1.2 核电装备制造---3411 锅炉及辅助设备制造---3411002 快中子堆和高温气冷堆核电站设备（为快中子堆和高温气冷堆核电站提供的设备）”有关技术定位。

3、公司产品属于维护国家安全和利益考虑的出口管制物项

商务部、海关总署根据《中华人民共和国出口管制法》《中华人民共和国对外贸易法》《中华人民共和国海关法》有关规定并经国务院批准，于2023年12月发布的《关于优化调整石墨物项临时出口管制措施的公告》中主要对部分物项实施出口管制。公告中明确了有关“高纯度（纯度>99.9%）、高强度（抗折强度>30Mpa）、高密度（密度>1.73g/cm³）的人造石墨材料及其制品”以及“天然鳞片石墨及其制品（包含球化石墨、膨胀石墨等）”未经许可，不得出口。对国家安全有重大影响的本公告所列物项的出口，商务部会同有关部门报国务院批准。经审查准予许可的，由商务部颁发两用物项和技术出口许可证件。

国务院于2024年9月公布《中华人民共和国两用物项出口管制条例》，根据该条例，出口两用物项出口管制清单所列两用物项或者实施临时管制的两用物项，出口经营者应当向国务院商务主管部门申请许可。

商务部、工业和信息化部、海关总署、国家密码管理局于2024年11月发布的《中华人民共和国两用物项出口管制清单》中明确，石墨及制品（纯度大于99.9%；抗折强度大于30Mpa；密度大于1.73g/cm³）为列入管制的两用物项。

（八）发行人业务发展过程、模式成熟度、经营稳定性和行业地位

公司自成立以来即专注于等静压高纯石墨材料领域，与上下游之供应商、加工商、贸易商、终端用户关系总体稳定，业务模式成熟，具体详见本招股说明书

“第二节 概览/五、发行人板块定位情况”。

二、发行人所处行业基本情况

（一）所属行业及依据

报告期内，公司主要从事特种石墨中的等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产与销售。根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》（2023 年修订），公司所属行业为“C30 非金属矿物制品业”之“C309 石墨及其他非金属矿物制品制造”；根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C30 非金属矿物制品业”之“C309 石墨及其他非金属矿物制品制造”之“C3091 石墨及碳素制品制造”。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规政策

1、行业主管部门及监管体制

公司行业主管单位主要系国家发展和改革委员会、工业和信息化部、中国炭素行业协会和中国非金属矿工业协会，其中国家发展和改革委员会和工业和信息化部系政府主管部门，中国炭素行业协会和中国非金属矿工业协会系行业自律组织。

国家发展和改革委员会宏观上负责协调重要经济总量的平衡和重大比例关系，承担行业宏观管理职能，制订产业政策、产业发展规划等，指导整个行业的协同有序发展。

工业和信息化部主要负责拟订并组织实施行业规划、产业政策和产业标准等，加快推进信息化和工业化的快速融合发展。

中国炭素行业协会是由炭素生产、经营企业和科研、设计院所等相关企、事业单位自愿组成的全国性、行业性的社会团体法人。协会主要负责开展行业调查研究，为政府及有关部门加强宏观管理提出建议；参与研究、制定炭素行业发展规划、产业政策的相关工作；根据授权开展炭素行业统计调查，收集、发布行业信息；参与制定、修改炭素行业的产品标准、服务标准等。

中国非金属矿工业协会是非金属矿行业生产加工、研究开发、科技教育、服务贸易以及相关业务组成的全国性行业组织。协会主要负责宣传、贯彻党和国家

的有关方针、政策及法律法规，配合政府做好宏观调控政策的组织实施和跟踪工作，积极推进行业结构调整；开展行业基本情况动态调查研究；参与制订、修订行业有关技术、经济、管理等标准、规范，组织推进和贯彻实施等。

2、行业主要法律法规及政策

(1) 主要法律法规

序号	法律法规名称	颁布机构	实施/修订时间	概述
1	中华人民共和国安全生产法	全国人大常委会	2021 年 9 月	为了加强安全生产工作，防止和减少生产安全事故，保障人民群众生命和财产安全，促进经济社会持续健康发展，该法全面规定了生产经营单位的安全生产保障义务、从业人员的安全生产权利义务、安全生产的监督管理、生产安全事故的应急救援与调查处理及相关法律责任等内容。
2	中华人民共和国出口管制法	全国人大常委会	2020 年 10 月	为了维护国家安全和利益，履行防扩散等国际义务，国家对两用物项、军品、核以及其他与维护国家安全和利益、履行防扩散等国际义务相关的货物、技术、服务实施出口管制。
3	中华人民共和国固体废物污染环境防治法	全国人大常委会	2020 年 9 月	为了保护和改善生态环境，防治固体废物污染环境，保障公众健康，维护生态安全，推进生态文明建设，该法规定了工业固体废物、生活垃圾、建筑垃圾、农业固体废物等废物的管理措施、处理办法、保障措施及违反规定的相关法律责任。
4	中华人民共和国环境影响评价法	全国人大常委会	2018 年 12 月	为实施可持续发展战略，预防因规划和建设项目实施后对环境造成不良影响，促进经济、社会和环境的协调发展，该法规定了规划的环境影响评价、建设项目的环境影响评价及相关法律责任等内容。
5	中华人民共和国节约能源法	全国人大常委会	2018 年 10 月	为推动全社会节约能源，提高能源利用效率，保护和改善环境，促进经济社会全面协调可持续发展，该法针对节能管理、合理使用与节约能源、工业节能、建筑节能、节能技术进步等方面进行了规定。
6	中华人民共和国循环经济促进法	全国人大常委会	2018 年 10 月	为了促进循环经济发展，提高资源利用效率，保护和改善环境，实现可持续发展，该法针对减量化、再利用和资源化等层面提出了要求及相应的激励措施和法律责任。
7	中华人民共和国环境保护法	全国人大常委会	2015 年 1 月	为保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，该法针对政府机关监督管理责任、保护和改善环境、防治污染和其他公害、信息公开和公众参与等方面进行了规定。

(2) 行业主要政策

序号	监管政策名称	出台部门	实施/修订时间	概述
1	中华人民共和国两用物项出口管制条例	国务院	2024 年 12 月	出口两用物项出口管制清单所列两用物项或者实施临时管制的两用物项，出口经营者应当向国务院商务主管部门申请许可。
2	中华人民共和国两用物项出口管制清单	商务部、工业和信息化部、海关总署、国家密码管理局	2024 年 12 月	石墨及制品（纯度大于 99.9%；抗折强度大于 30Mpa；密度大于 1.73g/cm ³ ）为列入管制的两用物项
3	关于加强相关两用物项对美国出口管制的公告	商务部	2024 年 12 月	根据《中华人民共和国出口管制法》等法律法规有关规定，为维护国家安全和利益、履行防扩散等国际义务，决定加强相关两用物项对美国出口管制。其中，“二、原则上不予许可镓、锗、锑、超硬材料相关两用物项对美国出口；对石墨两用物项对美国出口，实施更严格的最终用户和最终用途审查。”
4	产业结构调整指导目录（2024 年本）	发改委	2024 年 2 月	将产业分为鼓励、限制和淘汰三类目录。其中，“高性能石墨密封材料的开发与生产”、“石墨烯材料、氢燃料电池石墨双极板、高性能天然石墨负极材料、核级石墨生产及应用开发”、“普通功率和高功率石墨电极压型设备、焙烧设备和生产；高性能碳石墨密封材料（耐热温度 350℃，抗压强度≥270 兆帕）”等石墨相关产业被列为鼓励类。
5	重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）	工信部	2023 年 12 月	将材料划分为“先进基础材料”和“关键战略材料”两大类，其中 2024 年版对于石墨材料及制品做出了更详细的界定，其中包括：“高性能航空航天石墨密封材料及制品”、“半导体用超高纯石墨”、“氢能源燃料电池用柔性石墨双极板”等相关产品性能指标做出了明确界定。
6	关于优化调整石墨物项临时出口管制措施的公告	商务部 海关总署	2023 年 12 月	公告主要对部分物项实施出口管制。其中，明确高纯度（纯度>99.9%）、高强度（抗折强度>30Mpa）、高密度（密度>1.73g/cm ³ ）的人造石墨材料及其制品，以及天然鳞片石墨及其制品（包含球化石墨、膨胀石墨等）未经许可，不得出口。
7	工业战略性新兴产业分类目录（2023）	国务院第五次 全国经济普查 领导小组	2023 年 12 月	筛选出《战略性新兴产业分类（2018）》中工业部分内容，增加了“海洋装备”和“航空航天”两大产业，对部分概念不明确的工业战略性新兴产业产品进行了技术指标的界定，同时增加了部分近年来新出现的工业战略性新兴产业产品，剔除了一些出现时间较早、技术

序号	监管政策名称	出台部门	实施/修订时间	概述
				已相对落后、不应再纳入战略性新兴产业统计范围的产品。
8	鼓励外商投资产业目录（2025年版）	发改委 商务部	2026年2月	为落实外商投资法及其实施条例，根据国民经济和社会发展的需要，鼓励和引导外国投资者在特定行业、领域、地区投资，该目录规定了全国鼓励外商投资产业目录和中西部地区外商投资优势产业目录，其中石墨的高端应用和精深加工被列入中西部地区外商投资优势产业目录。
9	重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）	工信部	2022年1月	为进一步做好重点新材料首批次应用保险补偿试点工作，该目录首次界定了“超高纯石墨”，即灰分 $\leq 20\text{ppm}$ ，属于先进基础材料。
10	“十四五”原材料工业发展规划	工信部 科技部 自然资源部	2021年12月	实施关键短板材料攻关行动，支持材料生产、应用企业联合科研单位，开展宽禁带半导体及显示材料、集成电路关键材料、生物基材料、碳基材料、生物医用材料等协同攻关。
11	石墨行业规范条件	工信部	2020年6月	石墨行业发展应立足国内需求，优化存量，调整结构，推进兼并重组，提高产业集中度，加强战略资源保护。新建和扩建石墨选矿项目应与淘汰落后相结合，鼓励在资源富集地和产业优势区发展石墨深加工产业。

3、行业主管部门、监管体制及主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

（1）政策红利驱动行业扩容，高端应用市场空间加速释放

通过《产业结构调整指导目录》《重点新材料首批次应用示范指导目录》《工业战略性新兴产业分类目录》等国家级政策文件的推动和鼓励，政策红利持续推动高端石墨材料需求增长。发行人凭借在等静压高纯石墨领域的技术积累，同时作为材料生产应用企业积极参与国家和市场相关的关键材料科研攻关，加速了技术迭代与产品升级，进一步巩固在半导体、EDM加工、3D热弯玻璃等高端市场的竞争优势。同时，在国家政策支持下，将石墨精深加工纳入中西部优势产业目录，发行人未来可以利用区位优势，进一步吸引国际资本及技术合作参与，优化公司产能布局，提升资源利用效率。

（2）出口管制政策双向影响，反推企业转型提升产业韧性

近年来，出于维护国家安全和利益、履行防扩散等国际义务的目的，我国逐步加强了对特种/天然石墨及相关制品的出口限制，体现了国家对战略性资源的保护。同时，有关出口限制迫使国内石墨产业加速构建“内循环”发展格局，特别在我国半导体、锂电、汽车、航空航天等行业技术和规模不断增长的背景下，相关贸易政策的变化持续催化国内石墨产业转型升级。通过不断提高规模化生产和技术等级，使得我国高端应用领域市场高纯石墨材料及其制品国产化水平进一步提升，推动了行业资源集约化发展。这不仅激发了发行人在高端特种石墨市场寻求发展的动力，同时也提升了石墨行业整体的市场韧性。

报告期内，尽管出口管制政策对特定市场形成阶段性限制，但国内高端应用市场的政策扶持力度持续加大，叠加发行人多元化的市场产品结构，相关法律法规、行业政策的变化对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局、持续经营能力等方面无重大不利影响。

（三）所属行业概况和发展趋势

1、行业发展概况

（1）炭素材料基本概况及分类

石墨是一种以碳元素为主的无机非金属固体材料，基本上由石墨质碳组成，与炭材料（非石墨质碳）统称为“炭素材料”。炭素材料及制品由于其耐腐蚀性、耐高温性、自润滑性、导热/电性等特点，在工业中得到了广泛的应用，其中涵盖了当前包括冶金、电力、化工、航空航天等多个重要工业领域，炭素材料可以分为“炭素原料”和“炭素制品”。

炭素原料是指用于生产炭素制品的基本原材料，主要包括沥青焦、石油焦、无烟煤以及天然石墨矿等。这些原料经过高温处理和化学改性后，可转化为具有特定功能的炭素制品，用于不同的应用场景。

炭素制品则是指经过加工处理后的产品，按其生产工艺和产品特性主要包括石墨制品、炭制品和炭素新材料。其中，石墨制品主要包含石墨电极、石墨阳极和负极材料等；炭制品主要包括炭阳极、炭块、炭电极、炭糊以及增碳剂等；炭素新材料主要包括特种石墨、碳/碳复合材料、碳纤维类制品和碳纳米材料等。

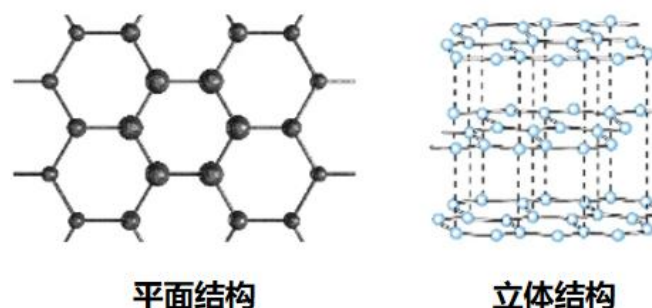
发行人的主要产品属于炭素新材料中的特种石墨。

（2）特种石墨概况

1) 特种石墨的特性

报告期内，发行人主要从事特种石墨中的等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产和销售。随着技术的不断进步，炭素新材料的研发和应用逐渐成为炭素行业的重要发展方向，特种石墨作为其中的一个重要分支，凭借其优异的性能和广泛的适用范围，逐步在多个高端应用领域展现出巨大的潜力。

石墨是由单一碳元素组成的物质，晶体结构属六方晶系，呈六边形层状结构。每个碳原子的周边连接另外三个碳原子，排列方式呈蜂巢式的多个六边形，片层之间为弱范德华力结合，即一种弱碱性的电性吸引力。在特种石墨的片层平面间，有可以自由活动的电子，具有类似金属键的性质，故特种石墨具有金属光泽，并且可以导电。特种石墨具体结构如下所示：



除导电率高的特性外，特种石墨凭借其高强度、高密度、高纯度等特殊物理化学性能，亦具备化学稳定性高、导热率高、耐高温、耐辐射、润滑性强和易加工等特点，主要作为下游行业生产过程所需的耗材或零部件。

2) 特种石墨的分类

按材料组织结构分类，特种石墨主要分为细结构石墨和中粗结构石墨，其中中粗结构石墨主要系振动成型，细结构石墨主要系模压成型（模压石墨）和等静压成型（等静压石墨）。

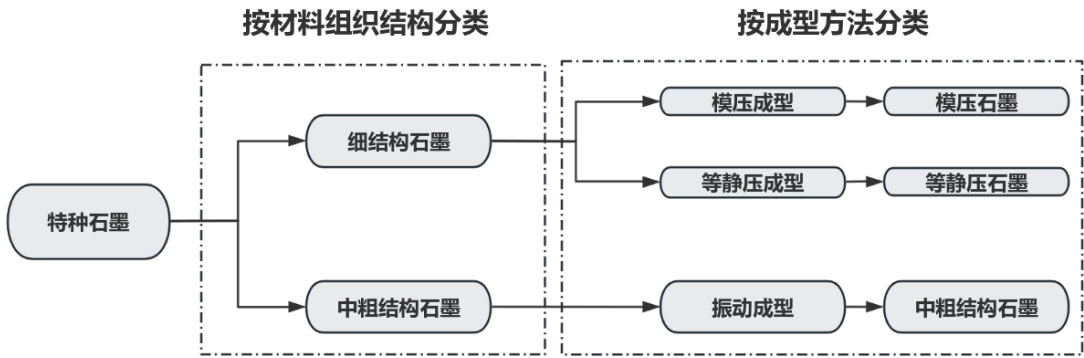


图 特种石墨分类全景图

基于成型方式、材料组织结构的不同，中粗结构石墨、模压石墨和等静压石墨在理化指标、适用领域、规格指标、生产成本、表面质量等方面有着较大的差异，具体差异如下所示：

特性	中粗结构石墨	细结构石墨	
		模压石墨	等静压石墨
成型方式	振动成型	模压成型	等静压成型
成型压力	低压力成型	高压力成型	高压力成型（等静压）
密度	低，通常在 1.55-1.75g/cm ³ 之间	高，通常在 1.80g/cm ³ 左右	高，通常在 1.80g/cm ³ 左右
机械强度	较低，强度较差	较高，适合承受较大压力和负载	高，适合高负载和高强度应用
耐热性	较差	普通	优越
导电性	较差	普通	优越
适用领域	主要用于一些对强度要求不高的领域	主要用于要求较高机械性能 的领域	产品稳定性极高，主要用于要求高强度、高密度的高端应用
规格指标	规格较大，市场上较为普遍的规格为 500mm×500mm×2000mm、Ø1200mm×360mm 等。	规格较小，市场上较为普遍的规格为 330mm×330mm×180mm、Ø300mm×250mm 等。	规格较大，市场上较为普遍的规格为 1600mm×650mm×300mm、2000mm×830mm×350mm、Ø1120mm×1100mm 等
生产成本	较低	较高	较高
质量与稳定性	表面粗糙，灰分（杂质）较高，适用于化工、冶炼等非精密加工场景	表面光滑，灰分较低，结构致密，适用于光伏、锂电等具备精密加工需求的场景	受压型方式影响，原块表面不规整，经切割表层后表面细腻光滑。产品灰分极低，稳定性极高，适用于包括工业精密模具、半导体、航空航天等对精密度、稳定性需求较高的场景

综上，由于石墨本身的分子结构特征，石墨晶体结构和性能具有异向性（图 a），中粗结构石墨和模压石墨在平行和垂直压制方向存在明显的结构和性能差异，不适用于既要求石墨具备导热、导电、抗腐蚀等特性，又要求材料拥有高强度、高精度和各向同性的应用领域，如半导体、3D 热弯玻璃、核反应堆等领域。

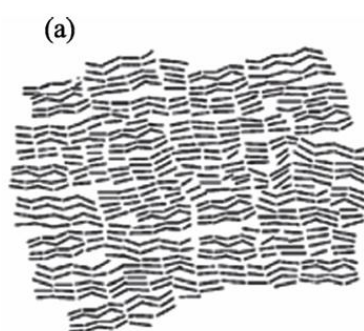


图 a 各向异性

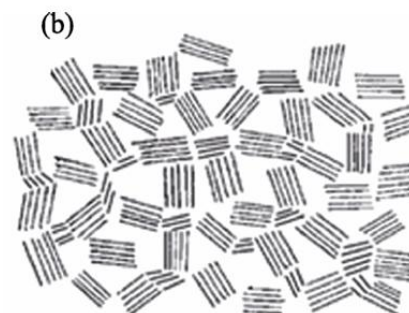
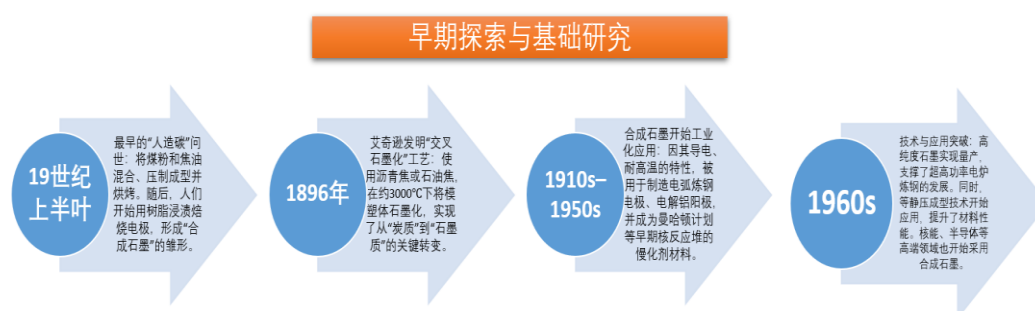


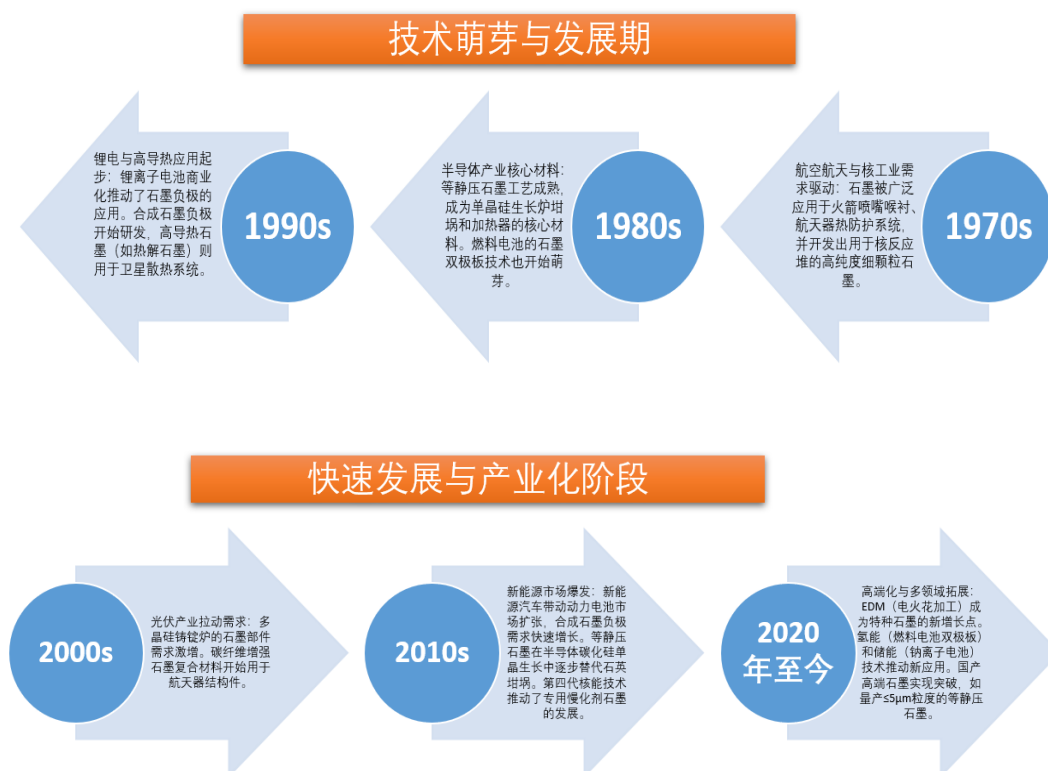
图 b 各向同性

为满足上述特殊应用领域的市场需求，行业内主要通过减小原料焦炭粒径分布，改善石墨材料的微观结构组织，减小缺陷/孔隙尺寸，进而提高最终石墨的机械强度。在此基础上，为了避免模压或振动成型单向受力时颗粒的取向性排列而引起石墨的结构和性能产生各向异性，而采用等静压成型，即利用液体均匀传压的方式，使各向异性的石墨片层呈现无序排列，赋予石墨材料宏观性能上良好的各向同性（图 b）。在特种石墨材料中，细结构等静压高纯石墨制备技术难度最大、商业价值最高、应用领域最广。

（3）特种石墨的发展历程

特种石墨行业的发展历程可分为三个阶段，从早期的实验研究到如今的产业化阶段，其技术与市场都经历了显著的变迁。





总体来看，合成石墨行业经过了从实验室研究到规模化工业应用的漫长历程，技术不断突破，未来前景广阔。经过多年发展，国内特种石墨领域市场已形成国产厂商和海外石墨巨头多极竞争格局，国产特种石墨生产企业已成功打破国外特种石墨企业在华垄断局面，通过自主研发不断突破各类特种石墨产品的核心技术，部分国产产品的性能参数和质量已不亚于或高于美尔森、西格里、东洋炭素等国际特种石墨巨头企业的产品。

（4）特种石墨的发展现状

1）全球发展现状

随着全球工业化、科技化步伐的加快，全球石墨市场正在向新能源、航空航天、国防军工等高科技领域快速发展，特种石墨作为不可或缺的重要物料和工业材料，其需求量和市场规模预计将保持增长态势。2025 年度，全球合成石墨市场规模预计约 30.41 亿美元，到 2030 年，全球合成石墨市场规模将达到 40.74 亿

美元，CAGR 约为 6.83%¹。全球目前已经诞生了一批知名合成石墨制造商，例如东海炭素、美尔森、西格里、东洋炭素等国际知名企业。

2) 国内发展现状

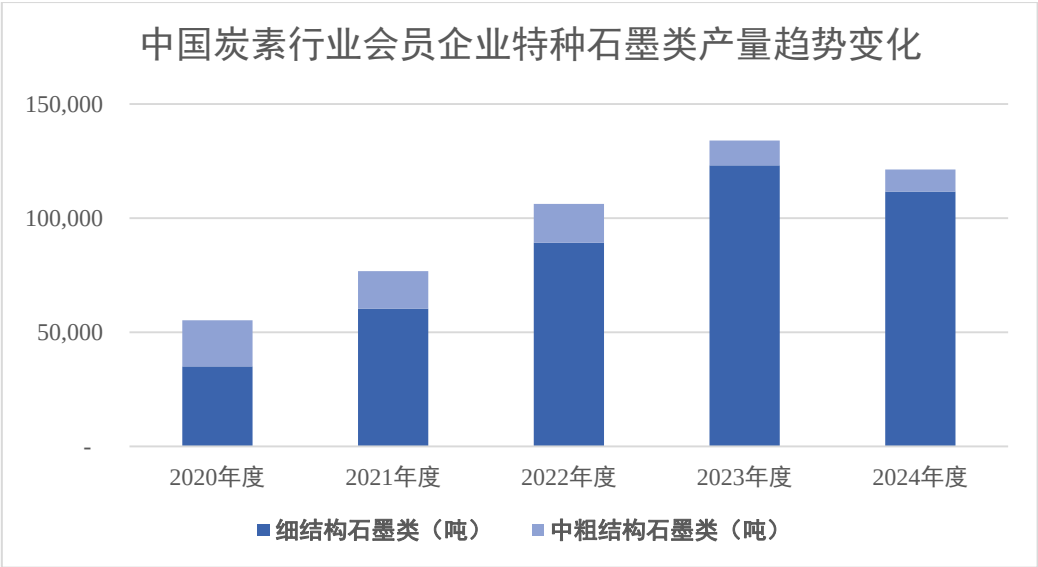
中国特种石墨行业由于起步晚，对产品应用技术及相关基础理论研究不够深入，部分企业的生产技术及装备水平与国际先进企业相比还存在一定的差距，产品使用性能尚不能满足部分行业的要求，一些高性能、高技术的产品，如核石墨、航空航天用石墨等还需要从国外进口。因此，我国特种石墨行业在产品稳定性、生产周期、应用性能等方面存在进一步改善的空间。

但是，近年来随着国家对新材料产业的高度重视以及相关政策的支持，我国特种石墨行业取得了显著进展。企业加大了对生产技术的研发投入，引进先进装备，并加强了与高校、科研机构的合作，推动了应用技术及基础理论研究的深入。部分企业已经实现了特种石墨产品的稳定量产，在产品纯度、结构均匀性和性能可靠性等方面取得了突破，部分高性能产品逐步实现国产化，尤其是在新能源、光伏等领域的应用表现出强劲增长势头。这一系列努力正在缩小我国与国际先进水平之间的差距，为高端制造业提供了重要支撑。

根据中国炭素行业协会统计的会员企业经济指标完成情况²，2020 年度至 2024 年度，中国特种石墨制品产量从 55,935 吨增长至 121,339 吨，年复合增长率达到 21.36%。随着下游应用领域对特种石墨原料性能要求的不断提高，细结构石墨的市场需求显著扩大，其占比逐步提升，而中粗结构石墨的占比则相应减少。同一时期，中国细结构石墨制品产量从 35,058 吨增长至 111,616 吨，年复合增长率高达 33.58%，占总特种石墨制品产量的比重从 62.68%跃升至 91.99%，进一步凸显细结构石墨在行业中的重要地位。

¹ 《What is Synthetic Graphite?》（什么是人造石墨），Investing News Network（投资新闻网），Melissa Pistilli（梅利莎·皮斯蒂利），<https://investingnews.com/daily/resource-investing/battery-metals-investing/graphite-investing/synthetic-graphite/>

² 公开渠道尚无法取得特种石墨全行业公司合计产量数据，此处仅统计中国炭素行业会员企业产量情况。



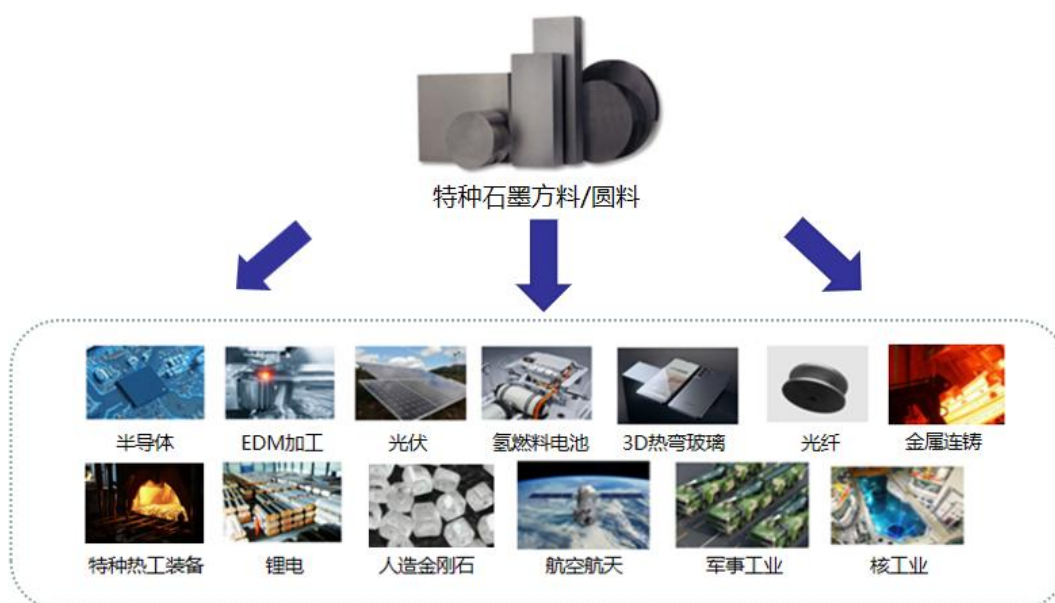
数据来源：中国炭素行业协会

截止目前，国内特种石墨市场已形成国产厂商和海外石墨巨头多极竞争格局，特种石墨企业已成功打破国外特种石墨企业在华垄断局面，通过自主研发不断突破各类特种石墨产品的核心技术，部分国产产品的性能参数和质量已不逊色于国际巨头。

进入 2024 年以来，中国光伏行业受价格下跌、结构性供需失衡、技术升级压力等多重因素影响，光伏行业的盈利空间在 2024 年逐渐缩小，导致特种石墨生产行业亦面临周期性影响。但是随着半导体、航空航天、核工业等高端领域及 5G 通讯设备、精密电子器件等新兴领域的快速发展，特种石墨市场结构将发生转移并释放市场需求。未来特种石墨材料技术将聚焦于如何进一步提高石墨材料的各项理化指标以满足新兴应用场景的客户需求。此外，未来光伏行业在完成周期性调整的同时，随着相关产业技术的进一步提升，对于广大的存量光伏市场的更新升级将为特种石墨材料市场带来更为强劲的提升。

(5) 特种石墨的应用领域

特种石墨凭借高强度、高密度、高纯度、化学稳定性高、导热和导电率高、耐高温、耐辐射、润滑性强和易加工等特点，广泛应用于半导体、EDM 加工、光伏、氢燃料电池、3D 热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等领域。



特种石墨应用领域示意图

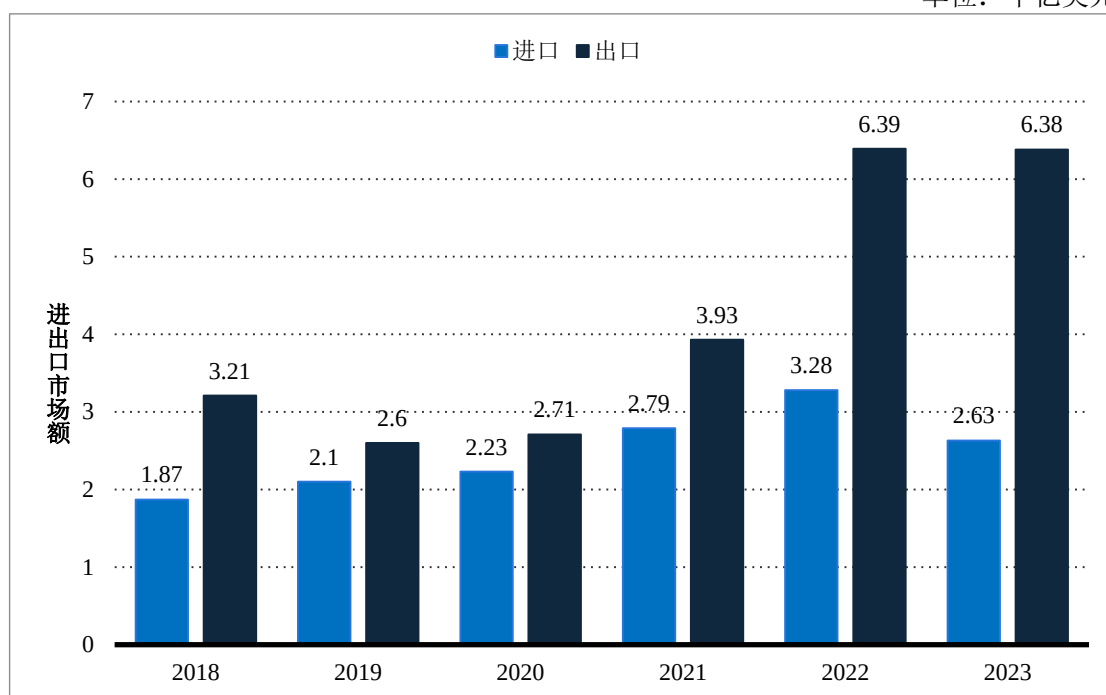
1) 半导体领域

半导体是通常由硅组成的一种材料产品，而晶圆则是制造半导体器件的基础性原材料，为满足电子级高性能需求，其通常由高纯度的单晶硅片组成。在硅晶片上，通过精细的工艺加工，可以制作出各式各样的电路元件结构，从而赋予其特定的电性功能，形成 IC 产品。由于生长半导体晶体的所有工艺都在高温、侵蚀性环境下运行，而石墨具有优良的导热性能和高温稳定性，能够确保炉内温度分布的均匀性，为单晶硅的生长提供稳定的热源。因此，特种石墨（等静压石墨）可以有效减少杂质对单晶硅的污染，提高单晶硅的纯度。

2025 年，全球半导体销售额同比增长 25.6%至 7,917 亿美元，预估 2026 年全球半导体市场销售额继续保持强劲增长。中国作为全球范围内最大的硅材料生产国，据统计，2023 年生产硅晶圆出口总额高达 63.80 亿美元，单晶硅行业整体保持健康发展趋势。

中国硅晶圆进出口货值

单位：十亿美元

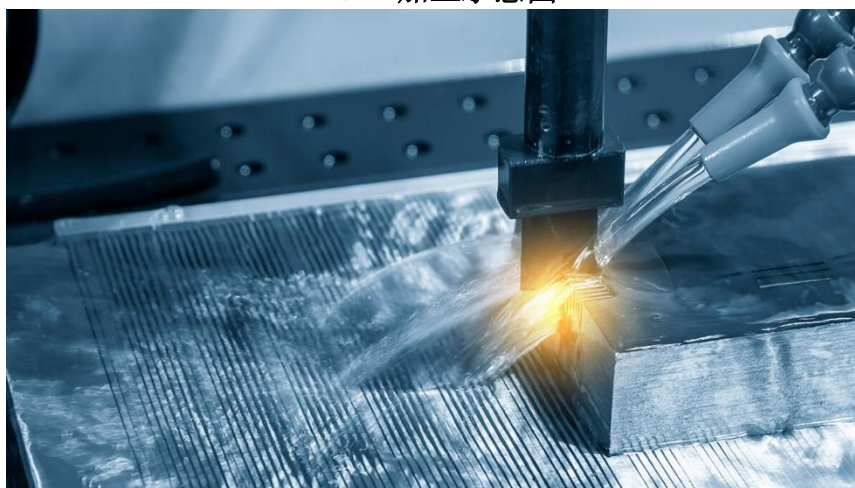


数据来源：Statista，中国海关

2) EDM 加工领域

EDM (Electrical Discharge Machining)，即“电火花加工”，指利用连续移动的细金属丝（称为电极丝）对工件进行脉冲火花放电蚀除金属、切割成型，多用于加工各种形状复杂和精密细小的工件。

EDM 加工示意图



在电火花加工过程中，电极需要承受高频、高温的放电环境，同时要求材料本身具有高精度加工性，以满足复杂模具和高精度零件制造的需求。特种石墨因在加工效率、表面质量和电极损耗方面表现突出，逐渐取代传统铜材料，成为

EDM 电极的主流选择。石墨与铜电极相比的优势如下表：

电极消耗小	根据电气条件的不同，为铜的1/3-1/5
加工速度快	为铜的1.5-3倍，粗打更为有利
机械加工性能好	切削阻力为铜的1/5，加工能率为铜的2倍
比重轻	比重为铜的1/5，可用于大型电极
耐高温	升华温度为3650℃，高温条件下不软化。热膨胀系数为铜的1/4
可粘结性	可以使用导电性黏结剂
表面处理容易	可用砂纸比较容易地处理加工纹

以模具制造为例，特种石墨电极在通过电火花放电雕刻过程中，因具有更低的热膨胀系数和更高的抗热震性，在复杂形状加工中能够保持尺寸稳定性，减少模具变形。此外，石墨电极的轻量化特点显著降低了机床损耗，并且其电蚀效率高、残余物少，进一步提升了加工精度和表面光洁度。

近年来，随着高端制造业的快速发展，EDM 加工在航空航天、汽车工业、医疗设备等高精度应用领域的需求不断增加。目前全球使用石墨作为 EDM 电极材料超过 70%，而在美国其比例超过 95%，在 EDM 电极材料领域占有重要地位。2023 年各类电加工机床的销售总量为 15,841 台，其中电火花线切割机床的市场份额接近电加工机床整体销售量的四分之三，达到 73.66%。

未来随着行业机床规模不断扩大以及相关特种石墨材料技术和生产能力的提升，我国特种石墨在 EDM 加工领域的应用范围和市场规模将进一步扩大，同时也为国内石墨产业链的优化与升级带来更多的机遇。

3) 光伏领域

特种石墨在光伏领域的应用贯穿了多晶硅和单晶硅的生产、晶圆加工和电池片制造等各个阶段。

在多晶硅铸锭炉中，热场系统的石墨部件（如石墨加热器、热场石墨、石墨坩埚）需要耐高温和抗氧化性能，同时要求铸锭过程中熔融硅料的容器在高温下不与硅料发生反应，因此特种石墨的耐高温、抗热震性和抗腐蚀等性能使其能应对上述严苛的挑战。

在光伏电池片制造领域，管式 PECVD 镀膜工序为电池片核心制程环节，需在高温等离子体环境下实现氮化硅减反钝化膜的均匀沉积，对承载及电极部件的

导电性能、耐高温性与高纯洁净度提出严苛要求。在 PECVD 镀膜设备中，作为核心工装的石墨舟需兼具硅片承载与射频电极双重功能，既要耐受较高工艺温度，又要在等离子体氛围中保持化学惰性且不引入金属杂质污染。等静压高纯石墨所具备的优良导电性、耐高温、抗热震性、低杂质含量及化学稳定性，可完美适配镀膜过程中均匀电场构建、高温尺寸稳定与硅片低污染防治的多重技术需求，成为保障电池片转换效率与制程良率的关键材料。

得益于“碳中和”政策，近年来光伏行业呈现蓬勃式发展。根据国际可再生能源机构（IRENA）统计数据³，2021 年度至 2024 年度，中国大陆光伏累计装机容量从 306.97GW 上涨至 887.93GW，复合增长率为 42.48%；根据工信部公布的数据⁴，2021 年度至 2024 年度，中国多晶硅产量从 50.5 万吨上涨至 182 万吨，复合增长率为 53.32%。

但是，随着光伏供给端的爆发，光伏行业供需关系逐步发生转变。尤其是进入 2024 年以来，光伏行业出现结构性的供需失衡，非理性竞争情况导致光伏产业链价格持续下跌，光伏产业链企业普遍严重亏损。2020 年以来，光伏价格指数（SPI）如下所示：



数据来源：iFind 金融终端

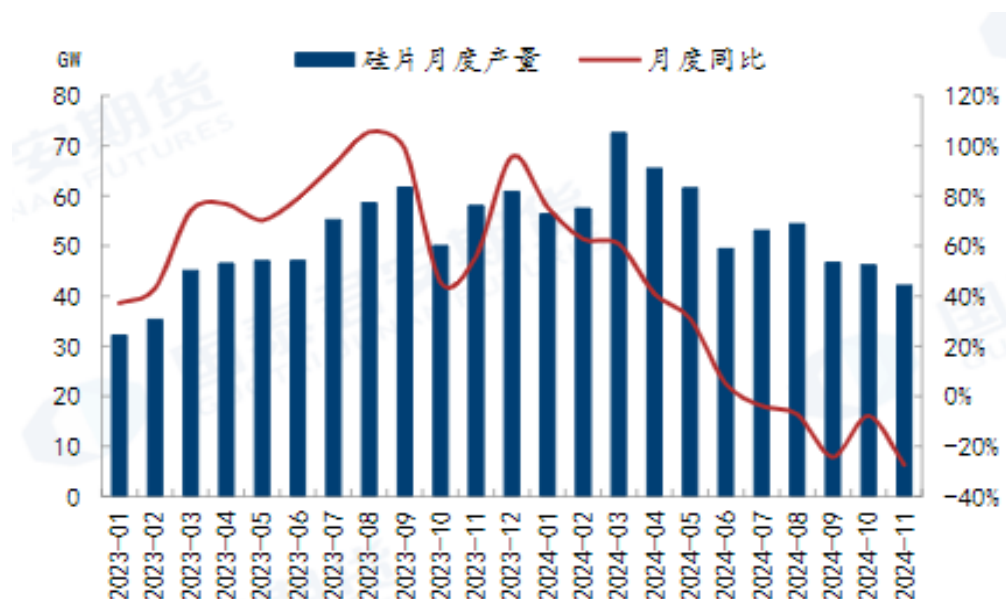
2024 年 4 月以来，下游硅片行业在库存压力、利润挤压等情形下开始减产，使得硅料的下游需求边际走弱，并导致硅料库存端有所累库。持续走高的库存压力叠加不断走跌的硅料价格，致使硅料企业开始进入减产通道，自 2024 年 5 月

³ 《Renewable Capacity Statistics 2025》（2025年可再生能源装机容量统计）

⁴ 《2021年中国光伏产业瞄准高质量发展实现“十四五”良好开局》《2024年全国光伏制造行业运行情况》

份起多家硅料厂开始减、停产。⁵硅料厂的减产直接导致了特种石墨需求的下降。

2023 年以来，硅片月度产量和月度同比情况如下图所示：



数据来源：上海有色网、国泰君安期货研究

2024 年度，中国光伏行业结构性的供需失衡将导致行业加速淘汰落后产能，尤其是高成本、低效率的旧产能，倒逼光伏生产企业进行技术升级和市场优化。为解决当下光伏困境，光伏行业协会提倡鼓励企业兼并重组，推动行业资源的集约利用，提升整体效率。同时，在碳中和目标的驱动下，国家和地方政府预计将继续加大对光伏行业的政策扶持力度。因此，在全球需求增长和政策推动的背景下，未来光伏行业有望在技术、市场结构和出口等方面实现新的增长。

4) 氢燃料电池领域

在氢能方面目前相关主要应用场景为氢燃料电池双极板，而石墨双极板是质子交换膜氢燃料电池中广泛使用的双极板类型，其凭借高导电率、卓越的化学和热稳定性以及耐腐蚀性，使得其与膜电极之间的接触电阻较低，从而成为双极板应用的主流。但是由于石墨作为一种多孔脆性材料，其强度和脆性限制了其气密性表现。因此，细结构等静压石墨成为较为合适的材料，在满足相关石墨特性的同时，可以极大降低石墨材料的气孔率，满足产品气密性要求。

目前的我国的氢燃料电池仍处于发展初期，核心技术尚未成熟，发展形式呈现多元化。近年来，中国氢燃料电池行业受到各级政府的高度重视和国家产业政策

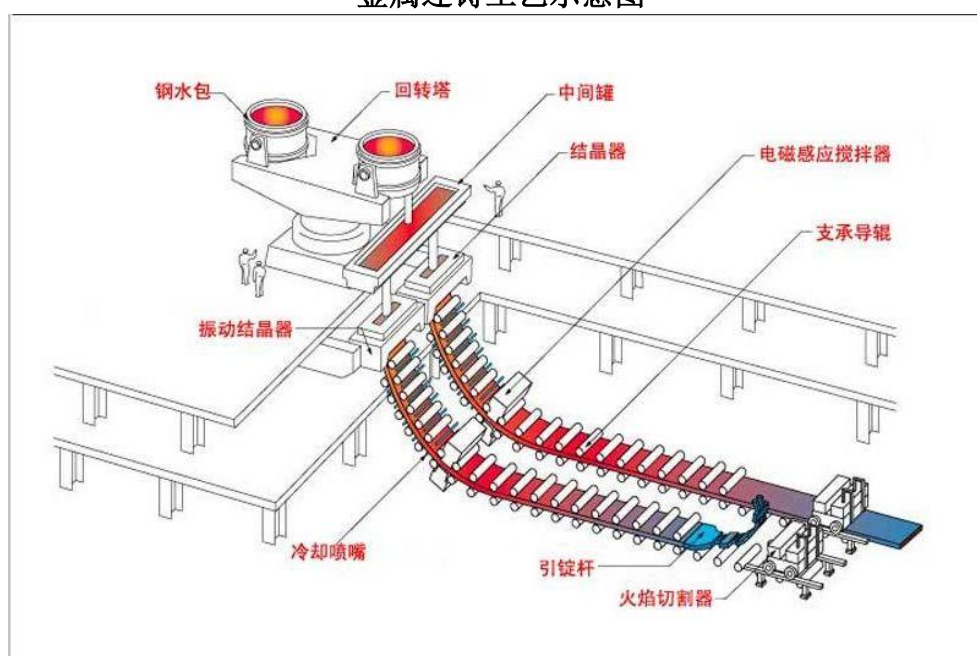
⁵来源于国泰君安期货研究所的《光伏视角下的“双硅”品种行情展望-工业硅、多晶硅》

的重点支持。国家陆续出台了多项政策，包括如《氢能产业发展中长期规划（2021—2035 年）》《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《关于组织开展“十四五”第一批国家能源研发创新平台认定工作的通知》等产业政策，支持并鼓励氢燃料电池行业持续发展与创新，为氢燃料电池行业的发展提供了广阔的市场前景。

5) 金属连铸领域

“连铸”即为连续铸钢的简称，即将装有精炼钢水的钢包运至回转台，回转台转动到浇注位置后，将钢水注入中间罐，再由水口将钢水分配到各个结晶器中去。结晶器是连铸机的核心设备之一，它使铸件成形并迅速凝固结晶，是特种石墨的主要应用场景。

金属连铸工艺示意图



特种石墨作为金属模具的主要材料，在连铸工艺中表现卓越，主要得益于其耐高温、导热快、抗腐蚀等特性。它能承受钢水约 1600℃ 的高温而不变形或开裂，快速传递热量使钢水均匀冷却，减少裂纹和缩孔等问题；同时不易与钢水或熔渣发生反应，确保钢材纯净。其表面光滑且自带润滑性，降低了钢坯与模具的摩擦，提升表面质量。此外，它硬度高、耐磨性强，用于水口、结晶器等关键部件时寿命显著延长，减少了设备部件更换频率和维护成本，从而提高了连铸效率，保障了钢材生产的稳定性和成品率。

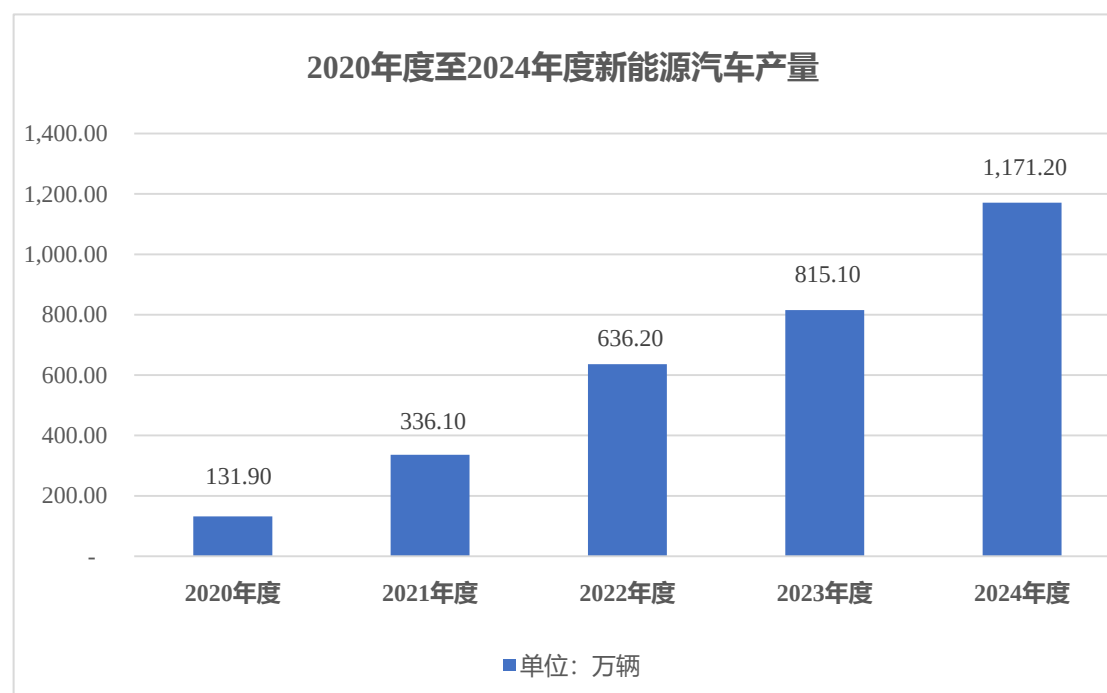
根据中国有色金属工业协会统计数据，2025 年前三季度，我国规模以上有

色工业增加值增速同比增长 7.8%，比全国规模以上工业增加值增速高出 1.6 个百分点。十种常用有色金属产量为 6124.9 万吨，增幅较上半年持续扩大，同比增长 3.0%；此外，我国钢铁行业利润总额同比增长 1.9 倍，钢铁行业出口量持续提升，累计达 8796 万吨，同比增长 9.2%。未来，随着“两重”“两新”“十五五”规划等政策聚焦重点产业、重大项目、新兴产业和新型基础设施建设的逐步落地，这些政策的实施将对有色金属行业产生多方面积极影响，也为特种石墨行业带来了发展机遇。

6) 锂电池领域

在锂电池领域，特种石墨是制造高性能负极材料的重要材料，其中负极材料（各向异性类）、正/负电极烧制用石墨载具（各向同性类）等特种石墨制品为锂电池产业中的重要组成部分，并直接影响锂电池的性能。

目前，锂电池作为蓄电池被广泛应用于新能源汽车。新能源汽车行业已进入高速发展阶段，并已成为中国汽车工业的重要趋势。在政策推动、技术进步和市场需求的共同作用下，新能源汽车普及率逐渐提升。根据中国汽车工业协会统计的数据，中国 2024 年度新能源汽车合计产量为 1,171.20 万辆，较去年同期产量增加 356.10 万辆，同比增长 43.69%。



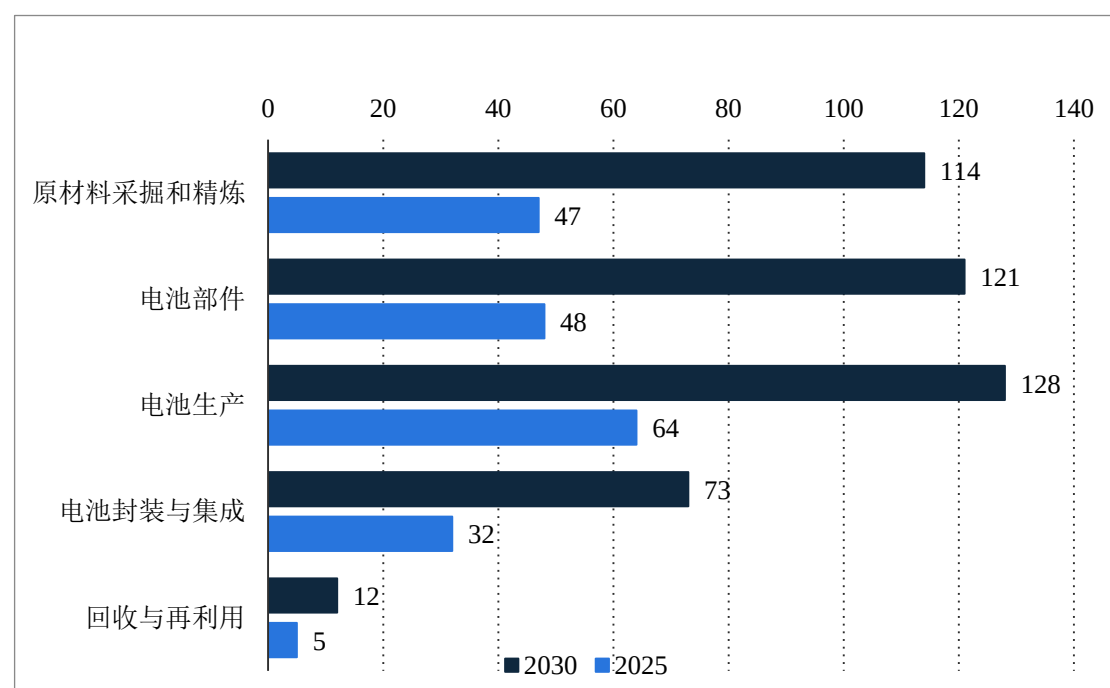
数据来源：中国汽车工业协会

而随着新能源汽车行业的兴起，全球锂离子电池市场规模稳步增长。根据市场公开信息显示⁶，2024 年中国锂离子电池产量为 1.17TWh，同比增长 28.6%，全球市场份额达到 76%。

具体对于各向同性特种石墨来说，其有关制品如石墨载具/匣钵主要应用于锂电池的生产环节，根据有关统计数据，全球锂电池生产环节细分领域的市场规模至 2025 年可以达到 640 亿美元，占全部锂电池行业市场份额的 32.65%。

2025 年和 2030 年全球锂离子电池各细分领域市场规模预测

单位：十亿美元



数据来源：Statista, McKinsey & Company

从上图来看，预计到 2030 年全球锂电池生产环节细分领域的市场规模可以达到 1,280 亿美元，市场规模将实现翻番，随着未来电池生产环节市场规模进一步提升，将有利于推动特种石墨行业的稳定成长。

7) 人造金刚石领域

在人造金刚石领域，特种石墨以其优异的性能在高温高压合成金刚石过程中起到关键作用。特种石墨因其独特的物理化学特性，尤其是良好的热稳定性和导电性，被广泛用作人造金刚石生产中的催化剂载体和模具材料。通过精确控制石墨在高温高压条件下的状态，可以在极端环境下稳定地生成高品质的人造金刚石。

⁶ 《中国锂离子电池产业发展现状及趋势 企业如何在内卷下生存？》，上海有色网

此外，特种石墨的均匀导热性和抗压强度为金刚石合成过程提供了必要的热力学条件，有效提高了生产效率和晶体质量。

根据《培育钻石产业发展白皮书（2024 年）》统计数据，2023 年中国人造金刚石年产总重量突破 2200 万克拉，占据全球总产量 70%以上。随着航空航天等领域对于以工业金刚石为原料的 PCD 刀具和微钻等需求的不断增加，叠加先进制造领域中的光伏新能源和第三代半导体规模化应用孕育新兴需求，工业用金刚石需求旺盛。

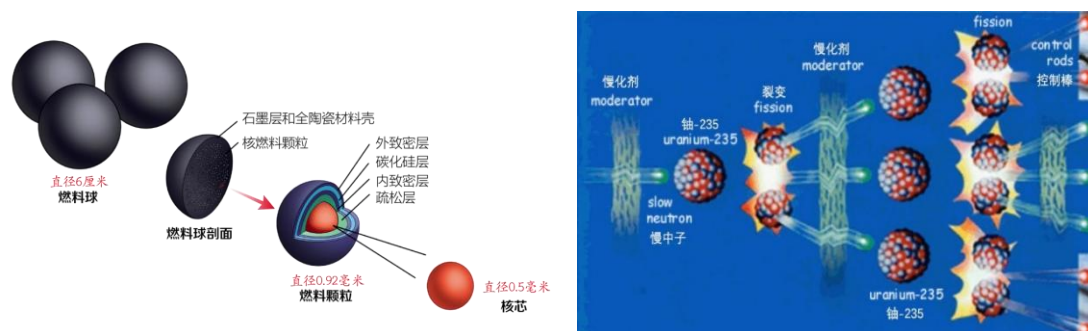
8) 航天/军工领域

宇航石墨是指用于制造导弹和航天器部件的特种石墨材料。由于气动热环境是最能体现航天工程特征的特殊工作环境之一，无论是火箭发动机产生的高温高速燃气流场，或是导弹弹头加热场，都具有高温、高压、高热的特征，处于流场区的工程结构材料必须具有有效的防热措施，因此，选用最佳防热材料就是不可缺少的技术物质基础。

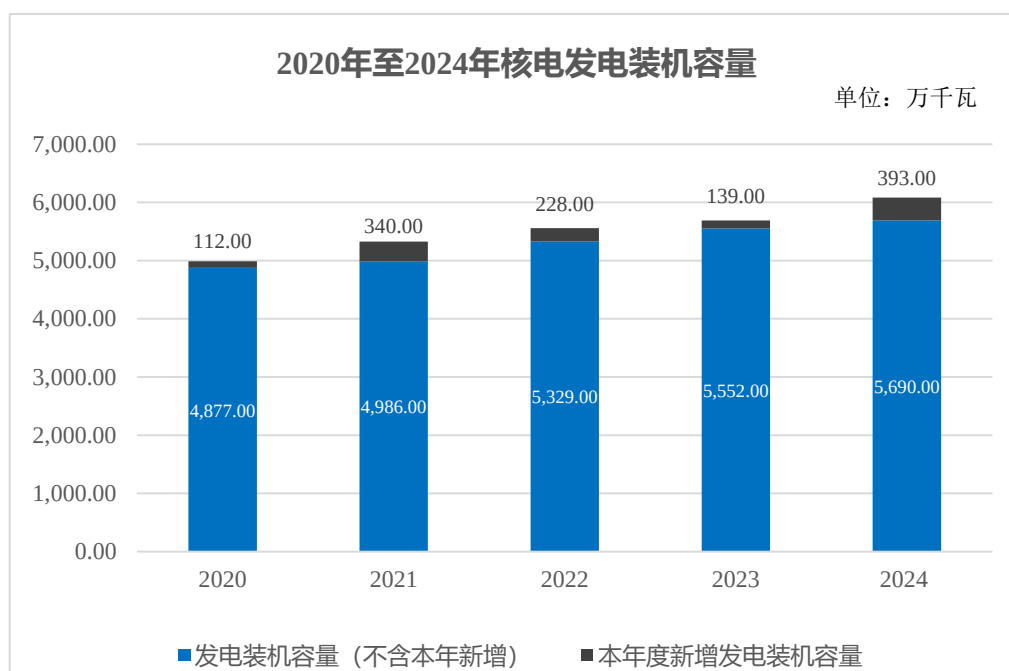
石墨之所以能作为各类航天器的防热材料是因为其具有很多优良性能，如密度小，常压下不熔化 3700℃升华，2500℃以下强度随温度的升高而增加，较高的化学稳定性，良好的抗烧蚀能力和抗冲刷能力以及优越的抗热震性。因而在导弹和航天器上即可用作耐高温的承力构件（如液体火箭发动机的燃气舵和固体火箭发动机的喷管喉衬），又可作为高性能的防热材料（如导弹端头体等）。通过等静压方式制备的细颗粒高纯度石墨在实现特殊浸渍/涂层工艺后，可以极大提高材料的强度和韧性，满足航天/军工等条件下的严苛使用条件。

9) 核工业领域

在核电领域，特种石墨（特别是细结构等静压高纯石墨）有着极为重要的应用，主要作为中子慢化剂、堆芯结构材料等，主要功能包括中子慢化、结构支撑、导热散热和耐高温抗中子辐照等方面。以中子慢化剂为例，由于碳原子的中子散射截面较大，等静压高纯石墨对快中子的慢化能力高且热稳定性强，使其成为一种理想的中子慢化剂，其能有效减缓中子的速度，使快中子转变为热中子，进而提高核裂变链式反应的安全性、可控性和稳定性。大致示意如下：



根据中国电力企业联合会统计的数据，中国 2024 年度核电发电装机容量为 60.83GW，新增发电装机容量为 3.93GW。



数据来源：iFind 金融终端、中国电力企业联合会

根据 IEA 的统计和预测⁷，全球核电装机容量预计将从 2023 年的 416GW 增至 2050 年的 647GW，其中新兴市场和发展中国家是这一增长的主要推动源。尤其是中国，到 2035 年，在既定政策情境（STEPS）下，全球新增核电装机容量有 40%来自中国；在 2050 净零排放情境（NZE）下，则有近 50%来自中国。IEA 强调，在各种情境下，到 2030 年左右，中国有望成为全球核电装机规模最大的国家。

随着核电装机规模的增加，特种石墨在核电领域的应用规模有望进一步增加。

⁷ 《World Energy Outlook 2024》（2024年世界能源展望）

(6) 碳/碳复合材料

截至本招股说明书签署之日，在碳/碳复合材料领域，公司正在进行碳/碳以及碳/陶复合材料的研究和工艺优化工作。碳/碳复合材料是一种由碳纤维和碳基基体复合而成的先进工程材料，具有独特的结构特性和优异性能，其结构由高强度碳纤维和坚固的碳基体组成，通过碳纤维增强基体碳，赋予碳/碳材料良好的机械性能，而碳基体则为材料提供稳定的支撑，并决定其热学和化学特性。

碳/碳复合材料具有极高的强度、韧性和刚度，特别是在高温环境下，仍能保持较好的力学性能。此外，碳/碳复合材料具有低热膨胀系数，使得其在高温和温度骤变应用环境中表现出卓越的结构稳定性。由于碳纤维的轻质特性，碳/碳复合材料在提供高强度的同时，其轻质特性适合应用于航空航天等对轻量化要求较高的领域，例如飞机刹车盘、航天飞机的机翼前缘、火箭发动机尾喷管等超高温部位均系其主要应用产品。

相较于特种石墨，碳/碳复合材料的优势在于高强度、高刚性、高韧性、耐高温性和良好的力学性能，非常适合应用于高负荷和高温环境中。相反，它的主要劣势是制造成本较高且不易于规模化生产。因此，两种材料根据特性的不同可适用于不同应用领域。

2、行业未来发展趋势

(1) 下游需求和竞争加剧推动行业集中度进一步提升

特种石墨行业目前处于产业集中化发展的初期阶段，总体市场竞争较为充分。目前，国内特种石墨行业大致分为三类：第一类系具备整条特种石墨生产线的一体化生产企业，此类企业采购煅后石油焦、煅后沥青焦、改质沥青等原材料，自主加工生产特种石墨材料，其下游多为后续机加工企业；第二类系特种石墨后续机加工企业，采购特种石墨材料进行切割、加工，并销售给终端下游用户；第三类系仅含部分生产工序的企业，主要系焙烧与石墨化工序，此类企业主营业务多为接受第一类企业委托工序加工。相较于第一类企业而言，第二类、第三类企业规模较小、自主创新能力较弱。

未来随着下游产品升级和应用领域的不断拓展，市场将会对特种石墨的质量和性能提出更高的要求。部分小规模生产厂商品牌意识较弱，自主研发设计能力

不足，以低价竞争获取生存空间，产品技术含量较低，同质化现象严重。随着下游市场对于品质的要求不断提升及市场竞争的加剧，依靠低质低价竞争获取市场空间的无品牌、无自主研发能力、低附加值的特种石墨企业的获利空间将被进一步挤压。相比之下，行业内头部企业凭借规模优势，可以更好地集中力量研发核心产品，极大地实现成本优势，在行业竞争中脱颖而出。因此，不具备规模优势的行业内企业预计将逐步被吸收、合并或淘汰，行业逐步向标准化、规模化方向发展，行业集中度将进一步提高。

（2）终端多领域应用和发展推动行业市场需求

特种石墨行业在多元化的终端应用需求推动下，发展前景广阔。特种石墨因其优异的耐高温、导电、导热和抗腐蚀性能，已广泛应用于多个战略性新兴产业，如新能源、半导体、核工业和航天航空。具体举例而言，随着锂电池、半导体芯片等产业的快速发展，对石墨材料的需求不断攀升，为特种石墨提供了巨大的市场空间；在半导体制造中，特种石墨作为不可或缺的材料，满足了高精度与耐腐蚀性的要求，而半导体产业的迅速崛起也将带动石墨材料需求的增长。此外，随着国家对高端制造与新兴技术的重视，核工业和航天航空中石墨材料的应用也在扩大，对高性能石墨材料提出了更高需求，这进一步激发了产业的研发与创新。

在政策、技术与市场需求的多重驱动下，特种石墨行业将迎来持续发展的良好机遇，为未来行业发展提供了坚实的基础和推动力。

（3）前向一体化趋势明显

特种石墨行业的生产工艺复杂且技术壁垒较高，特别是在高端应用领域需要高度精密的制造流程和严格的质量控制。为应对市场竞争和技术升级，许多企业采取了前向一体化策略。一些大型特种石墨生产企业积极向下游石墨制品机加工环节延伸，通过掌控更多生产环节，不仅能够提升整体的成本控制能力，还可以加强对产品质量的管控，从而提高市场竞争力。

这种纵向整合的布局有助于企业在技术升级和产业转型中占据更有利的地位，实现更高效的资源利用和更强的抗风险能力。未来，随着特种石墨行业的高速发展和下游市场对特种石墨性能和精度预期的进一步提升，前向一体化趋势将日益明显。

（四）行业技术水平和技术特点

相较于美日欧等发达国家，中国特种石墨行业起步较晚。等静压石墨是特种石墨的一个重要分支，其生产流程主要包括焦炭磨粉、混捏、二次磨粉、等静压成型、焙烧、浸渍、石墨化、纯化等。细结构等静压高纯石墨材料的制备周期长且工艺流程复杂，涉及多领域学科交叉，如颗粒粉体、熔融流体、超高压（150 MPa）、高温传质传热等。由于其制备技术门槛较高且应用领域覆盖航空、航天及核工业等领域，赋予细结构等静压高纯石墨较高的商业和政治价值，因此，美日欧等国在细结构等静压高纯石墨的原材料、工艺技术、生产装备、检测评价方面，对我国实施全面严密的技术封锁。经过数十年的技术自主创新和生产经验积累，国产石墨材料在产量规模、生产工艺以及产品质量等方面已经取得了显著进展，缩短了与世界先进水平的差距。

1、生产工艺流程

等静压石墨制备工艺复杂且生产周期较长，国内传统工艺为“二焙一化”、“三焙一化”、“四焙一化”，即通过 1-3 次沥青浸渍再焙烧的循环增密方式，来提升产品的密度和热力学性能。然而，国外先进企业已实现大部分产品“无浸渍化”生产。近年来，国内少数企业通过配方优化和工艺创新，也实现了部分产品的“无浸渍化”生产，生产工艺达到国际先进水平。

2、骨料/黏结剂均匀混合

骨料焦炭和黏结剂沥青是制备石墨的主要原料。减小骨料焦炭的粒径使石墨的微观组织结构更加细腻致密，能够减小材料结构内部的孔隙/缺陷尺寸，并大幅提高其机械强度。然而，骨料焦炭颗粒的粒径越小，其比表面积和表面能越大，颗粒之间极易团聚，造成混合不均进而产生缺陷，影响材料性能；此外，骨料颗粒比表面积越大，实现黏结剂均匀包覆所需的沥青量增加，一方面增加了混合难度，另一方面会增加焙烧热处理过程中沥青热分解产生的小分子逸出量，容易导致产品开裂，增加焙烧的技术难度，这也是数十年来制约国产细结构石墨生产的关键技术瓶颈。目前仅有个别国内企业掌握该技术，实现颗粒度 ≤ 5 微米超细结构等静压石墨的批量稳定生产。

3、高温热处理技术

等静压石墨的热处理包含焙烧和石墨化，焙烧是利用天然气燃烧作为热源，将生坯隔绝空气/氧气升温至 900~1000℃左右，在此过程中，生坯结构内部的有机质沥青发生一系列复杂的物理和化学变化，试制品的几何尺寸剧烈变化，并伴随着质量损失。同时，热交换和传递必然会使制品不同部位出现温度梯度，这又会造成制品内外理化反应差异，进而产生内应力，影响产品性能，甚至导致严重开裂的现象。国内焙烧炉结构设计、控温精度、温度-时间工艺曲线等尚待进一步完善。少数国内制造企业通过多段温度监测、控制、优化焙烧曲线和热场结构等，降低了炉内温度差异，提高了大规格制品的焙烧成品率，显著优于一般行业水平。

与焙烧不同，石墨化是采用通电使焙烧品或电阻料发热，实现焙烧品高温热处理至 2800~3000℃。该过程中焙烧品结构有序化重排，会引发一定程度的体积收缩和质量损失，而热场温度差异不可避免的会在焙烧品不同部位产生尺寸变化不一致而产生内应力。此外，石墨化温度直接影响着材料的结晶程度和晶粒参数，决定了最终石墨产品的热学、力学、电学性能。国外企业普遍采用高精度控温设备和工艺，改善炉内热场不同部位的温度差异，实现了材料结构的一致性和优化，从而提升了石墨材料的质地均匀性和成品率，确保在高端应用中的可靠性。近年来国内石墨生产厂家在石墨化设备和工艺控制上进步明显，多采用电阻加热装置并配备多点温度监控系统，保证温度场均匀性。

4、杂质控制技术

随着特种石墨应用领域的不断扩展，某些特殊工况如半导体、核电堆型堆芯慢化剂、高纯金属冶炼等对石墨材料的非碳杂质组分含量提出了极为苛刻的要求。高温化学卤化提纯是常用的工艺手段，多级梯度提纯工艺已能生产含碳量超过 99.99%的石墨材料，但是纯化炉热场温度和纯化气流的均匀和稳定性会直接影响材料的纯度指标。在量产稳定性上，国内能在高端领域实现稳定供应的企业数量有限，与国外巨头成熟的、大规模量产的一致性相比，国内产品的批次稳定性仍有差距。在常规纯度上，国内头部企业通过创新工艺，产品灰分指标可达到 5ppm 以下，足以与国际顶尖水平比肩。在针对某些特定有害元素的精细化控制上，国内产业整体仍处于追赶状态。

5、自动化与智能化技术

石墨生产正向自动化数字化方向发展。现代生产线采用自动化的装料、成型和焙烧控制系统，使各环节工艺参数可精确调节并实现闭环控制。此外，智能管理系统通过对生产过程产生的海量数据进行实时分析，为参数调优提供依据。例如，通过在线监测设备，检测加工中的温度、压力、电流等多种参数，并自动调优加工路径和速率，以提高产品精度和产能。国内企业也开始逐步引入智能传感和控制平台，实现生产过程的在线监测和异常预警，生产效率和质量稳定性显著提高。

6、精细加工技术

特种石墨需要进行精细加工，才能满足不同应用领域对其形状和尺寸的要求。然而，石墨断裂属于脆性断裂，其质脆和韧性不足又增加了石墨机械加工的技术难度。

国际石墨生产企业在精细加工技术方面具有较强的技术积累，普遍采用自动化和精密加工设备，以确保石墨制品达到极高的尺寸精度和表面质量。国内企业在加工技术方面的创新也逐渐追赶上国际水平，尤其是在数控机床、激光切割等高精度加工方面，逐步实现了技术上的对标，能够为高精度领域提供符合国际标准的石墨制品，对半导体、曲面玻璃热弯模具、EDM 加工等高精度应用领域尤为重要。

（五）行业进入壁垒

1、技术壁垒

特种石墨行业具备较高的技术壁垒，主要体现在原料配方和过程工艺参数控制。特种石墨生产过程中，原材料及辅料的质量和配比在整个生产过程中都起到至关重要的作用，细微差别亦可能导致产品在体积密度、电阻率、热导率、热膨胀系数、肖氏硬度、抗折强度、抗压强度、弹性模量、气孔率等多个性能上有所区别，甚至导致裂纹和缺陷的产生。因此，相比新进入竞争企业，深耕行业多年的企业拥有丰富的生产经验和数据积累，根据产品应用领域不同，调整配方工艺，精准匹配不同应用场景，突出所需石墨产品的重点性能。

此外，特种石墨的生产通常包括磨粉、混捏、压型、焙烧、浸渍、石墨化等

多个生产步骤。每个环节的工艺参数，如温度、压力、气氛、时间等都会影响石墨产品性能。尤其是石墨化热处理的温度均匀性、精度控制和缺陷管理，直接决定了产品的导电性、抗热震性和耐腐蚀性等性能，这都需要企业具有丰富的工艺经验和自动化控制技术。

2、人才壁垒

特种石墨行业具有较高的人才壁垒，原因在于该行业的技术复杂程度较高，对技术人员现场经验积累、跨学科知识的融合程度以及特定领域专业技能的掌握程度都有较高的要求。许多生产环节和工艺参数控制依赖长期的实践积累和经验传承，尤其是高温石墨化、精密加工、杂质/缺陷控制等方面。这种经验不是通过书本或短期培训便可以获取，而是需要通过多年在生产一线的实际操作和优化来掌握。具备丰富经验的高级技术工人和工程师构成行业重要的人才壁垒。

同时，特种石墨的应用场景不断拓展至新兴领域，尤其是在半导体、核工业和高端制造业，这就要求特种石墨企业具备强大的研发创新能力。研发人员需要具备前瞻性的研究思维，能够结合市场需求和技术发展趋势，开发出具有差异化和竞争力的石墨产品。研发人员需要不断地进行新材料的研发，实现石墨产品的迭代升级，以满足新增领域的应用需求。正是由于特种石墨的制备技术门槛高，创新人才培养周期长、经验积累难度大，故具备丰富经验和前瞻意识的研发人员亦形成本行业重要的人才壁垒。

3、资金和规模壁垒

特种石墨生产行业属于资金密集型行业，生产周期较长、周转速度慢，需要生产企业具备较大的投资规模。同时，特种石墨的生产设备价格昂贵，生产企业需要较大的资金投入购置厂房、生产设备等，投资回报周期较长，对企业的资金实力和资金流动性要求较高。已规模化生产的优势企业具备较为完善的营销体系，能有效地降低生产成本、营销成本，提升企业的整体运营水平。相反，新进入者既要面临外部规模企业的强势竞争，又要面临资金、营销等方面的压力，缺乏市场抗风险能力。

（六）行业发展面临的机遇与风险

1、行业发展面临的机遇

（1）国家产业政策提供有力支持

特种石墨作为一种战略性新材料，广泛应用于新能源、半导体、航空航天、核能等高科技领域，得到了政府政策的大力支持。特种石墨行业作为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类产业，被视为对经济社会发展有重要促进作用的产业；《中国制造 2025》指出，战略旨在推动中国从制造大国向制造强国转型，尤其强调对高端制造业和先进材料的扶持。特种石墨作为制造业基础材料，在电子信息、航空航天、核能设备等领域具有关键作用。

中国政府通过一系列政策，从产业发展、技术创新、绿色环保、区域支持等多个层面推动特种石墨行业的发展。这些政策的支持不仅为企业创造了更有利的经营环境，也为特种石墨行业的技术进步和市场扩展提供了强大的助力。随着中国在全球高端制造业和新能源产业中的地位不断提升，特种石墨行业将继续迎来更多机遇和发展空间。

（2）下游应用领域逐渐扩大

特种石墨是一种经过深度提纯处理的石墨材料，具有极高的导电性、导热性、耐高温、抗腐蚀等特性，在多个新兴领域得到广泛应用。正是得益于特种石墨优异的物理和化学性能，该行业近年来呈现出下游应用领域逐步扩大趋势。例如在新能源领域，特种石墨作为坩埚和炉内热场部件是锂电池负极材料的重要组成部分；在光伏领域，特种石墨主要运用在单晶硅生长炉用石墨热场与多晶硅铸锭炉用石墨热场中石墨部件；在核工业领域，特种石墨可作为反应堆的结构材料，特别是在第四代核反应堆中作为中子慢化剂材料；在航空航天领域，特种石墨材料被应用于高温、高转速、高载荷工况下的动密封材料、热防护材料和推进系统关键部件等。可以预见，随着众多新兴领域的日益崛起，特种石墨制品的应用领域会不断扩大。

2、行业发展面临的风险

（1）生产工艺与国外先进水平尚有一定的差距

近年来我国特种石墨行业发展迅速，但是在生产工艺和技术水平上与国外先进水平相比仍存在一定的差距，主要体现在提纯工艺技术水平、超高纯度产品纯度和稳定性方面以及研发创新投入等。

以提纯工艺为例，特种石墨的生产需要对石墨进行提纯，去除杂质以满足纯度要求。国外先进企业（如日本、美国、德国等）的提纯技术较为成熟，能够实现超高纯度（如 99.9995%以上）石墨材料的稳定生产。大部分国内企业在关键工艺稳定性、效率以及纯度控制方面仍存在一定差距，尤其是在大规模生产高纯度产品时，多数生产企业存在质量不稳定的情况。

（2）下游行业发展的不稳定性

特种石墨的需求高度依赖于下游行业，如新能源（锂电池、燃料电池）、半导体、光伏和航空航天等领域的发展状况。如果下游行业市场波动或政策变化，会直接影响特种石墨行业的需求量。

（七）行业经营模式及特点

1、行业经营模式

特种石墨生产企业通常以客户的需求为导向，结合历史销售情况、下游需求预测以及存货情况制定生产经营计划，采取“直接销售”或“直接+间接销售”的经营模式。行业相关生产企业多采用直接销售为主，间接销售为辅的模式，直销客户多为特种石墨后续机加工商；针对特种石墨制品，其生产企业的销售客户多为行业终端客户；采购模式上，特种石墨生产企业采购的主要原材料为煅后石油焦、煅后沥青焦、浸渍沥青、改质沥青等，为保障公司原材料供应的稳定性，企业一般会与主要供应商建立长期合作关系，主要采用备货与订单相结合的方式进行采购；生产模式上，特种石墨材料主要采用备货方式进行生产，产能不足的工序一般委托外部加工商生产，委外加工的工序主要系焙烧和石墨化工序，特种石墨制品主要按销售订单生产。发行人生产经营模式符合该行业经营模式特点。

2、行业经营特征

（1）周期性

由于特种石墨广泛应用于多个工业和高新技术领域，国家经济周期变动对特种石墨需求影响显著。国家经济衰退可能导致下游需求减少，进而影响特种石墨的销售；而经济回暖则会带动需求上升。同时，特种石墨下游冶金、光伏、航空航天等领域政策导向性较强，故特种石墨行业受下游工业/经济波动以及应用市场政策导向影响较大，不呈现具体的行业周期性特征。

（2）区域性

特种石墨生产行业存在较为明显的区域性特征，其中河南系特种石墨生产厂商的主要聚集地之一，主要原因包括资源基础、产业历史、技术优势、交通便利、政策支持等方面的综合影响。以资源基础、产业历史、技术优势因素为例，基于河南地区早期的煤炭工业发展，为炭素材料的生产奠定了基础。当地企业在焦炭、冶金等行业积累了深厚的加工技术，使得特种石墨企业可以借助已有的技术进行延伸生产。

基于上述原因，河南培育了一批高质量的特种石墨规模化生产厂商，例如本公司、东方碳素、平顶山市博翔碳素有限公司、河南碳路者新材料科技有限公司、宝丰县洁石碳素材料有限公司等。

（3）季节性

特种石墨下游不同应用领域会存在所处行业季节性的差异，导致采购特种石墨的时点存在差异，但整体看，下游应用领域较为宽泛，不具有明显的季节性特征。

（八）行业利润水平的变动趋势及变动原因

特种石墨行业的利润水平在市场需求、原材料价格波动和技术进步等多重因素的综合影响下呈现出动态变化趋势。具体原因如下：

1、下游需求驱动

下游需求的变化直接影响了特种石墨行业的利润水平。自 2024 年以来，光伏行业的需求出现下降趋势，导致特种石墨在这一领域的市场销售压力加大，进

而拉低了整体利润水平。然而，随着 EDM 加工、半导体等高新技术领域需求不断增长，特种石墨的应用得到了进一步拓展。上述领域的增长一定程度上弥补了光伏需求下降所带来的影响，推动了高纯度和高性能等静压石墨产品的需求上升。因此，尽管部分领域市场需求放缓，但是新增领域的需求仍然为特种石墨行业带来了可预计的利润空间。

2、主要原材料价格波动

特种石墨行业利润水平受原材料价格波动的影响。沥青焦、石油焦、沥青等原材料价格上涨会推高石墨生产成本，特别是在需求未同步增长或产品提价困难时会挤压企业利润。此外，环保政策的严格实施也增加了原材料供应商的成本，进而影响石墨产品的利润率。从原材料供应端来看，特种石墨行业的利润呈周期性波动。

3、由传统业务向高附加值业务拓展

石墨制造技术进步能够显著提高特种石墨产品的附加值。随着国内特种石墨行业在材料纯度、精细化加工和新材料应用方面的技术提升，高附加值产品不断增多。这些高端产品往往具有更高的市场价格和利润率，尤其是在细颗粒等静压高纯石墨领域。技术进步不仅提高了石墨材料性能，增强了产品市场竞争力，使得企业能够以较高的溢价出售高性能产品，从而提升整体利润水平。在技术驱动下，未来中国特种石墨行业的利润率有望保持稳中向上的趋势。

（九）与上下游行业之间的关联性

特种石墨的生产是资源综合利用的过程，是对石油化工和煤化工行业的副产品或废渣进行深加工、再利用，是对资源的二次利用。特种石墨行业全产业链条示意图如下所示：

特种石墨行业产业链情况



1、特种石墨材料上下游分析

(1) 上游情况

特种石墨行业的上游主要原材料包括煅后石油焦、煅后沥青焦和改质沥青等，这些原材料多为石油和煤化工的副产品。石油焦和沥青焦作为石油化工和煤化工的副产物，经过高温煅烧或脱气处理，形成低硫、低灰分、高碳含量的材料，适合用于生产高纯度特种石墨；沥青作为黏结剂和浸渍剂是石墨生产的原材料之一，在石墨生产过程中也占据重要地位。

(2) 下游情况

特种石墨材料生产行业多以直接销售为主，直接销售客户多为特种石墨材料机加工企业。机加工企业从石墨生产厂家采购的特种石墨材料，经过精密加工制成符合特定客户需求的石墨工件制品，通过切削、铣削、钻孔、抛光等工艺，精确控制石墨部件的尺寸、形状和表面质量，以满足终端客户对制品几何尺寸、耐高温、导电性、精度和纯度的严格要求。

(3) 终端客户情况

特种石墨深加工企业通过直接采购特种石墨材料进行深加工，加工成为各种规格型号、适用于不同领域的石墨热场、石墨坩埚、石墨盒、石墨棒、石墨匣钵、石墨电极等，经过深加工的特种石墨制品销售给终端领域的各行业客户，主要有半导体、EDM加工、光伏、氢燃料电池、3D热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种

热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等终端应用领域。

2、特种石墨制品上下游分析

特种石墨制品的上下游产业链结构明确且高效。特种石墨加工企业通过采购或生产特种石墨材料，经过粗加工、精加工、纯化等多道工艺流程，将材料加工成符合下游终端应用要求的各类异形工件，满足各应用领域对几何尺寸、高纯度、高导电性、高耐温性等严格性能要求，推动了特种石墨在多个高端产业中的深入应用。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）行业竞争格局

目前，我国特种石墨行业正处于产业集中化发展阶段，市场竞争较为充分，行业内企业大致可以分为三个类型：

1、一体化生产企业

第一类企业具备完整的特种石墨生产链，从原材料采购到成品生产均能自主完成。这些企业通常采购煅后石油焦、煅后沥青焦、改质沥青等原材料，通过自主研发的工艺进行焙烧、石墨化等关键步骤，生产出高质量的特种石墨材料。这类企业的优势在于能够严格控制生产过程中的各个环节，确保石墨产品的纯度和性能达到高标准。此外，一体化生产企业通常拥有较强的研发能力，能够根据市场需求不断优化生产工艺，开发新型石墨材料。生产出的特种石墨材料主要供应给下游的机加工企业，形成稳定的供应链。这类企业在行业中占据主导地位，具有较高的市场影响力和竞争力。

2、特种石墨后续机加工企业

第二类企业专注于特种石墨材料的后续加工，主要业务包括石墨材料的切割、加工、抛光等精密工艺。这些企业从第一类一体化生产企业或其他渠道采购高纯度的特种石墨材料，利用先进的数控机床和精密加工设备，将石墨材料加工成符合客户需求的各种零部件和成品。由于特种石墨具有高脆性和加工难度，后续机加工企业通常需要具备高水平的技术和设备，才能确保产品的精度和质量。尽管第二类企业在生产规模和资源整合能力上不及一体化企业，但其专业化的加工能

力使其在特定细分市场中具有竞争优势。

3、仅含部分生产工序企业

第三类企业主要承担特种石墨生产链中的部分工序，尤其是焙烧和石墨化等关键步骤。这类企业通常接受第一类一体化生产企业的委托，进行特定工序的加工和处理。由于只涉及生产链中的一部分环节，第三类企业的业务范围较为有限，主要专注于提升特定工艺的效率和质量。这类企业的规模普遍较小，研发和创新能力相对较弱，更多依赖于与一体化企业的合作关系来获取业务。然而，随着行业的发展和技术的进步，部分生产工序企业也在逐步提升自身的技术水平，以期在未来的市场竞争中占据一席之地。

(二) 主要竞争对手

五星新材作为上述第一类企业，拥有磨粉和混捏、压型、焙烧、浸渍和石墨化处理能力的一体化生产能力，下属全资子公司昌瑞石墨具备部分特种石墨后续机加工能力，系上述第二类企业。目前，国内外具备与发行人相同产业能力的主要竞争对手情况如下：

序号	公司名称	总部位置	基本情况
1	东海碳素 (Tokai Carbon)	日本 东京	日本东海碳素成立于 1918 年，是一家主要从事碳素制品的制造和销售企业。公司凭借其石墨电极和炭黑这两项核心业务，扩展出包括精细碳素、冶炼衬里、工业炉、负极材料、摩擦材料五大业务板块，并在亚洲、欧洲和北美建立生产基地，向钢铁制造、汽车、半导体和电子元器件等众多行业供应各种材料。作为全球碳素行业先驱，具备世界级水准的生产线和占有大量市场份额的产品组合。2024 年度，其全球营收规模为 3,501.14 亿日元，其精细碳素业务收入为 538.90 亿日元。
2	美尔森 (Mersen SA)	法国 库尔贝瓦	法国美尔森前身为 Le Carbone Lorraine，最早成立于 1891 年，是全球领先的先进材料和电气解决方案供应商。其主要产品包括碳基材料、石墨制品及电力保护系统，广泛应用于半导体、电子、化工、能源等行业。拥有全球化的生产和研发网络，持续推动在高科技和工业领域的创新发展。2024 年度，其全球营收规模为 12.44 亿欧元，其先进材料业务收入为 6.90 亿欧元。
3	西格里碳素 (SGL Carbon)	德国 威斯巴登	德国西格里碳素成立于 1992 年，由德国 SIGRI 集团与美国大湖碳素 (Great Lakes Carbon) 集团合并而成，下辖石墨、碳纤维、复合材料和工艺技术四大业务板块，是全球领先的碳素材料制造商之一。该公司致力于汽车、航空航天、能源、化工等行业提供高性能的石墨材料与碳复合材料。全球布局涵盖欧洲、北美和亚洲，推动了碳基材料在工业和高科技领域的广泛应用。2024 年度，其全球营收规模为 10.26 亿欧元，石墨材料收入为 5.39 亿欧元。

序号	公司名称	总部位置	基本情况
4	东洋炭素 (Toyo Tanso)	日本大阪	日本东洋炭素成立于 1941 年，是一家领先的高性能石墨材料制造商。其产品主要服务于半导体、光伏、核能、医疗、航空航天等高科技领域。该公司凭借自主研发的特种石墨材料，以其精密制造和创新材料在全球市场占据重要地位。在亚洲、欧洲及美洲设有分支机构，形成了全球性的生产和销售网络，持续推进碳素材料的创新和应用开发。2024 年度，其全球营收规模为 530.93 亿日元，其特种石墨制品收入为 239.85 亿日元。
5	赛迈科	浙江湖州	赛迈科成立于 2007 年 10 月，专注于特种石墨材料和复合材料的研发和生产，主要产品包括特种石墨、核石墨、有色金属、材料石墨和碳末粉类等。
6	成都炭材 (874035.NQ)	四川成都	成都炭材成立于 2004 年 10 月，2023 年 3 月于全国股转系统挂牌，主要从事等静压石墨制品的研发、生产和销售。2024 年度，其营收规模为 5.71 亿元，等静压石墨产品收入为 5.39 亿元。
7	宁新新材 (920719.BJ)	江西宜春	宁新新材成立于 2007 年 5 月，2023 年 7 月于北交所上市，主要从事特种石墨材料及制品的研发、生产和销售。2024 年度，其营收规模为 3.72 亿元，特种石墨合计收入为 3.42 亿元。
8	平顶山博翔	河南平顶山	平顶山博翔成立于 2008 年 3 月，主要从事特种石墨生产、加工和销售。2024 年度，其营收规模为 3.18 亿元，产品均为细结构特种石墨。
9	东方碳素 (920175.BJ)	河南平顶山	东方碳素成立于 2006 年 2 月，2023 年 6 月于北交所上市，主要从事特种石墨材料的研发、生产和销售。2024 年度，其营收规模为 3.03 亿元，石墨产品销售收入为 3.02 亿元。

注：公司 8 相关数据来源于中国炭素行业协会统计数据；其他公司相关数据均来源于其公开披露的年度报告。

（三）发行人行业地位

1、市场产销情况稳居全国同行业龙头

公司在特种石墨制造领域经过近二十年的发展，特种石墨产品产量、质量、销量连续多年稳居全国同行业龙头。根据中国炭素行业协会统计的数据，2022 年至 2024 年度，中国规模以上特种石墨生产商总产量分别为 12.54 万吨、13.41 万吨和 12.13 万吨。其中，细结构石墨生产商总产量分别为 10.83 万吨、12.31 万吨和 11.16 万吨。2022 年至 2024 年度，发行人生产特种石墨均系细结构石墨，年产量分别为 3.20 万吨、4.07 万吨和 3.84 万吨，占规模以上细结构石墨生产总量的 29.55%、33.06%和 34.41%，为细结构石墨领域及特种石墨领域第一大生产、销售商。

中国炭素行业协会出具证明文件及内容如下所示：

证明文号	颁布时间	证明内容
中炭协函〔2021〕6号	2021/3/3	根据中国炭素行业协会统计入围会员企业 2020 年度统计数据，发行人主导产品细结构高纯石墨产销量排名居首位。
中炭协函〔2022〕12号	2022/2/28	根据中国炭素行业协会统计入围会员企业 2021 年度统计数据，发行人主导产品细结构高纯石墨产销量排名均居首位。
中炭协函〔2023〕3号	2023/2/6	根据中国炭素行业协会统计入围会员企业 2022 年度统计数据，发行人主导产品细结构高纯石墨产销量排名居首位。
中炭协函〔2024〕2号	2024/2/5	根据中国炭素行业协会统计入围会员企业 2023 年度统计数据，发行人主导产品细结构高纯石墨产销量排名居首位。
中炭协函〔2025〕8号	2025/2/27	根据中国炭素行业协会统计入围会员企业 2024 年度统计数据，发行人主导产品细结构高纯石墨产销量排名居首位。
中炭协〔2026〕9号	2026/3/23	根据中国炭素行业协会统计入围会员企业统计，发行人主导产品细结构高纯石墨产销量排名居首位。

2、技术指标和产品性能处于国内领先地位

在特种石墨材料领域，体积密度、抗压强度、抗折强度、电阻率和灰分等指标是评估技术实力和产品性能的关键要素。通过与行业主要竞争对手同类相关细结构产品比较，在细结构石墨材料的核心性能指标上，发行人展现出明显的技术优势，各项关键指标处于国内领先地位，在体积密度、抗压强度和石墨提纯工艺等方面已达到国际先进水平，具体对比情况如下：

公司	产品类型	产品分类	体积密度 (g/cm ³)	抗压强度 (MPa)	抗折强度 (MPa)	电阻率 (μΩ·m)	灰分 (%)
五星新材	WX-4	等静压	1.81	73.17	40.23	8.90	0.0009
	WX-5	等静压	1.88	88.60	47.58	8.03	0.0013
	WX-6	等静压	1.89	89.65	53.85	8.25	0.0007
	WX-89	等静压	1.91	232.90	93.80	17.30	0.0010
	红-5	等静压	1.72	101.27	47.80	13.40	0.0007
	红-7	等静压	1.90	105.23	55.97	9.77	0.0009
	红-8	等静压	1.90	156.00	71.30	11.10	0.0004
	红-9	等静压	1.98	157.80	80.00	10.20	0.0004
	BD900	等静压	1.83	111.70	57.40	10.70	0.0012
	BD950	等静压	1.81	89.23	50.37	11.80	0.0009
	RW800	等静压	1.88	125.03	70.67	9.90	0.0011
	RW860	等静压	1.86	167.20	82.63	13.80	0.0013

公司	产品类型	产品分类	体积密度 (g/cm ³)	抗压强度 (MPa)	抗折强度 (MPa)	电阻率 (μΩ·m)	灰分 (%)
最优值			1.98	232.90	93.80	8.03	0.0004
东海 碳素	G330	等静压	1.79	80.00	39.20	13.00	高纯化 后达到 0.03 至 < 0.0005
	G347	等静压	1.85	100.00	49.00	11.00	
	G348	等静压	1.92	128.00	63.70	10.00	
	G458	等静压	1.86	108.00	53.90	9.50	
	G540	等静压	1.85	178.00	88.20	15.00	
	HK-2	等静压	1.82		64.00	13.50	
	HK-6	等静压	1.86		85.00	12.00	
	G140	模压	1.70	32.00	15.70	8.50	0.1000
	G145	模压	1.70	29.00	14.70	8.50	0.1000
最优值			1.92	178.00	88.20	8.50	<0.0005
美尔 森	2220	等静压	1.84	124.00	58.00	11.40	0.0300
	2230	等静压	1.90	129.00	59.00	11.40	0.1000
	Ellor®+18	等静压	1.78	99.00	45.00	13.70	0.0400 ; 高 纯 化 后 可 以 达 到 < 0.0005
	Ellor®+30	等静压	1.84	134.00	65.00	12.20	
	Ellor®+50	等静压	1.86	154.00	76.00	13.70	
	Ellor®+DS4	等静压	1.88	154.00	76.00	12.70	
最优值			1.90	154.00	76.00	11.40	<0.0005
西格 里	R6300	等静压	1.73	85.00	40.00	16.00	高 纯 化 后 达 到 0.03 至 < 0.0005
	R6500	等静压	1.77	110.00	50.00	14.00	
	R6650	等静压	1.84	150.00	65.00	14.00	
	R6710	等静压	1.88	170.00	85.00	13.00	
最优值			1.88	170.00	85.00	13.00	<0.0005
东洋 炭素	IG-15	等静压	1.90	103.00	54.00	9.50	高 纯 化 后 达 到 <0.0005
	IG-45	等静压	1.88	110.00	60.00	4.90	
	ISEM-3	等静压	1.85	103.00	49.00	10.00	
	ISO-68	等静压	1.82	172.00	76.00	15.50	
	TTK-55	等静压	1.78	150.00	80.00	15.50	
	SIC-6	等静压	1.85	103.00	49.00	10.00	
	HPG-59	等静压	1.91	210.00	100.00	13.50	
最优值			1.91	210.00	100.00	4.90	<0.0005
赛迈	T950	等静压	1.82	125.00	58.00	13.00	0.0030

公司	产品类型	产品分类	体积密度 (g/cm ³)	抗压强度 (MPa)	抗折强度 (MPa)	电阻率 (μΩ·m)	灰分 (%)
科	RX320	等静压	1.90		70.00	14.00	
	MP650	等静压	1.95		80.00		
	SL720	等静压	1.80	95.00	46.00	13.00	0.0030
最优值			1.95	125.00	80.00	13.00	0.0030
东方碳素	DF-6	等静压	1.89	130.00	64.00	12.00	0.0300
	DF-7	等静压	1.83	88.00	53.10	12.50	0.0870
	DF-10	等静压	1.90	120.00	57.10	12.60	0.1400
最优值			1.90	130.00	64.00	12.00	0.0300
成都炭材	CDI-4G	等静压	1.85	102.00	48.00	12.00	0.0020
	CDI-9L	等静压	1.88	105.00	50.00	13.00	0.0400
	CDI-S2	等静压	1.82	105.00	50.00	11.00	0.0005
	EDM-10	等静压	1.83	110.00	52.00	12.00	0.0500
	EDM-60	等静压	1.88	160.00	80.00	13.00	0.0500
	M32	等静压	1.86	165.00	80.00	14.00	未披露
	M33	等静压	1.72	155.00	65.00	20.00	未披露
最优值			1.88	165.00	80.00	11.00	0.0005
宁新新材	等静压石墨	等静压	1.89	107.20	68.40	12.20	≤0.02
	三焙化石墨	模压	1.80	62.20	27.50	9.20	0.0530
	四焙化石墨	模压	1.89	64.00	30.70	7.40	0.0110
最优值			1.89	107.20	68.40	7.40	0.0110

注 1：东方碳素和宁新新材产品理化指标取自于公开披露的招股说明书；

注 2：赛迈科、成都炭材产品理化指标取自于其公司宣传册；

注 3：东海碳素、美尔森、西格里、东洋炭素产品理化指标取自于官网产品册；

注 4：发行人指标来源于郴州市产商品质量监督检验所（国家石墨产品质量检验检测中心）出具的检测报告；

注 5：为保证结果的准确性，发行人各型号产品会送检多个样品，数据系实测结果的平均值。

发行人根据下游应用领域和应用需求的不同，各类型产品侧重不同的理化指标，在保证综合理化指标较优的前提下，满足客户差异化应用需求。在细结构石墨材料的核心性能指标上，发行人展现出明显的技术优势，各项关键指标处于国内领先地位，表现出了更高的密度、更强的抗压和抗折性能，更低的电阻率；特别在体积密度方面的最优值可达 1.98g/cm³、在抗压强度方面最优值可达 232.90MPa、在纯度方面最低可实现灰分<5ppm，发行人产品在体积密度、抗压强度和石墨提纯工艺等方面已处于国际先进行列。

这些出色的指标表明，发行人不仅具备领先的生产工艺和技术实力，也为下游客户提供了更高品质的材料选择，进一步巩固了其在特种石墨材料领域的市场竞争力。

（四）发行人竞争优势

发行人凭借其优越产品质量获得了市场和政府的广泛认可，近年来陆续荣获包括国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、国家级绿色工厂、全国工人先锋号、河南省杰出民营企业、河南省制造业单项冠军企业、河南省制造业头雁企业、河南省技术创新示范企业、河南省“瞪羚”企业、河南省绿色环保引领企业、河南省文明诚信企业等诸多荣誉，并成为其市场竞争力的重要体现，主要方面如下：

1、技术与研发优势

（1）技术优势

1) 先进的生产工艺带来的成本及品质优势

等静压石墨制备工艺复杂，目前国内传统工艺为“二焙一化”、“三焙一化”、“四焙一化”，即通过 1-3 次沥青浸渍再焙烧的循环增密方式，进而提升产品的密度和热力学性能。公司经过多年的研发和数据积累，攻克了焦炭颗粒粒径级配和整形工艺、高结焦值科学曲线等系统性工艺技术难题，构建了“原料配方-工艺参数-微观结构-材料性能”之间的内在关联，在此基础上，通过原料配方和制备工艺优化设计，实现了“一焙一化”等静压高纯石墨的高致密化制备，减少了多次浸渍再焙烧增密环节，大幅缩短石墨生产周期，进而有效降低材料制造成本。

基于先进的技术积累，公司生产的产品在多个应用领域中表现突出。在电火花加工领域，公司产品具有导电性能好、放电效率高、长寿命、易于精密机械加工等优点；在半导体领域，公司产品具备导热性能高、组织结构致密、高温和强腐蚀环境下结构和性能稳定等优点，有效改善了半导体衬底品形差、成品率低的技术难题；在金属连铸领域，公司产品具有高导热、质地均匀、结构致密、低气孔率和高强度等优点，有效地延长了石墨结晶器的使用寿命；在 3D 热弯玻璃领域，公司产品表面光洁度高、抗氧化性好、导热性好、机械加工性能好易于加工成型，使用寿命更长等。

2) 先进的生产设备保证了产品品质及稳定性

公司通过定制化构建、自主研发等方式在多个工序拥有高精度、高效率的生产设备。比如在压型环节，采用超大吨位的等静压一次成型设备及工艺，生产效率高、开发的产品具有颗粒细、质地均匀、体积密度大、气孔率小和强度高等优点；在焙烧环节，公司采用定制化构建的焙烧炉，温控精度更高，为细结构大规格石墨的制备提供坚实可靠的热场精度和均匀性的保障，提高材料的均质性和成品率。

(2) 研发优势

发行人拥有“河南省特种等静压石墨材料工程技术研究中心”、“河南省企业技术中心”、“河南省工业设计中心”三个省级研发平台，建设了“平顶山市石墨新材重点实验室”。公司充分发挥科研平台的优势，有效地推动了科研创新能力。截至报告期末，公司已取得 153 项专利，包括 14 项发明专利和 139 项实用新型专利，主要起草或参与了《炭素材料工业分析方法》（GB/T 1429-2025）、《高纯石墨》（JB/T 2750-2020）、《改性浸渍煤沥青》（T/CISA 286-2022）、《特种石墨结构分级》（T/ZGTS 005-2023）、《中间相沥青》（T/CISA 433-2024）等 1 项国家标准、2 项行业标准、13 项团体标准，并将研发成果转化为了生产力，提升产品质量和种类。

公司积极推进产学研结合的可持续研发创新模式，一方面不断提升自身研发实力，另一方面亦注重与专业研究机构、高校、合作企业、产业联盟及行业协会的合作交流，逐步积累了与高校和科研院所的分工协同经验，构建起开放且前瞻的技术研发体系。目前，公司已与中国科学院上海应用物理研究所、中国科学院山西煤炭化学研究所、中国铁道科学研究院、清华大学、湖南大学、山东大学、郑州大学等国内知名科研院所及高校建立了合作关系。总体而言，公司在研发与创新方面的能力和水平在同行业中保持前列。

2、生产规模优势

公司成立至今一直致力于高纯度特种石墨新材料的相关研究和技术创新，具备磨粉、混捏、压型、焙烧、浸渍、石墨化和深加工一体化全工序生产能力。根据中国炭素行业协会统计的数据，公司销售规模在特种石墨领域一直位居龙头。

截至 2024 年末，公司特种石墨产品销售规模占规模以上企业销售总规模的 31.63%。公司在特种石墨领域的龙头地位，为其在市场竞争中带来了显著的好处，具体体现在以下三个方面：

（1）规模化生产带来的成本优势

公司生产规模在国内处于行业龙头地位，能够实现从磨粉到石墨化的全工序一体化生产。这种规模化的生产方式有助于降低单位生产成本，提高资源利用效率。另外，公司生产过程中耗电量大的石墨化工序的主要产能布局在电价较低的云南地区，可以有效降低能耗成本。

较低的生产成本让公司在产品定价上更具竞争力，使得在满足客户需求的同时，能够保持可观的利润空间。

（2）产业链整合提升了产品质量和一致性

全流程生产能力从根本上确保了产品的质量和稳定性。通过在公司内部整合磨粉、混捏、压型等关键工序，每个生产环节均受到严格的质量控制，提升了产品的一致性，确保了特种石墨在性能和纯度上的优势，从而赢得客户信任并提高市场占有率。

（3）市场占有率高，增强品牌影响力

根据中国炭素行业协会统计的数据，公司销售规模在特种石墨领域一直位居龙头。规模优势不仅帮助公司快速响应市场需求、稳定供应，还让公司在行业中占据了更高的市场份额。这种领先地位不断增强品牌影响力，进一步巩固了公司的市场领导地位，使其在拓展新市场和吸引更多优质客户方面具有更大优势。

3、产品类型优势

报告期内，根据体积密度、电阻率、热导率、抗折强度、灰分等技术指标的差异划分，公司设计多种不同性能的产品，广泛应用于半导体、EDM 加工、光伏、氢燃料电池、3D 热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等领域，力求针对性地为各领域客户提供最具性价比的产品类型。

公司产品在众多领域的广泛应用带来了诸多优势。首先，特种石墨的多用途

性拓宽了市场范围，显著提高了销售机会和业绩增长潜力；其次，特种石墨多元化的应用场景有效降低了市场波动的风险，使公司能够在某一领域需求减弱时，依靠其他行业的需求支撑，确保业务稳定性；此外，随着各行业对特种石墨材料需求的增加，公司的研发创新和技术能力得到了进一步提升，在满足不同行业需求的同时，也不断增强了公司在材料技术领域的竞争力和市场地位。

4、产品质量及进口替代优势

公司在产品质量方面具备显著优势。一方面，公司严格执行全流程生产管理，从原材料的选择、磨粉、混捏、压型、焙烧到石墨化和深加工等各个环节，均采用高标准的工艺和设备，确保产品在每一道工序中的质量一致性和稳定性。这种全工序一体化生产方式使公司能够有效控制产品的纯度和性能，确保最终产品达到高质量标准。另一方面，公司建立了完善的质量检测体系，配备了先进的检测仪器，能够对生产过程中的关键质量参数进行实时监控和反馈，确保产品在交付前达到高纯、高密、高稳定性的要求。此外，公司的质量管理严格遵循 ISO 质量认证体系，为产品的优质性能提供了可靠保障。

在特种石墨材料领域，体积密度、抗压强度、抗折强度、电阻率和灰分等指标是评估技术实力和产品性能的关键要素，通过与国际知名竞争对手同类相关产品进行比较，发行人产品性能已达到国际先进水平并实现了进口替代。对比情况参见本节“三、发行人在行业中的竞争地位/（三）发行人行业地位/2、技术指标和产品性能处于国内领先地位”。

5、市场品牌优势

近年来，公司凭借在特种石墨行业的龙头地位和领先的产销量，确立了强大的品牌优势。作为行业标杆，公司不仅在生产规模上保持领先，确保了稳定的市场供应，还通过严格的质量控制和创新技术赢得了客户信赖。凭借多年积累的专业经验和技術实力，公司在市场中建立了广泛的声誉，获得特种石墨领域客户的众多好评。发展至今，发行人凭借持续的高市场份额，进一步增强公司的品牌影响力和行业竞争力，使其在国内外特种石墨市场上始终占据重要地位。

（五）发行人竞争劣势

1、融资渠道单一

特种石墨生产行业在前期需要花费高额成本进行研发以及购买生产配套所使用的设备，且该行业存在生产周期较长的特性。目前公司主要依靠自身经营积累、银行贷款等方式满足公司发展的资金需求，融资渠道单一。

行业属于资金密集型行业，行业特性决定了公司要在项目前期垫付大量的资金，未来随着业务规模的扩大，公司需要大量的资金支持。如果公司无法拓宽融资渠道获得足够的资金支持，将在一定程度上阻碍公司未来的发展，对公司进一步扩大市场份额和参与市场竞争形成了一定限制。

2、人才引进的区域劣势

发行人位于平顶山市宝丰县，位于城乡结合部，与发达大城市相比在经济规模和发展速度上相对滞后，这使得公司在引进高端管理、研发和技术人才方面面临一定困难。近年来，随着公司业务的快速扩张，对高端人才的需求日益增长。为了保障企业未来的持续成长，公司亟须在现有基础上进一步扩充高端人才队伍，特别是在管理、研发和技术领域，以满足业务扩展对高素质专业人才的需求。

（六）发行人与同行业可比公司的比较情况

公司结合在业务情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较，并综合考虑公司信息及数据的准确性和可获得性，即是否为上市公司或非上市公众公司，选取了东方碳素（920175.BJ）、宁新新材（920719.BJ）、成都炭材（874035.NQ）作为发行人的同行业可比公司进行比较分析。

1、与同行业可比公司的业务情况与市场地位比较

单位：万元

名称	主要产品	主要生产工艺	最近一年营业收入	主要应用领域	市场地位
东方碳素	特种石墨材料、焙烧品、浸渍品	煅烧→磨粉→混捏→轧片→二次磨粉→压型→一次焙烧→石墨化	30,337.43	广泛用于光伏、半导体、新能源电池、EDM加工、冶金、化工、军事工业、航空航天等领域	国家工信部第四批专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、国家绿色工厂，销售规模均位于国内特种石墨行业前列。

名称	主要产品	主要生产工艺	最近一年营业收入	主要应用领域	市场地位
宁新新材	特种石墨材料、焙烧品、浸渍品和特种石墨制品	磨粉→混捏→轧片→二次磨粉→压型→一次焙烧→浸渍→多次焙烧→石墨化→粗加工→精加工	37,153.57	广泛用于光伏、半导体、锂电、稀土、冶金、化工、人造金刚石等领域	为国家第二批专精特新“小巨人”企业之一；同时承担了多项省级科技项目，并正在参与多项国家标准和行业标准的起草制定。
成都炭材	等静压石墨粗制品、等静压石墨精制品、炭炭复合材料制品	磨粉→混捏→压型→焙烧→浸渍→石墨化→机械加工	57,054.14	主要应用于光伏领域，也可应用于核电、半导体等领域	为国家工信部专精特新“小巨人”企业，其生产的等静压石墨制品拥有完全自主知识产权。
发行人	高纯石墨材料、高纯石墨制品	磨粉→混捏→二次磨粉→压型→一次焙烧→石墨化→精加工	128,289.84	广泛应用于半导体、EDM加工、光伏、氢燃料电池、3D热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等领域	为国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家级绿色工厂，设立拥有三个省级研发平台。同时参与多项国家级重大专项项目，与包括中国科学院在内多家研究所、大学进行科研合作。在国内细结构高纯石墨产销量排名居首位，为行业龙头企业。

注：可比公司信息主要来自于其招股说明书、公开转让说明书或最近一年（2024）年度报告。

2、与同行业可比公司的技术实力、核心竞争力比较

单位：吨、项

公司名称	年度	东方碳素	宁新新材	成都炭材	发行人
产量	2024 年度	14,673	12,145	未统计	38,373.01
	其中：细结构石墨	12,573	12,145	未统计	38,373.01
	中粗结构石墨	2,100	-	未统计	-
	2023 年度	16,020	15,087	未统计	40,658.86
	其中：细结构石墨	11,982	15,087	未统计	40,658.86
	中粗结构石墨	4,038	-	未统计	-
	2022 年度	14,324	14,040	未统计	32,026.95
	其中：细结构石墨	8,995	14,040	未统计	32,026.95
	中粗结构石墨	5,329	-	未统计	-
销量	2024 年度	13,640	13,345	未统计	32,059.19
	2023 年度	12,308	20,105	未统计	37,289.45
	2022 年度	14,324	12,834	未统计	26,882.46
截至最近一期末	专利数量	149	70	58	153

公司名称	年度	东方碳素	宁新新材	成都炭材	发行人
拥有专利情况	发明专利	14	20	7	14

注 1：东方碳素、宁新新材产销量来源于中国炭素行业协会统计数据；专利数量依据专利授权公告日开始计算，通过企查查公开查询到的已授权专利情况，涵盖下属子公司；
注 2：成都炭材未申请加入中国炭素行业协会，故无法取得准确产销量数字。

公司与同行业可比公司在产品技术指标上的比较情况详见本节“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（三）发行人行业地位”之“2、技术指标和产品性能处于国内领先地位”。

3、公司和上述同行业可比公司在其他关键业务数据的比较情况

公司与同行业可比公司在毛利率、资产周转指标、偿债指标等关键财务指标上的比较情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”。

四、发行人销售情况及主要客户

（一）报告期内各期主要产品销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量等情况

报告期内，公司主要产品包括特种石墨中的细结构等静压高纯石墨材料及高纯石墨制品，具体产品的产能、产量、销量、产能利用率及产销率情况如下：

（1）高纯石墨材料产能、产量及产能利用率情况

报告期内，公司高纯石墨材料各生产环节自产的产能、产量和产能利用率如下表所示：

单位：吨、%

序号	生产流程	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	磨粉、混捏	产能	55,000.00	55,000.00	50,000.00	37,000.00
		产量	49,811.10	55,422.06	50,883.38	46,907.07
		产能利用率	90.57	100.77	101.77	126.78
2	压型	产能	53,600.00	58,300.00	43,900.00	42,700.00
		产量	49,830.42	54,851.03	49,644.66	45,560.81
		产能利用率	92.97	94.08	113.09	106.70
3	焙烧	产能	41,000.00	38,000.00	38,000.00	39,000.00
		产量	36,029.27	35,342.06	37,000.42	33,702.21
		产能利用率	87.88	93.01	97.37	86.42

序号	生产流程	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
4	浸渍	产能	10,650.00	13,900.00	10,000.00	10,000.00
		产量	3,925.29	10,297.78	10,018.19	9,955.75
		产能利用率	36.86	74.08	100.18	99.56
5	石墨化	产能	47,000.00	46,000.00	46,000.00	39,500.00
		产量	44,757.21	45,386.29	44,192.31	35,395.99
		产能利用率	95.23	98.67	96.07	89.61
6	等级优化	产能	47,000.00	46,000.00	46,000.00	39,500.00
		产量	35,489.73	38,373.01	40,658.86	32,026.95
		产能利用率	75.51	83.42	88.39	81.08

注 1：发行人在 2-5 生产流程中各环节的产量系按产品的体积和理论密度计算得出的产品理论重量，由于产能按理论重量统计，因此产量也按理论重量口径进行统计。由于产品在生产加热过程中会存在失重的情况，因此理论重量与实际重量存在差异；

注 2：产品经 6 生产流程切割不合格部分、表面净化等等级优化处理工序后，最终成为高纯石墨材料。

报告期内，公司高纯石墨材料产销率情况如下表所示：

单位：吨、%

产品名称	期间	自产产量	外购成品	高纯石墨 制品生产 领用	研发 领用	销量	产销率
高纯 石墨 材料	2025 年 1-9 月	35,489.73	125.92	452.92	117.99	27,850.18	79.47
	2024 年度	38,373.01	-	1,285.45	94.48	32,059.19	86.66
	2023 年度	40,658.86	34.89	2,042.88	144.33	37,289.45	96.84
	2022 年度	32,026.95	186.86	1,429.70	126.59	26,882.46	87.69

注：产销率=销量/（自产产量+外购成品-高纯石墨制品生产领用-研发领用）

（2）高纯石墨制品的产能、产量及销量情况

高纯石墨制品主要系高纯石墨材料切割处理后，经过机械加工而成的石墨加热器及配件、石墨模具、石墨坩埚、石墨保温筒等。由于高纯石墨制品为非标准定制化产品，规格尺寸大小不一，产品差异较大，实际销售计价以“个、件、卷、套、根”等多种单位计量，各类产品的加工工艺、加工时长差异较大，因此难以对高纯石墨制品的产能进行准确统计。

报告期内，公司自产高纯石墨制品的产量及销量情况如下表所示：

计量方式	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
按件计量	产量	63,577.00	160,691.00	142,184.00	131,534.00

计量方式	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
(个、件、卷、套、根)	生产领用量	872.00	2,384.00	6,618.00	13,145.00
	销量	66,747.00	143,814.00	129,732.00	117,910.00
	产销率 (%)	106.45	90.85	95.70	99.60
按重量计量 (kg)	产量	-	-	27,145.00	15,904.00
	销量	-	-	27,145.00	15,904.00
	产销率 (%)	-	-	100.00	100.00

注 1：报告期内，发行人高纯石墨制品为非标准定制化产品，规格尺寸大小不一，产品差异较大，发行人实际销售计价以“个、件、卷、套、根、kg”等多种单位计量，其中“个、件、卷、套、根”可统称为计件单位（下同），上表已按计件和计重两种计量方式分别列示高纯石墨制品的产量及销量数据；

注 2：按件计量产销率=销量/（产量-生产领用量）；按重量计量产销率=销量/产量。

2、主要产品的销售收入、销售价格变化情况

报告期内，公司主要产品的销售收入、销量和平均单价变动情况如下所示：

产品名称	项目		2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
			金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
高纯石墨材料	销售收入（万元）		74,825.73	-13.35	115,142.08	-27.08	157,898.88	42.49	110,810.39
	销售数量（吨）		27,850.18	15.83	32,059.19	-14.03	37,289.45	38.71	26,882.46
	平均售价（元/吨）		26,867.24	-25.19	35,915.47	-15.18	42,344.11	2.73	41,220.32
高纯石墨制品	销售 收入	按 件 计 量 （万元）	1,259.89	-77.29	7,398.29	-36.42	11,636.19	12.11	10,379.48
		按重量计量 （万元）	-	-	-	-	107.69	36.40	78.95
		小计	1,259.89	-77.29	7,398.29	-37.00	11,743.88	12.29	10,458.44
	销 售 数量	按 件 计 量 （件）	66,747.00	-38.12	143,814.00	10.85	129,732.00	10.03	117,910.00
		按重量计量 （kg）	-	-	-	-	27,145.00	70.68	15,904.00
	平 均 售价	按 件 计 量 （元/件）	188.76	-63.31	514.43	-42.65	896.94	1.89	880.29
		按重量计量 （元/kg）	-	-	-	-	39.67	-20.09	49.64

注：2025 年 1-9 月销售收入、销售数量变动幅度均已年化处理。

3、主要客户类型

公司以直销客户为主，具体销售占比情况如下所示：

单位：万元、%

销售模式	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	55,762.01	73.29	94,975.81	77.51	138,127.62	81.42	98,997.69	81.63
贸易商	20,323.61	26.71	27,564.56	22.49	31,515.15	18.58	22,271.14	18.37
合计	76,085.62	100.00	122,540.37	100.00	169,642.77	100.00	121,268.82	100.00

（二）前五大客户情况

报告期内，公司对前五大客户销售金额及占当期营业收入比例如下：

单位：万元、%

序号	客户名称	销售收入	销售占比
2025 年 1-9 月			
1	东莞市巨驰石墨科技有限公司及其关联公司	3,722.78	4.71
2	台州市黄岩鑫鹏模具配件经营部及其关联公司	3,253.83	4.12
3	平顶山市黑金新材料有限公司及其关联公司	2,592.13	3.28
4	南京仁厚科技有限公司及其关联公司	2,305.45	2.92
5	浙江华熔科技股份有限公司及其关联公司	2,052.05	2.60
合计		13,926.23	17.61
2024 年度			
1	南京仁厚科技有限公司及其关联公司	6,976.80	5.44
2	上海龙吴碳素石墨制品厂	6,006.01	4.68
3	宁波弘信新材料科技有限公司	5,362.90	4.18
4	内蒙古京航特碳科技股份有限公司及其关联公司	4,703.21	3.67
5	台州市黄岩鑫鹏模具配件经营部及其关联公司	4,692.81	3.66
合计		27,741.73	21.62
2023 年度			
1	南京仁厚科技有限公司及其关联公司	18,617.71	10.53
2	上海龙吴碳素石墨制品厂	12,618.30	7.14
3	弘瞬、弘信及其关联公司	11,386.84	6.44
4	内蒙古京航特碳科技股份有限公司及其关联公司	9,192.00	5.20
5	浙江华熔科技股份有限公司及其关联公司	5,130.90	2.90
合计		56,945.75	32.21
2022 年度			
1	上海龙吴碳素石墨制品厂	9,921.72	7.80

序号	客户名称	销售收入	销售占比
2	南京仁厚科技有限公司及其关联公司	6,751.34	5.31
3	弘瞬、弘信及其关联公司	5,859.04	4.61
4	浙江华熔科技股份有限公司及其关联公司	5,011.08	3.94
5	山东恒圣石墨科技有限公司及其关联公司	4,833.58	3.80
合计		32,376.76	25.47

注 1：东莞市巨驰石墨科技有限公司及其关联公司包括东莞市巨驰石墨科技有限公司和东莞市巨通精密模具科技有限公司，下同；

注 2：台州市黄岩鑫鹏模具配件经营部及其关联公司包括台州市黄岩鑫鹏模具配件经营部和台州鑫途石墨有限公司，下同；

注 3：平顶山市黑金新材料有限公司及其关联公司包括平顶山市黑金新材料有限公司、平顶山市伟宏石墨有限公司和平顶山市万汇石墨有限公司，下同；

注 4：南京仁厚科技有限公司及其关联公司包括南京仁厚供应链管理有限公司、南京仁厚科技有限公司、南京仁厚非金属材料有限公司、南京微拓商贸有限公司、南京正浩天国际贸易有限公司、南京东皋新材料科技有限公司（曾用名：江苏东峰新材料科技有限公司）、仁厚碳素科技（江苏）有限公司、南京千淼优国际贸易有限公司，下同；

注 5：浙江华熔科技股份有限公司及其关联公司包括浙江华熔科技股份有限公司（曾用名：浙江华熔科技有限公司）、浙江华玖新材料有限公司、浙江华炜新材料有限公司，下同；

注 6：内蒙古京航特碳科技股份有限公司及其关联公司包括内蒙古京航特碳科技股份有限公司（曾用名：内蒙古京航特碳科技有限公司）、京航新材（苏州）有限公司，下同；

注 7：弘瞬、弘信及其关联公司包括宁波弘信新材料科技有限公司、弘瞬新能源材料科技（浙江）有限公司、上海弘竣新能源材料有限公司、浙江纽能新能源科技有限公司、浙江弘竣新能源科技有限公司、弘嘉新能源科技（浙江）有限公司、浙江佰技奥科新材料有限公司，因客户经营结构调整，宁波弘信新材料科技有限公司和弘瞬新能源材料科技（浙江）有限公司自 2024 年度开始独立经营，因此自 2024 年度开始不再合并披露，下同；

注 8：山东恒圣石墨科技有限公司及其关联公司包括山东恒圣石墨科技有限公司、山东恒圣新材料有限公司、济宁市浩瑞碳素有限公司、曲靖恒圣石墨有限公司，下同。

报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过总额的 50%或严重依赖于少数客户的情况。

2025 年 1-9 月，公司前五名客户中，平顶山市黑金新材料有限公司及其关联公司为赵秋霞哥哥赵献增之子赵明旭实际控制的企业，具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性/七、关联方与关联关系”。报告期内，公司向平顶山市黑金新材料有限公司及其关联公司销售产品最终实现情况良好。除此之外，公司董事、监事（取消前）、高级管理人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东未占有公司上述客户的权益。

五、发行人采购情况及主要供应商

（一）主要原材料及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

公司对外采购的原材料包括煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青、浸渍沥青、备品备件及低值易耗品、外购高纯石墨材料及石墨制品半成品等，具体采购情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
煅后沥青焦	14,348.43	32.81	16,514.84	37.99	20,934.23	43.78	30,942.16	48.00
煅后石油焦	11,082.72	25.35	9,529.70	21.92	8,712.76	18.22	11,024.15	17.10
改质沥青	7,205.22	16.48	8,789.45	20.22	8,673.73	18.14	10,115.94	15.69
备品备件及其他低值易耗品	10,689.85	24.45	7,390.03	17.00	7,734.03	16.18	9,512.13	14.76
浸渍沥青	250.70	0.57	1,114.79	2.56	929.43	1.94	1,735.28	2.69
外购高纯石墨材料及石墨制品半成品	149.33	0.34	132.03	0.30	827.77	1.73	1,130.81	1.75
合计	43,726.25	100.00	43,470.83	100.00	47,811.95	100.00	64,460.47	100.00

注：上表列示的原材料中不含能源。

公司最主要的原材料为煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青，报告期内采购金额占原材料采购总额比例分别为 80.80%、80.15%、80.13%和 74.64%。现对煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青采购情况具体分析如下：

（1）煅后沥青焦

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
采购数量（吨）	29,194.15	32,224.77	35,759.93	40,324.20
采购数量变动（%）	20.79	-9.89	-11.32	
采购均价（元/吨）	4,914.83	5,124.89	5,854.10	7,673.35
采购价格变动（%）	-4.10	-12.46	-23.71	
采购金额（万元）	14,348.43	16,514.84	20,934.23	30,942.16
采购金额变动（%）	15.84	-21.11	-32.34	

注：2025 年 1-9 月采购数量变动、采购金额变动已年化处理，下同。

公司 2023 年、2024 年煅后沥青焦采购金额较上一年分别下降 32.34%、21.11%，

降低幅度较大，主要是因为煅后沥青焦采购单价及数量大幅下降的影响。

(2) 煅后石油焦

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
采购数量（吨）	27,123.31	29,561.10	18,991.10	13,895.73
采购数量变动（%）	22.34	55.66	36.67	
采购均价（元/吨）	4,086.05	3,223.73	4,587.81	7,933.48
采购价格变动（%）	26.75	-29.73	-42.17	
采购金额（万元）	11,082.72	9,529.70	8,712.76	11,024.15
采购金额变动（%）	55.06	9.38	-20.97	

公司 2023 年煅后石油焦采购金额较 2022 年下降 20.97%，降低幅度较大，主要是因为煅后石油焦采购单价大幅下降的影响。受煅后石油焦的价格及产品结构因素影响，报告期内，公司加大了煅后石油焦的采购比例，2025 年 1-9 月，年化后煅后石油焦的采购金额增长了 55.06%。

(3) 改质沥青

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
采购数量（吨）	18,329.42	19,122.21	17,163.92	16,580.55
采购数量变动（%）	27.81	11.41	3.52	
采购均价（元/吨）	3,930.96	4,596.46	5,053.46	6,101.09
采购价格变动（%）	-14.48	-9.04	-17.17	
采购金额（万元）	7,205.22	8,789.45	8,673.73	10,115.94
采购金额变动（%）	9.30	1.33	-14.26	

公司 2023 年改质沥青采购金额较 2022 年下降 14.26%，主要是因为改质沥青采购单价下降的影响。

2、主要能源的供应情况

公司生产经营需要的主要能源为电力、天然气等，报告期内其采购情况如下：

采购项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	总额	单价	总额	单价	总额	单价	总额	单价
电力（万元、元/度）	12,126.42	0.49	12,770.37	0.50	12,077.09	0.51	10,643.59	0.51
天然气（万元、元/立方米）	3,000.87	3.23	2,594.87	3.68	2,317.14	3.66	2,747.57	4.31
合计	15,127.29		15,365.24		14,394.23		13,391.15	

报告期内，发行人生产经营所需要的能源供应充足，2023 年天然气价格较 2022 年下降幅度较大，主要原因是 2023 年云南地区的天然气采购价格下降。除此以外，电费采购单价基本稳定。发行人主要能源采购量与生产规模具有匹配性。

（二）前五大供应商情况

单位：万元、%

序号	供应商名称	采购内容	金额	采购占比
2025 年 1-9 月				
1	准格尔旗智新碳素有限责任公司	煅后焦	7,663.36	9.06
2	盘锦嘉碳新材料有限公司	煅后焦	5,731.91	6.78
3	云南电网有限责任公司丽江华坪供电局	电	5,344.31	6.32
4	神木市聚丰化工有限公司	煅后焦	5,134.12	6.07
5	国网河南省电力公司宝丰县供电公司	电	4,427.41	5.23
合计			28,301.11	33.46
2024 年				
1	准格尔旗智新碳素有限责任公司	煅后焦	7,395.22	5.68
2	云南电网有限责任公司丽江华坪供电局	电	7,258.93	5.57
3	云南联鑫物资有限公司	备品备件、钢材等	6,336.94	4.86
4	国网河南省电力公司宝丰县供电公司及其关联方	电及检测服务	5,511.89	4.23
5	葫芦岛市关东碳素有限责任公司及其关联方	煅后焦及委托加工服务	5,075.26	3.90
合计			31,578.23	24.24
2023 年度				
1	济宁辰光美博化工有限公司及其关联方	沥青	7,775.86	8.34
2	准格尔旗智新碳素有限责任公司	煅后焦	7,588.27	8.14
3	云南电网有限责任公司丽江华坪供电局	电	6,803.06	7.30
4	盘锦嘉碳新材料有限公司	煅后焦	6,271.12	6.73
5	国网河南省电力公司宝丰县供电公司及其关联方	电及检测服务	5,287.12	5.67
合计			33,725.43	36.18
2022 年度				
1	准格尔旗智新碳素有限责任公司	煅后焦	12,280.26	11.51
2	葫芦岛市北方碳素有限公司及其关联方	煅后焦	11,292.28	10.59
3	山西永东化工股份有限公司	沥青、其他辅料	6,727.22	6.31
4	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	煅后焦、委托加工	5,900.75	5.53

序号	供应商名称	采购内容	金额	采购占比
	及其关联方	费		
5	云南电网有限责任公司丽江华坪供电局	电	5,589.33	5.24
合计			41,789.84	39.17

注 1: 葫芦岛市关东碳素有限责任公司及其关联方包括葫芦岛市关东碳素有限责任公司、葫芦岛市艺达新材料有限公司、辽宁北方碳素科技有限公司和辽宁艺腾碳素科技有限公司，下同；

注 2: 葫芦岛市北方碳素有限公司及其关联方包括葫芦岛市北方碳素有限公司、葫芦岛市东阳碳素制品有限公司、葫芦岛市兴通碳素制品有限公司，下同；

注 3: 国网河南省电力公司宝丰县供电公司及其关联方包括国网河南省电力公司宝丰县供电公司、攀枝花网源电力有限公司，下同；

注 4: 济宁辰光美博化工有限公司及其关联方包括济宁辰光美博化工有限公司、济宁辰星碳素有限公司、济宁联辉化工材料有限公司，下同。

报告期内，公司不存在单一供应商采购比例超过 50%或严重依赖少数供应商的情况。公司控股股东、实际控制人、董事、监事（取消前）、高级管理人员主要关联方和持有公司 5%以上股份的股东，未在上述供应商中占有任何权益。

六、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）固定资产

1、固定资产概况

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及其他。报告期末，公司固定资产总体情况如下：

单位：万元、%

类别	账面原值	累计折旧	账面净值	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	34,962.06	4,300.28	30,661.78	-	30,661.78	87.70
机器设备	91,799.49	27,872.91	63,926.58	518.87	63,407.71	69.07
运输工具	2,403.99	2,075.10	328.89	-	328.89	13.68
电子设备及其他	7,043.04	1,454.95	5,588.09	-	5,588.09	79.34
合计	136,208.58	35,703.23	100,505.35	518.87	99,986.47	73.41

注：成新率=账面价值/账面原值

2、主要生产设备

报告期末，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元、%

序号	固定资产名称	数量	单位	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
1	焙烧炉	6	套	15,841.77	3,581.24	12,260.53	77.39

序号	固定资产名称	数量	单位	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
2	石墨化炉	4	套	13,706.70	3,760.94	9,945.76	72.56
3	等静压机	3	台	9,745.70	2,373.27	7,372.43	75.65
4	车底式炉	6	套	3,902.25	137.36	3,764.89	96.48
5	整流变压器成套系统	4	套	3,215.75	592.29	2,623.46	81.58
6	混捏系统	2	套	2,249.88	164.72	2,085.16	92.68
7	磨粉系统	2	套	2,045.66	82.68	1,962.98	95.96
8	液压机	3	台	1,985.17	308.09	1,677.08	84.48
9	110KV 成套设备	1	台	997.36	40.27	957.10	95.96
10	液氯站设备	1	台	761.25	104.82	656.43	86.23
11	光伏设备	1	台	572.02	46.24	525.78	91.92
12	卧室电捕焦油器	1	台	514.01	33.31	480.70	93.52
13	热油炉系统	1	套	342.29	13.83	328.46	95.96
14	氯气管道	1	套	316.44	10.25	306.19	96.76
合计		36		56,196.26	11,249.31	44,946.95	79.98

注：主要生产设备指账面净值在 300 万元以上的生产设备。

（二）主要经营场所

1、不动产

（1）已取得产权证书不动产

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司已取得产权证书的不动产情况如下：

序号	权利人	不动产权证号	坐落位置	土地面积	房屋面积	用途	终止日期	权利性质	他项
				(m ²)	(m ²)				权利
1	五星新材	豫(2026)宝丰县不动产权第0000225号	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇高新技术开发区豫02线北侧1#、2#、3#专家楼、4#、5#、6#、7#、8#、9#、厂房3#、4#	60,387.70	35,334.57	工业用地/工业、办公、其他	2061/1/4	国有出让/厂房	无
2	五星新材	豫(2024)宝丰县不动产权第0002998号	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇堂洼村河南五星新材科技股份有限公司办公楼、附属用房、扩建厂房3-5	110,610.10	32,766.34	工业用地/工业,办公	2062/5/8	国有出让/自建房	无
3	五星新材	豫(2024)宝丰县不动产权第0002839号	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇堂洼村	110,610.10	38,032.04	工业用地/工业	2062/5/8	国有出让/厂房	无
4	五星新材	豫(2024)宝丰县不动产权第0008495号	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇宝丰县高新技术开发区西区	128,615.20	/	工业用地	2074/10/20	出让	无
5	五星新材	豫(2025)宝丰县不动产权第0007153号	河南省平顶山市宝丰县杨庄镇宝丰县高新技术开发区西区	13,618.70	/	工业用地	2075/11/30	出让	无
6	云南五星	云(2025)华坪县不动产权第0001026号	华坪县石龙坝镇民主村委会五组	201,533.39	87,766.70	工业用地/工业	2060/11/2	出让	抵押
7	云南五星	云(2025)华坪县不动产权第0000516号	华坪县石龙坝镇民主村委会五组	102,637.78	/	工业用地	2060/11/2	出让	无
8	云南五星	云(2025)华坪县不动产权第0002546号	华坪县石龙坝镇民主村委会五组	81,110.06	38,926.76	工业用地/工业	2042/1/17	出让/自建房	无

注1:第6项不动产权证宗地面积201,533.39m²,其中4,871.09m²土地使用期限为2016年10月27日起至2066年10月27日止;196,662.3m²土地使用期限为2010年11月2日起至2060年11月2日止。

注2:第8项不动产权证宗地面积81,110.06m²,其中54,210.06m²土地使用期限为2016年10月27日至2066年10月27日止,26,102m²土地使用期限为2022年1月18日至2042年1月17日止,798m²土地使用期限为2022年10月21日至2042年10月20日止。

（2）未取得产权证书不动产

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司已建设完毕尚未取得产权证书的不动产，具体情况如下：

序号	房屋坐落	建筑面积 (m ²)	用途	取得 方式	他项 权利
1	平顶山市宝丰高新技术开发区父城大道1号	423	淋浴房	自建	无
2	平顶山市宝丰高新技术开发区父城大道1号	395	原料库钢构房	自建	无
3	平顶山市宝丰高新技术开发区父城大道1号	42	设备防护棚	自建	无

注：建筑面积由公司根据实际情况测量，未经测绘。

上述建筑物均系发行人生产辅助用房，未办理相关规划及建设施工审批手续，无法办理产权证书，占发行人房屋建筑物面积的比例极低。该部分建筑物不属于发行人的主要生产经营场所，不直接产生经济效益，即使未来被相关主管部门要求拆除，也不会对发行人的生产经营构成重大不利影响。

根据公司取得的《市场主体专项信用报告》（无违法违规记录证明版），报告期内公司不存在违反住房城乡建设方面法律法规的记录。

公司控股股东、实际控制人已就上述事宜出具承诺，“如公司的建筑因未能及时办理产权证而被有权部门责令拆除的，本人将承担全部拆除费用。如公司及其子公司因未能遵守城乡规划、建设等有关法律法规而被有权部门处以罚款或要求承担其他法律责任的，本人将承担因此而产生的全部费用、罚款或其他经济损失。”

2026年1月16日，公司与平顶山市力能新材料有限公司签订《资产购买协议》，约定平顶山市力能新材料有限公司将其拥有的坐落于宝丰县杨庄镇堂洼村西的钢结构厂房及附属设施转让给五星新材，前述资产的转让价格为410万元，前述钢结构厂房仍处于在建状态。

2、租赁的房产

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司向第三方承租的房产情况如下：

承租方	出租方	地址	租赁用途	租赁面积(m ²)	租赁期限	权属证书编号
公司	李慧超	观府金地 1 号 1 单元 1601	居住	125.04	2025.11.25-2026.11.25	豫(2021)宝丰县不动产权第 0001311 号
公司	宝丰县建宝城市建设有限公司	平顶山市宝丰县张八桥镇汝窑陶瓷产业园 9# 厂房	仓库	2,000.00	2026.02.01-2027.01.31	豫(2022)宝丰县不动产权第 0009043 号
云南五星	华坪县工业园区投资开发有限公司	石龙坝清洁载能产业园	食堂、住宿、办公	5,530.86	2026.01.01-2026.12.31	云(2020)华坪县不动产权第 0002126 号

上述第 1、2 项承租房产已办理租赁备案手续，上述第 3 项租赁房产因华坪县未启动房屋租赁合同备案而无需备案。

3、租赁土地情形

截至本招股说明书签署之日，发行人不存在单独租赁土地的情形。

(三) 无形资产

公司无形资产主要包括土地使用权、专利、软件等。报告期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元、%

类别	账面原值	累计摊销	账面净值	减值准备	账面价值	成新率
土地使用权	17,297.13	1,573.19	15,723.95	-	15,723.95	90.90
软件	59.50	14.30	45.20	-	45.20	75.96
专利权	2,000.00	466.67	1,533.33	-	1,533.33	76.67
合计	19,356.64	2,054.16	17,302.48	-	17,302.48	89.39

1、土地使用权

参见本节“六、发行人的主要固定资产和无形资产/(二) 主要生产经营场所/1、不动产”。

上述土地使用权系通过受让第三方土地使用权或者招拍挂程序取得，均为合法取得土地的方式并且办理了土地使用权登记；上述土地使用权的使用，均符合其作为工业用地的地类要求，因此上述土地使用权的取得、使用均符合《土地管理法》等相关法律法规的规定，均依法办理了必要的审批手续。

2、专利权

截至报告期末，公司及其子公司拥有 153 项专利，其中包含 14 项发明专利，139 项实用新型。具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件/附件 7：发行人及其子公司拥有的专利情况”。

3、注册商标

截至报告期末，公司及其子公司拥有 9 项注册商标，具体情况参见本招股说明书“第十二节 附件/附件 8：发行人及其子公司拥有的商标情况”。

4、域名

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司拥有 4 项域名，具体情况如下：

序号	注册所有人	网站备案/许可证号	网站域名
1	五星新材	豫 ICP 备 2022022274 号-1	wxxc.com
2	五星新材	豫 ICP 备 2022022274 号-2	bfwxsm.com
3	昌瑞石墨	豫 ICP 备 19034952 号-2	hnscr.cn
4	昌瑞石墨	豫 ICP 备 19034952 号-1	isostaticgraphite.cn

5、著作权

（1）软件著作权

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司不存在软件著作权。

（2）作品著作权

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司拥有 1 项作品著作权，具体情况如下：

序号	作品名称	作品类别	首次发表日期	创作完成日期	登记号	登记日期
1	五星新材 LOGO	美术作品	2022 年 7 月 9 日	2022 年 7 月 9 日	国作登字-2022-F-10187385	2022 年 9 月 7 日

6、主要业务资质

截至本招股说明书签署之日，公司及其子公司主要业务许可资格或资质情况如下：

序号	主体	证书类型/名称	编号	发证机构	发证/备案日期	有效期至
1	五星新材	高新技术企业证书	GR202541002119	河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局	2025.11.04	三年
2	五星新材	质量管理体系认证证书	016BJ26Q300441R101	新世纪检验认证有限公司	2026.02.24	2029.02.23
3	五星新材	环境管理体系认证证书	016BJ26E300353R101	新世纪检验认证有限公司	2026.02.24	2029.02.23
4	五星新材	职业健康安全管理体系认证证书	016BJ26S300315R101	新世纪检验认证有限公司	2026.02.24	2029.02.23
5	五星新材	能源管理体系认证证书	02025En0062R0M	北京中大华远认证中心有限公司	2025.04.29	2028.04.28
6	五星新材	武器装备质量管理体系认证证书	24JC0348R1M	卓越新时代认证有限公司	2024.11.08	2027.11.03
7	五星新材	食品经营许可证	JY34104210022528	宝丰县市场监督管理局	2024.10.31	2026.09.01
8	五星新材	排污许可证	91410421665968227N001V	平顶山市生态环境局	2026.02.04	2031.02.03
9	五星新材	海关报关单位注册登记证书	4104960198	郑州海关	2015.08.28	长期
10	五星新材	对外贸易经营者备案登记表	03015436	对外贸易经营者备案登记	2022.03.01	
11	昌瑞石墨	高新技术企业证书	GR202541001412	河南省科学技术厅、河南省财政厅、国家税务总局河南省税务局	2025.11.04	三年
12	昌瑞石墨	质量管理体系认证证书	17425Q21030R0M	华信创（北京）认证中心有限公司	2025.07.28	2028.07.27
13	昌瑞石墨	环境管理体系认证证书	17425E20751R0M	华信创（北京）认证中心有限公司	2025.07.28	2028.07.27
14	昌瑞石墨	职业健康安全管理体系认证证书	17425S20680R0M	华信创（北京）认证中心有限公司	2025.07.28	2028.07.27
15	昌瑞石墨	海关报关单位注册登记证书	4104960132	郑州海关	2015.06.29	长期
16	昌瑞石墨	对外贸易经营者备案登记表	03015431	对外贸易经营者备案登记	2022.02.22	
17	昌瑞石墨	排污许可证	91410421680783036L001U	平顶山市生态环境局宝丰分局	2023.06.12	2028.07.06
18	云南五星	食品经营许可证	JY35307230050846	华坪县市场监督管理局	2025.03.28	2030.03.27
19	云南五星	排污许可证	91530723MA6L3E0951002V	丽江市生态环境局	2025.01.14	2030.01.13
20	云南五星	排污许可证	91530723MA6L3E0951001V	丽江市生态环境局	2025.06.20	2030.06.19
21	云南五星	能源管理体系认证证书	02425EN32150076R0M	深圳市环通认证中心有限公司	2025.12.31	2028.12.30

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司已取得的生产经营资质不存在可预见的被吊销、撤销、注销、撤回的重大法律风险。报告期内，发行人及其

子公司在资质许可的业务范围内开展相关经营活动，不存在因此受到行政处罚的情形。

七、发行人核心技术与研发情况

（一）发行人的核心技术情况

等静压石墨制备工艺复杂，目前国内传统工艺为“二焙一化”、“三焙一化”、“四焙一化”，即通过 1-3 次沥青浸渍再焙烧的循环增密方式，进而提升产品的密度和热力学性能。公司经过多年的研发数据和生产经验积累，攻克了焦炭颗粒粒径级配和整形工艺、高结焦值科学曲线等系统性工艺技术难题，构建了“原料配方-工艺参数-微观结构-材料性能”之间的内在关联，在此基础上，通过原料配方和制备工艺优化设计，实现了“一焙一化”等静压高纯石墨的高致密化制备，减少了多次浸渍再焙烧增密环节，大幅缩短石墨生产周期，进而有效降低材料制造成本。

1、焦炭颗粒粒径级配和整形工艺

骨料煅后焦炭和黏结剂沥青是石墨材料制备的关键原材料，然而，与具有塑性变形能力的沥青不同，刚性的煅后焦炭在堆积、振实、压制过程中，极易出现颗粒之间相互“搭接架桥”现象，进而增加材料结构内部孔隙缺陷的数量和尺寸，影响最终石墨的热力学性能。

鉴于此，公司技术团队通过骨料焦炭颗粒粒径分布调控和几何外观整形，控制颗粒搭架所形成的孔隙缺陷，使小颗粒填充大颗粒之间的搭架间隙，实现粉料颗粒的最紧密堆积。既减小了成型坯料结构内部的压制残余应力，抑制焙烧低温沥青软化阶段坯料的体积膨胀，进而增大制品的体积收缩和致密化程度；同时，颗粒之间有效填充又能够减小其内部的孔隙缺陷尺寸，提高石墨的机械强度。除此以外，焦炭颗粒近球形的整形工艺一方面大大降低了颗粒比表面积，减少均匀包覆所需的黏结剂沥青含量，从而减少焙烧过程热分解产生的轻组分量，提高成品率，另一方面近球形焦炭颗粒的长径比近于 1，又可以缓和颗粒的取向性排列，赋予最终石墨材料优异的各向同性。

2、高结焦值科学曲线

在焙烧过程中，随着温度的升高，成型生坯内部的沥青组分先后发生熔融、

渗析、热分解、热缩聚、半焦化和焦化等一系列复杂的物理和化学变化。然而，焙烧炉内坯料主要依靠热传递和交换的方式来升温，温度-时间升降温工艺曲线、热场均匀性和控温精度等与坯料内部所进行的理化反应密切相关。如工艺参数不匹配会直接影响材料的质地均匀性、微观组织结构、热电力学性能等，甚至出现气孔、微裂纹以及严重开裂。

公司技术团队经过大量实验数据和现场经验积累，根据产品配方、工艺和规格尺寸的差异，制定系列化的温度-时间焙烧工艺曲线，实现“量身打造”，提高不同焙烧品焙烧热处理的工艺适配性。在保证焙烧成品率的前提下，通过温度-时间调整来控制理化反应，抑制沥青热分解反应的进行，促进小分子聚合成大分子再结焦，一方面减少了焙烧阶段小分子轻组分的逸出量，降低工艺难度，另一方面减少焙烧品结构内部的孔隙数量和尺寸，提高制品致密化程度。在此基础上，公司团队通过焙烧炉内结构优化设计和控温系统改进，缩小了炉内不同部位的温度差异，保证热场均匀性，进而改善焙烧品表皮和芯部在升降温过程中的温度梯度分布，减小由温度差异而产生的热应力，提高焙烧品的均匀性和成品率。

此外，公司在杂质控制技术、自动化与智能化以及精细加工技术等方面不断实现突破，实现了高纯度、优异物理性能且高稳定性的产品输出。

公司掌握的关键核心技术具体如下：

序号	技术名称	技术优点及先进性	应用产品或领域	技术阶段	对应专利	核心技术来源
1	高性能石墨制品关键技术开发及应用	针对石墨材料制备工艺复杂且周期较长的现状，开发出无需浸渍增密的短流程工艺，在保证产品理化指标的前提下，省去浸渍再焙烧循环增密环节，缩短产品生产周期，降低成本；同时实现了超大尺寸高纯石墨在内全规格石墨的浸渍增密淘汰，显著提升企业生产效率和成品率。	冶金、机械、半导体、光伏、航空军工、核工业等领域	成熟	一种一体式石墨反应器 一种石墨生产原料粉碎研磨装置	自主研发
2	高端电火花石墨材料的制备方法	结合高端电火花行业需求特点，采用特殊工艺改良，开发的产品具有导电性能好、长寿命、耐腐蚀性高、易于精密机械加工等优点，达到同类国际进口产品性能，国内市场占有率极高。	电火花领域	成熟	一种用于高纯石墨的连续生产装置	自主研发
3	大型金属连铸结晶器专用石墨制备技术	采用超大吨位的等静压一次成型工艺，开发的产品具有高导热、质地均匀、结构致密、低气孔率和高强度等，有效地延长了石墨结晶器的使用寿命。	金属连铸领域	成熟	一种高纯石墨多浸制品浸透方法	自主研发

序号	技术名称	技术优点及先进性	应用产品或领域	技术阶段	对应专利	核心技术来源
4	氢燃料电池用高强高纯特种石墨制备关键技术与产业化	采用原料预处理技术、避免超细颗粒粉体团聚、微正压混合工艺、高压等静压成型及高温石墨化提纯技术，开发出高强度、高纯度及低透气性的高品质石墨，系统解决了石墨双极板的强度、纯度和孔隙问题，构建了“二高一低”的氢燃料电池专用石墨技术体系，实现了氢燃料电池专用石墨生产线的稳定高效运行。	氢燃料电池领域	成熟	一种石墨制品电极浸渍装置 一种用于生产高纯石墨的加压焙烧炉	自主研发
5	手机热弯模具专用石墨材料制备技术	针对热弯石墨模具的服役工况特点，开发出的产品抗氧化性好、导热性好、机械加工性能好易于加工成型，达到了同类进口材料性能，并且价格优势明显，使用寿命更长。	热弯模具领域	成熟	一种高纯石墨制备用筛分装置	自主研发
6	半导体专用石墨的研发	通过超细粒径颗粒均匀混合工艺和特殊提纯技术，赋予石墨良好的均匀性和超高纯度，产品具备导热性能高、结构致密、高温和强腐蚀环境下性能稳定等优点，有效改善了半导体衬底品形差、成品率低的技术难题。	半导体领域	成熟	一种高纯石墨提纯系统	自主研发
7	大尺寸高纯度石墨各向同性的关键技术和产业化的研发	针对大规格尺寸石墨材料制备技术难度高的行业难题，通过焙烧和石墨化等工艺改良优化，生产出大方形规格石墨材料，专供新型异质结光伏太阳能生产使用。	光伏领域	成熟	一种用于焙烧大规格石墨产品的串联组合式焙烧炉	自主研发
8	大容量石墨化技术	通过优化设计炉内热场结构，合理匹配工艺技术参数，开发出超大装入量的提纯石墨化炉，改善了炉内热场不同位置的温度差异，提高了产品质地均匀性。	生产工艺	成熟	一种石墨生产原料粉碎研磨装置	自主研发

公司核心技术除上述专利保护外，还采取了以下保护措施：

1、公司制定了《技术质量岗位信息保密管理规定》《经营信息保密管理规定》《信息安全管理纲要》等制度，对保密资料的认定、保存、使用和归档等内容进行了明确的规定，建立了研发设计、产品生产、销售等各个环节严密的文件保密体系；

2、公司与重要技术人员签订了《保密协议》和《竞业禁止协议》，明确了技术人员对公司商业秘密及技术开发成果等负有的保密义务及违反保密义务的法律责任，有效防范技术泄密及人才流失风险。

（二）发行人正在从事的主要研发项目

截至本招股说明书签署日，发行人正在从事的主要研发项目如下：

序号	在研项目名称	拟实现的功能和目标	在研阶段
1	一种液态熔盐反应堆用石墨材料的研发	研发一种液态熔盐反应堆用石墨材料的制备技术，满足石墨材料在核反应堆的服役要求，助力核石墨材料的国产化进程。	中试阶段
2	熔盐堆石墨构件制造与预组装工艺开发	掌握大尺寸、高精度柱状石墨构件的低损伤精密加工工艺，并建立基于数字化测量反馈的精密预组装能力，形成“测量-反馈-调整”闭环，以实现多构件累积误差的精确控制，交付合格的石墨构件样机及完整的制造与预组装工艺规范。	小试阶段
3	硅片生产工艺用石墨坩埚研发及批量供给	研制出耐高温、长寿命、高热稳定性的电子级高纯石墨材料，完成硅片生产工艺用石墨坩埚等耗材的稳定供给，实现同类材料的进口替代。	小试阶段
4	多孔质石墨材料精准可控制备技术	1.开发出孔隙结构适宜的多孔石墨材料，制定多孔质石墨材料技术规范1套； 2.形成多孔石墨表面改性工艺，提出轴承表面改性方法； 3.制定多孔质材料制备行业或企业标准1项。	小试阶段
5	高铁受电弓用滑板碳新材料的研发	通过本次研发活动制出的高铁受电弓滑板碳新材料可以使材料的导电性能、润滑性能进一步提升；在此基础上，优化配方和工艺控制，提高滑板材料抗压强度、硬度、摩擦学特性，延长滑板使用寿命。	中试阶段
6	高温气冷堆核石墨产业化技术及应用	1.确定国产核石墨的原料体系及其稳定来源，建立基于原料和使用要求的核石墨生产技术规范与性能检测规范； 2.打通高温气冷堆核石墨材料的关键工艺技术，进行工艺固化； 3.掌握高温气冷堆石墨辐照关键数据的数据库； 4.研究高温气冷堆堆内构件的预组装工艺，并进行工艺固化。	小试阶段
7	新一代喉衬材料制备关键技术	通过配方和工艺优化，提高石墨喉衬材料的力学性能、抗热震性、耐烧蚀性，满足中高压强固体火箭发动机的工况要求，以高性能石墨材料实现对碳/碳复合材料的低成本替代，保障国防科技工业相关产品关键基础材料的自主可控。	小试阶段
8	中长纤维碳/碳复合材料板材研发	1、新型织物的研发技术； 2、新型复合工艺的研发； 3、超大型板材气相沉积技术研发；建立中长纤维碳/碳复合材料板材的制备方法标准，提升产品性能指标。	小试阶段
9	高电阻率石墨的研发	研发出一种高电阻率、高固定碳含量、低灰分和挥发分且具有良好的稳定性的石墨材料，拓展石墨在电子行业、冶金行业、化工行业高温环境的应用场景。	小试阶段

（三）发行人研发投入情况

报告期内，发行人研发投入情况如下：

单位：万元、%

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
研发投入	3,213.33	5,481.62	5,060.90	3,999.87
营业收入	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
研发投入占比	4.06	4.27	2.86	3.15

（四）发行人保持技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排

自成立以来，公司高度重视技术创新工作，为确保公司战略经营目标的实现，公司在提升技术创新能力方面主要实施了如下安排：

1、以制度为核心，建立科学化研发管理机制

根据特种石墨行业的技术发展趋势，公司主动结合终端市场的发展需求持续开展技术创新，通过持续加大研发投入，提升自主研发能力和技术储备水平；公司建立了较为完善的知识产权管理制度，通过有效的知识产权管理，进一步促进和保护技术创新和产品开发成果；同时，公司加强对技术人员的保密管理工作，全方位保护公司的核心技术。在全方位的研发机制保护下，公司的自主研发能力不断提升，产品性能指标在行业内持续保持领先水平，保持了公司在行业内的竞争优势地位。

2、以人才为支撑，持续优化研发组织体系

围绕碳基新材料产业特性，公司已构建一支深耕特种石墨、碳/碳复合材料等核心领域，兼具深厚行业积淀与强劲研发实力的复合型人才梯队。立足业务战略布局及国内外市场需求导向，持续优化研发组织架构，积极引育高端技术人才，稳步推进现有产品迭代升级与前沿新品研发落地。

研发中心下属研发人员类型目前分为三类：研发专员、工艺研究技术员、外聘专家。

研发专员方面，主要负责将研发中心已立项项目涉及配方、工艺技术方案等内容进行精细化管理，对研发活动的重要数据指标、技术实现等活动做记录、反馈并参与讨论、改进研发方案，确保研发活动的正常推进，最终形成新产品、新技术或者其他成果。

工艺研究技术员方面，主要依托对石墨制备关键工序的专业知识和丰富的实践经验。对研发项目的工艺路线进行测试并向研发中心反馈具体测试情况。

外聘专家方面，主要会同核心技术人员对研发活动中发现的技术难点进行攻关突破，确保研发项目能够顺利达成预期目标。

公司建立了完善的激励机制，提供具有市场竞争力的薪酬和福利待遇，有效

降低了公司核心技术人员流失的风险。同时，公司设立了员工持股平台对包括上述核心技术人员在内的中高层管理者进行股权激励。

3、以市场为导向，强化科技创新主体地位

公司已与中国科学院上海应用物理研究所、中国科学院山西煤炭化学研究所、中国铁道科学研究院等国内知名科研院所，清华大学、湖南大学、山东大学、郑州大学等重点高校，建立了合作关系。公司以终端应用领域的市场需求为导向，充分依托科研院所与高校的基础研究优势，持续深化“产学研用”一体化创新体系，不断巩固公司在特种石墨行业的应用创新主体地位，推动碳基材料在先进基础材料领域实现持续技术突破。

4、以“战略新兴”为动能，重点突破关键核心领域

公司作为国家级专精特新重点“小巨人”企业与国家级绿色工厂，建有河南省特种等静压石墨材料工程技术研究中心、河南省企业技术中心、河南省工业设计中心三大省级研发平台。这既是公司持续培育具备关键核心技术的战略性新兴产业碳基材料、不断突破发展新领域新优势的重要体现，也是公司技术创新能力的有力印证。近年来，公司先后参与多项国家级重大专项项目，以战略性新兴产业为引领，持续赋能产业技术升级。

报告期内，发行人积极建立健全技术创新机制，持续完善研发制度建设，在不断提高研发项目管理信息化水平的基础上，逐步实现线下管理和线上管控有效结合，同时加强重点领域的前瞻性研究和应用开发，为公司的持续创新能力和市场竞争力提供了坚实保障。

八、发行人安全生产和环境保护情况

（一）安全生产情况

发行人专门设立了安全环保部，并且建立了较为完善的安全生产管理体系，制定了涵盖生产全流程的安全生产制度，明确了各部门及相关人员的安全生产职责，建立了全员参与安全生产的责任体系。报告期内，公司严格遵守安全生产相关的法律、法规等规范性文件的规定，未发生重大安全生产事故和纠纷，亦未受到主管部门的行政处罚。具体情况如下所示：

1、安全生产管理制度情况

发行人始终将安全监督管理工作置于核心位置，以高度的责任感与使命感，构建了严密完善的安全生产责任制度体系，涵盖《安全生产管理制度》《危险物品及重大危险源管理制度》《危险化学品管理制度》《应急预案管理制度》等多项制度。公司积极推进各项安全防护措施落地实施，将安全生产要求精准落实至生产作业各环节及各岗位，全方位提升安全管理效能，确保生产经营安全、稳定、有序开展，切实保障员工生命财产安全与公司整体利益，为企业持续健康发展筑牢安全屏障。

2、安全生产费用计提情况

按照财政部、应急部《关于印发〈企业安全生产费用提取和使用管理办法〉的通知》（财资〔2022〕136号），发行人逐年计提安全生产费用。具体而言，公司以上一年度营业收入为依据，采取超额累退方式确定本年度应计提金额，并逐月平均提取。

报告期内，发行人安全生产费用具体如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期提取	本期使用	期末余额
2025年1-9月	1,640.29	731.48	691.83	1,679.94
2024年度	824.75	1,086.88	271.34	1,640.29
2023年度	411.44	934.33	521.02	824.75
2022年度	79.87	885.72	554.15	411.44

3、安全事故情况

报告期内，发行人及其子公司未发生过重大安全生产事故。

4、安全合规情况

报告期内，公司及其子公司的生产经营活动符合有关安全生产的要求，不存在因违反安全生产方面的法规而受到行政处罚的情形。

（二）环境保护情况

报告期内，公司严格执行国家环境保护相关的法律法规，采取了切实有效的防治措施，依法领取排污许可证，环境保护设施运行正常，未发生环境事故，亦

未受到主管环保部门的行政处罚。具体情况如下所示：

1、主要环境污染物、主要处理设施及处理情况

发行人高度重视环境保护工作，自觉遵守国家环境保护方面的相关规定，发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力具体如下：

(1) 五星新材

产污环节	主要污染物	具体环节	处理设施	处理能力	运行情况
废水	生活污水	/	生活污水有地理式污水处理设施，处理完毕后用于厂区绿化	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
车间废气	颗粒物	1、磨粉、混捏、压型等环节主要产生颗粒物； 2、焙烧、石墨化环节主要产生颗粒物、SO ₂ 和NO _x	电捕焦、除尘器等	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
	SO ₂		脱硫塔、除尘器等		
	NO _x		低氮燃烧器、除尘器等		
锅炉废气	林格曼黑度	天然气锅炉	低氮燃烧器	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
	SO ₂				
	NO _x				
	颗粒物				
危险废物	含焦油废物	混捏、浸渍、焙烧	回收后自用或委托有资质的公司进行处置	符合处理要求	运行良好
	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	机械维修	委托有资质的公司进行处置	符合处理要求	运行良好
噪音	各种生产设备及其辅助设施运行时产生的机械噪声（dB）	生产过程中	安装减振设施、消声器、厂区隔声设施等	具有处理能力，符合排放标准	运行良好

(2) 昌瑞石墨

产污环节	主要污染物	具体环节	处理设施	处理能力	运行情况
废水	生产过程不产生废水，仅有生活污水	/	进入城市污水处理	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
车间废气	颗粒物	机加工环节		具有处理能力，符合排放标准	运行良好
危险废物	废润滑油	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程	委托有资质的公司进行处置	符合处理要求	运行良好
噪音	各种生产设备及其辅助设施运行时产生的机械噪声（dB）	生产过程中		具有处理能力，符合排放标准	运行良好

(3) 云南五星

产污环节	主要污染物	具体环节	处理设施	处理能力	运行情况
废水	生产过程不产生废水，仅有生活污水	/	进入污水管道，由污水处理厂进行处理	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
车间废气	颗粒物	焙烧、石墨化	电捕焦油器、除尘器、尾气处理塔等	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
	SO ₂		脱硫塔、除尘器、尾气处理塔等		
	NO _x		低氮燃烧器、除尘器、尾气处理塔等		
锅炉废气	林格曼黑度	天然气锅炉	低氮燃烧器	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
	SO ₂				
	NO _x				
	颗粒物				
危险废物	含焦油废物	焙烧	委托有资质的公司进行处置	符合处理要求	运行良好
	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	叉车保养更换机油	委托有资质的公司进行处置	符合处理要求	运行良好
噪音	各种生产设备及其辅助设施运行时产生的机械噪声（dB）	生产过程中	安装减振设施、消声器、厂区隔声设施等	具有处理能力，符合排放标准	运行良好

(4) 云南五星（10万吨第一阶段）

产污环节	主要污染物	具体环节	处理设施	处理能力	运行情况
废水	生产过程不产生废水，仅有生活污水	/	进入污水管道，由污水处理厂进行处理	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
车间废气	颗粒物	焙烧、石墨化	电捕焦油器、除尘器、尾气处理塔等	具有处理能力，符合排放标准	运行良好
	SO ₂		脱硫塔、除尘器、尾气处理塔等		
	NO _x		低氮燃烧器、除尘器、尾气处理塔等		
危险废物	含焦油废物	焙烧	委托有资质的公司进行处置	符合处理要求	运行良好
	废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物	叉车保养更换机油	委托有资质的公司进行处置	符合处理要求	运行良好
噪音	各种生产设备及其辅助设施运行时产生的机械噪声（dB）	生产过程中	安装减振设施、消声器、厂区隔声设施等	具有处理能力，符合排放标准	运行良好

注：云南五星“年产10万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目”建设地独立于其原厂区，故单独申领排污许可证，排污许可证名称系“云南五星新材料产业有限公司（10万吨第一阶段）”。

报告期内，发行人严格遵守环保法律法规，确保各项污染物达标后排放，污染物实际排放量均低于许可排放量限值。

2、环保设备投资和费用支出情况

报告期内，发行人环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保设备、设施投入	1,301.22	1,098.98	450.67	708.88
日常环保费用	204.15	247.66	176.11	112.69
合计	1,505.37	1,346.64	626.78	821.57

发行人环保投入包含环保设备投入、日常环保费用，其中日常环保费用主要包括环境监测费用、环境影响评价费用、危险废物处理费、相关人员薪酬、环境保护税、垃圾清运费等。随着公司生产经营规模的逐年扩大，公司持续改善和维护环保设施，公司的环保投入与处理公司生产经营所产生的污染基本相匹配，与公司实际经营状况相符。

3、生产经营符合国家和地方环保要求

报告期内，公司主要从事特种石墨中的等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产和销售。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业为“C30 非金属矿物制品业”之“C309 石墨及其他非金属矿物制品制造”之“C3091 石墨及碳素制品制造”。根据《关于印发〈环境保护综合名录（2021 年版）〉的通知》（环办综合函[2021]495 号）等相关规定，发行人所生产的产品不属于“高污染、高环境风险”产品。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》《排污许可管理条例》等相关规定，发行人及子公司均已按照相关规定办理了《排污许可证》。

截至招股说明书签署之日，排污许可证具体情况如下：

公司名称	证书编号	发证日期	有效期至	发证机关
五星新材	91410421665968227N001V	2026/2/4	2031/2/3	平顶山市生态环境局
昌瑞石墨	91410421680783036L001U	2023/6/12	2028/7/6	平顶山市生态环境局 宝丰分局
云南五星	91530723MA6L3E0951001V	2025/6/20	2030/6/19	丽江市生态环境局
云南五星（10万吨第一阶段）	91530723MA6L3E0951002V	2025/1/14	2030/1/13	丽江市生态环境局

4、环保合规情况

报告期内，发行人的生产经营活动符合有关环境保护的要求，未发生过环保事故，不存在因违反环保方面的法规而受到行政处罚的情形。

九、境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司未在境外设立生产经营实体，未在境外进行生产经营。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节披露或引用的财务会计信息，非经特别说明，均引自容诚会计师出具的容诚审字[2026]230Z0112号标准无保留意见《审计报告》。投资者欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量和会计政策进行详细的了解，应认真阅读本公司的财务报告及审计报告。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2025年 9月30日	2024年 12月31日	2023年 12月31日	2022年 12月31日
流动资产：				
货币资金	353,669,232.21	447,507,805.54	240,449,541.70	39,717,767.53
应收票据	195,830,658.58	245,501,158.89	415,978,492.19	376,506,443.79
应收账款	222,866,301.98	218,122,830.39	241,627,946.76	111,749,090.75
应收款项融资	133,090,443.76	90,813,462.45	281,479,541.14	32,892,010.15
预付款项	52,531,067.40	19,493,580.68	11,145,981.26	15,037,041.23
其他应收款	1,322,532.11	590,287.78	4,608,267.16	11,532,160.44
存货	1,086,456,209.69	817,743,163.79	648,171,216.51	663,890,107.23
其他流动资产	44,473,182.21	45,297,186.07	12,217,878.44	7,924,285.85
流动资产合计	2,090,239,627.94	1,885,069,475.59	1,855,678,865.16	1,259,248,906.97
非流动资产：				
其他权益工具投资	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00	5,000,000.00
固定资产	999,864,735.86	573,629,233.14	465,242,337.91	419,628,655.59
在建工程	136,229,432.30	479,497,646.08	105,773,796.89	84,741,327.32
使用权资产	288,239.75	121,090.46	328,673.90	536,257.34
无形资产	173,024,791.46	162,308,771.48	117,773,554.96	101,561,587.35
长期待摊费用	907,759.77	1,148,746.85	1,167,344.93	314,059.89
递延所得税资产	10,661,337.04	12,332,733.94	12,197,749.30	6,590,405.44
其他非流动资产	26,546,697.60	58,200,959.95	37,811,701.52	22,901,591.81
非流动资产合计	1,352,522,993.78	1,292,239,181.90	745,295,159.41	641,273,884.74
资产总计	3,442,762,621.72	3,177,308,657.49	2,600,974,024.57	1,900,522,791.71
流动负债：				

项目	2025 年 9 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
短期借款	508,131,308.64	445,920,260.60	134,231,903.52	176,317,545.66
应付票据	-	-	-	5,000,000.00
应付账款	106,130,934.04	133,704,546.72	66,186,091.03	48,923,567.77
合同负债	6,424,202.90	12,685,624.98	4,704,086.73	14,063,916.29
应付职工薪酬	9,585,124.33	7,722,035.92	6,932,336.10	6,818,525.28
应交税费	28,024,139.65	24,981,983.45	53,298,214.80	74,879,663.13
其他应付款	7,730,912.35	3,431,055.17	1,537,045.81	46,536,918.50
一年内到期的非流动 负债	60,353,542.53	682,977.80	27,004,702.21	71,908,782.61
其他流动负债	94,100,025.11	137,448,182.90	231,818,228.06	259,756,787.93
流动负债合计	820,480,189.55	766,576,667.54	525,712,608.26	704,205,707.17
长期借款	104,150,699.72	75,510,955.03	80,000,000.00	105,000,000.00
租赁负债	54,773.51	-	104,287.38	306,664.10
长期应付款	-	-	5,049,073.80	43,880,661.82
预计负债	2,904,959.62	3,135,153.67	-	-
递延收益	31,887,147.57	32,313,637.96	18,677,261.40	10,561,423.76
递延所得税负债	9,913,175.41	10,596,478.98	3,962,313.47	4,328,778.03
非流动负债合计	148,910,755.83	121,556,225.64	107,792,936.05	164,077,527.71
负债合计	969,390,945.38	888,132,893.18	633,505,544.31	868,283,234.88
股东权益：				
股本	407,579,816.00	390,000,000.00	390,000,000.00	100,000,000.00
资本公积	1,138,413,501.66	1,151,056,549.41	1,142,677,995.24	13,064,583.42
专项储备	16,799,362.77	16,402,875.20	8,247,450.59	4,114,394.87
盈余公积	59,622,217.63	59,622,217.63	26,072,694.51	50,000,000.00
未分配利润	850,956,778.28	672,094,122.07	400,470,339.92	865,060,578.54
归属于母公司股东权 益合计	2,473,371,676.34	2,289,175,764.31	1,967,468,480.26	1,032,239,556.83
股东权益合计	2,473,371,676.34	2,289,175,764.31	1,967,468,480.26	1,032,239,556.83
负债和股东权益总计	3,442,762,621.72	3,177,308,657.49	2,600,974,024.57	1,900,522,791.71

(二) 合并利润表

单位：元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业总收入	790,657,549.71	1,282,898,423.90	1,768,051,269.85	1,271,246,408.90

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
其中：营业收入	790,657,549.71	1,282,898,423.90	1,768,051,269.85	1,271,246,408.90
二、营业总成本	570,841,650.98	750,059,398.91	945,542,907.51	713,687,224.82
其中：营业成本	475,841,623.38	614,227,345.83	799,452,963.52	592,569,754.55
税金及附加	8,981,974.16	12,999,901.34	17,355,749.33	10,849,091.33
销售费用	5,777,011.02	8,395,749.68	9,859,837.61	8,273,548.24
管理费用	37,639,227.90	51,280,691.03	50,451,074.37	34,424,647.65
研发费用	32,133,296.75	54,816,241.63	50,608,982.80	39,998,677.19
财务费用	10,468,517.77	8,339,469.40	17,814,299.88	27,571,505.86
其中：利息费用	12,091,243.58	11,770,593.28	19,424,476.13	29,113,504.27
利息收入	1,586,701.37	3,342,855.29	1,619,560.75	1,403,829.52
加：其他收益	5,186,800.95	9,943,163.96	6,726,012.83	696,514.28
投资收益（损失以“-”填列）	175,114.14	220,229.61	-1,952,733.81	-2,179,602.76
信用减值损失（损失以“-”填列）	-2,870,755.46	-19,133,819.68	-6,572,393.96	-3,244,248.51
资产减值损失（损失以“-”填列）	-12,711,702.44	-20,953,442.95	-11,041,669.97	-12,932,346.36
资产处置收益（损失以“-”填列）	-222,470.10	-	-	-
三、营业利润	209,372,885.82	502,915,155.93	809,667,577.43	539,899,500.73
加：营业外收入	434,827.20	3,644,236.84	31,484,124.31	19,052.77
减：营业外支出	1,978,875.64	5,336,865.38	6,137,935.46	5,079,201.01
四、利润总额	207,828,837.38	501,222,527.39	835,013,766.28	534,839,352.49
减：所得税费用	28,966,181.17	79,049,222.12	121,087,966.79	78,221,717.94
五、净利润	178,862,656.21	422,173,305.27	713,925,799.49	456,617,634.55
（一）按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	178,862,656.21	422,173,305.27	713,925,799.49	456,617,634.55
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. 少数股东损益	-	-	-	-
2. 归属于母公司股东的净利润	178,862,656.21	422,173,305.27	713,925,799.49	456,617,634.55
六、其他综合收益				
七、综合收益总额	178,862,656.21	422,173,305.27	713,925,799.49	456,617,634.55

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
归属于母公司股东的综合收益总额	178,862,656.21	422,173,305.27	713,925,799.49	456,617,634.55
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.44	1.04	1.79	——
（二）稀释每股收益	0.44	1.04	1.79	——

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 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	618,447,773.77	1,016,900,165.82	806,755,909.62	587,386,343.34
收到税费返还	-	-	-	25,412,036.37
收到其他与经营活动有关的现金	9,953,715.10	26,241,136.76	50,305,429.40	5,840,583.25
经营活动现金流入小计	628,401,488.87	1,043,141,302.58	857,061,339.02	618,638,962.96
购买商品、接受劳务支付的现金	558,268,206.73	515,378,197.20	359,727,570.35	451,345,954.18
支付给职工及为职工支付的现金	86,700,710.21	101,028,541.32	86,866,727.44	74,856,859.55
支付的各项税费	44,992,553.04	164,690,808.83	285,513,141.06	124,578,110.33
支付其他与经营活动有关的现金	18,293,126.62	24,083,974.24	35,065,111.17	21,946,356.95
经营活动现金流出小计	708,254,596.60	805,181,521.59	767,172,550.02	672,727,281.01
经营活动产生的现金流量净额	-79,853,107.73	237,959,780.99	89,888,789.00	-54,088,318.05
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资所收到的现金	-	44,000,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	220,229.61	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	155,013.37	2,098,861.60	101,616.00	43,212.56
收到其他与投资活动有关的现金	-	3,080,834.00	7,407,136.61	25,419,575.00
投资活动现金流入小计	155,013.37	49,399,925.21	7,508,752.61	25,462,787.56
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	150,784,306.00	183,176,788.63	47,501,485.04	111,950,915.96

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资支付的现金	-	44,000,000.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	34,315,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	2,145,952.00	15,000,000.00
投资活动现金流出小计	150,784,306.00	227,176,788.63	49,647,437.04	161,265,915.96
投资活动产生的现金流量净额	-150,629,292.63	-177,776,863.42	-42,138,684.44	-135,803,128.40
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资所收到的现金	-	-	310,000,000.00	-
取得借款所收到的现金	530,289,830.81	521,505,955.03	271,025,385.19	395,132,879.18
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	98,905,600.00
筹资活动现金流入小计	530,289,830.81	521,505,955.03	581,025,385.19	494,038,479.18
偿还债务所支付的现金	379,845,280.63	224,000,000.00	167,773,194.44	95,000,000.00
分配股利、利润和偿付利息支付的现金	13,723,167.48	128,638,959.32	113,819,073.37	17,367,311.67
支付其他与筹资活动有关的现金	180,000.00	22,135,301.10	134,805,784.19	204,618,933.18
筹资活动现金流出小计	393,748,448.11	374,774,260.42	416,398,052.00	316,986,244.85
筹资活动产生的现金流量净额	136,541,382.70	146,731,694.61	164,627,333.19	177,052,234.33
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	102,444.33	143,651.66	135,791.41	-8,725.17
五、现金及现金等价物净增加额	-93,838,573.33	207,058,263.84	212,513,229.17	-12,847,937.29
加：期初现金及现金等价物余额	447,507,805.54	240,449,541.70	27,936,312.53	40,784,249.82
六、期末现金及现金等价物余额	353,669,232.21	447,507,805.54	240,449,541.70	27,936,312.53

二、审计意见、关键审计事项及重要性水平

（一）审计意见

容诚会计师已对公司截至 2025 年 9 月 30 日、2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2025 年 1-9 月、2024 年度、2023 年度、2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计并出具了标准无保留意见的容诚审字[2026]230Z0112 号《审计报告》。

容诚会计师认为，公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了五星新材 2025 年 9 月 30 日、2024 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2025 年 1-9 月、2024 年度、2023 年度、2022 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。

(二) 关键审计事项

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
收入确认	
公司的营业收入主要来自于产品销售，公司 2025 年 1-9 月、2024 年度、2023 年度、2022 年度营业收入分别为 79,065.75 万元、128,289.84 万元、176,805.13 万元、127,124.64 万元。由于营业收入是公司的关键业绩指标之一，营业收入确认是否恰当对公司经营成果产生重大影响，因此会计师将收入确认认定为关键审计事项。	会计师对营业收入实施的相关程序主要包括： （1）了解、评价和测试公司管理层（以下简称“管理层”）与收入确认相关的关键内部控制设计和运行的有效性； （2）获取公司与客户签订的销售协议，识别与收入确认相关的商品控制权转移、主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则规定； （3）对收入执行分析性程序，对报告期各期收入、成本、毛利率的波动进行比较分析，并结合应收账款等报表科目的审计，分析收入是否存在异常； （4）检查与收入确认相关的支持性文件，包括检查销售协议、销售订单、签收单、对账单、报关单、回款单据、销售发票等，以评价收入确认的真实性； （5）执行截止性测试，在资产负债表日前后确认的收入中选取样本，检查销售协议、签收单、报关单等支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间； （6）对主要客户的收入金额和往来账项余额执行函证程序，并对主要客户进行走访，以此确认收入确认的准确性。
存货的存在、计价与分摊	
2025 年 9 月末、2024 年末、2023 年末、2022 年末公司存货账面价值分别为 108,645.62 万元、81,774.32 万元、64,817.12 万元、66,389.01 万元，占资产总额比例分别为 31.56%、25.74%、24.92%、34.93%。由于存货对公司的重要性，同时存货的存在、计价与分摊可能存在潜在错报。因此，会计师将存货的存在、计价与分摊作为关键审计事项。	会计师对存货的存在、计价与分摊实施的相关程序主要包括： （1）了解、评价和测试管理层与存货出入库、盘点、成本核算、减值测试等方面的关键内部控制设计和运行的有效性； （2）获取并检查采购合同、入库单、发票等材料，以此评估存货采购的发生； （3）制定存货监盘计划，明确存货监盘的目标、范围和时间安排，于资产负债表日对公司存货实施监盘程序。在监盘过程中，会计师通过采取抽样的方式对公司存货进行复盘，评价管理层用以记录和控制存货盘点结果的程序的适当性； （4）获取并检查原材料、库存商品收发存，对原材料、库存商品实施计价测试，评价公司期末存货金额的准确性； （5）对存货实施跌价测试，评价管理层有关存货跌

关键审计事项	该事项在审计中是如何应对的
	价准备金额判断的准确性。 (6) 对主要供应商的采购金额和往来账项余额执行函证程序，并对主要供应商进行走访，以此确认存货余额的准确性。

(三) 与财务信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司在确定与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平判断标准时，结合自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从性质和金额两个方面来考虑。从性质来看，公司主要考虑该事项在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；从金额来看，根据公司的利润规模及利润增长情况，以报告期各期税前利润总额的 5% 作为重要性判断标准。

三、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础

本公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，本公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定（2023 年修订）》披露有关财务信息。

(二) 合并报表的范围及变化情况

报告期内，公司合并财务报表范围如下：

子公司名称	持股比例（%）		是否纳入合并报表范围			
	直接	间接	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年	2022 年
云南五星	100.00		是	是	是	是
昌瑞石墨	100.00		是	是	是	是
知崇科技	100.00		——	——	——	是
亿特新材	100.00		——	——	——	是
一通新材	100.00		——	——	是	是

报告期内，发行人合并范围变更包括清算注销 3 家子公司，具体情况如下：

公司名称	注销日期
知崇科技	2022 年 9 月清算注销
亿特新材	2022 年 10 月清算注销

公司名称	注销日期
一通新材	2023 年 12 月清算注销

四、主要会计政策和会计估计

（一）主要会计政策和会计估计

本节仅披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计，其他会计政策和会计估计详见财务会计报告会计报表附注相关内容。

1、具体会计政策和会计估计提示

（1）公司根据生产经营特点确定具体会计政策和会计估计，主要体现在存货的计价方法、应收款项预期信用损失计提的方法、固定资产折旧和无形资产摊销、收入的确认时点等。

（2）公司根据历史经验和其他因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。下列重要会计估计及关键假设如果发生重大变动，则可能会导致以后会计年度的资产和负债账面价值的重大影响：

1）应收账款和其他应收款减值。管理层根据其判断的应收账款和其他应收款的可回收程度，以此来估计应收账款和其他应收款减值准备。如发生任何事件或情况变动，显示公司未必可追回有关余额，则需要使用估计对应收账款和其他应收款计提准备。若预期数字与原来估计数不同，有关差额则会影响应收账款和其他应收款的账面价值，以及在估计变动期间的减值费用。

2）存货减值的估计。在资产负债表日对存货按照成本与可变现净值孰低计量，可变现净值的计算需要利用假设和估计。如果管理层对估计售价及完工时将要发生的成本及费用等进行重新修订，将影响存货的可变现净值的估计，该差异将对计提的存货跌价准备产生影响。

3）固定资产的预计使用寿命与预计净残值。固定资产的预计使用寿命与预计净残值的估计是将性质和功能类似的固定资产过往的实际使用寿命与实际净残值作为基础。在固定资产使用过程中，其所处的经济环境、技术环境以及其他环境有可能对固定资产使用寿命与预计净残值产生较大影响。如果固定资产使用寿命与净残值的预计数与原先估计数有差异，管理层将对其进行适当调整。

4) 递延所得税资产和递延所得税负债。递延所得税资产按可抵扣税务亏损及可抵扣暂时性差异确认。递延所得税资产只会在未来期间很可能取得足够的应纳税所得额用以抵扣暂时性差异时确认,所以需要管理层判断获得未来应纳税所得额的可能性。

2、收入

(1) 收入确认原则

于合同开始日,公司对合同进行评估,识别合同所包含的各单项履约义务,并确定各单项履约义务是在某一时段内履行,还是在某一时点履行。

满足下列条件之一的,属于在某一时段内履行履约义务;否则,属于在某一时点履行履约义务:

- 1) 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益;
- 2) 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品;
- 3) 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途,且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务,本公司在该段时间内按照履约进度确认收入,但是,履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法(或产出法)确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时,本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的,按照已经发生的成本金额确认收入,直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务,本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时,本公司会考虑下列迹象:

- 1) 本公司就该商品或服务享有现时收款权利,即客户就该商品负有现时付款义务;
- 2) 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户,即客户已拥有了该商品的法定所有权;
- 3) 本公司已将该商品的实物转移给客户,即客户已实物占有该商品;

4) 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；

5) 客户已接受该商品。

(2) 收入计量原则

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，并以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

(3) 收入确认的具体方法

本公司收入确认的具体方法如下：

1) 内销收入：

①非寄售模式：公司产品发出并由客户签收后确认产品销售收入；

②寄售模式：客户签收后以客户实际领用情况确认收入，超过合同约定的一定期限尚未领用部分，商品控制权已转移，公司确认收入。

2) 外销收入：

①对于采用 FOB 方式和 CIF 等方式出口的产品销售，公司以完成报关出口离岸作为收入确认时点，在取得经海关审验的产品出口报关单、提单（空运为快递单）后确认收入；

②对于采用 EXW 方式出口的产品销售，货物生产完毕后，由客户通知其委托的物流公司到公司提货，公司交货给客户委托的物流公司，货物的主要风险报

酬转移给客户，公司将货交给物流公司时确认收入。

3、金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

2) 该金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价

格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

1) 以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入计入当期损益，公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入留存收益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

（3）金融负债的分类与计量

本公司将金融负债分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、低于市场利率贷款的贷款承诺及财务担保合同负债及以摊余成本计量的金融负债。

金融负债的后续计量取决于其分类：

1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

该类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。初始确认后，对于该类金融负债以公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，产生的利得或损失（包括利息费用）计入当期损益。但本公司对指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，由其自身信用风险变动引起的该金融负债公允价值的变动金额计入其他综合收益，当该金融负债终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得和损失应当从其他综合收益中转出，计入留存收益。

2）贷款承诺及财务担保合同负债

贷款承诺是本公司向客户提供的一项在承诺期间内以既定的合同条款向客户发放贷款的承诺。贷款承诺按照预期信用损失模型计提减值损失。

财务担保合同指，当特定债务人到期不能按照最初或修改后的债务工具条款偿付债务时，要求本公司向蒙受损失的合同持有人赔付特定金额的合同。财务担保合同负债以按照依据金融工具的减值原则所确定的损失准备金额以及初始确认金额扣除按收入确认原则确定的累计摊销额后的余额孰高进行后续计量。

3）以摊余成本计量的金融负债

初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

（4）金融工具减值

本公司对于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资、合同资产、租赁应收款、贷款承诺及财务担保合同等，以预期信用损失为基础确认损失准备。

1）预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于本公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，应按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、应收款项融资及合同资产，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

A. 应收款项/合同资产

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款，其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等单独进行减值测

试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、其他应收款、应收款项融资、合同资产及长期应收款等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

（a）应收票据确定组合的依据如下：

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（b）应收账款确定组合的依据如下：

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（c）其他应收款确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收利息

其他应收款组合 2：应收股利

其他应收款组合 3：应收押金和保证金

其他应收款组合 4：应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

B. 债权投资、其他债权投资

对于债权投资和其他债权投资，本公司按照投资的性质，根据交易对手和风险敞口的各种类型，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用

损失率，计算预期信用损失。

2) 具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

3) 信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

A.信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

B.预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

C.债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

D.作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

E.预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

F.借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

G.债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

H.合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

4) 已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

5) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

6) 核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直

接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

(5) 金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：

A.将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；

B.将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

1) 终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.所转移金融资产的账面价值；

B.因转移而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，

在终止确认部分和未终止确认部分（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

A.终止确认部分在终止确认日的账面价值；

B.终止确认部分的对价，与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

2）继续涉入所转移的金融资产

既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；

本公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，转出方不得将已转移的金融资产和相

关负债进行抵销。

(7) 金融工具公允价值的确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；

3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

4、存货

(1) 存货的分类

存货是指本公司在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、产成品、在产品、半成品、委托加工物资、发出商品等。

(2) 发出存货的计价方法

本公司存货发出时采用加权平均法计价。

(3) 存货盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

(4) 存货跌价准备的确认标准和计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

1) 产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经

营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

2) 需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

3) 本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

4) 资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

(5) 周转材料的摊销方法

1) 低值易耗品摊销方法：在领用时采用一次转销法；

2) 包装物的摊销方法：在领用时采用一次转销法。

5、固定资产

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的单位价值较高的有形资产。

(1) 固定资产确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

1) 与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

2) 该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不

符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

（2）各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20	3	4.85
机器设备	10	3	9.70
运输工具	4	3	24.25
电子设备及其他	3-5	3	19.40-32.33

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

6、在建工程

（1）在建工程以立项项目分类核算。

（2）在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出以及在资产达到预定可使用状态之前为该项目专门借款所发生的借款费用及占用的一般借款发生的借款费用。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

本公司各类别在建工程具体转固标准和时点：

类别	转固标准和时点
需要安装调试的设备	1) 相关设备及其配套设施已安装完毕；2) 设备经过调试可在一段时间内保持正常稳定运行；3) 设备能够在一段时间内稳定的产出合格产品；4) 设备经公司相关部门验收通过。
建筑物	满足建筑完工验收标准

7、无形资产

(1) 无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

(2) 无形资产使用寿命及摊销

1) 使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况：

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	20-50 年	法定使用权
计算机软件	2.5-10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命
专利使用权	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

2) 无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产。对于使用寿命不确定的无形资产，公司在每年年度终了对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果重新复核后仍为不确定的，于资产负债表日进行减值测试。

3) 无形资产的摊销

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零，但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

对使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。每年年度终了对使用寿命不确定

的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命是有限的，估计其使用寿命并在预计使用年限内系统合理摊销。

（3）研发支出归集范围

本公司将与开展研发活动直接相关的各项费用归集为研发支出，包括研发人员职工薪酬、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。

（4）划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

（5）开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出同时满足下列条件时，才能确认为无形资产：

A.完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

B.具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

C.无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

D.有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

E.归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（二）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）2023年10月25日，财政部发布了《企业会计准则解释第17号》（财会〔2023〕21号，以下简称“解释17号”），自2024年1月1日起施行。本公司于2024年1月1日起执行解释17号的规定，执行解释17号的相关规定对本公司报告期内财务报表无重大影响。

(2) 财政部于 2024 年 3 月发布的《企业会计准则应用指南汇编 2024》以及 2024 年 12 月 6 日发布的《企业会计准则解释第 18 号》，规定保证类质保费用应计入营业成本。本公司自 2024 年度开始执行该规定，执行该项会计处理规定，对列报前期最早期初财务报表留存收益的累计影响数为 0，对 2023 年度、2022 年度合并及母公司比较财务报表的相关项目无影响。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

五、非经常性损益

(一) 非经常性损益情况

按照中国证券监督管理委员会颁布的《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（2023 年修订）》，报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-23.01	-111.15	-52.91	-50.70
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、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外	141.39	470.35	3,221.93	59.86
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益	-	22.02	-	-
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	36.20	122.89
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	2.40	-	-	-
债务重组损益	17.51	-	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-153.64	-392.52	-548.80	-455.31
其他符合非经常性损益定义的损益项目	0.87	23.11	0.23	9.79
非经常性损益总额	-14.48	11.81	2,656.65	-313.48
减：非经常性损益的所得税影响数	-1.67	33.70	452.20	-25.77

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非经常性损益净额	-12.81	-21.89	2,204.45	-287.71

（二）非经常性损益对公司经营成果及盈利能力稳定性的影响

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非经常性损益净额	-12.81	-21.89	2,204.45	-287.71
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	17,899.08	42,239.22	69,188.13	45,949.48
非经常性损益净额占扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润比例	-0.07	-0.05	3.19	-0.63

报告期内，公司非经常性损益主要系政府补助、其他营业外收入和支出等，对公司经营成果及盈利能力的稳定性无重大影响。

六、主要税项

（一）报告期内公司适用的主要税种和税率

税种	计税依据	税率
增值税	应税销售额	13%、9%、6%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税额	5%
教育费附加	实际缴纳的流转税额	3%
地方教育费附加	实际缴纳的流转税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	25%

（二）税收优惠及批文

1、所得税税收优惠

（1）高新企业税收优惠

本公司于 2022 年 12 月取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR202241000304），本公司被认定为高新技术企业。按照《企业所得税法》等相关法规规定，本公司 2022 年至 2024 年享受 15%的企业所得税优惠税率。

本公司于 2025 年 11 月取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR202541002119），本公司被认定为高新技术企业。按照《企业所得税法》等相关法规规定，本公司 2025 年至 2027 年享受 15%的企业所得税优惠税率。

子公司昌瑞石墨于 2022 年 12 月取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR202241000038），昌瑞石墨被认定为高新技术企业。按照《企业所得税法》等相关法规规定，昌瑞石墨 2022 年至 2024 年享受 15%的企业所得税优惠税率。

子公司昌瑞石墨于 2025 年 11 月取得《高新技术企业证书》（证书编号 GR202541001412），昌瑞石墨被认定为高新技术企业。按照《企业所得税法》等相关法规规定，昌瑞石墨 2025 年至 2027 年享受 15%的企业所得税优惠税率。

子公司一通新材于 2021 年 12 月取得《高新技术企业证书》（证书编号为 GR202141003012），一通新材被认定为高新技术企业。按照《企业所得税法》等相关法规规定，一通新材 2021 年至 2023 年享受 15%的企业所得税优惠税率。

（2）西部大开发税收优惠

根据财政部、税务总局、国家发展改革委《关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 国家发展改革委公告 2020 年第 23 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，对设在西部地区的鼓励类产业企业减按 15%的税率征收企业所得税。

子公司云南五星符合上述优惠文件规定，享受西部大开发减按 15%所得税税率执行。

（3）小微企业税收优惠

根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》，自 2021 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，在《财政部 税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）第二条规定的优惠政策基础上，再减半征收企业所得税；

根据《财政部 税务总局关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告 2022 年第 13 号），自 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财

政部税务总局公告 2023 年第 12 号），对小型微利企业减按 25% 计算应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。

子公司亿特新材在 2022 年度享受上述税收优惠。

2、增值税税收优惠

（1）先进制造业企业增值税加计抵减

根据财政部、税务总局《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号）规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳税增值税税额。

本公司及子公司昌瑞石墨经有关部门认定属于先进制造业，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日享受先进制造业企业增值税加计抵减优惠政策。

（2）退役军人就业税收优惠

根据财政部、税务总局、退役军人事务部《关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的公告》（财政部 税务总局 退役军人事务部公告 2023 年第 14 号）规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，企业招用自主就业退役士兵，与其签订 1 年以上期限劳动合同并依法缴纳社会保险费的，自签订劳动合同并缴纳社会保险当月起，在 3 年内按实际招用人数予以定额依次扣减增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加和企业所得税优惠。定额标准为每人每年 6,000.00 元，最高可上浮 50%，各省、自治区、直辖市人民政府可根据本地区实际情况在此幅度内确定具体定额标准。

子公司云南五星在报告期内有招用自主就业退役士兵，在上述政策规定期间内可享受扣减增值税的优惠政策。

七、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2025.9.30/ 2025 年 1-9 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
流动比率（倍）	2.55	2.46	3.53	1.79

主要财务指标	2025.9.30/ 2025 年 1-9 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
速动比率（倍）	1.17	1.33	2.27	0.83
资产负债率（母公司）（%）	24.16	23.99	23.80	42.32
资产负债率（合并）（%）	28.16	27.95	24.36	45.69
应收账款周转率（次）	4.13	5.05	9.45	14.18
存货周转率（次）	0.64	0.81	1.17	1.12
息税折旧摊销前利润（万元）	30,248.24	57,657.51	90,563.35	61,299.91
利息保障倍数（倍）	16.06	42.20	43.99	19.37
归属于母公司股东的净利润（万元）	17,886.27	42,217.33	71,392.58	45,661.76
归属于母公司股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	17,899.08	42,239.22	69,188.13	45,949.48
研发投入占营业收入的比例（%）	4.06	4.27	2.86	3.15
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.20	0.61	0.23	-0.54
每股净现金流量（元/股）	-0.23	0.53	0.54	-0.13
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	6.07	5.87	5.04	10.32

注 1：上述财务指标的计算以本公司合并财务报表的数据为基础进行计算（母公司资产负债率除外）。

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-其他流动资产）/流动负债
- 3、资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%
- 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、息税折旧摊销前利润=合并利润总额+利息支出（不含利息资本化金额）+计提折旧+摊销
- 7、利息保障倍数=（利润总额+费用化利息支出）/（费用化利息支出+资本化利息支出）
- 8、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 9、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（减少）额/期末股本总额
- 10、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额

注 2：2025 年 1-9 月应收账款周转率和存货周转率已经年化处理

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会《公开发行证券的公司信息编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

单位：%、元/股

计算利润	报告期间	加权平均净资产收益率	每股收益	
			基本	稀释
归属于母公司股东的净利润	2025 年 1-9 月	7.51	0.44	0.44
	2024 年度	19.84	1.04	1.04
	2023 年度	50.13	1.79	1.79
	2022 年度	57.17	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2025 年 1-9 月	7.52	0.44	0.44
	2024 年度	19.85	1.04	1.04
	2023 年度	48.59	1.73	1.73
	2022 年度	57.53	不适用	不适用

1、每股收益的计算方式

（1）基本每股收益

基本每股收益 = $P_0 \div S$

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

其中： P_0 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润； S 为发行在外的普通股加权平均数； S_0 为期初股份总数； S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数； S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数； S_j 为报告期因回购等减少股份数； S_k 为报告期缩股数； M_0 报告期月份数； M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数； M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（2）稀释每股收益

稀释每股收益 = $P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中， P_1 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，考虑所有稀释性潜在普通股对归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀

释每股收益达到最小值。

2、加权平均净资产收益率的计算方式

加权平均净资产收益率= $P_0 / (E_0 + N_p \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$

其中：P₀ 分别对应于归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；N_p 为归属于母公司股东的净利润；E₀ 为归属于母公司股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于母公司股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

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

八、经营成果分析

报告期各期，公司主要经营成果指标如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
营业成本	47,584.16	61,422.73	79,945.30	59,256.98
营业利润	20,937.29	50,291.52	80,966.76	53,989.95
利润总额	20,782.88	50,122.25	83,501.38	53,483.94
净利润	17,886.27	42,217.33	71,392.58	45,661.76
归属于母公司股东的净利润	17,886.27	42,217.33	71,392.58	45,661.76
毛利率	39.82	52.12	54.78	53.39
净利润率	22.62	32.91	40.38	35.92

注：毛利率=（营业收入-营业成本）/营业收入，净利润率=净利润/营业收入

报告期各期，公司营业收入分别为 127,124.64 万元、176,805.13 万元、128,289.84 万元和 79,065.75 万元，净利润分别为 45,661.76 万元、71,392.58 万元、42,217.33 万元和 17,886.27 万元，公司营业收入规模与净利润呈现先增后降的趋势。

2022 至 2023 年度，得益于“碳中和”政策，高纯石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃发展，公司依托其在行业中的龙头地位以及领先的产销规模，高纯石墨的产销量、市场价格均处于历史高位状态。2024 年第三季度开始，受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，公司高纯石墨产品的售价出现明显下降，销量也出现阶段性回调，该变动主要系产品价格相对于前期高位的正常回落。

2024 年第三季度收入自高位正常回落后，公司积极调整产品的生产和销售结构，战略性收缩光伏类产品的产能布局，同时拓展 EDM 加工、金属连铸、半导体、3D 热弯玻璃等行业的销售，有效提高了主要产品的销售数量，体现了较强的行业地位、经营稳定性和抗风险能力。公司核心技术和工艺成熟，符合行业趋势，能够促进公司稳定经营。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	76,085.62	96.23	122,540.37	95.52	169,642.77	95.95	121,268.82	95.39
其他业务收入	2,980.14	3.77	5,749.47	4.48	7,162.36	4.05	5,855.82	4.61
营业收入合计	79,065.75	100.00	128,289.84	100.00	176,805.13	100.00	127,124.64	100.00
营业收入增长率	-17.83		-27.44		39.08			

注：2025 年 1-9 月营业收入增长率已年化处理。

报告期各期，公司主营业务收入分别为 121,268.82 万元、169,642.77 万元、122,540.37 万元和 76,085.62 万元，呈先增后降的变动趋势；主营业务收入占营业收入的比例分别为 95.39%、95.95%、95.52%和 96.23%，公司主营业务突出。公司其他业务收入主要是公司销售副产品、下脚料、废品废料等产生的收入，占

营业收入的比重较小。

2、主营业务收入构成及变动分析

(1) 主营业务收入按产品分类

报告期内，公司按产品分类的主营业务收入结构如下表所示：

单位：万元、%

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高纯石墨材料	74,825.73	98.34	115,142.08	93.96	157,898.88	93.08	110,810.39	91.38
高纯石墨制品	1,259.89	1.66	7,398.29	6.04	11,743.88	6.92	10,458.44	8.62
合计	76,085.62	100.00	122,540.37	100.00	169,642.77	100.00	121,268.82	100.00

报告期各期，公司主营业务收入主要来源于高纯石墨材料，其中高纯石墨材料占主营业务收入的比例分别为 91.38%、93.08%、93.96%和 98.34%，是公司主营业务收入的主要来源。

(2) 主营业务收入变动分析

报告期各期，公司主营业务收入分别为 121,268.82 万元、169,642.77 万元、122,540.37 万元和 76,085.62 万元，呈先增后降的变动趋势，其中 2023 年较 2022 年增长 48,373.94 万元，2024 年较 2023 年减少 47,102.40 万元。

报告期内，公司主要产品销售量和平均销售价格变动情况具体如下：

产品名称	项目		2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
			金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
高纯石墨材料	销售收入（万元）		74,825.73	-13.35	115,142.08	-27.08	157,898.88	42.49	110,810.39
	销售数量（吨）		27,850.18	15.83	32,059.19	-14.03	37,289.45	38.71	26,882.46
	平均售价（元/吨）		26,867.24	-25.19	35,915.47	-15.18	42,344.11	2.73	41,220.32
高纯石墨制品	销售收入	按件计量（万元）	1,259.89	-77.29	7,398.29	-36.42	11,636.19	12.11	10,379.48
		按重量计量（万元）	-	-	-	-	107.69	36.40	78.95
		小计	1,259.89	-77.29	7,398.29	-37.00	11,743.88	12.29	10,458.44
	销售数量	按件计量（件）	66,747.00	-38.12	143,814.00	10.85	129,732.00	10.03	117,910.00
		按重量计量（kg）	-	-	-	-	27,145.00	70.68	15,904.00

产品名称	项目		2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
			金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额	变动 (%)	金额
	平均 售价	按件计量 (元/件)	188.76	-63.31	514.43	-42.65	896.94	1.89	880.29
		按重量计量 (元/kg)	-	-	-	-	39.67	-20.09	49.64

注 1：2025 年 1-9 月销售收入、销售数量变动幅度均已年化处理；

注 2：报告期内，发行人高纯石墨制品为非标准定制化产品，规格尺寸大小不一，产品差异较大，发行人实际销售计价以“个、件、卷、套、根、kg”等多种单位计量，其中“个、件、卷、套、根”可统称为计件单位，上表已按计件和计重两种计量方式分别列示高纯石墨制品的销售数据。

1) 高纯石墨材料

2023 年度公司高纯石墨材料销售收入同比上升 42.49%，主要是光伏行业需求旺盛加大采购量，公司高纯石墨材料销量同比上升 38.71%导致。

2024 年度公司高纯石墨材料销售收入同比下降 27.08%，主要系受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，高纯石墨产品售价和销量均有所下降，其中，售价同比下降 15.18%、销量同比下降 14.03%。

2025 年 1-9 月公司高纯石墨材料销售收入年化后同比下降 13.35%，主要系公司于 2024 年第三季度以后逐步下调产品售价，导致 2025 年 1-9 月的平均售价较 2024 年下降 25.19%。从销售数量来看，在经历 2024 年第三、四季度的下滑以后，2025 年 1-9 月的销量已经回升并高于 2024 年同期销量，销售价格相较 2024 年第三、四季度也已基本保持平稳。

2) 高纯石墨制品

报告期各期，公司高纯石墨制品销售收入分别为 10,458.44 万元、11,743.88 万元、7,398.29 万元及 1,259.89 万元，呈现先增后降的变动趋势。发行人的高纯石墨制品以按件计量的销售为主，报告期内，发行人按件计量的高纯石墨制品收入占比分别为 99.25%、99.08%、100.00%和 100.00%，高纯石墨制品的收入变化主要受按件计量高纯石墨制品的影响。

2023 年度公司按件计量的高纯石墨制品销售收入同比上升 12.11%，主要是光伏行业需求旺盛加大采购量，公司按件计量的高纯石墨制品销量同比上升 10.03%导致。

2024 年度公司按件计量的高纯石墨制品销售收入同比下降 36.42%，主要系公司 2024 年度销售的平均规格较大且单位价值较高的石墨加热器、石墨套筒类等产品的销量及销量占比有所下降，销售的平均规格较小且单位价值偏低的石墨电极支架及螺丝螺母等配件类产品销量大幅上升，综合导致公司按件计量的高纯石墨制品销量同比上升 10.85%，平均售价同比下降 42.65%。

2025 年 1-9 月，公司按件计量的高纯石墨制品销售收入年化后较 2024 年度下降 77.29%，主要系公司高纯石墨制品主要应用于光伏领域，受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，按件计量的高纯石墨制品的售价和销量均有所下降，与此同时，2025 年 1-9 月公司销售的平均规格较大且单位价值较高的石墨加热器、石墨套筒类等产品的销量及销量占比进一步下降，综合导致公司 2025 年 1-9 月按件计量的售价较 2024 年度下降 63.31%，年化后销量较 2024 年度同比下降 38.12%。

3、主营业务收入按销售模式分类

单位：万元、%

销售模式	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	55,762.01	73.29	94,975.81	77.51	138,127.62	81.42	98,997.69	81.63
贸易商	20,323.61	26.71	27,564.56	22.49	31,515.15	18.58	22,271.14	18.37
合计	76,085.62	100.00	122,540.37	100.00	169,642.77	100.00	121,268.82	100.00

公司销售以直接销售为主、间接销售为辅，报告期各期，直销模式销售占比分别为 81.63%、81.42%、77.51%和 73.29%。

4、主营业务收入分地区分析

报告期内，公司按地区分类的主营业务收入结构如下表所示：

单位：万元、%

分类	地区	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	华东	40,053.66	52.64	68,642.94	56.02	110,503.21	65.14	75,681.00	62.41
	华中	12,984.58	17.07	16,700.56	13.63	14,865.96	8.76	13,697.31	11.29
	华南	10,859.58	14.27	15,476.17	12.63	13,613.41	8.02	12,736.05	10.50
	东北	3,638.04	4.78	8,915.56	7.28	13,930.38	8.21	7,022.14	5.79

分类	地区	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	西南	2,453.77	3.23	5,226.74	4.27	6,604.02	3.89	6,677.41	5.51
	西北	167.72	0.22	1,863.85	1.52	3,658.02	2.16	1,670.50	1.38
	华北	3,301.93	4.34	2,909.29	2.37	2,014.30	1.19	1,400.15	1.15
	小计	73,459.27	96.55	119,735.10	97.71	165,189.30	97.37	118,884.57	98.03
外销	亚洲	2,373.79	3.12	2,632.41	2.15	4,254.50	2.51	2,104.43	1.74
	欧洲	186.94	0.25	115.05	0.09	137.94	0.08	279.83	0.23
	南美洲	65.62	0.09	57.82	0.05	61.03	0.04	-	-
	小计	2,626.35	3.45	2,805.27	2.29	4,453.47	2.63	2,384.26	1.97
总计		76,085.62	100.00	122,540.37	100.00	169,642.77	100.00	121,268.82	100.00

报告期各期，公司销售区域以境内为主，内销占比分别为 98.03%、97.37%、97.71%和 96.55%，其中华东区域的销售收入占比较高，主要系高纯石墨材料的加工和应用主要集中在华东地区，如光伏、电火花加工、半导体新材料、氢燃料电池等产业在华东地区较为聚集。

报告期各期，公司外销收入占比分别为 1.97%、2.63%、2.29%和 3.45%，销售占比较低。

5、主营业务收入分季节分析

报告期内，按季节分类的主营业务收入结构如下表所示：

单位：万元、%

季度	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	25,895.02	34.03	40,675.31	33.19	36,767.27	21.67	23,370.77	19.27
第二季度	26,318.68	34.59	38,360.55	31.30	41,658.36	24.56	32,798.15	27.05
第三季度	23,871.92	31.38	23,307.21	19.02	47,609.66	28.06	32,499.46	26.80
第四季度			20,197.30	16.48	43,607.47	25.71	32,600.44	26.88
合计	76,085.62	100.00	122,540.37	100.00	169,642.77	100.00	121,268.82	100.00

公司产品下游应用领域较为宽泛，不具有明显的季节性特征，2022、2023 年度，得益于“碳中和”政策，高纯石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃式发展，公司高纯石墨的产销量、市场价格均处于历史高位状态。公司 2024

年第三季度营业收入的大幅下滑主要系受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，高纯石墨产品售价出现明显下降，该变动主要系产品价格相对于前期高位的正常回落，并非因公司自身经营发生重大不利变化的情形。2024 年第三季度的营业收入自高位正常回落后，公司收入规模较为稳定且仍处于较高水平，体现了较强的行业地位、经营稳定性和抗风险能力。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成及变动分析

报告期内，公司的营业成本情况如下表所示：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	45,642.92	95.92	57,647.13	93.85	74,719.26	93.46	55,657.79	93.93
其他业务成本	1,941.24	4.08	3,775.61	6.15	5,226.04	6.54	3,599.19	6.07
营业成本合计	47,584.16	100.00	61,422.73	100.00	79,945.30	100.00	59,256.98	100.00
营业成本增长率	3.29		-23.17		34.91			

注：2025 年 1-9 月营业成本增长率已年化处理。

报告期内，公司营业成本主要由主营业务成本构成，公司各期主营业务成本分别为 55,657.79 万元、74,719.26 万元、57,647.13 万元和 45,642.92 万元，占营业成本的比例分别为 93.93%、93.46%、93.85%和 95.92%。2023 年度公司主营业务成本增长主要得益于“碳中和”政策，高纯石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃式发展，公司高纯石墨材料的销量增长 38.71%所致。2024 年度公司主营业务成本下降主要是受下游光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，高纯石墨产品的销量出现阶段性回调所致。

2、主营业务成本构成及变动分析

（1）主营业务成本按产品分类

单位：万元、%

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高纯石	45,162.29	98.95	54,747.79	94.97	70,815.87	94.78	52,431.15	94.20

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
墨材料								
高纯石墨制品	480.63	1.05	2,899.33	5.03	3,903.39	5.22	3,226.64	5.80
合计	45,642.92	100.00	57,647.13	100.00	74,719.26	100.00	55,657.79	100.00

报告期各期，公司主营业务成本中高纯石墨材料的成本占比均超过 90%，占比较高。公司不同产品单位销售成本变动分析参见本节“八、经营成果分析/（三）毛利及毛利率分析/4、主要产品毛利率变动分析”。

（2）主营业务成本构成

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	17,964.99	39.36	23,957.31	41.56	34,463.84	46.12	25,883.96	46.51
制造费用	16,259.72	35.62	19,053.40	33.05	22,299.33	29.84	15,991.26	28.73
燃料动力	8,836.51	19.36	11,243.13	19.50	14,042.79	18.79	10,448.27	18.77
人工成本	2,581.70	5.66	3,393.29	5.89	3,913.30	5.24	3,334.30	5.99
合计	45,642.92	100.00	57,647.13	100.00	74,719.26	100.00	55,657.79	100.00

1）直接材料分析

直接材料主要包括煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青等。报告期各期，直接材料占比分别为 46.51%、46.12%、41.56%和 39.36%。2024 年、2025 年 1-9 月直接材料占比下降的主要原因是发行人产品生产周期较长，煅后沥青焦、煅后石油焦等原材料采购价格在报告期内的下降体现在了 2024 年和 2025 年 1-9 月的成本中。

2）制造费用分析

公司制造费用主要由物料消耗、委托加工费、折旧费、运费构成。报告期各期，制造费用占比分别为 28.73%、29.84%、33.05%和 35.62%，制造费用占比逐年上升，主要原因是公司采购原材料价格下降，直接材料在主营业务成本中占比下降，从而制造费用占比提高。

3) 燃料动力分析

报告期各期，燃料动力占比分别为 18.77%、18.79%、19.50%和 19.36%，报告期内保持稳定。

4) 人工成本分析

报告期各期，人工成本占比分别为 5.99%、5.24%、5.89%和 5.66%，报告期内保持稳定。

(三) 毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率情况

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
营业成本	47,584.16	61,422.73	79,945.30	59,256.98
综合毛利	31,481.59	66,867.11	96,859.83	67,867.67
其中：主营业务毛利	30,442.70	64,893.24	94,923.51	65,611.04
综合毛利率	39.82	52.12	54.78	53.39
其中：主营业务毛利率	40.01	52.96	55.95	54.10

报告期各期，公司主营业务毛利占综合毛利比重分别为 96.67%、98.00%、97.05%和 96.70%，公司综合毛利率变动主要受主营业务毛利率变动影响，公司其他业务毛利率变动对公司综合毛利率影响不大。

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 54.10%、55.95%、52.96%和 40.01%，2022 至 2023 年度，得益于“碳中和”政策，高纯石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃发展，公司主营产品高纯石墨材料的销售价格处于历史高位状态，导致毛利率较高。2024 年以后尤其是 2025 年 1-9 月毛利率出现较大幅度的下降，主要原因是 2024 年第三季度以后，受下游光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，高纯石墨材料的销售价格出现明显下降，销售价格的变动主要系产品价格相对于前期高位的正常回落，并非因公司自身经营发生重大不利变化的情形，经过两个季度的回调后，2024 年第四季度以后的毛利率已基本保持稳定。

2、主营业务毛利情况

报告期内，公司主要产品主营业务毛利结构如下表所示：

单位：万元、%

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高纯石墨材料	29,663.45	97.44	60,394.28	93.07	87,083.01	91.74	58,379.24	88.98
高纯石墨制品	779.26	2.56	4,498.96	6.93	7,840.49	8.26	7,231.80	11.02
合计	30,442.70	100.00	64,893.24	100.00	94,923.51	100.00	65,611.04	100.00

公司主营业务毛利的构成总体与收入结构相匹配，其中高纯石墨材料是公司主要毛利来源。

3、主要产品的毛利率及收入占比情况

单位：%

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
高纯石墨材料	39.64	98.34	52.45	93.96	55.15	93.08	52.68	91.38
高纯石墨制品	61.85	1.66	60.81	6.04	66.76	6.92	69.15	8.62
其中：按件计量	61.85	1.66	60.81	6.04	66.84	6.86	69.40	8.56
按重量计量	-	-	-	-	58.71	0.06	35.49	0.06
合计	40.01	100.00	52.96	100.00	55.95	100.00	54.10	100.00

高纯石墨材料收入占比均在 90%以上，收入占比高，因此高纯石墨材料的毛利率变动对公司主营业务毛利率起到主要影响。

4、主要产品毛利率变动分析

报告期内，公司主要产品毛利率具体变动情况如下：

单位：%

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
高纯石墨材料	39.64	-12.81	52.45	-2.70	55.15	2.47	52.68
高纯石墨制品	61.85	1.04	60.81	-5.95	66.76	-2.39	69.15
其中：按件计量	61.85	1.04	60.81	-6.03	66.84	-2.56	69.40
按重量计量	-	-	-	-	58.71	23.22	35.49

产品分类	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
合计	40.01	-12.95	52.96	-2.99	55.95	1.85	54.10

报告期内，公司主要产品毛利率具体变动情况如下：

（1）高纯石墨材料

单位：元/吨、%

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单价	金额	26,867.24	35,915.47	42,344.11	41,220.32
	变动额	-9,048.23	-6,428.65	1,123.79	
	变动比例	-25.19	-15.18	2.73	
单位销售成本	金额	16,216.16	17,077.10	18,990.86	19,503.85
	变动额	-860.94	-1,913.76	-512.99	
	变动比例	-5.04	-10.08	-2.63	
毛利率		39.64	52.45	55.15	52.68
毛利率变动		-12.81	-2.70	2.47	
销售单价波动对毛利率影响		-16.01	-8.03	1.27	
单位成本波动对毛利率影响		3.20	5.33	1.20	

注 1：毛利率变动=当年毛利率—上年毛利率，下同；

注 2：销售单价波动对毛利率影响=（当年销售单价—上年单位成本）/当年销售单价—上年毛利率；单位成本波动对毛利率影响=当年毛利率—（当年销售单价—上年单位成本）/当年销售单价，下同。

报告期各期，公司高纯石墨材料的毛利率分别为 52.68%、55.15%、52.45% 和 39.64%，呈先上升后下降的趋势。2023 年高纯石墨材料毛利率较 2022 年上升 2.47%，其中单价上升导致毛利率上升 1.27%，单位成本下降导致毛利率上升 1.20%。2024 年高纯石墨材料毛利率较 2023 年下降 2.70%，其中单价下降导致毛利率下降 8.03%，单位成本下降导致毛利率上升 5.33%。2025 年 1-9 月高纯石墨材料毛利率较 2024 年下降 12.81%，其中单价下降导致毛利率下降 16.01%，单位成本下降导致毛利率上升 3.20%。

1) 高纯石墨材料销售单价分析

报告期各期，高纯石墨材料单位销售价格分别为 41,220.32 元/吨、42,344.11 元/吨、35,915.47 元/吨和 26,867.24 元/吨，2023 年单位销售价格相比 2022 年较为稳定，2024 年以后单价下降的原因是 2022、2023 年度，得益于“碳中和”政

策，高纯石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃式发展，公司高纯石墨材料的产销量、市场价格均处于历史高位状态。2024 年第三季度以后受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，高纯石墨材料的销售价格出现明显下降，销售价格的变动主要系产品价格相对于前期高位的正常回落，并非因公司自身经营发生重大不利变化的情形。经过两个季度的回调后，2024 年第四季度以后的销售价格已基本保持稳定。

2) 高纯石墨材料单位成本分析

报告期各期，高纯石墨材料单位销售成本分别为 19,503.85 元/吨、18,990.86 元/吨、17,077.10 元/吨和 16,216.16 元/吨，整体稳定并呈现逐年下降趋势。其中：2024 年高纯石墨材料单位成本较 2023 年下降 1,913.76 元/吨，同比下降 10.08%，主要是因为高纯石墨材料的生产周期较长，煅后沥青焦、煅后石油焦等原材料采购价格于 2023 年、2024 年持续下降导致 2024 年高纯石墨材料单位成本下降。

(2) 高纯石墨制品

报告期内，发行人按件计量的高纯石墨制品收入占比分别为 99.25%、99.08%、100.00%和 100.00%。高纯石墨制品毛利率的变化主要受按件计量高纯石墨制品的影响。

按件计量高纯石墨制品的单价及单位销售成本变动情况如下：

单位：元/件（含个、件、卷、套、根等）、%

项目		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单价	金额	188.76	514.43	896.94	880.29
	变动额	-325.68	-382.51	16.65	
	变动比例	-63.31	-42.65	1.89	
单位销售成本	金额	72.01	201.60	297.45	269.33
	变动额	-129.60	-95.85	28.12	
	变动比例	-64.28	-32.22	10.44	
毛利率		61.85	60.81	66.84	69.40
毛利率变动		1.04	-6.03	-2.56	
销售单价波动对毛利率影响		-67.62	-24.66	0.58	
单位成本波动对毛利率影响		68.66	18.63	-3.14	

注 1：毛利率变动=当年毛利率－上年毛利率，下同；

注 2：销售单价波动对毛利率影响=（当年销售单价－上年单位成本）/当年销售单价－

上年毛利率；单位成本波动对毛利率影响=当年毛利率－（当年销售单价－上年单位成本）/当年销售单价，下同。

报告期各期，公司按件计量高纯石墨制品的毛利率分别为 69.40%、66.84%、60.81%和 61.85%。2023 年按件计量高纯石墨制品毛利率较 2022 年下降 2.56%，其中单价上升导致毛利率增加 0.58%，单位成本增加导致毛利率下降 3.14%。2024 年高纯石墨制品毛利率较 2023 年下降 6.03%，其中单价下降导致毛利率下降 24.66%，单位成本下降导致毛利率上升 18.63%。2025 年 1-9 月高纯石墨制品毛利率较 2024 年上升 1.04%，其中单价下降导致毛利率下降 67.62%，单位成本下降导致毛利率上升 68.66%。

1) 按件计量高纯石墨制品销售单价分析

报告期各期，按件计量高纯石墨制品的销售单价分别为 880.29 元/件、896.94 元/件、514.43 元/件和 188.76 元/件。2022 年度、2023 年度按件计量高纯石墨制品的价格较为稳定。

2024 年度公司销售的平均规格较大且单位价值较高的石墨加热器、石墨套筒类等产品的销量及销量占比有所下降，销售的平均规格较小且单位价值偏低的石墨电极支架及螺丝螺母等配件类产品销量大幅上升，综合导致公司按件计量的高纯石墨制品平均售价同比下降 42.65%。

2025 年 1-9 月，受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，按件计量的高纯石墨制品的售价和销量均有所下降，与此同时，2025 年 1-9 月公司销售的平均规格较大且单位价值较高的石墨加热器、石墨套筒类等产品的销量及销量占比进一步下降，综合导致公司 2025 年 1-9 月按件计量的售价较 2024 年度下降 63.31%。

2) 按件计量高纯石墨制品单位成本分析

报告期各期，按件计量高纯石墨制品单位销售成本分别为 269.33 元/件、297.45 元/件、201.60 元/件和 72.01 元/件，呈现先上升后下降的趋势。

2023 年按件计量高纯石墨制品单位成本较 2022 年上升 28.12 元/件，同比上升 10.44%。主要原因是 2023 年发行人对外销售规格较小的石墨电极支架及螺丝螺母等配件销量占比下降，导致 2023 年单位销售成本上升。

2024 年按件计量高纯石墨制品单位成本较 2023 年下降 95.85 元/件，同比降幅 32.22%。主要原因是 2024 年公司平均规格较大的产品（如石墨加热器、石墨套筒）销量同比减少，而平均规格较小的产品（如石墨电极支架及螺丝螺母等配件类产品）销量同比提升。由于小规格产品单位重量更低，整体带动单件产品平均重量下降，从而促使单位成本同比下降。

2025 年 1-9 月，公司按件计量高纯石墨制品单位成本较 2024 年下降 129.60 元/件，同比降幅 64.28%。主要原因是：

①受行业市场竞争加剧影响，2025 年 1-9 月公司为优化成本结构、提升生产经济性，相应提高生产过程中余料的使用比例；

②因高纯石墨制品销量大幅下滑，公司遵循以销定产原则，产量相应大幅下降，故当期生产领用的余料主要为 2024 年结存的库龄较长余料。该类库龄较长余料已计提较高存货跌价准备，相应降低了单位产品原材料耗用成本，进而带动高纯石墨制品单位成本同比下降；

③2025 年 1-9 月公司销售的平均规格较大的石墨加热器、石墨套筒类等产品的销量及销量占比进一步下降，进一步拉低单件产品平均重量，从而促使单位成本同比下降。

5、与本公司产品相似的同行业可比公司综合毛利率对比情况

单位：%

公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方碳素	6.62	4.85	33.42	40.11
宁新新材	5.86	7.13	24.15	32.33
成都炭材	不适用	37.44	51.05	55.94
平均值	6.24	16.47	36.21	42.79
公司	39.82	52.12	54.78	53.39

注：数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书，成都炭材未披露 2025 年 1-9 月的数据。

（1）2022 年至 2023 年度，公司综合毛利率与成都炭材接近，主要原因系公司与成都炭材均以毛利率较高的等静压高纯石墨产品为主，2024 年度成都炭材的产品以石墨制品为主，主要应用于光伏热场材料领域，受光伏行业阶段性的产能出清压力影响，产品价格承压明显。发行人产品类型众多，多元化的应用场

景有效降低了市场波动的风险，并且在光伏行业下行的情况下，积极拓展其他领域的客户，保持毛利率的稳定。

(2) 公司综合毛利率高于东方碳素、宁新新材，主要原因是：

1) 产品结构及应用领域不同

发行人产品为高端的细结构等静压高纯石墨，且设计了多种不同性能的产品，广泛应用于半导体、EDM 加工、光伏、氢燃料电池、3D 热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等领域。发行人产品多元化的应用场景有效降低了市场波动的风险，使公司能够在某一领域需求减弱时，依靠其他行业的需求支撑，确保业务稳定性。根据东方碳素年报披露，东方碳素的产品除等静压石墨以外，还有中粗结构、模压细结构等毛利率较低产品。根据宁新新材年报披露，宁新新材产品下游使用领域近几年以锂电材料领域为主，技术要求相对较低，竞争激烈，毛利率较低。

2) 公司销售规模在特种石墨领域一直位居龙头，这种领先地位及品牌影响力使公司在拓展新市场和吸引更多优质客户方面具有更大优势。

3) 生产工艺的差异

等静压石墨制备工艺复杂，目前国内传统工艺为“二焙一化”、“三焙一化”、“四焙一化”，公司实现了“一焙一化”等静压高纯石墨的高致密化制备，大幅缩短石墨生产周期，进而有效降低材料制造成本。

4) 公司通过不断的技术优化，以定制化构建、自主研发等方式在多个工序拥有高精度、高效率的生产设备，先进的工艺保证了产品质量及稳定性并可显著节约成本。

5) 公司具有全流程以及大规模的生产能力提升了产品的一致性，确保了特种石墨在性能和纯度上的优势。另外，规模化生产及自主生产带来的成本优势明显。

6) 公司生产过程中耗电量大的石墨化工序的主要产能布局在电价较低的云南地区，可以有效降低能耗成本。

6、主营业务毛利率敏感性分析

项目		-10%	-5%	5%	10%
2025 年 1-9 月	产品价格变动的毛利率变动（%）	-6.67	-3.16	2.86	5.45
	产品价格敏感系数	0.67	0.63	0.57	0.55
	原材料价格变动的毛利率变动（%）	1.57	0.79	-0.79	-1.57
	原材料价格敏感系数	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16
2024 年度	产品价格变动的毛利率变动（%）	-5.23	-2.48	2.24	4.28
	产品价格敏感系数	0.52	0.50	0.45	0.43
	原材料价格变动的毛利率变动（%）	2.20	1.10	-1.10	-2.20
	原材料价格敏感系数	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
2023 年度	产品价格变动的毛利率变动（%）	-4.89	-2.32	2.10	4.00
	产品价格敏感系数	0.49	0.46	0.42	0.40
	原材料价格变动的毛利率变动（%）	2.58	1.29	-1.29	-2.58
	原材料价格敏感系数	-0.26	-0.26	-0.26	-0.26
2022 年度	产品价格变动的毛利率变动（%）	-5.10	-2.42	2.19	4.17
	产品价格敏感系数	0.51	0.48	0.44	0.42
	原材料价格变动的毛利率变动（%）	2.52	1.26	-1.26	-2.52
	原材料价格敏感系数	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25

（1）产品售价变动的敏感性分析

通过产品价格变动对主营业务毛利率的影响来看，主营业务毛利率对产品价格变动的敏感系数在 0.40-0.67 之间。报告期内，若产品价格下降 5%，主营业务毛利率变动率为-2.42 个百分点、-2.32 个百分点、-2.48 个百分点和-3.16 个百分点；若产品价格下降 10%，主营业务毛利率变动率为-5.10 个百分点、-4.89 个百分点、-5.23 个百分点和-6.67 个百分点，说明公司主营业务毛利率对产品价格变动敏感程度较低。

（2）原材料价格变动的敏感性分析

通过原材料价格变动对主营业务毛利率的影响来看，主营业务毛利率对原材料价格变动的敏感系数在 0.16—0.26 之间。报告期内，若原材料平均价格上升 5%，主营业务毛利率变动率为-1.26 个百分点、-1.29 个百分点、-1.10 个百分点和-0.79 个百分点；若原材料平均价格上升 10%，主营业务毛利率变动率为-2.52 个百分点、-2.58 个百分点、-2.20 个百分点和-1.57 个百分点，说明公司主营业务

毛利率对原材料价格变动敏感程度较低。

总体来看，主营业务毛利率对原材料价格变动的敏感程度低于对产品价格变动敏感程度。

（四）期间费用分析

1、期间费用整体分析

报告期内，公司期间费用的增减变动情况如下表：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	577.70	0.73	839.57	0.65	985.98	0.56	827.35	0.65
管理费用	3,763.92	4.76	5,128.07	4.00	5,045.11	2.85	3,442.46	2.71
研发费用	3,213.33	4.06	5,481.62	4.27	5,060.90	2.86	3,999.87	3.15
财务费用	1,046.85	1.32	833.95	0.65	1,781.43	1.01	2,757.15	2.17
合计	8,601.81	10.88	12,283.22	9.57	12,873.42	7.28	11,026.84	8.67

报告期各期，公司期间费用总额分别为 11,026.84 万元、12,873.42 万元、12,283.22 万元和 8,601.81 万元，占当期营业收入的比例分别为 8.67%、7.28%、9.57%和 10.88%，2023 年度期间费用总额随营业收入增长而小幅增长，2024 年度较上年度基本持平。

2、销售费用分析

（1）销售费用总体分析

报告期内，公司销售费用构成如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	423.66	73.34	627.13	74.70	800.39	81.18	722.20	87.29
办公及差旅费	69.36	12.01	91.70	10.92	71.09	7.21	25.89	3.13
样品及耗材费	12.24	2.12	20.37	2.43	30.90	3.13	13.53	1.63
广告和业务宣传费	40.73	7.05	45.97	5.48	27.59	2.80	20.40	2.47
股份支付费用	13.22	2.29	17.63	2.10	17.63	1.79	17.63	2.13
业务招待费	6.62	1.15	23.26	2.77	29.96	3.04	24.26	2.93

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧与摊销	0.80	0.14	1.30	0.15	1.13	0.11	1.11	0.13
其他	11.06	1.91	12.22	1.46	7.29	0.74	2.33	0.28
合计	577.70	100.00	839.57	100.00	985.98	100.00	827.35	100.00

报告期各期，公司销售费用分别为 827.35 万元、985.98 万元、839.57 万元和 577.70 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.65%、0.56%、0.65%和 0.73%，主要系销售人员职工薪酬和办公及差旅费，两项费用合计占当期销售费用总额的比例分别为 90.42%、88.39%、85.62%和 85.35%。

报告期内，销售费用中主要项目变动分析如下：

1) 职工薪酬变动分析

报告期各期，销售费用中的职工薪酬分别为 722.20 万元、800.39 万元、627.13 万元和 423.66 万元，2023 年和 2024 年的变动幅度分别为 10.83%和-21.65%。公司销售人员的薪酬主要由销售价格、回款方式、任务指标完成情况等多重因素综合计算所得。2023 年度销售费用职工薪酬增长主要系随营业收入同步增长；2024 年度销售费用职工薪酬大幅降低，主要系 2024 年下半年受光伏应用领域供需失衡影响，导致公司产品销售收入较前期降低，年初设定的销售人员任务指标完成情况不及预期，进而导致销售人员的工资薪酬下降幅度较大。

2) 办公及差旅费变动分析

报告期各期，销售费用中的办公及差旅费分别为 25.89 万元、71.09 万元、91.70 万元和 69.36 万元，2023 年度较上年度显著增长，主要系自 2022 年末公共卫生事件缓解后，2023 年销售人员对客户拜访频次显著增加所致；2024 年度在营业收入大幅下滑的情况下仍保持增长，主要系 2024 年下半年受光伏行业结构性的供需失衡影响，客户对于高纯石墨的需求下降，导致公司产品销量减少，为开拓客户资源、增加新订单，销售人员进一步增加外出拜访客户的频次，从而导致办公及差旅费增加。

(2) 销售费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司比较如下：

单位：%

公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方碳素	0.88	1.19	1.04	1.27
宁新新材	4.65	2.24	1.07	1.16
成都炭材	-	1.08	0.62	0.48
平均值	2.76	1.50	0.91	0.97
公司	0.73	0.65	0.56	0.65

注：数据来自可比公司公告，成都炭材未披露 2025 年 1-9 月数据。

报告期各期，同行业可比公司销售费用率平均值分别为 0.97%、0.91%、1.50% 和 2.76%，公司销售费用率分别为 0.65%、0.56%、0.65%和 0.73%，均低于同行业可比公司销售费用率，主要原因系相比于同行业可比公司，公司业务规模较大，产品质量较好且稳定性好，具有一定的品牌效应，大部分客户均为长期合作客户，双方合作良好，现有客户的维护成本较低，同时部分新增客户主动上门寻求合作，故公司销售费用率较低。

3、管理费用分析

（1）管理费用总体分析

报告期内，公司管理费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,412.16	37.52	1,965.18	38.32	1,594.41	31.60	1,275.76	37.06
股份支付费用	337.20	8.96	449.60	8.77	508.37	10.08	508.37	14.77
折旧及摊销	1,115.03	29.62	889.69	17.35	709.81	14.07	636.11	18.48
中介机构服务费	167.70	4.46	434.23	8.47	717.39	14.22	172.14	5.00
业务招待费	364.27	9.68	567.78	11.07	622.51	12.34	382.94	11.12
办公及差旅费	219.70	5.84	186.74	3.64	290.23	5.75	160.15	4.65
修理费	49.13	1.31	66.63	1.30	166.46	3.30	64.11	1.86
其他	98.74	2.62	568.23	11.08	435.93	8.64	242.89	7.06
合计	3,763.92	100.00	5,128.07	100.00	5,045.11	100.00	3,442.46	100.00

报告期各期，公司管理费用分别为 3,442.46 万元、5,045.11 万元、5,128.07 万元和 3,763.92 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.71%、2.85%、4.00%和 4.76%，主要系职工薪酬、股份支付费用、折旧及摊销、中介机构服务费和业务

招待费，合计占当期管理费用的比例分别为 86.43%、82.31%、83.98%和 90.24%。

报告期内，管理费用中主要项目变动分析如下：

1) 职工薪酬变动分析

报告期各期，公司管理费用中的职工薪酬分别为 1,275.76 万元、1,594.41 万元、1,965.18 万元和 1,412.16 万元，整体呈增长趋势，主要系公司业务规模扩大相应增加管理人员数量，同时管理人员工资水平和社保公积金缴存基数小幅上涨所致。

2) 股份支付费用变动分析

报告期各期，公司管理费用中的股份支付费用分别为 508.37 万元、508.37 万元、449.60 万元和 337.20 万元，系 2021 年 12 月公司对管理层进行股权激励所致，2024 年度相较前两年减少 11.56%，主要系 2024 年 6 月公司前董事会秘书李麟因个人原因离职，将其持有的持股平台恒高伟业出资额以高于成本价的金额转让给公司实际控制人赵俊一，税前转让收益扣除 2022-2023 年按上市计划已累计确认的股份支付费用后，确认为对李麟的职工薪酬，导致 2024 年度及以后期间股份支付费用减少。

3) 折旧及摊销变动分析

报告期各期，公司管理费用中的折旧及摊销分别为 636.11 万元、709.81 万元、889.69 万元和 1,115.03 万元，呈逐年增长趋势，2024 年度较上年度增长 25.34%，主要系公司办公楼、综合配楼与厂区东侧道路分别于 2023 年下半年达到预定可使用状态后转入固定资产，2024 年度计提折旧月份多于上年所致；2025 年 1-9 月较上年同期显著增长，主要系子公司云南五星“年产 10 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目”部分资产达到预定可使用状态但未投入使用，在建工程转入固定资产，计提的相关折旧计入管理费用所致。

4) 中介机构服务费变动分析

报告期各期，公司管理费用中的中介机构服务费分别为 172.14 万元、717.39 万元、434.23 万元和 167.70 万元，主要包括审计费、验资费、评估费、财务顾问费、法律顾问费等。2023 年度较上年增长 316.75%，主要系 2023 年公司启动

上市工作，同时引入外部投资者增资、股改等事项，为此支付的审计费、财务顾问费和法律顾问费较多所致；2024 年度较上年减少 39.47%，主要系前述工作大部分已于 2023 年度完成，2024 年度工作量减少，中介机构服务费亦相应减少。

5) 业务招待费变动分析

报告期各期，公司管理费用中的业务招待费分别为 382.94 万元、622.51 万元、567.78 万元和 364.27 万元，2023-2024 年金额较大，主要系自 2022 年末公共卫生事件缓解后，公司客户、供应商等拜访较前期显著增加，同时中介机构进场开展工作，相关餐饮、住宿、交通等支出增加较多。

(2) 管理费用率与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司比较如下：

单位：%

公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方碳素	5.79	5.11	4.51	3.92
宁新新材	9.82	7.07	3.96	3.76
成都炭材	-	8.99	7.60	4.59
平均值	7.81	7.06	5.36	4.09
公司	4.76	4.00	2.85	2.71

注：数据来自可比公司公告，成都炭材未披露 2025 年 1-9 月数据。

报告期各期，同行业可比公司管理费用率平均值分别为 4.09%、5.36%、7.06% 和 7.81%，公司管理费用率分别为 2.71%、2.85%、4.00%和 4.76%，均低于同行业可比公司管理费用率，主要原因系相比于同行业可比公司，公司收入规模较大。宁新新材 2024 年度管理费用率较报告期前两年大幅增加，主要系受下游行业影响，营业收入大幅下滑所致；成都炭材管理费用率较高，主要系管理人员利润奖较高所致。

4、研发费用分析

(1) 研发费用总体分析

报告期内，公司研发费用主要项目及所占比例如下表所示：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,501.57	46.73	1,172.66	21.39	787.03	15.55	684.55	17.11
直接投入	941.53	29.30	3,824.51	69.77	3,529.78	69.75	2,840.62	71.02
折旧及摊销	304.90	9.49	289.91	5.29	154.51	3.05	44.32	1.11
燃料动力费	35.57	1.11	17.28	0.32	28.04	0.55	19.71	0.49
股份支付费用	13.22	0.41	17.63	0.32	17.63	0.35	17.63	0.44
技术服务费	372.79	11.60	146.23	2.67	531.88	10.51	384.59	9.62
其他	43.75	1.36	13.40	0.24	12.03	0.24	8.45	0.21
合计	3,213.33	100.00	5,481.62	100.00	5,060.90	100.00	3,999.87	100.00

公司近些年一直致力于通过持续技术进步不断提升高纯石墨产品质量，改进高纯石墨产品的生产工艺，并积极开展高纯石墨产品在新应用领域的研究，不断巩固和提升自身的技术研发水平，加大研发投入，研发费用整体呈上升趋势。

（2）研发投入对应的研发项目情况

报告期内，发行人各项研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	项目进展阶段	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一种液态熔盐反应堆用石墨材料的研发	中试阶段	1,243.91	2,044.47	918.30	-
高铁受电弓用滑板碳新材料的研发	中试阶段	547.31	1,016.08	-	-
中长纤维碳/碳复合材料板材研发	小试阶段	350.37	223.04	12.72	-
石墨制品高温煅烧形变与纯度控制工艺的研究与开发	已结项	201.43	-	-	-
高温气冷堆核石墨产业化技术及应用	小试阶段	157.54	-	-	-
多孔质石墨材料精准可控制备技术	小试阶段	151.88	-	-	-
高端密封材料专用特种石墨的制备技术研发	已结项	151.65	520.37	-	-
第三代碳化硅半导体长晶用石墨的评价体系建设	已结项	127.08	99.77	-	-
高电阻率石墨的研发	小试阶段	76.40	-	-	-
石墨圆筒构件高效精密切割工艺研究与开发	已结项	62.08	-	-	-
一种制氟碳阳极材料的研发	已结项	21.13	517.55	389.07	-
半导体离子注入专用石墨材料的研发	已结项	89.56	372.07	-	-
石墨 R10000 条形的研究与开发	已结项	24.62	-	-	-
石墨优化高温炉气流工艺的研究与开发	已结项	8.37	-	-	-

项目名称	项目进展阶段	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
高抗氧化性石墨材料的研发	已结项	-	230.49	341.68	-
半导体增加坩埚投料工艺研究	已结项	-	196.75	-	-
主加热器断裂工艺研究	已结项	-	65.89	-	-
主加热器节能优化工艺的研究	已结项	-	62.70	-	-
晶棒降氧工艺研究	已结项	-	49.09	-	-
底部护板整体改拼接工艺研究	已结项	-	39.71	-	-
负极材料专用石墨的研发	已结项	-	30.54	250.29	447.61
光伏用石墨坩埚生产工艺的研发	已结项	-	13.10	317.31	464.22
大尺寸高纯度石墨各向同性的关键技术和产业化的研究	已结项	-	-	105.29	105.12
低热膨胀系数石墨的研究	已结项	-	-	122.52	99.78
半导体石墨的研究	已结项	-	-	89.35	99.02
长寿命电火花石墨研发	已结项	-	-	481.99	240.85
高光洁度电火花石墨研发	已结项	-	-	415.94	254.40
大规格石墨焙烧曲线的研究	已结项	-	-	469.12	293.52
冷等静压石墨的制作工艺及其应用的研究	已结项	-	-	310.68	400.24
超细石墨制粉生产工艺	委外项目 已验收	-	-	188.68	-
8000L 真空及加压型缸体与大盖组合固定结构新技术研发	委外项目 已验收	-	-	84.91	-
圆形掏必预留石墨中心柱钩断工艺的研究	已结项	-	-	81.53	-
一种四轴卧式铣床高精度加工方法的研究	已结项	-	-	157.42	-
一种多联圆周石墨封环工艺研究	已结项	-	-	64.39	-
加热器脚板圆弧优化工艺研究	已结项	-	-	127.43	-
碳/碳螺丝与石墨配合减少膨胀工艺研究	已结项	-	-	51.84	-
捏合机进料降尘装置的研发	已结项	-	-	34.17	49.23
双极板专用柔性石墨的研发	已结项	-	-	46.29	27.96
高纯度超低硼含量石墨的研发	已结项	-	-	-	17.88
细结构高纯石墨浸渍剂的研究	已结项	-	-	-	127.89
细结构高纯石墨粉体堆积密度的研究	已结项	-	-	-	165.28
浸渍工艺及设备的研发	已结项	-	-	-	248.15
压粉筛分系统的研发	已结项	-	-	-	165.40
自动装粉压制成型系统的研发	已结项	-	-	-	142.44
连续混捏设备的研发	委外项目 已验收	-	-	-	150.94

项目名称	项目进展阶段	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
高纯石墨连续生产设备及技术的研发	已结项	-	-	-	39.67
石墨弧形片分离工艺的研究	已结项	-	-	-	95.46
圆形掏刀石墨掏料分离免车加工工艺的研究	已结项	-	-	-	39.49
线锯发明万能工作台	已结项	-	-	-	197.77
平行带锯改线锯发明研究	已结项	-	-	-	127.54
合计		3,213.33	5,481.62	5,060.90	3,999.87

注：项目进展阶段为截至招股说明书签署日各研发项目所处阶段。

(3) 研发费用率与同行业可比公司比较分析

公司研发费用率与同行业可比公司比较如下：

单位：%

公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方碳素	4.07	4.59	3.92	3.10
宁新新材	6.28	5.40	3.65	3.61
成都炭材	不适用	4.74	4.20	3.38
平均值	5.17	4.91	3.92	3.36
公司	4.06	4.27	2.86	3.15

注：数据来自可比公司公告，成都炭材未披露 2025 年 1-9 月数据。

报告期各期，公司研发费用率分别为 3.15%、2.86%、4.27%和 4.06%。2023 年公司研发费用率低于同行业平均水平的主要原因是 2023 年营业收入快速增长，拉低研发费用率。

5、财务费用分析

(1) 财务费用总体分析

报告期内，公司财务费用主要项目如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利息支出	1,209.12	1,177.06	1,942.45	2,911.35
减：利息收入	158.67	334.29	161.96	140.38
利息净支出	1,050.45	842.77	1,780.49	2,770.97
汇兑损失	2.57	1.35	12.61	154.64
减：汇兑收益	11.56	17.18	27.54	180.97

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
汇兑净损失	-8.99	-15.83	-14.93	-26.33
银行手续费及其他	5.38	7.01	15.87	12.51
合计	1,046.85	833.95	1,781.43	2,757.15

公司财务费用主要为利息支出，报告期各期金额分别为 2,911.35 万元、1,942.45 万元、1,177.06 万元和 1,209.12 万元。2022 年以来，国内处于持续降息周期，公司的融资成本逐渐走低，且报告期内公司持续盈利和 2023 年下半年外部投资者增资后公司资金压力略有缓解，大幅减少票据贴现规模，因此，利息支出呈现逐年下降的趋势。2025 年 1-9 月，由于产能扩建及生产规模的增长导致借款金额增加，相应的利息支出有所增长。

(2) 财务费用率与同行业可比公司比较分析

公司财务费用率与同行业可比公司比较如下：

单位：%

公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
东方碳素	3.69	2.94	1.58	0.32
宁新新材	17.17	10.19	4.40	3.29
成都炭材	-	-2.53	-0.86	-1.83
平均值	10.43	3.53	1.71	0.60
公司	1.32	0.65	1.01	2.17

注：数据来自可比公司公告，成都炭材未披露 2025 年 1-9 月数据。

报告期内，同行业可比公司财务费用率平均值分别为 0.60%、1.71%、3.53% 和 10.43%，呈逐年上涨趋势，主要系东方碳素和宁新新材融资规模持续扩大，利息费用逐年增加，且自 2024 年开始营业收入下降幅度较大所致；同期，公司财务费用率分别为 2.17%、1.01%、0.65%和 1.32%，2022-2024 年呈逐年下降趋势，和同行业可比公司平均值的变动方向相反，具体原因如上文所述，2025 年 1-9 月较上年度有所增加，主要系营业收入下降所致，和可比公司变动趋势一致。成都炭材财务费用率为负，主要系其资金较为充裕，借款规模较小，利息收入远高于利息支出所致；宁新新材财务费用率较高，主要系为满足日常经营对营运资金的需求，其常年保持一定规模的银行借款，利息支出显著高于同行业其他可比公司所致。

（五）利润表其他项目分析

1、投资收益分析

报告期内，公司投资收益构成情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
债务重组收益	17.51	-	-	-
理财产品收益	-	22.02	-	-
应收款项融资贴现损失	-	-	-195.27	-217.96
合计	17.51	22.02	-195.27	-217.96

报告期内，公司投资收益分别为-217.96 万元、-195.27 万元、22.02 万元和 17.51 万元。公司投资收益主要是应收款项融资贴现损失。

2、其他收益分析

报告期内，公司其他收益情况如下：

单位：万元

公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、计入其他收益的政府补助	240.22	204.81	82.70	59.86
其中：与递延收益相关的政府补助	140.15	125.06	37.42	21.90
直接计入当期损益的政府补助	100.07	79.75	45.29	37.96
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目	278.46	789.51	589.90	9.79
其中：个税扣缴税款手续费	0.87	23.11	0.23	9.79
进项税加计扣除	277.59	763.77	589.66	-
退伍军人减免增值税	-	2.63	-	-
合计	518.68	994.32	672.60	69.65

报告期内，其他收益中政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	与资产相关/与收益相关
2024 年省级制造业高质量发展专项资金	66.28	35.55	-	-	与资产相关
2024 年市级制造业高质量发展专项资金	50.00	-	-	-	与收益相关
基础设施建设补助	41.33	46.12	21.92	20.87	与资产相关
企业研发补助专项资金	35.00	-	-	-	与收益相关
2023 年省级制造业高质量发展专项资金	32.55	43.39	14.46	-	与资产相关

项目	2025年 1-9月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	与资产相关/ 与收益相关
规上工业企业满负荷生产奖励资金	10.00	10.00	-	20.00	与收益相关
平顶山市商务局省级外经贸发展专项资金	3.00	-	-	-	与收益相关
吸纳脱贫劳动力就业奖补资金	1.95	-	-	-	与收益相关
人力资源信息采集补助	0.12	0.09	0.09	0.12	与收益相关
2021年度外贸发展专项资金	-	-	-	3.00	与收益相关
规模以上工业企业春节前后稳岗补助	-	10.00	10.00	-	与收益相关
扩岗补助	-	-	0.10	-	与收益相关
省级节能降耗专项资金	-	-	-	6.00	与收益相关
省级专精特新“小巨人”企业市级奖补资金	-	-	20.00	-	与收益相关
失业保险基金补助	-	13.81	10.76	8.84	与收益相关
失业保险稳岗返还资金	-	4.34	3.48	-	与收益相关
稳岗补贴	-	-	0.85	-	与收益相关
2024年省创新生态支撑专项奖励	-	12.00	-	-	与收益相关
工业企业奖补资金	-	4.50	-	-	与收益相关
平顶山市市场监督管理局知识产权奖补	-	20.00	-	-	与收益相关
平顶山市市场监督管理局专利转化奖补	-	5.00	-	-	与收益相关
生态文明建设专项资金	-	-	1.03	1.03	与资产相关
合计	240.22	204.81	82.70	59.86	

3、营业外收支分析

(1) 营业外收入

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
非流动资产毁损报废利得	0.76	11.39	4.62	-
与企业日常活动无关的政府补助	-	334.40	3,136.33	-
其他	42.72	18.63	7.46	1.91
合计	43.48	364.42	3,148.41	1.91

2023年、2024年，公司依据宝政文【2021】86号《宝丰县推进县域企业上市工作扶持政策》的规定分别取得3,106.33万元、334.40万元奖补。

报告期内，营业外收入中政府补助明细如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	与资产相关/ 与收益相关
上市扶持资金	-	334.40	3,106.33	-	与收益相关
省级创新平台补助资金	-	-	30.00	-	与收益相关
合计	-	334.40	3,136.33	-	

(2) 营业外支出

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
非流动资产毁损报废损失	1.53	122.54	57.53	50.70
捐赠支出	192.99	168.80	130.80	285.00
税收滞纳金	3.37	75.35	358.04	141.71
融资租赁违约金	-	28.62	61.75	-
其他	-	0.86	5.67	30.51
预计负债-未决诉讼	-	137.52	-	-
合计	197.89	533.69	613.79	507.92

报告期内，公司营业外支出金额较小，对经营成果的影响较小。

(六) 主要税种纳税情况

公司主要税种为增值税和企业所得税，具体缴纳情况如下：

1、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2025 年 1-9 月	-3,457.37	1,282.52	677.97	-2,852.82
2024 年度	-292.43	1,599.66	4,764.60	-3,457.37
2023 年度	123.38	11,925.33	12,341.14	-292.43
2022 年度	-1,464.56	7,371.80	5,783.85	123.38

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税缴纳情况如下：

单位：万元

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2025 年 1-9 月	1,544.68	2,797.81	2,973.84	1,368.65

项目	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2024 年度	4,737.84	7,255.00	10,448.16	1,544.68
2023 年度	6,535.10	12,706.18	14,503.44	4,737.84
2022 年度	3,918.77	8,050.00	5,433.68	6,535.10

九、资产质量分析

（一）主要资产的构成及分析

报告期各期末，公司资产结构如下表所示：

单位：万元、%

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	209,023.96	60.71	188,506.95	59.33	185,567.89	71.35	125,924.89	66.26
非流动资产	135,252.30	39.29	129,223.92	40.67	74,529.52	28.65	64,127.39	33.74
资产合计	344,276.26	100.00	317,730.87	100.00	260,097.40	100.00	190,052.28	100.00

报告期各期末，公司流动资产占总资产的比例分别为 66.26%、71.35%、59.33% 和 60.71%，主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货构成；非流动资产占总资产的比例分别为 33.74%、28.65%、40.67%和 39.29%，主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。

（二）流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产金额及构成如下：

单位：万元、%

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	35,366.92	16.92	44,750.78	23.74	24,044.95	12.96	3,971.78	3.15
应收票据	19,583.07	9.37	24,550.12	13.02	41,597.85	22.42	37,650.64	29.90
应收账款	22,286.63	10.66	21,812.28	11.57	24,162.79	13.02	11,174.91	8.87
应收款项融资	13,309.04	6.37	9,081.35	4.82	28,147.95	15.17	3,289.20	2.61
预付款项	5,253.11	2.51	1,949.36	1.03	1,114.60	0.60	1,503.70	1.19
其他应收款	132.25	0.06	59.03	0.03	460.83	0.25	1,153.22	0.92
存货	108,645.62	51.98	81,774.32	43.38	64,817.12	34.93	66,389.01	52.72
其他流动资产	4,447.32	2.13	4,529.72	2.40	1,221.79	0.66	792.43	0.63

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产合计	209,023.96	100.00	188,506.95	100.00	185,567.89	100.00	125,924.89	100.00

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货构成，上述五项资产合计占流动资产的比例分别为 97.26%、98.49%、96.53%和 95.30%。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.09.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
库存现金	-	-	-	0.68
银行存款	35,366.92	44,750.78	24,044.95	2,792.95
其他货币资金	-	-	-	1,178.15
合计	35,366.92	44,750.78	24,044.95	3,971.78

报告期各期末，公司货币资金金额分别为 3,971.78 万元、24,044.95 万元、44,750.78 万元和 35,366.92 万元，占当期流动资产的比例分别为 3.15%、12.96%、23.74%和 16.92%。2023 年末货币资金较上年末大幅增长，主要原因系 2023 年 8 月公司增资所致。

公司 2022 年末其他货币资金系保函保证金和承兑汇票保证金；除此之外，期末货币资金中无其他因抵押、质押或冻结等对使用有限制、有潜在回收风险的款项。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，应收票据及应收款项融资账面价值情况如下：

单位：万元

科目	项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收票据	银行承兑汇票	19,021.38	24,261.03	41,072.80	36,617.19
	商业承兑汇票	561.69	289.08	525.05	1,033.46
	小计	19,583.07	24,550.12	41,597.85	37,650.64
应收款项融资	银行承兑汇票	13,309.04	9,081.35	28,147.95	3,289.20
合计		32,892.11	33,631.46	69,745.80	40,939.85

公司的应收票据及应收款项融资主要为银行承兑汇票、商业承兑汇票。报告期各期末，公司应收票据、应收款项融资期末余额呈波动趋势，主要系受客户结算方式选择变化、票据到期期限差异及票据贴现规模等因素影响，公司期末应收票据和应收款项融资余额有所变动。

报告期各期末，公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

报告期各期末	项目	终止确认金额	未终止确认金额
2025.9.30	银行承兑汇票	5,835.10	8,712.24
	商业承兑汇票	-	-
	合计	5,835.10	8,712.24
2024.12.31	银行承兑汇票	9,345.47	12,990.08
	商业承兑汇票	-	54.25
	合计	9,345.47	13,044.33
2023.12.31	银行承兑汇票	3,586.03	22,050.29
	商业承兑汇票	-	22.00
	合计	3,586.03	22,072.29
2022.12.31	银行承兑汇票	18,946.62	30,790.97
	商业承兑汇票	-	592.47
	合计	18,946.62	31,383.44

公司应收票据包括银行承兑汇票和商业承兑汇票，其中银行承兑汇票的承兑人包括大型商业银行、上市股份制银行、其他商业银行。公司依据谨慎性原则对银行承兑汇票的承兑人的信用等级进行了划分，分类为信用等级较高的包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行六家大型商业银行，招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行九家上市股份制银行。信用等级一般的包括上述银行之外的其他商业银行和财务公司。

由于信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故本公司将已背书或贴现的由信用等级较高的商业银行承兑的银行承兑汇票予以终止确认。对于商业承兑汇票以及由信用等级一般的商业银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,174.91 万元、24,162.79 万元、21,812.28 万元和 22,286.63 万元，占流动资产的比例分别为 8.87%、13.02%、11.57%和 10.66%。

(1) 应收账款与营业收入配比分析

单位：万元、%

项目	2025.9.30/ 2025 年 1-9 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
应收账款余额	25,795.75	25,231.30	25,554.39	11,846.24
营业收入	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
应收账款余额占营业收入比例	24.47	19.67	14.45	9.32

注：2025 年 1-9 月应收账款余额占营业收入比例已年化处理

报告期内，公司应收账款余额占营业收入比例分别为 9.32%、14.45%、19.67%和 24.47%。2023 年度公司应收账款余额占营业收入比例上升，主要受营业收入规模快速增长以及截至期末未到客户回款账期的综合影响，2024 年度及 2025 年 1-9 月公司应收账款余额占营业收入比例逐年上升，主要受下游光伏行业下行周期的影响，部分客户资金紧张导致应收账款回款较慢。

(2) 应收账款账龄及坏账准备情况

1) 按账龄披露应收账款

单位：万元

账龄	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1 年以内	21,863.23	22,294.85	24,999.81	11,533.67
1-2 年	3,172.16	2,530.23	370.02	209.83
2-3 年	426.13	228.55	114.23	41.53
3 年以上	334.23	177.67	70.33	61.20
合计	25,795.75	25,231.30	25,554.39	11,846.24
坏账准备	3,509.12	3,419.02	1,391.59	671.33
应收账款账面价值	22,286.63	21,812.28	24,162.79	11,174.91

报告期各期末，公司大多数的应收账款账龄在一年以内，公司一年以内应收账款占比分别为 97.36%、97.83%、88.36%和 84.76%。公司已按照相关政策足额计提了坏账准备。

2) 按坏账准备计提方法分类披露应收账款

单位：万元

类别	2025.9.30		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提预期信用损失的应收账款	2,371.36	2,063.95	307.41
按账龄组合计提预期信用损失的应收账款	23,424.39	1,445.18	21,979.22
合计	25,795.75	3,509.12	22,286.63
类别	2024.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提预期信用损失的应收账款	4,062.43	2,167.10	1,895.33
按账龄组合计提预期信用损失的应收账款	21,168.87	1,251.92	19,916.95
合计	25,231.30	3,419.02	21,812.28
类别	2023.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-
按账龄组合计提预期信用损失的应收账款	25,554.39	1,391.59	24,162.79
合计	25,554.39	1,391.59	24,162.79
类别	2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值
单项计提预期信用损失的应收账款	-	-	-
按账龄组合计提预期信用损失的应收账款	11,846.24	671.33	11,174.91
合计	11,846.24	671.33	11,174.91

①单项计提坏账准备的应收账款

2025 年 9 月 30 日，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

名 称	2025.9.30			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
新疆中部合盛硅业有限公司	1,056.32	887.18	83.99	经营不善
清电硅业有限公司	691.41	553.12	80.00	经营不善
洛阳长缨新能源科技有限公司	282.03	282.03	100.00	经营不善
宁夏旭樱新能源科技有限公司	124.72	124.72	100.00	经营不善
其他公司	216.89	216.89	100.00	经营不善
合 计	2,371.36	2,063.95	87.04	

注：上表仅单独列示单项应收款账面余额超过 100 万元部分，其他未超过部分合并列示，

下同。

2024 年 12 月 31 日，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元、%

名 称	2024.12.31			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
新疆中部合盛硅业有限公司	2,654.19	1,061.67	40.00	经营不善
清电硅业有限公司	694.41	555.52	80.00	经营不善
洛阳长缨新能源科技有限公司	342.03	273.63	80.00	经营不善
宁夏旭樱新能源科技有限公司	124.72	124.72	100.00	经营不善
其他公司	247.09	151.56	61.34	经营不善
合 计	4,062.43	2,167.10	53.34	

②按组合计提坏账准备的应收账款

本公司按账龄作为信用风险特征计提坏账准备的应收账款：

单位：万元、%

账 龄	2025.9.30		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	21,855.16	1,092.76	5.00
1-2 年	1,304.51	130.45	10.00
2-3 年	61.08	18.32	30.00
3 年以上	203.64	203.64	100.00
合计	23,424.39	1,445.18	6.17
账 龄	2024.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	20,646.01	1,032.30	5.00
1-2 年	308.05	30.80	10.00
2-3 年	37.14	11.14	30.00
3 年以上	177.67	177.67	100.00
合计	21,168.87	1,251.92	5.91
账 龄	2023.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	24,999.81	1,249.99	5.00
1-2 年	370.02	37.00	10.00
2-3 年	114.23	34.27	30.00

3 年以上	70.33	70.33	100.00
合计	25,554.39	1,391.59	5.45
账龄	2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	11,533.67	576.68	5.00
1-2 年	209.83	20.98	10.00
2-3 年	41.53	12.46	30.00
3 年以上	61.20	61.20	100.00
合计	11,846.24	671.33	5.67

3) 应收账款账龄组合计提坏账准备比例情况与同行业可比公司对比情况

单位：%

账龄	东方碳素	宁新新材	成都炭材	平均值	公司
1 年以内	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
3-4 年	100.00	50.00	100.00	83.33	100.00
4-5 年	100.00	80.00	100.00	93.33	100.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

由上表可见，公司应收账款采用账龄分析法计提坏账准备的比例与同行业可比公司的政策无明显差异。报告期内，公司严格执行坏账计提政策，足额计提坏账准备，不存在利用坏账准备计提政策调节利润的情形。

(3) 应收账款客户分析

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元、%

客户名称	余额	占应收账款余额的比例	坏账准备
2025.9.30			
南京仁厚科技有限公司及其关联公司	2,167.84	8.40	108.39
宁波弘信新材料科技有限公司	1,126.01	4.37	57.90
浙江华熔科技股份有限公司及其关联公司	1,079.87	4.19	53.99
新疆中部合盛硅业有限公司及其关联公司	1,056.32	4.09	887.18
无锡鼎桥新能源科技有限公司	1,015.66	3.94	50.78
合计	6,445.69	24.99	1,158.25

客户名称	余额	占应收账款 余额的比例	坏账准备
2024.12.31			
宁波弘信新材料科技有限公司	3,494.77	13.85	174.74
新疆中部合盛硅业有限公司及其关联公司	2,654.19	10.52	1,061.67
上海龙吴碳素石墨制品厂	1,629.23	6.46	81.46
南京仁厚科技有限公司及其关联公司	1,216.95	4.82	60.85
弘瞬新能源材料科技（浙江）有限公司	747.05	2.96	37.35
合计	9,742.19	38.61	1,416.08
2023.12.31			
上海阔酷恩科技有限公司	3,004.41	11.76	150.22
新疆中部合盛硅业有限公司	2,112.21	8.27	105.61
弘瞬、弘信及其关联公司	1,950.98	7.63	97.55
上海龙吴碳素石墨制品厂	1,238.71	4.85	61.94
东方日升（包头）新材料有限公司	1,196.02	4.68	59.80
合计	9,502.34	37.19	475.12
2022.12.31			
弘瞬、弘信及其关联公司	2,894.66	24.44	144.73
浙江华熔科技股份有限公司	1,092.14	9.22	54.61
上海浩基达实业有限公司	903.17	7.62	45.16
上饶中昱新材料科技有限公司及其关联公司	893.35	7.54	44.67
台州市黄岩鑫鹏模具配件经营部	420.85	3.55	21.04
合计	6,204.16	52.37	310.21

注 1：新疆中部合盛硅业有限公司及其关联公司包括新疆中部合盛硅业有限公司、内蒙古赛盛新材料有限公司以及宁波阿尔法半导体有限公司（曾用名：宁波合盛新材料有限公司），下同；

注 2：上饶中昱新材料科技有限公司及其关联公司包括新疆启明康源新材料科技有限公司、江西中昱新材料科技有限公司、青海中昱新材料科技有限公司、上饶中昱新材料科技有限公司和乐山中昱绿能新材料科技有限公司，下同。

公司董事、监事（取消前）、高级管理人员未在上述客户中持有权益。

（4）应收账款周转率

报告期内，发行人应收账款周转率情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次）	4.13	5.05	9.45	14.18

注：2025 年 1-9 月应收账款周转率已经年化处理

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 14.18、9.45、5.05 和 4.13。2023 年度应收账款周转率较 2022 年度下降主要系公司营业收入规模快速增长，期末应收账款上升所致；2024 年度及 2025 年 1-9 月应收账款周转率进一步下降主要受下游光伏行业形势较为严峻，部分客户面临资金压力较大，应收账款回款较慢的影响。

发行人应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

指标	公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率	东方碳素	11.07	7.89	13.00	47.87
	宁新新材	0.51	0.88	2.48	3.45
	成都炭材	未披露	10.44	20.34	20.18
	平均值	5.79	6.40	11.94	23.83
	发行人	4.13	5.05	9.45	14.18

注：2022 年度、2023 年度及 2024 年度可比公司数据来自各公司披露的定期报告，2025 年 1-9 月东方碳素与宁新新材应收账款周转率系依据其公开披露的财务数据计算而得，因可比公司未披露应收账款 2025 年 9 月 30 日的账面余额，因此在计算时取应收账款平均账面价值进行替代，数据均已年化处理。

2022 年度公司应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，主要原因系成都炭材、东方碳素应收账款周转率较高，根据可比公司公开披露文件，成都炭材的直接客户主要为光伏龙头上市公司的子公司，发行人直接客户主要为特种石墨加工厂，受客户的经营规模、资金实力、结算习惯的不同，公司应收账款周转率与成都炭材存在一定差异；而东方碳素的直接客户虽与发行人相似，均主要为特种石墨加工厂，但其对大部分客户采用现款现货政策，因此东方碳素 2022 年度应收账款周转率较高。2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-9 月公司应收账款周转率与可比公司平均值不存在重大差异。

（5）应收账款期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款的期后回款情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款余额	25,795.75	25,231.30	25,554.39	11,846.24
期后回款总额	17,737.66	22,348.84	24,798.29	11,463.38
期后回款总额占比	68.76	88.58	97.04	96.77

注：期后回款截止日为 2026 年 2 月 28 日。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 1,503.70 万元、1,114.60 万元、1,949.36 万元和 5,253.11 万元，占流动资产的比例分别为 1.19%、0.60%、1.03%、2.51%。

(1) 预付款项金额及账龄分析

报告期各期末，公司预付款项金额及账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1 年以内	5,233.14	1,938.96	1,055.48	1,464.63
1 至 2 年	19.97	10.40	54.20	36.83
2 至 3 年	-	-	4.92	2.24
合计	5,253.11	1,949.36	1,114.60	1,503.70

公司预付款项主要是预付原材料采购款以及预付用于石墨样品辐照实验的款项，账龄集中于一年以内。

(2) 预付款项客户分析

报告期各期末，公司预付款项余额前五名情况如下：

单位：万元、%

名称	余额	账龄	占预付款项比例
2025.9.30			
中国原子能工业有限公司	2,877.33	1 年以内	54.77
辽河石油勘探局有限公司石油化工分公司	627.94	1 年以内	11.95
盘锦嘉碳新材料有限公司	607.36	1 年以内	11.56
安徽山高猎运科技有限公司及其关联方	285.47	1 年以内	5.43
天津安百利科技有限公司	240.00	1 年以内	4.57
合计	4,638.10		88.28
2024.12.31			
天津安百利科技有限公司	370.01	1 年以内	18.98
山东昊拓新材料有限公司	273.55	1 年以内	14.03
盘锦嘉碳新材料有限公司	228.13	1 年以内	11.70
神木市聚丰化工有限公司	158.42	1 年以内	8.13
准格尔旗智新碳素有限责任公司	156.79	1 年以内	8.04

名称	余额	账龄	占预付款项比例
合计	1,186.90		60.88
2023.12.31			
盘锦嘉碳新材料有限公司	288.98	1 年以内	25.93
宝武碳业科技股份有限公司及其关联方	183.19	1 年以内	16.44
山东晨阳新型碳材料股份有限公司及其关联方	110.94	1 年以内	9.95
四川川港燃气有限责任公司华坪分公司	100.00	1 年以内	8.97
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	65.00	1 年以内	5.83
合计	748.11		67.12
2022.12.31			
神木市三福电极制造有限公司	365.44	1 年以内	24.30
山东晨阳新型碳材料股份有限公司及其关联方	217.14	1 年以内	14.44
郑州润恒新材料有限公司	193.23	1 年以内	12.85
成安县四海实业有限公司	132.24	1 年以内	8.79
盘锦嘉碳新材料有限公司	122.10	1 年以内	8.12
合计	1,030.15		68.50

注 1：宝武碳业科技股份有限公司及其关联方包括其分、子公司宝武碳业科技股份有限公司梅山分公司和乌海宝骐炭材料有限公司；

注 2：山东晨阳新型碳材料股份有限公司及其关联方包括其子公司济宁辰光美博化工有限公司和济宁辰星碳素有限公司；

注 3：安徽山高猎运科技有限公司及其关联方包括安徽山高猎运科技有限公司、山东满易物流科技有限公司。

截至报告期末，公司无预付持有本公司 5%以上（含 5%）股份的股东或股东单位款项的情形。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,153.22 万元、460.83 万元、59.03 万元和 132.25 万元，占流动资产的比例分别为 0.92%、0.25%、0.03%和 0.06%，主要系押金保证金、员工借款及备用金、往来款、资金拆借款及利息等。报告期各期末，公司其他应收款余额持续下降，主要系公司收回拆借资金及利息所致。

6、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 66,389.01 万元、64,817.12 万元、81,774.32 万元和 108,645.62 万元，占流动资产的比例分别为 52.72%、34.93%、43.38%和 51.98%。

(1) 存货结构分析

报告期内，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	7,723.06	6.88	6,547.99	7.71	6,850.59	10.17	7,235.01	10.52
产成品	37,258.80	33.20	24,708.55	29.10	14,473.83	21.48	13,526.77	19.67
在产品	34,177.99	30.46	22,101.01	26.03	22,859.83	33.92	27,954.92	40.66
半成品	31,143.72	27.75	24,879.86	29.30	15,115.64	22.43	11,620.05	16.90
委托加工物资	1,511.67	1.35	6,474.86	7.62	7,774.55	11.54	7,912.29	11.51
发出商品	398.89	0.36	207.27	0.24	317.50	0.47	511.65	0.74
合计	112,214.12	100.00	84,919.54	100.00	67,391.94	100.00	68,760.68	100.00
减：存货跌价准备	3,568.50		3,145.22		2,574.82		2,371.67	
存货净额	108,645.62		81,774.32		64,817.12		66,389.01	

报告期各期末，公司存货结构较为稳定，存货主要为原材料、产成品、在产品 and 半成品，上述四项存货余额占存货余额的比例分别为 87.75%、87.99%、92.13% 和 98.30%。

1) 原材料分析

报告期各期末，公司原材料库存余额分别为 7,235.01 万元、6,850.59 万元、6,547.99 万元和 7,723.06 万元，占存货余额的比例分别为 10.52%、10.17%、7.71% 和 6.88%。

公司原材料主要包括煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青、备品备件等，其中煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青为最主要原材料，报告期各期末，煅后沥青焦、煅后石油焦、改质沥青占原材料比例分别为 64.34%、62.76%、57.05% 和 59.03%。公司根据销售订单签订及预测情况、原材料市场价格走势、自身资金状况等因素制定原材料采购计划，为保证客户供货稳定性和及时性，公司会预备一定的原材料安全库存，同时对于主要原材料公司会根据对未来市场价格走势的判断选择增加或降低库存。

2022 年末、2023 年末、2024 年末公司原材料库存余额逐年下降，主要原因

是煅后沥青焦、煅后石油焦的库存价格逐年下降所致。2025 年 9 月末公司原材料库存余额上升的主要原因是公司产能增加，预备更多原材料，以备生产。

2) 产成品分析

报告期各期末，公司产成品余额分别为 13,526.77 万元、14,473.83 万元、24,708.55 万元和 37,258.80 万元，占存货余额的比例分别为 19.67%、21.48%、29.10%和 33.20%。2024 年末、2025 年 9 月 30 日公司产成品余额增加的主要原因是受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，公司为光伏行业客户储备的安全库存销售下滑，导致 2024 年产成品增加。同时，公司积极拓展非光伏领域市场，公司高纯石墨材料产成品牌号数量持续增加，各牌号都要有所库存，从而总库存增加。

公司存货结构中产成品占比较高，一方面系公司根据发货计划安排生产，生产出满足发货需求的产成品；另一方面对长期合作的客户，公司根据客户未来需求的预测情况，预备一定的安全库存。

3) 在产品 and 半成品分析

报告期各期末，公司在产品余额分别为 27,954.92 万元、22,859.83 万元、22,101.01 万元和 34,177.99 万元，占存货余额的比例分别为 40.66%、33.92%、26.03%和 30.46%。由于高纯石墨材料的生产周期较长，因此报告期末公司在产品余额较大。

公司半成品主要包括生坯、焙烧品、浸渍品和石墨化半成品。报告期各期末，公司半成品余额分别为 11,620.05 万元、15,115.64 万元、24,879.86 万元和 31,143.72 万元，占存货余额的比例分别为 16.90%、22.43%、29.30%和 27.75%。

公司在产品、半成品系为保障后续产品的连续生产根据生产计划进行的适量储备。发行人在产品和半成品库存水平与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元、%

公司简称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	存货中占比	金额	存货中占比	金额	存货中占比
东方碳素	11,091.17	25.11	8,920.40	22.40	9,414.76	34.96
宁新新材	22,847.19	43.14	22,222.02	47.31	21,217.27	52.33

公司简称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	存货中占比	金额	存货中占比	金额	存货中占比
成都炭材	29,589.42	82.73	15,383.85	52.31	16,424.37	60.07
平均值	21,175.93	50.33	15,508.76	40.67	15,685.47	49.12
发行人	46,980.87	55.32	37,975.47	56.35	39,574.97	57.55

注：同行业可比公司未披露 2025 年 9 月末的存货结构，因此比较情况仅披露到 2024 年末。

公司存货中在产品、半成品占比略高于同行业可比公司平均水平，主要系公司销售规模大于同行业可比公司所致，公司整体库存水平无异常。

（2）存货库龄分析

报告期各期末，公司存货库龄结构情况如下：

单位：万元、%

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	101,626.94	90.57	81,340.41	95.79	65,211.72	96.76	68,608.17	99.78
1-2 年	8,897.32	7.93	2,630.33	3.10	2,045.03	3.03	101.78	0.15
2-3 年	1,164.28	1.04	820.18	0.97	84.45	0.13	-	-
3 年以上	525.59	0.47	128.61	0.15	50.74	0.08	50.74	0.07
合计	112,214.12	100.00	84,919.54	100.00	67,391.94	100.00	68,760.68	100.00

报告期各期末，公司库龄在一年以内的存货占比分别为 99.78%、96.76%、95.79%和 90.57%，整体库龄较短。

库龄一年以上的主要是高纯石墨半成品和产成品，公司已定期进行存货跌价减值测试，并充分计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备计提情况

报告期各期末，公司存货的跌价准备计提情况具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,723.06	753.67	6,969.39
产成品	37,258.80	1,412.70	35,846.10
在产品	34,177.99	700.97	33,477.01

项目	2025 年 9 月 30 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
半成品	31,143.72	659.90	30,483.82
委托加工物资	1,511.67	21.05	1,490.62
发出商品	398.89	20.21	378.68
合计	112,214.12	3,568.50	108,645.62

续

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,547.99	807.95	5,740.04
产成品	24,708.55	1,186.19	23,522.36
在产品	22,101.01	486.38	21,614.63
半成品	24,879.86	569.81	24,310.05
委托加工物资	6,474.86	69.10	6,405.75
发出商品	207.27	25.79	181.49
合计	84,919.54	3,145.22	81,774.32

续

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	6,850.59	925.12	5,925.47
产成品	14,473.83	389.46	14,084.37
在产品	22,859.83	703.12	22,156.71
半成品	15,115.64	418.39	14,697.26
委托加工物资	7,774.55	117.55	7,657.00
发出商品	317.50	21.18	296.32
合计	67,391.94	2,574.82	64,817.12

续

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	7,235.01	366.72	6,868.28

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值
产成品	13,526.77	542.28	12,984.49
在产品	27,954.92	833.06	27,121.86
半成品	11,620.05	371.48	11,248.56
委托加工物资	7,912.29	252.30	7,659.99
发出商品	511.65	5.83	505.82
合计	68,760.68	2,371.67	66,389.01

公司已按《企业会计准则》相关规定在报告期各期末对存货进行跌价减值测试，并足额计提了存货跌价准备，报告期各期末存货跌价准备计提充分。

(4) 存货周转率

报告期内，公司存货周转率情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货周转率（次）	0.64	0.81	1.17	1.12

注：2025 年 1-9 月存货周转率已作年化处理，下同。

报告期各期，公司存货周转率分别为 1.12、1.17、0.81 和 0.64，2024 年存货周转率下降的主要原因是光伏行业客户对特种石墨的需求下降，导致公司产品销售量下降。由于公司产品生产周期较长，期末会存在较多数量的在产品。同时为及时满足客户订单需求，公司会储备一定数量安全库存，因此公司存货周转较慢。报告期各期末，公司存货余额均控制在与生产模式及业务规模相匹配的合理水平，实现既能保证客户供货的及时性和稳定性，同时也最大程度降低资金占用及经营风险。

发行人存货周转率与同行业可比公司比较情况如下：

指标	公司简称	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
存货周转率	东方碳素	0.64	0.69	0.77	1.06
	宁新新材	0.39	0.69	1.26	1.27
	成都炭材	不适用	1.10	1.76	1.51
	平均值	0.51	0.82	1.26	1.28
	发行人	0.64	0.81	1.17	1.12

注：数据来自各公司披露的定期报告或招股说明书。因可比公司未披露存货 2025 年 9 月 30 日的账面余额，因此在计算时取存货账面价值进行替代。2025 年 1-9 月数据已年化处理。

公司存货管理良好，存货周转率与同行业可比公司平均水平相近。

7、其他流动资产

报告期内，公司其他流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收退货成本	466.39	391.93	551.04	409.71
待抵扣/待认证进项税	3,888.10	4,052.79	670.75	382.72
预缴企业所得税	92.83	85.00	-	-
合 计	4,447.32	4,529.72	1,221.79	792.43

其他流动资产余额 2024 年末较 2023 年末增加 3,307.93 万元、2023 年末较 2022 年末增加 429.36 万元，主要系公司受采购规模及进项税加计扣除综合影响，年末尚未抵扣、认证的进项税增加所致。

（三）非流动资产

报告期内，公司非流动资产规模及构成如下：

单位：万元、%

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他权益工具投资	500.00	0.37	500.00	0.39	500.00	0.67	500.00	0.78
固定资产	99,986.47	73.93	57,362.92	44.39	46,524.23	62.42	41,962.87	65.44
在建工程	13,622.94	10.07	47,949.76	37.11	10,577.38	14.19	8,474.13	13.21
使用权资产	28.82	0.02	12.11	0.01	32.87	0.04	53.63	0.08
无形资产	17,302.48	12.79	16,230.88	12.56	11,777.36	15.80	10,156.16	15.84
长期待摊费用	90.78	0.07	114.87	0.09	116.73	0.16	31.41	0.05
递延所得税资产	1,066.13	0.79	1,233.27	0.95	1,219.77	1.64	659.04	1.03
其他非流动资产	2,654.67	1.96	5,820.10	4.50	3,781.17	5.07	2,290.16	3.57
非流动资产合计	135,252.30	100.00	129,223.92	100.00	74,529.52	100.00	64,127.39	100.00

报告期各期末，公司非流动资产总额分别为 64,127.39 万元、74,529.52 万元、129,223.92 万元和 135,252.30 万元，主要由固定资产、在建工程 and 无形资产构成。

报告期各期末，公司非流动资产的变动情况及原因如下：

1、其他权益工具投资

报告期各期末，公司其他权益工具投资账面价值分别为 500.00 万元、500.00 万元、500.00 万元和 500.00 万元。其他权益工具投资为公司投资宝丰农商行股权，公司持有的目的为非交易性质，公司将其指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，并计入其他权益工具投资核算。

2、固定资产

（1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 41,962.87 万元、46,524.23 万元、57,362.92 万元和 99,986.47 万元，占非流动资产的比例分别为 65.44%、62.42%、44.39%和 73.93%，具体如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
固定资产	99,986.47	57,362.92	46,524.23	41,962.87
固定资产清理	-	-	-	-
合计	99,986.47	57,362.92	46,524.23	41,962.87

固定资产具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一、账面原值				
房屋及建筑物	34,962.06	19,382.20	16,214.00	12,587.85
机器设备	91,799.49	61,848.45	49,858.94	44,629.95
运输工具	2,403.99	2,376.12	2,196.19	2,075.75
电子设备及其他	7,043.04	2,273.86	730.39	579.34
账面原值合计	136,208.58	85,880.62	68,999.53	59,872.88
二、累计折旧				
房屋及建筑物	4,300.28	3,107.97	2,252.91	1,636.11
机器设备	27,872.91	22,302.40	18,055.03	14,390.18
运输工具	2,075.10	1,943.63	1,781.17	1,580.57
电子设备及其他	1,454.95	644.83	386.19	303.16
累计折旧合计	35,703.23	27,998.83	22,475.30	17,910.02
三、减值准备				

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	518.87	518.87	-	-
运输工具	-	-	-	-
电子设备及其他	-	-	-	-
减值准备合计	518.87	518.87	-	-
四、账面价值				
房屋及建筑物	30,661.78	16,274.23	13,961.10	10,951.74
机器设备	63,407.71	39,027.18	31,803.91	30,239.77
运输工具	328.89	432.49	415.01	495.18
电子设备及其他	5,588.09	1,629.03	344.21	276.18
账面价值合计	99,986.47	57,362.92	46,524.23	41,962.87

公司固定资产主要为房屋及建筑物和机器设备，报告期各期末房屋及建筑物和机器设备的账面价值合计占固定资产账面价值的比例分别为 98.16%、98.37%、96.41%和 94.08%。2025 年 9 月末公司固定资产账面价值较 2024 年末增长 74.31%，主要系在建工程完工转固所致。

（2）固定资产折旧政策对比分析

报告期内，公司固定资产折旧年限与同行业可比公司的对比情况具体如下：

单位：年

公司简称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	电子设备及其他
东方碳素	20	10	4	3-10
宁新新材	20	10	5	3-5
成都炭材	20-30	10	4-5	5
发行人	20	10	4	3-5

如上表所示，公司各类固定资产的折旧年限与同行业可比公司不存在重大差异，折旧政策合理，符合固定资产的实际使用情况。

（3）未办妥产权证书固定资产情况

截至报告期末，发行人及其子公司未办妥产权证书的固定资产账面价值如下所示：

单位：万元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
一期生产厂房扩建	77.19	期后已办妥
淋浴房	25.20	历史原因无法补办
原料库钢构房	22.66	历史原因无法补办
设备防护棚	5.60	历史原因无法补办
合计	130.66	——

一期生产厂房扩建报告期后已取得不动产权证书，其余三处房产均因历史原因无法取得不动产权证书。未办妥产权证书固定资产合计约 860 平方米，主要为淋浴房、临时仓库等辅助性房产，对发行人的重要程度较低，可替代性较高，账面价值较低，且该等房产均建于发行人及其子公司自有土地上，不存在权属纠纷，不会对发行人的持续经营及本次发行上市造成重大不利影响。

3、在建工程

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 8,474.13 万元、10,577.38 万元、47,949.76 万元和 13,622.94 万元，占非流动资产的比例分别为 13.21%、14.19%、37.11%和 10.07%。报告期各期末，在建工程的账面价值构成如下：

单位：万元、%

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
在建工程	13,496.00	99.07	44,072.98	91.91	10,370.35	98.04	8,423.09	99.40
工程物资	126.94	0.93	3,876.79	8.09	207.03	1.96	51.04	0.60
合计	13,622.94	100.00	47,949.76	100.00	10,577.38	100.00	8,474.13	100

2024 年末在建工程余额较 2023 年末增加 37,372.38 万元，主要原因系为扩大生产经营规模、提高市场占有率，发行人子公司云南五星于 2024 年度加大“云南二期建设项目”投入所致，2025 年 9 月末在建工程余额较 2024 年末减少 34,326.82 万元，主要系部分工程项目完工转固所致。

(1) 在建工程构成

报告期各期末，发行人在建工程按项目构成如下所示：

单位：万元

项目	2025.9.30		
	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	6,642.11	-	6,642.11
南部厂区-4#厂房	1,346.20	-	1,346.20
云南二期建设项目	5,282.94	-	5,282.94
其他基建工程	224.76	-	224.76
合计	13,496.00	-	13,496.00
项目	2024.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	5,479.46	-	5,479.46
南部厂区-4#厂房	1,172.50	-	1,172.50
云南二期建设项目	37,237.49	-	37,237.49
其他基建工程	183.53	-	183.53
合计	44,072.98	-	44,072.98
项目	2023.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	6,886.78	-	6,886.78
4#、5#联合车间	1,294.35	-	1,294.35
液氯站建设项目	756.77	-	756.77
云南二期建设项目	991.26	-	991.26
南部厂区-3#厂房	247.93	-	247.93
其他基建工程	193.27	-	193.27
合计	10,370.35	-	10,370.35
项目	2022.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
待安装设备	6,048.61	-	6,048.61
3#联合车间	1,073.90	-	1,073.90
办公楼，综合配楼	905.04	-	905.04
4#、5#联合车间	250.58	-	250.58
云南二期建设项目	21.86	-	21.86
南部厂区-3#厂房	10.78	-	10.78
其他基建工程	112.33	-	112.33
合计	8,423.09	-	8,423.09

注：上表金额不含工程物资。

报告期各期末，公司在建工程均处于建造状态，且预计未来使用价值可达预期，不存在明显减值迹象，无需计提减值准备。

（2）重要在建工程项目变化情况

1）2025 年 1-9 月

单位：万元

项目名称	预算数	2024 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2025 年 9 月 30 日
待安装设备	—	5,479.46	5,293.72	4,131.08	-	6,642.11
南部厂区-4#厂房	1,230.80	1,172.50	173.71	-	-	1,346.20
云南二期建设项目	92,336.00	37,237.49	8,630.11	40,584.67	-	5,282.94
其他基建工程	—	183.53	41.35	0.12	-	224.76
合计	—	44,072.98	14,138.89	44,715.87	-	13,496.00

2）2024 年度

单位：万元

项目名称	预算数	2023 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2024 年 12 月 31 日
待安装设备	—	6,886.78	8,775.03	10,182.35	-	5,479.46
南部厂区-4#厂房	1,230.80	-	1,172.50	-	-	1,172.50
4#、5#联合车间	1,485.00	1,294.35	342.98	1,637.33	-	-
液氯站建设项目	1,200.00	756.77	458.43	1,215.20	-	-
云南二期建设项目	92,336.00	991.26	36,246.23	-	-	37,237.49
南部厂区-3#厂房	450.00	247.93	174.66	422.59	-	-
其他基建工程	—	193.27	512.21	521.95	-	183.53
合计	—	10,370.35	47,682.04	13,979.41	-	44,072.98

3）2023 年度

单位：万元

项目名称	预算数	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2023 年 12 月 31 日
待安装设备	—	6,048.61	5,556.66	4,718.49	-	6,886.78
3#联合车间	1,369.75	1,073.90	182.75	1,256.65	-	-
办公楼，综合配楼	2,272.00	905.04	1,427.18	2,332.21	-	-
4#、5#联合车间	1,485.00	250.58	1,043.77	-	-	1,294.35

项目名称	预算数	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2023 年 12 月 31 日
液氯站建设项目	1,200.00	-	756.77	-	-	756.77
云南二期建设项目	92,336.00	21.86	969.40	-	-	991.26
南部厂区-3#厂房	450.00	10.78	237.15	-	-	247.93
其他基建工程	—	112.33	181.51	100.57	-	193.27
厂区绿化	—	-	108.46	-	108.46	-
合计	—	8,423.09	10,463.64	8,407.92	108.46	10,370.35

4) 2022 年度

单位：万元

项目名称	预算数	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	2022 年 12 月 31 日
待安装设备	—	2,685.95	9,127.66	5,765.00	-	6,048.61
3#联合车间	1,369.75	116.84	957.07	-	-	1,073.90
办公楼, 综合配楼	2,272.00	29.39	875.65	-	-	905.04
4#、5#联合车间	1,485.00	203.19	47.39	-	-	250.58
年产 2.8 万吨项目 厂房	2,600.00	1,994.93	641.44	2,636.37	-	-
云南二期建设项目	92,336.00	-	21.86	-	-	21.86
南部厂区-3#厂房	450.00	-	10.78	-	-	10.78
其他基建工程	—	353.16	205.48	446.31	-	112.33
合计	—	5,383.45	11,887.32	8,847.68	-	8,423.09

(3) 工程物资

1) 2025 年 9 月 30 日

单位：万元

项目	2025.9.30		
	账面余额	减值准备	账面价值
钢材	-	-	-
砖块	70.09	-	70.09
其他	56.85	-	56.85
合计	126.94	-	126.94

2) 2024 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2024.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
钢材	2,384.21	-	2,384.21
砖块	150.08	-	150.08
其他	1,342.49	-	1,342.49
合计	3,876.79	-	3,876.79

3) 2023 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2023.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
钢材	139.50	-	139.50
砖块	48.66	-	48.66
其他	18.88	-	18.88
合计	207.03	-	207.03

4) 2022 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	2022.12.31		
	账面余额	减值准备	账面价值
钢材	0.54	-	0.54
砖块	48.54	-	48.54
其他	1.96	-	1.96
合计	51.04	-	51.04

4、使用权资产

报告期各期末，公司使用权资产金额分别为 53.63 万元、32.87 万元、12.11 万元和 28.82 万元，占非流动资产的比例分别为 0.08%、0.04%、0.01%和 0.02%，公司使用权资产主要为租赁的房屋建筑物。

5、无形资产

报告期各期末，公司无形资产净额分别为 10,156.16 万元、11,777.36 万元、16,230.88 万元和 17,302.48 万元，占非流动资产的比例分别为 15.84%、15.80%、

12.56%和 12.79%。报告期各期末，公司无形资产主要包括土地使用权、软件及专利权，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一、账面原值				
土地使用权	17,297.13	15,769.47	10,827.10	10,827.10
软件	59.50	55.82	39.87	23.97
专利权	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-
账面原值合计	19,356.64	17,825.30	12,866.97	10,851.07
二、累计摊销				
土地使用权	1,573.19	1,268.54	969.09	694.51
软件	14.30	9.22	3.86	0.40
专利权	466.67	316.67	116.67	-
累计摊销合计	2,054.16	1,594.42	1,089.61	694.91
三、减值准备				
土地使用权	-	-	-	-
软件	-	-	-	-
专利权	-	-	-	-
减值准备合计	-	-	-	-
四、账面价值				
土地使用权	15,723.95	14,500.94	9,858.01	10,132.59
软件	45.20	46.61	36.01	23.57
专利权	1,533.33	1,683.33	1,883.33	-
账面价值合计	17,302.48	16,230.88	11,777.36	10,156.16

2024 年末，无形资产账面价值较去年同期增长 4,453.52 万元，主要原因系公司为扩大生产规模购入土地使用权，导致公司 2024 年末土地使用权原值较 2023 年末增加 4,942.37 万元。报告期内，公司无形资产状况良好，均处于正常使用状态，不存在减值迹象，无需计提减值准备。专利权主要是公司从中国科学院山西煤炭化学研究所购买“一种微细结构石墨的制备方法”的专利权及技术秘密。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用分别为 31.41 万元、116.73 万元、114.87

万元和 90.78 万元，占非流动资产的比例分别为 0.05%、0.16%、0.09%和 0.07%，公司的长期待摊费用主要为绿化费，金额和占比均较小。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 659.04 万元、1,219.77 万元、1,233.27 万元和 1,066.13 万元，占非流动资产的比例分别为 1.03%、1.64%、0.95%和 0.79%，主要为内部交易未实现利润、资产减值准备、信用减值准备、递延收益等。

8、其他非流动资产

公司其他非流动资产为预付的工程款和设备款。报告期各期末，公司其他非流动资产金额分别为 2,290.16 万元、3,781.17 万元、5,820.10 万元和 2,654.67 万元，占非流动资产的比重分别为 3.57%、5.07%、4.50%和 1.96%。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及偿债能力分析

1、负债主要构成及结构分析

单位：万元、%

负债	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	82,048.02	84.64	76,657.67	86.31	52,571.26	82.98	70,420.57	81.10
非流动负债	14,891.08	15.36	12,155.62	13.69	10,779.29	17.02	16,407.75	18.90
负债合计	96,939.09	100.00	88,813.29	100.00	63,350.55	100.00	86,828.32	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 86,828.32 万元、63,350.55 万元、88,813.29 万元和 96,939.09 万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为 81.10%、82.98%、86.31%和 84.64%。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债具体构成情况如下表所示：

单位：万元、%

负债	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	50,813.13	61.93	44,592.03	58.17	13,423.19	25.53	17,631.75	25.04
应付票据	-	-	-	-	-	-	500.00	0.71
应付账款	10,613.09	12.94	13,370.45	17.44	6,618.61	12.59	4,892.36	6.95
合同负债	642.42	0.78	1,268.56	1.65	470.41	0.89	1,406.39	2.00
应付职工薪酬	958.51	1.17	772.20	1.01	693.23	1.32	681.85	0.97
应交税费	2,802.41	3.42	2,498.20	3.26	5,329.82	10.14	7,487.97	10.63
其他应付款	773.09	0.94	343.11	0.45	153.70	0.29	4,653.69	6.61
一年内到期的非流动负债	6,035.35	7.36	68.30	0.09	2,700.47	5.14	7,190.88	10.21
其他流动负债	9,410.00	11.47	13,744.82	17.93	23,181.82	44.10	25,975.68	36.89
流动负债合计	82,048.02	100.00	76,657.67	100.00	52,571.26	100.00	70,420.57	100.00

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成如下：

单位：万元

项目	2025.09.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
保证借款	50,779.98	41,549.50	12,500.00	5,402.50
信用+保证借款	-	3,000.00	-	4,000.00
抵押+保证借款	-	-	900.00	1,900.00
票据贴现还原	-	-	7.09	6,315.52
短期借款利息	33.15	42.53	16.10	13.74
合计	50,813.13	44,592.03	13,423.19	17,631.75

报告期各期末，公司短期借款分别为 17,631.75 万元、13,423.19 万元、44,592.03 万元和 50,813.13 万元，占当期流动负债的比例分别为 25.04%、25.53%、58.17%和 61.93%。公司通过短期借款满足业务发展的营运资金需求，报告期内，公司短期借款均在正常信用期内，无逾期情况。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 500.00 万元、0 万元、0 万元和 0 万元。公司各期末应付票据的情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
银行承兑汇票	-	-	-	500.00
合计	-	-	-	500.00

(3) 应付账款

1) 应付账款变动分析

报告期各期末，公司应付账款金额分别为 4,892.36 万元、6,618.61 万元、13,370.45 万元和 10,613.09 万元，占流动负债的比例分别为 6.95%、12.59%、17.44% 和 12.94%。

2) 报告期内，公司应付账款明细情况分析

公司应付账款主要包括应付材料款、设备工程款、能源水电款、专利技术转让费、加工费、运费及其他，各年末应付账款明细如下：

单位：万元、%

种类	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
应付材料款	4,385.61	41.32	2,320.21	17.35	2,510.31	37.93	1,936.38	39.58
应付工程设备款	3,658.85	34.47	8,040.90	60.14	1,323.51	20.00	1,269.50	25.95
应付能源水电款	1,267.75	11.95	1,198.19	8.96	1,107.75	16.74	1,315.77	26.89
应付专利技术转让费	800.00	7.54	800.00	5.98	1,000.00	15.11	-	-
应付加工费	303.04	2.86	813.85	6.09	456.96	6.90	198.02	4.05
应付运费及其他	197.84	1.86	197.30	1.48	220.08	3.33	172.69	3.53
合计	10,613.09	100.00	13,370.45	100.00	6,618.61	100.00	4,892.36	100.00

3) 公司应付账款前五名供应商明细情况分析

截至报告期末，公司应付账款前五名供应商明细情况如下：

单位：万元、%

序号	供应商名称	与公司关系	余额	占比
1	准格尔旗智新碳素有限责任公司	第三方	2,202.16	20.75
2	中国科学院山西煤炭化学研究所	第三方	800.00	7.54
3	神木市聚丰化工有限公司	第三方	797.27	7.51

序号	供应商名称	与公司关系	余额	占比
4	国网河南省电力公司宝丰县供电公司	第三方	467.78	4.41
5	云南电网有限责任公司丽江华坪供电局	第三方	462.81	4.36
合计			4,730.02	44.57

(4) 合同负债

报告期各期末，公司的合同负债分别为 1,406.39 万元、470.41 万元、1,268.56 万元和 642.42 万元，其中 1 年以内的合同负债占比分别为 99.53%、97.69%、98.02% 和 98.28%。公司无预收持本公司 5% 以上（含 5%）表决权股份的股东单位款项。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为 681.85 万元、693.23 万元、772.20 万元和 958.51 万元，占流动负债总额的比例分别为 0.97%、1.32%、1.01% 和 1.17%，公司应付职工薪酬主要是提取的尚未支付的工资、奖金、津贴和补贴等。

(6) 应交税费

报告期各期末，公司的应交税费分别为 7,487.97 万元、5,329.82 万元、2,498.20 万元和 2,802.41 万元，占流动负债总额的比例分别为 10.63%、10.14%、3.26% 和 3.42%。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款按性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
保证金、押金	151.30	139.50	128.50	5.00
往来款	-	172.80	-	20.00
资金拆借款及利息	-	-	-	4,581.32
员工报销款	14.80	23.19	20.92	24.87
专项补助款	600.00	-	-	-
其他	6.99	7.61	4.28	22.50
合计	773.09	343.11	153.70	4,653.69

公司其他应付款主要为押金及保证金、往来款、资金拆借款及利息、员工报销款、专项补助款等。报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 4,653.69 万元、

153.70 万元、343.11 万元和 773.09 万元，占流动负债的比例分别为 6.61%、0.29%、0.45%和 0.94%。2022 年末公司其他应付款余额较大，主要系资金拆借款及利息金额较大，公司已于 2023 年度归还相关借款及利息。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债明细情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一年内到期的长期应付款	-	-	1,667.48	6,146.63
一年内到期的租赁负债	21.51	10.89	21.59	27.09
一年内到期的长期借款及利息	6,013.84	57.41	1,011.40	1,017.16
合计	6,035.35	68.30	2,700.47	7,190.88

公司一年内到期的非流动负债主要为一年内到期的长期应付款和一年内到期的长期借款及利息，2022 年末至 2024 年末，公司一年内到期的非流动负债各期期末余额逐年下降，主要系一年内需偿还的长期应付款和长期借款减少所致；2025 年 9 月末余额较 2024 年末大幅增加，主要系一年内需偿还的长期借款及利息增加所致。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债明细情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
待转销项税额	83.51	164.91	61.15	182.83
应付退货款	614.25	535.57	1,055.48	799.86
已背书未到期应收票据	8,712.24	13,044.33	22,065.19	24,992.99
合计	9,410.00	13,744.82	23,181.82	25,975.68

报告期各期末，公司的其他流动负债分别为 25,975.68 万元、23,181.82 万元、13,744.82 万元和 9,410.00 万元，占流动负债总额的比例分别为 36.89%、44.10%、17.93%和 11.47%，2024 年末余额较 2023 年末下降 40.71%，2025 年 9 月末余额较 2024 年末下降 31.54%，下降幅度较大，主要系已背书未到期票据减少所致。

3、非流动负债分析

报告期各期末，公司各项非流动负债金额及占比如下：

单位：万元、%

负债	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	10,415.07	69.94	7,551.10	62.12	8,000.00	74.22	10,500.00	63.99
租赁负债	5.48	0.04	-	-	10.43	0.10	30.67	0.19
长期应付款	-	-	-	-	504.91	4.68	4,388.07	26.74
预计负债	290.50	1.95	313.52	2.58	-	-	-	-
递延收益	3,188.71	21.41	3,231.36	26.58	1,867.73	17.33	1,056.14	6.44
递延所得税负债	991.32	6.66	1,059.65	8.72	396.23	3.68	432.88	2.64
非流动负债合计	14,891.08	100.00	12,155.62	100.00	10,779.29	100.00	16,407.75	100.00

报告期各期末，公司非流动负债分别为 16,407.75 万元、10,779.29 万元、12,155.62 万元和 14,891.08 万元，主要为长期借款、长期应付款、递延收益和递延所得税负债。具体情况如下：

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款分别为 10,500.00 万元、8,000.00 万元、7,551.10 万元和 10,415.07 万元，用于购买原材料、支付加工费和项目建设等。

（2）租赁负债

报告期各期末，公司租赁负债分别为 30.67 万元、10.43 万元、0.00 万元和 5.48 万元，占非流动负债的比例分别为 0.19%、0.10%、0.00%、0.04%，租赁负债占比较低，2022 年末至 2024 年末租赁负债余额逐年减少主要系公司按照合同约定支付租赁款所致，2025 年 9 月 30 日租赁负债余额增加主要系本期新增租赁租金尚未支付所致。

（3）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款具体明细如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应付融资租赁款	-	-	2,172.39	10,534.69
小计	-	-	2,172.39	10,534.69
减：一年内到期的长期应付款	-	-	1,667.48	6,146.63
合计	-	-	504.91	4,388.07

公司长期应付款主要系应付融资租赁款，随同公司逐步偿还融资租赁款，2022 年末至 2024 年末公司长期应付款逐年下降。

（4）预计负债

报告期各期末，公司预计负债分别为 0.00 万元、0.00 万元、313.52 万元和 290.50 万元，2024 年末较 2023 年末增加 313.52 万元，主要系公司新增未决诉讼所致，具体详见本节“十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项”之“（四）重大担保、诉讼事项”之“2、重大诉讼或仲裁事项”相关内容。

（5）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 1,056.14 万元、1,867.73 万元、3,231.36 万元和 3,188.71 万元，系与资产相关政府补助形成的递延收益。

（6）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 432.88 万元、396.23 万元、1,059.65 万元和 991.32 万元，主要系固定资产加速折旧、应收退货成本、使用权资产和评估增值产生的应纳税暂时性差异而确认，2024 年末递延所得税负债增加较多，主要系公司逐步加大工程项目及固定资产投入，公司符合条件的固定资产加速折旧金额增加，因此确认的递延所得税负债增加。

4、偿债能力分析

（1）偿债能力指标分析

指标	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	2.55	2.46	3.53	1.79
速动比率（倍）	1.17	1.33	2.27	0.83

指标	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
资产负债率（合并）（%）	28.16	27.95	24.36	45.69
指标	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	30,248.24	57,657.51	90,563.35	61,299.91
利息保障倍数（倍）	16.06	42.20	43.99	19.37

1）流动比率、速动比率与资产负债率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.79、3.53、2.46 和 2.55，速动比率分别为 0.83、2.27、1.33 和 1.17，呈现先增长后下降的趋势。

公司合并口径资产负债率分别为 45.69%、24.36%、27.95%和 28.16%，呈先下降后上升的趋势。2023 年下降的原因系公司通过经营积累以及引入股权投资，使得资产负债结构持续优化；2024 年上升的原因主要系增加流动资金借款导致。

2）息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 61,299.91 万元、90,563.35 万元、57,657.51 万元和 30,248.24 万元。

2023 年公司息税折旧摊销前利润较 2022 年增长较大，主要系 2022、2023 年度，得益于“碳中和”政策，高纯石墨行业下游应用领域中的光伏等行业呈现蓬勃式发展，公司高纯石墨的产销量、市场价格于 2023 年处于历史高位状态，销售收入及利润规模增长所致。

2024 年及 2025 年 1-9 月公司息税折旧摊销前利润的下降，主要系 2024 年度受光伏行业结构性的供需失衡和阶段性的产能出清压力影响，高纯石墨产品售价出现明显下降，公司整体收入、利润有所减少。该变动主要系产品价格相对于前期高位的正常回落，并非因公司自身经营发生重大不利变化的情形。公司业绩波动与产业政策、行业特征、下游行业景气度、主要原材料及能源价格波动情况、主要产品价格和销量变化等因素均具有匹配性。主要产品市场价格自高位正常回落后，发行人业绩规模仍处于较高水平，体现了较强的行业地位、经营稳定性和抗风险能力。

报告期各期，公司利息保障倍数分别为 19.37、43.99、42.20 和 16.06，公司利息保障倍数较高，公司经营状况良好，信誉度较高，具备较强的债务偿付能力。

(2) 公司偿债能力与同行业可比公司比较

指标	公司简称	2025.9.30/ 2025 年 1-9 月	2024.12.31/ 2024 年度	2023.12.31/ 2023 年度	2022.12.31/ 2022 年度
流动比率	东方碳素	1.57	1.36	2.31	2.09
	宁新新材	0.86	1.07	1.63	1.03
	成都炭材	未披露	3.44	2.53	1.54
	平均值	1.21	1.96	2.16	1.55
	发行人	2.55	2.46	3.53	1.79
速动比率	东方碳素	0.35	0.36	1.06	0.65
	宁新新材	0.41	0.61	0.90	0.44
	成都炭材	未披露	2.50	1.96	1.16
	平均值	0.38	1.16	1.31	0.75
	发行人	1.17	1.33	2.27	0.83
合并资产负债率 (%)	东方碳素	41.01	45.47	28.94	32.87
	宁新新材	70.01	61.04	49.09	61.79
	成都炭材	未披露	19.73	28.05	44.96
	平均值	55.51	42.08	35.36	46.54
	发行人	28.16	27.95	24.36	45.69
利息保障 倍数	东方碳素	-10.23	-6.28	11.06	56.01
	宁新新材	-3.10	-6.78	3.41	6.92
	成都炭材	未披露	185.41	2,056.00	-
	平均值	-6.67	57.45	690.16	20.98
	发行人	16.06	42.20	43.99	19.37

注：2022 年-2024 年可比公司流动比率、合并资产负债率、利息保障倍数数据来自各公司披露的定期报告，可比公司速动比率、东方碳素与宁新新材 2025 年 1-9 月相关指标均系依据其公开披露的财务数据计算而得。

报告期内，公司流动比率、速动比率高于同行业可比公司平均水平，公司资产流动性较强；公司资产负债率低于同行业可比公司平均水平，资产负债结构较为稳健。2023 年及 2024 年公司利息保障倍数低于同行业可比公司平均值主要原因系成都炭材对外借款较少，其利息保障倍数远高于同行业其他可比公司及发行人所致。报告期内，公司通过经营活动、筹资活动积累了充裕的现金流，偿债能力不断增强。

(3) 最近一期末主要债项情况及可预见未来偿债安排及分析

截至 2025 年 9 月 30 日，公司未来 12 个月内需偿还的负债主要为短期借款、

应付账款、一年内到期的非流动负债等。报告期内，公司借款本金及利息均已按期归还，银行资信状况良好，且公司经营规模逐年扩大，具有较强的偿债能力，可预见的未来发生无法偿还负债的风险较低。

（二）报告期内的股利分配情况

2023 年 3 月 29 日，五星有限于股东会审议通过《关于公司 2022 年度股东分红的议案方案》，公司拟向全体股东按照实缴出资比例进行分配，每 10 元注册资本派发现金股利 10.00 元，本次分配利润为人民币 10,000.00 万元。

2024 年 6 月 3 日，发行人于 2023 年度股东大会审议通过《关于 2023 年度权益分配方案的议案》，公司拟向全体股东按照实缴出资比例进行分配，每 10 股派发现金股利 3.00 元，本次分配利润为人民币 11,700.00 万元。

2025 年 11 月 13 日，发行人于 2025 年第三次临时股东会审议通过《关于公司利润分配方案的议案》，公司向全体股东按每 10 股派发现金红利 2.5 元，合计派发现金红利 10,189.50 万元。

截至本招股说明书签署之日，公司利润分配事项均已实施完毕。

（三）现金流量分析

报告期内，现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、经营活动产生的现金流量				
经营活动现金流入小计	62,840.15	104,314.13	85,706.13	61,863.90
经营活动现金流出小计	70,825.46	80,518.15	76,717.26	67,272.73
经营活动产生的现金流量净额	-7,985.31	23,795.98	8,988.88	-5,408.83
二、投资活动产生的现金流量				
投资活动现金流入小计	15.50	4,939.99	750.88	2,546.28
投资活动现金流出小计	15,078.43	22,717.68	4,964.74	16,126.59
投资活动产生的现金流量净额	-15,062.93	-17,777.69	-4,213.87	-13,580.31
三、筹资活动产生的现金流量				
筹资活动现金流入小计	53,028.98	52,150.60	58,102.54	49,403.85
筹资活动现金流出小计	39,374.84	37,477.43	41,639.81	31,698.62

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
筹资活动产生的现金流量净额	13,654.14	14,673.17	16,462.73	17,705.22
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	10.24	14.37	13.58	-0.87
五、现金及现金等价物的净（减少）/增加额	-9,383.86	20,705.83	21,251.32	-1,284.79
加：期初现金及现金等价物余额	44,750.78	24,044.95	2,793.63	4,078.42
期末现金及现金等价物余额	35,366.92	44,750.78	24,044.95	2,793.63

1、经营活动现金流量分析

（1）公司经营活动现金流量变动分析

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	61,844.78	101,690.02	80,675.59	58,738.63
收到的税费返还	-	-	-	2,541.20
收到其他与经营活动有关的现金	995.37	2,624.11	5,030.54	584.06
经营活动现金流入小计	62,840.15	104,314.13	85,706.13	61,863.90
购买商品、接受劳务支付的现金	55,826.82	51,537.82	35,972.76	45,134.60
支付给职工以及为职工支付的现金	8,670.07	10,102.85	8,686.67	7,485.69
支付的各项税费	4,499.26	16,469.08	28,551.31	12,457.81
支付其他与经营活动有关的现金	1,829.31	2,408.40	3,506.51	2,194.64
经营活动现金流出小计	70,825.46	80,518.15	76,717.26	67,272.73
经营活动产生的现金流量净额	-7,985.31	23,795.98	8,988.88	-5,408.83

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-5,408.83 万元、8,988.88 万元、23,795.98 万元和-7,985.31 万元。

公司经营活动产生的现金流量净额较低的主要原因是：

1）基于谨慎性原则，公司将非“6+9”类（指非信用等级高的 6 家大型商业银行（中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行）和 9 家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）的银行承兑汇票、商业承兑汇票（以下称“非 6+9 类票据”）贴现产生的现金流不视作经营活动现金流入，而是作为“取得借款收到的现金”，该事项对报告期内的经营活动现金流量净额的影响分别为-12,710.79 万元、-10,727.72 万元、0 万元、

0 万元；

2) 报告期内，公司通过应收票据背书支付工程款，各期金额分别为 8,221.92 万元、10,471.84 万元、40,329.67 万元及 5,129.12 万元。

如剔除上述两项因素的影响，报告期内公司经营活动现金流量净额情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经营活动现金流量净额	-7,985.31	23,795.98	8,988.88	-5,408.83
加：非 6+9 类票据贴现净额影响	-	-	10,727.72	12,710.79
加：应收票据背书支付工程款	5,129.12	40,329.67	10,471.84	8,221.92
模拟剔除后的经营活动现金流量净额	-2,856.20	64,125.65	30,188.44	15,523.87

模拟剔除非 6+9 类票据和应收票据背书支付工程款对经营活动现金流量的影响后，报告期内经营活动现金流量净额分别为 15,523.87 万元、30,188.44 万元、64,125.65 万元和-2,856.20 万元。2023 年经营活动产生的现金流量净额较 2022 年增长幅度较大主要系 2023 年盈利较 2022 年增长。2024 年经营活动产生的现金流量净额较 2023 年增长主要受到本期票据到期收款增加的影响。2025 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额为负主要系公司生产规模增加购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。

(2) 经营性现金流量与营业收入、营业成本配比情况分析

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	61,844.78	101,690.02	80,675.59	58,738.63
营业收入	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
销售商品、提供劳务收到的现金/ 营业收入	0.78	0.79	0.46	0.46
购买商品、接受劳务支付的现金	55,826.82	51,537.82	35,972.76	45,134.60
营业成本	47,584.16	61,422.73	79,945.30	59,256.98
购买商品、接受劳务支付的现金/ 营业成本	1.17	0.84	0.45	0.76

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例（以下称“销售收现比”）分别为 0.46、0.46、0.79 和 0.78。公司销售收现比较低主要原因一方面系受到客户回款周期的影响，另一方面系公司通过票据进行结算，公司收取客户的票据并在支付供应商货款时将票据背书给供应商，该部分结算未计入

相关现金流。公司 2022 年与 2023 年销售收现比较为稳定，2024 年度公司销售收现比较 2023 年度有所提高，主要受到公司 2024 年度“非 6+9 类票据”贴现减少与票据到期收款增加的综合影响。

报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例（以下称“购货付现比”）分别为 0.76、0.45、0.84 和 1.17。公司购货付现比较低主要系公司为提高资金管理及使用效率，采用一定比例的票据方式支付货款所致。2023 年公司购货付现比较 2022 年度有所下降，主要系公司在 2022 年底加大存货备货量，导致公司 2022 年度购买商品、接受劳务支付的现金较大，随着存货规模稳定后公司购买商品、接受劳务支付的现金在 2023 年有所回落；2024 年及 2025 年 1-9 月公司购货付现比逐年上升，主要受到公司存货余额同比增加和以票据方式支付货款同比减少的综合影响。

报告期内，公司主营业务盈利情况良好，经营活动现金流量受经营性往来款项变动等因素呈现一定波动，公司不断加强客户信用管理和应收账款回收管理，销售回款情况良好。

（3）经营活动产生的现金流量净额与净利润配比情况分析

将净利润调节为经营活动产生的现金流量净额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	17,886.27	42,217.33	71,392.58	45,661.76
加：资产减值准备	1,271.17	2,095.34	1,104.17	1,293.23
信用减值损失	287.08	1,913.38	657.24	324.42
固定资产折旧、投资性房地产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	7,730.01	5,781.27	4,680.93	4,625.82
无形资产摊销	459.74	504.81	394.70	220.46
长期待摊费用摊销	50.77	51.36	23.14	49.70
使用权资产折旧	15.71	20.76	20.76	8.65
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）	22.25	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.77	111.15	52.91	50.70
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	1,198.88	1,172.78	1,910.03	2,789.34

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资损失（收益以“－”号填列）	-17.51	-22.02	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	167.14	-13.50	-560.73	-467.78
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-68.33	663.42	-36.65	239.95
存货的减少（增加以“－”号填列）	-28,142.47	-18,533.67	621.77	-32,371.94
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-8,428.25	-7,884.28	-70,182.75	-35,310.66
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	-951.85	-5,964.17	-2,955.75	6,408.95
其他	533.33	1,682.02	1,866.54	1,068.56
经营活动产生的现金流量净额	-7,985.31	23,795.98	8,988.88	-5,408.83

2022 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，主要原因包括：（1）2022 年度公司销售收入增加，导致 2022 年末公司应收账款、应收票据及应收款项融资余额相应增加，与此同时，公司 2022 年度以票据方式支付工程款合计 8,221.92 万元，公司 2022 年度发生的“非 6+9 类票据”贴现净额为 12,710.79 万元，综合导致 2022 年度公司经营性应收项目增加 35,310.66 万元；

（2）2022 年末存货增加 32,371.94 万元，主要系公司销售规模增长，加大存货备货量。

2023 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，主要受到 2023 年度公司经营性应收项目增加的影响。受销售收入增加的影响，公司 2023 年末应收账款、应收票据及应收款项融资余额较 2022 年末增加 42,487.35 万元，与此同时，公司 2023 年度以票据方式支付工程款合计 10,471.84 万元，公司 2023 年度发生的“非 6+9 类票据”贴现净额为 10,727.72 万元，综合导致 2023 年度公司经营性应收项目增加 70,182.75 万元；

2024 年度公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，主要原因系 2024 年末存货增加 18,533.67 万元；

2025 年 1-9 月公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，主要原因系 2025 年 9 月末存货增加 28,142.47 万元。

2、投资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
收回投资所收到的现金	-	4,400.00	-	-
取得投资收益收到的现金	-	22.02	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15.50	209.89	10.16	4.32
收到其他与投资活动有关的现金	-	308.08	740.71	2,541.96
投资活动现金流入小计	15.50	4,939.99	750.88	2,546.28
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,078.43	18,317.68	4,750.15	11,195.09
投资支付的现金	-	4,400.00	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	3,431.50
支付的其他与投资活动有关的现金	-	-	214.60	1,500.00
投资活动现金流出小计	15,078.43	22,717.68	4,964.74	16,126.59
投资活动产生的现金流量净额	-15,062.93	-17,777.69	-4,213.87	-13,580.31

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-13,580.31 万元、-4,213.87 万元、-17,777.69 万元和-15,062.93 万元，报告期各期，公司收到其他与投资活动有关的现金主要包括资金拆借款、土地保证金和征地补偿款；报告期各期，公司支付的其他与投资活动有关的现金主要包括资金拆借款和征地补偿款。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额变动主要受到购建固定资产、无形资产和其他长期资产支出的影响。公司近三年投资活动现金流量持续流出，主要原因系公司为扩大生产规模、提高产品质量和生产效率，新建了云南二期建设项目等。

3、筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
吸收投资收到的现金	-	-	31,000.00	-
取得借款收到的现金	53,028.98	52,150.60	27,102.54	39,513.29
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	9,890.56
筹资活动现金流入小计	53,028.98	52,150.60	58,102.54	49,403.85
偿还债务支付的现金	37,984.53	22,400.00	16,777.32	9,500.00

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
分配股利、利润和偿付利息所支付的现金	1,372.32	12,863.90	11,381.91	1,736.73
支付其他与筹资活动有关的现金	18.00	2,213.53	13,480.58	20,461.89
筹资活动现金流出小计	39,374.84	37,477.43	41,639.81	31,698.62
筹资活动产生的现金流量净额	13,654.14	14,673.17	16,462.73	17,705.22

报告期内，筹资活动产生的现金流量净额分别为 17,705.22 万元、16,462.73 万元、14,673.17 万元和 13,654.14 万元，其中，2022 年度公司收到其他与筹资活动有关的现金为公司收到的融资租赁借款；报告期各期，公司支付其他与筹资活动有关的现金主要包括支付的融资租赁及保证金、资金拆借款等。

（四）未来可预见的重大资本性支出情况

除本次发行募集资金计划投资的项目外，在未来可预见的时间内，公司无其他重大资本支出情况。本次募集资金投资项目的具体情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

（五）流动性风险及应对措施

报告期内，公司财务状况良好，资产负债结构稳定，流动比率、速动比率、资产负债率等长短期偿债能力指标均处于合理水平，公司资产质量优良，具有较强的盈利能力，流动性风险较小。公司的经营理念为加快资产周转速度，增强资产流动性，降低因流动性不足对公司生产经营产生的风险，报告期内，公司通过经营活动、筹资活动积累了充裕的现金流。

（六）持续经营能力分析

报告期内，公司主营业务收入分别为 121,268.82 万元、169,642.77 万元、122,540.37 万元和 76,085.62 万元，主营业务毛利率分别为 54.10%、55.95%、52.96% 和 40.01%，报告期内，归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为 45,661.76 万元、69,188.13 万元、42,217.33 万元和 17,886.27 万元。公司主营业务高纯石墨市场前景良好，业务发展迅速，毛利率水平相对稳定且保持在较高水平，公司未来仍可以保持较强的盈利能力，具备持续经营能力。

十一、重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

（一）重大投资或资本性支出情况

报告期内，公司的重大资本性支出主要为扩大产能新增的机器设备、厂房等固定资产投资以及土地购置费。报告期内，本公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 11,195.09 万元、4,750.15 万元、18,317.68 万元和 15,078.43 万元。公司重大资本性支出与主营业务紧密联系，扩大了生产规模、提高了产品质量及性能，增强了公司的盈利能力和市场竞争力。

（二）重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

2020 年 10 月，云南五星（被告）与济宁弘裕能源有限公司（原告）签订《液化天然气（LNG）供应合同》，约定由原告向被告供应天然气，合同期限五年，合同约定，若被告在合同期内无故停止原告继续供气则视为违约，被告应向原告支付相关违约金。

2024 年初，因被告在厂区建设氯气库，出于安全考虑，被告通知原告停止供气。原告不认可被告已履行告知义务，后因协商无果，2024 年 7 月，原告向济宁市任城区人民法院提起诉讼，要求被告向原告支付相关违约金合计 313.52 万元。2025 年 10 月，经济宁市任城区人民法院判决，由被告向原告支付相关违约金合计 290.50 万元，驳回原告其他诉讼请求。

报告期内，公司已就上述期后事项确认相关预计负债。上述诉讼、仲裁事项不会对发行人未来财务状况、经营成果及持续经营能力产生重大不利影响。

除上述事项外，公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

1、未决诉讼

截至本招股说明书签署之日，除因发行人与王龙的诉讼纠纷外，本公司无其他应披露未披露的重要或有事项。具体详见本节“（四）重大担保、诉讼事项/2、重大诉讼或仲裁事项”。

2、为其他单位提供债务担保形成的或有负债及其财务影响

报告期内，除本公司合并范围内公司之间的担保外，公司及子公司不存在对外担保情况。

（三）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，本公司不存在应披露的其他重要事项。

（四）重大担保、诉讼事项

1、对外担保

截至本招股说明书签署之日，公司不存在合并范围外的对外担保事项。

2、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人及其子公司存在的尚未了结的、标的金额 100 万元以上的诉讼、仲裁如下：

2025 年 9 月 5 日，王龙因健康权纠纷向宝丰县人民法院提起诉讼，诉请：

（1）依法判令公司赔偿原告医疗费、辅助器具费、误工费、护理费、住院伙食补助费、营养费、残疾赔偿金、精神抚慰金、鉴定费、被抚养人生活费、交通费共计 1,285,609 元；（2）全部诉讼费用由公司承担。

2026 年 3 月 16 日，宝丰县人民法院出具（2025）豫 0421 民初 4458 号《民事判决书》，判决如下：驳回王龙的诉讼请求。

综上所述，上述诉讼、仲裁事项不会对发行人未来财务状况、经营成果及持续经营能力产生重大不利影响。

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金投向和使用管理制度

（一）募集资金投向

经公司第一届董事会第十四次会议和 2026 年第一次临时股东会审议通过，公司本次公开发行股票 4,528.67 万股，扣除发行费用后的募集资金净额全部用于与主营业务相关的建设项目、研发中心升级项目及补充主营业务发展所需要的营运资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	拟投入总额	拟投入募集资金	实施主体
1	年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目	52,381.00	49,000.00	五星新材
2	研发中心升级项目	7,280.00	7,280.00	五星新材
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00	五星新材
合计		74,661.00	71,280.00	

本次募集资金到位后，公司将根据本次拟投资项目的轻重缓急陆续投入使用。若拟投资项目所需投入资金超出募集资金净额（扣除发行费用后），超出部分由公司通过自有或自筹方式解决；若本次募集资金净额（扣除发行费用后）超过计划利用募集资金金额，公司将严格按照监管机构的有关规定管理和使用超募资金，用于公司主营业务发展。若本次募集资金到位前公司根据实际需要已使用自有或自筹资金先期投入，则待募集资金到位后使用募集资金予以置换先期投入资金。

（二）募集资金使用管理制度

结合本次公开发行并参考中国证监会、深圳证券交易所的相关规定，公司制定了适用于发行上市后的《募集资金管理办法》。该办法对募集资金的存储、使用、投向变更以及使用管理与监督等进行了详细规定。

本次募集资金到位后，公司将在规定期限内及时与保荐人、资金托管银行签订募集资金三方监管协议，严格按照中国证监会、深圳证券交易所的相关规定存储、使用募集资金并履行信息披露义务，严格接受有关各方的监督与监管。

（三）募集资金投资项目的审批程序

本次募集资金投资项目审批情况如下：

序号	项目名称	项目备案文件	项目环评文件
1	年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目	河南省企业投资项目备案证明；项目代码 2401-410421-04-01-329183	平顶山市生态环境局宝丰分局《关于河南五星新材科技股份有限公司年产 7 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目环境影响报告表的批复》（平宝环审【2024】第 5 号）注
2	研发中心升级项目	河南省企业投资项目备案证明；项目代码 2601-410421-04-02-853421	平顶山市生态环境局宝丰分局《河南五星新材科技股份有限公司研发中心升级项目环境影响报告表告知承诺制审批申请的批复》（平宝环诺【2026】第 1 号）
3	补充流动资金	不适用	不适用

注：本项目备案名称为年产 7 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目，其中一阶段年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目为本次募集资金投资项目。

本次募集资金投资项目年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目因调整投资金额已重新备案。2026 年 1 月 28 日，发行人取得宝丰县发展和改革委员会证明，确认无需重新履行节能审查手续；2026 年 1 月 30 日，发行人取得平顶山市生态环境局宝丰分局证明，确认无需重新履行环评批复手续。

本次募集资金投资项目研发中心升级项目已履行备案、环评手续；补充流动资金无需履行相关的审批、核准或备案程序。

二、募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

本次募集资金投资项目成功实施后，可以有效扩大公司的业务规模，提升研发实力，实现主营业务的深化与拓展，释放规模化生产效益，提高公司产品的市场占有率，巩固公司在特种石墨行业内的市场竞争地位，有效提高公司盈利能力，提升公司综合竞争力和持续盈利能力，实现股东价值最大化。

三、募集资金投资项目的确定依据

（一）主营业务和发展目标

本次募集资金投资项目一年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目是在公司现有业务基础上进行的产能提升，利用现有成熟的技术扩大产能，与公司现有生产经营规模相适应，项目一阶段实施后，公司产能提高 2 万吨，同时，

可借助公司完整的产业链、稳定的管理团队和丰富的行业经验而实现规模效益，降低产品的单位成本，提高经济效益；研发中心升级改造项目以现有成熟研发团队与存量研发设备为基础，通过“硬件升级+人员扩充”双轮驱动，同步提升研发硬实力与软实力；聚焦前沿技术领域开展定向研究，构建技术储备与业务增长双引擎，为企业长期可持续发展培育潜在增长点；补充流动资金有助于公司优化资产负债结构，增强公司抗风险能力。

本次募集资金投资项目有利于进一步增强公司的综合竞争力与持续经营能力，符合公司的发展目标。

（二）生产经营规模和财务状况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司资产总额为 34.43 亿元，净资产为 24.73 亿元，归属于母公司股东权益为 24.73 亿元，公司资产规模较大；报告期内，公司营业收入分别为 12.71 亿元、17.68 亿元、12.83 亿元和 7.91 亿元，收入规模较大，在行业内处于领先地位，公司具备较大的生产经营规模，财务状况良好，具备实施募集资金投资项目的经验和能力，能够有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

（三）技术条件和管理能力

公司设立了河南省特种等静压石墨材料工程技术研究中心、河南省企业技术中心、河南省工业设计中心三个省级研发平台和平顶山市石墨新材料重点实验室；同时，公司积极与科研机构、知名高校开展技术合作，具备良好的技术条件。公司研发团队深耕特种炭/石墨材料多年，致力于高纯石墨材料的定向基础研究和关键核心技术创新，公司拥有生产高纯石墨所需的专利及非专利技术；主要起草或参与了 1 项国家标准、2 项行业标准、13 项团体标准，并将研发成果转化为生产力，提升了产品质量和种类。与此同时，公司已建立健全股东会、董事会及专门委员会，形成了规范的公司治理结构，并制定了《募集资金管理办法》等募集资金相关的管理制度。因此，公司的技术条件和管理能力与本次募集资金投资项目相适应。

四、募集资金投资项目实施对同业竞争和独立性的影响

根据本次发行方案，本次募集资金投资项目均由公司自主实施建设，并全部用于公司主营业务，建设完毕后从事的业务形态与公司当前主营业务一脉相承，

不会与公司控股股东、实际控制人产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

五、募集资金投资项目的可行性及与发行人主要业务、核心技术之间的关系

公司第一届董事会第十四次会议审议通过了《关于河南五星新材科技股份有限公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》。经过审慎分析和论证，公司董事会认为：本次募集资金投资项目能给公司带来良好的效益，具有可行性。详见本招股说明书“第十二节 附件/附件 5、募集资金具体运用情况”。

本次募集资金投资项目以公司在特种石墨领域深耕多年的行业经验为基础，结合公司战略规划 and 市场需求预测，对现有产能的提高、产品质量的提升和研发中心的升级改造，推动公司保持特种石墨行业领先优势。

六、未来发展规划

（一）发行人总体业务发展目标

公司专注于高纯石墨材料及制品的研发、生产与销售，拥有近 20 年经验。凭借较强的产品研发能力、领先的产能规模、积极的市场开拓能力和稳定的产品质量，公司积累了丰富的优质客户，在行业内树立了较高的品牌知名度和产品美誉度。

下一步，公司将以“用新材料、新技术让世界更美好”为使命，以“打造全球高纯石墨领域领军企业”为愿景，以建设现代化、规范化、创新型企业为目标，围绕客户需求创造价值，走高质量发展之路，以创新为动力，打造成长型企业，推动我国高端特种石墨材料的进口替代。

未来三年，公司将牢牢抓住特种石墨发展机遇，继续扩大公司经营规模，加大新产品研发力度，以募集资金投资项目为契机，建立并巩固与国内外优质大客户的战略合作关系，持续优化产品结构，努力提升公司产品在特种石墨市场的份额，不断提升公司在全球特种石墨领域的行业地位，加速向高端化、国际化迈进。

（二）发行人当年及未来三年发展计划

1、提高竞争能力计划

（1）进一步提高内部管理水平

构建完善的管理体系并持续优化业务流程，是企业在日趋激烈的市场竞争中生存和发展的关键因素之一。为此，公司将树立国际化思维，对标国际一流公司，打造国际一流的内部管理体系。进一步完善品控体系，强化质量意识，突出过程控制，提高各业务环节的协同性，牢守质量安全；加强成本控制及监控体系，优化工艺，节能降耗，严控电、天然气等能源消耗，提高单位能耗产出；构建一体化全面运营管理体系，统筹规划、统一管理、有效协同，更好地响应和满足客户需求，提升整体运营能力。在不断完善现有管理制度的基础上，公司还将整体推进现代企业管理体系建设，优化管理流程，加强内控管理，使公司的决策力、执行力、控制力不断提升。

（2）加快产能提升和业务扩展

为适应国家高质量发展理念要求，建设数字化、智能化、绿色化工厂，持续提升产品质量。下一步公司将从人员、设备、工艺、流程、能源等全方面入手，加快智能化、自动化升级改造，提升数字化、信息化管理水平，不断提高单位能耗产出和人工劳效。提高工厂智能化、自动化水平，实现扩产上量、减排降耗、提质增效。通过产能规模扩大，进一步提高公司现有产品的市场占有率，稳定和提升经营规模和盈利能力；积极发展多元化客户资源，丰富公司产品品类，优化产品结构，更好地满足不同下游客户产品应用的需求，进一步提升整体利润水平和风险抵御能力。

（3）人才培养与规划

未来三年，公司着力培养优秀人才，定期组织对内外部环境进行分析，培养与企业发展契合度匹配的战略人才，进一步完善人才选用育留的管理机制，打造符合企业文化、有国际视野、有活力的高绩效团队。公司将侧重于技术研发人才、创新型人才的引进与培育，以巩固和提升公司核心竞争力。在技术研发人才方面，加大高级专业人才的引进力度，培育富有理论基础和实践经验的技术开发队伍。在创新型人才方面，推进研产销综合培训，通过人才引进和培训打造一支创新能

力出众的市场开拓队伍和服务意识强的客户服务队伍。

2、市场和业务开拓计划

(1) 以市场为导向，实现多层次业务扩张规划

因时而变、顺势而为，主动融入新发展格局，瞄准市场战略机遇期，坚持以市场为导向，以客户需求为抓手，瞄准目标客户，突出精准营销、专业营销、科学营销，提升市场营销整体水平，真正做强国内市场、做优大客户市场、做精终端市场、做实新兴市场，不断优化客户和产品结构，以产品品质提高客户黏性，提升高附加值产品销量。继续聚焦现有业务多层次扩张，有效提升品牌知名度和市场竞争力，不断扩张和巩固基础业务；完善销售网络，加快市场拓展，深耕国内市场，对标国际龙头企业，参与国际竞争，实现市场份额稳步增长；根据市场发展需要，丰富产品线层次结构，满足客户不同需求；顺应市场发展趋势，加大研发和生产投入力度，提高产品产能、产量和销量，推动企业持续扩大经营规模。

(2) 进一步实施品牌战略

品牌影响力是公司核心竞争力的重要部分，公司依托其在特种石墨行业中的龙头地位以及领先的产销规模，构建了显著的品牌优势，经过多年品牌经营，凭借优质、稳定的产品质量、及时的供货速度与客户建立了稳定的互信和合作关系，在市场上树立了良好的品牌形象。未来，在更好地满足客户需求的过程中，公司将进一步树立现代品牌战略意识，持续提升产品口碑和品牌知名度。

3、筹资计划

筹资能力是企业经营发展的重要保障，公司将以本次发行股票并上市为契机，充分利用资本市场直接融资的功能，为公司筹集长期资本，进一步优化公司的资产负债结构。未来，公司将根据不同发展阶段的实际需要，不断总结资本运作经验，合理运用多种融资工具适时为公司筹集发展所必需的资金，不断提高公司综合竞争力。

(三) 未来规划采取的措施

1、进一步加快人才培养，引进高端技术人才和高层次营销人才，打造更为稳定和成熟的核心管理、技术、销售团队，为新员工制订体系化的培养计划，保证人才梯队的完整和后续人才储备。

2、进一步拓宽公司的融资渠道，在间接融资的基础上，充分利用资本市场的多种直接融资功能，增强直接融资的能力，以满足公司业务发展对资金需要。

3、加强内部管理，提高管理水平。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，完善公司的法人治理结构，提升各项决策的科学性和透明度，促进公司的机制创新和管理升级。

第八节 公司治理与独立性

一、公司治理存在的缺陷及改进情况

有限公司阶段，公司法人治理结构较为简单。自整体变更设立为股份有限公司以来，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，建立了由股东会、董事会组成的治理结构，同时董事会审计委员会依照《公司法》规定的监事会职权行使相关职责，形成了最高权力机构、主要决策机构和监督机构与公司管理层共同构建的分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。报告期内，公司已逐步落实和完善各项内控制度，法人治理水平得以持续提升。

截至本招股说明书签署之日，公司法人治理规范，不存在重大缺陷。公司股东会、董事会和高级管理人员均能按照相关法律法规以及公司治理制度文件的要求履行职责。公司各项重大决策严格依据公司相关文件规定的程序和规则进行，公司法人治理结构和制度运行有效。

二、发行人内部控制的建立健全情况

（一）发行人管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的评价

公司管理层认为：报告期内，公司对纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得以有效执行，达到了公司内部控制的目标，不存在重大缺陷。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化。未来期间，公司将继续完善内部控制制度，规范内部控制制度执行，强化内部控制监督检查，促进公司健康、可持续发展。

（二）注册会计师对发行人内部控制的鉴证意见

容诚会计师已对公司内部控制出具“容诚审字[2026]230Z0113号”《内部控制审计报告》，容诚会计师认为：五星新材于2025年9月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）公司内部控制不规范情形及整改情况

1、票据找零

报告期内，部分客户使用票据向发行人支付货款时，当发行人收到的票据金

额超过对应应收货款金额，发行人存在使用小额票据找回上述差额的情形。

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
票据找零	-	-	-	1,165.62
营业收入金额	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
占营业收入比例	-	-	-	0.92

发行人无真实交易背景的票据背书虽然不符合《中华人民共和国票据法》的相关规定，但鉴于发行人背书转让的票据均为发行人自客户处合法取得，不存在发行人作为出票人向关联方、供应商或其他第三方开具无真实交易背景的商业票据并通过票据贴现获取银行融资的情形。

同时，发行人报告期内所有无真实交易背景的票据转让后均已到期兑付，不存在票据违约的情况，没有发生追索权纠纷。发行人该等背书转让行为亦不属于《中华人民共和国票据法》规定的应当追究刑事责任或行政处罚的情形。

因此上述无真实交易背景的票据背书转让行为不属于重大违法行为，不会对本次发行构成实质障碍，发行人报告期内所有无真实交易背景的票据转让后均已到期兑付，不存在票据违约的情况，没有发生追索权纠纷。相关行为不存在后续影响、已排除或不存在重大风险隐患。

2、现金交易情况

发行人在日常经营中重视控制现金的结算规模，优先使用银行转账、票据等非现金方式进行款项的收取或者支付。但受限于特定行业及零星客户存在现金结算的传统、交易便捷性以及及时性等因素的影响，报告期内发行人仍然存在少量的现金结算交易。报告期内现金销售及采购的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
现金销售	-	0.66	-	5.72
现金销售占营业收入比例	-	0.00	-	0.00
现金采购	-	-	0.03	0.96
现金采购占采购总额比例	-	-	0.00	0.00

现金销售主要是对零星个人客户的销售，交易总体金额较小，占报告期内营业收入比例较低，且现金销售各期金额和占比呈现逐年下降趋势。现金采购主要

为零星办公用品采购、工作餐费、话费等，交易金额很小。

公司已针对现金交易制订了《会计基础工作管理规定》，控制现金结算，降低现金交易可能对财务报表核算准确性造成的影响以及财务报表舞弊风险。随着公司现金管理制度的逐步规范、客户与供应商的交易习惯培养及近年来电子支付的普及，2022年后公司已基本不再使用现金进行收取货款。

经核查保荐人认为，发行人上述现金交易具有必要性、合理性，相关交易真实。

3、第三方回款情况

报告期内，公司的销售货款绝大多数通过客户直接收回，但部分客户存在第三方回款的情况，第三方回款金额及占当年营业收入的比重如下：

单位：万元、%

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
第三方回款金额	-	0.59	1,083.63	-
营业收入	79,065.75	128,289.84	176,805.13	127,124.64
第三方回款占比	-	0.00	0.61	-

(1) 第三方回款的原因、必要性及商业合理性

部分客户隶属于同一集团，出于资金统筹安排的考虑通过集团财务公司或指定相关公司代客户统一对外清偿债务等。

上述第三方回款均具有商业合理性，公司对第三方回款有健全的内部控制制度，发行人第三方回款主要系对方要求或安排，第三方回款的支付方与公司不存在其他利益安排。

(2) 保荐人及申报会计师对第三方回款情况的核查结论

经核查，保荐人及申报会计师认为：发行人客户结构中存在集团性质客户，具有第三方回款的可能性，发行人第三方回款情况符合行业特点；发行人已建立第三方回款及销售确认相关的内部控制制度并有效运行，发行人第三方回款均为真实销售回款，具有真实业务背景，不存在因第三方回款导致的货款权属纠纷，对发行人经营状况不存在不利影响。

三、发行人报告期内违法违规及受到处罚的情况

（一）公司报告期内违法违规及受到处罚的情况

报告期内公司遵守国家的有关法律法规，合法经营，不存在重大违法违规的情形，也不存在被相关主管部门处罚的情形。相关主管部门已出具合法合规证明。

（二）相关子公司生产经营情况良好，不存在重大违法违规行为

公司全资子公司云南五星主要从事高纯石墨材料的焙烧和石墨化，在生产经营过程中自觉遵守国家有关安全、环保、消防等方面的规定，报告期内不存在因违反法律法规受到行政处罚的情况。

公司全资子公司昌瑞石墨主要从事高纯石墨制品的深加工和销售，在生产经营过程中自觉遵守国家有关安全、环保、消防等方面的规定，报告期内不存在因违反法律法规受到行政处罚的情况。

公司原全资子公司一通新材主要从事煅后焦等原材料的磨粉工序，在生产经营过程中自觉遵守国家有关安全、环保、消防等方面的规定，报告期内不存在因违反法律法规受到行政处罚的情况，且已于 2023 年 12 月完成注销。

公司原全资子公司亿特新材主要从事高纯石墨材料的石墨化工序，在生产经营过程中自觉遵守国家有关安全、环保、消防等方面的规定，报告期内不存在因违反法律法规受到行政处罚的情况，且已于 2022 年 10 月完成注销。

公司原全资子公司知崇科技未实际对外开展业务，在存续过程中自觉遵守国家有关安全、环保、消防等方面的规定，报告期内不存在因违反法律法规受到行政处罚的情况，且已于 2022 年 09 月完成注销。

四、发行人报告期内资金占用及对外担保情况

（一）资金占用情况

报告期内，公司存在资金被关联方占用的情形，参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性/八、关联交易情况/（四）重大偶发性关联交易/2、关联方资金拆借”。

（二）对外担保情况

报告期内，公司及其子公司不存在为本公司及子公司之外的第三方提供担保的情形。

五、发行人具有直接面向市场独立持续经营的能力情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面与控股股东分开，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面的独立运行情况如下：

（一）资产完整

公司由五星有限整体变更设立，依法办理了相关资产的产权变更登记手续，容诚会计师已出具“容诚验字[2024]230Z0094号”《验资报告》对公司的设立出资情况予以审验。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产独立、产权明晰，不存在权属等法律纠纷或潜在纠纷。

（二）人员独立

公司的董事、监事（取消前）及高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等有关规定选举或聘任产生。截至本招股说明书签署之日，公司的高级管理人员均在公司专职工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事（取消前）以外的其他职务或领薪，公司的财务人员亦未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务部门，公司建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司在银行独立开立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情况，公司依法独立纳税。

（四）机构独立

公司设立了股东会、董事会及各专门委员会等组织机构，并结合本次发行方案，依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关文件要求修订了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等内部管理制度，构建了决策制度完善、职权范围明确的法人治理结构和制衡机制。

公司已建立健全内部经营管理机构，能够独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司主要从事特种石墨中的等静压高纯石墨材料及制品的研发、生产和销售。公司具备日常经营所需的相应资质，拥有独立完整的业务体系和直接面向市场独立的经营能力，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（六）主营业务、控制权、管理团队稳定情况

公司主营业务、控制权、管理团队稳定，报告期内主营业务和董事、高级管理人员均未发生重大不利变化；公司股份权属清晰，不存在可能导致公司控制权发生变更的重大权属纠纷，报告期内公司控股股东、实际控制人未发生变更。

（七）其他对持续经营有重大影响的事项

公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司同业竞争情况

1、控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与公司不存在同业竞争

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人为赵俊一，除控制公司外，赵俊一控制的其他企业如下：

序号	名称	控制关系	经营范围	主要业务
1	合泽汇智	赵俊一担任执行事务合伙人，持有 3.23% 出资份额	一般项目：企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；安全咨询服务；咨询策划服务；企业形象策划；市场营销策划（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）	持股平台，除持有公司股权外未实际对外开展其他业务
2	合佳赛特	赵俊一担任执行事务合伙人，持有 0.40% 出资份额		
3	恒高伟业	赵俊一担任执行事务合伙人，持有 33.33% 出资份额		
4	恒昌腾达	赵俊一担任执行事务合伙人，持有 26.00% 出资份额		

上述企业均为持股平台，除持有公司股权外未实际对外开展其他业务，且经营范围与公司在主营业务、主要产品或服务的应用领域等方面具有实质性差异，与公司不存在同业竞争。

2、避免新增同业竞争的承诺

为避免新增潜在同业竞争，维护公司利益，保障公司正常经营，公司控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，参见本招股说明书“第十二节 附件/附件 2：与投资者保护相关的承诺/（八）控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞关于避免新增同业竞争的承诺”。

（二）发行人控股股东、实际控制人亲属控制的企业与发行人存在竞争关系

1、发行人控股股东、实际控制人亲属控制的企业与公司之间的竞争情况

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人赵俊一的亲属控制的企业具体如下：

序号	名称	控制关系	经营范围或主营业务
1	洁石碳素	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会实际控制的企业	电碳、石墨制品生产加工销售，对外贸易
2	平顶山博翔	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会实际控制的企业	一般项目：石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；石墨烯材料销售；新材料技术研发（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）许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
3	山西博翔	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会实际控制的企业	一般项目：石墨及碳素制品制造；电池制造；石墨及碳素制品销售；电子专用材料销售。（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）
4	运城博翔	山西博翔全资子公司	一般项目：石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销

序号	名称	控制关系	经营范围或主营业务
			售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；电池制造；电池销售；智能基础制造装备制造；石墨烯材料销售；货物进出口；技术进出口；新材料技术研发；工程和技术研究和试验发展。（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）
5	汝州双立	赵俊一哥哥赵南凯之子赵世梁控制的企业	一般项目：非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；石墨及碳素制品制造；石油制品销售（不含危险化学品）（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）
6	平顶山市力能新材料有限公司	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会实际控制的企业	锂电池负极材料生产、加工、销售（不含危险化学品）。
7	宝丰县源升编织袋制造有限公司	赵俊一哥哥赵俊杰之配偶陈艳巧控制的企业	工业品编织袋加工及销售
8	宝丰县拓邦新材料有限公司	赵秋霞哥哥赵献民之子赵飞龙实际控制的企业	一般项目：石墨及碳素制品销售；石墨烯材料销售；模具销售（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）
9	宝丰县祥嘉石墨制品店（个体工商户）	赵秋霞哥哥赵献民之子赵飞龙实际控制的企业	一般项目：石墨及碳素制品销售；石墨烯材料销售；日用百货销售（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）
10	平顶山市伟宏石墨有限公司	赵秋霞哥哥赵献增之子赵明旭实际控制的企业	一般项目：石墨及碳素制品销售；非金属废料和碎屑加工处理；货物进出口；高纯元素及化合物销售；机械设备销售；非金属矿及制品销售（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）
11	平顶山市黑金新材料有限公司	赵秋霞哥哥赵献增之子赵明旭实际控制的企业	一般项目：石墨及碳素制品销售；模具销售；非金属矿及制品销售；（以上经营项目不含储存）（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）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

上述企业中，洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔和汝州双立（以下统称为“竞争企业”）的经营范围包含石墨及碳素制品生产业务，与公司存在业务重合，均系赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会或其亲属控制的企业；其余企业均不存在石墨及石墨制品生产业务。

2、竞争企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响

（1）洁石碳素

1) 历史沿革与发行人的关系

①2003年11月，洁石碳素设立

2003 年 11 月，赵俊一、王金会和赵俊杰共同出资设立洁石碳素，注册资本为 50.00 万元。

洁石碳素设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵俊一	22.50	45.00
2	王金会	22.50	45.00
3	赵俊杰	5.00	10.00
合计		50.00	100.00

注：王金会系赵俊一二哥赵南凯之配偶；赵俊杰系赵俊一大哥。

②2006 年 11 月，洁石碳素第一次增资

2006 年 11 月 10 日，经洁石碳素股东会决议通过，将其注册资本由 50.00 万元增至 1,200.00 万元，新增注册资本 1,150.00 万元，分别由赵俊一认缴 217.50 万元、王金会认缴 85.00 万元、赵俊杰认缴 115.00 万元、王杰士认缴 144.00 万元、赵竹林认缴 120.00 万元、李英认缴 228.00 万元、王怀玉认缴 240.00 万元。

本次增资完成后，洁石碳素的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵俊一	240.00	20.00
2	王金会	108.00	9.00
3	赵俊杰	120.00	10.00
4	王杰士	144.00	12.00
5	赵竹林	120.00	10.00
6	李英	228.00	19.00
7	王怀玉	240.00	20.00
合计		1,200.00	100.00

注：赵竹林和李英分别系赵俊一父亲和母亲。

③2009 年 11 月，洁石碳素第一次股权转让

2009 年 11 月 19 日，经洁石碳素股东会决议通过，赵竹林、李英、王怀玉分别将其持有的洁石碳素 120.00 万元、228.00 万元、240.00 万元出资额转让给王金会；赵俊一将其持有的洁石碳素 120.00 万元、96.00 万元和 24.00 万元出资额分别转让给赵俊杰、王金会和赵俊通。

本次股权转让后，洁石碳素的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王金会	792.00	66.00
2	赵俊杰	240.00	20.00
3	王杰士	144.00	12.00
4	赵俊通	24.00	2.00
合计		1,200.00	100.00

④2011年2月，洁石碳素第二次股权转让

2011年2月22日，经洁石碳素股东会决议通过，赵俊通将其持有的洁石碳素24.00万元出资额转让给王金会。

本次股权转让后，洁石碳素的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王金会	816.00	68.00
2	赵俊杰	240.00	20.00
3	王杰士	144.00	12.00
合计		1,200.00	100.00

⑤2017年5月，洁石碳素第三次股权转让

2017年5月16日，经洁石碳素股东会决议通过，赵俊杰将其持有的洁石碳素240.00万元出资额转让给赵世梁。

本次股权转让后，洁石碳素的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王金会	816.00	68.00
2	赵世梁	240.00	20.00
3	王杰士	144.00	12.00
合计		1,200.00	100.00

⑥2021年12月，洁石碳素第四次股权转让

2021年12月29日，经洁石碳素股东会决议通过，王杰士将其持有的洁石碳素144.00万元出资额转让给王金会。

本次股权转让后，洁石碳素的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王金会	960.00	80.00
2	赵世梁	240.00	20.00
合计		1,200.00	100.00

从上述洁石碳素的历史沿革可知，2009 年 11 月赵俊一退出洁石碳素，主要原因系 2009 年国内特种石墨行业中很少有做等静压石墨的企业，赵俊一想投资建设新产线做等静压石墨，王金会等家族成员想在洁石碳素专心做模压石墨，双方经营理念产生分歧，且均难以说服对方，经家族内部协商一致后，赵俊一从洁石碳素退出，家族其他成员从五星有限退出，双方开始各自独立开展石墨业务。

2) 资产、人员、业务、技术、财务等方面与发行人的关系

报告期内，洁石碳素与公司在资产、人员、业务、技术和财务等方面完全独立，双方均独立开展业务和进行财务核算，不存在共用资产、人员、技术、销售和采购渠道、银行账户等情形，亦不存在资金往来和相互担保等情形，不影响发行人的独立性。

（2）平顶山博翔

平顶山博翔成立于 2008 年 3 月，注册资本 4,000.0038 万元，平顶山博翔目前的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王国民	1,600.0015	40.00
2	王晓东	1,600.0015	40.00
3	王金霞	800.0008	20.00
合计		4,000.0038	100.00

平顶山博翔主要从事石墨及碳素制品制造、销售，截至目前，平顶山博翔的股东王国民、王晓东、王金霞，均系公司控股股东、实际控制人赵俊一二哥赵南凯之配偶王金会的亲属，系赵俊一二哥赵南凯亲属控制的企业。

平顶山博翔与公司在历史沿革、资产、人员、业务、技术和财务等方面完全独立，双方均独立开展业务和进行财务核算，不存在共用资产、人员、技术、销售和采购渠道、银行账户等情形，亦不存在资金往来和相互担保等情形，报告期内仅 2022 年公司向其采购 56.01 万元的原材料，采购价格公允，采购额占公司

2022 年度采购总额的比例为 0.05%，不影响公司的独立性。

(3) 山西博翔

山西博翔成立于 2021 年 4 月，注册资本 10,000.00 万元，山西博翔成立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	平顶山市博翔碳素有限公司	4,900.00	49.00
2	王金会	3,000.00	30.00
3	赵世梁	2,100.00	21.00
合计		10,000.00	100.00

公司设立后，股权结构未发生变化。

山西博翔主要从事石墨及碳素制品制造、销售，与公司在历史沿革、资产、人员、业务、技术和财务等方面完全独立，双方均独立开展业务和进行财务核算，不存在共用资产、人员、技术、销售和采购渠道、银行账户等情形，亦不存在资金往来和相互担保等情形，不影响公司的独立性。

(4) 运城博翔

运城博翔成立于 2022 年 5 月，注册资本 1,000.00 万元，系山西博翔全资子公司，运城博翔成立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	山西博翔	1,000.00	100.00
合计		1,000.00	100.00

公司设立后，股权结构未发生变化。

运城博翔主要从事石墨及碳素制品制造、销售，与公司在历史沿革、资产、人员、业务、技术和财务等方面完全独立，双方均独立开展业务和进行财务核算，不存在共用资产、人员、技术、销售和采购渠道、银行账户等情形，亦不存在资金往来和相互担保等情形，不影响公司的独立性。

(5) 汝州双立

汝州双立成立于 2019 年 2 月，注册资本 10 万元，汝州双立成立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	赵世梁	9.50	95.00
2	任照国	0.50	5.00
合计		10.00	100.00

公司设立后，股权结构未发生变化。

汝州双立主要从事非金属矿物制品制造、销售；石墨及碳素制品制造、销售，与公司在历史沿革、资产、人员、业务、技术和财务等方面完全独立，双方均独立开展业务和进行财务核算，不存在共用资产、人员、技术、销售和采购渠道、银行账户等情形，亦不存在资金往来和相互担保等情形，不影响公司的独立性。

3、竞争企业与发行人存在竞争关系，但不构成同业竞争

《证券期货法律适用意见第 17 号》关于同业竞争问题中关于亲属控制的企业是否认定为同业竞争的相关内容表述如下：

“如果发行人控股股东、实际控制人是自然人，其配偶及夫妻双方的父母、子女控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当认定为构成同业竞争。

发行人控股股东、实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或者资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排。”

由于王金会及赵世梁不属于公司控股股东、实际控制人赵俊一的直系亲属，因此，虽然竞争企业与公司存在从事相同或相似业务的情形且存在竞争关系，但不属于《证券期货法律适用意见第 17 号》规定的“应认定为构成同业竞争”情形。

洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔和汝州双立为控股股东、实际控制人的其他亲属控制的企业，虽然竞争企业与公司部分产品存在竞争关系，但在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面不影响公司的独立性，双方均独立经营发展。

（1）历史沿革方面

除赵俊一曾持有洁石碳素股权并于 2009 年转让外，发行人与平顶山博翔、

山西博翔、运城博翔、汝州双立等 4 家公司工商变更等历史沿革与发行人并不存在交集，无相互持有股权、增资入股的情形。因此，发行人与实际控制人亲属控制的企业历史沿革相互独立。

（2）资产方面

为方便公司设立，发行人设立时注册地址位于洁石碳素院内但未开展业务，2009 年 7 月 13 日发行人变更了注册地址，发行人拥有独立的生产经营场地，不存在与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立等公司混同经营或共用经营场地的情况。发行人独立拥有土地、房产、设备、专利、商标等经营性资产，不存在与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立共同所有或共同使用的情况。

（3）人员方面

发行人拥有独立的劳动、人事及工资管理体系。报告期内，发行人与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立的高级管理人员、董事、监事、财务人员及其他核心员工均不存在交叉任职或领取薪酬的情况。因此，发行人与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立在人员方面相互独立。

经比对洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立工商备案人员情况，双方不存在人员交叉情况。

（4）业务方面

发行人具备完整的业务流程、独立的生产经营场所及采购、销售部门和渠道，能够独立开展业务。发行人与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立均独立开展采购与销售业务，不存在捆绑销售及共同开拓业务渠道的情形。因高纯石墨市场竞争充分，下游部分客户通常会选择多家供应商进行备货，故双方存在少量重叠客户；此外，高纯石墨上游原料石油焦、沥青焦供应商较为集中，通常会选择信誉好、品质高、质量稳定的供应商，故存在部分供应商重叠的情况；但相关采购、销售均独立进行，不存在相互影响的情形。因此，发行人与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立在业务方面相互独立。

（5）技术方面

发行人拥有独立的研发技术部门，开展主营业务的相关技术、专利均来源于自主研发，与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立不存在共同研发、共同申请专利的情形，亦不存在一方授权另一方使用其专利和技术的情形；经比对洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立专利情况，不存在专利发明人重合情况。因此，发行人与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立的技术方面相互独立。

（6）财务方面

发行人设有独立的财务部门，已建立独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度；发行人在银行独立开户，并作为独立的纳税人依法独立纳税，未与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立共用银行账户，不存在财务混同的情形。因此，发行人与洁石碳素、平顶山博翔、山西博翔、运城博翔、汝州双立在财务方面相互独立。

（7）交易和资金往来

报告期内仅 2022 年公司向平顶山博翔采购 56.01 万元的原材料，采购价格公允且采购额占当期采购总额的比例极小，除此之外公司和上述竞争企业不存在其他交易、资金往来和相互担保等情形。

（8）渠道、客户、供应商重叠情况

双方各自拥有独立的销售和采购渠道，均独立开展采购与销售业务，不存在捆绑销售及共同开拓业务渠道的情形。因高纯石墨市场竞争充分，下游部分客户通常会选择多家供应商进行备货，故双方存在少量重叠客户；此外，高纯石墨上游原料石油焦、沥青焦供应商较为集中，通常会选择信誉好、品质高、质量稳定的供应商，故存在部分供应商重叠的情况；但相关采购、销售均独立进行，不存在相互影响的情形。虽存在部分客户及供应商重叠，但不存在联合报价、共同销售和采购、相互或者单方面让渡商业机会等情形，亦不存在其他利益输送或潜在利益输送等情形。

（9）有无收购计划

因五星新材与实际控制人亲属控制的企业独立发展，资产、业务、人员、财务、机构保持独立，经营理念和发展思路存在差异，且没有被收购的意愿，公司

暂无对上述竞争企业的收购安排。

综上，上述竞争企业和公司存在竞争关系的情况，但不属于《证券期货法律适用意见第17号》规定的“应认定为构成同业竞争”情形。

七、关联方与关联关系

根据《公司法》《上市规则》《企业会计准则》等相关规定，报告期内公司存在的关联方及关联方关系如下：

（一）直接或者间接持有公司5%以上股份的自然人

截至本招股说明书签署之日，直接持有公司5%股份的自然人为公司控股股东、实际控制人赵俊一，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（一）控股股东和实际控制人情况”；间接持有公司5%以上股份的自然人赵秋霞和赵俊通，间接持股比例分别为27.87%和19.14%，其中赵俊通具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/九、董事、监事/董事会审计委员会成员、高级管理人员及其他核心人员的简要情况/（一）董事会成员”，赵秋霞系公司控股股东、实际控制人赵俊一配偶，其具体情况如下：

赵秋霞，中国国籍，无境外居留权，女，1968年06月生，小学学历，2009年07月至2018年05月，任公司监事。

（二）公司董事、监事和高级管理人员

公司董事和高级管理人员为赵俊一、赵俊通、郭瑞峰、魏少博、黄振中、黄启忠、胡著伟、高顺宾、乔学锋、郝红涛、李跃午、张黎明、连鹏飞、连启超、葛锴鹏，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/九、董事、监事/董事会审计委员会成员、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。

公司原监事为郭瑞峰、王云鹏和孙文刚，公司于2025年11月取消监事会并由审计委员会依法行使《公司法》规定的监事会的职权，郭瑞峰当选为董事兼审计委员会成员，王云鹏和孙文刚不再担任监事，二人具体情况如下：

王云鹏，中国国籍，无境外居留权，男，1989年12月生，硕士研究生学历。2011年7月至2014年8月，任索尼（中国）有限公司消费电子营业本部销售主

管；2016年10月至今，任国投创合基金管理有限公司投资部高级副总裁；2023年11月至2025年11月，经公司创立大会暨2023年第一次临时股东大会审议，任公司非职工代表监事。

孙文刚，中国国籍，无境外居留权，男，1993年3月生，本科学历。2016年12月至2017年12月任第二军医大学实验动物中心技术岗教职工；2018年6月至2021年10月任平顶山父城文化产业发展投资有限公司融资部经理；2021年10月至今，任发行人综合管理部经理；2023年10月至2025年11月，经公司职工代表大会审议，任公司职工代表监事。

（三）其他关联自然人

公司的关联自然人还包括前述自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满18周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

（四）持有公司5%以上股份的法人（或者其他组织）及其一致行动人

截至本招股说明书签署之日，除控股股东、实际控制人赵俊一以外，其他持有公司5%以上股份的股东为合泽汇智、合佳赛特，均系公司持股平台，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况/（二）持有发行人5%以上股份的主要股东情况”。

（五）公司能够实施控制、共同控制、重大影响的企业

截至本招股说明书签署之日，公司全资子公司为云南五星、昌瑞石墨，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/六、发行人控股子公司、参股公司的简要情况/（一）发行人子公司情况”。

（六）由公司关联自然人直接或者间接控制的，或者担任董事（不含同为双方的独立董事）、高级管理人员的，除公司及其子公司以外的法人（或其他组织）

序号	关联方名称	关联关系
1	合泽汇智	赵俊一担任执行事务合伙人的企业，系公司持股平台

序号	关联方名称	关联关系
2	合佳赛特	赵俊一担任执行事务合伙人的企业，系公司持股平台
3	恒高伟业	赵俊一担任执行事务合伙人的企业，系公司持股平台
4	恒昌腾达	赵俊一担任执行事务合伙人的企业，系公司持股平台
5	宝丰县源升编织袋制造有限公司	赵俊一哥哥赵俊杰担任财务负责人，其配偶陈艳巧持股 100%并担任董事兼总经理的企业
6	洁石碳素	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会持股 80%并与其子赵世梁共同控制的企业
7	平顶山博翔	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会实际控制的企业
8	平顶山市力能新材料有限公司	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会实际控制的企业
9	山西博翔	赵俊一哥哥赵南凯之配偶王金会实际控制的企业
10	运城博翔	山西博翔全资子公司
11	北京法和数字科技集团股份有限公司	黄振中持股 52.55%并担任董事长的企业
12	第三极（北京）投资发展有限公司	黄振中持股 80%、其女儿黄炎璞持股 20%并担任执行董事兼经理的企业
13	鄂尔多斯市法和信息技术有限公司	北京法和数字科技集团股份有限公司持股 99.01%的企业
14	北京法和科技有限公司	黄振中持股 67.35%的企业
15	深圳市容汇医疗发展有限公司	胡著伟姐姐胡秀润之配偶孙天华担任董事长的企业
16	深圳市麦德信药房管理有限公司	胡著伟姐姐胡秀润之配偶孙天华担任董事长的企业
17	河南容汇医药有限公司	胡著伟姐姐胡秀润之配偶孙天华担任董事长兼总经理的企业
18	山东麦德信医院有限公司	胡著伟姐姐胡秀润之配偶孙天华担任董事的企业
19	湖南金钺新材料有限责任公司	黄启忠持股 63%的企业
20	湖南三启新材料有限责任公司	黄启忠担任董事长的企业
21	湖南金阳烯碳新材料股份有限公司	黄启忠担任董事的企业
22	岳阳楼区黄梅芳商行	黄启忠妹妹黄梅芳之配偶孙兴武作为经营者的企业
23	淮阳县四通镇黄小兰家庭农场	张黎明配偶黄小兰作为经营者的企业
24	淮阳县大连乡连启帆养殖场	连启超哥哥连启帆作为经营者的企业
25	洛阳王者商贸有限公司	葛锴鹏配偶张慧慧之姐妹张婷婷持股 33.33%，与其配偶王远征共同控制的企业

（七）根据实质重于形式原则认定的关联法人（或其他组织）或自然人

基于实质重于形式及谨慎性原则，公司认定其他与公司有特殊关系，可能造

成公司对其利益倾斜的法人（或者其他组织）或者自然人为关联方：

序号	名称	关联关系
1	李晓慢	通过持股合佳赛特间接持有公司 4.69%的股权，且为赵俊通前妻
2	赵世梁	赵俊一哥哥赵南凯之子
3	汝州双立	赵俊一哥哥赵南凯之子赵世梁担任董事、总经理和财务负责人并持股 95%的企业
4	赵明旭	赵秋霞哥哥赵献增之子
5	平顶山市伟宏石墨有限公司	赵秋霞哥哥赵献增之子赵明旭实际控制的企业
6	平顶山市黑金新材料有限公司	赵秋霞哥哥赵献增之子赵明旭实际控制的企业
7	赵飞龙	赵秋霞哥哥赵献民之子
8	宝丰县拓邦新材料有限公司	赵秋霞哥哥赵献民之子赵飞龙实际控制的企业
9	宝丰县祥嘉石墨制品店（个体工商户）	赵秋霞哥哥赵献民之子赵飞龙实际控制的企业

（八）报告期内曾经存在的关联方

报告期内曾与公司存在关联关系的关联方情况如下：

序号	名称	关联关系
1	李麟	曾任公司副总经理兼董事会秘书（2024 年 06 月辞任）
2	孙建华	曾任公司独立董事（2024 年 12 月辞任）
3	王云鹏	曾任公司监事（2025 年 11 月不再担任）
4	孙文刚	曾任公司职工代表监事（2025 年 11 月不再担任）
5	亿特新材	公司原全资子公司（2022 年 10 月注销）
6	上海君薪	赵俊一曾担任执行事务合伙人并出资 40%、公司曾出资 60%的企业（2023 年 03 月注销）
7	知崇科技	公司原全资子公司（2022 年 09 月注销）
8	一通新材	公司原全资子公司（2023 年 12 月注销）
9	宝丰县天一实业有限公司	赵俊一哥哥赵俊杰曾担任执行董事并控制的企业（2022 年 01 月注销）
10	平顶山市东宏工贸有限公司	郝红涛曾持股 100%并担任执行董事的企业（2021 年 12 月注销）
11	富耐克超硬材料股份有限公司	李麟曾担任董事会秘书、财务总监、副总经理的企业（2023 年 09 月辞任）
12	宝丰县青龙汝瓷有限公司	郭瑞峰曾担任财务负责人的企业（2023 年 08 月辞任）
13	宝丰县顺祥汝瓷有限公司	郭瑞峰曾担任财务负责人的企业（2023 年 08 月辞任，公司已于 2023 年 09 月注销）

序号	名称	关联关系
14	河南允辉管理咨询有限公司	连启超曾担任财务负责人的企业（2023年07月辞任）
15	河南慧诺会计师事务所（普通合伙）	连启超曾担任合伙人并持有10%权益的企业（2022年12月辞任）
16	宝丰县博祥源贸易有限公司	赵俊通曾持股95.24%并担任执行董事兼总经理的企业（2022年10月注销）
17	平顶山华金能源有限公司	高顺宾女儿高鹤之配偶王亚斐曾任执行董事兼总经理的企业（2024年02月辞任）
18	河南中海盛达金属表面处理有限公司	高顺宾女儿高鹤之配偶王亚斐曾任董事的企业（2021年10月辞任）
19	河南宝新园区发展有限公司	高顺宾女儿高鹤之配偶王亚斐曾任董事兼总经理的企业（2023年01月辞任）
20	宝丰县智宝农产品冷链物流园有限公司	高顺宾女儿高鹤之配偶王亚斐曾任董事的企业（2024年01月辞任）
21	宝丰县宝新实业有限公司	高顺宾女儿高鹤之配偶王亚斐曾任董事的企业（2024年09月辞任）
22	漯河市召陵区晶睿达信息咨询部	张黎明配偶黄小兰曾担任经营者的企业（2024年01月注销）
23	河南荣浩杆塔有限公司	赵俊一哥哥赵俊杰曾持股54%并担任执行董事的企业（2024年08月注销）
24	河南永冠体育文化传播有限公司	魏少博曾担任高管的企业（2024年08月注销）
25	宝丰县精一商行	赵俊一哥哥赵南凯之子赵世梁曾担任经营者的企业（2024年08月注销）
26	河南省功能金刚石研究院有限公司	李麟曾担任董事的企业（2024年10月辞任）
27	河南巨鹰策划广告有限公司	李麟担任董事的企业（2000年05月吊销，未注销）
28	河北华北油田友信勘探开发服务有限公司	李麟配偶梁燕敏之哥哥梁宏斌担任高管的企业
29	广州创天电子科技股份有限公司	公司曾任监事王云鹏担任董事的企业
30	杭州国芯微电子股份有限公司（曾用名：杭州国芯科技股份有限公司）	公司曾任监事王云鹏担任董事的企业
31	宝丰县融迪商贸店（个体工商户）（曾用名：宝丰县城关镇齐建民名烟名酒店）	公司曾任监事孙文刚配偶齐梓好之父亲齐建民作为经营者的企业（2025年05月注销）
32	平顶山市新华区虹雨奶茶店	乔学锋之子乔海洋作为经营者的企业（2026年01月注销）
33	南通弘垚企业管理合伙企业（有限合伙）	赵俊杰曾持有1%份额、李晓慢曾持有99%份额的企业（2023年02月退出）
34	铭泰装备制造（江苏）有限公司	南通弘垚企业管理合伙企业（有限合伙）持股75%的企业
35	平顶山市万汇石墨有限公司	赵秋霞哥哥赵献增之子赵明旭曾实际控制的企业（2024年09月注销）
36	广东中科大数据技术有限公司	北京法和数字科技集团股份有限公司控股子公司（2024年11月注销）
37	郑州市汇聚容通企业管理合伙企业（有限合伙）	胡著伟姐姐胡秀润之配偶孙天华担任执行事务合伙人的企业（2026年01月辞任）

序号	名称	关联关系
38	天津慧通恒泰商贸有限公司	赵俊通配偶张绘玲曾持股 100%并担任执行董事兼经理的企业（2026 年 01 月注销）
39	河南一航实业有限公司	李晓慢持股 100%并实际控制的企业（2025 年 02 月注销）

在过去 12 个月内或者根据相关协议安排在未来 12 个月内,存在上述第(一)至（七）项的法人、其他组织、自然人，亦属于公司的关联方。

八、关联交易情况

（一）关联交易总体情况

报告期内，公司关联交易总体情况如下：

单位：万元

关联交易类型		2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
经常性关联交易	采购商品、接受劳务	11.25	1.25	126.21	56.01
	销售商品、提供服务	3,055.91	3,455.66	2,874.74	1,454.43
	关键管理人员薪酬	385.72	619.93	572.45	488.59
偶发性关联交易	关联担保	具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性/八、关联交易情况/（四）重大偶发性关联交易/1、关联担保”			
	关联方资金拆借	具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性/八、关联交易情况/（四）重大偶发性关联交易/2、关联方资金拆借”			
	关联租赁	具体情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性/八、关联交易情况/（五）一般关联交易”			

1、经常性关联交易的影响

报告期内，公司经常性关联交易包括关联采购、关联销售和支付关键管理人员薪酬。关联采购主要是对石墨材料的零星采购；关联销售主要是对基于实质重于形式及谨慎性原则认定成为关联方的石墨材料及石墨制品的销售，报告期各期占营业收入的比例较低，具有合理的商业理由，交易价格公允；公司向关键管理人员支付薪酬属于正常的关联交易，不存在利益输送的情形。

2、偶发性关联交易的影响

报告期内，公司偶发性关联交易包括关联担保和关联方资金拆借，其中关联担保系关联方为公司银行借款提供担保，保证了公司融资的顺利进行，对公司的

日常经营具有积极影响；关联方资金拆借主要系公司向关联方拆入资金用于日常生产经营，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（二）重大关联交易的判断标准及依据

依据《公司法》《证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规及《公司章程》的规定，公司重大关联交易的认定标准为：公司与关联自然人发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 30 万元以上的关联交易；公司与关联法人（或者其他组织）发生的交易金额（包括承担的债务和费用）在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易。

（三）重大经常性关联交易

报告期内，公司重大经常性关联交易为下列关联销售，具体情况如下：

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
平顶山市黑金新材料有限公司	石墨材料及石墨制品	1,859.65	1,986.95	2,246.14	1,001.33
平顶山市伟宏石墨有限公司	石墨材料、加工服务	732.48	495.30	-	-
平顶山市万汇石墨有限公司	石墨材料	-	493.46	447.21	451.45
合计		2,592.13	2,975.71	2,693.34	1,452.77
占当期营业收入的比例		3.28	2.32	1.52	1.14

注：上表中三家企业为受同一关联自然人实际控制的企业。

报告期内，公司重大关联销售金额分别为 1,452.77 万元、2,693.34 万元、2,975.71 万元和 2,592.13 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.14%、1.52%、2.32%和 3.28%，整体呈逐年增长趋势。报告期内，关联方均基于市场化原则向公司采购，交易价格由交易双方根据市场价格协商确定，定价公允。

1、交易背景

报告期内，公司重大关联销售客户平顶山市黑金新材料有限公司、平顶山市伟宏石墨有限公司和平顶山市万汇石墨有限公司均为贸易商客户，其无生产加工能力，从公司采购产品后，直接或委托外部简单切割后向下游客户进行销售。上述贸易商客户作为中间环节，连接发行人和下游客户，对于发行人而言，其可以帮助发行人拓展销售渠道，覆盖更多中小客户和偏远地区；对于下游客户而言，

其提供了便捷的采购渠道，可满足下游客户的多样化需求，故相关交易具有必要性。

公司并不对关联贸易商客户存在依赖，执行与其他非关联贸易商客户相同的销售政策，双方之间的交易均属于正常的商业交易行为。

2、交易定价公允性

报告期内，公司对关联方和非关联方销售同类产品的价格差异率具体如下：

单位：%

关联方	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
平顶山市黑金新材料有限公司	2.47	1.07	0.43	1.84
平顶山市伟宏石墨有限公司	0.99	-0.50	-	-
平顶山市万汇石墨有限公司	-	2.71	-0.75	-3.60

由上表可知，公司向上述关联公司的销售价格与非关联客户销售价格相近，定价公允，不存在利益输送的情形。

（四）重大偶发性关联交易

1、关联担保

报告期内，公司及子公司作为被担保方的关联担保具体情况如下：

（1）银行担保

单位：万元

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保主债权借款期间	担保类型	责任类型
1	赵俊一、赵秋霞	发行人	5,000.00	2025.08.28-2026.06.16	保证	连带
2	赵俊一、赵秋霞	发行人	10,000.00	2025.02.17-2025.05.21	保证	连带
3	赵俊一	发行人	3,000.00	2025.04.21-2026.04.20	保证	连带
4	赵俊一、赵秋霞	发行人	24,000.00	2025.05.14-2027.12.31	保证	连带
5	赵俊一、赵秋霞	云南五星	3,000.00	2024.12.03-2025.12.02	保证	连带
6	赵俊一	发行人	1,150.00	2024.03.12-2025.03.11	保证	连带
7	赵俊一	发行人	1,850.00	2024.01.24-2025.01.23	保证	连带
8	赵俊一、赵秋霞	发行人	3,600.00	2024.03.19-2026.12.31	保证	连带
9	赵俊一	发行人	8,800.00	2024.04.22-2027.04.22	保证	连带
10	赵俊一、赵秋霞	发行人	5,000.00	2024.06.07-2025.05.21	保证	连带
11	赵俊一	发行人	10,000.00	2024.07.04-2025.07.04	保证	连带

序号	担保方	被担保方	担保金额	担保主债权借款期间	担保类型	责任类型
12	赵俊一、赵秋霞	发行人	10,000.00	2023.12.27-2024.12.26	保证	连带
13	赵俊一、赵秋霞	发行人	10,000.00	2024.12.24-2027.12.24	保证	连带
14	赵俊一	发行人	8,000.00	2024.07.24-2025.07.23	保证	连带
15	赵俊一、赵秋霞	昌瑞石墨	1,000.00	2024.06.24-2025.06.18	保证	连带
16	赵俊一、赵秋霞	发行人	2,400.00	2023.03.02-2025.12.31	保证	连带
17	赵俊一	发行人	1,000.00	2023.04.06-2026.04.06	保证	连带
18	赵俊一	发行人	1,000.00	2023.03.15-2024.03.12	保证	连带
19	赵秋霞	发行人	1,000.00	2023.03.16-2024.03.12	保证	连带
20	赵俊一、赵秋霞	发行人	4,000.00	2023.03.30-2024.03.29	保证	连带
21	赵俊一、赵秋霞	昌瑞石墨	1,000.00	2023.06.29-2024.06.28	保证	连带
22	赵俊一、赵秋霞、赵俊通、张绘玲	发行人	1,000.00	2023.02.14-2024.06.13	保证	连带
23	赵俊一、赵秋霞	云南五星	3,000.00	2023.04.24-2024.04.23	保证	连带
24	赵俊一、赵秋霞	发行人	2,000.00	2023.03.10-2023.10.14	保证	连带
25	赵俊一、赵秋霞	发行人	5,000.00	2022.06.08-2023.06.07	保证	连带
26	合泽汇智、合佳赛特、恒昌腾达、恒高伟业、赵俊一、赵秋霞	发行人	2,100.00	2022.03.18-2023.01.04	保证	连带
27	赵俊一、赵秋霞、赵俊通	发行人	800.00	2022.05.19-2025.05.19	保证	连带
28	赵俊一、合佳赛特、合泽汇智、恒昌腾达、恒高伟业	发行人	3,000.00	2022.11.16-2023.11.15	保证	连带
29	赵秋霞、赵俊一、赵俊通、张绘玲	昌瑞石墨	700.00	2022.06.16-2023.06.13	保证	连带
30	赵俊通、张绘玲、赵俊一、赵秋霞	发行人	1,000.00	2022.02.28-2023.02.27	保证	连带
31	赵俊一	发行人	1,000.00	2022.02.16-2023.03.16	保证	连带
32	赵俊一、赵秋霞	发行人	1,000.00	2022.03.30-2023.03.30	保证	连带
33	赵俊一、赵秋霞	发行人	4,550.00	2021.12.30-2024.12.29	保证	连带
34	赵俊一	发行人	1,500.00	2022.06.16-2024.06.16	保证	连带
35	赵俊一、赵秋霞	发行人	10,000.00	2022.09.23-2025.09.22	保证	连带
36	赵俊一、赵秋霞	发行人	10,000.00	2024.11.19-2025.11.18	保证	连带
37	赵俊一	发行人	1,500.00	2020.06.19-2022.06.14	保证	连带
38	赵俊一、赵秋霞	昌瑞石墨	2,000.00	2024.09.30-2025.09.29	保证	连带

(2) 售后回租担保

单位：万元

序号	担保方	被担保方	融资金额	租金金额	担保的租赁期间	担保类型	责任类型
1	赵俊一、赵秋霞、赵俊通	发行人	2,400.00	2,628.00	2022.03.17-2025.03.17	保证	连带
2	赵俊一、赵秋霞、赵俊通	发行人	3,050.00	3,307.63	2021.11.08-2024.11.08	保证	连带
3	赵俊一、赵秋霞、赵俊通	发行人	2,000.00	2,112.50	2021.12.14-2023.12.14	保证	连带
4	赵俊一、赵秋霞、赵俊通	一通新材	2,400.00	2,628.00	2022.03.17-2025.03.17	保证	连带
5	赵俊一、赵秋霞、赵俊通	云南五星	2,500.00	2,734.72	2022.08.12-2025.08.11	保证	连带
6	赵俊一、赵秋霞、赵俊通	云南五星	3,000.00	3,168.75	2022.06.22-2024.06.22	保证	连带

公司控股股东、实际控制人赵俊一及其他相关关联方为支持公司业务开拓，根据贷款机构要求，为公司及子公司提供担保。上述担保均已履行公司内部审议程序，且均为无偿担保，未向公司收取费用，不存在损害公司及股东利益的情形。

2、关联方资金拆借

(1) 公司向关联方拆入资金情况

单位：万元

年度	关联方	期初本息合计	本期拆入	本期归还	计提利息	期末本息合计
2023 年度	赵俊杰	4,568.76	-	4,618.25	49.49	-
	赵俊一	28.20	-	29.83	1.63	-
2022 年度	赵俊杰	13,377.77	-	9,833.21	1,024.21	4,568.76
	赵俊一	897.68	1,600.00	2,576.57	107.09	28.20
	赵秋霞	89.58	-	93.91	4.32	-
	宝丰县博祥源贸易有限公司	959.22	-	980.82	21.60	-

(2) 公司向关联方拆出资金情况

单位：万元

年度	关联方	期初本息合计	本期拆出	本期收回	计提利息	期末本息合计
2023 年度	赵俊一	702.34	-	740.71	38.37	-
2022 年度	赵俊一	641.89	-	-	60.45	702.34
	赵俊通	978.44	-	1,048.25	69.81	-

公司 2022 年初存在向赵俊一拆出资金系报告期之前账务调整所致，相关款项已按 10%计提利息，并已于 2023 年 7 月全部收回（公司股改基准日为 2023

年 8 月 31 日);公司 2022 年初向赵俊通拆出资金余额为 978.44 万元,其中 700.00 万元系 2020 年 1 月公司代赵俊通支付其购买宝丰农商行股权的转让款,相关资金占用已按 10%计提利息 138.44 万元,并已于 2022 年 12 月全部收回;另外 140 万元系 2021 年 12 月公司代赵俊通垫付的一通新材股权转让个人所得税款,已于 2022 年 1 月收回,资金占用时间短,未计提利息。

上述公司向关联方拆出资金事项主要系公司前期内控规范意识不足所致,公司及相关关联方加强了规范意识的学习,积极配合和推动公司内部控制进一步完善。公司亦通过组织董事、监事(取消前)、高级管理人员等学习相关规定,提高规范运行的意识。自 2023 年 8 月起,公司未再发生向关联方拆出资金的情形。

报告期内,公司引入了外部股东增资,且公司盈利情况较好,整体流动性较为充沛。公司建立了《关联交易管理制度》《防范控股股东、实际控制人及其他关联方资金占用制度》等内控制度,完善公司内部治理程序及规范,健全法人治理结构。公司董事、监事(取消前)及高级管理人员已通过上市辅导培训强化学习并掌握上市公司治理规范,避免发生内控不规范的情形。同时,公司控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞、持股 5%以上股东、公司其他董事、高级管理人员分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺》,参见本招股说明书“第十二节 附件/附件 2:与投资者保护相关的承诺/(十)关于减少和规范关联交易的承诺”。

(五) 一般关联交易

报告期内,公司一般关联交易情况如下:

单位:万元、%

类型	关联方	关联交易内容	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
关联销售	宝丰县拓邦新材料有限公司	石墨材料	463.78	479.94	181.39	-
	富耐克超硬材料股份有限公司武陟分公司	石墨材料	-	-	-	1.66
	小计		463.78	479.94	181.39	1.66
	占当期营业收入的比例		0.59	0.37	0.10	0.00
关联采购	李新午	木箱	-	-	0.97	-
	平顶山市博翔碳素有限公司	石墨材料	-	-	-	56.01

类型	关联方	关联交易内容	2025年 1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
	平顶山市黑金新材料有限公司	石墨材料	-	-	125.23	-
	孙建华	顾问服务	11.25	1.25	-	-
	小计		11.25	1.25	126.21	56.01
	占当期采购总额的比例		0.01	0.00	0.14	0.05
关联租赁	合泽汇智	报告期内，合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达无偿使用公司自有房产作为其注册地址，未实际开展业务，亦未实际租用公司相关房产，对公司生产经营无重大影响。截至招股说明书签署之日，合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达已不再使用公司自有房产作为其注册地址。				
	合佳赛特					
	恒高伟业					
	恒昌腾达					

（六）关联方往来款项余额

报告期各期末，公司与关联方往来款项余额情况如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2025.09.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收账款	平顶山市伟宏石墨有限公司	244.07	82.03	-	-
	宝丰县拓邦新材料有限公司	23.01	54.83	10.06	-
	平顶山市黑金新材料有限公司	218.28	0.75	204.20	18.62
	小计	485.36	137.62	214.26	18.62
其他应收款	赵俊一	-	-	-	674.14
	小计	-	-	-	674.14
合同负债	平顶山市伟宏石墨有限公司	0.80	-	-	-
	平顶山市万汇石墨有限公司	-	-	-	0.06
	小计	0.80	-	-	0.06
其他应付款	赵俊杰	-	-	-	4,568.76
	赵俊一	-	-	0.11	-
	孙文刚	0.14	-	0.09	10.88
	赵俊通	-	0.10	-	-
	葛锴鹏	0.04	-	-	-
	小计	0.18	0.10	0.19	4,579.64

报告期各期末，公司关联方应收账款和合同负债均系关联销售和采购业务所形成，应收账款均在正常信用期内，不存在资金占用。

2022 年末公司对赵俊一的其他应收款 674.14 万元，系报告期之前账务调整所致，相关款项已按 10%计提利息，并已于 2023 年 7 月全部收回（公司股改基准日为 2023 年 8 月 31 日）。

2022 年末公司对赵俊杰的其他应付款 4,568.76 万元，系公司报告期之前从赵俊杰和赵俊杰持股 65%的宝丰县天一实业有限公司处拆入资金形成的借款和利息，宝丰县天一实业有限公司已于 2022 年 1 月注销，公司计提利息是按照其注销前股东的持股比例分别计入各股东名下，拆入的资金和利息已于 2023 年 3 月全部清偿。

九、关联交易审议情况及独立董事意见

公司已按《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等制度对报告期内的关联交易履行了必要的审议程序；在审议关联交易时，相关关联董事及关联股东均进行了回避表决，审计委员会和独立董事均发表了独立意见，不存在损害公司和中小股东利益的情形。

十、关联方变化及资产、人员去向等情况

报告期内，公司关联方变化及资产、人员去向等情况参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性/七、关联方与关联关系/（八）报告期内曾经存在的关联方”，主要系因关联自然人不再于相关方任职、关联法人注销而导致的关联方变化。

上述关联关系变化后，仍比照关联方进行披露，截至本招股说明书签署之日，公司与该等原关联方未发生后续关联交易。

第九节 投资者保护

一、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司 2026 年第一次临时股东会审议通过，若公司本次公开发行股票申请获得批准以及注册并成功发行，则本次发行之前所滚存的可供股东分配的利润由本次发行完成后的新老股东按持股比例共享。

二、本次发行前后的股利分配政策差异情况

本次发行前公司的利润分配政策主要依据《公司法》中有关税后利润分配的相关规定，在弥补亏损和提取公积金后按照股东持有股份比例分配所余税后利润。

本次发行后的利润分配政策根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等有关利润分配的规范和政策制定，明确了公司利润分配原则、利润分配形式、现金分红的具体条件、发放股票股利的具体条件、利润分配决策程序、利润分配政策的调整机制、利润分配的监督约束机制等具体事项，维护公司股东特别是中小股东的利益。

三、公司章程中关于利润分配相关规定

根据公司股东会审议并通过的《公司章程（草案）》，本次发行后，发行人股利分配政策的主要内容如下：

（一）公司的利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，重视对投资者特别是中小投资者的合理投资回报，兼顾公司合理资金需求以及可持续发展。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）公司利润的分配顺序

公司每年的税后利润，按下列顺序分配：

- 1、弥补以前年度亏损；
- 2、提取法定公积金；
- 3、提取任意公积金；

4、支付普通股股利。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，普通股股利按股东持有股份比例进行分配。公司以前年度未分配的利润，可以并入本年度向股东分配。

（三）公司的利润分配形式

公司采用现金、股票或两者结合的方式进行股利分配，在公司盈利及满足正常经营和长期发展的条件下，公司将优先采取现金方式分配股利。

（四）现金分红的条件

在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将实施现金股利分配方式。

（五）现金分红的比例

在保证公司正常经营业务和长期发展的前提下，公司每年现金分红比例原则上不低于公司当年实现的可供分配利润的 10%。

公司发放分红时，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。

重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对值达到 3,000 万元。

（六）现金分红的期间间隔

在符合法律法规和证券监督管理部门监管规定的前提下，公司原则上在每年年度股东会审议通过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。

（七）股票股利分配的条件

如果公司当年以现金股利方式分配的利润已经超过当年实现的可分配利润的 10%或在利润分配方案中拟通过现金股利方式分配的利润超过当年实现的可分配利润的 10%，对于超过当年实现的可分配利润的 10%以上的部分，公司可以采取股票股利的方式进行分配。

四、董事会关于股东回报事宜的专项研究论证情况以及相应的规划安排理由

公司第一届董事会第十四次会议审议通过了《关于制定<公司上市后三年分红回报规划>的议案》（以下简称“回报规划”）并已提交股东会审议通过。

董事会在制订股东回报规划方案的过程中，充分考虑到需着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策，注重对投资者回报，切实履行上市公司社会责任，严格按照《公司法》《证券法》以及中国证监会、深圳证券交易所有关规定，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，保证利润分配政策的连续性和稳定性。在论证过程中，与独立董事进行了讨论，并充分考虑全体股东持续、稳定、科学回报以及公司可持续发展。

五、公司上市后三年内现金分红等利润分配计划、长期回报规划

（一）公司上市后三年内现金分红等利润分配计划

1、上市后三年内现金分红等利润分配计划的具体内容

公司应以三年为一个周期，重新审阅公司股票上市后三年的股东回报规划，根据股东（特别是中小股东）和独立董事的意见，对公司正在实施的利润分配政策作出适当且必要的修改，以确定该时段的股东回报计划。具体分配计划参见本节之“三、公司章程中关于利润分配相关规定”

2、利润分配计划制定的依据

为了完善和健全公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，切实保护投资者合法权益、实现股东价值、积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，根据《公司法》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律法规要求，公司制定了《回报规划》。

3、利润分配计划的可行性

公司主营业务稳健发展、盈利能力较强、财务状况良好、经营现金流稳健，具备上市后持续实施股东分红回报的财务基础。截至报告期末，公司未分配利润已达8.29亿元，货币资金余额3.54亿元。公司上市后在满足日常经营现金流充足的前提下，具有足够的资金实力保障公司的现金股利分配。公司将按照计划执行分红规划，确保股东获得稳定的投资回报，同时促进公司的持续健康发展，因此本计划具有可行性。

4、未分配利润的使用安排

（1）当年未分配的可分配利润可留待下一年度进行分配；

（2）公司留存的未分配利润除提取盈余公积金和补充公司营运资金外，主要用于新产品研发、技术改造、扩大产能等方面，提升公司的核心竞争力；

（3）在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司留存的未分配利润投入能够为股东带来稳定回报的业务，围绕主业不断延伸发展，把公司做精、做强、做大，使股东资产保值增值，最终实现股东利益最大化。

（二）公司长期回报规划

股票上市后三年，公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，在保证最新现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，基于回报投资者和分享企业价值的考虑，当公司股票估值处于合理范围内，公司可以股票股利方式进行利润分配。股票股利分配由董事会拟定，并提交股东会审议。

六、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情形

报告期内，公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排、尚未盈利或存在累计未弥补亏损的情形。

第十节 其他重要事项

一、重要合同

重要合同为对发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的合同。

(一) 采购合同

鉴于公司的采购多采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多。根据行业惯例及实际经营情况，公司通常与部分供应商签订框架性协议；结合公司上述业务特点，选取与报告期各期前五大供应商签署的框架合同（如有）以及与其他供应商签署的金额超过 2,000.00 万元的合同作为重大合同披露。截至 2025 年 9 月 30 日，对报告期发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	履行期限	履行情况
1	山西永东化工股份有限公司	沥青	框架协议	2021.1.16-2023.1.16	履行完毕
2	葫芦岛市兴通碳素制品有限公司	煅后焦	框架协议	2021.1.16-2023.1.16	履行完毕
3	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	煅后焦	框架协议	2021.1.17-2023.1.17	履行完毕
4	济宁辰光美博化工有限公司	沥青	框架协议	2021.1.19-2023.1.19	履行完毕
5	葫芦岛市北方碳素有限公司	煅后焦	框架协议	2021.1.20-2023.1.20	履行完毕
6	云南电网有限责任公司丽江华坪供电局	电	框架协议	2021.9.8-2027.9.7	正在履行
7	准格尔旗智新碳素有限责任公司	煅后焦	框架协议	2022.1.28-2024.1.28	履行完毕
8	盘锦嘉碳新材料有限公司	煅后焦	框架协议	2022.1.28-2024.1.28	履行完毕
9	国网河南省电力公司宝丰县供电公司	电	框架协议	2022.4.21-2023.3.22	履行完毕
10	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	煅后焦	框架协议	2023.1.17-2025.1.17	履行完毕
11	济宁辰光美博化工有限公司	沥青	框架协议	2023.1.19-2025.1.19	履行完毕
12	国网河南省电力公司宝丰县供电公司	电	框架协议	2023.3.22-2023.11.16	履行完毕
13	辽宁艺腾碳素科技有限公司	煅后焦	框架协议	2023.6.1-2025.6.1	履行完毕
14	葫芦岛市关东碳素有限责任公司	委托加工	框架协议	2023.6.25-2024.6.25	履行完毕

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	履行期限	履行情况
15	大同新成新材料股份有限公司	石墨加热环	2,029.75	2023.9.1-2024.4.30	履行完毕
16	国网河南省电力公司宝丰县供电公司	电	框架协议	2023.11.16-2023.12.6	履行完毕
17	国网河南省电力公司宝丰县供电公司	电	框架协议	2023.12.6-2024.3.26	履行完毕
18	国网河南省电力公司宝丰县供电公司	电	框架协议	2024.3.26-2029.3.25	正在履行
19	葫芦岛市艺达新材料有限公司	委托加工	框架协议	2024.1.10-2025.1.9	履行完毕
20	辽宁北方碳素科技有限公司	委托加工	框架协议	2024.1.10-2025.1.9	履行完毕
21	准格尔旗智新碳素有限责任公司	煅后焦	框架协议	2024.1.28-2026.1.28	正在履行
22	神木市聚丰化工有限公司	煅后焦	框架协议	2024.1.28-2026.1.28	正在履行
23	盘锦嘉碳新材料有限公司	煅后焦	框架协议	2024.1.29-2026.1.29	正在履行
24	云南联鑫物资有限公司	304 不锈钢坩埚	2,980.94	2024.8.30-2024.10.30	履行完毕

(二) 销售合同

鉴于公司的销售多采取逐笔订单的方式，单笔金额较小且数量较多。根据行业惯例及实际经营情况，公司通常与部分客户签订框架性协议；结合公司上述业务特点，选取与报告期各期前五大客户签署的框架合同（如有）以及与其他客户签署的金额超过 2,000.00 万元的合同作为重大合同披露。截至 2025 年 9 月 30 日，对报告期发行人经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	签订时间	有效期	履行情况
1	内蒙古京航特碳科技有限公司（注 1）	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2021.1.1	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
2	上海龙吴碳素石墨制品厂	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2021.1.1	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
3	台州市黄岩鑫鹏模具配件经营部	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2021.1.1	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
4	东莞市巨驰石墨科技有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2021.1.2	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行

序号	客户名称	合同标的	合同金额 (万元)	签订时间	有效期	履行 情况
5	浙江华熔科技有限公司（注2）	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2021.3.1	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
6	江苏东峰新材料科技有限公司（注3）	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2021.7.1	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
7	平顶山黑金新材料有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2022.1.1	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
8	四川永祥光伏科技有限公司	等静压石墨	4,276.50	2022.1.29	——	履行完毕
9	浙江纽能新能源科技有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2022.2.1	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
10	弘瞬新能源材料科技（浙江）有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2022.5.12	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
11	弘嘉新能源科技（浙江）有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2022.6.10	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	履行完毕
12	南京仁厚供应链管理有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2022.10.10	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	履行完毕
13	南京仁厚非金属材料有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2022.12.2	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	履行完毕
14	宁波弘信新材料科技有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2023.3.8	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行
15	新疆中部合盛硅业有限公司	等静压石墨	2,235.37	2023.5.19	——	正在履行
16	南京仁厚科技有限公司	石墨相关产品（具体以订单为准）	框架协议（按实际订单结算）	2023.7.4	协议有效期为三年，除约定情形外协议每年自动延续	正在履行

注1：内蒙古京航特碳科技有限公司已于2025年4月更名为内蒙古京航特碳科技股份有限公司。

注2：浙江华熔科技有限公司已于2024年12月更名为浙江华熔科技股份有限公司。

注3：江苏东峰新材料科技有限公司已于2023年11月更名为南京东皋新材料科技有限公司。

（三）工程施工及设备合同

截至2025年9月30日，报告期内金额在2,000.00万元以上的工程施工及设备合同如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	签订日期	履行情况
1	四川航空工业川西机器有限责任公司	等静压机	3,500.00	2022.5.31	正在履行
2	河北建设集团股份有限公司	年产 10 万吨高纯石墨项目第一阶段石墨化车间钢构制作及安装施工工程	3,796.16	2023.12.11	正在履行
3	四川省建筑机械化工程有限公司	年产 10 万吨高纯石墨项目第一阶段焙烧车间钢构制作及安装施工工程	3,696.54	2023.12.29	正在履行
4	张家港保税区创典炉窑通风设备有限公司	热风循环风机	2,085.00	2024.1.9	正在履行
5	湖南华夏特变股份有限公司	变压器成套设备及自动送电小车	2,499.00	2024.2.4	正在履行
6	四川佰瑞隆机械设备有限公司	冷等静压机	2,730.00	2024.2.6	正在履行
7	河南爱丽电力工程有限公司	9.69MW 分布式光伏发电	2,209.32	2024.9.28	正在履行

注：合同 1、2、3、4、5、6 已施工或交付完毕，截至 2025 年 9 月 30 日，合同尚在质保期。

（四）授信协议

截至 2025 年 9 月 30 日，报告期内金额在 2,000.00 万元以上的授信协议如下：

序号	申请人	债权人	授信额度 (万元)	授信期间	履行情况
1	五星新材	中国工商银行股份有限公司宝丰支行	2,000.00	2022.3.18-2023.1.4	履行完毕
2	五星新材	招商银行股份有限公司郑州分行	5,000.00	2022.6.8-2023.6.7	履行完毕
3	五星新材	中原银行股份有限公司平顶山分行	10,000.00	2022.9.23-2025.9.22	履行完毕
4	五星新材	中信银行股份有限公司平顶山分行	2,000.00	2023.3.2-2024.2.28	履行完毕
5	五星新材	华夏银行股份有限公司郑州分行	4,000.00	2023.3.10-2023.10.14	履行完毕
6	五星新材	中信银行股份有限公司平顶山分行	20,000.00	2023.3.22-2024.3.17	履行完毕
7	五星新材	招商银行股份有限公司郑州分行	4,000.00	2023.3.30-2024.3.29	履行完毕
8	云南五星	招商银行股份有限公司丽江分行	3,000.00	2023.4.24-2024.4.23	履行完毕
9	五星新材	招商银行股份有限公司郑州分行	10,000.00	2023.12.27-2024.12.26	履行完毕
10	五星新材	中信银行股份有限公司平顶山分行	3,000.00	2024.3.19-2024.12.31	履行完毕
11	五星新材	中国民生银行股份有限公司郑州分行	10,000.00	2024.7.4-2025.7.4	履行完毕
12	五星新材	中国光大银行股份有限	8,000.00	2024.7.24-2025.7.23	履行完毕

序号	申请人	债权人	授信额度 (万元)	授信期间	履行情况
		公司郑州分行			
13	云南五星	上海浦东发展银行股份有限公司昆明分行	30,000.00	2024.9.10-2025.4.28	履行完毕
14	昌瑞石墨	招商银行股份有限公司郑州分行	2,000.00	2024.9.30-2025.9.29	履行完毕
15	五星新材	招商银行股份有限公司郑州分行	10,000.00	2024.11.19-2025.11.18	正在履行
16	云南五星	招商银行股份有限公司丽江分行	3,000.00	2024.12.3-2025.12.2	正在履行
17	五星新材	交通银行股份有限公司平顶山分行	10,000.00	2025.2.17-2025.5.21	履行完毕
18	五星新材	交通银行股份有限公司平顶山分行	5,000.00	2025.8.28-2026.6.16	正在履行

(五) 借款合同

截至2025年9月30日,报告期内金额在2,000.00万元以上的借款合同如下:

序号	贷款银行	借款期限		借款本金 (万元)	履行情况
		借款日	还款约定日		
1	平顶山银行股份有限公司	2021.12.30	2024.12.29	3,500.00	履行完毕
2	中原银行股份有限公司平顶山分行	2022.9.23	2025.9.22	10,000.00	履行完毕
3	中国农业银行股份有限公司宝丰县支行	2022.11.16	2023.11.15	3,000.00	履行完毕
4	中信银行股份有限公司平顶山分行	2023.3.3	2024.3.3	2,000.00	履行完毕
5	交通银行股份有限公司平顶山分行	2024.6.7	2025.5.21	5,000.00	履行完毕
6	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	2024.6.14	2025.6.13	3,077.60	履行完毕
7	上海浦东发展银行股份有限公司昆明分行	2024.9.23	2025.12.31	30,000.00	正在履行
8	中原银行股份有限公司平顶山分行	2024.12.24	2025.12.24	6,591.00	正在履行
9	中国农业银行股份有限公司宝丰县支行	2025.4.21	2026.4.20	3,000.00	正在履行
10	中信银行股份有限公司平顶山分行	2025.5.14	2026.5.13	2,840.00	正在履行
11	上海浦东发展银行股份有限公司郑州分行	2025.5.27	2026.5.26	2,076.10	正在履行
12	中信银行股份有限公司平顶山分行	2025.6.04	2026.6.03	3,000.00	正在履行

(六) 担保合同

截至2025年9月30日,报告期内金额在2,000.00万元以上的担保合同如下:

序号	担保人	被担保人	债权人	合同编号	担保方式	最高担保金额 (万元)	主债权 期间	履行 情况
1	昌瑞 石墨	五星 新材	远东国际融资租赁有限公司	IFELC21DG1A 0DZ-U-9-04	连带责任担保	2,112.50	2021.12.14- 2023.12.14	履行 完毕
2	云南 五星	五星 新材	远东国际融资租赁有限公司	IFELC21DG1A 0DZ-U-9-05	连带责任担保	2,112.50	2021.12.14- 2023.12.14	履行 完毕
3	五星 新材	五星 新材	平顶山银行股份有限公司	2100303012011 0001301	不动产 抵押	3,285.12	2021.12.30- 2024.12.29	履行 完毕
4	五星 新材	五星 新材	平顶山银行股份有限公司	2100303012011 0001302	不动产 抵押	2,240.38	2021.12.30- 2024.12.29	履行 完毕
5	五星 新材	一通 新材	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	GCL22C03840 02-02	连带责任担保	2,628.00	2022.3.17- 2025.3.17	履行 完毕
6	云南 五星	一通 新材	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	GCL22C03840 02-01	连带责任担保	2,628.00	2022.3.17- 2025.3.17	履行 完毕
7	一通 新材	五星 新材	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	GCL22C00960 01-02	连带责任担保	2,628.00	2022.3.17- 2025.3.17	履行 完毕
8	云南 五星	五星 新材	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	GCL22C00960 01-01	连带责任担保	2,628.00	2022.3.17- 2025.3.17	履行 完毕
9	五星 新材	五星 新材	中国工商银行股份有限公司平顶山分行	0170700011-20 21 宝丰（抵） 字 0019-1 号	不动产 抵押	2,500.00	2022.3.18- 2025.3.18	履行 完毕
10	五星 新材	五星 新材	中国工商银行股份有限公司平顶山分行	0170700011-20 21 宝丰（抵） 字 0019-2 号	不动产 抵押	2,200.00	2022.3.18- 2025.3.18	履行 完毕
11	五星 新材	云南 五星	远东国际融资租赁有限公司	IFELC22DF2V WHT-U-04	连带责任担保	3,168.75	2022.6.22- 2024.6.22	履行 完毕
12	昌瑞 石墨	云南 五星	远东国际融资租赁有限公司	IFELC22DF2V WHT-U-06	连带责任担保	3,168.75	2022.6.22- 2024.6.22	履行 完毕
13	一通 新材	云南 五星	远东国际融资租赁有限公司	IFELC22DF2V WHT-U-05	连带责任担保	3,168.75	2022.6.22- 2024.6.22	履行 完毕
14	昌瑞 石墨	云南 五星	海发宝诚融资租赁有限公司	SH-B20222071 4-6	连带责任担保	2,734.72	2022.8.12- 2025.8.11	履行 完毕
15	五星 新材	云南 五星	海发宝诚融资租赁有限公司	SH-B20222071 4-2	连带责任担保	2,734.72	2022.8.12- 2025.8.11	履行 完毕
16	五星 新材	五星 新材	中原银行股份有限公司平顶山分行	中原银（平顶 山）最抵字 2022 第 10010124-1 号	不动产 抵押	8,064.08	2022.9.23- 2025.9.22	履行 完毕
17	昌瑞 石墨	五星 新材	中原银行股份有限公司平顶山分行	中原银（平顶 山）最保字 2022 第 10010124-1 号	连带责任担保	10,000.00	2022.9.23- 2025.9.22	履行 完毕
18	云南 五星	五星 新材	中原银行股份有限公司平顶山分行	中原银（平顶 山）最保字 2023 第 10010124-4 号	连带责任担保	10,000.00	2022.9.23- 2025.9.22	履行 完毕

序号	担保人	被担保人	债权人	合同编号	担保方式	最高担保金额 (万元)	主债权 期间	履行 情况
19	云南五星	五星新材	华夏银行股份有限公司郑州分行	ZZ06（高保） 20230003	连带责任担保	2,000.00	2023.3.10- 2023.10.14	履行完毕
20	五星新材	云南五星	招商银行股份有限公司丽江分行	876623ESX02- 1	连带责任担保	3,000.00	2023.4.24- 2024.4.23	履行完毕
21	五星新材	云南五星	上海浦东发展银行股份有限公司昆明分行	ZB7814202400 0000022	连带责任担保	30,000.00	2024.8.13- 2025.12.31	正在履行
22	云南五星	云南五星	上海浦东发展银行股份有限公司昆明分行	ZD7814202400 0000005	在建工程抵押	14,473.00	2024.9.10- 2029.12.31	正在履行
23	云南五星	云南五星	上海浦东发展银行股份有限公司昆明分行	ZD7814202500 0000009	机器设备抵押	30,000.00	2024.9.10- 2029.12.31	正在履行
24	云南五星	云南五星	上海浦东发展银行股份有限公司昆明分行	ZD7814202500 0000002	不动产抵押	17,885.00	2024.9.10- 2029.12.31	正在履行

（七）融资租赁合同

截至 2025 年 9 月 30 日，报告期内金额在 2,000.00 万元以上的融资租赁合
如下：

序号	承租人	出租人	开立日期	到期日	借款金额（万元）
1	五星新材	远东国际融资租赁有限公司	2021.11.8	2024.11.8	3,050.00
2	五星新材	远东国际融资租赁有限公司	2021.12.14	2023.12.14	2,000.00
3	一通新材	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	2022.3.17	2025.3.17	2,400.00
4	五星新材	海通恒信国际融资租赁股份有限公司	2022.3.17	2025.3.17	2,400.00
5	云南五星	远东国际融资租赁有限公司	2022.6.22	2024.6.22	3,000.00
6	云南五星	海发宝诚融资租赁有限公司	2022.8.12	2025.8.11	2,500.00

（八）其他合同

截至 2025 年 9 月 30 日，报告期内金额在 2,000.00 万元以上的其他重要合
如下：

序号	供应商名称	合同标的	合同金额 (万元)	履行期限	履行 情况
1	中国科学院山西煤炭化学研究所	技术转让	2,000.00	2022.9.30- 2028.9.30	正在履行
2	中国原子能工业有限公司、 Research Institute of Nuclear Reactors, State Scientific Centre, Joint-Stock Company	石墨辐照实验 和辐照后检查	1,332.95 (万美元)	2024.12.28- 2028.12.31	正在履行

二、对外担保

报告期内，公司无合并范围外的对外担保。

三、重大诉讼或仲裁事项

（一）发行人及控股子公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，发行人及控股子公司存在的尚未了结的、标的金额 100 万元以上的诉讼、仲裁事项见“第六节 财务会计信息与管理层分析/十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项/（四）重大担保、诉讼事项/2、重大诉讼或仲裁事项”。不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

（二）控股股东、实际控制人的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、高级管理人员及其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司董事、高级管理人员及其他核心人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

第十一节 声明

一、发行人及其全体董事、审计委员会成员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会成员、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

 赵俊一	 赵俊通	 郭瑞峰	 魏少博
 黄振中	 黄启忠	 胡著伟	

全体审计委员会成员签字：

 郭瑞峰	 黄振中	 胡著伟

非董事高级管理人员签字：

 高顺宾	 乔学锋	 郝红涛	 李跃午
 张黎明	 连鹏飞	 连启超	 魏锆鹏

河南五星新材科技股份有限公司



2016 年 3 月 26 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人（签字）：

赵俊一

赵俊一

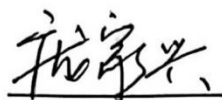
河南五星新材科技股份有限公司



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：


庞家兴


祁俊伟

项目协办人：


熊棕瑜

法定代表人：

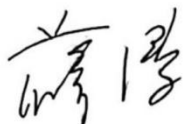

范 力



保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读河南五星新材科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



薛 臻

董事长：



范 力

东吴证券股份有限公司

2026年3月26日

四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

上海市锦天城律师事务所



负责人：

沈国权

沈国权

经办律师：

何年生

何年生

经办律师：

邵潇潇

邵潇潇

经办律师：

曹丽慧

曹丽慧

2026 年 3 月 26 日

五、会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读河南五星新材科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制审计报告、非经常性损益鉴证报告、申报财务报表与原始财务报表差异比较表的鉴证报告、纳税情况鉴证报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述专业报告内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人： 刘维
刘 维



签字注册会计师： 鲍光荣
鲍光荣



签字注册会计师： 孔振维
孔振维



签字注册会计师： 杨海南
杨海南



容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

2016 年 3 月 26 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，其引用的资产评估报告内容与本机构出具的中天华资评报字[2023]第 11142 号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字评估师：    
胡留洋 李 宁

资产评估机构负责人： 
李晓红



2026 年 3 月 26 日

七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读河南五星新材科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

刘 维

中国注册会计师
刘 维
350200020149

签字注册会计师：

鲍光荣

中国注册会计师
鲍 光 荣
110100323712

孔振维

中国注册会计师
孔 振 维
110100320632

顾先东

中国注册会计师
顾 先 东
110101360396

杨海南

中国注册会计师
杨 海 南
110100320634

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)



2020年3月26日

第十二节 附件

一、本招股说明书的备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- （七）与投资者保护相关的承诺；
- （八）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- （九）发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（如有）；
- （十）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （十一）内部控制审计报告；
- （十二）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十三）股东会、董事会、监事会/董事会审计委员会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- （十四）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十五）募集资金具体运用情况；
- （十六）子公司、参股公司简要情况；
- （十七）其他与本次发行有关的重要文件。

二、文件查阅时间和地址

（一）文件的查阅时间

工作日上午 9:30 - 11:30，下午 13:30 - 15:30。

（二）文件的查阅地点

1、发行人：河南五星新材科技股份有限公司

地址：河南省平顶山市宝丰高新技术开发区开元二路 1 号

联系人：葛锴鹏

电话：（0375）6351111

2、保荐人（主承销商）：东吴证券股份有限公司

地址：苏州工业园区星阳街 5 号

联系人：黄烨秋

电话：（0512）62938168

附件 1：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

（一）落实投资者关系管理相关规定的安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，公司按照《公司法》《证券法》《上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制定了上市后适用的《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度，保障投资者依法获取公司信息、享有资产收益、参与公司重大决策等权利。

1、信息披露制度和流程

为了加强对公司信息披露工作的管理，保护公司、股东、债权人及其他利益相关人员的合法权益，规范公司的信息披露行为，根据中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，制定了《信息披露管理制度》。该制度对信息披露的基本原则、披露内容（定期报告、临时报告等）、披露标准、审批程序、责任划分等做了详细规定。

2、投资者沟通渠道的建立情况

为进一步完善公司治理结构，规范公司投资者关系管理工作，加强公司与投资者和潜在投资者之间的沟通，实现公司价值最大化和股东利益最大化，公司根据中国证监会和深圳证券交易所的相关规定，结合公司实际情况，制定了《投资者关系管理制度》。

董事会秘书为公司投资者关系管理事务的负责人，统一负责投资者、证券服务机构、媒体等特定对象的来电来访。证券部是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，负责投资者关系日常事务。

3、未来开展投资者关系管理的规划

本次发行上市后，公司将依照相关法律、法规要求，严格执行《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》，进一步提高信息披露质量，加强投资者关系管理，促进投资者对公司的了解和认同。

公司将严格按照中国证监会和深圳证券交易所的监管要求，按时编制并披露定期报告和临时报告，确保投资者真实、准确、完整的了解公司的经营成果、财

务状况、发展战略、公司治理、风险因素等重要信息，便于投资者做出正确的投资决策。

公司将会认真组织筹备股东会，按照规定发布相关信息，努力为中小股东参加股东会创造便利条件。及时答复投资者在电话、传真、电子信箱等渠道的询问，妥善接待投资者来访，建立公司与投资者双向沟通渠道和有效机制，促进公司与投资者之间的良性关系。

（二）公司利润分配决策程序和机制

1、决策程序与机制

公司董事会结合公司具体经营数据、盈利规模、现金流量状况、发展阶段及当期资金需求，并结合股东（特别是中小股东）、独立董事的意见，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，提出年度或中期利润分配方案，并经公司股东会表决通过后实施。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过并经三分之二以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配方案发表明确的独立意见。

董事会未提出现金分红预案时，应就不进行现金分红原因、留存收益的用途作出说明，经独立董事发表意见后提交股东会审议。

股东会对现金分红具体方案进行审议时，公司应为股东提供网络投票方式，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（包括但不限于通过电话、传真和邮件沟通、举办投资者接待日活动或邀请中小股东参会），充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

2、利润分配政策的调整机制

（1）利润分配政策调整的条件：公司根据有关法律法规和规范性文件的规定、监管政策的要求、或者遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者外部经营环境发生重大变化、或者出现对公司持续经营产生重大影响的其他事项，确实需要对利润分配政策进行调整或者变更的，可以对既定的利润分配政策进行调整，但调整后的利润分配政策不得违反有关法律法规和监管规定。

（2）利润分配政策调整的决策程序和机制：公司调整利润分配方案时，须由董事会作出专题讨论，详细论证说明理由，多渠道听取独立董事以及全体股东特别是中小股东的意见。并经董事会审议通过、独立董事认可同意后，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

附件 2：与投资者保护相关的承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定的承诺

（1）发行人控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员赵俊一的承诺

1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2) 本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于发行人首次公开发行股票的发价。

3) 发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 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价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行人首次公开发行股票时的发价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

4) 发行人上市当年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；上市第二年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月；上市第三年较上市前一年净利润下滑 50%以上的，在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期限 6 个月。

5) 本人在担任发行人董事或高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守前述限制性规定。

6) 如法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺，则本人所持发行人股票锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

(2) 发行人实际控制人之配偶赵秋霞的承诺

1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本次发行前本人已间接持有的发行人股份, 也不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的, 仍将遵守上述承诺。

2) 本人所持发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的, 减持价格(如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的, 须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整) 不低于发行人首次公开发行股票的发价。

3) 发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 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价, 或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行人首次公开发行股票时的发价, 本人持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

4) 发行人上市当年较上市前一年净利润下滑 50% 以上的, 延长本人届时所持股份锁定期 6 个月; 上市第二年较上市前一年净利润下滑 50% 以上的, 在前项基础上延长本人届时所持股份锁定期 6 个月; 上市第三年较上市前一年净利润下滑 50% 以上的, 在前两项基础上延长本人届时所持股份锁定期 6 个月。

5) 如法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺, 则本人所持发行人股票锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

(3) 赵俊一所控制的合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达的承诺

1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内, 不转让或者委托他人管理本次发行前本企业已持有的发行人股份, 也不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的, 仍将遵守上述承诺。

2) 如法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺, 则本人所持发行人股票锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

(4) 其他持有发行人股份的董事和高级管理人员的承诺

通过合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达间接持有发行人股份的董事及高级管理

人员：赵俊通、郭瑞峰、高顺宾、乔学锋、郝红涛、李跃午、张黎明、连鹏飞、连启超、葛锆鹏承诺：

1) 自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本人已间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，仍将遵守上述承诺。

2) 本人所持有的发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于发行人首次公开发行股票时的发行价。

3) 发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 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 6 个月期末收盘价低于发行人首次公开发行股票时的发行价，本人所持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。

4) 本人在担任发行人董事或高级管理人员期间，每年转让发行人股份不超过本人持有的发行人股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的发行人股份。如本人在任期届满前离职的，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，继续遵守前述限制性规定。

5) 如法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所规定或要求股份锁定期长于上述承诺，则本人直接或间接所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

(5) 其他股东杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽的承诺

发行人其他股东杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽承诺：

1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。

2) 本企业在发行人本次发行上市申报前 6 个月内通过资本公积转增股本取得的公司股份，自完成工商变更登记手续之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理该部分股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

3) 如法律、行政法规、部门规章或中国证监会、深圳证券交易所规定或要

求股份锁定期长于上述承诺，则本企业所持发行人股份锁定期和限售条件自动按该等规定和要求执行。

(6) 其他股东中建材新材料基金的承诺

发行人其他股东中建材新材料基金承诺：

1) 自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本次发行前本企业已直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该等股份。

2) 本企业在发行人本次发行上市申报前 6 个月内通过资本公积转增股本取得的公司股份，自完成工商变更登记手续之日起 36 个月内不转让或者委托他人管理该部分股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

3) 如果本企业违反了关于股份锁定期承诺的相关内容，则将按届时的法律法规履行义务。

2、公开发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

(1) 赵俊一的承诺

本人直接或间接持有的发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于发行人首次公开发行股票的发价。

如进行减持，将按照法律法规及深圳证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本人如果通过集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；本人如果通过大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；本人如果通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外。

通过深圳证券交易所集中竞价交易减持的，本人将在首次卖出的 15 个交易日前向深圳证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至

少 3 个交易日予以公告。

本人将严格按照法律、法规及规范性文件进行减持操作，并真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。本人将及时向发行人申报本人持有的股份数量及变动情况。如国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及中国证监会、证券交易所等监管机关关于减持股份事项另有规定或有新规定的，本人承诺从其规定执行。

如因本人未履行上述承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本人将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本人因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。

(2) 合泽汇智、合佳赛特的承诺

本企业持有的发行人股票在锁定期满后 2 年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整）不低于发行人首次公开发行股票的发价。

如进行减持，将按照法律法规及深圳证券交易所的相关规则要求进行，减持方式包括但不限于交易所集中竞价方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

本企业如果通过集中竞价交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%；本企业如果通过大宗交易方式减持的，在任意连续 90 个自然日内，减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%；本企业如果通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，相关法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外。

通过深圳证券交易所集中竞价交易减持的，本企业将在首次卖出的 15 个交易日前向深圳证券交易所报告并预先披露减持计划，以其他方式减持应依法提前至少 3 个交易日予以公告。

本企业将严格按照法律、法规及规范性文件进行减持操作，并真实、准确、完整、及时履行信息披露义务。本企业将及时向发行人申报本企业持有的股份数量及变动情况。如国家法律、行政法规、部门规章、规范性文件及中国证监会、

证券交易所等监管机关关于减持股份事项另有规定或有新规定的，本企业承诺从其规定执行。

如因本企业未履行上述承诺导致发行人或其投资者遭受经济损失的，本企业将向发行人或其投资者依法予以赔偿；若本企业因未履行相关承诺而取得不当收益的，则该等收益全部归发行人所有。

（二）稳定股价的措施和承诺

为保护股东利益，明确公司上市后三年内稳定股价的措施，根据相关法律、法规及规范性文件的规定，公司及其控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）、高级管理人员自愿作出以下稳定股价的措施和承诺：

1、启动股价稳定措施的具体条件

公司股票挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价格均低于公司最近一期经审计的每股净资产（审计基准日后公司发生资本公积转增、权益分配等除息、除权事项的，将作相应除息、除权调整）的情形，公司将在依照《公司法》《证券法》及其他相关法律法规及深圳证券交易所相关业务规则的规定，召开股东会或董事会审议稳定股价的具体方案，并予以具体实施、依法进行相关信息披露。

2、稳定股价的具体措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体措施，包括：公司回购股票，公司控股股东增持公司股票，董事（不包括独立董事，下同）及高级管理人员增持公司股票。

当公司需要采取股价稳定措施时，公司及相关主体将采取以下措施中的一项或多项稳定公司股价：

（1）措施一：公司回购股票

1) 回购股票条件

当稳定股价措施的启动条件达成时，公司股票回购预案应当符合《上市公司股份回购规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 9 号——回购股份》

等相关法律、法规和规范性文件的规定，回购是通过证券交易所集中竞价交易方式、要约方式或中国证监会批准的其他方式实施，但回购结果不能导致公司的股权分布不符合上市条件。

2) 回购股票程序

公司应在 10 个交易日内召开董事会，研究制定公司回购股份具体方案并提交股东会审议，并应在董事会决议作出之日起 30 日内召开股东会，审议实施回购股票的具体方案。公司股东会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过。在股东会审议通过回购股票具体方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监管部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理相应公告、审批或备案手续，并于法律法规及证券交易所规则确定的期限内完成股票回购。

公司股东会审议通过前述回购方案后，公司应在 60 个交易日内通过集中竞价交易方式、要约收购或中国证监会、深圳证券交易所认可的其他方式向社会公众回购股份。

3) 回购股份原则

- 1) 公司回购股份的价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2) 公司单次启动回购股份的资金原则上不低于前一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；
- 3) 公司任一会计年度为稳定股价进行回购的股份数量不超过公司总股本的 2%；
- 4) 公司任一会计年度用于回购股票的资金总额不超过前一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%；
- 5) 超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。
- 6) 公司累计用于回购股份的资金总额不超过公司首次公开发行股票所募集资金的净额。

7) 公司应在股东会做出决议并履行相关法定手续之次日起开始启动回购, 并在 60 个交易日内实施完毕。公司回购股份的方案实施完毕后, 应在 2 个工作日内公告公司股份变动报告, 并在 10 日内依法注销所回购的股份, 办理工商变更登记手续。

8) 自公司公告稳定股价方案之日起, 如股票收盘价连续 3 个交易日等于或高于最近一期经审计的每股净资产, 则可以暂停实施该次回购计划; 若出现以下任一情形, 则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕, 已公告的稳定股价方案终止执行:

①公司股票连续 5 个交易日的收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产;

②继续回购公司股份将导致公司不符合上市条件;

③继续回购股票将导致控股股东及/或董事及/或高级管理人员需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

(2) 措施二: 增持股票

1) 控股股东、实际控制人及其配偶增持公司股票

若董事会和股东会审议通过的稳定股价措施包括公司控股股东、实际控制人增持公司股票, 公司控股股东、实际控制人及其配偶应当在符合《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》等有关规定的情况下, 根据股东会审议通过的稳定股价具体方案, 在不迟于具体股价稳定方案通过后的 10 个交易日内, 通过证券交易所以集中竞价方式及/或其他合法方式增持公司股票, 且增持股票完成后六个月内将不出售所增持的公司股票。

控股股东、实际控制人及其配偶的股票增持方案除应当符合法律、法规、规范性文件及公司章程的规定外, 还应当遵循以下原则:

①增持价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产;

②在遵守证券监督管理部门、证券交易所关于增持上市公司股份有关规定的前提下, 将以集中竞价或证券监督管理部门认可的其他方式增持公司股份;

③单次用于增持的资金不低于其上一年度获取公司现金分红的 10%，年度用于增持的资金合计不超过上一年度获取的现金分红的 50%；

④控股股东、实际控制人应当在增持前向公司董事会报告其本人及其配偶具体实施计划方案，依法履行信息披露义务；

⑤触发稳定股价措施日后，如股票收盘价连续 3 个交易日等于或高于最近一期经审计的每股净资产，则可以暂停实施该次增持计划；如股票收盘价连续 5 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产，则可以终止实施该次增持计划；

⑥公司控股股东、实际控制人及其配偶未能履行稳定公司股价的义务，则公司自股价稳定方案公告或应当公告之日起 60 个交易日届满后扣减对股东的现金分红，直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的资金数额，该等扣减金额归公司所有；如因其未履行上述股份增持义务造成公司、投资者损失的，控股股东、实际控制人及其配偶将依法赔偿公司、投资者损失。

2) 董事（非独立董事）和高级管理人员增持公司股票

在触发稳定股价预案条件下，若前述方案未获得股东会批准或者公司已无法实施回购股票行为，且公司控股股东、实际控制人已无法实施增持股票行为的情况下，公司董事（非独立董事）和高级管理人员对公司股票进行股票增持，且增持股票完成后六个月内将不出售所增持的公司股票。

此外，公司董事（非独立董事）和高级管理人员的股票增持方案除应当符合法律、法规、规范性文件及公司章程的规定外，还应当遵循以下原则：

①公司董事、高级管理人员应当在符合《上市公司收购管理办法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 10 号——股份变动管理》等有关规定的的前提下，对公司股票进行增持，增持结果不会导致公司股权分布不符合上市条件、不会被迫触发要约收购义务、不会被迫违反禁止性交易等法律义务；

②公司董事、高级管理人员增持价格不超过公司最近一期经审计的每股净资产；

③公司董事、高级管理人员合计单次用于增持的资金不低于本人上一年度从公司领取的税后薪酬总和的 10%，且年度用于增持股份的资金合计不超过本人

上一年度从公司领取的税后薪酬总和的 50%;

④公司董事、高级管理人员在公司上市后三年内不因职务变更、离职等原因而放弃履行该承诺;

⑤公司董事、高级管理人员应当在增持前向公司董事会报告具体实施计划方案,依法履行信息披露义务;

⑥触发稳定股价措施日后,如股票收盘价连续 3 个交易日等于或高于最近一期经审计的每股净资产,则可以暂停实施该次增持计划;如股票收盘价连续 5 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产,则可以终止实施该次增持计划;

⑦公司董事、高级管理人员未能履行稳定公司股价的承诺,则公司自股价稳定方案公告或应当公告之日起 60 个交易日届满后扣减相关当事人至少每月薪酬的 10%并扣减现金分红(如有),直至累计扣减金额达到应履行稳定股价义务的资金数额,该等扣减金额归公司所有;如因其未履行股份增持义务造成公司、投资者损失的,该等董事、高级管理人员应当依法赔偿公司及投资者损失。

自公司股票上市后 3 年内,如公司新选举或聘任董事、高级管理人员的,该新聘任人员应于聘任前向公司事先书面出具同意公司稳定股价预案及具体方案的承诺书。

3、未履行稳定股价措施的约束措施

(1) 若本公司未按照约定采取股份回购措施,则本公司将在股东会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向所有股东道歉;

(2) 如果控股股东、实际控制人及其配偶未按照约定实施股份增持计划的,公司有权责令控股股东、实际控制人及其配偶在限期内履行股票增持义务,控股股东、实际控制人及其配偶仍不履行的,公司有权扣减公司应向其分配的现金红利,直至增持义务履行完毕为止;

(3) 公司董事(非独立董事)、高级管理人员未按约定实施股份增持计划的,公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行股票增持义务。公司董事和高级管理人员仍不履行的,公司有权扣减公司应向董事、高级管理人员支付的薪

酬，直至增持义务履行完毕为止。公司董事、高级管理人员拒不履行预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、审计委员会、半数以上的独立董事有权提请股东会同意更换相关董事，公司董事会可以在履行审议程序后解聘相关高级管理人员。

4、发行人承诺

(1) 本公司严格按照《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

(2) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本公司未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本公司同意采取下列约束措施：

若本公司未按照约定采取股份回购措施，则本公司将在股东会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向所有股东道歉。

5、控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞的承诺

(1) 本人严格按照《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

(2) 如本人届时持有公司股票，本人将在审议股份回购议案的股东会中就相关股份回购议案投赞成票。

(3) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意采取下列约束措施：

公司有权责令本人在限期内履行股票增持义务，本人仍不履行的，公司有权扣减公司应向本人分配的现金红利，直至增持义务履行完毕为止。

6、其他非独立董事、高级管理人员关于稳定股价的承诺

(1) 本人严格按照《关于公司首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价的预案》的相关要求，全面履行在稳定股价预案项下的各项义务和责任。

(2) 如本人届时持有公司的股票，本人将在审议股份回购议案的股东会中就相关股份回购议案投赞成票。

(3) 在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，本人同意公司采取下列约束措施：

公司有权责令本人在限期内履行股票增持义务。本人仍不履行的，公司有权扣减公司应向本人支付的薪酬，直至增持义务履行完毕为止。本人拒不履行预案规定的股票增持义务情节严重的，控股股东或董事会、审计委员会、半数以上的独立董事有权提请股东会同意更换本人董事职务，公司董事会可以在履行审议程序后解聘本人高级管理人员职务。

(三) 关于股份回购和股份买回的措施和承诺

1、发行人承诺

若证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书及全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关等有权机关认定后，公司将依法回购公司首次公开发行的全部新股，回购价格为下列两者中的孰高者：

(1) 新股发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的同期银行活期存款利息；

(2) 中国证监会或其他有权部门对招股说明书、全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏进行立案稽查之日前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值。

(3) 如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

2、控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞承诺

若证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书、全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会或司法机关等有权机关认定后，除公司将依法回购公司首次公开发行的全部新股外，本人将购回已转让的原限售股份，回购价格为下列两者中的孰高者：

(1) 新股发行价格加新股上市日至回购要约发出日期间的同期银行活期存款利息；

(2) 中国证监会或其他有权部门对招股说明书、全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏进行立案稽查之日前 30 个交易日公司股票的每日加权平均价格的算术平均值。

(3) 如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定作相应调整。

(四) 对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

1、发行人承诺

(1) 本公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形；

(2) 若证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书、全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在收到中国证监会等有权部门下发责令回购决定书后二个交易日内披露股份购回相关信息，并提请召开股东会审议，公司将在股份购回方案经股东会批准并经相关主管部门批准或备案（如需）后，以合理方式购回公司本次公开发行的全部新股；同时，公司将承担相关法律责任。

(3) 本公司在股票回购义务触发时将按照相关股份回购和股份买回措施承诺依法实施。

2、控股股东、实际控制人及其配偶承诺

(1) 公司本次公开发行股票并上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 若证券监督管理部门或其他有权部门认定公司招股说明书、全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人承诺将极力督促公司依法从投资者手中回购本次公开发行的股票；本人将在中国证监会认定或有管辖权的人民法院依据法律程序做出的有效司法裁决违法事实后 30 个交易日内购回已转让的原限售股份；本人将在股票回购义务触发时将按照相关股份回购和股份买回措施承诺依法实施。

(3) 若中国证监会与其他有权部门认定公司招股说明书、全套申报文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形,致使投资者在证券交易中遭受损失的,本人将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

(五) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的有关规定,公司制定首次公开发行股票摊薄即期回报及填补回报措施。具体如下:

(1) 加强技术研发投入,提升客户服务能力

公司坚持以用户体验及市场需求为导向,通过自主研发和外部引入的方式不断提升技术创新能力。公司将持续加大技术研发投入,加强内部人才培养,并适时引入外部高层次技术人才充实公司技术研发团队。通过加大技术研发投入,力求保持并提升服务竞争力,从而保障公司盈利能力,实现股东价值最大化。

(2) 加快募投项目建设,保障项目顺利实施

本次发行募集资金投资项目的实施符合本公司的发展战略,能有效提升公司的技术能力与服务能力,有利于公司持续、健康、快速发展。本次募集资金到位前,公司拟通过多种渠道积极筹措资金,争取尽早实现项目预期收益,增强未来股东回报,降低本次发行导致的即期回报摊薄的风险。

(3) 加强经营管理及内部控制,提升经营效率与盈利能力

公司未来几年将进一步提高经营和管理水平,不断提升整体盈利能力。公司将努力提高资金使用效率,完善并强化投资决策程序,节省各类费用支出。公司也将加强企业内部控制,发挥企业管控效能,推进全面预算管理,优化预算管理流程,加强成本管理,强化预算执行监督,全面有效地控制公司经营和管控风险。

(4) 制定合理分红回报政策,保障股东合法权益

公司已经按照相关法律法规的规定制定了《公司章程(草案)》,建立了有效的股东回报机制。本次发行完成后,公司将按照法律法规和《公司章程》的规

定，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，积极推动对股东的利润分配，为股东提供合理回报，保障股东权益不受损害。

(5) 敦促公司董事及高级管理人员出具《关于填补被摊薄即期回报的承诺》

公司将敦促董事及高级管理人员按照关于《首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的有关规定，出具《关于填补被摊薄即期回报的承诺》，敦促董事及高级管理人员履行对公司及股东的忠实勤勉义务。

2、控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞的承诺

本人对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出承诺，包括但不限于以下：

(1) 不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

(2) 本承诺出具日后至本次公开发行股票并上市完毕前，中国证监会或深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺明确规定时，且上述承诺不能满足中国证监会或深圳证券交易所该等规定时，承诺届时将按照中国证监会或深圳证券交易所规定出具补充承诺；

(3) 将严格履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿。

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员的承诺

对本人任职期间，公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行作出承诺，包括但不限于以下：

(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履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 承诺将由公司董事会或薪酬与考核委员会制定或修订的薪酬制度与公

司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）若公司未来实施员工股权激励，承诺将拟公布的员工股权激励的行权条件等安排与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若上述承诺与中国证监会和深圳证券交易所关于填补被摊薄即期回报措施及其承诺的明确规定不符或未能满足相关规定的，本人将根据中国证监会和深圳证券交易所最新规定及监管要求进行相应调整；若违反或拒不履行上述承诺，本人愿意根据中国证监会和深圳证券交易所等监管机构的有关规定和规则承担相应责任。

（六）利润分配政策的承诺

1、发行人承诺

本公司承诺将严格遵守并执行届时有效的《公司章程》《河南五星新材科技股份有限公司股票上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策。

如本公司未能依照本承诺严格执行利润分配政策的，本公司将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

2、控股股东、实际控制人赵俊一的承诺

本人将采取一切必要的合理措施，促使公司按照公司股东审议通过的分红回报规划及公司上市后生效的《公司章程》《河南五星新材科技股份有限公司股票上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

本人将采取的方式包括但不限于：

（1）根据《公司章程》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出利润分配预案；

（2）在审议公司利润分配预案的董事会/股东会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

（3）督促公司根据相关决议实施利润分配。

3、全体董事承诺

本人将采取一切必要的合理措施，促使公司按照公司董事会审议通过的分红回报规划及公司上市后生效的《公司章程》《河南五星新材科技股份有限公司股票上市后三年股东分红回报规划》中相关利润分配政策的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。

本人将采取的方式包括但不限于：

（1）根据《公司章程》中规定的利润分配政策及分红回报规划，提出利润分配预案；

（2）在审议公司利润分配预案的董事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票；

（3）督促公司根据相关决议实施利润分配。

（七）依法承担赔偿责任的承诺

1、发行人的承诺

（1）本公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如经中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所或其他有权部门认定，本公司首次公开发行股票的招股说明书中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将严格遵守《中华人民共和国证券法》等法律法规的规定，依法赔偿投资者损失。

（3）上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。

2、控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞的承诺

（1）公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 上述承诺为本人真实意思表示, 本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督, 若违反上述承诺, 本人将依法承担相应责任。

3、全体董事、高级管理人员承诺

(1) 公司首次公开发行股票招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

(2) 如公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 致使投资者在证券交易中遭受损失的, 本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 上述承诺为本人真实意思表示, 本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督, 若违反上述承诺, 本人将依法承担相应责任。

4、证券服务机构相关承诺

(1) 保荐机构东吴证券承诺: 1) 本公司已对招股说明书进行核查, 确认招股说明书的内容真实、准确、完整, 不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。2) 因本保荐机构为五星新材首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 给投资者造成损失的, 将依法赔偿投资者损失。

(2) 发行人律师锦天城律师承诺: 1) 本所及经办律师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并承担相应的法律责任。2) 若因本所为五星新材本次发行上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 给投资者造成损失的, 经司法机关生效判决认定后, 本所将依法赔偿投资者损失, 如能证明没有过错的除外。本所保证遵守以上承诺, 勤勉尽责地开展业务, 维护投资者合法权益, 并对此承担相应法律责任。

(3) 申报会计师及验资机构容诚会计师承诺: 1) 本所及签字注册会计师已阅读招股说明书, 确认招股说明书与本所出具的审计报告、审阅报告(如有)、盈利预测审核报告(如有)、内部控制审计报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告(如有)、盈利预测审核报告(如有)、内部控制审计报告及经

本所鉴证的非经常性损益明细表等的的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。2）因本所为五星新材首次公开发行股票并上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（4）资产评估机构北京中天华资产评估有限责任公司承诺：1）本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。2）因本机构为五星新材首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

（八）控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞关于避免新增同业竞争的承诺

为避免今后可能发生的同业竞争，最大限度地维护本公司的利益，保证公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人赵俊一先生及其配偶赵秋霞女士分别出具了关于避免同业竞争的承诺：

1、于本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的除发行人及其子公司外的其他企业，均未生产、开发任何与发行人及其子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未直接或间接经营任何与发行人及其子公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人直接或间接控制的除发行人及其子公司外的其他企业将不生产、开发任何与发行人及其子公司生产的产品构成竞争或可能构成竞争的产品，不直接或间接经营任何与发行人及其子公司经营的业务构成竞争或可能竞争的业务；

3、自本承诺函签署之日起，如发行人及其子公司进一步拓展其产品和业务范围，本人及本人直接或间接控制的除发行人及其子公司外的其他企业将不与发行人及其子公司拓展后的产品或业务相竞争；若与发行人及其子公司拓展后的产品或业务产生竞争，本人及本人直接或间接控制的除发行人及其子公司外的其他

企业将以停止生产或经营相竞争的业务或产品的方式、或者将相竞争的业务纳入到发行人或其子公司经营的方式、或者将相竞争的业务转让给无关联关系第三方的方式避免同业竞争；

4、如本承诺函被证明是不真实或未被遵守，本人将向发行人及其子公司赔偿一切直接和间接损失。

（九）股东信息披露的专项承诺

发行人就股东情况承诺如下：

1、本公司已按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

2、本公司历史沿革中股权代持情形已经完全清理，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；本公司目前股东不存在股权代持、委托持股等情形，不存在纠纷和潜在纠纷。

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形。

5、本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

6、本公司现任股东不存在离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、上海/深圳/北京证券交易所、全国中小企业股份转让系统离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、上海/深圳/北京证券交易所、全国中小企业股份转让系统调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部。

7、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（十）关于减少和规范关联交易的承诺

截至本招股说明书签署之日，公司控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵

秋霞、持股 5%以上股东、公司其他董事、高级管理人员分别出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》。

1、承诺人保证不利用控股股东、实际控制人、5%以上股东、董事、高级管理人员的身份，占用发行人及其子公司的资金。承诺人及其控制的其他企业将尽量减少与发行人及其子公司的关联交易。对于无法回避的任何业务往来或交易均应按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格应按市场公认的合理价格确定，签署关联交易协议，并按规定履行信息披露义务。

2、承诺人保证将按照法律法规、规范性文件和发行人公司章程的规定，在审议涉及与发行人的关联交易事项时，切实遵守发行人董事会、股东会进行关联交易表决时的回避程序。

3、承诺人保证严格遵守发行人关联交易的决策制度，确保不损害发行人和其他股东的合法利益；保证不利用在发行人的地位和影响，通过关联交易损害发行人以及其他股东的合法权益。

4、本承诺函自承诺人签字/盖章之日起具有法律效力，构成对承诺人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司以及其他股东造成损失的，承诺人及其控制的其他企业承诺将承担相应赔偿责任。

（十一）未能履行承诺的约束措施的承诺

1、发行人的承诺

（1）如果本公司未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本公司将在股东会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。

（2）如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失。

（3）本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、高级管理人员采取调减或停发薪酬等措施（如该等人员在本公司领薪）。

（4）本公司将积极采取合法措施履行就本次发行所做的所有承诺，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，并依法承担相应责任。本公司将要求新

聘任的董事、高级管理人员履行本公司上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺。若因未履行相关承诺而被司法机关或行政机关作出相应裁决、决定，本公司将严格依法执行该等裁决、决定。

(5) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2) 向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺（需按法律、法规、公司章程等的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

2、控股股东、实际控制人赵俊一及其配偶赵秋霞的承诺

(1) 如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

(3) 因未履行相关承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有，并将所得收入在 5 日内支付给公司指定账户；若因未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

(4) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2) 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（需按法律、法规、公司章程等的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

3、赵俊一所控制的合泽汇智、合佳赛特、恒高伟业、恒昌腾达的承诺

(1) 如果本企业未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本企业将在股

东会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果因本企业未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法向投资者赔偿相关损失。

(3) 因未履行相关承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有，并将所得收入在 5 日内支付给公司指定账户；若因未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本企业将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

(4) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业无法控制的客观原因导致本企业承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本企业将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2) 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（需按法律、法规、公司章程等的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

4、发行人全体董事、高级管理人员的承诺

(1) 如果本人未履行招股说明书中披露的相关承诺事项，本人将在股东会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因以及未履行承诺时的补救及改正情况并向股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法向投资者赔偿相关损失。

(3) 本人自愿接受发行人对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、高级管理人员采取调减或停发薪酬等措施（如该等人员在发行人领薪）。

(4) 因未履行相关承诺事项而获得收入的，所得的收入归公司所有，并将所得收入在 5 日内支付给公司指定账户；若因未履行上述承诺事项给公司或其他投资者造成损失的，本人将向公司或其他投资者依法承担赔偿责任。

(5) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人

将采取以下措施：

1) 及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

2) 向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺（需按法律、法规、公司章程等的规定履行相关审批程序），以尽可能保护投资者的权益。

5、其他股东（中建材新材料基金、杭州创合、厦门创合、河南尚颀、嘉兴上汽）的承诺

（1）本企业将严格根据证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，以及本企业就股份锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项；在证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及本企业股份锁定承诺规定的限售期内，本企业不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。

（2）股份锁定期满后，如本企业确定依法减持公司股份的，将严格按照证券监管机构、证券交易所等有权部门颁布的届时有效的减持规则进行减持，并履行相应的信息披露义务。

（3）本企业将在公告的减持期限内以证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门允许的如大宗交易、集中竞价等合规方式进行减持。如本企业未来依法发生任何增持或减持公司股份情形的，本企业将严格按照证券监管机构、自律机构及证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的规定进行相应增持或减持操作，并及时履行有关信息披露义务。

（4）如果本企业违反了有关承诺，将按届时的法律法规履行义务。

经核查，保荐人认为以上承诺的内容合法、合理，失信补救措施及时、有效。发行人律师认为，发行人、股东、实际控制人、发行人的董事、高级管理人员等作出的有关股份限售安排、股东持股及减持意向、稳定股价、股份回购、利润分配政策等相关承诺及约束措施真实、合法、有效。

附件 3：股东会、董事会、监事会/董事会审计委员会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

（一）股东会制度及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《股东会议事规则》，股东严格按照《公司章程》和《股东会议事规则》的规定行使权利、履行义务，股东会依法规范运行。报告期内，公司召开的历次股东大会/股东会会议通知、召开方式、表决方式均符合相关规定，会议记录完整，股东会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的职责，决议合法有效。股东会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

（二）董事会制度及运行情况

公司按照《公司法》《证券法》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的要求制定了《董事会议事规则》，董事会运行规范。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。报告期内，公司召开的历次董事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会董事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。董事会制度在规范公司运作过程中发挥了积极的作用。

（三）监事会/董事会审计委员会制度及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的规定曾制定了《监事会议事规则》。报告期内，公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。报告期内，公司召开的历次监事会会议在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面均符合有关法律、法规和《公司章程》的规定，与会监事不存在违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。经 2025 年公司第三次临时股东会审议通过取消监事会并修改《公司章程》，公司董事会已设置审计委员会，未来将依据《公司法》规定接替监事会行使相关职权。

（四）独立董事制度及履行职责情况

自 2023 年 11 月建立独立董事工作制度以来，公司独立董事严格按照《公司章程》《独立董事工作制度》的要求，认真履行独立董事的职责，积极出席董事会会议，参与讨论决策有关重大事项，详细审阅董事会相关议案，就公司规范运作和有关经营工作提出意见，不存在对相关审议事项提出异议的情形。

独立董事亦积极参与了董事会下设的战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会工作。

（五）董事会秘书制度的建立健全及履行职责情况

公司于 2023 年 11 月设董事会秘书，董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责，负责公司股东会和董事会会议的筹备、文件保管以及信息披露等事宜。公司制定了专门的《董事会秘书工作细则》，对董事会秘书的任职资格、职责、任免程序及法律责任等进行了详细规定。

报告期内，公司董事会秘书在公司信息披露、投资者关系管理、会议筹备、文件保管及与证券监管部门沟通等方面发挥了重要作用，履职情况良好。

附件 4：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2023 年 11 月 1 日，公司召开第一届董事会第一次会议，审议成立审计委员会、战略委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会，并相应制定了《审计委员会工作细则》《战略委员会工作细则》《提名委员会工作细则》和《薪酬与考核委员会工作细则》。2025 年 11 月 13 日，公司召开 2025 年第三次临时股东会，审议通过了对审计委员会人员的调整。

截至本招股说明书签署之日，公司审计委员会、战略委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会成员具体构成情况如下：

委员会	召集人	委员会委员
审计委员会	胡著伟	胡著伟、黄振中、郭瑞峰
战略委员会	赵俊一	赵俊一、赵俊通、黄启忠
提名委员会	黄振中	黄振中、黄启忠、赵俊一
薪酬与考核委员会	黄启忠	黄启忠、胡著伟、魏少博

（一）审计委员会

审计委员会是董事会下设的专门委员会，主要负责公司内外部审计的沟通、监督和核查工作，对董事会负责并报告工作。

（二）战略委员会

战略委员会是董事会下设的专门工作机构，主要负责对公司长期发展战略和重大投资项目决策进行研究并提出建议。

（三）提名委员会

提名委员会主要负责拟定公司董事和高级管理人员的选择标准和程序，搜寻人选，进行选择并提出建议。

（四）薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会是董事会下设的专门工作机构，负责制定、审查公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策与方案。

附件 5：募集资金具体运用情况

（一）年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目

1、项目概况

年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目由五星新材作为实施主体，规划建设原料车间、磨粉混捏压型车间、等静压车间、成品库、35kv 变电站、导热油、沥青库、门卫房等；项目按照智能、绿色全生命周期理念，购置高效智能、低耗绿色的生产装备，通过工业技术与信息技术的深度融合，实现原料存储、生产、销售等全过程的数字化、智能化管理。项目建成后可充分发挥五星新材的技术和品牌优势，大幅提升五星新材在超细结构各向同性高纯石墨系列产品的生产和供应能力，满足市场需求，提高市场占有率。本项目的顺利实施有助于公司提高产品性能和质量，突破产能瓶颈，提高企业的收入规模和盈利水平，从而实现可持续发展。

2、项目建设的必要性

（1）项目实施是促进产业发展的需要

从国际角度看，当前发达国家不断致力于提高技术水平来开发石墨新产品和新用途，高纯石墨已经形成寡头垄断的态势。高纯石墨由于其特殊结构，一直是军工与现代工业及高精尖技术发展中不可或缺的重要战略资源，目前国内高纯石墨高精尖产品大多依赖进口，高纯石墨生产领域技术壁垒高、成本投入大。目前是我国高端石墨工业加速产业化结构调整、主动适应市场、实现产业升级的重大机遇。企业通过自主化技术水平的提高和生产规模的扩大，提高产品的质量和附加值，提升企业的核心竞争力，推进高端石墨的国产化进程。

从国内角度看，五星新材自成立以来专注高纯石墨的研发和生产，技术水平领先，高纯石墨的产销量连续多年居全国首位。项目的建设可满足高端石墨市场对高品质石墨的产品要求，同时可促使国内高纯石墨行业自主化技术水平的进一步提高，与国际同行业巨头比肩。

从企业自身角度来看，生产高端石墨产品既是综合实力的象征更是企业可持续发展的利润增长点，同时也是企业“专精特新”的长远目标。公司将秉承“用

新材料、新技术让世界更美好”的使命和“打造全球高纯石墨领域领军企业”的愿景，提高产品品级和市场占有率，在保证项目良好经济效益和社会效益的同时，确保公司健康、有序、持续发展，为高纯石墨行业技术进步和扩大应用领域做出更大的贡献。

（2）项目实施是顺应市场发展的需要

石墨行业是对石化和煤化工行业的废渣进行深加工再利用，是能源二次利用、符合循环经济理念的新兴产业；同时，石墨材料的理化性能和机械性能在一定条件下优于金属材料和高分子材料，具有良好的导电性、热稳定性和化学稳定性，并具有较高的耐腐蚀性、高温状态下的高强度、自润滑性等特征，因此，石墨行业也是一项高科技产业，石墨材料及其制品现已广泛应用于冶金、电子、化工、机械、能源、航空航天、核工业和军事等领域，在国家历次发布的技术发展政策中均被列为重点发展内容。

我国正处在工业化、城市化、现代化加速发展的进程中，钢铁、有色金属、电子、机械、化工、核能、航空航天等国民经济各部门的持续、快速发展和产业结构的优化升级对高纯石墨制品的数量、品种和质量提出了更高要求。高纯石墨主要应用于半导体、EDM加工、光伏、氢燃料电池、3D热弯玻璃、光纤、金属连铸、特种热工装备、锂电、人造金刚石、航空航天、军工和核工业等尖端科技领域，市场处于持续增长期，有利于国内高纯石墨市场的稳定，提升行业技术自主化水平，同时也为国内高纯石墨材料生产企业的发展提供了机会和空间。

公司顺应市场需求，项目实施后，公司产能规模将得到扩张，产品的加工质量、性价比以及产品的环保和节能降耗性能都将得以提升，将更好满足市场需求，进一步提升市场占有率。同时，也能较大地提高公司生产自动化水平，降低员工劳动强度，提高生产效率，提升企业经济效益和社会效益。

（3）项目实施是公司自身发展战略的需要

该项目实施后，有利于公司做大做强主业，强化公司的核心竞争优势，提升公司的盈利能力，形成持续利润增长和长期发展战略支撑。

首先，项目实施是扩张产能、节能降耗以提升公司经济效益的必然要求。经过多年发展，公司在品牌、营销网络、技术工艺、客户结构、风险控制等方面形

成了强大的综合实力。随着项目的投产，公司的产能将得到有效扩张；公司产能规模扩大有助于巩固公司的行业地位，有助于提升公司技术水平，改善公司的产品结构，提高市场适应性，有助于争取和稳定大客户。

其次，项目实施是实现公司发展战略目标的必然要求。高纯石墨是公司主导产品，公司现有的规模还不足以扩大项目产品在行业内的绝对领先优势，通过该项目扩大现有产能，将进一步巩固和扩大公司优势地位，同时将有助于优化公司的产品结构，提升技术含量，提高盈利能力。

第三，项目投资是提升公司竞争力的必然要求。按照项目的规划，公司将购置先进的生产设备，构建智能化生产线，降低人为因素对产品质量的影响，提高生产效率和产品质量；与此同时，项目建设将全面体现公司节能、环保的理念，将绿色化、智能化生产作为项目建设的重要目标，使公司逐步发展成为国内外高纯石墨新产品、新技术的倡导者和引领者，从而避开高纯石墨行业价格竞争的恶性循环，开辟新的市场空间；通过新产品开发和工艺改进，公司的产品性能得到进一步提高，生产效率得到提升、能耗和生产成本进一步降低，提高公司市场竞争力。

在新的发展时期，公司将秉承“用新材料、新技术让世界更美好”的使命和“打造全球高纯石墨领域领军企业”的愿景，提高产品品级和市场占有率，在保证项目良好经济效益和社会效益的同时，确保公司健康、持续发展，为高纯石墨行业技术进步和扩大应用领域做出更大的贡献。项目的实施正是公司践行新发展理念、实施新发展战略的需要。

（4）项目实施带动当地经济发展

项目属于新材料领域，属于国家战略性新兴产业，符合国家及地方产业发展政策。项目建成后将为当地工业发展注入新的活力，带动社会经济各项事业发展。公司利用规模、技术、人力资源优势实施项目，形成规模经济，可以带动相关产业的迅速发展；项目达产后对发展当地经济、增加财政收入、引领相关产业发展和解决劳动力就业等方面将起到积极的推动作用。项目建成后，将为当地提供就业机会，可促进当地经济和谐发展。

(5) 项目实施符合低碳绿色经济

建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，是应对当前全球资源环境生态问题的基础之策。

高纯石墨的生产是资源综合利用，生产高纯石墨主要原材料是煅后石油焦、煅后沥青焦和改质沥青等，是对石油化工和煤化工行业的废渣进行深加工再利用，是一项能源二次利用、符合循环经济理念的产业。我国石油化工和煤化工等行业每年产生大量的石油焦、沥青焦和改质沥青等副产品，若无法消耗，将会成为污染环境的隐患。我国每年产生的石油焦、沥青焦和改质沥青被石墨行业利用，是国内众多行业中能够有效实现资源综合利用的示范行业。

综上所述，年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目对于促进高纯石墨产业发展、顺应市场需求、落实公司发展战略、带动区域经济增长、践行绿色低碳发展理念均具有重要意义，项目建设具备必要性。

3、项目建设的可行性

(1) 扶持政策密集出台，为项目实施提供良好的外部政策环境

我国政府高度重视新材料产业的健康发展，近年来出台一系列相关政策，旨在推动产业生态建设，引导模式和技术创新。按照国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的总体部署，贯彻落实新材料产业相关规划，相关政策的不断出台对做好新材料产业的结构调整、转型升级，建立完善的新材料产业标准体系，促进新材料产业高质量发展作出引导。特种石墨行业属于国家支持发展的新材料领域，新材料的研究开发和产业化扩大，对传统工业和新兴战略产业有着积极重大的作用。项目符合国家、省、市和行业产业政策，经济、社会、环境效益显著。中央和地方各级扶持政策的密集出台，为项目实施提供良好的外部政策环境。

(2) 项目产品符合行业未来发展趋势，市场前景广阔

特种石墨材料的理化性能和机械性能在一定条件下优于金属材料和高分子材料，具有良好的导电性、热稳定性和化学稳定性，并具有较高的耐腐蚀性、高温状态下的高强度、自润滑性等特征，现已广泛应用于航空航天、核工业、军事、冶金、电子、化工、机械、体育器材、医疗、能源等领域，在国家历次发布的技术发展政策中均被列为重点发展内容。

我国正处在现代化加速发展的进程中，尤其以核工业和半导体为代表的领域对高端石墨的要求日趋严格。下游航空航天、光伏、氢燃料电池等行业的快速发展，对石墨新材料的市场需求持续加大。市场的供不应求，有利于保持国内特种石墨市场的稳定，提升行业技术自主化制备水平，同时也为国内特种石墨材料生产企业提供了良好的机遇和巨大的发展空间。

项目实施后可以进一步扩大公司产能，提升产品竞争力和供货保障能力，符合市场需求。

(3) 建设单位具备强大的技术优势和丰富的企业运营经验

本项目建设单位五星新材以自身深厚的技术积淀为基础，以广泛的市场反馈为依据，通过项目的建设扩大生产，为公司扩大经营规模提供支撑。凭借研发积累的技术优势，公司生产经营较为稳健，产品和生产技术受到当地政府的支持和国内外市场认可，项目建设在原料供应、土地使用、资金筹措、人才准备等方面均有充分的保障。

公司已形成稳定、团结的管理团队，依托公司五星新材在特种石墨行业领先的研发、品牌、渠道等优势，建立了健全的经营模式，具备较强的风险防范能力，产品性能稳定。

(4) 工艺先进、符合环保、安全及职业健康卫生各项要求

本项目采用先进成熟的生产工艺及设备，新建年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨生产线，产能布局合理、技术水平领先，构建绿色可持续发展体系，实现生产系统优化革新、产品结构合理调整、产品制造过程绿色化、智能化。

项目生产工艺技术合理可靠，环保设施配套齐备，实现清洁、绿色生产，固废、废气等处理系统安全稳定，是环境友好型企业，建成后将具有示范效应，职业健康安全卫生等配套设施先进完善，环境保护和职业健康及劳动安全达到行业先进标准。

综上所述，年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目符合国家产业政策导向，产品契合行业发展趋势，建设单位具备技术、管理等多方面优势，工艺先进且满足环保、安全要求，项目建设具备可行性。

4、项目投资概算

本项目计划总投资 52,381.00 万元，具体构成如下：

单位：万元、%

序号	类别	投资额	占比
1	建筑工程费	14,852.54	28.35
2	设备购置费	22,046.00	42.09
3	工程建设其他费用	4,890.97	9.34
4	预备费	2,332.49	4.45
5	铺底流动资金	8,259.00	15.77
合计		52,381.00	100.00

5、项目建设周期及时间进度

根据项目建设实际情况，本项目建设期拟定为 24 个月。项目进度计划内容包括施工单位招标、土建施工、设备招标与加工、设备安装、人员配置与培训、设备调试及试生产。

本次项目投资进度如下：

序号	项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	施工单位招标																								
2	土建施工																								
3	设备招标与加工																								
4	设备安装																								
5	人员配置与培训																								
6	设备调试及试生产																								

6、环保情况

年产 2 万吨超细结构各向同性高纯石墨建设项目实施后可能产生一定的废水、废气、固体废弃物或噪声，运营期主要污染物及治理措施如下：

（1）废水及处理措施

本项目污水主要为生活废水，处理措施如下：

生活污水收集及处理：食堂及浴室中含油生活废水，经隔油池初处理后，经厂区污水处理站处理；卫生间生活污水，厂区内污水管网收集，经化粪池初处理后，经厂区污水处理站处理。

雨水系统：采取雨污分流制，雨水直接排入厂区雨水收集系统。

（2）噪声防治措施

振动和噪声来源主要为成型机、破碎机作业和站房。

生产过程中产生的噪声，需要从降低噪声源和控制噪声传播两个方面采取措施。

1）为了降低噪声源的噪声量，首先在购买设备时，应优先选用噪声较低的设备。采用低噪声的空压机，设备订货时要求安装减震器和强隔音材料全封闭隔断；增加高精度机械和消音设备，安装防护隔断；空压机安装在专设的房间内，在进口和排风口加消声器，一般可降噪 10dB（A）。

2）在车间布置时，尽量将高噪声设备放置在远离工人工作的区域或设置隔音房。对产生噪声车间和工序在总图布置上尽量远离办公生活区，以利于办公生活环境的安静，并沿厂区道路设绿化带，用于减少噪声及振动对周围环境的影响。

通过上述措施，使厂界噪声达到规范允许的 65dB（A）（昼）、55dB（A）（夜）以下噪声级的要求。

（3）固体废弃物处理措施

生活垃圾收集及处理：生活垃圾采用日产日清方式，专人负责清扫和收集。建设垃圾池用于生活垃圾的集中密闭存放，与市政部门或社会垃圾处理部门签订委托合同，进行垃圾的运送。

（4）废气处理措施

生产原料在磨粉、输送、混捏、冷却、成型等生产过程中产生微粉，对各车间扬尘点均设通风除尘系统，废气经布袋除尘器处理后排放，排放尾气满足排放标准要求。

7、项目用地情况

本项目由发行人在既有工业用地上自主组织实施，不涉及新取得土地及相关审批事项。

（二）研发中心升级项目

1、项目概况

研发中心升级项目的实施主体是五星新材，拟建设于厂区综合楼内，规划建设面积 1500 平方米。项目将系统构建研发平台、检测测试平台、应用评价平台，计划购置高精度研发、检测装备与专业软件约 32 台（套），旨在打造集前沿技术研究、关键产品研发、权威检验测试于一体的尖端创新基地。为确保研发目标实现，项目将同步扩充高素质核心技术团队，持续提升企业整体研发能力。

2、项目建设的必要性

（1）项目建设顺应国家新材料战略与产业政策导向，服务自主创新体系

新材料产业是战略性、基础性产业，是现代化产业体系的重要支撑，更是全球新一轮科技竞争的关键领域。党的二十大报告明确提出，要“推动战略性新兴产业融合集群发展，构建新一代信息技术、人工智能、生物技术、新能源、新材料、高端装备、绿色环保等一批新的增长引擎”。高纯石墨作为碳基新材料的核心分支，凭借其高纯度、高密度、高强度、高导电性、高导热性、低膨胀系数等优异性能，成为新能源、半导体、核能、航空航天等国家战略领域不可或缺的关键材料，其战略价值与国家产业链安全、高端制造升级、绿色低碳转型深度绑定。五星新材作为国内高纯石墨行业的领军企业，升级研发中心是公司进一步承接国家战略任务，从实现国产替代迈向国际领先，保障国家关键供应链安全的核心行动。

当前我国高纯石墨行业面临高端产品进口依存度高的困境，中试转化环节薄

弱，企业创新主体作用尚未充分发挥。研发中心的升级，将强化五星新材的技术创新核心地位，搭建集研发、中试、检测于一体的综合性平台，破解提纯、成型等“卡脖子”技术难题。不仅能够有效吸引高端人才、集聚创新资源，更能通过技术研究与辐射、标准引领和产业链协同，带动河南省乃至全国高纯碳材料产业集群向高端化、智能化、绿色化升级，将地方资源优势巩固为可持续的产业竞争优势。

（2）项目建设是满足公司引领行业技术发展趋势的需要

研发中心升级项目是公司从行业技术追随者向引领者实现战略转型的核心举措。当前，高纯石墨材料技术正加速向超高纯度、结构功能一体化、制备工艺数字化等方向演进，局限于既有工艺的渐进式改良已难以应对快速迭代的前沿竞争与高端市场需求。唯有通过建设高水平研发平台，系统布局前沿基础研究与新型工艺探索，才能抢占下一代技术制高点。

现代分析检测仪器设备和分析技术的突飞猛进，为高纯石墨材料的深度研究提供了前所未有的强大工具。利用这些分析研究手段，可以综合了解高纯石墨及制品的各种性能，从而建立晶粒尺寸、孔隙分布等微观结构与纯度、密度、导电性等关键性能之间的关系；依据量化的技术数据支撑，可以提高高纯石墨产品研发和质量改进速度，提升公司研发制造能力，避免生产和研发的盲目性，走创新发展之路。

因此，建立设备齐全、服务精准的材料检测分析平台，对提升公司研发的高纯石墨制品性能、拓展产品在新能源、半导体、核工业等领域的应用场景显得尤为重要。本项目是构筑公司长期可持续竞争优势的战略基石，将系统性地整合创新资源，吸引和培养高端研发人才，持续积累具有自主知识产权的前瞻性技术储备，形成难以复制的核心技术壁垒，是公司迈向产业链价值链高端、成为具有国际影响力行业领导者的决定性一步。

（3）项目建设是满足全面提升企业研发成果转化能力的需要

一个新产品从实验研究到产业化应用，会遇到很多困难，包括不同批次原材料出现波动、产线工艺优化缺乏指导、产品性能评估手段不可靠、新产品试用平台少等问题。因此，有必要建立产品全生命周期检测平台，找出产业化过程的关

键控制点，提高企业研发成果的转化率与转化速度，快速占领市场。

当前公司在高纯石墨提纯工艺、精密成型技术、功能化改性等方面已积累多项实验室阶段的技术成果，但受制于缺乏专业化的中试放大平台与成果转化机制，许多具备市场潜力的技术未能实现平稳过渡到产业化生产。与此同时，下游新能源、半导体、航天等领域对高纯石墨制品的性能要求日益严苛，客户对产品交付周期、批量稳定性的需求也不断提高。

通过研发中心升级，公司可搭建集提纯中试、成型中试、性能检测、应用验证于一体的全链条成果转化平台。一方面针对实验室技术成果开展工艺参数优化、设备选型适配、生产成本控制等产业化研究，打通实验室研发—中试放大—产业化生产的关键链路；另一方面可与下游客户共同进行应用验证，根据客户实际需求对产品进行定制化改进，实现技术成果与市场需求的精准对接。

因此，研发中心升级项目将有效缩短高纯石墨新技术、新产品的研发周期，大幅提升技术成果的产业化成功率，避免研发与生产的脱节，使公司的创新能力真正转化为产品竞争力与市场占有率，助力公司在高纯石墨高端市场实现行业引领。

（4）项目建设是凝聚行业优秀研发人才，提升企业竞争力的需要

企业制胜的核心是人才。高科技企业的竞争，集中体现在人才的竞争、技术的竞争。无论是把握高纯石墨行业的发展趋势，还是响应大客户需求都离不开一批技术过硬的研发人才。

五星新材属于技术密集型企业，人才是驱动创新的第一资源，而高水平的研发平台是吸引和凝聚顶尖人才的核心。当前，高纯石墨行业的高层次、复合型研发人才竞争日趋激烈，单纯依靠薪酬已难以形成持久的吸引力。建设一个设备先进、课题前沿、管理专业的研发中心，将为行业顶尖人才提供一个能够实现技术、科学、获取职业成就的理想平台。研发平台能够有效解决公司自身对领军人才和核心团队的迫切需求，也通过平台优势，吸纳在材料科学、机械工程等学科领域的优秀专家，形成一支结构合理、攻坚能力强的核心研发团队。

因此，以平台聚人才，以人才促创新，是提升企业长期竞争力的根本战略。一个稳定、高效的核心研发团队，是公司所有技术战略得以实施、所有创新成果

得以产出的保障。本项目通过建设一流的研发中心，不仅解决当前关键研发岗位需求，也为公司未来的技术领先与市场领导地位储备人才资本。

（5）项目建设是实施公司自身发展战略的需要

公司凭借优越的产品质量获得了市场和政府的广泛认可，近年来陆续荣获包括国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、国家级绿色工厂、河南省制造业单项冠军企业等诸多荣誉，拥有省级工程技术研究中心、企业技术中心、工业设计中心和平顶山市石墨新材料重点实验室。目前，公司战略明确指向突破超高纯、大尺寸、功能化特种石墨的产业化瓶颈，并持续向半导体、氢燃料电池、核工业、航空航天等价值链顶端延伸。高水平研发中心升级，是五星新材将战略转化为具体行动的关键支撑。

未来，基于高纯石墨优异的导热、导电、耐高温和化学稳定等综合性能，公司将通过研发中心升级，重点攻关半导体级超高纯石墨的制备技术、多孔质石墨材料精准可控制备技术、集成电路硅片用热场石墨坩埚，以及大尺寸、各向同性石墨的稳定制备工艺。同时，公司将着力开拓高纯石墨在航空航天热防护系统、核能材料、高端传感器衬底等前沿领域的功能化、器件化应用，实现向高端解决方案提供商的跨越。

公司依托研发中心的平台能力，开展技术开发和产品孵化，这些探索将共同构建公司在新材料领域多元化、可持续的发展格局，坚实支撑公司战略愿景的实现。

综上所述，研发中心升级项目顺应国家新材料战略与产业政策导向，能够满足公司引领行业技术发展、提升研发成果转化能力、集聚高端人才、强化核心竞争力的需求，是落实公司自身发展战略的关键举措，项目建设具备必要性。

3、项目建设的可行性

（1）国家政策导向推动

实施创新驱动发展战略是我国的核心国家战略。近年来，从中央到地方，各级政府部门密集出台了一系列旨在鼓励科技创新、推动产业升级的纲领性文件与具体政策，为本项目的实施构建了极为有利的宏观政策环境。中共中央、国务院印发的《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》及

《“十四五”原材料工业发展规划》等顶层设计，均明确将先进碳材料、关键战略材料等作为重点发展方向，强调要攻克一批关键核心技术，提升产业链供应链的自主可控能力。

高纯石墨作为高性能碳材料的核心分支，是半导体、新能源、航空航天、核工业等国家战略性新兴产业不可或缺的关键基础材料。其发展水平直接关系到下游众多高端制造领域的安全与竞争力。因此，国家及地方产业政策对其给予了高度聚焦和精准支持。河南省相继出台行动方案，着力打造包括高端石墨在内的特色产业集群，为位于河南的五星新材提供了直接的区域政策依托。

项目符合国家、河南省和行业产业政策，经济、社会、环境效益显著。中央和地方各级扶持政策的密集出台，为项目实施提供良好的外部政策环境。

(2) 研发项目产业化成果迎合市场需求，前景广阔

高纯石墨材料的理化性能和机械性能在一定条件下优于金属材料和高分子材料，具有良好的导电性、热稳定性和化学稳定性，并具有较高的耐腐蚀性、高温状态下的高强度、自润滑性等特征，现已广泛应用于航空航天、核工业、军事、冶金、电子、化工、机械、体育器材、医疗、能源等领域，在国家历次发布的技术发展政策中均被列为重点发展内容。

我国正处在现代化加速发展的进程中，尤其以核工业和半导体为代表的领域对高端石墨的要求日趋严格。下游航空航天、光伏、氢燃料电池等行业的快速发展，对石墨新材料的市场需求持续加大。市场的供不应求，有利于保持国内高纯石墨市场的稳定，提升行业技术自主化制备水平，同时也为国内高纯石墨材料生产企业提供了良好的机遇和巨大的发展空间。

本项目旨在加强五星新材在高纯石墨提纯技术、等静压特种石墨成型技术、核级石墨功能化应用、航天级石墨材料等领域的创新研发，技术研发的产业化成果将精准匹配新能源、半导体、核能等领域当前与未来的高端市场需求，项目实施具备良好的外部市场环境与广阔的市场空间。

(3) 项目建设单位具备强大的技术优势和丰富的企业运营经验

公司凭借优越的产品质量获得了市场和政府的广泛认可，近年来陆续荣获包括国家级专精特新重点“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、国家级绿色工

厂、全国工人先锋号、河南省杰出民营企业、河南省制造业单项冠军企业、河南省制造业头雁企业、河南省技术创新示范企业、河南省“瞪羚”企业、河南省绿色环保引领企业、河南省文明诚信企业等诸多荣誉，并成为其市场竞争力的重要体现。

公司拥有省级工程技术研究中心、企业技术中心、工业设计中心和平顶山市石墨新材料重点实验室，同时公司也在和郑州大学共建河南省高纯石墨特种材料重点实验室，公司充分发挥科研平台的优势，有效地推动了科研创新能力。目前公司开发出的部分产品填补了国内空白，解决了所涉行业的“卡脖子”工程，产品实物质量媲美美国步高、德国西格里、法国罗兰、日本东洋碳素等国际知名企业。

同时，公司与中国科学院上海应用物理研究所、中国科学院山西煤炭化学研究所、中国铁道科学研究院集团有限公司、清华大学核能研究院、河南省科学院、湖南大学、郑州大学、山东大学等科研院所和高校有石墨制备相关技术的合作基础，为高纯石墨的研发和应用领域拓展提供了有力保障。

综上所述，研发中心升级项目符合国家产业政策导向，产业化成果契合市场需求，建设单位具备强大的技术优势与丰富的运营管理经验，项目建设具备可行性。

4、项目投资概算

本项目计划总投资 7,280.00 万元，具体构成如下：

单位：万元、%

序号	类别	投资额	占比
1	建筑工程费	180.00	2.47
2	设备购置费	6,879.00	94.49
3	工程建设其他费用	78.25	1.07
4	预备费	142.75	1.96
合计		7,280.00	100.00

5、项目建设周期及时间进度

根据项目建设实际情况，本项目建设期拟定为 24 个月。项目进度计划内容包括装修、设备购置与安装调试、技术研发。

本次项目投资进度如下：

序号	项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	设计与报批																								
2	装修																								
3	设备购置与安装调试																								
4	技术研发																								

6、环保情况

研发中心升级项目实施后可能产生气体排放物、挥发性试剂挥发物、有害物残液及冲洗废水、各种固体废物（含废弃电池）、办公设备产生废物废气及噪声、制样冲击噪声、生活污水等。

主要处理措施如下：

合理使用挥发性试剂及添加剂，控制适用范围，确保在通风橱或容器内使用；有害残液及冲洗废水收集处理，达标后方可排出；各种固体废物（含废弃电池）集中收集，有害废物应经处理后方可外运；产生噪声的工段或场所，应经降噪设计，有隔噪措施，达到工作环境噪声要求，且不得影响周边场所；办公设备产生的噪声应有隔挡、降噪措施，产生的废物、废气应处理后方可排出或集中收储；生活污水应经化粪池后方可排入市政管网。

7、项目用地情况

本项目由发行人在既有房屋建筑物上自主组织实施，不涉及新取得土地及相关审批事项。

（三）补充流动资金

本次发行募集资金在满足上述建设项目资金需求的同时，拟利用募集资金1.50亿元补充流动资金，满足公司业务开展对营运资金的需求，增强公司的资金实力并提升公司的竞争力。发行人所处的特种石墨行业属于资金密集型行业，产能扩张所购买设备需要资金较大，同时，业务拓展、技术研发、新技术应用均受资金规模的影响。截至2025年9月30日，公司资产总额为34.43亿元，净资产为24.73亿元，归属于母公司股东的权益为24.73亿元；通过补充流动资金，可改善公司资产负债结构，提高公司应对短期流动性压力的能力，降低公司财务费用水平，提升公司偿债能力，有助于公司扩大经营规模，增强核心竞争力和持续盈利能力，对扩大公司业务规模、促进主营业务的持续发展具有重要作用。

附件 6：子公司、参股公司简要情况

（一）子公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司子公司为云南五星和昌瑞石墨，具体情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况/六、发行人控股子公司、参股公司的简要情况/（一）发行人子公司情况”。

（二）参股公司情况

根据河南农商行出具的《情况说明》，截至 2026 年 3 月 19 日，公司持有河南农商行 688.3612 万股股份，持股比例为 0.0075%，其简要情况如下：

企业名称	河南农村商业银行股份有限公司
成立时间	2025 年 02 月 25 日
法定代表人	郝惊涛
注册资本	9,163,815.5275 万元
注册地址	河南自贸试验区郑州片区（郑州）农业东路 99 号
主要生产经营地	河南省
经营范围	许可项目：吸收公众存款；发放短期、中期、长期贷款；办理国内外结算业务；办理票据承兑与贴现；从事同业拆借；从事银行卡业务；代理其他银行的金融业务；代理收付款项及代理保险业务；买卖政府债券、金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券和政策性金融债券；提供保管箱服务；即期结售汇业务、外汇存款、外汇贷款、外汇汇款、外币兑换、外汇担保、国际结算及经外汇管理机关批准的其他外汇业务；办理或者代理行社资金清算和结算业务；参加资金市场，为行社融通资金；组织行社之间的资金调剂；从事统一银行卡品牌业务；经国务院银行业监督管理机构批准的其他业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务	商业银行服务
在发行人业务板块中定位	财务性投资

（三）报告期内注销的子公司、参股公司

报告期内，公司注销了一通新材、亿特新材、北京知崇 3 家子公司和上海君薪 1 家参股公司，具体情况如下：

1、一通新材

公司名称	宝丰县一通新材料有限公司	成立时间	2019-03-14

注册资本	1,000.00 万元	注销时间	2023-12-27
注册地址	河南省平顶山市宝丰县产业集聚区开元二路 1 号		
经营范围	一般项目：石墨及碳素制品制造；石墨及碳素制品销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；新材料技术推广服务；贸易经纪（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）许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）		
注销前股权结构	五星新材持有其 100%的股权		
主营业务	煅后焦等原材料的磨粉工序		
注销原因	基于经营布局需要予以调整		
注销程序合法合规性	已履行相应的注销程序，并办理了工商注销登记		
相关资产、负债、人员处置的合法合规性	负债已清偿，主要资产和人员已转入五星新材		
存续期间是否存在重大违法违规行为	不存在重大违法违规行为		

2、亿特新材

公司名称	平顶山亿特新材料有限公司	成立时间	2019-09-10
注册资本	1,000.00 万元	注销时间	2022-10-10
注册地址	河南省平顶山市宝丰县产业集聚区开元二路 1 号		
经营范围	石墨制品生产、加工、销售。		
注销前股权结构	五星新材持有其 100%的股权		
主营业务	高纯石墨材料的石墨化工序		
注销原因	基于经营布局需要予以调整		
注销程序合法合规性	已履行相应的注销程序，并办理了工商注销登记		
相关资产、负债、人员处置的合法合规性	负债已清偿，主要资产和人员已转入五星新材		
存续期间是否存在重大违法违规行为	不存在重大违法违规行为		

3、北京知崇

公司名称	北京知崇科技有限公司	成立时间	2021-08-27
注册资本	10.00 万元	注销时间	2022-09-05
注册地址	北京市昌平区中东路 5 号院 3 号 14 层 1401		
经营范围	技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、技术服务；企业管理；计算机系统服务；软件开发；基础软件服务、应用软件开发（不含医用软件）；经济贸易咨询、企业管理咨询、公共关系服务、企业策划（不含中介服务）；设计、制作、代理、发布广告。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目		

	的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
注销前股权结构	五星新材持有其 100%的股权
主营业务	未实际对外开展业务
注销原因	未实际对外开展业务，因此注销
注销程序合法合规性	已履行相应的注销程序，并办理了工商注销登记
相关资产、负债、人员处置的合法合规性	未实际对外开展业务，不涉及资产、负债和人员的处置
存续期间是否存在重大违法违规行为	不存在重大违法违规行为

4、上海君薪

公司名称	上海君薪合企业管理合伙企业（有限合伙）	成立时间	2016-08-18
注册资本	100.00 万元	注销时间	2023-03-28
注册地址	上海市普陀区真光路 1473 弄 3 号 6 层 6300 室		
经营范围	企业管理咨询，财务咨询，商务信息咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
注销前股权结构	五星新材持有其 60%的出资份额		
主营业务	未实际对外开展业务		
注销原因	未实际对外开展业务，因此注销		
注销程序合法合规性	已履行相应的注销程序，并办理了工商注销登记		
相关资产、负债、人员处置的合法合规性	未实际对外开展业务，不涉及资产、负债和人员的处置		
存续期间是否存在重大违法违规行为	不存在重大违法违规行为		

附件 7：发行人及其子公司拥有的专利情况

截至报告期末，公司及其子公司拥有的专利权情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
1	一种高纯石墨多浸制品浸透方法	2012100879132	发明专利	2012.03.30	20	五星新材	受让取得	无
2	一种用于生产高纯石墨的加压焙烧炉	2012103276796	发明专利	2012.09.07	20	五星新材	原始取得	无
3	一种坩埚掏刀装置	2013103975418	发明专利	2013.09.05	20	五星新材	受让取得	无
4	一种微细结构石墨的制备方法	2017104680474	发明专利	2017.06.20	20	五星新材	受让取得	无
5	一种球磨石墨的制备方法及 N 修饰石墨改性新方法及应用	2017113320016	发明专利	2017.12.13	20	五星新材	受让取得	无
6	一种简易式电阻率检测装置	2017200511519	实用新型	2017.01.17	10	五星新材	原始取得	无
7	一种立式保温型沥青过滤装置	2017201380702	实用新型	2017.02.16	10	五星新材	原始取得	无
8	一种整排石墨产品夹具	2018218652075	实用新型	2018.11.13	10	五星新材	原始取得	无
9	一种石墨压型车间用保温帘	2018218652126	实用新型	2018.11.13	10	五星新材	原始取得	无
10	一种焙烧车间自动喷雾降尘系统	2018218652130	实用新型	2018.11.13	10	五星新材	原始取得	无
11	一种冷等静压机托盘	2018218661888	实用新型	2018.11.13	10	五星新材	原始取得	无
12	一种应用于石墨烯新能源电池的充电装置	2020214668669	实用新型	2020.07.21	10	五星新材	受让取得	无
13	一种高度可调节的吸尘器地刷	2020215167516	实用新型	2020.07.28	10	五星新材	原始取得	无
14	一种可折叠的托盘架	2020215192931	实用新型	2020.07.28	10	五星新材	原始取得	无
15	一种球形石墨生产装置	2020218751699	实用新型	2020.09.01	10	五星新材	受让取得	无
16	一种方便清理的石墨雕刻机	2020219363224	实用新型	2020.09.08	10	五星新材	受让取得	无
17	一种高效率石墨环制造机	2020219363525	实用新型	2020.09.08	10	五星新材	受让取得	无
18	一种带有减震功能的吸盘	202021953796X	实用新型	2020.09.09	10	五星新材	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
19	一种实时监控雷蒙磨粉机	2020219538021	实用新型	2020.09.09	10	五星新材	原始取得	无
20	一种各向同性高纯石墨生产用橡胶套模具	202021954775X	实用新型	2020.09.09	10	五星新材	原始取得	无
21	一种具有密封条的石墨冷压模具	2020219547919	实用新型	2020.09.09	10	五星新材	原始取得	无
22	一种石墨制成的吸收塔	2020219680690	实用新型	2020.09.10	10	五星新材	受让取得	无
23	一种节约型的石墨铅笔	2020222533589	实用新型	2020.10.12	10	五星新材	受让取得	无
24	一种膨胀石墨用的膨胀炉	2020222535531	实用新型	2020.10.12	10	五星新材	受让取得	无
25	一种石墨生产用检测装置	2020228438554	实用新型	2020.12.01	10	五星新材	受让取得	无
26	一种石墨制品电极浸渍装置	202110148878X	发明专利	2021.02.03	20	五星新材	原始取得	无
27	一种用于高纯石墨的连续生产装置	2021101488794	发明专利	2021.02.03	20	五星新材	受让取得	无
28	一种捏合机进料降尘装置	2021217373531	实用新型	2021.07.29	10	五星新材	受让取得	无
29	一种可折叠工作台	2021217638636	实用新型	2021.07.30	10	五星新材	受让取得	无
30	一种微细颗粒天然石墨合成装置	2022100155384	发明专利	2022.01.07	20	五星新材	原始取得	无
31	一种高纯石墨提纯系统	2022100162212	发明专利	2022.01.07	20	五星新材	原始取得	无
32	一种石墨浮选处理工艺及装置	2022100411573	发明专利	2022.01.14	20	五星新材	原始取得	无
33	一种一体式石墨反应器	2022102912162	发明专利	2022.03.23	20	五星新材	原始取得	无
34	一种办公用品收纳盒	202220065297X	实用新型	2022.01.07	10	五星新材	原始取得	无
35	一种用于石墨生产的环保浸渍设备	2022216695354	实用新型	2022.06.30	10	五星新材	原始取得	无
36	一种单梁行车移动照明装置	2022221583857	实用新型	2022.08.16	10	五星新材	原始取得	无
37	一种利用胶套磨具成型的抽真空装置	202222158598X	实用新型	2022.08.16	10	五星新材	原始取得	无
38	一种可拆装式等静压机模具	2022221586060	实用新型	2022.08.16	10	五星新材	原始取得	无
39	一种碳素焙烧炉自动燃烧系统	2022221922574	实用新型	2022.08.19	10	五星新材	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
40	一种石墨电极生产用沥青液自动输送装置	2022221930087	实用新型	2022.08.19	10	五星新材	原始取得	无
41	一种等静压石墨可拆模具	2022222597024	实用新型	2022.08.26	10	五星新材	原始取得	无
42	一种石墨电极生产用电捕焦油器温控报警装置	2022222597151	实用新型	2022.08.26	10	五星新材	原始取得	无
43	一种石墨废块破碎处理装置	2022222597310	实用新型	2022.08.26	10	五星新材	原始取得	无
44	一种石墨生产用二次磨粉输送系统	2022223352927	实用新型	2022.09.02	10	五星新材	原始取得	无
45	一种石墨浮选处理装置	2022223367617	实用新型	2022.09.02	10	五星新材	原始取得	无
46	一种光伏用石墨坩埚	2022223367636	实用新型	2022.09.02	10	五星新材	原始取得	无
47	一种石墨模压成型装置	2022223975720	实用新型	2022.09.09	10	五星新材	原始取得	无
48	一种石墨粉体筛分系统	2022223975754	实用新型	2022.09.09	10	五星新材	原始取得	无
49	一种石墨浮动压制成型系统	2022223975839	实用新型	2022.09.09	10	五星新材	原始取得	无
50	一种用于石墨化炉的尾气集气罩	2022227733542	实用新型	2022.10.20	10	五星新材	原始取得	无
51	一种具有防爆功能的石墨化炉用尾气集气管道	2022227733773	实用新型	2022.10.20	10	五星新材	原始取得	无
52	一种负压管道用取粉装置	2022227733909	实用新型	2022.10.20	10	五星新材	原始取得	无
53	一种异形焙烧炉	2022227779743	实用新型	2022.10.20	10	五星新材	原始取得	无
54	一种螺栓防护套	2022229738108	实用新型	2022.11.04	10	五星新材	原始取得	无
55	一种用于档案柜的角柜	2022229738818	实用新型	2022.11.04	10	五星新材	原始取得	无
56	一种用于石墨成型模具的装料密封结构	2022229738822	实用新型	2022.11.04	10	五星新材	原始取得	无
57	一种用于螺旋给料设备的给料仓	2022229739505	实用新型	2022.11.04	10	五星新材	原始取得	无
58	一种四柱双面油压设备用监控系统	2022229739562	实用新型	2022.11.04	10	五星新材	原始取得	无
59	一种石墨等静压成型用模具	2022232671781	实用新型	2022.12.06	10	五星新材	原始取得	无
60	一种圆头石墨螺栓用松紧器	2022232671809	实用新型	2022.12.06	10	五星新材	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
61	一种用于磨机的风机与分级机之间的联动结构	2022233194652	实用新型	2022.12.06	10	五星新材	原始取得	无
62	一种用于高纯度石墨等静压的皮套整平装置	2022233194722	实用新型	2022.12.06	10	五星新材	原始取得	无
63	一种石墨生产原料粉碎研磨装置	2023111061794	发明专利	2023.08.30	20	五星新材	原始取得	无
64	一种高纯石墨制备用筛分装置	2023111879967	发明专利	2023.09.15	20	五星新材	原始取得	无
65	一种石墨一次焙烧残废品处理装置	2023112251480	发明专利	2023.09.21	20	五星新材	原始取得	无
66	一种冷等静压机安全保护装置	2023209781928	实用新型	2023.04.26	10	五星新材	原始取得	无
67	一种二次分级系统的加料装置	2023209781951	实用新型	2023.04.26	10	五星新材	原始取得	无
68	一种低热膨胀系数石墨粉体除尘装置	2023209782600	实用新型	2023.04.26	10	五星新材	原始取得	无
69	一种立式超细粉体磨粉机	2023209940924	实用新型	2023.04.27	10	五星新材	原始取得	无
70	一种冷等静压机用异形胶套	2023209941240	实用新型	2023.04.27	10	五星新材	原始取得	无
71	一种磨粉机粉碎物料冷却系统	2023209941293	实用新型	2023.04.27	10	五星新材	原始取得	无
72	一种桥式起重机的吊装设备	2023210074078	实用新型	2023.04.28	10	五星新材	原始取得	无
73	一种吸卸料天车用自动升降台	2023210074148	实用新型	2023.04.28	10	五星新材	原始取得	无
74	一种磨粉用二次分级系统	2023210074167	实用新型	2023.04.28	10	五星新材	原始取得	无
75	一种运输石墨制品用胶质托盘	2023210074307	实用新型	2023.04.28	10	五星新材	原始取得	无
76	一种便携式石墨制品表面处理设备	202321291197X	实用新型	2023.05.25	10	五星新材	原始取得	无
77	一种可调温控制的焙烧炉降温设备	2023212912008	实用新型	2023.05.25	10	五星新材	原始取得	无
78	一种焙烧炉回收粉设备	2023212912135	实用新型	2023.05.25	10	五星新材	原始取得	无
79	一种石墨化炉保温装置	2023213077839	实用新型	2023.05.26	10	五星新材	原始取得	无
80	一种石墨生产用沥青处理装置	2023213077881	实用新型	2023.05.26	10	五星新材	原始取得	无
81	一种新型石墨材料筛选装置	2023213103208	实用新型	2023.05.27	10	五星新材	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
82	一种石墨制品高效切割装置	2023213103212	实用新型	2023.05.27	10	五星新材	原始取得	无
83	一种石墨电极保持固定架	2023213462855	实用新型	2023.05.30	10	五星新材	原始取得	无
84	一种新型可调石墨电极定位支架	2023213462963	实用新型	2023.05.30	10	五星新材	原始取得	无
85	一种石墨加工中心除尘装置	2023216810056	实用新型	2023.06.29	10	五星新材	原始取得	无
86	一种石墨制品成型装置	2023216810126	实用新型	2023.06.29	10	五星新材	原始取得	无
87	一种导热均匀的石墨生产炉	2023216810569	实用新型	2023.06.29	10	五星新材	原始取得	无
88	一种石墨生产加工排屑除尘装置	2023216810728	实用新型	2023.06.29	10	五星新材	原始取得	无
89	一种石墨加工切割装置	2023216811519	实用新型	2023.06.29	10	五星新材	原始取得	无
90	一种碳素制品摆放支架	2023216982122	实用新型	2023.06.30	10	五星新材	原始取得	无
91	一种液压升降工作座椅	2023216982300	实用新型	2023.06.30	10	五星新材	原始取得	无
92	一种石墨产品清洗干燥装置	2023216982461	实用新型	2023.06.30	10	五星新材	原始取得	无
93	一种石墨产品加工钻孔装置	202321698384X	实用新型	2023.06.30	10	五星新材	原始取得	无
94	一种用于拆装磨辊的液压工具	2023217130651	实用新型	2023.06.30	10	五星新材	原始取得	无
95	一种浸渍罐的加热装置	2023218555521	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
96	一种石墨制品生产成型装置	2023218555555	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
97	一种石墨碳素制品制造筛选装置	2023218555663	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
98	一种膨胀石墨的洗涤装置	2023218555682	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
99	一种石墨焙烧用电捕焦油器	2023218555748	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
100	一种等静压石墨细粉混料装置	2023218555771	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
101	一种高温沥青溶化装置	2023218555837	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
102	一种浸渍用石墨移动装置	2023218555875	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
103	一种避免晃动的石墨吊装装置	2023218555907	实用新型	2023.07.14	10	五星新材	原始取得	无
104	一种设有尾气处理结构的立式焙烧炉	2024220374675	实用新型	2024.08.22	10	五星新材	原始取得	无
105	一种具有废屑分级清理组件的石墨锯床	2024221992735	实用新型	2024.09.09	10	五星新材	原始取得	无
106	一种圆柱形石墨产品专用夹具	2018218652037	实用新型	2018.11.13	10	云南五星	受让取得	无
107	一种环式焙烧炉连通罩	2018218661854	实用新型	2018.11.13	10	云南五星	受让取得	无
108	一种节能环保型石墨化炉尾气处理塔	2020226490243	实用新型	2020.11.17	10	云南五星	原始取得	无
109	一种石墨化窑炉尾气脱硫塔	2020226505728	实用新型	2020.11.17	10	云南五星	原始取得	无
110	一种石墨化炉尾气处理中降尘降温室	2020226528221	实用新型	2020.11.17	10	云南五星	原始取得	无
111	一种新型石墨化炉的尾气处理装置	2020226540736	实用新型	2020.11.17	10	云南五星	原始取得	无
112	一种石墨化窑炉尾气除尘装置	2020226670602	实用新型	2020.11.18	10	云南五星	原始取得	无
113	一种石墨化炉尾气净化装置	2020226670689	实用新型	2020.11.18	10	云南五星	原始取得	无
114	一种带有尾气处理装置的石墨化炉	2020226671107	实用新型	2020.11.18	10	云南五星	原始取得	无
115	一种加工石墨制品柱形原料用的固定装置	2018220428773	实用新型	2018.12.06	10	昌瑞石墨	原始取得	无
116	一种高纯度石墨制品深孔加工用摇臂钻床	2018220428824	实用新型	2018.12.06	10	昌瑞石墨	原始取得	无
117	一种太阳能板用石墨制品柱形原料分体用切割机	2018220439250	实用新型	2018.12.06	10	昌瑞石墨	原始取得	无
118	一种节能型石墨制品用快速换刀装置	2018220439284	实用新型	2018.12.06	10	昌瑞石墨	原始取得	无
119	一种高纯度石墨制品深孔加工用套孔出料装置	2018220439299	实用新型	2018.12.06	10	昌瑞石墨	原始取得	无
120	一种高纯度石墨制品深孔加工用可调节套料刀	2018220439373	实用新型	2018.12.06	10	昌瑞石墨	原始取得	无
121	一种低能耗石墨制品生产用高效除尘装置	2018220439392	实用新型	2018.12.06	10	昌瑞石墨	原始取得	无
122	一种太阳能板用石墨制品柱形原料分体用砂轮机	2019223147691	实用新型	2019.12.21	10	昌瑞石墨	原始取得	无
123	一种石墨管式反应器	2020205246687	实用新型	2020.04.11	10	昌瑞石墨	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
124	一种石墨氯化氢合成炉	2020205246780	实用新型	2020.04.11	10	昌瑞石墨	原始取得	无
125	一种石墨反应釜	2020205246795	实用新型	2020.04.11	10	昌瑞石墨	原始取得	无
126	一种石墨筛板塔	2020205246808	实用新型	2020.04.11	10	昌瑞石墨	原始取得	无
127	一种石墨换热器	2020205246812	实用新型	2020.04.11	10	昌瑞石墨	原始取得	无
128	一种石墨加长侧板精加工装置	2021211612115	实用新型	2021.05.27	10	昌瑞石墨	原始取得	无
129	一种圆形斜面石墨切片分离定位结构	2021211754296	实用新型	2021.05.28	10	昌瑞石墨	原始取得	无
130	一种圆形斜面石墨切片分离装置	2021211796886	实用新型	2021.05.30	10	昌瑞石墨	原始取得	无
131	一种出料用石墨制品方盒	2021211952742	实用新型	2021.05.31	10	昌瑞石墨	原始取得	无
132	一种石墨掏料分离用圆形掏刀	2022218073914	实用新型	2022.07.14	10	昌瑞石墨	原始取得	无
133	一种石墨异形件侧孔加工用夹具	2022218326814	实用新型	2022.07.15	10	昌瑞石墨	原始取得	无
134	一种石墨分离用混料装置	2022218871115	实用新型	2022.07.18	10	昌瑞石墨	原始取得	无
135	一种石墨异形分离提纯装置	2023214081954	实用新型	2023.06.05	10	昌瑞石墨	原始取得	无
136	一种加热器胚料批量吊装装置	202420135050X	实用新型	2024.01.19	10	昌瑞石墨	原始取得	无
137	一种加热圈成品生产用煅烧测试装置	2024201683211	实用新型	2024.01.24	10	昌瑞石墨	原始取得	无
138	一种石墨加工用加热圈固定结构	2024202062232	实用新型	2024.01.29	10	昌瑞石墨	原始取得	无
139	一种石墨加热圈切削用卸料组件	2024202444010	实用新型	2024.02.01	10	昌瑞石墨	原始取得	无
140	一种石墨托盘斜出掏料装置	2024207870315	实用新型	2024.04.16	10	昌瑞石墨	原始取得	无
141	一种环形线锯穿孔对接装置	2024207870334	实用新型	2024.04.16	10	昌瑞石墨	原始取得	无
142	一种石墨板钻孔装置	202420787071X	实用新型	2024.04.16	10	昌瑞石墨	原始取得	无
143	一种石墨加工用铣削装置	2024208382728	实用新型	2024.04.22	10	昌瑞石墨	原始取得	无
144	一种石墨板加工用磨床	2024208382732	实用新型	2024.04.22	10	昌瑞石墨	原始取得	无

序号	专利名称	专利号	专利类别	申请日期	期限	专利权人	取得方式	他项权利
145	一种石墨圆棒中心钻孔装置	2024213786261	实用新型	2024.06.17	10	昌瑞石墨	原始取得	无
146	一种石墨圆棒精车装置	2024213786632	实用新型	2024.06.17	10	昌瑞石墨	原始取得	无
147	一种石墨圆棒偏心通孔钻孔装置	2024214801752	实用新型	2024.06.26	10	昌瑞石墨	原始取得	无
148	一种车床加工石墨方料用工装	2024214801841	实用新型	2024.06.26	10	昌瑞石墨	原始取得	无
149	一种石墨方料加工用双头锯	2024214802115	实用新型	2024.06.26	10	昌瑞石墨	原始取得	无
150	一种具有散热功能的石墨掏料用圆形掏刀	2024222671661	实用新型	2024.09.18	10	昌瑞石墨	原始取得	无
151	一种具有定位功能的线锯万能工作台	2024223100889	实用新型	2024.09.23	10	昌瑞石墨	原始取得	无
152	一种石墨掏料分离用圆形掏刀散热结构	2024223803795	实用新型	2024.09.29	10	昌瑞石墨	原始取得	无
153	一种圆周石墨密封环生产用烧结炉	2024224510541	实用新型	2024.10.11	10	昌瑞石墨	原始取得	无

注：序号 4 一种微细结构石墨的制备方法的专利系从中国科学院山西煤炭化学研究所受让，序号 5 一种球磨石墨的制备方法及 N 修饰石墨改性新方法及应用的专利系从武汉佰起科技有限公司受让，其余受让均系发行人及下属子公司之间转让。

附件 8：发行人及其子公司拥有的商标情况

截至报告期末，公司及其子公司拥有的注册商标情况如下：

序号	权利人	商标	注册号	类别	有效期	取得方式
1	五星新材	五星新材料科技	72476956	1	2024 年 3 月 28 日至 2034 年 3 月 27 日	原始取得
2	五星新材	五星新材	72470375	1	2024 年 4 月 7 日至 2034 年 4 月 6 日	原始取得
3	五星新材	五星新材料	72463354	1	2024 年 3 月 7 日至 2034 年 3 月 6 日	原始取得
4	五星新材	五星新材科技	72461469	1	2024 年 3 月 7 日至 2034 年 3 月 6 日	原始取得
5	五星新材		65941663	35	2023 年 1 月 14 日至 2033 年 1 月 13 日	原始取得
6	五星新材		65909497	42	2022 年 12 月 28 日至 2032 年 12 月 27 日	原始取得
7	五星新材		65905382	1	2022 年 12 月 28 日至 2032 年 12 月 27 日	原始取得
8	五星新材		19659265	35	2017 年 6 月 7 日至 2027 年 6 月 6 日	原始取得
9	五星新材		14619806	1	2025 年 7 月 28 日至 2035 年 7 月 27 日	原始取得