



山东金鸿新材料股份有限公司

(安丘经济开发区黄山东街北侧)

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（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



中泰证券股份有限公司
ZHONGTAI SECURITIES CO.,LTD.

(山东省济南市经七路 86 号)

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。

本次发行的简要情况如下：

| | | | |
|-------------|---|--------|------------|
| 发行股票类型 | 人民币普通股（A股） | 每股面值 | 人民币 1.00 元 |
| 发行股数 | 发行人本次公开发行的股份数量不超过 1,650 万股（本次公司 A 股发行将不行使超额配售选择权），占本次发行后发行人总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为公开发行新股，发行人原股东在本次发行中不公开发售股份。 | | |
| 每股发行价格 | 【】元 | 预计发行日期 | 【】年【】月【】日 |
| 拟上市证券交易所和板块 | 深圳证券交易所主板 | | |
| 发行后总股本 | 不超过 6,597.76 万股 | | |
| 保荐人（主承销商） | 中泰证券股份有限公司 | | |
| 招股说明书签署日期 | 【】年【】月【】日 | | |

目录

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 声明..... | 1 |
| 目录..... | 2 |
| 第一节 释义 | 6 |
| 一、普通释义 | 6 |
| 二、专业术语 | 8 |
| 第二节 概览 | 10 |
| 一、重大事项提示 | 10 |
| 二、发行人及本次发行的中介机构基本情况 | 12 |
| 三、本次发行概况 | 13 |
| 四、主营业务经营情况 | 14 |
| 五、板块定位情况 | 19 |
| 六、报告期的主要财务数据及主要财务指标 | 25 |
| 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况 | 26 |
| 八、选择的具体上市标准 | 26 |
| 九、公司治理特殊安排等重要事项 | 26 |
| 十、募集资金用途与未来发展规划 | 26 |
| 十一、其他对发行人有重大影响的事项 | 28 |
| 第三节 风险因素 | 29 |
| 一、与发行人相关的风险 | 29 |
| 二、与行业相关的风险 | 33 |
| 三、其他风险 | 34 |
| 第四节 发行人基本情况 | 35 |
| 一、发行人概况 | 35 |
| 二、发行人设立情况及报告期内股本和股东的变化情况 | 35 |
| 三、发行人成立以来重要事件 | 56 |
| 四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况 | 56 |
| 五、发行人股权结构 | 57 |
| 六、发行人控股公司、参股公司及分公司的基本情况 | 57 |

| | |
|--|------------|
| 七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的其他股东的基本情况 | 58 |
| 八、发行人的特别表决权股份或类似安排情况 | 63 |
| 九、发行人的协议控制架构情况 | 63 |
| 十、发行人控股股东、实际控制人不存在刑事犯罪、重大违法行为情况 | 63 |
| 十一、发行人的股本情况 | 64 |
| 十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介 | 74 |
| 十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署的协议及其履行情况 | 82 |
| 十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的情况 | 82 |
| 十五、最近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况 | 84 |
| 十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况 | 85 |
| 十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序 | 86 |
| 十八、发行人的股权激励及相关安排情况 | 88 |
| 十九、发行人员工及社会保障情况 | 96 |
| 第五节 业务与技术 | 100 |
| 一、公司的主营业务、主要产品或服务及演变情况 | 100 |
| 二、公司所处行业基本情况 | 111 |
| 三、销售情况和主要客户 | 137 |
| 四、公司采购情况和主要供应商 | 145 |
| 五、主要固定资产和无形资产等资源要素 | 152 |
| 六、技术和研发情况 | 160 |
| 七、公司安全生产和环境保护情况 | 169 |
| 八、公司境外经营情况 | 173 |
| 第六节 财务会计信息与管理层分析 | 174 |
| 一、财务报表 | 174 |
| 二、注册会计师审计意见 | 178 |

| | |
|--------------------------------------|------------|
| 三、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况 | 180 |
| 四、主要会计政策和会计估计 | 180 |
| 五、经会计师鉴证的非经常性损益明细表 | 202 |
| 六、税项 | 203 |
| 七、主要财务指标 | 206 |
| 八、经营成果分析 | 208 |
| 九、资产质量分析 | 247 |
| 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析 | 268 |
| 十一、期后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项 | 280 |
| 第七节 募集资金运用与未来发展规划 | 282 |
| 一、募集资金运用概况 | 282 |
| 二、募集资金投资项目具体情况 | 285 |
| 三、未来发展规划 | 292 |
| 第八节 公司治理与独立性 | 296 |
| 一、发行人公司治理机构的缺陷及改进情况 | 296 |
| 二、发行人内部控制情况 | 296 |
| 三、报告期内违法违规为情况 | 300 |
| 四、对外担保和资金占用的情况 | 300 |
| 五、公司独立运行情况 | 300 |
| 六、同业竞争情况 | 302 |
| 七、关联方及关联关系 | 303 |
| 八、关联交易情况 | 306 |
| 九、公司关联交易制度的执行情况和独立董事意见 | 315 |
| 十、发行人关联方变化情况 | 315 |
| 第九节 投资者保护 | 316 |
| 一、发行前滚存利润安排及股利分配政策情况 | 316 |
| 二、发行人的特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等情况 | 318 |
| 第十节 其他重要事项 | 319 |
| 一、重大合同 | 319 |
| 二、公司对外担保情况 | 325 |

| | |
|--|------------|
| 三、重大诉讼、仲裁事项 | 325 |
| 四、控股股东/实际控制人和董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁 | 325 |
| 第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明 | 326 |
| 一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明 | 326 |
| 二、发行人控股股东、实际控制人声明 | 327 |
| 三、保荐机构（主承销商）声明 | 328 |
| 四、发行人律师声明 | 330 |
| 五、审计机构声明 | 331 |
| 六、验资机构声明 | 332 |
| 七、资产评估机构声明 | 333 |
| 八、承担复核验资业务的验资机构声明 | 334 |
| 第十二节 附件 | 335 |
| 一、备查文件 | 335 |
| 二、备查文件查阅时间及地点 | 335 |
| 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 | 337 |
| 附件 2：与投资者保护相关的承诺 | 342 |
| 附件 3：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 | 369 |
| 附件 4：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全 及运行情况说明 | 373 |
| 附件 5：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明 | 382 |
| 附件 6：募集资金具体运用情况 | 384 |

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语具有如下涵义：

一、普通释义

| | | |
|-----------------|---|---|
| 金鸿新材、公司、本公司、发行人 | 指 | 山东金鸿新材料股份有限公司 |
| 金鸿有限 | 指 | 山东金鸿新材料有限责任公司，公司前身 |
| 国信创投 | 指 | 潍坊市国信创业投资有限公司，公司股东 |
| 潍安金鸿 | 指 | 潍坊潍安金鸿企业管理中心（有限合伙），公司股东 |
| 金鸿集团 | 指 | 山东金鸿集团有限公司，曾用名安丘金鸿机械制造有限公司，已于2016年8月注销 |
| 金鸿机械 | 指 | 安丘市金鸿机械股份有限公司，曾用名安丘市金鸿机械有限责任公司，已于2015年1月注销 |
| 嘉兴峰泉 | 指 | 嘉兴金鸿峰泉创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东 |
| 启智一号 | 指 | 启智一号（潍坊）投资管理中心（有限合伙），公司股东 |
| 启智二号 | 指 | 启智二号（潍坊）投资管理中心（有限合伙），公司股东 |
| 地纬华宸 | 指 | 山东济高地纬华宸动能创业投资合伙企业（有限合伙），公司股东 |
| 中泰创投 | 指 | 中泰创业投资（上海）有限公司，公司股东 |
| 德厚盈 | 指 | 山东德厚盈企业管理咨询有限公司，公司股东 |
| 圣戈班集团 | 指 | 英文名：Saint-Gobain，总部设在法国的圣戈班集团生产、加工并销售技术材料，提供相应服务。 |
| 京瓷集团 | 指 | 京瓷株式会社（日语：きょうセラ）原称京都陶瓷株式会社，是日本的一个跨国公司，由稻盛和夫（いなもり かずお）创立于1959年4月1日，公司本部设立在京都府京都市伏见区竹田鸟羽殿町6番地 |
| 旭硝子 | 指 | 旭硝子玻璃股份有限公司（日语：旭硝子株式会社），是日本一家玻璃制品公司，为全球第二大玻璃制品公司，1907年成立 |
| 华美新材 | 指 | 山东华美新材料科技股份有限公司 |
| 吉成新材 | 指 | 浙江吉成新材股份有限公司 |
| 陕西固勤 | 指 | 陕西固勤材料技术有限公司 |
| 山田新材 | 指 | 山田新材料集团有限公司 |
| 启明星 | 指 | 淄博启明星新材料股份有限公司 |
| 意大利萨克米 | 指 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司 |
| 日本NGK | 指 | NGK（苏州）热工技术有限公司 |
| 鸿昱莱 | 指 | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 |
| 科尔珀恩 | 指 | 苏州科尔珀恩机械科技有限公司 |

| | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|
| 广东中鹏 | 指 | 广东中鹏智能科技有限公司 |
| 北京普凡 | 指 | 北京普凡防护科技有限公司涿州分公司，公司客户 |
| 重庆盾之王 | 指 | 重庆盾之王实业有限公司，公司客户 |
| 成都锦安 | 指 | 成都锦安器材有限责任公司，公司客户 |
| 湖北微化 | 指 | 湖北微化装备科技有限公司，系公司关联法人 |
| 武汉美琪林 | 指 | 武汉美琪林新材料有限公司，系公司关联法人 |
| 光伟建筑队 | 指 | 安丘市邵山镇光伟建筑队，系公司关联法人 |
| 明来建筑 | 指 | 潍坊明来建筑劳务有限公司，系公司关联法人 |
| 股东大会 | 指 | 山东金鸿新材料股份有限公司股东大会 |
| 董事会 | 指 | 山东金鸿新材料股份有限公司董事会 |
| 监事会 | 指 | 山东金鸿新材料股份有限公司监事会 |
| 高级管理人员 | 指 | 公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书 |
| 《公司章程》 | 指 | 《山东金鸿新材料股份有限公司章程》 |
| 《公司章程（草案）》 | 指 | 上市后适用的《山东金鸿新材料股份有限公司章程（草案）》 |
| 《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》 |
| 报告期、最近三年一期 | 指 | 2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月 |
| 报告期各期末 | 指 | 2020年末、2021年末、2022年末、2023年6月末 |
| 报告期初 | 指 | 2020年初 |
| 报告期末 | 指 | 2023年6月末 |
| 中国证监会 | 指 | 中国证券监督管理委员会 |
| 证券交易所 | 指 | 深圳证券交易所 |
| 股转公司 | 指 | 全国中小企业股份转让系统有限责任公司 |
| 股转系统、新三板 | 指 | 全国中小企业股份转让系统 |
| 保荐人、保荐机构、主承销商、中泰证券 | 指 | 中泰证券股份有限公司 |
| 永拓会计师、会计师事务所 | 指 | 永拓会计师事务所（特殊普通合伙），原名北京永拓会计师事务所（特殊普通合伙） |
| 汉坤律师、发行人律师 | 指 | 北京市汉坤律师事务所 |
| 中和谊、评估机构 | 指 | 北京中和谊资产评估有限公司 |
| 股票、A股 | 指 | 面值为1元的人民币普通股 |
| 元、万元 | 指 | 人民币元、万元 |
| 本次发行 | 指 | 山东金鸿新材料股份有限公司本次向社会公众首次公开发行股票的行为 |

二、专业术语

| | | |
|------|---|--|
| SiC | 指 | 一种无机物，SiC 至少有 70 种结晶型态，常见形态为 α 和 β 两种形式，反应温度低于 1,600°C 时，反应产物则以 β -SiC 形式存在；反应温度高于 1,600°C 时， β -SiC 逐渐转变成 α -SiC 的各种多型体，反应温度 2,400°C 时，则会完全转变成 α -SiC。由于 β -SiC 冶炼温度要比 α -SiC 低得多，因此其烧结活性更好，颗粒更容易细化和均化，更易生产大量纳米，亚微米和微米超细粒子。 |
| 绿碳化硅 | 指 | 工业碳化硅一般分为黑碳化硅和绿碳化硅，都是以石英砂，石油焦和木屑为原料通过电阻炉高温冶炼而成的，两者都属于 α -SiC，因石英砂和焦炭中通常含有铝和铁等杂质，制成的 SiC 中含有少量杂质，其中杂质少的呈绿色，杂质多的呈黑色。 |
| 金属硅 | 指 | 结晶硅或工业硅，其主要用途是作为非铁基合金的添加剂。金属硅是由石英和焦炭在电热炉内冶炼成的产品，主成分硅元素的含量在 98% 左右，其余杂质为铁、铝、钙等。颜色和外表呈深灰色、带蓝色调。 |
| 碳化硼 | 指 | B ₄ C，一种无机物，通常为灰黑色微粉。是已知最坚硬的三种材料之一（仅次于金刚石和立方相氮化硼），用于坦克车的装甲、避弹衣和很多工业应用品中。它的莫氏硬度约为 9.5。 |
| 成型 | 指 | 陶瓷材料的成型方法，一般可分为干法和湿法两大类。 |
| 干压成型 | 指 | 干法成型的一种，将粉料加少量粘合剂造粒，然后装入模具中，在压力机上加压，使粉粒在模具内相互靠近，并借内摩擦力牢固地结合，形成一定形状的坯体。 |
| 挤压成型 | 指 | 湿法成型中塑性成型方法的一种，强力挤压可塑性泥料使其通过模具形成一定形状坯体的方法。 |
| 注浆成型 | 指 | 湿法成型中胶态成型方法的一种，通过加入少量的水溶性有机物与陶瓷粉体构成分散性好的水基悬浮浆料，随后将浆料注入石膏模具，通过石膏吸除部分的水分，使浆料固化而获得具有一定强度的坯体。 |
| 烧结 | 指 | 粉末经过成型后，在加热至一定温度的条件下开始收缩、致密化，最后形成致密坚实整体的过程。 |
| 无压烧结 | 指 | 在通常的大气压力和气温条件下，根据材料，按所需的温度和时间进行烧结。常压烧结成本低，是最普通的烧结法。 |
| 反应烧结 | 指 | 基于化学反应的烧结方法，由 α -SiC 和碳粉按一定比例混合，经干压、挤压或注浆等方法制成多孔坯体，液态 Si 渗入坯体或通过气相渗入坯体，碳与硅接触发生反应生成 β -SiC，和 α -SiC 粒结合起来，过量的 Si 填充于气孔，从而得到无孔致密的反应烧结体。 |
| 防弹衣 | 指 | 又叫避弹衣，避弹背心，防弹背心，避弹服，单兵护体装具等，用于防护弹头或弹片对人体的伤害。防弹衣一般由携行背心、前后软质防弹层及防弹插板组成，其防弹性能主要由防弹插板来实现。其中，碳化硅和碳化硼防弹插板是通过专用裁床对布料进行切割，并叠层多层布料，使其在高温、真空状态下与陶瓷板热压复合，形成防弹插板毛坯并修边打磨。 |

| | | |
|------|---|---|
| 锂电 | 指 | 锂电池是一类由锂金属或锂合金为正/负极材料、使用非水电解质溶液的电池 |
| 半导体 | 指 | 常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料 |
| 冶金 | 指 | 从矿物中提取金属或金属化合物，用各种加工方法将金属制成具有一定性能的金属材料的过程和工艺 |
| 光伏 | 指 | 利用光伏电池的光生伏特效应，将太阳辐射能直接转换成电能的发电系统 |
| 弹性模量 | 指 | 一种测量物体或物质的弹性变形阻力单位 |
| 维氏硬度 | 指 | 指用一个相对面间夹角为 136 度的金刚石正棱锥体压头，在规定载荷 F 作用下压入被测试样表面，保持一定时间后卸除载荷，测量压痕对角线长度 d，进而计算出压痕表面积，最后求出压痕表面积上的平均压力，即为金属的维氏硬度值，用符号 HV 表示 |

除特别说明外，本招股说明书所有数值保留 2 位小数，若出现各分项数值之和与合计数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、重大事项提示

（一）本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列特别风险

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节风险因素”部分，并特别注意下列事项：

1、经营业绩波动风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 619.84 万元、3,426.33 万元、15,965.28 万元和 21,470.04 万元，公司经营业绩呈现快速上升趋势。报告期内防护装备领域收入的增长对公司主营业务收入增长的贡献较大，防护装备领域产品尤其是碳化硼陶瓷板产品的订单受军队采购计划和采购具体时点的影响较大，具有一定波动性。如果未来下游客户的需求发生不利变化，或订单计划、采购时点发生不利变动，公司经营业绩将面临波动的风险。

2、客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大客户销售额占当期主营业务收入的比例分别为 44.84%、48.63%、82.18%和 94.23%，2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司获取北京普凡、成都锦安、重庆盾之王等客户碳化硼陶瓷板大额订单，导致客户集中度相对较高。如果公司主要客户经营情况发生重大不利变动，或客户需求发生不利变化，或公司在未来无法满足客户需求，将对公司未来业绩带来不利影响。

3、技术创新风险

特种陶瓷企业需要在产业化生产实践中长期积累相关技术、经验，及时了解客户的需求以不断改进相关配方和生产工艺。在产品市场上，性能和参数持续升级的同时，新材料、新技术、新工艺也在不断涌现。若公司未能准确把握

下游市场的需求变化，及未能准确预测核心技术的发展趋势，无法在新产品、新工艺等领域取得持续进步，将可能导致公司面临着研发决策、研发周期、研发效果等不及预期以及无法匹配下游客户需求的风险。

4、核心技术失密风险

公司一直以来坚持自主创新研发，经过多年自主研发和产业化实践，公司自主掌握了高纯碳化硅陶瓷材料粉体制备处理技术、高性能特种结构陶瓷配方组成技术、碳化硅和碳化硼超硬防弹陶瓷配方组成技术、高性能结构陶瓷挤出成型技术等涵盖整个产品配方和工艺流程的核心技术。相关核心技术是公司核心竞争力的重要来源。公司虽然建立了知识产权保护体系，并与相关核心技术人员签订了保密协议，但仍可能因为管理过程中存在的疏忽而导致核心技术泄密风险，一旦核心技术失密，或将对公司原本的竞争优势造成不利影响。

5、下游行业发展趋势变化的风险

公司工业民用领域主要产品包括辊棒、方梁等，为新能源、日用卫生陶瓷、半导体等领域工业窑炉用结构件、热电领域脱硫除尘成套设备的关键部件、冶金领域各种泵的关键部件、石油化工领域的特种阀门等；公司工业民用领域产品与下游行业景气度密切相关，若下游行业因宏观经济、贸易政策、汇率波动、产业政策等诸多因素出现不利变化，将减少对公司产品的需求，对公司经营业绩带来不利影响。

公司防护装备领域用主要产品包括碳化硅陶瓷板、碳化硼陶瓷板等，经下游客户复合后成为防弹插板，用于制造防弹背心等防护装备产品。公司防护装备领域主要产品受国内外政治局势、国防和外交政策、军队及武警数量、国防开支预算、换装等多种因素的影响，若受前述因素影响，市场对公司产品的需求降低，可能对公司经营业绩带来不利影响。

6、原材料价格波动的风险

公司产品主要耗用原材料为超硬材料、金属硅粉、绿碳化硅、碳化硼粉等，报告期内公司产品直接材料占主营业务成本的比例为 33.54%、41.00%、67.61% 和 73.34%，占比较高。公司主要原材料价格波动对公司产品生产成本影响较大。

若未来公司产品主要原材料市场价格出现大幅波动，而公司未能通过合理

的采购机制、库存管理等手段锁定原材料采购成本，或未能及时通过价格传导机制向客户转嫁原材料成本持续增加的压力，从而可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

（二）本次发行相关的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括股份流通限制、自愿锁定的承诺，公开发行前股东的持股意向及减持意向的承诺，稳定股价的措施和承诺，未能履行承诺的约束措施等。具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件 2：与投资者保护相关的承诺”。

（三）本次发行前滚存利润的分配安排及发行后利润分配政策

经公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行前所滚存的可供股东分配的利润由公司新老股东依其所持公司股份比例共同享有。发行人本次发行后的利润分配政策详见本招股说明书“第九节投资者保护”之“一、发行前滚存利润安排及股利分配政策情况”。

（四）本次发行概况

公司本次发行选择《深圳证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条款的第一套标准：最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6,000 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元。

2023 年 9 月 25 日，公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市的议案》，本次股票的发行总量不超过 1,650 万股，占公司发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行不涉及公司现有股东向投资者转让其所持有的公司股份（老股）的情形。

（五）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

财务报告审计截止日至招股说明书签署日，公司的整体经营环境未发生较大变化，经营状况良好，经营模式未发生重大变化。

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

| | | | |
|---|---|---------------------|--------------------------------------|
| 中文名称 | 山东金鸿新材料股份有限公司 | 有限公司成立日期 | 2012年9月12日 |
| 英文名称 | Shandong Jinhong New Material Co.,Ltd. | 股份公司成立日期 | 2015年2月15日 |
| 注册资本 | 4,947.76 万元人民币 | 法定代表人 | 王汝江 |
| 注册地址 | 安丘经济开发区黄山东街北侧 | 主要生产经营地址 | 安丘经济开发区黄山东街北侧 |
| 控股股东 | 王汝江 | 实际控制人 | 王汝江 |
| 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 | 2015年5月，发行人在全国股转系统挂牌；2020年4月，发行人终止挂牌 |
| （二）本次发行的有关中介机构 | | | |
| 保荐人 | 中泰证券股份有限公司 | 主承销商 | 中泰证券股份有限公司 |
| 发行人律师 | 北京市汉坤律师事务所 | 其他承销机构 | 无 |
| 审计机构 | 永拓会计师事务所（特殊普通合伙） | 评估机构 | 北京中和谊资产评估有限公司 |
| 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 | 中泰创投持有公司 40 万股股份，持股比例为 0.81%，中泰创投为本次发行的保荐机构（主承销商）中泰证券的全资子公司；除此之外，相关主体之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系 | | |
| （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 | 交通银行济南市中支行 |
| 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 | 1.00 元 | | |
| 发行股数 | 不超过 1,650 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25.00% |
| 其中：发行新股数量 | 不超过 1,650 万股 | 占发行后总股本比例 | 不低于 25.00% |
| 股东公开发售股份数量 | 无 | 占发行后总股本比例 | 不适用 |
| 发行后总股本 | 不超过 6,597.76 万股 | | |
| 每股发行价格 | 【】元/股 | | |
| 发行市盈率 | 【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算） | | |
| 发行前每股净资产 | 【】元/股（按照发行前一年经审计的归属于母公司所有者的净资产除以本次发行前总股本计算） | | |
| 发行前每股收益 | 【】元/股（按照发行前一年经审计的净利润除以本次发行前总股本计算） | | |

| | |
|-----------------------|---|
| | 本计算) |
| 发行后每股净资产 | 【】元/股（按照发行前一年经审计的归属于母公司所有者的净资产加上本次预计募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算） |
| 发行后每股收益 | 【】元/股（按照发行前一年经审计的净利润除以本次发行后总股本计算） |
| 发行市净率 | 【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股净资产计算） |
| 预测净利润（如有） | 【】万元 |
| 发行方式 | 采取以网下向询价对象配售和网上资金申购相结合的方式，或深圳证券交易所、中国证监会等监管机构认可的其他方式 |
| 发行对象 | 符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在深圳证券交易所开设人民币普通股（A股）股票账户的合格投资者（国家法律、法规和规范性文件禁止认购者除外） |
| 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 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目 |
| | 研发检测中心建设项目 |
| | 补充流动资金 |
| 发行费用概算 | 共计【】万元，其中保荐及承销费用【】万元、审计及验资费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用及股票登记费等【】万元 |
| （二）本次发行上市的重要日期 | |
| 刊登发行公告日期 | 【】 |
| 开始询价推介日期 | 【】 |
| 刊登定价公告日期 | 【】 |
| 申购日期和缴款日期 | 【】 |
| 股票上市日期 | 【】 |

四、主营业务经营情况

（一）公司主要业务和主要产品情况

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售。公司掌握了工业民用领域、防护装备领域特种陶瓷从材料配方到制品的全套技术工艺。通过原料处理、配方设计、坯体成型、高温烧结、精密加工等技术积累，公司攻克了陶瓷材料从配方到制品的技术和工艺难点，具备高强度、高硬度、高精度、复杂结构的工业民用领域、防护装备领域特种陶瓷制品的研发和生产能力。

公司工业民用领域主要产品包括辊棒、方梁等，为新能源、日用卫生陶瓷、

半导体等领域工业窑炉用结构件、热电领域脱硫除尘成套设备的关键部件、冶金领域各种泵的关键部件、石油化工领域的特种阀门等；公司防护装备领域用主要产品包括碳化硅陶瓷板、碳化硼陶瓷板等，经下游客户复合后成为防弹插板，用于制造防弹背心等防护装备产品。

报告期内公司主营业务收入实现了快速增长，具体情况如下：

单位：万元

| 产品类别 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 7,661.10 | 9.13% | 22,013.78 | 23.96% |
| 防护装备领域 | 76,261.83 | 90.87% | 69,875.66 | 76.04% |
| 合计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 产品类别 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 14,566.76 | 71.67% | 7,067.45 | 64.37% |
| 防护装备领域 | 5,757.30 | 28.33% | 3,912.44 | 35.63% |
| 合计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

（二）公司经营模式

1、采购模式及重要供应商

公司采购的主要原材料包括超硬材料、金属硅粉、绿碳化硅、氮化硼粉、碳化硼粉等。报告期内，公司向前五名原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元

| 年度 | 序号 | 供应商名称 | 主要采购内容 | 采购金额 | 占比 |
|-----------|-----------|----------------------|--------|-----------|------------------|
| 2023年1-6月 | 1 | 炎陵兴泰新材料有限公司（注1） | 超硬材料 | 10,488.50 | 25.51% |
| | 2 | 河南克拉钻石有限公司 | 超硬材料 | 6,874.69 | 16.72% |
| | 3 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 3,685.54 | 8.96% |
| | 4 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 2,983.37 | 7.25% |
| | 5 | 郑州贝斯达精密科技有限公司（注3） | 超硬材料 | 2,682.94 | 6.52% |
| | 合计 | | | | 26,715.04 |
| 2022年度 | 1 | 河南克拉钻石有限公司 | 超硬材料 | 12,642.79 | 17.89% |
| | 2 | 河南厚德钻石科技有限公司 | 超硬材料 | 7,160.28 | 10.13% |

| | | | | | |
|--------|-----------|-----------------------|------|------------------|---------------|
| | 3 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 5,864.60 | 8.30% |
| | 4 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 5,757.20 | 8.15% |
| | 5 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 5,754.96 | 8.14% |
| | 合计 | | | 37,179.83 | 52.61% |
| 2021年度 | 1 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 2,865.89 | 18.20% |
| | 2 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 2,756.93 | 17.51% |
| | 3 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 1,931.74 | 12.27% |
| | 4 | 枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司（注4） | 绿碳化硅 | 1,287.51 | 8.18% |
| | 5 | 临朐县春华碳素制品厂 | 石墨 | 1,136.50 | 7.22% |
| | 合计 | | | 9,978.57 | 63.37% |
| 2020年度 | 1 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 1,707.60 | 21.96% |
| | 2 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 910.53 | 11.71% |
| | 3 | 枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司（注4） | 绿碳化硅 | 754.38 | 9.70% |
| | 4 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 734.58 | 9.45% |
| | 5 | 郑州嵩山硼业科技有限公司 | 碳化硼 | 441.43 | 5.68% |
| | 合计 | | | 4,548.53 | 58.49% |

注 1：炎陵兴泰新材料有限公司、湖南凯特超硬材料有限公司、湖南鼎锐超硬材料有限公司报告期内均为自然人马秀恋控制的公司，因此将上述供应商合并计算；

注 2：国网山东省电力公司安丘市供电公司、国网山东省电力公司潍坊供电公司隶属国网山东省电力公司，因此将上述供应商合并计算；

注 3：郑州贝斯达超硬材料有限公司、郑州贝斯达精密科技有限公司为自然人吴娜娜和李振军合计持股 100%的公司，因此将上述供应商合并计算；

注 4：枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司、滕州市鑫诚磨料有限公司报告期内均为自然人刘顺宪、蔡成彬控制的公司，因此将上述供应商合并计算；

注 5：上述占比为占报告期各期原材料、辅材和能源合计采购金额的比例。

2、生产模式

公司生产部门负责每月生产计划的编制、传递及管理，安排生产计划并实施。销售部依据年度销售订单总计划制定销售计划，并每月将销售计划传递至生产部门，生产部门据此及库存情况编制每月生产计划。公司制定了完善的质量管理体系，在生产各个环节进行全程跟踪管理、严格把控，并进行生产环节及产品质量监测，不断改进生产工艺、提升产品质量和交付稳定性。

3、销售模式和重要客户

报告期内，公司主要采用直销方式对外销售产品，不存在以特许经销、经

销考核、区域经销代理等方式开展经销模式的销售。销售区域以内销为主，外销为辅。

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

| 年度 | 序号 | 客户名称 | 主要销售产品 | 销售金额 | 销售占比 |
|---------------|----|---------------------|------------|-----------|------------------|
| 2023年 1-6月 | 1 | 重庆盾之王实业有限公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 35,233.17 | 41.98% |
| | 2 | 北京普凡防护科技有限公司涿州分公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 30,950.21 | 36.88% |
| | 3 | 成都锦安器材有限责任公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 9,105.02 | 10.85% |
| | 4 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,949.93 | 3.52% |
| | 5 | 佛山市天禄智能装备科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 839.63 | 1.00% |
| | 合计 | | | | 79,077.95 |
| 2022年度 | 1 | 北京普凡防护科技有限公司涿州分公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 30,975.88 | 33.71% |
| | 2 | 重庆盾之王实业有限公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 30,453.71 | 33.14% |
| | 3 | 成都锦安器材有限责任公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 7,044.88 | 7.67% |
| | 4 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 4,134.62 | 4.50% |
| | 5 | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,905.12 | 3.16% |
| | 合计 | | | | 75,514.21 |
| 2021年度 | 1 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,446.59 | 12.04% |
| | 2 | 杭州匹易科技有限公司（注2） | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,417.01 | 11.89% |
| | 3 | 苏州科尔珀恩机械科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,115.80 | 10.41% |
| | 4 | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,678.46 | 8.26% |
| | 5 | 广东中鹏新能科技有限公司（注3） | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,225.82 | 6.03% |
| | 合计 | | | | 9,883.68 |
| 2020年度 | 1 | 浙江经协国际经贸有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,502.60 | 13.69% |
| | 2 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,288.17 | 11.73% |
| | 3 | CERMONIC GMBH（注4） | 工业民用领域特种陶瓷 | 927.42 | 8.45% |

| 年度 | 序号 | 客户名称 | 主要销售产品 | 销售金额 | 销售占比 |
|----|----|-----------------|------------|-----------------|---------------|
| | 4 | NGK（苏州）热工技术有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 759.68 | 6.92% |
| | 5 | 北京北方华创微电子装备有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 445.50 | 4.06% |
| | | 合计 | | 4,923.37 | 44.84% |

注 1：萨克米机械（佛山南海）有限公司、萨克米（常熟）机械设备有限公司报告期内均为萨克米集团控制的公司，萨克米（常熟）机械设备有限公司已于 2021 年 12 月 31 日注销，因此将上述客户合并计算；

注 2：杭州匹易科技有限公司、杭州品奕科技有限公司报告期内均为自然人夏晓华控制的公司，因此将上述客户合并计算；

注 3：广东中鹏新能科技有限公司系广东中鹏热能科技股份有限公司的全资子公司，因此将上述客户合并计算；

注 4：CERMONIC GMBH 和 EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED 在报告期内均为自然人邵颖和其配偶控制的公司，因此将上述客户合并计算；

注 5：上述销售金额为主营业务收入金额。

（三）行业竞争格局及公司市场地位

1、行业竞争格局

公司主营产品为特种结构陶瓷制品，主要应用于工业民用领域和防护装备领域。

从全球市场来看，公司主要的竞争对手为以欧美和日本企业为代表的大型跨国企业，包括圣戈班集团、京瓷集团、旭硝子等，这些企业多数为综合性的材料公司，涉足产品领域广，其特种陶瓷制品收入占比不高。

从国内市场来看，公司所处行业国内市场化程度较高，市场份额比较分散，行业中存在大量的中小企业，难以在生产上形成规模效应。经过多年的发展，一部分企业已经具备一定的经营规模和设计研发能力，加工工艺和产品质量也在逐步提高，初步具备了参与国际市场竞争的能力。工业民用领域内主要企业包括金鸿新材、华美新材、陕西固勤、山田新材、三责新材等，防护装备领域内主要企业包括金鸿新材、吉成新材、伏尔肯等。

2、公司市场地位

目前，公司具备较为突出的技术能力，产品性能优良。在工业民用领域，公司反应烧结碳化硅辊棒为国家重点新产品，公司主持起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 1 部分：方梁》（GB/T21944.1-2022）和《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 3 部分：辊棒》（GB/T21944.3-2022）国家标准两项；

参与起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 2 部分：异形梁》（GB/T21944.2-2022）和《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 4 部分：烧嘴套》（GB/T21944.4-2022）国家标准两项；主持起草或参与起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅内衬与钢壳复合装置》（JB/T13309-2017）等行业标准三项。

在防护装备陶瓷领域，公司生产的防弹陶瓷实现了大尺寸、整体式、防多枪连击及轻量化的目标，并获得两项军队科学技术进步奖一等奖，参与起草《木质陶瓷复合防弹插板规范》国家军用标准一项¹。

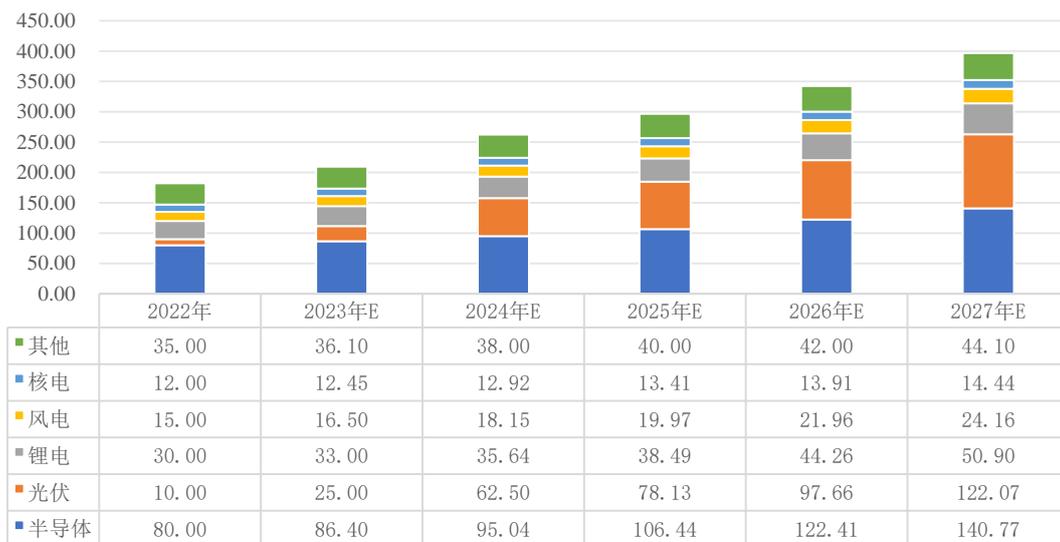
五、板块定位情况

（一）公司业务模式成熟

1、公司所处行业市场空间广阔

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售。公司特种瓷制品凭借其优异的高温力学强度、高硬度、高弹性模量、高耐磨性、高导热性、耐腐蚀性等性能，主要广泛应用于锂电、光伏、半导体、日用陶瓷、卫生陶瓷等工业民用领域和防护装备领域。2022 年中国碳化硅结构陶瓷市场规模 182 亿元，随着应用领域进一步拓宽及下游增长需要，预计 2025 年碳化硅结构陶瓷市场规模达 296 亿元。

2022-2027年碳化硅结构陶瓷主要应用领域产值（单位:亿元）

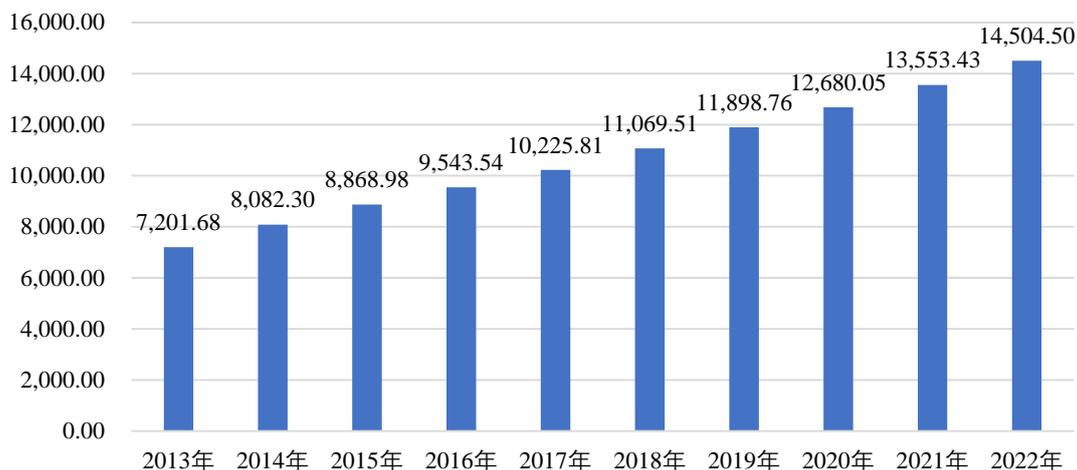


¹ 上述两项军队科学技术进步奖一等奖系公司和公司前身金鸿集团荣获；上述国家军用标准系公司业务前身金鸿集团参与起草。

资料来源：中国陶瓷工业协会。

为适应世界新军事革命发展趋势和国家安全需求，中国全面推进国防和军队现代化建设，全面深化国防和军队改革，我国国防预算从2013年的0.72万亿元增长到2022年的1.45万亿元，年均增长率8.75%。

2013-2022年中国国防支出预算（单位:亿元）



资料来源：财政部。

随着国内军改各项措施陆续落地，组织管理体系进一步优化，军方裁减冗员的同时需保证战斗力提升，对先进军用装备的需求进一步增强，装备费占比呈现不断增长趋势，2017年我国装备费达到4,289亿元，占国防支出预算的比例达到41.10%。2019年《新时代的中国国防》白皮书提及，2012年至2017年，中国国防费从6,691.92亿元人民币增加到10,432.37亿元人民币。中国国内生产总值（GDP）按当年价格计算年平均增长9.04%，国家财政支出年平均增长10.43%，国防费年平均增长9.42%，国防费占国内生产总值平均比重为1.28%，占国家财政支出平均比重为5.26%。国防费占国内生产总值的比重稳定，与国家财政支出保持同步协调增长。2012年以来增长的国防费用主要用于：加大装备建设投入，淘汰更新部分落后装备，升级改造部分老旧装备，研发采购航空母舰、作战飞机、导弹、主战坦克等新式装备，稳步提高装备现代化水平。因此，基于我国国防需求、经济体量，我国军工行业预计在较长时间内保持稳定增长的趋势，进而进一步催生公司防护装备领域的市场需求。

随着防护装备的更新置换以及不断向其他装甲防护领域拓展，防护装备领域特种陶瓷需求将保持长期可持续。首先，无论是碳化硅防弹插板或是碳化硼

防弹插板都存在材料结构老化、防护性能衰减的问题，防弹产品的使用材质、使用频次、使用环境等因素均会影响防弹装备性能，且绝大多数防弹产品有一定的保质期，用于实战、演练和战略储备的防弹装备需要不断的更新置换，因此，公司防护装备领域订单具有可持续性。其次，作为高等级防弹衣的核心部件，碳化硅/碳化硼防弹插板在战场上对保障指挥员和士兵生命、提高战斗力发挥着重要作用，在军费开支较为充裕的条件下需要对除陆军外的其他如海军陆战队、武警、维和部队等进行大量配置。枪械、弹药的强化升级在世界主要军事国家一直没有停止，由于其对人体和装备的破坏性不断增大，所以人们对于抗弹性能更优异的碳化硼防弹陶瓷的需求持续增长。再次，公司碳化硅/碳化硼陶瓷还可用于坦克、装甲车、直升机、防弹帐篷及舰船等装备的装甲防护。QYResearch 调研显示，2022 年全球军用防弹板市场规模大约为 139 亿元（人民币），预计 2029 年将达到 206 亿元，2023-2029 期间年复合增长率（CAGR）为 5.1%。因此，公司碳化硅、碳化硼陶瓷板的国防军工应用场景丰富，存在持续扩大的市场空间。

综上所述，公司所处的行业具有广阔的市场空间。

2、公司建立了成熟的业务模式

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售。公司掌握了特种陶瓷从材料配方到制品的全套技术工艺。通过原料处理、配方设计、坯体成型、高温烧结等技术积累，公司攻克了陶瓷材料从配方到制品的技术和工艺难点，具备高强度、高硬度、高精度、复杂结构的特种陶瓷制品的研发和生产能力。

经过二十余年发展，公司已结合自身主要产品、行业发展趋势、市场需求状况、上下游发展情况、企业发展阶段等因素，形成了目前稳定的经营模式，主要具体表现如下：

（1）采购模式方面，公司已形成较为成熟的采购模式，根据生产计划，结合安全库存管理，采购部门根据原辅材料、辅助配件产品特性、供货周期以及市场价格波动等因素，根据经评审的采购计划安排采购行为。报告期内，公司与主要供应商建立了较为稳定的合作关系。

（2）生产模式方面，公司生产部门负责每月生产计划的编制、传递及管理，

安排生产计划并实施。销售部依据年度销售订单总计划制定销售计划，并每月将销售计划传递至生产部门，生产部门据此及库存情况编制每月生产计划。生产单位按生产部门编制、传递的月生产计划组织生产。整个生产期间，质量部门按照相关标准或检验规范进行半成品检验、成品检验、最终检验、入库检验、出货检验、巡检等品保检验程序。报告期内，公司生产活动稳定开展，产能利用率保持在较高水平。报告期内，公司主要采用自主生产的方式，报告期内为满足碳化硼陶瓷板产业化生产产能需要公司使用部分工业民用领域烧结炉进行碳化硼陶瓷板的生产，导致工业民用领域产品的产能存在不足情形，因此公司存在少部分外购工业民用领域碳化硅产品直接对外销售的情形，金额相对较小，占当期营业收入比例相对较低。。

（3）销售模式方面，公司主要采取直销方式对外销售产品，不存在以特许经营、经销考核、区域经销代理等方式开展经销模式的销售。销售区域以内销为主，外销为辅。公司销售部主要负责对接客户，参加展会或者通过实地洽谈等推广产品和维系客户等营销工作。报告期内，公司客户主要包括意大利萨克米、日本NGK、鸿昱莱、科尔珀恩、广东中鹏等工业民用领域客户以及重庆盾之王、北京普凡、成都锦安等防护装备领域客户，上述部分主要客户经营规模和整体实力在行业内处于领先地位，与公司建立了较为稳定的合作关系。

（4）研发模式方面，公司坚持以自主研发为主，以客户需求及市场动态为导向，不断提升自身技术创新和研发能力，持续加大对新应用、新工艺、新产品、新技术的研究开发工作。

综上所述，公司所处行业成熟且具有稳定广阔的市场需求，能够支撑公司未来经营业绩的发展，公司已在采购、销售、生产、研发等方面均形成了成熟的业务模式，报告期内，公司业务模式未发生重大变化，影响公司经营模式的主要因素未出现重大变化，在可预见的一段时间内公司经营模式不会发生重大变化。

（二）公司经营业绩稳定、规模较大

报告期内，公司营业收入分别为10,986.41万元、20,340.78万元、91,921.31万元和83,985.37万元，最近三年年均复合增长率为189.25%；实现归属于母公司

股东净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别为619.84万元、3,426.33万元、15,965.28万元和21,470.04万元，最近三年年均复合增长率为407.51%。报告期内，公司经营业绩较好且稳定增长。

报告期各期末，公司资产总额分别为26,638.53万元、46,026.66万元、113,857.80万元和160,265.72万元，归属于母公司所有者权益分别为20,068.44万元、24,205.03万元、42,332.08万元和74,219.00万元。

综上，公司经营业绩稳定、业务规模较大。

（三）公司具有行业代表性

1、公司持续进行研发投入、已掌握了行业关键核心技术

公司在特种陶瓷生产制造各环节均充分应用其核心技术，公司依托高纯碳化硅陶瓷材料粉体制备处理技术、军用碳化硅和碳化硼超硬防弹陶瓷配方组成技术、军用防弹陶瓷自动化干压成型技术、碳化硅防弹陶瓷立式装炉技术、军用防弹陶瓷净尺寸烧结技术、军用防弹陶瓷超声波清洗技术，可实现多种型号、多系列碳化硅和碳化硼产品的供给。公司依托挤出成型技术及净尺寸装炉技术，公司在工业民用领域特种陶瓷开发与工艺优化过程中解决了产品密度不均匀、厚度不一致等问题，有效提升了工业民用特种陶瓷的抗弯强度、硬度及密度等指标性能，保证了高品质产品的稳定生产；依托自动化干压成型技术及净尺寸烧结技术，公司在防弹陶瓷产品开发与工艺优化过程中解决了大尺寸坯体成型难题、密度不均及烧结易变形及裂纹等问题，显著提升了产品的抗弹性能。公司特种陶瓷性能指标如密度、硬度、抗弯强度、弹性模量、断裂韧性达到或接近国际竞争对手水平。

同时，公司已经建立了完善的研发管理制度、产品创新机制和技术保密措施等一系列管理制度，培养了一支具备专业技术背景和多年研发及研发管理经验人员组成的研发团队，在项目管理、研发人才培养、知识产权管理、跨部门协作等方面具有较强的实践能力，能紧跟行业技术发展方向，持续进行产品和技术创新。截至2023年6月30日，公司拥有各类技术研发人员51人，占员工总数的比例为5.91%，研发团队稳定，对前沿技术的跟踪能力较强。为保证产品质量和市场竞争能力，公司注重研发活动投入，报告期内，公司研发费用分别

为 1,279.55 万元、993.76 万元、2,972.88 万元和 2,878.27 万元，占营业收入的比重分别为 11.65%、4.89%、3.23%和 3.43%，研发投入累计 8,124.46 万元。

综上所述，公司持续进行研发投入，已掌握了行业关键核心技术，具有行业代表性。

2、公司下游客户稳定且具有代表性

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售。公司产品广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域。经过长期的市场开拓，公司在业内打造了“金鸿”品牌，建立了覆盖面广泛的销售和服务网络，积累了稳定的客户群体。

报告期内，公司客户主要包括意大利萨克米、日本NGK、鸿昱莱、科尔珀恩、广东中鹏等工业民用领域客户以及重庆盾之王、北京普凡、成都锦安等防护装备领域客户，上述部分主要客户经营规模和整体实力在行业内处于相对领先地位，在行业内具有代表性，公司与其建立了持续稳定的合作关系。

3、公司市场规模较大，具有相对较高的市场声誉

特种陶瓷行业是技术、资金密集型行业，产品研发设计投入较高，行业存在一定的进入壁垒。从全球市场来看，公司主要的竞争对手为欧美和日本企业为代表的大型跨国企业，包括圣戈班集团、京瓷集团、旭硝子等，这些企业多数为综合性的材料公司，涉足产品领域广，特种结构陶瓷制品单一产品收入占比不高。从国内市场来看，公司所处行业国内市场化程度较高，市场份额比较分散，行业中存在大量的中小企业，难以在生产上形成规模效应。工业民用领域内主要企业包括金鸿新材、华美新材、陕西固勤、山田新材、三贵新材等，防护装备领域内主要企业包括金鸿新材、吉成新材、伏尔肯等。

报告期内，公司实现营业收入分别为10,986.41万元、20,340.78万元、91,921.31万元和83,985.37万元，最近三年年均复合增长率为189.25%；实现归属于母公司股东净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别为619.84万元、3,426.33万元、15,965.28万元和21,470.04万元，最近三年年均复合增长率为407.51%。报告期内，公司经营业绩较好且稳定增长。

公司碳化硅特种陶瓷在行业内形成较高的市场声誉，行业内对于“金鸿”

品牌认可度相对较高；公司碳化硼特种陶瓷在行业内从产品品质及市场占有率两方面，处于领先地位。2020年2月21日，中国人民解放军陆军装备部发布通用型防弹背心（插板）和加强型防弹背心（插板）招标公告，针对上述招标第一批次释放的订单，重庆盾之王复合公司碳化硼陶瓷板产品获取通用型防弹背心（插板）第一名，占比达70%，北京普凡复合公司碳化硼陶瓷板产品获取加强型防弹背心（插板）第一名，占比50%，成都锦安复合公司碳化硼陶瓷板产品获取加强型防弹背心（插板）第三名，占比20%。

根据中国陶瓷工业协会的数据，在工业民用碳化硅特种陶瓷领域，2020年-2022年公司的国内市场排名均为第3名；在碳化硼、碳化硅防护陶瓷板领域，2020年-2022年公司的国内市场排名均为第1名。

综上所述，公司产品在所处细分行业已具备较高的市场声誉和市场地位，具有行业代表性。

六、报告期的主要财务数据及主要财务指标

| 项目 | 2023年1-6月 /2023.6.30 | 2022年度 /2022.12.31 | 2021年度 /2021.12.31 | 2020年度 /2020.12.31 |
|----------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 资产总额（万元） | 160,265.72 | 113,857.80 | 46,026.66 | 26,638.53 |
| 归属于母公司所有者权益（万元） | 74,219.00 | 42,332.08 | 24,205.03 | 20,068.44 |
| 资产负债率 | 53.69% | 62.82% | 47.41% | 24.66% |
| 营业收入（万元） | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 净利润（万元） | 23,218.96 | 16,572.57 | 4,136.60 | 644.52 |
| 归属于母公司所有者的净利润（万元） | 23,218.96 | 16,572.57 | 4,136.60 | 644.52 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元） | 21,470.04 | 15,965.28 | 3,426.33 | 619.84 |
| 基本每股收益（元） | 5.06 | 3.63 | 0.96 | 0.15 |
| 稀释每股收益（元） | 5.06 | 3.63 | 0.96 | 0.15 |
| 加权平均净资产收益率 | 42.95% | 48.34% | 18.69% | 3.26% |
| 经营活动产生的现金流量净额（万元） | -13,265.67 | -5,032.05 | 6,422.83 | 1,418.19 |
| 现金分红（万元） | - | 688.16 | - | - |
| 研发投入占营业收入的比例 | 3.43% | 3.23% | 4.89% | 11.65% |

七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为 2023 年 6 月 30 日，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况正常，主营业务及主要产品、主要经营模式、主要原材料采购价格和主要产品销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

八、选择的具体上市标准

公司选择《深圳证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条第（一）款的上市标准，即“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于 1.5 亿元，最近一年净利润不低于 6000 万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于 1 亿元或者营业收入累计不低于 10 亿元”。

报告期内，公司最近三年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 619.84 万元、3,426.33 万元和 15,965.28 万元，累计为 20,011.45 万元；最近一年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 15,965.28 万元，最近三年的营业收入分别为 10,986.41 万元、20,340.78 万元和 91,921.31 万元，累计为 123,248.50 万元。

综上所述，公司满足《深圳证券交易所股票上市规则》第 3.1.2 条第（一）款规定的上市标准。

九、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排。

十、募集资金用途与未来发展规划

（一）募集资金用途

公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,650 万股，本次募集资金扣除发行费用后，将全部用于以下项目：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资总额 | 募集资金拟投入金额 |
|----|---------------------------|-----------|-----------|
| 1 | 年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目 | 52,637.31 | 50,000.00 |
| 2 | 研发检测中心建设项目 | 15,413.64 | 15,000.00 |

| 序号 | 项目名称 | 项目投资总额 | 募集资金拟投入金额 |
|----|--------|------------------|------------------|
| 3 | 补充流动资金 | 23,000.00 | 23,000.00 |
| | 合计 | 91,050.95 | 88,000.00 |

募集资金到位前，公司将根据各项目投资的实际需要，用自有资金或者银行贷款先期投入，募集资金到位后将用于置换已投入的自有资金、偿还银行贷款及支付项目剩余款项。若公司本次实际募集资金净额不满足上述拟投资项目需求，缺口部分将由公司自筹资金解决。若本次实际募集资金净额超过上述拟投资项目需求，则多余资金将依照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定在履行必要程序后予以使用。

本次募集资金运用的具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”及“第十二节 附件”之“附件 6：募集资金具体运用情况”。

（二）未来发展规划

根据公司工业民用和防护装备产品的应用场景和特点，发行人确定的发展战略为“以碳化物特种陶瓷全套制备技术为起点，一体两翼，工业民用产品和防护装备产品协同发展，为工程项目和现代军事提供陶瓷新材料的应用解决方案”。

未来，公司将继续围绕工业民用领域和防护装备领域持续进行产品研发及产业化，进一步发挥公司在产品、技术、区位等方面的优势，巩固在各细分产品领域业已形成的行业地位，保持并扩大现有产品的市场份额。同时，积极开拓新的利润增长点，一方面，开发并生产光伏领域的舟托、舟盒和悬臂桨产品，为公司创造新的利润增长点；另一方面，公司目前正积极对半导体领域的碳化硅晶圆业务进行布局，进行相应技术的研发及储备，为公司创造新的利润增长点，碳化硅晶圆是碳化硅衬底的原料，碳化硅衬底作为宽禁带半导体(第三代半导体)衬底材料，在 5G 通信、电动汽车、新能源、国防等领域具有明确且可观的市场前景，是半导体产业重要的发展方向。

公司将紧抓行业发展机遇，优化产品结构，实现品牌战略，力争在产品研发、市场开拓等方面再上新台阶，目标成为国内领先、世界知名的碳化硅、碳化硼特种陶瓷制品的研发、生产和销售领军企业，为振兴民族新材料做出更大

贡献。

十一、其他对发行人有重大影响的事项

无。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书“重大事项提示”及其他资料外，应认真考虑下述各项风险因素。

下列风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状况、财务状况和持续盈利能力产生重大不利影响，以下排序遵循重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小，但该排序并不表示风险因素依次发生。

一、与发行人相关的风险

（一）经营业绩波动风险

报告期内，公司主营业务收入分别为 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 619.84 万元、3,426.33 万元、15,965.28 万元和 21,470.04 万元，公司经营业绩呈现快速上升趋势。报告期内防护装备领域收入的增长对公司主营业务收入增长的贡献较大，防护装备领域产品尤其是碳化硼陶瓷板产品的订单受军队采购计划和采购具体时点的影响较大，具有一定波动性。如果未来下游客户的需求发生不利变化，或订单计划、采购时点发生不利变动，公司经营业绩将面临波动的风险。

（二）客户集中度较高的风险

报告期内，公司向前五大客户销售额占当期主营业务收入的比例分别为 44.84%、48.63%、82.18%和 94.23%，2022 年度和 2023 年 1-6 月，报告期内公司获取北京普凡、成都锦安、重庆盾之王等客户碳化硼陶瓷板大额订单，导致客户集中度相对较高。如果公司主要客户经营情况发生重大不利变动，或客户需求发生不利变化，或公司在未来无法满足客户需求，将对公司未来业绩带来不利影响。

（三）技术创新风险

特种陶瓷企业需要在产业化生产实践中长期积累相关技术、经验，及时了解客户的需求以不断改进相关配方和生产工艺。在产品市场上，性能和参数持续升级的同时，新材料、新技术、新工艺也在不断涌现。若公司未能准确把握

下游市场的需求变化，及未能准确预测核心技术的发展趋势，无法在新产品、新工艺等领域取得持续进步，将可能导致公司面临着研发决策、研发周期、研发效果等不及预期以及无法匹配下游客户需求的风险。

（四）核心技术失密风险

公司一直以来坚持自主创新研发，经过多年自主研发和产业化实践，公司自主掌握了高纯碳化硅陶瓷材料粉体制备处理技术、高性能特种结构陶瓷配方组成技术、碳化硅和碳化硼超硬防弹陶瓷配方组成技术、高性能结构陶瓷挤出成型技术等涵盖整个产品配方和工艺流程的核心技术。相关核心技术是公司核心竞争力的重要来源。公司虽然建立了知识产权保护体系，并与相关核心技术人员签订了保密协议，但仍可能因为管理过程中存在的疏忽而导致核心技术泄密风险，一旦核心技术失密，或将对公司原本的竞争优势造成不利影响。

（五）应收款项发生坏账风险

2022年初，公司获北京普凡、成都锦安、重庆盾之王等客户碳化硼陶瓷板大额订单，因终端客户付款周期导致公司应收账款账面价值由2020年、2021年末的3,296.18万元、2,067.12万元，增至2022年末的41,825.77万元、2023年6月末的89,447.63万元，增幅较大。虽然与公司合作的主要客户信用状况良好，且北京普凡、成都锦安、重庆盾之王等客户的最终回款方为军方，公司也已制定了符合企业会计准则和实际情况的坏账准备计提政策。但若主要客户的经营状况发生恶化，公司不能及时回收应收款项，将对公司资产质量以及财务状况产生一定不利影响。

（六）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为3,587.32万元、7,124.86万元、18,526.39万元和15,081.51万元，占各期末流动资产比例分别为28.43%、44.02%、23.60%和12.70%。2020年末-2022年末，公司存货账面价值逐年升高，主要为公司获北京普凡、成都锦安、重庆盾之王碳化硼陶瓷板大额订单，原材料、半成品及发出商品增加导致。虽然公司已经按照会计准则有关规定足额计提了存货跌价准备，但若未来公司商品不能满足客户需求，或未来因市场环境变化、竞争加剧等导致存货跌价或存货变现困难，将对公司的盈利能力产生不

利影响。

（七）资金流动性风险

报告期内，公司流动比率分别为 2.28、0.94、1.38 和 1.70，速动比率为 1.63、0.53、1.05 和 1.48。公司资产负债率分别为 24.66%、47.41%、62.82% 和 53.69%。公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,418.19 万元、6,422.83 万元、-5,032.05 万元和 -13,265.67 万元。2022 年、2023 年 1-6 月公司经营活动产生的现金流量净额为负，资金需求增加，主要原因为报告期内公司经营规模快速上升，导致运营资金需求规模快速增加。

目前公司主要通过日常经营积累、借款等方式满足经营资金需求，未来随着公司规模的扩张，资金需求进一步增大，若出现客户回款周期变长、采购需求不断扩大等情形，在公司持续融资能力受到限制的情况下，公司将面临一定的现金流压力，将对公司资金状况和经营造成不利影响。

（八）质量控制风险

公司通过多年的不断优化完善，建立起了一套较为严格的产品质量控制标准和完善的质量控制体系。若未来公司在产品质量控制方面出现问题，导致客户要求退货、换货、索赔甚至终止合作关系，相应损失可能对公司的经营业绩产生不利影响。

（九）业务规模扩张导致的管理风险

报告期内，公司业务及资产规模不断扩大，随着公司业务不断发展和募投项目的后续实施，公司业务和资产规模将进一步扩张，对公司管理人员在市场开拓、业务控制等方面提出了更高的要求。若公司的内控及管理不能及时适应公司规模快速扩张，公司可能面临经营管理和内部控制的风险。

（十）社会保险及住房公积金被追缴、处罚的风险

报告期内，公司存在未为部分员工缴纳社保和公积金的情形。2020 年末、2021 年末、2022 年末和 2023 年 6 月末，公司社保应缴未缴人数分别为 84 人、203 人、34 人和 8 人，公积金应缴未缴人数分别为 279 人、321 人、128 人和 5 人。虽然最近一期末，公司未缴纳社保及公积金的人员数量较少，但根据《中

华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等法律法规的相关规定，公司仍然存在因报告期内未足额缴纳社保、公积金被主管部门要求补交甚至予以行政处罚的风险。

（十一）安全生产及环保风险

随着公司业务规模的不断扩大，公司员工也呈较快速度增长。若公司未能始终严格执行各项安全管理措施，不断提高员工的安全生产能力和意识，公司可能存在发生安全事故的风险，对员工人身及公司财产安全造成重大损失，对公司经营造成不利影响。

公司生产过程中涉及废水、废气、噪声及固废等污染物。随着公司业务规模的不断扩大，公司废气、废水、固废的排放量可能会相应增加，如果公司的环保治理、“三废”的处理排放不能满足监管要求，将可能导致公司受到罚款等监管措施，从而对公司的生产经营造成不利影响。此外，随着人民生活水平的提高及社会对环境保护意识的不断增强，国家及地方政府可能在将来颁布更严格的环境保护法律法规，提高环保标准，对公司环保管理工作提出更高的要求，公司可能需要进一步增加环保投入以满足监管部门对环保的要求，将导致经营成本增加。

（十二）实际控制人控制不当风险

本次发行前，实际控制人王汝江共持有公司 72.70%的股份，假设本次发行 25%的股份后，公司实际控制人王汝江仍将持有公司 54.52%的股份。尽管公司已建立相应的内部控制制度和较为完善的法人治理结构，但实际控制人仍可能利用其控股地位，通过公司董事会或行使股东表决权等方式对公司的发展战略、生产经营、利润分配等决策实施影响，其利益可能与其他股东不一致，进而对公司经营和其他股东利益造成不利影响。

（十三）募集资金投资项目实施风险

本募集资金投资项目是公司以国家的产业政策为指导，根据自身战略规划，进行充分的市场调研，并进行严格、详尽的可行性论证之后确定的，具有较强的可操作性，但仍然不能排除由于国家宏观经济政策或市场状况发生较大的变化，或者公司的组织模式、管理制度和管理人员未能跟上公司内外环境的变化，

或者工程施工进度、工程管理、设备采购、设备调试及人员配置等因素发生不利变化，导致项目不能按计划开工或竣工投产，可能对募集资金投资项目的实施产生不利影响。

本募集资金投资项目经过公司详细的市场调研及可行性论证并结合公司实际经营状况和技术条件而最终确定。虽然经过审慎论证，上述项目符合公司的实际发展规划，但在项目实施过程中仍然会存在各种不确定因素，可能会影响项目的经济效益，存在项目未能实现预期效益的风险。

此外，本募集资金投资项目实施后，公司固定资产将大幅增加，导致每年新增折旧和摊销费用大幅上升，而募集资金投资项目效益的实现需要一定的时间，若募集资金投资项目不能快速产生效益以弥补新增投资带来的折旧和摊销的增加，公司短期内可能因折旧和摊销增加而影响盈利水平。

二、与行业相关的风险

（一）下游行业发展趋势变化的风险

公司工业民用领域主要产品包括辊棒、方梁等，为新能源、日用卫生陶瓷、半导体等领域工业窑炉用结构件、热电领域脱硫除尘成套设备的关键部件、冶金领域各种泵的关键部件、石油化工领域的特种阀门等；公司工业民用领域产品与下游行业景气度密切相关，若下游行业因宏观经济、贸易政策、汇率波动、产业政策等诸多因素出现不利变化，将减少对公司产品的需求，对公司经营业绩带来不利影响。

公司防护装备领域用主要产品包括碳化硅陶瓷板、碳化硼陶瓷板等，经下游客户复合后成为防弹插板，用于制造防弹背心等防护装备产品。公司防护装备领域主要产品受国内外政治局势、国防和外交政策、军队及武警数量、国防开支预算、换装等多种因素的影响，若受前述因素影响，市场对公司产品的需求降低，可能对公司经营业绩带来不利影响。

（二）原材料价格波动的风险

公司产品主要耗用原材料为超硬材料、金属硅粉、绿碳化硅、碳化硼粉等，报告期内公司产品直接材料占主营业务成本的比例为 33.54%、41.00%、67.61% 和 73.34%，占比较高。公司主要原材料价格波动对公司产品生产成本影响较大。

若未来公司产品主要原材料市场价格出现大幅波动，而公司未能通过合理的采购机制、库存管理等手段锁定原材料采购成本，或未能及时通过价格传导机制向客户转嫁原材料成本持续增加的压力，从而可能会对公司的经营业绩产生不利影响。

三、其他风险

（一）税收优惠政策变动风险

公司为高新技术企业，报告期内公司按照 15% 的优惠税率缴纳企业所得税，未来若国家对高新技术企业实施的税收优惠政策发生变化，或公司无法通过高新技术企业复审，公司将面临盈利能力下降的风险。

（二）发行失败的风险

如果公司本次公开发行股票顺利通过证券交易所审核并取得中国证监会注册，将启动后续发行工作。公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东大会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定。但是股票公开发行是充分市场化的经济行为，存在认购不足导致发行失败的风险。

第四节 发行人基本情况

一、发行人概况

| | |
|--------------------------|--|
| 公司中文名称 | 山东金鸿新材料股份有限公司 |
| 公司英文名称 | Shandong Jinhong New Material Co.,Ltd. |
| 注册资本 | 4,947.76 万元 |
| 法定代表人 | 王汝江 |
| 有限公司成立日期 | 2012 年 9 月 12 日 |
| 股份公司成立日期 | 2015 年 2 月 15 日 |
| 住所 | 安丘经济开发区黄山东街北侧 |
| 邮政编码 | 262100 |
| 电话号码 | 0536-4981098 |
| 传真号码 | 0536-4981098 |
| 互联网网址 | http://www.jinhongxincai.com/ |
| 电子信箱 | jinhong098@163.com |
| 负责信息披露和投资者关系的部门、负责人和电话号码 | 董事会办公室，李学军，0536-4981098 |

二、发行人设立情况及报告期内股本和股东的变化情况

（一）有限公司设立情况

2012 年 8 月 16 日，金鸿有限（筹）取得《企业名称预先核准通知书》（（鲁）登记私名预核字[2012]第 3998 号），预先核准的企业名称为“山东金鸿新材料有限责任公司”。

2012 年 9 月 6 日，王汝江、张媛媛共同签署《山东金鸿新材料有限责任公司章程》，决定共同设立金鸿有限。

2012 年 9 月 12 日，安丘万达有限责任会计师事务所出具《验资报告》（安会验字[2012]第 2-99 号），经审验，截至 2012 年 9 月 11 日，金鸿有限（筹）已收到全体股东缴纳的注册资本合计 1,000 万元，出资方式均为货币。

2012 年 9 月 12 日，金鸿有限办理完毕设立的工商登记手续，金鸿有限设立时的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------|-----------|---------|
|----|---------|-----------|---------|

| 序号 | 股东姓名/名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|---------|-----------|---------|
| 1 | 王汝江 | 990.00 | 99.00 |
| 2 | 张媛媛 | 10.00 | 1.00 |
| 合计 | | 1,000.00 | 100.00 |

（二）股份公司设立情况

1、整体变更为股份有限公司的授权和批准

2015年2月12日，金鸿有限召开股东会，全体股东一致同意以金鸿有限截至2014年12月31日经审计的净资产额88,532,595.69元，按1:0.338858的比例折为股本3,000万股，每股面值1元，注册资本为3,000万元，剩余58,532,595.69元计入股份有限公司资本公积。

2、发起人协议

2015年2月12日，王汝江、张媛媛、于海培等32名自然人签订《发起人协议》，约定共同发起设立金鸿新材。

3、设立时的审计评估情况

2015年2月10日，永拓会计师出具《审计报告》（京永审字（2015）第14607号），截至2014年12月31日，金鸿有限经审计的净资产值为88,532,595.69元。

2015年2月12日，北京中和谊资产评估有限公司出具《资产评估报告》（中和谊评报字（2015）11007号），截至2014年12月31日，金鸿有限净资产值的评估值为96,176,644.46元。

4、创立大会暨第一次股东大会

2015年2月13日，金鸿新材召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《山东金鸿新材料股份有限公司筹备工作报告》《山东金鸿新材料股份有限公司章程》等相关议案，并选举了金鸿新材第一届董事会董事及第一届监事会股东代表监事。同日，王汝江、张媛媛、于海培等32名自然人签署《山东金鸿新材料股份有限公司章程》。

5、验资情况

2015年2月13日，永拓会计师出具《验资报告》（京永验字（2015）第

21008号），经审验，截至2015年2月13日，金鸿新材（筹）已收到发起人股东缴纳的注册资本合计3,000万元。

6、工商登记

2015年2月15日，金鸿新材就整体变更事宜办理完毕工商变更登记手续，整体变更设立后，金鸿新材的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|---------|----------|---------|
| 1 | 王汝江 | 2,778.45 | 92.6150 |
| 2 | 于海培 | 17.25 | 0.5750 |
| 3 | 张怀顺 | 17.15 | 0.5717 |
| 4 | 于海华 | 17.15 | 0.5717 |
| 5 | 于延新 | 15.40 | 0.5133 |
| 6 | 杜春华 | 14.25 | 0.4750 |
| 7 | 王汝丰 | 14.25 | 0.4750 |
| 8 | 刘文滨 | 14.25 | 0.4750 |
| 9 | 韩新华 | 12.70 | 0.4233 |
| 10 | 张媛媛 | 12.70 | 0.4233 |
| 11 | 张文学 | 11.95 | 0.3983 |
| 12 | 王成义 | 11.55 | 0.3850 |
| 13 | 于延增 | 11.55 | 0.3850 |
| 14 | 杜守学 | 11.55 | 0.3850 |
| 15 | 鲁希亮 | 11.55 | 0.3850 |
| 16 | 梁会臣 | 2.70 | 0.0900 |
| 17 | 王汝成 | 2.70 | 0.0900 |
| 18 | 于泮亮 | 2.70 | 0.0900 |
| 19 | 王晓东 | 2.70 | 0.0900 |
| 20 | 李海东 | 2.70 | 0.0900 |
| 21 | 张东东 | 2.70 | 0.0900 |
| 22 | 鲁洪国 | 1.10 | 0.0367 |
| 23 | 张庆义 | 1.10 | 0.0367 |
| 24 | 杜国义 | 1.10 | 0.0367 |
| 25 | 刘金荣 | 1.10 | 0.0367 |
| 26 | 于欣欣 | 1.10 | 0.0367 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|---------|----------|----------|
| 27 | 庄勤勤 | 1.10 | 0.0367 |
| 28 | 刘明臻 | 1.10 | 0.0367 |
| 29 | 于山山 | 1.10 | 0.0367 |
| 30 | 于海洋 | 1.10 | 0.0367 |
| 31 | 李海玲 | 1.10 | 0.0367 |
| 32 | 于乐文 | 1.10 | 0.0367 |
| 合计 | | 3,000.00 | 100.0000 |

（三）发行人报告期内股本和股东变化情况

金鸿新材是由金鸿有限依法整体变更设立的股份有限公司。公司设立情况及报告期内股本和股东变化简况如下表所示：

| 有限公司设立及股份公司设立 | |
|---------------|--|
| 时间 | 事项 |
| 2012年9月 | 有限公司设立 |
| 2015年2月 | 整体变更为股份有限公司 |
| 报告期内股本和股东变化情况 | |
| 时间 | 事项 |
| 2022年2月 | 公司增资，公司股本由4,290万股增至4,587.76万股，淮安金鸿全额认购 |
| 2023年6月 | 股份转让，实际控制人王汝江转让给王东龙、王东泉各10万股股份 |
| 2023年6月 | 公司增资，公司股本由4,587.76万股增至4,947.76万股，由启智一号等六家投资机构及淮安金鸿认购 |

具体情况如下：

1、报告期期初，金鸿新材的股本及股权结构情况

2020年1月1日，金鸿新材的股本及股权结构如下表所示：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|----------|------------|---------|
| 1 | 王汝江 | 3,616.9251 | 84.3106 |
| 2 | 国信创投（SS） | 390.0000 | 9.0909 |
| 3 | 于海培 | 22.4251 | 0.5227 |
| 4 | 张怀顺 | 22.2949 | 0.5197 |
| 5 | 于海华 | 22.2950 | 0.5197 |
| 6 | 于延新 | 20.0200 | 0.4667 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|---------|-----------------|---------------|
| 7 | 杜春华 | 18.5249 | 0.4318 |
| 8 | 王汝丰 | 18.5250 | 0.4318 |
| 9 | 刘文滨 | 18.5250 | 0.4318 |
| 10 | 韩新华 | 16.5100 | 0.3848 |
| 11 | 张媛媛 | 16.5100 | 0.3848 |
| 12 | 张文学 | 15.5350 | 0.3621 |
| 13 | 王成义 | 15.0150 | 0.3500 |
| 14 | 于延增 | 15.0150 | 0.3500 |
| 15 | 杜守学 | 15.0150 | 0.3500 |
| 16 | 鲁希亮 | 15.0150 | 0.3500 |
| 17 | 梁会臣 | 3.5100 | 0.0818 |
| 18 | 王汝成 | 3.5100 | 0.0818 |
| 19 | 于泮亮 | 3.5100 | 0.0818 |
| 20 | 李海东 | 3.5100 | 0.0818 |
| 21 | 张东东 | 3.5100 | 0.0818 |
| 22 | 鲁洪国 | 1.4300 | 0.0333 |
| 23 | 张庆义 | 1.4300 | 0.0333 |
| 24 | 杜国义 | 1.4300 | 0.0333 |
| 25 | 刘金荣 | 1.4300 | 0.0333 |
| 26 | 于欣欣 | 1.4300 | 0.0333 |
| 27 | 庄勤勤 | 1.4300 | 0.0333 |
| 28 | 刘明臻 | 1.4300 | 0.0333 |
| 29 | 于山山 | 1.4300 | 0.0333 |
| 30 | 于海洋 | 1.4300 | 0.0333 |
| 31 | 于乐文 | 1.4300 | 0.0333 |
| 合计 | | 4,290.00 | 100.00 |

2、2022年2月，报告期内第一次增资

2022年1月25日，发行人召开2022年第一次临时股东大会，审议通过《变更公司注册资本的议案》，同意公司注册资本由4,290.00万元增加至4,587.76万元，新增注册资本297.76万元由淮安金鸿认购。

同日，淮安金鸿与发行人签署《增资协议》，约定淮安金鸿以1,667.456万元认购发行人新增注册资本297.76万元。

2022年2月8日，金鸿新材就本次增资办理完毕工商变更登记手续。本次增资完成后，金鸿新材的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|----------|------------|---------|
| 1 | 王汝江 | 3,616.9251 | 78.8386 |
| 2 | 国信创投（SS） | 390.0000 | 8.5009 |
| 3 | 潍安金鸿 | 297.7600 | 6.4903 |
| 4 | 于海培 | 22.4251 | 0.4888 |
| 5 | 于海华 | 22.2950 | 0.4860 |
| 6 | 张怀顺 | 22.2949 | 0.4860 |
| 7 | 于延新 | 20.0200 | 0.4364 |
| 8 | 王汝丰 | 18.5250 | 0.4038 |
| 9 | 刘文滨 | 18.5250 | 0.4038 |
| 10 | 杜春华 | 18.5249 | 0.4038 |
| 11 | 韩新华 | 16.5100 | 0.3599 |
| 12 | 张媛媛 | 16.5100 | 0.3599 |
| 13 | 张文学 | 15.5350 | 0.3386 |
| 14 | 王成义 | 15.0150 | 0.3273 |
| 15 | 于延增 | 15.0150 | 0.3273 |
| 16 | 杜守学 | 15.0150 | 0.3273 |
| 17 | 鲁希亮 | 15.0150 | 0.3273 |
| 18 | 梁会臣 | 3.5100 | 0.0765 |
| 19 | 王汝成 | 3.5100 | 0.0765 |
| 20 | 于泮亮 | 3.5100 | 0.0765 |
| 21 | 李海东 | 3.5100 | 0.0765 |
| 22 | 张东东 | 3.5100 | 0.0765 |
| 23 | 鲁洪国 | 1.4300 | 0.0312 |
| 24 | 张庆义 | 1.4300 | 0.0312 |
| 25 | 杜国义 | 1.4300 | 0.0312 |
| 26 | 刘金荣 | 1.4300 | 0.0312 |
| 27 | 于欣欣 | 1.4300 | 0.0312 |
| 28 | 庄勤勤 | 1.4300 | 0.0312 |
| 29 | 刘明臻 | 1.4300 | 0.0312 |
| 30 | 于山山 | 1.4300 | 0.0312 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|---------|-------------------|-----------------|
| 31 | 于海洋 | 1.4300 | 0.0312 |
| 32 | 于乐文 | 1.4300 | 0.0312 |
| 合计 | | 4,587.7600 | 100.0000 |

2022年2月13日，永拓会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所出具《验资报告》（永鲁验字（2022）第21001号），经审验，截至2022年1月30日，发行人已收到淮安金鸿缴纳的新增注册资本297.76万元，均为货币出资。

3、2023年6月，报告期内第一次股权转让

2023年6月25日，王汝江与王东龙、王东泉分别签署《股权转让协议》，将其持有的10万股股份以10万元的价格转让给王东龙、将其持有的10万股股份以10万元的价格转让给王东泉。

本次股份转让完成后，金鸿新材的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|----------|------------|---------|
| 1 | 王汝江 | 3,596.9251 | 78.4026 |
| 2 | 国信创投（SS） | 390.0000 | 8.5009 |
| 3 | 淮安金鸿 | 297.7600 | 6.4903 |
| 4 | 于海培 | 22.4251 | 0.4888 |
| 5 | 于海华 | 22.2950 | 0.4860 |
| 6 | 张怀顺 | 22.2949 | 0.4860 |
| 7 | 于延新 | 20.0200 | 0.4364 |
| 8 | 王汝丰 | 18.5250 | 0.4038 |
| 9 | 刘文滨 | 18.5250 | 0.4038 |
| 10 | 杜春华 | 18.5249 | 0.4038 |
| 11 | 韩新华 | 16.5100 | 0.3599 |
| 12 | 张媛媛 | 16.5100 | 0.3599 |
| 13 | 张文学 | 15.5350 | 0.3386 |
| 14 | 王成义 | 15.0150 | 0.3273 |
| 15 | 于延增 | 15.0150 | 0.3273 |
| 16 | 杜守学 | 15.0150 | 0.3273 |
| 17 | 鲁希亮 | 15.0150 | 0.3273 |
| 18 | 王东龙 | 10.0000 | 0.2180 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|---------|-------------------|-----------------|
| 19 | 王东泉 | 10.0000 | 0.2180 |
| 20 | 梁会臣 | 3.5100 | 0.0765 |
| 21 | 王汝成 | 3.5100 | 0.0765 |
| 22 | 于泮亮 | 3.5100 | 0.0765 |
| 23 | 李海东 | 3.5100 | 0.0765 |
| 24 | 张东东 | 3.5100 | 0.0765 |
| 25 | 鲁洪国 | 1.4300 | 0.0312 |
| 26 | 张庆义 | 1.4300 | 0.0312 |
| 27 | 杜国义 | 1.4300 | 0.0312 |
| 28 | 刘金荣 | 1.4300 | 0.0312 |
| 29 | 于欣欣 | 1.4300 | 0.0312 |
| 30 | 庄勤勤 | 1.4300 | 0.0312 |
| 31 | 刘明臻 | 1.4300 | 0.0312 |
| 32 | 于山山 | 1.4300 | 0.0312 |
| 33 | 于海洋 | 1.4300 | 0.0312 |
| 34 | 于乐文 | 1.4300 | 0.0312 |
| 合计 | | 4,587.7600 | 100.0000 |

4、2023年6月，报告期内第二次增资

2023年6月20日，发行人召开2022年年度股东大会，审议通过《关于向激励对象授予员工持股平台财产份额及员工持股平台认购公司股份事项的议案》《关于公司增发股份暨进行股权融资的议案》《关于修改公司章程的议案》，同意发行人注册资本由4,587.76万元增加至4,947.76万元；同意员工董世昌以368万元认购潍安金鸿224万元财产份额，并由潍安金鸿以368万元认购发行人新增注册资本40万元；同意新股东嘉兴峰泉以3,000万元认购发行人新增注册资本120万元，新股东启智一号以1,200万元认购发行人新增注册资本48万元，新股东地纬华宸以1,000万元认购发行人新增注册资本40万元，新股东德厚盈以1,000万元认购发行人新增注册资本40万元，新股东中泰创投以1,000万元认购发行人新增注册资本40万元，新股东启智二号以800万元认购发行人新增注册资本32万元。

2023年6月20日，潍安金鸿、嘉兴峰泉、启智一号、德厚盈、地纬华宸分

别与发行人签署增资扩股协议，分别约定淮安金鸿以 368 万元认购发行人新增注册资本 40 万元，嘉兴峰泉以 3,000 万元认购发行人新增注册资本 120 万元，启智一号以 1,200 万元认购发行人新增注册资本 48 万元，德厚盈以 1,000 万元认购发行人新增注册资本 40 万元，地纬华宸以 1,000 万元认购发行人新增注册资本 40 万元。

2023 年 6 月 21 日，中泰创投与发行人签署增资扩股协议，约定中泰创投以 1,000 万元认购发行人新增注册资本 40 万元。

2023 年 6 月 27 日，启智二号与发行人签署增资扩股协议，约定启智二号以 800 万元认购发行人新增注册资本 32 万元。

2023 年 6 月 28 日，金鸿新材就本次增资办理完毕工商变更登记手续。本次增资完成后，金鸿新材的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|----------|------------|---------|
| 1 | 王汝江 | 3,596.9251 | 72.6981 |
| 2 | 国信创投（SS） | 390.0000 | 7.8824 |
| 3 | 淮安金鸿 | 337.7600 | 6.8265 |
| 4 | 嘉兴峰泉 | 120.0000 | 2.4253 |
| 5 | 启智一号 | 48.0000 | 0.9701 |
| 6 | 地纬华宸 | 40.0000 | 0.8084 |
| 7 | 中泰创投（SS） | 40.0000 | 0.8084 |
| 8 | 德厚盈 | 40.0000 | 0.8084 |
| 9 | 启智二号 | 32.0000 | 0.6468 |
| 10 | 于海培 | 22.4251 | 0.4532 |
| 11 | 于海华 | 22.2950 | 0.4506 |
| 12 | 张怀顺 | 22.2949 | 0.4506 |
| 13 | 于延新 | 20.0200 | 0.4046 |
| 14 | 王汝丰 | 18.5250 | 0.3744 |
| 15 | 刘文滨 | 18.5250 | 0.3744 |
| 16 | 杜春华 | 18.5249 | 0.3744 |
| 17 | 韩新华 | 16.5100 | 0.3337 |
| 18 | 张媛媛 | 16.5100 | 0.3337 |
| 19 | 张文学 | 15.5350 | 0.3140 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|---------|-------------------|-----------------|
| 20 | 王成义 | 15.0150 | 0.3035 |
| 21 | 于延增 | 15.0150 | 0.3035 |
| 22 | 杜守学 | 15.0150 | 0.3035 |
| 23 | 鲁希亮 | 15.0150 | 0.3035 |
| 24 | 王东龙 | 10.0000 | 0.2021 |
| 25 | 王东泉 | 10.0000 | 0.2021 |
| 26 | 梁会臣 | 3.5100 | 0.0709 |
| 27 | 王汝成 | 3.5100 | 0.0709 |
| 28 | 于泮亮 | 3.5100 | 0.0709 |
| 29 | 李海东 | 3.5100 | 0.0709 |
| 30 | 张东东 | 3.5100 | 0.0709 |
| 31 | 鲁洪国 | 1.4300 | 0.0289 |
| 32 | 张庆义 | 1.4300 | 0.0289 |
| 33 | 杜国义 | 1.4300 | 0.0289 |
| 34 | 刘金荣 | 1.4300 | 0.0289 |
| 35 | 于欣欣 | 1.4300 | 0.0289 |
| 36 | 庄勤勤 | 1.4300 | 0.0289 |
| 37 | 刘明臻 | 1.4300 | 0.0289 |
| 38 | 于山山 | 1.4300 | 0.0289 |
| 39 | 于海洋 | 1.4300 | 0.0289 |
| 40 | 于乐文 | 1.4300 | 0.0289 |
| 合计 | | 4,947.7600 | 100.0000 |

2023年6月29日，永拓会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所出具《验资报告》（永鲁验字（2023）第21001号），经审验，截至2023年6月28日，发行人已收到本次新增注册资本360万元，均为货币出资。

2023年8月9日，永拓会计师出具《验资复核报告》（永证验字（2023）第210021号），对发行人自2012年9月12日注册成立至2023年6月30日期间历次验资情况进行了专项复核，认为该期间出资/增资的历次验资报告在所有重大方面符合《中国注册会计师审计准则第1602号——验资》的相关规定。

5、2023年10月，第二次股权转让

2023年9月1日，山东浩信资产评估土地房地产估价有限公司出具《潍坊市国信创业投资有限公司拟股权转让项目所涉及其持有的山东金鸿新材料股份有限公司股东全部权益市场价值资产评估报告》（鲁浩信评报字（2023）第024号），截至评估基准日2023年5月31日，发行人股东全部权益账面值58,089.47万元，评估值114,529.30万元。2023年9月12日，潍坊市政金控股集团出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：WK-B-2023001），对上述资产评估结果予以确认。

2023年9月11日，国信创投及其股东潍坊市政金控股集团有限公司分别召开董事会并作出决议，同意以25元/股为底价挂牌转让所持发行人370万股股份，分为180万股和190万股，180万股股份挂牌底价4,500万元，190万股股份挂牌底价4,750万元，均通过山东金交中心公开挂牌转让。

2023年9月15日至2023年10月18日，国信创投将其持有的发行人180万股股份和190万股股份在山东金交中心公开挂牌转让。

2023年10月19日，山东金交中心出具《竞价成交确认书》，确认经过电子竞价，嘉兴峰泉为国信创投拟转让的发行人180万股股份的最终受让方，成交价格为4,510万元。

同日，山东金交中心出具《成交确认书》，确认嘉兴峰泉为国信创投拟转让的发行人190万股股份的受让方，成交价格为4,750万元。

同日，国信创投与嘉兴峰泉就转让发行人180万股股份、190万股股份事宜分别签署《产权交易合同》，约定国信创投将其持有的发行人180万股股份转让给嘉兴峰泉，转让价格为4,510万元；将其持有的发行人190万股股份转让给嘉兴峰泉，转让价格为4,750万元。

本次股份转让完成后，金鸿新材的股权结构如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|---------|------------|---------|
| 1 | 王汝江 | 3,596.9251 | 72.6981 |
| 2 | 嘉兴峰泉 | 490.0000 | 9.9035 |
| 3 | 淮安金鸿 | 337.7600 | 6.8265 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|----------|----------|---------|
| 4 | 启智一号 | 48.0000 | 0.9701 |
| 5 | 地纬华宸 | 40.0000 | 0.8084 |
| 6 | 中泰创投（SS） | 40.0000 | 0.8084 |
| 7 | 德厚盈 | 40.0000 | 0.8084 |
| 8 | 启智二号 | 32.0000 | 0.6468 |
| 9 | 于海培 | 22.4251 | 0.4532 |
| 10 | 于海华 | 22.2950 | 0.4506 |
| 11 | 张怀顺 | 22.2949 | 0.4506 |
| 12 | 于延新 | 20.0200 | 0.4046 |
| 13 | 国信创投（SS） | 20.0000 | 0.4042 |
| 14 | 王汝丰 | 18.5250 | 0.3744 |
| 15 | 刘文滨 | 18.5250 | 0.3744 |
| 16 | 杜春华 | 18.5249 | 0.3744 |
| 17 | 韩新华 | 16.5100 | 0.3337 |
| 18 | 张媛媛 | 16.5100 | 0.3337 |
| 19 | 张文学 | 15.5350 | 0.3140 |
| 20 | 王成义 | 15.0150 | 0.3035 |
| 21 | 于延增 | 15.0150 | 0.3035 |
| 22 | 杜守学 | 15.0150 | 0.3035 |
| 23 | 鲁希亮 | 15.0150 | 0.3035 |
| 24 | 王东龙 | 10.0000 | 0.2021 |
| 25 | 王东泉 | 10.0000 | 0.2021 |
| 26 | 梁会臣 | 3.5100 | 0.0709 |
| 27 | 王汝成 | 3.5100 | 0.0709 |
| 28 | 于泮亮 | 3.5100 | 0.0709 |
| 29 | 李海东 | 3.5100 | 0.0709 |
| 30 | 张东东 | 3.5100 | 0.0709 |
| 31 | 鲁洪国 | 1.4300 | 0.0289 |
| 32 | 张庆义 | 1.4300 | 0.0289 |
| 33 | 杜国义 | 1.4300 | 0.0289 |
| 34 | 刘金荣 | 1.4300 | 0.0289 |
| 35 | 于欣欣 | 1.4300 | 0.0289 |

| 序号 | 股东姓名/名称 | 持股数量（万股） | 出资比例（%） |
|----|---------|------------|----------|
| 36 | 庄勤勤 | 1.4300 | 0.0289 |
| 37 | 刘明臻 | 1.4300 | 0.0289 |
| 38 | 于山山 | 1.4300 | 0.0289 |
| 39 | 于海洋 | 1.4300 | 0.0289 |
| 40 | 于乐文 | 1.4300 | 0.0289 |
| 合计 | | 4,947.7600 | 100.0000 |

截至本招股说明书签署日，上述股份未发生变化。

（四）发行人历史沿革中的股权代持情况

发行人历史沿革中不存在股权代持情况。

（五）历次增资、股权转让的具体情况

公司自设立以来增资及股权/股份转让的价格及定价依据、作价存在差异的原因等情况如下：

| 序号 | 时间 | 项目 | 股权转让/增资价格 | 定价依据 |
|----|----------|---------|-------------------------------|--|
| 1 | 2013年12月 | 第一次增资 | 3.86元/注册资本 | 评估价格为基础，协商确定 |
| 2 | 2014年11月 | 第一次股权转让 | 1元/注册资本 | 协商按照1元/注册资本确定 |
| 3 | 2016年6月 | 第二次股份转让 | 1元/股 | 协商确定 |
| 4 | 2017年3月 | 第二次增资 | 5元/股 | 评估价格为基础，协商确定 |
| 5 | 2019年10月 | 第三次增资 | 全体股东同比例增资 | 资本公积转增股本 |
| 6 | 2022年2月 | 第四次增资 | 5.6元/股 | 截至2021年10月31日每股净资产 |
| 7 | 2023年6月 | 第三次股份转让 | 1元/股 | 近亲属之间转让，按照面值协商确定 |
| 8 | 2023年6月 | 第五次增资 | 淮安金鸿：9.2元/股 | 属于股权激励，以2022年末每股净资产确定 |
| | | | 其他6名机构股东：25元/股 | 属于外部机构投资者，以2022年度扣非归母净利润及8倍市盈率为估值基础，协商确定 |
| 9 | 2023年10月 | 第四次股权转让 | 180万股：25.06元/股 190万股：25元/股 | 在山东金融资产交易中心公开挂牌转让确定成交价 |

2013年12月，金鸿机械（自1998年8月设立至2015年1月注销止，均为

王汝江实际控制）向金鸿有限进行实物增资，从实物资产的来源看，部分资产系其由集体企业安丘市南逯农修厂于 1998 年改制设立时取得的资产以及于 2012 年 12 月向金鸿集团收购取得的资产；金鸿集团原系挂靠在南逯乡人民政府（后因乡镇合并，南逯乡被合并至邵山镇）名下的集体企业，实为民营企业，实际产权人为王汝江，为还原产权关系，2008 年 8 月，金鸿集团股东变更为金鸿机械及王汝江。

安丘市邵山镇人民政府于 2022 年 7 月 25 日出具《关于安丘市南逯农修厂改制及山东金鸿集团有限公司历史沿革事项的回复》（邵政发[2022]11 号）、安丘市人民政府于 2022 年 7 月 29 日出具《关于安丘市南逯农修厂改制及山东金鸿集团有限公司历史沿革合规性的说明》，分别对南逯农修厂改制及金鸿集团历史沿革事项确认如下：南逯农修厂在改制过程中，履行了公开招标、资产清查确认、签订出售协议、支付出售价款的程序，并进行了公证，安丘市经济体制改革办公室已对南逯农修厂的改制出售进行了批复确认，改制过程合法、真实、有效，未造成集体资产流失；金鸿集团在挂靠期间及解除挂靠的过程中，未占有、使用任何集体或国有资产，未造成集体或国有资产流失。

2022 年 9 月 23 日，潍坊市人民政府作出《关于确认安丘市南逯农修厂改制、山东金鸿集团有限公司历史沿革合规性的批复》（潍政复[2022]50 号），同意安丘市政府关于南逯农修厂改制、金鸿集团历史沿革合法合规的确认意见，南逯农修厂改制、金鸿集团历史沿革符合相关规定，未造成集体资产、国有资产流失。

综上所述，公司历次增资及股权/股份转让原因及定价具备合理性、公允性，定价依据具备合理性，不存在利益输送的情形，不存在纠纷或潜在纠纷；发行人股东不存在三类股东，不存在委托持股、信托持股情况或其他利益安排。公司目前股权结构真实、清晰，不存在争议或潜在纠纷。

（六）发行人对赌协议签署及解除情况

1、与国信创投的对赌协议

（1）对赌协议的签署及内容

2016 年 12 月 28 日，发行人与国信创投签署《关于山东金鸿新材料股份有

限公司定向发行股票之股份认购协议》，约定国信创投以 1,500 万元认购发行人新增股份 300 万股。同日，发行人（作为甲方）、国信创投（作为乙方）、王汝江（作为丙方）签署《关于山东金鸿新材料股份有限公司的定向发行股票之股份认购协议之补充协议》（以下简称“《补充协议（一）》”），约定对赌条款及相关特殊权利安排如下：

| 序号 | 标题 | 主要内容 |
|----|-------------|--|
| 1 | 4.1 增资价格调整 | <p>4.1.1 各方一致同意，本轮增资完成后，未经投资人书面同意，公司不得以低于投资人本次增资价格再次进行增资。</p> <p>如果金鸿新材之后的增资或股权出售的价格低于本次增资价格，则投资人本次增资价格需按照新的增资价格作出相应调整。遇有此种情况，新的增资价格与乙方本次认购的 300 万股之乘积与本次增资价款的差额部分（“增资价格调整差额”），由丙方向投资人支付。</p> <p>增资价格调整金额=增资价款—新的增资价格*300 万股</p> <p>4.1.2 本条第 4.1.1 款规定不适用于金鸿新材可能发生的下述增资扩股的情形：</p> <p>a) 向公司管理层增资发行股票；</p> <p>b) 公司公开发行股票并上市。</p> |
| 2 | 6.2 反稀释 | <p>6.2.1 在本轮增资完成后，在金鸿新材上市前，除非获得投资人书面同意，金鸿新材不得新增发行其他权利优先于或等同于本次投资的新股。</p> <p>6.2.2 各方一致同意，本轮增资完成后，在金鸿新材上市前，如果公司进行增资或新发行的任何证券，在同样的价格和条件下投资人享有优先认购权，以维持其在新一轮增资或发行之前的股权比例。</p> <p>6.2.3 除本协议有特别约定外，除非经投资人书面同意，金鸿新材原则上不得以低于本次增资的价格发行新的权益类证券，包括但不限于普通股、优先股、可转换债券等。</p> |
| 3 | 6.3 股权转让和出售 | <p>6.3.1 优先受让权</p> <p>在金鸿新材上市前，如丙方拟向其他股东或任何第三方出售或转让其持有的金鸿新材部分或全部股权（做市交易除外），应提前十五（15）天通知乙方。在此情况下，在同等价格和条件下，乙方享有优先受让权。</p> <p>6.3.2 随售权</p> <p>在金鸿新材上市前，如丙方拟向任何第三方（“受让方”）出售或转让其持有的金鸿新材部分或全部股权（做市交易除外），应提前十五（15）天通知乙方。在此情况下，投资人有权选择是否按相同的价格及条件与丙方同时向第三方出售其持有金鸿新材的全部或部分股权，且丙方应该保证收购方接受让丙方股份的价格优先受让乙方拟出让的股权，只有在投资人拟出售的全部或部分股权转让后，丙方可根据收购方拟受让的股权总数减去投资人出售的股权数，再向其转让相应的股权。</p> <p>6.3.3 股权转让权</p> <p>乙方有权随时通过二级市场或其它方式对外转让所持有股权，已经转让的股权不适用本协议项下的 6.5 条规定。</p> |
| 4 | 6.4 公司上市 | 本协议签署后，各方将促使公司尽快启动在境内证券交易所（含创业板）的上市工作，2019 年 12 月 31 日前成功申报上市材料。 |
| 5 | 6.5 股权回购 | 6.5.1 投资人的股权回购权 |

| 序号 | 标题 | 主要内容 |
|----|----|--|
| | | <p>如遇有以下情形，乙方在不违反中国法律法规的前提下，有权要求控股股东、实际控制人回购其持有金鸿新材的全部或部分股权，回购方式为控股股东、实际控制人回购或受让股权。</p> <p>乙方有权在知晓下述任一情形发生后立即提出回购要求，控股股东、实际控制人应予以配合执行：</p> <p>（1）控股股东、实际控制人及其一致行动人所持有的股权（包括直接和间接持有）降至 51%以下；</p> <p>（2）公司管理层发生重大变化（重大变化指高管变动数量超过 1/2）；</p> <p>（3）公司的现有主营业务发生重大变化；</p> <p>（4）公司实现的净利润未达到乙方增资时的预测值的 70%（公司盈利预测详见附件一）；</p> <p>（5）若公司符合向监管部门报送在境内证券交易所发行上市申请材料的相关条件，而公司的控股股东、实际控制人不同意进行首次公开发行；</p> <p>（6）公司被托管或进入破产程序；</p> <p>（7）公司财务状况恶化、生产经营发生严重困难，出现停产、歇业情形的；</p> <p>（8）公司或丙方涉及或可能涉及重大经济纠纷、诉讼、仲裁，或资产被查封、扣押或被强制执行，或被司法机关或行政机关依法立案查处或依法采取处罚措施。</p> <p>股份回购价格应按以下两者孰高者确定：1)投资人按年复合投资回报率 8%计算的投资收益和投资本金之和；或 2)回购时投资人所持有的股份所对应的公司经审计的净资产。股份回购之前公司已向投资人分配的红利，将从上述回购价格中扣除；股份回购之时应分配但未分配给投资人的红利，将不在上述回购价格之外另行给予分配。具体计算公式如下：</p> <p>回购或受让总价款=投资人出资数额* (1+8%)ⁿ-公司历年累计向投资人实际支付的股息、红利—现金补偿款</p> <p>或：回购或受让总价款=投资人所持有的股份*公司经审计的净资产-公司历年累计向投资人实际支付的股息、红利—现金补偿款</p> <p>其中：n=投资年数，投资年数按照实际投资天数除以 365 计算，且 ≤5 年，实际投资天数从交割日起算。</p> <p>6.5.2 公司应在发生 6.5.1 约定的情形之日起 2 个工作日内以书面形式通知投资人，投资人应在发生上述情形之日起 90 日内，以书面方式向控股股东明示是否据此行使回购权。投资人明示放弃基于该情形的回购权的，投资人即不得再以该情形为由在任何时点要求据此行使回购权。</p> <p>6.5.3 若公司发生上述情形未以书面形式通知投资人的，投资人自知道上述情形之日起 90 日内，以书面方式向控股股东明示是否据此行使回购权。</p> <p>6.5.4 如果公司不能合格上市，则投资人有权在本次增资的“投资协议”生效之日起 36 个月后要求控股股东、实际控制人回购其股权。本款项下的股份回购价格按照 6.5.1 约定执行。股份回购之时应分配但未分配给投资人的红利，将不在上述回购价格之外另行给予分配。</p> <p>6.5.5 控股股东、实际控制人应在收到“股份回购”的书面通知当日起六个月内付清全部回购价款。超过上述期限不予回购或未付清回购价款的，每超过一天应将其应予支付的回购价款按照 30%的年</p> |

| 序号 | 标题 | 主要内容 |
|----|------------|---|
| | | <p>利率换算成日利率后计算单利。</p> <p>6.5.6 公司对控股股东、实际控制人按照本协议中约定的所有回购情形下的股权回购或受让义务承担连带保证责任。</p> <p>6.5.7 在不违反中国法律法规的前提下，投资人有权选择：</p> <p>（1）如果本协议中约定的回购情形发生且控股股东、实际控制人逾期不予回购的且公司未履行回购担保义务的，则各方一致同意，金鸿新材应于有关回购期限届满之日起三十(30)日内通过股东大会决议，进行滚存利润分配，将应支付给控股股东、实际控制人的滚存利润中相当于投资人实现其回购情形下的所有权益之金额直接支付给投资人；</p> <p>（2）若届时无滚存利润或投资人虽已采取了上述措施但滚存利润分配金额不足以实现投资人在回购情形下的所有权益的，则金鸿新材股东大会应于有关回购期限届满之日起三十(30)日内通过减少注册资本或清算决议，用于实现投资人回购情形下的所有权益或尚未实现的权益；</p> <p>（3）若投资人认为减少注册资本或清算不足以实现投资人在回购情形下的所有权益或尚未实现的权益，则投资人有权选择要求控股股东、实际控制人将其在金鸿新材董事会和/或股东大会中的投票表决权委托给投资人行使；</p> <p>控股股东、实际控制人承诺，届时将赞成上述相关所有决议并促使董事会和/或股东大会通过上述决议，同时，控股股东、实际控制人承诺，若投资人采取上述措施后其回购情形下的所有权益仍未能全部实现，则不足部分由控股股东、实际控制人继续履行回购义务。</p> |
| 6 | 6.7 其他特别约定 | <p>6.7.2 鉴于本次增资完成后，甲方将尽快启动在境内证券交易所（含创业板）上市的工作，为符合有关境内上市的审核要求，各方一致同意，本协议第四条、第 6.1 条、第 6.2 条、第 6.3 条、第 6.5 条及第 6.7 条的有关约定自公司向中国证监会递交正式申报材料时自动失效；若公司上市申请被否决或公司上市申报材料被撤回，则自否决之日或撤回之日起该等条款的效力即自行恢复，且对失效期间的增资方的相关权益具有追溯权；有关期间自动顺延。</p> |

（2）对赌协议的解除情况

① 《补充协议（二）》的签署及内容

2022年12月26日，发行人（作为甲方）、国信创投（作为乙方）、王汝江（作为丙方）签署《关于山东金鸿新材料股份有限公司的定向发行股票之股份认购协议之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”），确认《补充协议（一）》约定的上述对赌条款及相关特殊权利安排条款自《补充协议（二）》生效之日起终止，且该等条款自始无效；《补充协议（一）》中约定的回购义务、补偿义务未实际主张或履行，即乙方未向丙方及/或甲方主张回购请求、补偿请求或其他权利主张，后续亦不会基于《补充协议（一）》所载对赌条款及相关特殊权利安排条款向丙方及/或甲方提出相关权利主张；截至本《补充协议（二）》

签署日，各方未因《股份认购协议》《补充协议（一）》产生任何纠纷。

《补充协议（二）》就发行人上市及回购事宜约定具体如下：

“（1）本《补充协议（二）》签署后，甲方将尽快启动在境内证券交易所（含创业板）上市的工作，并于 2024 年 12 月 31 日前成功发行上市。如甲方未能在前述时间节点完成上市，乙方有权在相应的事实发生之日起 60 日内要求控股股东、实际控制人回购其持有金鸿新材的全部或部分股权，回购方式为控股股东、实际控制人回购或受让股权；回购价格按照以下方式确定……

公司对控股股东、实际控制人按照本协议中约定的所有回购情形下的股权回购或受让义务承担连带保证责任……

（2）鉴于本协议签署后，甲方将尽快启动在境内证券交易所（含创业板）上市的工作，为符合有关境内上市的审核要求，各方一致同意，本条第（1）款的约定自甲方向中国证监会或证券交易所递交正式申报材料时自动失效；若甲方上市申请被否决或公司撤回上市申报材料，则自否决之日或撤回之日起该条款的效力即自行恢复。”

股东国信创投入股时约定的反稀释权、优先受让权、随售权已终止且自始无效；虽然国信创投与发行人及其控股股东、实际控制人所签订的《补充协议（二）》中存在股权回购条款，但该等股权回购条款在发行人提交本次发行上市的申请材料时终止效力。

②《补充协议（三）》的签署及内容

2023 年 10 月 19 日，发行人（作为甲方）、国信创投（作为乙方）、王汝江（作为丙方）签署《山东金鸿新材料股份有限公司、潍坊市国信创业投资有限公司、王汝江关于山东金鸿新材料股份有限公司的定向发行股票之股份认购协议之补充协议（三）》（以下简称“《补充协议（三）》”），《补充协议（三）》的具体内容如下：

“一、终止《补充协议（二）》第三条第（1）款第③项‘公司对控股股东、实际控制人按照本协议中约定的所有回购情形下的股权回购或受让义务承担连带保证责任，担保期限为三年，自控股股东、实际控制人股权回购义务履行期限届满之日起三年’的条款约定，且自始无效。

二、将《补充协议（二）》第三条第（1）款‘本《补充协议（二）》签署后，甲方将尽快启动在境内证券交易所（含创业板）上市的工作，并于 2024 年 12 月 31 日前成功发行上市。如甲方未能在前述时间节点完成上市，乙方有权在相应的事实发生之日起 60 日内要求控股股东、实际控制人回购其持有金鸿新材的全部或部分股权，回购方式为控股股东、实际控制人回购或受让股权。’修改为‘本《补充协议（二）》签署后，丙方将尽快启动甲方在境内证券交易所（含创业板）上市的工作，并于 2025 年 12 月 31 日前成功发行上市。如甲方未能在前述时间节点完成上市，乙方有权在相应的事实发生之日起 60 日内要求控股股东、实际控制人回购其持有金鸿新材的全部或部分股权，回购方式为控股股东、实际控制人回购或受让股权。’

三、终止《补充协议（二）》第三条第（1）款第④项第 B 目‘若届时无滚存利润或投资人虽已采取了上述措施但滚存利润分配金额不足以实现投资人在回购情形下的所有权益的，则金鸿新材股东大会应于有关回购期限届满之日起三十(30)日内通过减少注册资本或清算决议，用于实现投资人回购情形下的所有权益或尚未实现的权益’的约定，且自始无效。

四、将《补充协议（二）》第三条第（1）款第④项第 A 目修改为：‘如果本协议中约定的回购情形发生且控股股东、实际控制人逾期不予回购的，则丙方同意，金鸿新材进行利润分配时，将应支付给丙方的滚存利润中相当于投资人实现其回购情形下的所有权益之金额直接支付给投资人。’

五、将《补充协议（二）》第三条第（1）款第④项第 C 目修改为：‘如按照《补充协议（二）》第三条第（1）款第④项第 A 目之约定将应支付给丙方的滚存利润直接支付给投资人，但投资人回购情形下的权益尚未实现的，则在不会导致公司控制权发生任何变化（即丙方至少持有金鸿新材 51%投票表决权）的前提下，投资人有权选择要求控股股东、实际控制人将其在金鸿新材股东大会中的剩余全部投票表决权委托给投资人行使；’。

六、原《补充协议（一）》第 8.1.1 款和第 8.1.2 款现修改为：

‘8.1.1 各方一致同意，本次增资完成后且公司上市前，在国信创投按照金鸿新材《公司章程》等相关规定提名董事、监事的前提下，创始人应保证国信

创投委派 1 名董事、1 名监事参加公司的董事会和监事会会议。

8.1.2 在金鸿新材上市前，如国信创投提名董事、监事且经公司股东大会审议通过的，金鸿新材在董事会、监事会召开通知之日同时通知国信创投提名的董事或监事，具体通知方式按照金鸿新材《公司章程》执行。’”

截至本招股说明书出具之日，与国信创投相关的涉及公司的对赌条款已彻底解除，控股股东王汝江仍存在对赌义务，但鉴于：（1）发行人不是对赌协议当事人，（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，（3）对赌协议不与市值挂钩，（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；且该等回购条款在发行人提交本次发行上市的申请材料时效力终止；因此，相关对赌协议符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》关于对赌协议的规定，不构成本次发行的实质障碍。

2、与嘉兴峰泉等六家机构股东的对赌协议

（1）对赌协议的签署及内容

2023 年 6 月，嘉兴峰泉、启智一号、地纬华宸、中泰创投、德厚盈、启智二号等六家机构（作为甲方）在向公司增资时，分别与公司控股股东王汝江（作为乙方）签署了《增资扩股协议之补充协议》，对触发相关条件时由乙方回购甲方所持公司股权进行了补充约定，具体内容如下：

| 序号 | 标题 | 主要内容 |
|----|----------|--|
| 1 | 1.2 回购条件 | <p>出现以下任一情形，即触发回购条件，甲方有权选择向乙方发出《回购通知书》。要求其按照补充协议的约定回购甲方所持标的股权：</p> <p>（1）目标公司于 2025 年 12 月 31 日之前，未能完成合格 IPO（即公开发行 A 股股票并在深圳证券交易所/上海证券交易所的主板/科创板/创业板上市，如完成与上市公司并购重组事件视同完成本项下合格 IPO 条件）；</p> <p>（2）乙方、目标公司存在严重违反《增资扩股协议》约定的情形，包括但不限于重大隐瞒、欺诈行为、涉嫌重大违法违规行为（包括但不限于被刑事立案侦查）、重大安全生产事故、严重违反《增资扩股协议》项下的陈述与保证或其他实质性约定；</p> <p>（3）目标公司完成合格 IPO 前，乙方丧失对标的公司的控制权的；</p> <p>乙方收到甲方按照补充协议的约定向其发出的《回购通知书》的，应按照补充协议 1.3 条约定的回购价款金额无条件回购标的股权。若甲方选择回购的标的股权为甲方持有的目标公司部分股权，应在选择回购前与乙方协商，征得乙方同意后方可选择乙方回购目标公司部分股权的方案否则应选择由乙方回购甲方所持有目标公司全部</p> |

| 序号 | 标题 | 主要内容 |
|----|----------|--|
| | | 股权的方案。 |
| 2 | 1.3 回购价款 | <p>回购的标的股权为甲方因本次增资持有的目标公司全部股权情况下，回购价款以目标公司实际收到增资款的金额为基础，加上每年4%的年化收益率（单利），但应当扣除甲方已实际收到的目标公司支付的现金分红（如有）。</p> <p>回购的标的股权为甲方持有的目标公司部分股权情况下，则回购价款为标的股权对应的增资款，加上每年4%的年化收益率（单利）。其中标的股权对应的增资款为本次增资的全部增资款 X（标的股权占本次增资后甲方持有目标公司股权的比例）。部分回购情况下，甲方应从回购价款中按相应比例（标的股权占本次增资后甲方持有目标公司股权的比例）扣除已实际收到的目标公司支付的现金分红（如有）。</p> |
| 3 | 1.4 回购程序 | <p>甲方按照补充协议的约定决定要求乙方回购标的股权的，应当向要求履行回购义务的乙方发出的《回购通知书》；《回购通知书》应当载明以下内容：</p> <p>（1）决定要求回购的理由；</p> <p>（2）回购标的股权对应注册资本的金额，股权比例；</p> <p>（3）回购价款的金额（计至回购通知书发出之日）；</p> <p>（4）接受回购价款的银行账户；</p> <p>（5）甲方认为需要说明的其他事项。</p> <p>乙方应当在收到《回购通知书》之日起60个自然日内，足额向甲方支付按补充协议第1.3条计算的回购价款。</p> <p>乙方可以自行收购、指定其他方收购标的股权等方式回购标的股权，但不论采用何种方式，均应保证甲方能够按照前款规定取得回购价款，且该回购价款来源合法，不受任何追索、不存在任何负担/他项权利。</p> <p>甲方向乙方发出的《回购通知书》，适用《增资扩股协议》中的通知条款的约定。</p> |

（2）对赌协议的解除情况

2023年10月和11月，嘉兴峰泉、启智一号、地纬华宸、中泰创投、德厚盈、启智二号等六家机构（作为甲方）分别与公司控股股东王汝江（作为乙方）签署了《增资扩股协议之补充协议（二）》，对《增资扩股协议之补充协议》关于回购条款的内容进行了补充约定，具体内容如下：

| 序号 | 主要内容 |
|----|---|
| 1 | 一、自目标公司向证券交易所递交首次公开发行A股股票并上市的正式申请材料时，《补充协议（一）》自动终止且自始无效。若目标公司上市申请被否决或目标公司撤回上市申报材料，则自被否决之日或证券交易所同意撤回上市申请之日起，《补充协议（一）》自动恢复效力。 |
| 2 | 二、为免疑义，甲、乙双方现特别确认：截至本《补充协议（二）》签署日，《补充协议（一）》中约定的回购条款并未触发；双方未因《增资扩股协议》《补充协议（一）》产生任何纠纷。 |
| 3 | 三、本《补充协议（二）》构成《增资扩股协议》及《补充协议（一）》重要且不可分割的组成部分，若本《补充协议（二）》与《增资扩股协议》及《补充协 |

| 序号 | 主要内容 |
|----|---|
| | 议（一）》有任何冲突，以本《补充协议（二）》为准，本《补充协议（二）》未约定的，按《增资扩股协议》及《补充协议（一）》的约定执行。 |

注：本表中，目标公司指发行人，即金鸿新材；《补充协议（一）》指《增资扩股协议之补充协议》；《补充协议（二）》指《增资扩股协议之补充协议（二）》

截至本招股说明书出具之日，股东嘉兴峰泉、启智一号、中泰创投、地纬华宸、德厚盈、启智二号与发行人不存在对赌约定，与发行人的控股股东、实际控制人存在回购条款的约定，但鉴于：（1）发行人不是对赌协议当事人，（2）对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定，（3）对赌协议不与市值挂钩，（4）对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形；因此，相关对赌协议符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》关于对赌协议的规定，不构成本次发行的实质障碍。

三、发行人成立以来重要事件

发行人自成立以来未发生控制权变更，报告期内未发生重大资产重组等情况，未发生对管理层、控制权、业务发展及经营业绩产生重大影响的重要事件。

四、发行人在其他证券市场的上市或挂牌情况

发行人历史上存在在新三板挂牌的情况，具体如下：

1、公司在新三板挂牌情况

2015 年 5 月 26 日，股转公司向金鸿新材出具编号为“股转系统函〔2015〕2222 号”的《关于同意山东金鸿新材料股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》，同意金鸿新材股票在股转系统挂牌。

2015 年 6 月 9 日，金鸿新材的股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称为金鸿新材，证券代码为 832600，转让方式为协议转让。

2、公司新三板挂牌期间及摘牌程序的合法合规性，是否受到处罚及具体情况

经公司第二届董事会第十次会议、2020 年第一次临时股东大会审议通过，公司拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌。

公司于 2020 年 4 月 10 日向股转公司报送了终止挂牌的申请资料。根据股

转公司出具的《关于同意山东金鸿新材料股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2020〕953号），公司股票自2020年4月22日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

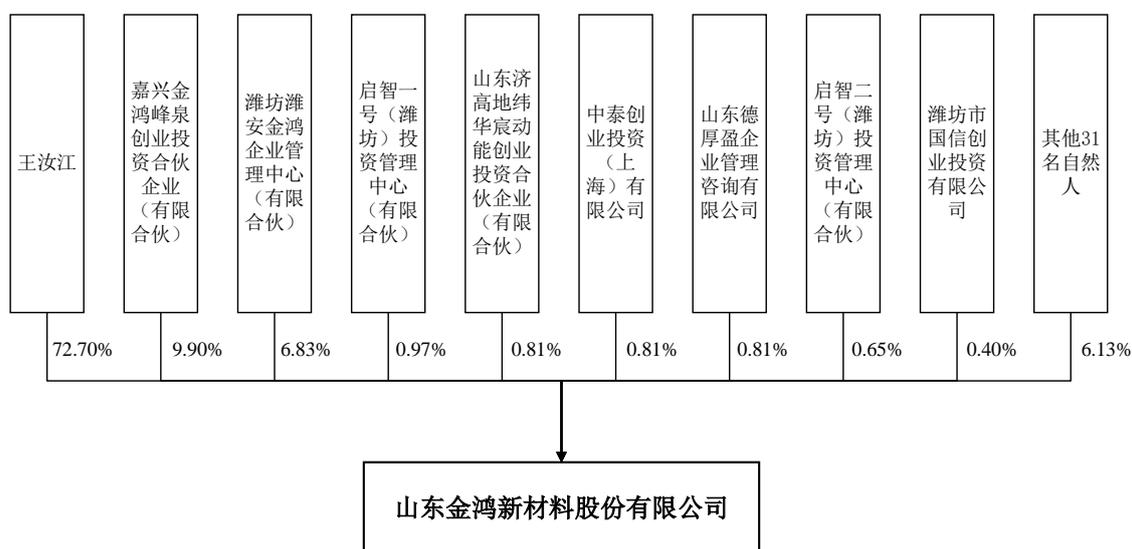
公司在新三板摘牌过程中依法取得了股东大会的批准和授权，全体股东均无异议，且通过了全国股转公司的审查，摘牌过程合法合规。

公司在新三板挂牌期间，不存在受到处罚的情况。

公司在新三板挂牌期间，于2017年3月完成向国信创投的定向发行，但未披露公司与国信创投签定包含特殊投资条款的协议内容，相关特殊投资条款不符合《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》（股转系统公告〔2016〕63号）的监管要求，属于未披露信息及违反规定签署特殊投资条款的情形。鉴于相关特殊投资条款已解除，进行了整改，且公司未因此受到相关处罚，因此，上述违规事项不会对本次发行造成实质性障碍。

五、发行人股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下：



六、发行人控股公司、参股公司及分公司的基本情况

截至本招股说明书签署日，发行人无分公司、子公司及参股公司。

七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的其他股东的基本情况

（一）控股股东

截至本招股说明书签署日，王汝江直接持有发行人 72.70%的股份，系发行人控股股东。

（二）实际控制人

截至本招股说明书签署日，王汝江直接持有本公司 72.70%的股份，无间接持股；王汝江的一致行动人王东龙、王东泉、于欣欣分别直接持有公司 10 万股股份、10 万股股份、1.43 万股股份，对应持股比例分别为 0.20%、0.20%、0.03%，王东龙、王东泉无间接持股，于欣欣通过淮安金鸿间接持有公司 2 万股股份，持股比例为 0.04%；王汝江及其一致行动人合计能够控制公司 73.13%的股份；因此，王汝江为发行人的实际控制人。

王东龙、王东泉均为实际控制人王汝江之子，于欣欣为王汝江之儿媳、王东泉配偶；王东龙、王东泉、于欣欣符合《上市公司收购管理办法》第八十三条规定第二款第（十二）项“投资者之间具有其他关联关系”的情形；根据《监管规则适用指引—上市类第 1 号》规定：“自然人及其配偶、兄弟姐妹等近亲属符合《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（九）项规定以及第（十二）项‘投资者之间具有其他关联关系’的情形，如无相反证据，应当被认定为一致行动人。”因此按照上述规定将王东龙、王东泉、于欣欣认定为王汝江的一致行动人。

虽然王东龙、王东泉、于欣欣与王汝江构成一致行动关系，但并不构成对发行人的共同控制，未将王东龙、王东泉、于欣欣认定为发行人共同实际控制人的原因如下：

1、王汝江与王东龙、王东泉、于欣欣不存在通过公司章程、协议或者其他安排共同控制发行人的情形，王汝江、王东龙独立行使董事权利

根据《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准

则第 57 号——招股说明书》第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》（以下简称《证券期货法律适用意见第 17 号》），多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确，有关章程、协议及安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，该情况在最近 3 年内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更；法定或者约定形成的一致行动关系并不必然导致多人共同拥有公司控制权，发行人及中介机构不应为扩大履行实际控制人义务的主体范围或者满足发行条件而作出违背事实的认定。王汝江与王东龙、王东泉、于欣欣之间并未签署任何约定共同控制情形的协议，王汝江与王东龙独立行使董事权利，发行人实际控制人为王汝江。

2、实际控制人王汝江的持股比例较高且控制权稳定，王东龙、王东泉、于欣欣对发行人董事会决议及公司日常经营决策不具有重大影响

（1）实际控制人王汝江的持股比例较高且控制权稳定，对发行人经营决策具有决定性影响

王汝江是公司创始人，其直接持有公司 72.70%的股份，持股比例较高且控制权稳定，能够单独对发行人实施控制。自发行人设立之日起，王汝江始终是发行人的领导核心，对发行人董事会/股东会/股东大会决议及战略发展、经营方针、人事任免、投资计划、产品研发等经营管理决策有决定性影响，全面负责发行人的战略发展方向和经营管理。

（2）王东龙、王东泉、于欣欣持股比例较低且对发行人董事会决议及公司日常经营决策不具有重大影响

王东龙、王东泉分别仅直接持有公司 10 万股股份，持股比例均为 0.20%，无间接持股，于欣欣直接、间接持股比例分别为 0.03%和 0.04%，持股比例较低。2022 年 12 月，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，审议通过选举公司董事的议案，王东龙第一次被选举为发行人董事，其担任董事时间较短。根据发行人现行有效的《公司章程》规定，董事会会议应有过半数的董事出席方可举行；董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过；董事会决议的表决，实行一人一票。王东龙在任职公司董事期间，仅占发行人董事席位的五分之一

或九分之一，对董事会决议不具有重大影响；除作为公司董事履行董事职责外，其参与的公司经营内容主要系协助董事长王汝江处理产品研发的日常事务，未在任何其他经营部门担任职务，对公司日常生产、经营方针、经营决策等均无重大影响和决策权，其参与经营决策的时间和机会有限。王东泉、于欣欣未担任公司董事，仅在公司采购部门任职，对公司日常生产、经营方针、经营决策等均无重大影响和决策权。

3、王东龙、王东泉、于欣欣已比照实际控制人出具股份锁定承诺

王东龙、王东泉、于欣欣已比照实际控制人出具股份锁定承诺函，承诺自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 36 个月内，其不得转让或者委托他人管理其在发行人首次公开发行股票前所直接或间接持有的发行人股份，也不得提议或要求发行人回购该部分股份。

4、王东龙、王东泉、于欣欣无对外投资的企业，与发行人不存在同业竞争情形，且王东龙、王东泉、于欣欣已比照实际控制人签署避免同业竞争的承诺

截至本招股说明书签署日，王东龙、王东泉、于欣欣不存在对外投资的其他企业，与发行人不存在同业竞争的情形。王东龙、王东泉、于欣欣已经比照实际控制人签署了避免同业竞争的承诺。

5、不存在通过实际控制人认定规避发行条件的情况

王东龙、王东泉、于欣欣最近三年不存在贪污、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，亦不存在欺诈发行、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。因此，未将王东龙、王东泉、于欣欣认定为发行人实际控制人，不存在通过实际控制人认定规避发行条件的情况。

实际控制人王汝江的基本情况如下：

王汝江，男，1954 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 3707221954*****，大专学历。1976 年 6 月参加工作，历任山东省安丘市邵山乡工业办公室职员、山东省安丘市南谿乡经委职员、安丘市南谿乡农修厂厂长、金鸿集团及其前身安丘金鸿机械制造有限公司董事长/执行董事兼总经理、金鸿机械股份有限公司董事长兼总经理。2012 年 9 月至 2015 年 2 月，任金

鸿有限执行董事兼总经理，2015年2月至2022年1月，任公司董事长兼总经理，2022年1月至今，任公司董事长。

（三）持有公司5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，持有公司5%以上股份的股东为王汝江、嘉兴峰泉、淮安金鸿。王汝江的基本情况介绍详见本节之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的其他股东的基本情况”之“（二）实际控制人”。

1、嘉兴峰泉

截至本招股说明书签署日，嘉兴峰泉持有公司490万股，占公司总股本的9.90%。嘉兴峰泉的基本情况如下：

| | | | |
|-------------------|---|-----------|-------------|
| 企业名称 | 嘉兴金鸿峰泉创业投资合伙企业（有限合伙） | 成立时间 | 2023年5月26日 |
| 认缴出资额 | 13,001.00万元 | 实收出资额 | 13,001.00万元 |
| 执行事务合伙人 | 上海绿水资产管理有限公司 | | |
| 统一社会信用代码 | 91330402MACHWQ288H | | |
| 注册地和主要生产经营地 | 浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼197室-48（自主申报） | | |
| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 创业投资业务，与发行人主营业务无关 | | |
| 出资结构 | 出资人 | 出资额（万元） | 出资比例 |
| | 许月娥 | 13,000.00 | 99.99% |
| | 上海绿水资产管理有限公司 | 1.00 | 0.01% |
| | 合计 | 13,001.00 | 100.00% |

2、淮安金鸿

截至本招股说明书签署日，淮安金鸿持有公司337.76万股，占公司总股本的6.83%。淮安金鸿的基本情况如下：

| | | | |
|-------------|-------------------------------------|-------|-------------|
| 企业名称 | 潍坊淮安金鸿企业管理中心（有限合伙） | 成立时间 | 2021年12月20日 |
| 认缴出资额 | 1,891.4560万元 | 实收出资额 | 1891.4560万元 |
| 执行事务合伙人 | 王汝成 | | |
| 统一社会信用代码 | 91370784MA7EYAKW4N | | |
| 注册地和主要生产经营地 | 山东省潍坊市安丘市经济开发区拥翠街东段北侧公路局6#楼东1单元301室 | | |

| 主营业务及其与发行人主营业务的关系 | 作为本公司股权激励平台，无实质业务；与发行人主营业务无关 | | |
|-------------------|------------------------------|--------|-------------|
| 出资结构 | 出资人 | 出资比例 | 在发行人处任职情况 |
| | 李学军 | 59.21% | 副总经理、董事会秘书 |
| | 董世昌 | 11.84% | 研发中心副经理 |
| | 张媛媛 | 6.25% | 董事、总经理 |
| | 王汝成 | 4.74% | 董事、副总经理 |
| | 宋昱垚 | 1.48% | 财务部职员 |
| | 刘同文 | 1.18% | 副总经理 |
| | 尹安然 | 1.18% | 营销部职员 |
| | 庄勤勤 | 1.06% | 监事会主席、考核组职员 |
| | 孙俊艳 | 0.89% | 董事、副总经理 |
| | 于海庭 | 0.89% | 研发中心职员 |
| | 张文迎 | 0.89% | 证券事务代表 |
| | 孙珊珊 | 0.77% | 财务部职员 |
| | 李文 | 0.68% | 研发中心职员 |
| | 于海洋 | 0.59% | 生产厂长 |
| | 于欣欣 | 0.59% | 采购科长 |
| | 王立法 | 0.59% | 考核组负责人 |
| | 葛学云 | 0.53% | 厂区统计员 |
| | 于山山 | 0.46% | 采购科长 |
| | 马晓楠 | 0.44% | 财务总监 |
| | 李海东 | 0.44% | 质检部负责人 |
| | 梁会臣 | 0.44% | 研发中心职员 |
| | 张东东 | 0.44% | 研发中心职员 |
| | 李振香 | 0.38% | 考核组职员 |
| | 范修财 | 0.30% | 质检车间主任 |
| | 李小龙 | 0.30% | 打砂车间主任 |
| | 李振宇 | 0.30% | 研发中心职员 |
| | 刘海明 | 0.30% | 考核组职员 |
| | 刘明臻 | 0.30% | 研发中心职员 |
| | 刘顺涛 | 0.30% | 审计部负责人 |
| 王蕾蕾 | 0.30% | 研发中心职员 | |
| 王立福 | 0.30% | 营销部职员 | |

| | | | |
|--|-----|---------|---------|
| | 于洋亮 | 0.30% | 研发中心职员 |
| | 于浙江 | 0.30% | 调质炉车间主任 |
| | 张建 | 0.30% | 办公室职员 |
| | 赵锦萍 | 0.30% | 考核组成员 |
| | 杜志伟 | 0.15% | 研发中心职员 |
| | 倪照荣 | 0.15% | 采购部职员 |
| | 徐茂旭 | 0.10% | 研发部职员 |
| | 刘国良 | 0.06% | 打砂车间职员 |
| | 合计 | 100.00% | - |

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等的情况。

（五）控股股东、实际控制人控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除本公司外，公司实际控制人王汝江无控制的其他企业。

八、发行人的特别表决权股份或类似安排情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

九、发行人的协议控制架构情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

十、发行人控股股东、实际控制人不存在刑事犯罪、重大违法行为情况

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法。

发行人及其控股股东、实际控制人不存在涉及国家安全、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。

十一、发行人的股本情况

（一）本次发行前后公司股本变化情况

发行人本次发行前总股本为 4,947.76 万股，本次拟公开发行新股不超过人民币普通股 1,650.00 万股。发行前后发行人股本变化结构如下：

| 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|--------------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | 股数 (万股) | 持股比例 (%) | 股数 (万股) | 持股比例 (%) |
| 一、有限售条件的流通股 | | | | |
| 王汝江 | 3,596.93 | 72.70 | 3,596.93 | 54.52 |
| 嘉兴峰泉 | 490.00 | 9.90 | 490.00 | 7.43 |
| 潍安金鸿 | 337.76 | 6.83 | 337.76 | 5.12 |
| 启智一号 | 48.00 | 0.97 | 48.00 | 0.73 |
| 地纬华宸 | 40.00 | 0.81 | 40.00 | 0.61 |
| 中泰创投（SS） | 40.00 | 0.81 | 40.00 | 0.61 |
| 德厚盈 | 40.00 | 0.81 | 40.00 | 0.61 |
| 启智二号 | 32.00 | 0.65 | 32.00 | 0.49 |
| 于海培 | 22.43 | 0.45 | 22.43 | 0.34 |
| 于海华 | 22.30 | 0.45 | 22.30 | 0.34 |
| 张怀顺 | 22.29 | 0.45 | 22.29 | 0.34 |
| 于延新 | 20.02 | 0.40 | 20.02 | 0.30 |
| 国信创投（SS） | 20.00 | 0.40 | 20.00 | 0.30 |
| 王汝丰 | 18.53 | 0.37 | 18.53 | 0.28 |
| 刘文滨 | 18.53 | 0.37 | 18.53 | 0.28 |
| 杜春华 | 18.52 | 0.37 | 18.52 | 0.28 |
| 张媛媛 | 16.51 | 0.33 | 16.51 | 0.25 |
| 韩新华 | 16.51 | 0.33 | 16.51 | 0.25 |
| 张文学 | 15.54 | 0.31 | 15.54 | 0.24 |
| 王成义 | 15.02 | 0.30 | 15.02 | 0.23 |
| 杜守学 | 15.02 | 0.30 | 15.02 | 0.23 |
| 鲁希亮 | 15.02 | 0.30 | 15.02 | 0.23 |
| 于延增 | 15.02 | 0.30 | 15.02 | 0.23 |

| 股东名称 | 发行前 | | 发行后 | |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 股数 (万股) | 持股比例 (%) | 股数 (万股) | 持股比例 (%) |
| 王东龙 | 10.00 | 0.20 | 10.00 | 0.15 |
| 王东泉 | 10.00 | 0.20 | 10.00 | 0.15 |
| 张东东 | 3.51 | 0.07 | 3.51 | 0.05 |
| 李海东 | 3.51 | 0.07 | 3.51 | 0.05 |
| 王汝成 | 3.51 | 0.07 | 3.51 | 0.05 |
| 于洋亮 | 3.51 | 0.07 | 3.51 | 0.05 |
| 梁会臣 | 3.51 | 0.07 | 3.51 | 0.05 |
| 刘金荣 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 于乐文 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 鲁洪国 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 于山山 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 张庆义 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 杜国义 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 于欣欣 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 于海洋 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 刘明臻 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 庄勤勤 | 1.43 | 0.03 | 1.43 | 0.02 |
| 二、本次发行的流通股 | | | | |
| 社会公众股 | - | - | 1,650.00 | 25.01 |
| 合计 | 4,947.76 | 100.00 | 6,597.76 | 100.00 |

（二）本次发行前公司前十名股东情况

本次发行前公司前十名股东及其持股情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|----------|----------|---------|
| 1 | 王汝江 | 3,596.93 | 72.70 |
| 2 | 嘉兴峰泉 | 490.00 | 9.90 |
| 3 | 潍安金鸿 | 337.76 | 6.83 |
| 4 | 启智一号 | 48.00 | 0.97 |
| 5 | 地纬华宸 | 40.00 | 0.81 |
| 6 | 中泰创投（SS） | 40.00 | 0.81 |
| 7 | 德厚盈 | 40.00 | 0.81 |

| 序号 | 股东名称 | 持股数量（万股） | 持股比例（%） |
|----|------|----------|---------|
| 8 | 启智二号 | 32.00 | 0.65 |
| 9 | 于海培 | 22.43 | 0.45 |
| 10 | 于海华 | 22.30 | 0.45 |
| 合计 | | 4,669.41 | 94.37 |

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，公司共有 32 名自然人股东，前 10 名在公司任职情况如下：

| 序号 | 股东姓名 | 持股数（万股） | 持股比例（%） | 在公司担任的职位 |
|----|------|----------|---------|------------|
| 1 | 王汝江 | 3,596.93 | 72.70 | 董事长 |
| 2 | 于海培 | 22.43 | 0.45 | 研发中心总工程师 |
| 3 | 于海华 | 22.30 | 0.45 | 董事 |
| 4 | 张怀顺 | 22.29 | 0.45 | 研发中心员工 |
| 5 | 于延新 | 20.02 | 0.40 | - |
| 6 | 王汝丰 | 18.53 | 0.37 | 生产二厂微粉车间主任 |
| 7 | 刘文滨 | 18.53 | 0.37 | 生产一厂厂长 |
| 8 | 杜春华 | 18.52 | 0.37 | 监事、营销部经理 |
| 9 | 张媛媛 | 16.51 | 0.33 | 董事、总经理 |
| 10 | 韩新华 | 16.51 | 0.33 | 综合办公室员工 |

（四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司股本中国有股份情况如下：

| 序号 | 股东名称 | 持股数（万股） | 持股比例 |
|----|----------|---------|-------|
| 1 | 中泰创投（SS） | 40.00 | 0.81% |
| 2 | 国信创投（SS） | 20.00 | 0.40% |

根据《上市公司国有股权监督管理办法》《山东省国资委关于中泰创业投资（上海）有限公司持有山东金鸿新材料股份有限公司股权的意见》（鲁国资收益字〔2023〕67号）及《潍坊市财政局关于山东金鸿新材料股份有限公司国有股权管理的批复》（潍财投〔2023〕10号），中泰创投所持公司 40 万股及国信创投所持公司 20 万股股份性质均为国有法人股，相关证券账户应加注“SS”标识。

（五）战略投资者持股情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在战略投资者持股情况。

（六）发行人提交申请文件前十二个月新增股东情况

1、提交申请文件前最近一年新增直接股东情况

发行人申请文件提交前十二个月，发行人进行了一次增资扩股和两次股权转让，新增 8 名直接股东，其中新增 2 名自然人股东王东龙、王东泉系受让实际控制人王汝江所持股份，新增 6 名机构股东系增资入股。新增外部直接股东的具体情况如下：

（1）新增直接股东入股情况

| 序号 | 股东名称 | 取得股数 (万股) | 取得股份 时间 | 取得方式 | 入股原因 | 入股价 格 | 定价依 据 |
|----|------|------------------------|------------|------|---------------------------------|--|---|
| 1 | 王东龙 | 10.00 | 2023.06 | 受让老股 | 转让给 近亲属 | 1 元/股 | 面值 |
| 2 | 王东泉 | 10.00 | | | | | |
| 3 | 嘉兴峰泉 | 120.00 | 2023.06 | 增资 | 看好公 司发展 前景， 参与本 轮融资 | 25 元/股 | 以 2022 年度扣 非归母 净利润 8 倍市盈 率为估 值基 础，协 商确定 |
| 4 | 启智一号 | 48.00 | | | | | |
| 5 | 地纬华宸 | 40.00 | | | | | |
| 6 | 中泰创投 | 40.00 | | | | | |
| 7 | 德厚盈 | 40.00 | | | | | |
| 8 | 启智二号 | 32.00 | | | | | |
| 9 | 嘉兴峰泉 | 180 万股 和 190 万 股 | 2023.10 | 股权转让 | 看好公 司发展 前景 | 180 万 股： 25.06 元/ 股 190 万 股：25 元/股 | 在山东 金融资 产交易 中心公 开挂牌 转让确 定成交 价 |

（2）新增股东的基本情况

①王东龙、王东泉

王东龙、王东泉均系实际控制人王汝江儿子。王东龙的基本情况详见本节“十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事”。王东泉，男，中国国籍，无境外永久居留权，2006 年至今先后任职于金鸿集团和金鸿新材。

②嘉兴峰泉

| | |
|---------|----------------------|
| 公司/企业名称 | 嘉兴金鸿峰泉创业投资合伙企业（有限合伙） |
|---------|----------------------|

| | |
|---------------|---|
| 统一社会信用代码 | 91330402MACHWQ288H |
| 成立时间 | 2023年5月26日 |
| 认缴出资（万元） | 13,001.00 |
| 执行事务合伙人/法定代表人 | 上海绿水资产管理有限公司 |
| 注册地和主要生产经营地 | 浙江省嘉兴市南湖区东栅街道南江路1856号基金小镇1号楼197室-48 |
| 经营范围 | 一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 |

2023年6月30日，嘉兴峰泉完成了私募投资基金备案，并取得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（备案号SB2194）。嘉兴峰泉的基金管理人为上海绿水资产管理有限公司，其已办理私募基金管理人登记，登记编号为P1016583。

截至本招股说明书签署日，嘉兴峰泉的出资结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） | 合伙人类型 |
|----|--------------|-----------|---------|-------|
| 1 | 许月娥 | 13,000.00 | 99.99 | 有限合伙人 |
| 2 | 上海绿水资产管理有限公司 | 1.00 | 0.01 | 普通合伙人 |

③启智一号

| | |
|---------------|--|
| 公司/企业名称 | 启智一号（潍坊）投资管理中心（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91370700MABTTDE30W |
| 成立时间 | 2022年7月7日 |
| 认缴出资（万元） | 1,615.00 |
| 执行事务合伙人/法定代表人 | 启智私募基金管理（山东）有限公司 |
| 注册地和主要生产经营地 | 山东省潍坊高新区新城街道河北社区健康东街10811号晟景花园5号楼2-401 |
| 经营范围 | 以自有资金从事投资活动 |

2022年7月26日，启智一号完成了私募投资基金备案，并取得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（备案号SVZ596）。启智一号的基金管理人为启智私募基金管理（山东）有限公司，其已办理私募基金管理人登记，登记编号为P1073570。

截至本招股说明书签署日，启智一号的出资结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） | 合伙人类型 |
|----|-------|-----------|---------|-------|
|----|-------|-----------|---------|-------|

| | | | | |
|---|------------------|---------|-------|-------|
| 1 | 启智私募基金管理（山东）有限公司 | 15.00 | 0.93 | 普通合伙人 |
| 2 | 山东国汇科创集团有限公司 | 300.00 | 18.58 | 有限合伙人 |
| 3 | 王鑫杰 | 1000.00 | 61.92 | 有限合伙人 |
| 4 | 冯江华 | 300.00 | 18.58 | 有限合伙人 |

④地纬华宸

| | |
|---------------|--|
| 公司/企业名称 | 山东济高地纬华宸动能创业投资合伙企业（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91370100MA958JQ25B |
| 成立时间 | 2021年11月9日 |
| 认缴出资（万元） | 40,000.00 |
| 执行事务合伙人/法定代表人 | 山东华宸股权投资管理有限公司（委派代表：王春礼） |
| 注册地和主要生产经营地 | 中国（山东）自由贸易试验区济南片区经十路7000号汉峪金谷A4-5号济南基金大厦1208室 |
| 经营范围 | 一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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） |

2021年12月15日，地纬华宸完成了私募投资基金备案，并取得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（备案号STE607）。地纬华宸的基金管理人为山东华宸股权投资管理有限公司，其已办理私募基金管理人登记，登记编号为P1029961。

截至本招股说明书签署日，地纬华宸的出资结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） | 合伙人类型 |
|----|----------------|-----------|---------|-------|
| 1 | 山东华宸股权投资管理有限公司 | 1,500.00 | 3.75 | 普通合伙人 |
| 2 | 山东省新动能基金管理有限公司 | 12,000.00 | 30.00 | 有限合伙人 |
| 3 | 济南高新财金投资有限公司 | 15,000.00 | 37.50 | 有限合伙人 |
| 4 | 山大地纬软件股份有限公司 | 10,000.00 | 25.00 | 有限合伙人 |
| 5 | 山东凯庆股权投资管理有限公司 | 1,500.00 | 3.75 | 有限合伙人 |

⑤中泰创投

| | |
|---------|----------------|
| 公司/企业名称 | 中泰创业投资（上海）有限公司 |
|---------|----------------|

| | |
|---------------|--|
| 统一社会信用代码 | 91440300MA5ENJ5P2B |
| 成立时间 | 2017年8月4日 |
| 认缴出资（万元） | 400,000.00 |
| 执行事务合伙人/法定代表人 | 姜颖 |
| 注册地和主要生产经营地 | 上海市黄浦区中山南路666弄2号7层702室 |
| 经营范围 | 一般项目：以自有资金从事投资活动。（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） |

截至本招股说明书签署日，中泰创投无对外募集资金行为，不属于以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金，非由基金管理人管理，根据《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定，中泰创投不属于私募基金或私募基金管理人，不需要办理私募基金备案或私募基金管理人登记相关手续。

截至本招股说明书签署日，中泰创投的出资结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------------|------------|---------|
| 1 | 中泰证券股份有限公司 | 400,000.00 | 100% |

⑥德厚盈

| | |
|---------------|--|
| 公司/企业名称 | 山东德厚盈企业管理咨询有限公司 |
| 统一社会信用代码 | 91370502MACG9HJ85G |
| 成立时间 | 2023年4月17日 |
| 认缴出资（万元） | 1,600.00 |
| 执行事务合伙人/法定代表人 | 刘焕村 |
| 注册地和主要生产经营地 | 山东省东营市东营区天目山路万象城商务广场B区1016-7 |
| 经营范围 | 一般项目：企业管理咨询；企业管理。（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） |

截至本招股说明书签署日，德厚盈无对外募集资金行为，不属于以非公开方式向投资者募集资金设立的投资基金，非由基金管理人管理，根据《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定，德厚盈不属于私募基金或私募基金管理人，不需要办理私募基金备案或私募基金管理人登记相关手续。

截至本招股说明书签署日，德厚盈的出资结构如下：

| 序号 | 股东名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例（%） |
|----|------|-----------|---------|
|----|------|-----------|---------|

| | | | |
|---|-----|----------|-------|
| 1 | 刘焕村 | 1,100.00 | 68.75 |
| 2 | 刘宁 | 300.00 | 18.75 |
| 3 | 李伟 | 200.00 | 12.50 |

⑦启智二号

| | |
|---------------|--|
| 公司/企业名称 | 启智二号（潍坊）投资管理中心（有限合伙） |
| 统一社会信用代码 | 91370700MACJ97FL1R |
| 成立时间 | 2023年5月30日 |
| 认缴出资（万元） | 1,010.00 |
| 执行事务合伙人/法定代表人 | 启智私募基金管理（山东）有限公司 |
| 注册地和主要生产经营地 | 山东省潍坊高新区新城街道河北社区健康东街10811号晟景花园5号楼2-401 |
| 经营范围 | 以自有资金从事投资活动 |

2023年6月27日，启智二号完成了私募投资基金备案，并取得中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金备案证明》（备案号SB1967）。启智二号的基金管理人为启智私募基金管理（山东）有限公司，其已办理私募基金管理人登记，登记编号为P1073570。

截至本招股说明书签署日，启智二号的出资结构如下：

| 序号 | 合伙人名称 | 认缴出资额（万元） | 出资比例 | 合伙人类型 |
|----|------------------|-----------|--------|-------|
| 1 | 启智私募基金管理（山东）有限公司 | 10.00 | 0.99% | 普通合伙人 |
| 2 | 王鑫杰 | 500.00 | 49.51% | 有限合伙人 |
| 3 | 周文斌 | 320.00 | 31.68% | 有限合伙人 |
| 4 | 程应华 | 100.00 | 9.90% | 有限合伙人 |
| 5 | 于仕龙 | 50.00 | 4.95% | 有限合伙人 |
| 6 | 张峰 | 30.00 | 2.97% | 有限合伙人 |

(3) 新增股东关联关系及股份代持情况

新增股东王东龙、王东泉为控股股东、实际控制人王汝江之子；新增股东中泰创投为本次发行的保荐机构（主承销商）中泰证券的全资子公司。截至本招股说明书签署日，除上述情形外，发行人新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在其他关联关系，发行人新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，发行人新增股东

不存在股份代持情形。

2、提交申请文件前最近一年新增间接股东情况

提交申请文件前最近一年新增的六名直接机构股东嘉兴峰泉、启智一号、地纬华宸、中泰创投、德厚盈、启智二号，对应的间接股东/合伙人及其持股比例详见上述“1、提交申请文件前最近一年新增直接股东情况”部分。

除上述新增的六名机构股东外，淮安金鸿作为老股东，于 2023 年 6 月参与了部分新增注册资本的认购，主要系新的股权激励对象董世昌通过淮安金鸿认购股份。

为进一步实现对员工的股权激励，发行人提交申请前最近一年内存在通过员工持股平台新增间接股东董世昌的情形，具体如下：

| 序号 | 间接股东名称 | 间接持股数量（万股） | 取得股份时间 | 入股方式 | 价格（元/股） | 入股原因 | 定价依据 | 在发行人任职 |
|----|--------|------------|-----------|------|---------|--------|----------|---------|
| 1 | 董世昌 | 40.00 | 2023-6-28 | 增资 | 9.20 | 新增股权激励 | 上年末每股净资产 | 研发中心副经理 |

最近一年新增间接股东董世昌为发行人员工，任发行人研发中心副经理。

董世昌通过淮安金鸿新增合伙份额认购发行人新增股份，淮安金鸿对公司的增资价格为 9.20 元/股，定价依据以公司 2022 年末净资产为基础确定。

新增间接股东董世昌与发行人的董事、监事、高级管理人员、本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排。

新增间接股东董世昌系发行人以股权激励为目的所设立的员工持股平台内的合伙人，入伙时为发行人在职员工，不属于发行人申报前突击入股的直接股东。

同时，新增间接股东董世昌已作出承诺：自发行人上市之日起 36 个月内，除发生员工持股事项承诺相关情形，本人按照承诺将所持合伙份额转让给其普通合伙人或指定第三方外，本人不转让或委托他人管理本人持有的员工持股平台合伙份额、间接持有的发行人首次公开发行前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（七）本次发行前各股东之间的关联关系、一致行动关系及关联股东的持股比例

本次发行前，公司股东淮安金鸿中部分合伙人、公司自然人股东之间存在关联关系，公司关联股东的持股情况具体如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 直接持股数量及比例 | | 间接持股数量及比例 | |
|----|---------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | 数量（万股） | 比例（%） | 数量（万股） | 比例（%） |
| 1 | 王汝江 | 3,596.93 | 72.70 | - | - |
| 2 | 王东龙 | 10.00 | 0.20 | - | - |
| 3 | 王东泉 | 10.00 | 0.20 | - | - |
| 4 | 庄勤勤 | 1.43 | 0.03 | 3.57 | 0.07 |
| 5 | 李海东 | 3.51 | 0.07 | 1.49 | 0.03 |
| 6 | 张东东 | 3.51 | 0.07 | 1.49 | 0.03 |
| 7 | 于欣欣 | 1.43 | 0.03 | 2.00 | 0.04 |
| 8 | 于海培 | 22.43 | 0.45 | - | - |
| 9 | 于浙江 | - | - | 1.00 | 0.02 |
| 10 | 刘明臻 | 1.43 | 0.03 | 1.00 | 0.02 |
| 11 | 王汝成 | 3.51 | 0.07 | 16.00 | 0.32 |
| 12 | 淮安金鸿 | 337.76 | 6.83 | - | - |
| 13 | 启智一号 | 48.00 | 0.97 | - | - |
| 14 | 启智二号 | 32.00 | 0.65 | - | - |

上述直接、间接股东的关联关系如下：

王汝江与王东龙、王东泉系父子关系，王东龙与王东泉系兄弟关系，庄勤勤、李海东系夫妻关系，李海东系王汝江配偶李光荣弟弟的儿子，庄勤勤与张东东系兄妹关系，王东泉与于欣欣系夫妻关系，于欣欣系王汝江儿媳、王东龙的弟媳，于海培系于欣欣、于浙江的父亲，于欣欣与于浙江系兄妹关系，于浙江与刘明臻系夫妻关系。

王汝成系淮安金鸿的执行事务合伙人，并持有淮安金鸿 4.74%的合伙份额；启智一号和启智二号的执行事务合伙人均为启智私募基金管理（山东）有限公司。

（八）发行人内部职工股情况

截至本招股说明书签署日，公司未发行过内部职工股。

（九）发行人工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况。

（十）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行中，发行人股东不存在公开发售股份的情况。

（十一）发行人机构股东的私募基金备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人机构股东有 8 名，分别为国信创投、淮安金鸿、嘉兴峰泉、启智一号、地纬华宸、中泰创投、德厚盈、启智二号。根据《私募投资基金监督管理暂行办法》《私募投资基金登记备案办法》规定，国信创投、淮安金鸿、中泰创投、德厚盈 4 名机构股东不属于私募基金或私募基金管理人，无需进行私募基金备案或私募基金管理人登记；嘉兴峰泉、启智一号、地纬华宸、启智二号 4 名股东为私募基金，已进行私募基金或私募基金管理人备案，具体情况详见本节“十一、发行人的股本情况”之“（六）发行人提交申请文件前十二个月新增股东情况”之“1、提交申请文件前最近一年新增直接股东情况”。

十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介

（一）董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 9 名董事组成，其中独立董事 3 名。本公司董事会成员由股东大会选举产生，任期 3 年。公司董事会成员基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 提名人 | 选聘情况 |
|----|-----|------|--------------------|-----|-----------------|
| 1 | 王汝江 | 董事长 | 2021.2.3-2024.2.2 | 董事会 | 2021 年第一次临时股东大会 |
| 2 | 王东龙 | 副董事长 | 2022.12.8-2024.2.2 | 董事会 | 2022 年第三次临时股东大会 |
| 3 | 张媛媛 | 董事 | 2022.1.25-2024.2.2 | 董事会 | 2022 年第一次临时股东大会 |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 提名人 | 选聘情况 |
|----|-----|------|--------------------|-----|----------------|
| 4 | 于海华 | 董事 | 2021.2.3-2024.2.2 | 董事会 | 2021年第一次临时股东大会 |
| 5 | 王汝成 | 董事 | 2021.2.3-2024.2.2 | 董事会 | 2021年第一次临时股东大会 |
| 6 | 孙俊艳 | 董事 | 2022.1.25-2024.2.2 | 董事会 | 2022年第一次临时股东大会 |
| 7 | 邱晓华 | 独立董事 | 2022.6.25-2024.2.2 | 董事会 | 2022年第二次临时股东大会 |
| 8 | 何维峰 | 独立董事 | 2022.6.25-2024.2.2 | 董事会 | 2022年第二次临时股东大会 |
| 9 | 王延相 | 独立董事 | 2022.6.25-2024.2.2 | 董事会 | 2022年第二次临时股东大会 |

王汝江先生：1954年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，工业自动化专业。简历详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、发起人、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人情况”之“（二）实际控制人”。

王东龙先生，1980年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2009年7月参加工作，2009年7月至2019年1月在火箭军政治工作部文工团任歌队演员；2019年1月至2022年7月任北京市东城区教委少年宫剧场主管，期间参与北京市2022年冬奥会和冬残奥会筹备工作；2022年8月至11月任金鸿新材总经理助理；2022年12月至今任公司副董事长。

张媛媛女士，1982年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2000年2月参加工作，2000年2月至2012年9月历任安丘市金鸿机械股份有限公司（前身为南逯农修厂）出纳、会计；2012年9月至2015年2月任金鸿有限财务负责人；2015年2月至2022年1月任金鸿新材副总经理、董事会秘书、财务负责人；2022年1月至今任公司董事、总经理。

于海华先生，1969年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1987年3月参加工作，1987年3月至2012年9月历任安丘市南逯乡农修厂保管员、办公室主任、安丘市金鸿机械股份有限公司营销部经理；2012年9月至2015年2月任金鸿有限营销部经理；2015年2月至2018年3月任公司营销部经理；2018年3月至2023年8月任公司董事、营销部经理，2023年8月至今任公司董事、营销部销售经理。

王汝成先生，1973年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1998年10月参加工作，1998年10月至2000年3月任安丘市郗山镇人民政府

办公室职员；2000年3月至2012年8月历任安丘市金鸿机械有限责任公司办公室职员、办公室副主任；2012年9月至2018年2月历任金鸿有限、金鸿新材办公室职员、采购部经理；2018年2月至今任公司董事，2022年1月至今任公司副总经理。

孙俊艳女士，1988年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2013年7月参加工作，2013年7月至2021年1月任公司（含公司前身金鸿有限）、经理；2021年1月至今任公司副总经理；2022年1月至今任公司董事。

邱晓华先生，1958年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1982年2月至2006年10月，历任国家统计局综合司副处长、处长、副司长，总经济师兼新闻发言人、副局长、局长；1998年8月至1999年9月，任安徽省人民政府省长助理（挂职）；2008年6月至2012年8月，任中国海洋石油集团有限公司能源经济研究院首席经济学家、高级研究员；2012年5月至2016年12月，任紫金矿业集团股份有限公司（601899）副董事长、执行董事；2012年9月至2018年2月，任民生证券股份有限公司首席经济学家、中国泛海控股集团有限公司董事；2015年1月至2021年3月，任福建纳川管材科技股份有限公司（300198）独立董事；2015年5月至2018年2月，任泛海控股股份有限公司（000046）董事、职工代表监事、泛海研究院院长，福建纳川管材科技股份有限公司（300198）独立董事；2016年1月至2018年2月，任广东华兴银行股份有限公司首席经济学家；2016年11月至2022年12月，任海洋石油工程股份有限公司（600583）独立董事；2017年5月至2019年8月，任云南白药集团股份有限公司（000538）董事；2017年6月至2021年7月，任易联众信息技术股份有限公司（300096）独立董事；2017年8月至2023年6月，任北京首都开发股份有限公司（600376）独立董事。现任新华都商学院教授，澳门城市大学经济研究所所长，福建省平潭金砖智库投资咨询有限公司董事长、法定代表人，金砖（厦门）股权投资基金有限公司董事长，阳光资产管理股份有限公司首席战略官，龙洲集团股份有限公司（002682）独立董事，厦门沃动漫文化科技有限公司董事，阳光保险集团股份有限公司（06963.HK）首席经济学家，广东宏川智慧物流股份有限公司（002930）独立董事，北京宁化客家咨询有限公司执行董事，西藏一带一路智库信息技术咨询有限公司执行董事、总经理、法

定代表人，北京吉祥万有商贸有限公司执行董事、经理、法定代表人，厦门嫡派海丝版权产业集团有限公司董事，福建一点蓝色环保科技有限公司董事长。现任龙洲集团股份有限公司、广东宏川智慧物流股份有限公司 2 家上市公司独立董事；2022 年 6 月至今，任公司独立董事。

何维峰先生，1974 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中国注册会计师。1996 年参加工作，历任潍坊轻型汽车维修中心会计员，潍坊普惠会计师事务所审计员，山东世纪鸢飞会计师事务所有限公司所长，新联谊会计师事务所有限公司潍坊分所所长；2016 年 8 月至今任立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所负责人；2022 年 6 月至今任公司独立董事。

王延相先生，1969 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历，1994 年参加工作，历任临朐油泵厂技术员、助理工程师，山东大学材料科学与工程学院讲师、副教授；2011 年 1 月至今任山东大学材料科学与工程学教授；2022 年 6 月至今任公司独立董事。

（二）监事

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，包括 1 名职工代表监事，2 名股东代表监事。职工代表监事由职工代表大会选举产生，股东代表监事由股东大会选举产生，每届任期为 3 年，任期届满可连选连任。公司监事会成员基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 提名人 | 选聘情况 |
|----|-----|----------------|------------------------|--------|-----------------|
| 1 | 庄勤勤 | 监事会主席 /职工监事 | 2022.5.29- 2024.2.2 | 职工代表大会 | 职工代表大会选举 |
| 2 | 于金鑫 | 监事 | 2022.1.25- 2024.2.2 | 国信创投 | 2022 年第一次临时股东大会 |
| 3 | 杜春华 | 监事 | 2021.2.3- 2024.2.2 | 股东大会 | 2021 年第一次临时股东大会 |

庄勤勤女士，1986 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。2012 年 9 月至 2015 年 6 月任金鸿有限监事；2012 年 9 月至 2022 年 11 月任公司（含前身金鸿有限）出纳员、往来会计；2022 年 5 月至今任公司监事会主席；2022 年 11 月至今任公司考核部员工。

于金鑫女士，1987 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究

生学历。2012 年参加工作，历任潍坊银行综合客户经理、潍坊市政金控股集团有限公司投资经理；2022 年 1 月至今任公司监事。

杜春华先生，1970 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，1995 年参加工作，1995 年至 2012 年 9 月历任南谕农修厂仓库保管员、金鸿集团销售员；2012 年 9 月至 2015 年 2 月任金鸿有限营销部经理；2015 年 2 月至今，任公司营销部经理、监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司高级管理人员共 6 名，公司高级管理人员基本情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 任期 | 选聘情况 |
|----|-----|------------|--------------------|-------------|
| 1 | 张媛媛 | 总经理 | 2022.1.10-2024.2.2 | 第三届董事会第六次会议 |
| 2 | 刘同文 | 副总经理 | 2022.6.3-2024.2.2 | 第三届董事会第八次会议 |
| 3 | 王汝成 | 副总经理 | 2022.1.10-2024.2.2 | 第三届董事会第六次会议 |
| 4 | 李学军 | 副总经理、董事会秘书 | 2022.1.10-2024.2.2 | 第三届董事会第六次会议 |
| 5 | 孙俊艳 | 副总经理 | 2021.2.3-2024.2.2 | 第三届董事会第一次会议 |
| 6 | 马晓楠 | 财务总监 | 2022.6.3-2024.2.2 | 第三届董事会第八次会议 |

张媛媛女士：本公司董事、总经理，个人简历详见本节之“十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事”。

刘同文先生，1977 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2002 年参加工作，2002 年至 2013 年 2 月历任山东柠檬生化有限公司人力资源部部长、山东雅美特建陶有限公司行政总监；2013 年 2 月至 2018 年 1 月历任发行人（包括其前身金鸿有限）厂长、质检部经理；2018 年 1 月至 2022 年 5 月任公司监事、研发中心经理；2022 年 5 月至今任公司副总经理。

王汝成先生：本公司董事、副总经理，个人简历详见本节之“十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事”。

李学军先生，1960 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1980 年 7 月至 1987 年 3 月，任潍坊市纺织局电视大学教师；1987 年 3 月至 1993 年 8 月，任中国人民银行潍坊分行副科长；1993 年 8 月至 1996 年 12 月，任潍坊证券公司副总经理；1996 年 12 月至 2004 年 2 月，历任天同证

券有限责任公司潍坊分公司副总经理、淄博管理总部总经理、潍坊分公司总经理，网上经纪业务总部总经理；2004年2月至2008年10月，任齐鲁证券有限公司经纪业务总部总经理；2008年11月至2012年12月，任万家基金管理有限公司董事会秘书；2013年1月至2016年12月，任上海熙德投资管理有限公司业务经理；2017年1月至2021年10月，任山东联科科技股份有限公司董事会秘书；2022年1月至今，任公司副总经理、董事会秘书。

孙俊艳女士：本公司董事、副总经理，个人简历详见本节之“十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”之“（一）董事”。

马晓楠女士，1987年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，中级会计师。2009年参加工作，2009年至2016年2月历任安丘新东方大酒店有限公司成本会计、安丘佳晟机械有限公司税务会计；2016年2月至2022年5月历任公司财务部成本会计、财务部经理；2022年6月至今任公司财务总监。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，除董事、监事、高级管理人员外，公司共有其他核心人员1名，具体情况如下：

| 序号 | 姓名 | 在本公司职务 |
|----|-----|----------|
| 1 | 于海培 | 研发中心总工程师 |

于海培先生：1964年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。1992年参加工作，1992年至2012年9月历任南谕农修厂机加工车间主任、安丘市金鸿机械股份有限公司机加工车间主任、生产办公室主任；2012年9月至2021年2月任公司（包括其前身金鸿有限）副总经理；2015年2月至2022年1月任公司董事；2022年1月至今任公司研发中心总工程师。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况如下：

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 所兼职单位与发行人的关联关系 |
|-----|-------|------|---------|----------------|
| 王汝成 | 董事、副总 | 潍安金鸿 | 执行事务合伙人 | 发行人股东、持 |

| 姓名 | 本公司职务 | 兼职单位 | 兼职职务 | 所兼职单位与发行人的关联关系 |
|-----|-------|-----------------------|---------------|----------------|
| | 经理 | | | 股平台 |
| 邱晓华 | 独立董事 | 龙洲股份（002682） | 独立董事 | 无关联关系 |
| | | 宏川智慧（002930） | 独立董事 | 无关联关系 |
| | | 阳光资产管理股份有限公司 | 首席战略官 | 无关联关系 |
| | | 阳光保险集团股份有限公司 | 首席经济学家 | 无关联关系 |
| | | 北京宁化客家咨询有限公司 | 执行董事 | 无其他关联关系 |
| | | 西藏一带一路智库信息技术咨询有限公司 | 董事长、总经理、法定代表人 | 无其他关联关系 |
| | | 北京吉祥万有商贸有限公司 | 执行董事、经理、法定代表人 | 无其他关联关系 |
| | | 厦门嫡派海丝版权产业集团有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 福建省平潭金砖智库投资咨询有限公司 | 董事长 | 无其他关联关系 |
| | | 金砖（厦门）股权投资基金有限公司 | 董事长、法定代表人 | 无其他关联关系 |
| | | 厦门沃动漫文化科技有限公司 | 董事 | 无其他关联关系 |
| | | 福建一点蓝色环保科技有限公司 | 董事长 | 无其他关联关系 |
| 王延相 | 独立董事 | 山东大学材料科学与工程学院 | 教师/教授 | 无关联关系 |
| | | 山东大学材料科学与工程学院高分子材料研究所 | 党支部书记 | 无关联关系 |
| 何维峰 | 独立董事 | 立信中联会计师事务所（特殊普通合伙） | 山东分所负责人 | 无关联关系 |
| | | 潍坊中汇致远建设项目管理咨询有限公司 | 监事 | 无关联关系 |
| 于金鑫 | 监事 | 潍坊市政金控股集团有限公司 | 投资经理 | 无关联关系 |

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外兼职。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事长王汝江系公司副董事长王东龙的父亲。公司其他核心人员于海培系董事长王汝江之子王东泉的岳父。公司监事庄勤勤系公司董事长王汝江妻弟李光伟的儿媳。除上述情形外，公司董事、监事、

高级管理人员、核心技术人员之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事的提名和选聘情况

1、董事的提名和选聘情况

公司第三届董事会由 9 名董事组成，公司第三届董事会全体成员任期至 2024 年 2 月 2 日期满。具体选聘情况如下：

（1）2021 年 2 月 3 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举王汝江、王汝成、于海培、张怀顺、于海华为公司第三届董事会董事；上述五人共同组成公司第三届董事会，聘任期限为 2021 年 2 月 3 日至 2024 年 2 月 2 日。

（2）2021 年 2 月 3 日，公司召开第三届董事会第一次会议，全体董事一致选举王汝江为公司董事长。

（3）因于海培、张怀顺由于个人原因辞去公司董事职务，2022 年 1 月 25 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会，选举张媛媛、孙俊艳为公司董事。

（4）2022 年 6 月 25 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会，选举邱晓华、何维峰、王延相为公司独立董事。

（5）2022 年 12 月 8 日，发行人召开 2022 年第三次临时股东大会，选举王东龙为公司董事；同日，发行人召开第三届董事会第十二次会议，选举王东龙为副董事长。

2、监事的提名和选聘情况

公司第三届监事会由 3 名监事组成，其中庄勤勤为职工代表监事，经职工代表大会选举产生。本届监事会全体成员任期至 2024 年 2 月 2 日期满。具体选聘情况如下：

（1）2021 年 2 月 2 日，公司召开职工代表大会，选举刘同文为公司职工代表监事；2021 年 2 月 3 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，选举杜春华、杨颖为公司第三届监事会监事；与职工代表监事刘同文共同组成公司第三届监事会；第三届监事会聘任期限为 2021 年 2 月 3 日至 2024 年 2 月 2 日。

（2）2021 年 2 月 3 日，公司召开第三届监事会第一次会议，选举杜春华为公司第三届监事会主席。

（3）2022年1月10日，发行人召开第三届监事会第四次会议，同意杜春华辞去公司监事会主席职务，并选举刘同文为公司监事会主席。

（4）因公司股东国信创投更换委派至公司的监事人员，2022年1月25日，公司召开2022年第一次临时股东大会，选举于金鑫为公司监事，并与杜春华、刘同文共同组成公司第三届监事会。

（5）因刘同文由于个人原因辞去公司监事职务，2022年5月29日，发行人召开职工代表大会，选举庄勤勤为公司职工代表监事，并与于金鑫、杜春华共同组成公司第三届监事会。2022年6月3日，发行人召开第三届监事会第六次会议，选举庄勤勤为公司监事会主席。

（八）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的行政处罚、监督管理措施等情况

最近三年一期，发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与公司签署的协议及其履行情况

公司与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均签订了劳动合同或聘任合同，公司与在公司领取薪酬的董事（非独立董事）、监事、高级管理人员和其他核心人员均签订了保密协议和竞业限制协议。上述协议履行正常，不存在违约情形。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

十四、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接持有本公司股份的情况

（一）持有本公司股份情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接持有公司股份情况如下：

| 序号 | 股东姓名/名称 | 任职情况/亲属关系 | 直接持股数量及比例 | | 间接持股数量及比例 | |
|-----------------------------------|---------|------------------------|------------|-------|-----------|-------|
| | | | 数量（万股） | 比例（%） | 数量（万股） | 比例（%） |
| 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员持股情况 | | | | | | |
| 1 | 王汝江 | 董事长 | 3,596.9251 | 72.70 | - | - |
| 2 | 王东龙 | 副董事长 | 10.00 | 0.20 | - | - |
| 3 | 张媛媛 | 董事、总经理 | 16.51 | 0.33 | 21.10 | 0.43 |
| 4 | 于海华 | 董事 | 22.2950 | 0.45 | - | - |
| 5 | 王汝成 | 董事、副总经理 | 3.51 | 0.07 | 16.00 | 0.32 |
| 6 | 孙俊艳 | 董事、副总经理 | - | - | 3.00 | 0.06 |
| 7 | 邱晓华 | 独立董事 | - | - | - | - |
| 8 | 何维峰 | 独立董事 | - | - | - | - |
| 9 | 王延相 | 独立董事 | - | - | - | - |
| 10 | 庄勤勤 | 监事会主席 | 1.43 | 0.03 | 3.57 | 0.07 |
| 11 | 于金鑫 | 监事 | - | - | - | - |
| 12 | 杜春华 | 监事 | 18.5249 | 0.37 | - | - |
| 13 | 刘同文 | 副总经理 | - | - | 4.00 | 0.08 |
| 14 | 李学军 | 副总经理、董事会秘书 | - | - | 200.00 | 4.04 |
| 15 | 马晓楠 | 财务总监 | - | - | 1.50 | 0.03 |
| 16 | 于海培 | 其他核心人员 | 22.4251 | 0.45 | - | - |
| 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员近亲属持股情况 | | | | | | |
| 17 | 李海东 | 监事庄勤勤的配偶 | 3.51 | 0.07 | 1.49 | 0.03 |
| 18 | 张东东 | 监事庄勤勤的哥哥 | 3.51 | 0.07 | 1.49 | 0.03 |
| 19 | 于欣欣 | 其他核心人员于海培的女儿，董事长王汝江的儿媳 | 1.43 | 0.03 | 2.00 | 0.04 |
| 20 | 于浙江 | 其他核心人员于海培的儿子 | - | - | 1.00 | 0.02 |
| 21 | 刘明臻 | 其他核心人员于海培儿媳 | 1.43 | 0.03 | 1.00 | 0.02 |

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持股份发生被质押冻结或发生诉讼纠纷等情形

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所持发行人股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

十五、最近三年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动情况

（一）董事近三年变动情况

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变动原因 | 影响 |
|----------|---------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| 2022年1月 | 王汝江、于海培、于海华、王汝成、张怀顺 | 王汝江、张媛媛、于海华、王汝成、孙俊艳 | 于海培、张怀顺因个人原因辞去董事职务，仍在公司任职，新选举张媛媛、孙俊艳为董事 | 发行人未发生核心管理团队流失的情况，相关人员稳定，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |
| 2022年6月 | 王汝江、张媛媛、于海华、王汝成、孙俊艳 | 王汝江、张媛媛、于海华、王汝成、孙俊艳、邱晓华、何维峰、王延相 | 完善公司治理结构，增选独立董事 | 公司治理结构更加完善，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |
| 2022年12月 | 王汝江、张媛媛、于海华、王汝成、孙俊艳、邱晓华、何维峰、王延相 | 王汝江、王东龙、张媛媛、于海华、王汝成、孙俊艳、邱晓华、何维峰、王延相 | 新增董事 | 公司治理结构更加完善，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |

（二）监事近三年变动情况

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变动原因 | 影响 |
|---------|-------------|-------------|--|--|
| 2022年1月 | 杜春华、杨颖、刘同文 | 杜春华、于金鑫、刘同文 | 公司收到股东《关于山东金鸿新材料股份有限公司调整监事的函》，免去杨颖公司监事职务，同时提名于金鑫为公司监事。 | 股东委派的外部监事发生变化，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |
| 2022年5月 | 刘同文、于金鑫、杜春华 | 庄勤勤、于金鑫、杜春华 | 2022年5月，刘同文辞去公司监事会主席职务，仍在公司任职，新职工代表大会选举庄勤勤为职工代表监事，监事会选举庄勤勤为监事会主席 | 发行人未发生核心管理团队流失的情况，相关人员稳定，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |

（三）高级管理人员近三年变动情况

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变动原因 | 影响 |
|---------|--------|--------|--------|---------|
| 2021年2月 | 王汝江、张媛 | 王汝江、张媛 | 公司管理层调 | 发行人未发生核 |

| 时间 | 变动前 | 变动后 | 变动原因 | 影响 |
|---------|-----------------|-------------------------|--|--|
| | 媛、于海培、于海华 | 媛、孙俊艳 | 整，任命张媛媛为公司副总经理、财务总监兼董事会秘书，任命孙俊艳为公司副总经理；于海培、于海华不担任副总经理后，仍在公司任职 | 心管理团队流失的情况，相关人员稳定，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |
| 2022年1月 | 王汝江、张媛媛、孙俊艳 | 张媛媛、王汝成、孙俊艳、王汝成、李学军 | 为集中精力履行董事长职责，完善公司治理结构，王汝江辞去总经理职位，由张媛媛接任，聘任李学军为副总经理、董事会秘书，聘任王汝成成为副总经理 | 公司治理结构更加完善，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |
| 2022年6月 | 张媛媛、王汝成、孙俊艳、李学军 | 张媛媛、王汝成、孙俊艳、李学军、刘同文、马晓楠 | 为完善公司治理结构，聘任刘同文为公司副总经理、马晓楠为公司财务总监 | 公司治理结构更加完善，管理层人员增加，提高了履职能力，不会对发行人的持续经营产生不利影响 |

（四）其他核心人员近三年变动情况

报告期内，公司其他核心人员保持稳定，未发生变动。

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员变动原因及对公司的影响

报告期内，发行人上述人员的变动主要是为了完善公司治理结构，提升公司管理水平而进行的调整，公司上述董事、监事和高级管理人员的变动符合《公司法》及《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，不构成重大不利变化。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

| 姓名 | 本公司职务 | 对外投资公司或企业名称 | 投资金额（万元） | 持股比例 |
|-----|-------|-----------------|----------|------|
| 邱晓华 | 独立董事 | 北京凯成置业集团有限公司 | 1,650.00 | 30% |
| | | 福建省平潭金砖智库投资咨询有限 | 800.00 | 40% |

| 姓名 | 本公司职务 | 对外投资公司或企业名称 | 投资金额 (万元) | 持股比例 |
|-----|---------|--------------------|--------------|--------|
| | | 公司 | | |
| | | 西藏一带一路智库信息技术咨询有限公司 | 510.00 | 51% |
| | | 厦门嫡派海丝版权产业集团有限公司 | 80.00 | 8% |
| | | 北京宁化客家咨询有限公司 | 175.00 | 35% |
| | | 北京天天尚翔教育信息科技有限公司 | 10.00 | 10% |
| | | 北京晨熙企业管理有限公司 | 10.00 | 10% |
| | | 厦门绿邻居文化传播有限公司 | 20.00 | 20% |
| | | 北京吉祥万有商贸有限公司 | 80.00 | 100% |
| 何维峰 | 独立董事 | 立信中联会计师事务所（特殊普通合伙） | 20.00 | 1.47% |
| | | 潍坊中汇致远建设项目管理咨询有限公司 | 4.00 | 80% |
| 张媛媛 | 董事、总经理 | 淮安金鸿 | 118.16 | 6.25% |
| 王汝成 | 董事、副总经理 | | 89.60 | 4.74% |
| 孙俊艳 | 董事、副总经理 | | 16.80 | 0.89% |
| 庄勤勤 | 监事会主席 | | 19.99 | 1.06% |
| 刘同文 | 副总经理 | | 22.40 | 1.18% |
| 李学军 | 副总经理、董秘 | | 1,120.00 | 59.21% |
| 马晓楠 | 财务总监 | | 8.40 | 0.44% |

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他对外投资或有关承诺与协议。公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述对外投资与本公司均不存在利益冲突。

十七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确定依据及所履行的程序

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成

公司三位独立董事自被选聘后开始在公司领取独立董事津贴。除此之外，其他董事、监事（外部监事除外）、高级管理人员和其他核心人员薪酬由每月薪金、年终奖等构成。

（二）确定依据

公司独立董事津贴参照上市公司的独立董事津贴金额确定。除此之外，公司董事、监事和高级管理人员及其他核心人员每月薪金根据不同岗位要求，同时考虑学历、工作经验等因素确定，年终奖根据个人绩效及公司经营状况确定。

（三）履行程序

董事会下设薪酬与考核委员会，主要负责制定公司董事和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。董事、监事和高级管理人员薪酬方案按照《公司章程》等公司治理制度履行相应审议程序，其他核心人员薪酬根据公司薪酬管理制度履行内部考核程序确定。

（四）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占发行人利润总额的情况

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占发行人利润总额的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------------|-----------|-----------|----------|--------|
| 薪酬总额 | 89.32 | 230.34 | 135.11 | 71.83 |
| 利润总额 | 26,875.21 | 18,814.20 | 4,698.28 | 594.54 |
| 薪酬总额占利润总额比例 | 0.33% | 1.22% | 2.88% | 12.08% |

注：各年数据均包含当年离任人员的薪酬

（五）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2022 年度在公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 2022年度 税前薪酬 | 是否在公司专职领薪 |
|----|-----|---------|----------------|-----------|
| 1 | 王汝江 | 董事长 | 50.60 | 是 |
| 2 | 王东龙 | 副董事长 | 2.16 | 是 |
| 3 | 张媛媛 | 董事、总经理 | 23.15 | 是 |
| 4 | 于海华 | 董事 | 16.54 | 是 |
| 5 | 王汝成 | 董事、副总经理 | 19.42 | 是 |

| 序号 | 姓名 | 本公司职务 | 2022年度 税前薪酬 | 是否在公司专职领薪 |
|----|-----|------------|----------------|-----------|
| 6 | 孙俊艳 | 董事、副总经理 | 9.86 | 是 |
| 7 | 邱晓华 | 独立董事 | 4.00 | 否 |
| 8 | 何维峰 | 独立董事 | 4.00 | 否 |
| 9 | 王延相 | 独立董事 | 4.00 | 否 |
| 10 | 庄勤勤 | 监事会主席 | 10.71 | 是 |
| 11 | 于金鑫 | 监事 | - | 否 |
| 12 | 杜春华 | 监事 | 17.43 | 是 |
| 13 | 刘同文 | 副总经理 | 17.76 | 是 |
| 14 | 李学军 | 副总经理、董事会秘书 | 21.60 | 是 |
| 15 | 马晓楠 | 财务总监 | 12.21 | 是 |
| 16 | 于海培 | 其他核心人员 | 16.38 | 是 |

注：1、王东龙于2022年8月入职，当月开始发放薪酬，2022年12月开始任副董事长，本表中王东龙的薪酬为2022年12月的薪酬及奖金

2、三名独立董事于2022年6月末开始任职，本表独董薪酬为2022年7月至12月的薪酬

除上述薪酬外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未在公司享受其他待遇，未从公司关联方处获取收入。对于公司内部任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，公司按照有关规定，依法为其办理社会保险，不存在其他特殊待遇和退休金计划。

十八、发行人的股权激励及相关安排情况

截至本招股说明书签署日，公司设立了淮安金鸿作为员工持股平台，除此之外，公司不存在其他员工持股计划、已经制定或实施的股权激励及相关安排。淮安金鸿的基本情况详见本节之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人5%以上股份的其他股东的基本情况”之“（三）持有公司5%以上股份的主要股东”之“2、淮安金鸿”。

本次公开发行申报前，发行人不存在已经制定或正在实施的股权激励及相关安排。发行人已实施完毕的股权激励及相关安排情况如下：

（一）2022年1月，实施第一次股权激励

1、第一次股权激励实施的基本情况

为实现公司骨干员工共享公司发展成果，建立、健全激励机制，公司于

2021年12月设立了淮安金鸿，淮安金鸿作为员工持股平台，发行人相关员工通过该等员工持股平台间接持有发行人股份。

2022年1月，公司2022年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司实施股权激励暨增资扩股的议案》，同意公司增加股本297.76万股，新增股本由公司新成立的持股平台淮安金鸿全额认购，认购价格为5.6元/股。截至2022年1月30日，公司已经收到全部股权认购款项。本次增资的具体情况详见本节之“二、发行人设立情况及报告期内股本和股东的变化情况”之“（三）发行人报告期内股本和股东变化情况”之“2、2022年2月，报告期内第一次增资”。

2022年2月13日，永拓会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所出具永鲁验字（2022）第21001号《验资报告》显示，发行人已收到淮安金鸿缴纳的新增注册资本297.76万元。2023年8月9日，永拓会计师事务所（特殊普通合伙）出具永鲁验字（2023）第210021号《验资复核报告》，对上述《验资报告》进行了复核确认。

第一次增资时，淮安金鸿的出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 合伙人类型 | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|-------|-------|----------|---------|
| 1 | 李学军 | 有限合伙人 | 1,120.00 | 67.17 |
| 2 | 王汝成 | 普通合伙人 | 89.60 | 5.37 |
| 3 | 张媛媛 | 有限合伙人 | 84.56 | 5.07 |
| 4 | 宋昱垚 | 有限合伙人 | 28.00 | 1.68 |
| 5 | 刘同文 | 有限合伙人 | 22.40 | 1.34 |
| 6 | 尹安然 | 有限合伙人 | 22.40 | 1.34 |
| 7 | 庄勤勤 | 有限合伙人 | 19.99 | 1.20 |
| 8 | 王玉峰 | 有限合伙人 | 16.80 | 1.01 |
| 9 | 孙俊艳 | 有限合伙人 | 16.80 | 1.01 |
| 10 | 于海庭 | 有限合伙人 | 16.80 | 1.01 |
| 11 | 张文迎 | 有限合伙人 | 16.80 | 1.01 |
| 12 | 孙珊珊 | 有限合伙人 | 14.56 | 0.87 |
| 13 | 李文 | 有限合伙人 | 12.88 | 0.77 |
| 14 | 于海洋 | 有限合伙人 | 11.20 | 0.67 |
| 15 | 沈孝红 | 有限合伙人 | 11.20 | 0.67 |
| 16 | 于欣欣 | 有限合伙人 | 11.20 | 0.67 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 合伙人类型 | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|-------|-------|-----------------|---------------|
| 17 | 葛学云 | 有限合伙人 | 10.08 | 0.60 |
| 18 | 于山山 | 有限合伙人 | 8.79 | 0.53 |
| 19 | 马晓楠 | 有限合伙人 | 8.40 | 0.50 |
| 20 | 李海东 | 有限合伙人 | 8.34 | 0.50 |
| 21 | 梁会臣 | 有限合伙人 | 8.34 | 0.50 |
| 22 | 张东东 | 有限合伙人 | 8.34 | 0.50 |
| 23 | 李振香 | 有限合伙人 | 7.28 | 0.44 |
| 24 | 陈松方 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 25 | 范修财 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 26 | 李小龙 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 27 | 李振宇 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 28 | 刘海明 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 29 | 刘明高 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 30 | 刘明臻 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 31 | 刘顺涛 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 32 | 王蕾蕾 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 33 | 王立法 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 34 | 王立福 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 35 | 于泮亮 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 36 | 于浙江 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 37 | 张建 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 38 | 赵锦萍 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.34 |
| 39 | 杜志伟 | 有限合伙人 | 2.80 | 0.17 |
| 40 | 倪照荣 | 有限合伙人 | 2.80 | 0.17 |
| 41 | 徐茂旭 | 有限合伙人 | 1.96 | 0.12 |
| 42 | 刘国良 | 有限合伙人 | 1.12 | 0.07 |
| 合计 | | | 1,667.46 | 100.00 |

股权激励平台潍安金鸿的合伙人均为发行人在职员工，根据该些员工出具的承诺，承诺期内，如激励对象主动辞职、与公司协商一致解除劳动合同或被公司辞退的，激励对象同意将届时所持有的全部合伙企业财产份额按照其取得该部分财产份额时所实际支付的对价转让给执行事务合伙人或执行事务合伙人指定的其他人员。

2、第一次股权激励计划的具体情况

（1）股份来源

淮安金鸿通过认购发行人新增股份的方式成为公司股东，第一次股权激励计划实施完毕后，淮安金鸿持有公司 297.76 万股，占公司总股本的 6.49%。激励对象作为淮安金鸿的合伙人持有公司股份。

（2）激励对象

第一次股权激励的激励对象为 42 名公司核心员工。

（3）入股价格及定价依据

淮安金鸿合伙人取得淮安金鸿财产份额的价格为 1 元/1 元财产份额。淮安金鸿取得发行人股份的价格为 5.6 元/股，该价格系参考发行人截至 2021 年 10 月 31 日的每股净资产确定。

（4）公允价值的确定及会计处理

上述增资完成后，公司按照股份支付进行了会计处理。股份公允价值根据北京中和谊资产评估有限公司出具的“中和谊评咨字[2022]40001 号”《山东金鸿新材料股份有限公司股权激励项目所涉及的其股东全部权益价值资产评估报告》确定为 15.23 元/股。

因参与本次股权激励的员工均签署了五年服务期的承诺函，本次股权激励公允价值与入股价格的差额 2,867.43 万元计入股份支付，并自 2022 年 1 月起，在服务期内分摊，分别计入各期管理费用、销售费用、研发费用和主营业务成本。

（二）2023 年 6 月，实施第二次股权激励

1、第二次股权激励实施的基本情况

2023 年，发行人对核心员工董世昌实施股权激励，股权激励载体仍然为原持股平台淮安金鸿。

2023 年 6 月，公司 2022 年年度股东大会审议通过了《关于向激励对象授予员工持股平台财产份额及员工持股平台认购公司股份的议案》，同意公司向激励

对象董世昌新增授予 40 万股股份，新增股本由公司原持股平台潍安金鸿全额认购，认购价格为 9.2 元/股。截至 2023 年 6 月 28 日，公司已经收到全部股权认购款项。本次增资的具体情况详见本节之“二、发行人设立情况及报告期内股本和股东的变化情况”之“（三）发行人报告期内股本和股东变化情况”之“4、2023 年 6 月，报告期内第二次增资”。

第二次增资时，潍安金鸿的出资情况如下：

| 序号 | 合伙人姓名 | 合伙人类型 | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|-------|-------|----------|---------|
| 1 | 李学军 | 有限合伙人 | 1,120.00 | 59.21 |
| 2 | 董世昌 | 有限合伙人 | 224.00 | 11.84 |
| 3 | 王汝成 | 普通合伙人 | 89.60 | 4.74 |
| 4 | 张媛媛 | 有限合伙人 | 112.56 | 5.95 |
| 5 | 宋昱垚 | 有限合伙人 | 28.00 | 1.48 |
| 6 | 刘同文 | 有限合伙人 | 22.40 | 1.18 |
| 7 | 尹安然 | 有限合伙人 | 22.40 | 1.18 |
| 8 | 庄勤勤 | 有限合伙人 | 19.99 | 1.06 |
| 9 | 孙俊艳 | 有限合伙人 | 16.80 | 0.89 |
| 10 | 于海庭 | 有限合伙人 | 16.80 | 0.89 |
| 11 | 张文迎 | 有限合伙人 | 16.80 | 0.89 |
| 12 | 孙珊珊 | 有限合伙人 | 14.56 | 0.77 |
| 13 | 李文 | 有限合伙人 | 12.88 | 0.68 |
| 14 | 于海洋 | 有限合伙人 | 11.20 | 0.59 |
| 15 | 于欣欣 | 有限合伙人 | 11.20 | 0.59 |
| 16 | 葛学云 | 有限合伙人 | 10.08 | 0.53 |
| 17 | 于山山 | 有限合伙人 | 8.79 | 0.46 |
| 18 | 马晓楠 | 有限合伙人 | 8.40 | 0.44 |
| 19 | 李海东 | 有限合伙人 | 8.34 | 0.44 |
| 20 | 梁会臣 | 有限合伙人 | 8.34 | 0.44 |
| 21 | 张东东 | 有限合伙人 | 8.34 | 0.44 |
| 22 | 李振香 | 有限合伙人 | 7.28 | 0.38 |
| 23 | 陈松方 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 24 | 范修财 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 25 | 李小龙 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 合伙人类型 | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|-------|-------|-----------------|---------------|
| 26 | 李振宇 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 27 | 刘海明 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 28 | 刘明高 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 29 | 刘明臻 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 30 | 刘顺涛 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 31 | 王蕾蕾 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 32 | 王立法 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 33 | 王立福 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 34 | 于泮亮 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 35 | 于浙江 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 36 | 张建 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 37 | 赵锦萍 | 有限合伙人 | 5.60 | 0.30 |
| 38 | 杜志伟 | 有限合伙人 | 2.80 | 0.15 |
| 39 | 倪照荣 | 有限合伙人 | 2.80 | 0.15 |
| 40 | 徐茂旭 | 有限合伙人 | 1.96 | 0.10 |
| 41 | 刘国良 | 有限合伙人 | 1.12 | 0.06 |
| 合计 | | | 1,891.46 | 100.00 |

2、第二次股权激励计划的具体情况

（1）股份来源

淮安金鸿通过认购发行人新增股份的方式取得激励股份，第二次股权激励新增持股 40 万股，计划实施完毕后，淮安金鸿持有公司 337.76 万股，占公司总股本的 6.83%。激励对象董世昌作为淮安金鸿的合伙人持有公司股份。

（2）激励对象

第二次股权激励的激励对象为 1 名公司核心员工，即董世昌。

（3）入股价格及定价依据

董世昌以 368 万元认购淮安金鸿 224 万元财产份额，并由淮安金鸿以 368 万元认购公司新增注册资本 40 万元，该价格系参考发行人截至 2022 年 12 月 31 日的每股净资产确定。

（4）公允价值的确定及会计处理

上述增资完成后，公司按照股份支付进行了会计处理，股份公允价值根据同步进行增资的外部投资者入股价格确定为 25 元/股。

因本次股权激励对象董世昌属于研发人员，且签署了五年服务期的承诺函，本次股权激励公允价值与入股价格的差额 632.00 万元计入股份支付，并自 2023 年 6 月起，在服务期内分摊，股份支付费用计入各期研发费用。

3、股权激励计划实施后的离职转让及会计处理

（1）离职转让情况

2022 年 2 月、2022 年 9 月、2023 年 7 月、2023 年 11 月，员工王玉峰、沈孝红、陈松方、刘明高因个人原因离职，王玉峰、沈孝红、陈松方分别将所持出资额 16.80 万元、11.20 万元、5.60 万元以 16.80 万元、11.20 万元、5.60 万元的价格转让给公司总经理张媛媛，刘明高将所持出资额 5.60 万元以 5.60 万元的价格转让给平台内合伙人王立法。出资额转让后，淮安金鸿出资总额未发生变化。

截至本招股说明书签署日，淮安金鸿出资及任职情况如下所示：

| 序号 | 合伙人姓名 | 任职情况 | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|-------|-------------|----------|---------|
| 1 | 李学军 | 副总经理、董事会秘书 | 1,120.00 | 59.21 |
| 2 | 董世昌 | 研发中心副经理 | 224.00 | 11.84 |
| 3 | 王汝成 | 董事、副总经理 | 89.60 | 4.74 |
| 4 | 张媛媛 | 董事、总经理 | 118.16 | 6.25 |
| 5 | 宋昱垚 | 财务部职员 | 28.00 | 1.48 |
| 6 | 刘同文 | 副总经理 | 22.40 | 1.18 |
| 7 | 尹安然 | 营销部职员 | 22.40 | 1.18 |
| 8 | 庄勤勤 | 监事会主席、考核组职员 | 19.99 | 1.06 |
| 9 | 孙俊艳 | 董事、副总经理 | 16.80 | 0.89 |
| 10 | 于海庭 | 研发中心职员 | 16.80 | 0.89 |
| 11 | 张文迎 | 证券事务代表 | 16.80 | 0.89 |
| 12 | 孙珊珊 | 财务部职员 | 14.56 | 0.77 |
| 13 | 李文 | 研发中心职员 | 12.88 | 0.68 |
| 14 | 于海洋 | 生产厂长 | 11.20 | 0.59 |

| 序号 | 合伙人姓名 | 任职情况 | 出资额（万元） | 持股比例（%） |
|----|-------|---------|-----------------|---------------|
| 15 | 于欣欣 | 采购科长 | 11.20 | 0.59 |
| 16 | 王立法 | 考核组负责人 | 11.20 | 0.59 |
| 17 | 葛学云 | 厂区统计员 | 10.08 | 0.53 |
| 18 | 于山山 | 采购科长 | 8.79 | 0.46 |
| 19 | 马晓楠 | 财务总监 | 8.40 | 0.44 |
| 20 | 李海东 | 质检部负责人 | 8.34 | 0.44 |
| 21 | 梁会臣 | 研发中心职员 | 8.34 | 0.44 |
| 22 | 张东东 | 研发中心职员 | 8.34 | 0.44 |
| 23 | 李振香 | 考核组职员 | 7.28 | 0.38 |
| 24 | 范修财 | 质检车间主任 | 5.60 | 0.30 |
| 25 | 李小龙 | 打砂车间主任 | 5.60 | 0.30 |
| 26 | 李振宇 | 研发中心职员 | 5.60 | 0.30 |
| 27 | 刘海明 | 考核组职员 | 5.60 | 0.30 |
| 28 | 刘明臻 | 研发中心职员 | 5.60 | 0.30 |
| 29 | 刘顺涛 | 审计部负责人 | 5.60 | 0.30 |
| 30 | 王蕾蕾 | 研发中心职员 | 5.60 | 0.30 |
| 31 | 王立福 | 营销部职员 | 5.60 | 0.30 |
| 32 | 于泮亮 | 研发中心职员 | 5.60 | 0.30 |
| 33 | 于浙江 | 调质炉车间主任 | 5.60 | 0.30 |
| 34 | 张建 | 办公室职员 | 5.60 | 0.30 |
| 35 | 赵锦萍 | 考核组成员 | 5.60 | 0.30 |
| 36 | 杜志伟 | 研发中心职员 | 2.80 | 0.15 |
| 37 | 倪照荣 | 采购部职员 | 2.80 | 0.15 |
| 38 | 徐茂旭 | 研发中心职员 | 1.96 | 0.10 |
| 39 | 刘国良 | 打砂车间职员 | 1.12 | 0.06 |
| 合计 | | | 1,891.46 | 100.00 |

（2）离职转让的会计处理

上述离职员工已根据约定将其所持合伙企业份额转让给普通合伙人指定的其他员工；对受让上述合伙企业份额的合伙人作为股权激励确认股份支付金额，对于受让份额部分根据员工剩余服务期分摊计入各期管理费用。

淮安金鸿承诺，自发行人首次公开发行上市之日起 12 个月内，不转让或者

委托他人管理本承诺人直接或间接持有的发行人首次公开发行上市前已发行股份，也不得提议由发行人回购该部分股份。淮安金鸿承诺，就本企业于 2023 年 6 月 28 日认购的公司股份自公司完成该新增股份对应的增资扩股工商变更登记手续之日（2023 年 6 月 28 日）起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理该新增股份，也不由公司回购该新增股份。

（三）股权激励对发行人经营、财务状况及控制权的影响

发行人股权激励计划的实施健全了公司激励机制，使员工可以分享企业发展成果，有利于企业长远持续发展。截至本招股说明书签署日，公司实际控制人王汝江直接持有公司 72.70% 的股份，股权激励计划的实施不会对发行人的控制权造成重大不利影响。此外，因股权激励产生的股份支付费用尚在摊销中，2022 年度合计摊销金额为 575.19 万元，占公司利润总额的 3.06%，本次股权激励对公司财务状况未造成重大不利影响。

综上所述，本次员工持股计划实施合法合规，已履行了必要的程序，不存在损害发行人利益的情形。

截至本招股说明书签署日，除上述股权激励外，公司不存在其他已制定或实施的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及相关安排。

十九、发行人员工及社会保障情况

（一）员工结构

1、公司（含子公司）员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司在册员工人数情况如下：

| 期间 | 2023.6.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|---------|-----------|------------|------------|------------|
| 员工人数（人） | 863 | 807 | 394 | 334 |

2、员工结构

截至 2023 年 6 月末，公司在册员工总数为 863 人，其专业结构、受教育程度和年龄分布如下：

（1）员工专业结构分布

| 专业结构 | 员工人数（人） | 占员工总数比例 |
|------|---------|---------|
|------|---------|---------|

| | | |
|-----------|------------|----------------|
| 生产人员 | 754 | 87.37% |
| 研发人员 | 51 | 5.91% |
| 销售人员 | 5 | 0.58% |
| 管理人员 | 53 | 6.14% |
| 合计 | 863 | 100.00% |

(2) 员工受教育程度分布

| 学历 | 员工人数（人） | 占员工总数比例 |
|-----------|------------|----------------|
| 本科及以上学历 | 21 | 2.43% |
| 大专 | 53 | 6.14% |
| 中专/高中 | 81 | 9.39% |
| 中专/高中以下 | 708 | 82.04% |
| 合计 | 863 | 100.00% |

(3) 员工年龄分布

| 年龄 | 员工人数（人） | 占员工总数比例 |
|-----------|------------|----------------|
| 30岁以下 | 51 | 5.91% |
| 30—39岁 | 239 | 27.69% |
| 40—49岁 | 214 | 24.80% |
| 50岁以上 | 359 | 41.60% |
| 合计 | 863 | 100.00% |

(二) 公司执行劳动合同制度、社会保障制度、住房公积金制度的情况

1、公司执行劳动合同制度、社会保障制度、住房公积金制度概况

公司实行劳动合同制度，员工的聘用均依据《中华人民共和国劳动合同法》及相关劳动法规和政策性文件的规定办理。公司按照国家及地方有关规定参加社会保障体系，执行养老保险、医疗保险、生育保险、工伤保险、失业保险等社会保险制度和住房公积金制度。

2、报告期内社会保险、住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司员工社会保险的缴纳情况如下：

单位：人

| 项目 | 2023年6月末 | 2022年末 | 2021年末 | 2020年末 |
|------|----------|--------|--------|--------|
| 员工人数 | 863 | 807 | 394 | 334 |

| 项目 | 2023年6月末 | 2022年末 | 2021年末 | 2020年末 |
|--------------------------------|----------|--------|--------|--------|
| 社会保险缴纳人数 | 736 | 663 | 118 | 195 |
| 期末未缴纳社会保险人数 | 127 | 144 | 276 | 139 |
| 其中： | | | | |
| 已达退休年龄 | 119 | 110 | 73 | 55 |
| 当月入职新员工 | 3 | - | - | - |
| 在其他单位缴纳 | 5 | 8 | 4 | - |
| 农村户籍，参加城乡居民社会养老保险及/或城乡居民基本医疗保险 | - | 14 | 181 | 81 |
| 个人自愿不缴纳 | - | 12 | 18 | 3 |
| 排除已达退休年龄人员影响后的参保率 | 98.92% | 95.12% | 36.76% | 69.89% |

注 1：2020 年末已缴纳医疗和生育保险的人数为 101 人，缴纳养老、失业、工伤保险人数为 195 人。

注 2：排除已达退休年龄人员影响后的参保率=已缴纳人数/（总人数-已达退休年龄人数）。

报告期各期末，公司员工住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

| 项目 | 2023年6月末 | 2022年末 | 2021年末 | 2020年末 |
|-------------------|----------|--------|--------|--------|
| 员工人数 | 863 | 807 | 394 | 334 |
| 住房公积金缴纳人数 | 739 | 569 | - | - |
| 期末未缴纳住房公积金人数 | 124 | 238 | 394 | 334 |
| 其中： | | | | |
| 已达退休年龄 | 119 | 110 | 73 | 55 |
| 当月入职新员工 | 3 | - | - | - |
| 在其他单位缴纳 | - | 3 | - | - |
| 个人自愿不缴纳 | 2 | 125 | 321 | 279 |
| 排除已达退休年龄人员影响后的参保率 | 99.33% | 81.64% | - | - |

注：排除已达退休年龄人员影响后的参保率=已缴纳人数/（总人数-已达退休年龄人数）。

报告期内各期末，公司员工社会保险及住房公积金缴纳情况汇总如下：

单位：人

| 项目 | 2023年6月末 | 2022年末 | 2021年 | 2020年 |
|-------------|----------|--------|-------|-------|
| 社会保险应缴未缴人数 | 8 | 34 | 203 | 84 |
| 住房公积金应缴未缴人数 | 5 | 128 | 321 | 279 |

注：“应缴未缴”为排除已达退休年龄人员后未缴纳社会保险/住房公积金人员

除退休返聘员工无需缴纳社保及住房公积金外，上述社会保险/住房公积金

未缴纳的主要原因包括：（1）公司存在少许员工由第三方代缴社保及住房公积金的情况；（2）部分农村户口员工已参保城乡居民社会养老保险、城乡居民基本医疗保险，不愿意重复缴纳社会保险；（3）部分员工更加看重当期实际收入，个人承担的社保和住房公积金费用会降低其实际收入，故自愿放弃在发行人处缴纳社保及住房公积金。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司共计在册员工 863 人，其中退休返聘人数为 119 人，退休返聘员工属已退休人员，按照法律法规无需缴纳社会保险及住房公积金。

8 名员工未缴纳社会保险的原因为：3 名新入职员工暂未办理完毕社保手续，另有 5 名退役军人已在其他单位缴纳。

5 名员工未缴纳住房公积金的原因为：3 名新入职员工暂未办理完毕住房公积金手续，2 人自愿放弃缴纳公积金。

3、社会保险、住房公积金缴纳合规情况

根据公司所在地社会保险和住房公积金主管部门出具的证明以及所在地社会保险和住房公积金主管部门网站的查询结果，报告期内，公司不存在因违反劳动和社会保障及住房公积金相关法律法规而被处罚的情况。

4、控股股东、实际控制人关于社会保险和住房公积金事宜的承诺

对于因未为部分员工缴纳社会保险和住房公积金可能带来的补缴风险，公司控股股东、实际控制人王汝江出具了承诺函，承诺如公司员工社会保险及住房公积金被有权机构要求补缴、受到有权机构处罚或者遭受其他损失，王汝江将对发行人承担补偿义务，以确保前述事项不会对发行人的生产经营、财务状况和盈利能力产生重大不利影响。承诺具体内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件 3：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”之“（三）关于社会保险和住房公积金事宜的相关承诺”。

第五节 业务与技术

一、公司的主营业务、主要产品或服务及演变情况

（一）主营业务情况

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售。公司掌握了特种陶瓷从材料配方到制品的全套技术工艺。通过原料处理、配方设计、坯体成型、高温烧结等技术积累，公司攻克了陶瓷材料从配方到制品的技术和工艺难点，具备高强度、高硬度、高精度、复杂结构的工业民用领域和防护装备领域特种陶瓷制品的研发和生产能力。

公司产品广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域。在工业民用领域，公司主持起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 1 部分：方梁》（GB/T21944.1-2022）《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 3 部分：辊棒》（GB/T21944.3-2022）两项国家标准，参与起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 2 部分：异形梁》（GB/T21944.2-2022）和《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 4 部分：烧嘴套》（GB/T21944.4-2022）两项国家标准和《木质陶瓷复合防弹插板规范》（JXUB3010-2010）国家军用标准一项。同时，公司曾获两项军队科学技术进步奖一等奖。

公司深耕特种陶瓷二十余年，始终坚持以“科技创造生产力”作为企业持续发展的源动力。截至 2023 年 6 月末，公司拥有授权专利 21 项，其中发明专利 9 项，是国家高新技术企业；承担省级以上重大科研课题项目 7 项；拥有山东省认定企业技术中心、高技术陶瓷山东省工程研究中心、山东省一企一技术研发中心 3 个省级研发创新平台，潍坊市重点实验室、潍坊市企业技术中心、潍坊市工业设计中心、潍坊市工程实验室、潍坊市中小企业一企一技术研发中心 5 个市级研发创新平台；先后被评选为 2017 年山东省中小企业隐形冠军企业；2018 年山东省瞪羚企业、山东省新材料领军企业 50 强；2019 年工信部第一批专精特新“小巨人”企业、山东省准独角兽企业、山东省十佳瞪羚企业、潍坊

市市长质量奖；2020 年山东省制造业单项冠军企业、军队科学技术进步奖一等奖²；2021 年度山东省制造业高端品牌培育企业、山东省省长质量奖提名奖；2022 年山东民营企业创新 100 强；2023 年荣获山东省“好品山东”品牌。

未来，公司将始终以客户为中心，不断加大研发投入、强化自主创新、加快产品迭代、提升产品质量、增加产能、扩大市场份额，致力于成为工业民用领域和防护装备领域特种陶瓷行业的领军企业。

（二）主要产品情况

1、公司主要产品情况

| 类别 | 产品名称 | 产品实物图 | 产品简介及主要应用领域 | 产品应用示例图 |
|--------|-----------------------|---|--|---|
| 工业民用领域 | 方梁 |  | 该产品具有优异的高温抗折强度、抗热震、抗氧化性、承载力大，长期使用不变形，主要用于梭式窑、隧道窑、双层辊道窑及各种高温窑炉的承重结构架 |  |
| | 辊棒 |  | 该产品具有优异的高温抗折强度、抗氧化性、极强的耐磨性和化学稳定性，长期高温使用不断裂、不弯曲等特点，用于日用陶瓷、卫生陶瓷、建筑陶瓷、锂电池原料、磁性材料等辊道窑高温烧成带 |  |
| | 其他产品 (烧嘴、冷风管、异形件等) |  | 该产品具有高强度、高硬度、高耐磨、耐高温、耐腐蚀等特点，用于热电脱硫脱硝、冶金、石油化工、粉体、矿山开采等恶劣使用环境 |  |
| 防护装备领域 | 碳化硅陶瓷板 |  | 目前用于防弹的三大陶瓷材料分别是氧化铝、碳化硅和碳化硼，公司碳化硅、碳化硼陶瓷板相较于氧化铝陶瓷板，防护等级依次提升、重量依次降低、价格也依次增加，用于防弹衣等防护装备领域 |  |
| | 碳化硼陶瓷板 |  | | |

² 上述军队科学技术进步奖一等奖系公司和实控人王汝江荣获。

2、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

| 产品类别 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|--------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 7,661.10 | 9.13% | 22,013.78 | 23.96% |
| 防护装备领域 | 76,261.83 | 90.87% | 69,875.66 | 76.04% |
| 合计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 产品类别 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 14,566.76 | 71.67% | 7,067.45 | 64.37% |
| 防护装备领域 | 5,757.30 | 28.33% | 3,912.44 | 35.63% |
| 合计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

（三）主要经营模式

1、采购模式

公司已形成较为成熟的采购模式，根据生产计划，结合安全库存管理，采购部门根据原辅材料、辅助配件产品特性、供货周期以及市场价格波动等因素，根据经评审的采购计划安排采购行为。

（1）供应商管理

公司对供应商实行合格供应商名录管理，采购部负责对供应商进行开发、评价与再评价，包括供应商的甄选、资格审查、业绩评价等工作。

（2）采购计划制定

采购部根据公司发展规划、生产经营计划、物资消耗定额、合理库存等内外部因素制定采购计划。

（3）采购实施

采购部会同财务部等部门，在合格的供应商范围内依据物资单价、结算条件、运输方式等条件对供应商进行评审，最终确定供应商。

（4）货物验收

采购物资至公司后，由质量管理部进行检查，经检测不合格的原辅材料、辅助配件、燃料，不准入库。仓库依据采购计划、采购申请单和进货检验单等

核对数量后及时办理入库手续，发现问题及时通知有关人员处理。

2、生产模式

公司的生产主要采取“以销定产”的方式。

（1）生产计划的制定

公司生产部门负责每月生产计划的编制、传递及管理，安排生产计划并实施。销售部依据年度销售订单总计划制定销售计划，并每月将销售计划传递至生产部门，生产部门据此编制每月生产计划。生产单位按生产部门编制、传递的月生产计划组织生产。

（2）生产实施与质量管控

公司制定了完善的质量管理体系，在生产各个环节进行全程跟踪管理、严格把控，并进行生产环节及产品质量监测，不断改进生产工艺、提升产品质量和交付稳定性。

采购部根据生产计划，进行相应原辅料采购。生产车间领用原辅料后按照生产工艺的要求进行生产；质量管理部负责对制造过程的各个环节进行监控，包括人员操作与工艺要求的符合性、原材料的规格准确性、半成品和产成品各个阶段的性能满足性等。生产完工后，由生产车间质检人员对产品进行检验后入库，符合客户标准要求的产品交由成品库管理。依据客户的交货要求由发货处组织发运交付。

报告期内，公司主要采用自主生产的方式。报告期内为满足碳化硼陶瓷板产业化生产产能需要公司使用部分工业民用领域烧结炉进行碳化硼陶瓷板的生产，导致工业民用领域产品的产能存在不足情形，因此公司存在少部分外购工业民用领域碳化硅产品直接对外销售的情形，金额相对较小，占当期营业收入比例相对较低。

3、销售模式

报告期内，公司主要采用直销方式对外销售产品，不存在以特许经营、经销考核、区域经销代理等方式开展经销模式的销售。销售区域以内销为主，外销为辅。公司销售部主要负责对接客户，参加展会或者通过实地洽谈等推广产

品和维系客户等营销工作。

（1）客户开发

公司主要通过直接接洽的方式获取客户，同时也通过参加国内外专业展会、互联网搜索等方式进行客户开发。公司客户分为终端客户和贸易商客户。根据商业惯例，公司存在部分国内外终端客户通过贸易型企业代为采购的情形。对于贸易商客户，公司对其销售公司产品的区域范围、定价等无特殊约束条款，属于买断式销售，在销售政策上与生产型客户一致，在收入确认政策上也与生产型客户一致。报告期内，公司产品销售以终端客户为主，贸易商客户为辅，贸易商客户占比相对较小。

（2）销售合同的签订

公司针对意向客户的需求进行综合评审，销售部门负责与客户洽谈销售合同的相关条款，并按照双方确认的规格参数签订合同。

（3）发货、验收及售后服务

合同签订后，销售部依据订单制定销售计划，并每月将销售计划传递至生产部门，生产部门据此编制每月生产计划并负责生产工作，销售部门在产品生产完成后完成发货并负责与客户完成验收工作和跟进客户的售后服务工作。

4、研发模式

公司以自主研发为主，以客户需求及市场动态为导向，不断提升自身技术创新和研发能力，持续加大对新应用、新工艺、新产品、新技术的研究开发工作。

公司研发工作由研发中心主导，实行层级管理的项目制运作，具体流程如下：

（1）需求提交与论证

公司结合日常工作、外部合同、市场调研及调研结果分析或者收集的客户需求，并进行清晰准确的描述后提交需求申请。

（2）项目立项

公司技术研发项目按照方案提出、论证审查、审议决策、审批实施四个步骤管理。研发中心选定项目负责人及项目组成员。项目组撰写《项目立项报告》，

内容包括项目名称、技术研发项目背景情况、可行性分析、项目目标、项目财务预算等。

（3）项目执行

研发中心组建研发项目组，结合研发项目目的，从可行性、先进性、实施难度、效益成本等多维度进行研究，确定最优研发路径。项目组细化实验方案和实验计划等，并根据设计方案完成实验验证。项目组根据实验结果编写各类研发文件，由专人保管。

（4）项目验收

研发项目组根据所确定研发路径进行小试、中试、性能测试等环节验证研发成果。项目验收后，研发中心评估研发成果，采取多种手段保护知识产权或转入生产应用。

5、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素及变化情况和成熟度

公司采用目前的经营模式是依据特种陶瓷行业的产业政策、行业特点、上下游发展情况以及客户需求等因素，结合公司的发展战略、经营策略、运营经验等因素形成的较为成熟的经营模式，符合行业趋势和公司的实际发展情况。

报告期内，公司经营模式及其关键影响因素未发生重大变化，在行业产业链条结构不发生重大调整的情况下，预计未来公司的经营模式不会发生重大变化。

（四）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

公司设立以来一直专注于特种陶瓷制品的研发、生产和销售，主营业务、主要经营模式未发生重大变化。

设立之初，公司以生产工业民用领域特种陶瓷制品和防护装备领域碳化硅陶瓷板为主，随着技术积累和市场发展，公司在防护装备领域增加碳化硼陶瓷板产品。自设立以来，公司主营业务的发展历程如下所示：

| 时间阶段 | 公司业务发展情况 |
|-------------|--|
| 2002年-2012年 | 公司实际控制人控制的金鸿集团和金鸿机械自2002年起就专注于工业民用领域碳化硅特种陶瓷制品的研发、生产、销售，自2008年开始进行碳 |

| 时间阶段 | 公司业务发展情况 |
|-------------|---|
| | 化硅陶瓷板的技术研发，经资产重组后，以王汝江为核心的创始团队于2012年9月设立金鸿有限，金鸿有限继续专注于碳化硅等特种陶瓷业务 |
| 2012年-2015年 | 随着新客户的陆续开拓，通过不断创新，公司碳化硅特种陶瓷新品种不断推出，比如方梁、辊棒产品根据客户需求增加新型号、新尺寸等；继续碳化硅陶瓷板研究开发工作，并实现批量生产 |
| 2015年至今 | <p>（1）工业民用领域</p> <p>公司近年来持续提高工业民用领域碳化硅的产品品质以及高端产品占比以适应市场变化趋势，①工业窑炉方面，主要应用场景从早先的日用、卫生陶瓷窑炉用结构件等传统工业结构陶瓷发展为新能源、半导体窑炉用结构件等各类中高端工业结构陶瓷；②非工业窑炉方面，相较于常规金属或其他材料，具有优异的高强度、高硬度、抗强烈腐蚀、剧烈磨损、耐高温等优良的性能，在热电领域中，碳化硅脱硫喷嘴系火力发电厂、大型锅炉等脱硫除尘成套装置的关键部件，在冶金领域中，碳化硅陶瓷系磁力泵、屏蔽泵中的关键部件等</p> <p>（2）防护装备领域</p> <p>公司一方面开发碳化硅陶瓷板，增加市场应用场景；另一方面，自2017年开始进行碳化硼陶瓷板的技术研发，经过多年持续研发，防弹插板客户复合公司产品后经过多轮防弹性能测试等各项检测，最终产品定型于2021年底，于2022年开始产业化生产并于2022年初获得北京普凡、成都锦安、重庆盾之王等客户陶瓷板大额订单，公司销售收入及净利润实现快速增长</p> |

（五）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内，公司营业收入分别为 10,986.41 万元、20,340.78 万元、91,921.31 万元和 83,985.37 万元，公司净利润分别为 644.52 万元、4,136.60 万元、16,572.57 万元和 23,218.96 万元，整体呈增长趋势，公司主要业务经营情况良好。

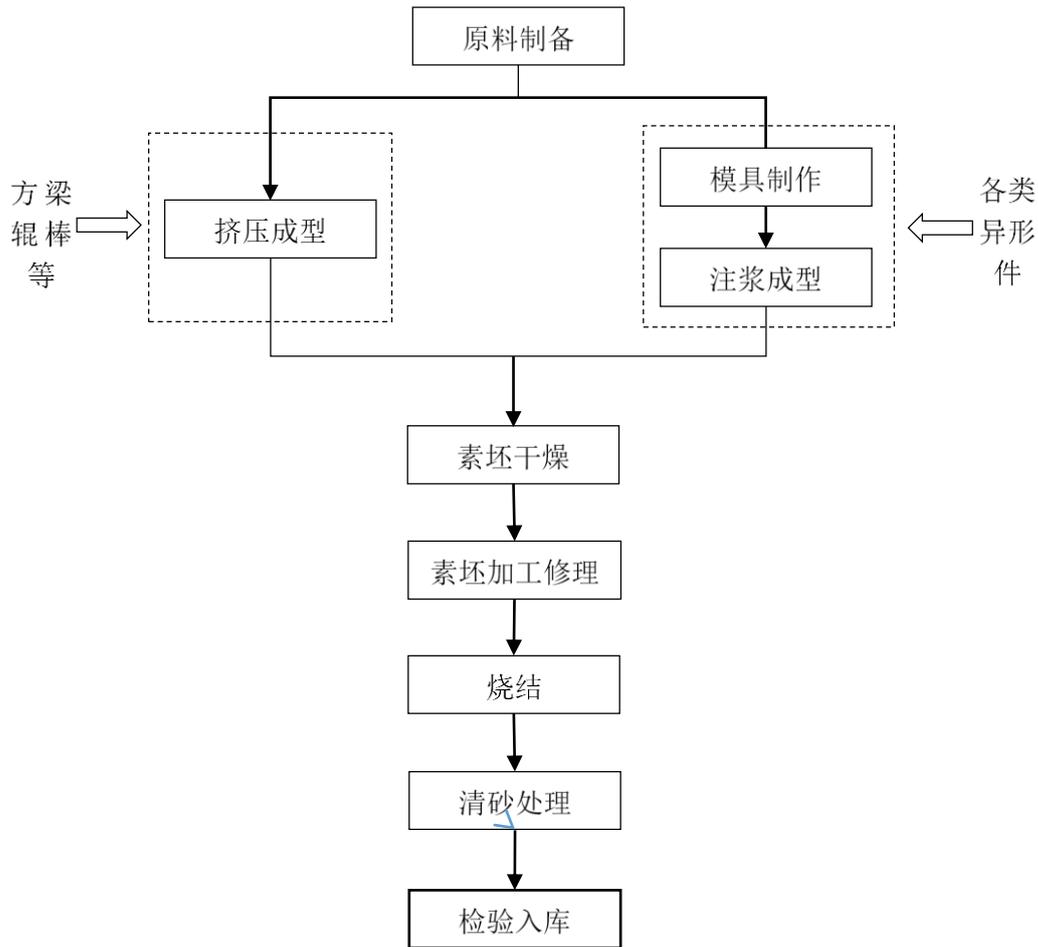
公司特种陶瓷生产制造各环节均充分应用核心技术，公司依托高纯碳化硅陶瓷材料粉体制备处理技术、高性能特种结构陶瓷配方组成技术、军用碳化硅和碳化硼超硬防弹陶瓷配方组成技术、高性能结构陶瓷挤出成型技术、军用防弹陶瓷自动化干压成型技术、碳化硅防弹陶瓷立式装炉技术、军用防弹陶瓷净尺寸烧结技术、军用防弹陶瓷超声波清洗技术，可实现多种型号、多系列特种陶瓷产品的供给。依托自动化干压成型技术及净尺寸烧结技术，公司在防护装备领域的陶瓷产品开发与工艺优化过程中解决了大尺寸坯体成型难题、密度不均及烧结易变形及裂纹等问题，显著提升了产品的抗弹性能。报告期内，公司特种陶瓷对应收入分别为 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元，占营业收入的比例分别为 99.94%、99.92%、99.97%和 99.93%，

由核心技术相关的服务和产品实现的收入比例较高且较为稳定，公司核心技术已充分实现产业化。

（六）公司主要产品的工艺流程图

公司主要产品为特种陶瓷，主要应用于工业民用领域和防护装备领域，其生产工艺流程图具体如下：

1、工业民用领域特种陶瓷工艺流程图



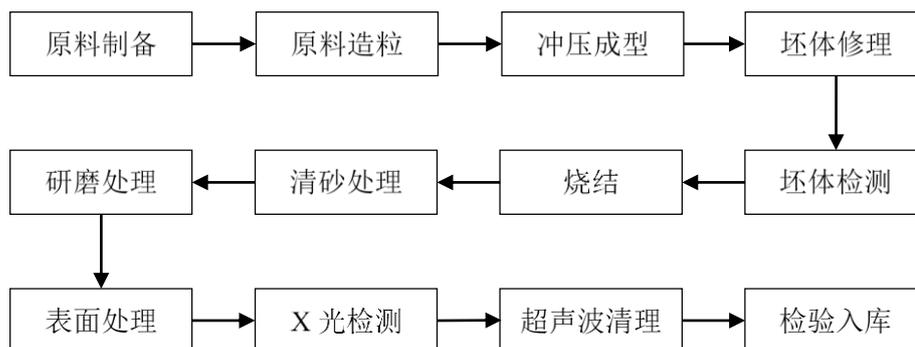
上述主要生产工艺的作用描述如下：

| 生产工艺 | 工序描述与作用 |
|------|---|
| 原料制备 | 根据原材料配方将原材料混合均匀并进行搅拌后均匀地捏合在一起 |
| 挤压成型 | 符合生产工艺质量要求的坯料在挤出机推力的作用下，经过模具致密成型，获得制品素坯 |
| 模具制作 | 制作石膏模具，为注浆成型提供模具支撑 |

| | |
|--------|---|
| 注浆成型 | 异形件采用注浆成型，依靠石膏模的吸附力成型 |
| 素坯干燥 | 挤压及注浆成型的坯体通过烘干去除坯体中的水分，达到切割加工和烧结质量要求 |
| 素坯加工修理 | 对素坯采用切割、切削、开槽、倒角等方式加工至具体型号的尺寸 |
| 烧结 | 坯体与焙烧料同时装入真空烧结炉中，在高温、真空条件下严格控制烧成曲线使坯体中的碳（C）与焙烧料中的硅（Si）完成发生反应生成 β -SiC碳化硅，生成的碳化硅与坯体中原有的碳化硅重新结合成致密渗硅得到致密制品的过程 |
| 清砂处理 | 将烧成后产品表面的渣子通过打砂清理干净 |
| 检验入库 | 根据客户签订合同技术要求及图纸要求检验有关尺寸及指标，检验合格的入库 |

公司核心技术在工业民用领域特种陶瓷工艺流程中主要体现配方组成、挤压成型和烧结环节。公司依托高纯碳化硅陶瓷材料粉体制备处理技术、高性能特种结构陶瓷配方组成技术、高性能结构陶瓷挤出成型技术、高性能结构陶瓷坯体接坯技术、高性能结构陶瓷装炉技术、高性能结构陶瓷烧成净尺寸控制技术、高性能结构陶瓷承载力检测技术，可实现多型号产品的供给。依托挤出成型技术及净尺寸装炉技术，公司在工业民用领域特种陶瓷开发与工艺优化过程中解决了产品密度不均匀、厚度不一致等问题，有效提升了工业民用特种陶瓷的抗弯强度、硬度及密度等指标性能，保证了高品质产品的稳定生产。

2、防护装备领域特种陶瓷工艺流程图



上述主要生产工艺的作用描述如下：

| 生产工艺 | 工序描述与作用 |
|------|-------------------|
| 原料制备 | 根据原材料配方将各种原材料搅拌均匀 |
| 原料造粒 | 通过喷雾造粒将料浆制作成均匀的颗粒 |
| 冲压成型 | 将造粒料通过压力机制作成坯体 |

| | |
|-------|---|
| 坯体修理 | 将坯体的形变量、长宽厚度等尺寸修复到指标要求 |
| 坯体检测 | 确保修理后的坯体各项指标达到工艺要求 |
| 烧结 | 坯体和焙烧料同时装入真空烧结炉中，在高温、真空条件下，严格控制烧成曲线使坯体中的碳（C）与焙烧料中的硅（Si）完成发生反应生成 β -SiC 碳化硅，生成的碳化硅与坯体中原有的碳化硅重新结合成致密渗硅得到致密制品的过程 |
| 清砂处理 | 将烧成后产品表面的渣子通过打砂清理干净 |
| 研磨处理 | 树脂片磨光处理用于去重、去长短和调整变形 |
| 表面处理 | 将清砂后的产品进行加工，去除重量，使重量、长度、宽度、厚度、形变量等指标达到客户要求 |
| X光检测 | 用工业X光无损探伤机检测产品内部有无暗纹 |
| 超声波清理 | 将产品表面和小孔内的灰尘清洗干净并进行烘干处理避免产品表面留有水渍 |
| 检验入库 | 根据客户签订合同技术要求及图纸要求检验有关尺寸及指标，检验合格的入库 |

公司核心技术在防护装备领域特种陶瓷工艺流程中主要体现在原料制备、冲压成型和烧结环节，包括“军用碳化硅、碳化硼、超硬防弹陶瓷配方组成技术、军用防弹陶瓷自动化干压成型技术、碳化硅防弹陶瓷立式装炉技术、军用防弹陶瓷净尺寸烧结技术”等多项自主研发的核心技术，有效提升了防护装备领域特种陶瓷的抗弹性能，保证了高品质产品的稳定生产。

（七）公司主要业务指标变动情况及原因

根据公司所处行业和自身经营的特点，公司具有代表性的财务指标为主营业务收入增长率、综合毛利率，具有代表性的非财务指标为产品产能、产量、销量及专利技术水平情况，上述指标对公司业绩的变动具有较强的预示作用。上述财务指标的变动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”之“八、经营成果分析”，非财务指标详见本招股说明书本节之“三、销售情况和主要客户”之“（一）报告期内主要产品产销情况”和“六、技术和研发情况”之“（一）公司核心技术情况”。

（八）公司产品业务符合产业政策和国家经济发展战略

公司从事特种陶瓷制品的研发、生产和销售。公司核心产品隶属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“鼓励类”项下的“轻工”之“应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发”；公司所属行

业领域为“新材料”项下“先进无机非金属材料”之“特种陶瓷”，属于国家政策明确鼓励支持的战略性新兴产业。2021年，十三届全国人大四次会议发布《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出了要聚焦新一代信息技术、新能源、新材料、航空航天等战略性新兴产业，指明推动高性能陶瓷等无机非金属材料取得突破是制造业核心竞争力提升的重要途径。

公司工业民用领域产品的下游应用领域锂电、光伏、半导体、节能环保等，也属于国家政策明确鼓励支持的领域。2020年11月《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》提出，到2025年，新能源汽车销量比例达到25%以上，到2035年，新能源汽车销量占比将超过50%。其中，锂电池是新能源汽车的核心技术之一。2022年2月工信部发布《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》推广节能技术应用，包括节能窑炉及高效烧成技术；窑炉余热综合规划管理应用技术等卫生陶瓷制造关键技术。2022年11月工信部发布《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知》，通知提及锂离子电池是支撑新型智能终端、电动工具、新能源储能等产业发展的基础电子产品，下游需求及产业规模近年来爆发式增长，政策对锂离子电池市场起到了积极带动作用进而对辊道窑辊棒等需求产生积极影响。《“十四五”可再生能源发展规划》（发改能源〔2021〕1445号）的“十四五”主要发展目标之一：2025年，可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右。“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。大力推进风电和光伏发电基地化开发。2023年8月工信部等四部门发布关于印发《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》的通知，指出在新能源方面研制光伏发电等新能源发电标准等政策进一步体现了光伏产业发展对于实现“双碳目标”，实现经济可持续发展的重要意义，为公司新增光伏级电池片扩散制程设备的关键承载部件之舟托、舟盒产品起到了有力的支撑作用。

《新时代的中国国防》白皮书提及，2012年以来增长的国防费用主要用于加大装备建设投入，淘汰更新部分落后装备，升级改造部分老旧装备，研发采

购航空母舰、作战飞机、导弹、主战坦克等新式装备，稳步提高装备现代化水平。因此，基于我国国防需求、经济体量，我国军工行业预计在较长时间内保持稳定增长的趋势，公司防护装备产品在未来相当长的一段时间内预计将实现良好发展。

综上，公司产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略。

二、公司所处行业基本情况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业为“CF 307 陶瓷制品制造”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C30 非金属矿物制品业——C307 陶瓷制品制造——C3073 特种陶瓷制品制造（指专为工业、农业、实验室等领域的各种特定用途和要求，采用特殊生产工艺制造陶瓷制品的生产活动）”。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及主要影响

1、行业主管部门及行业监管体制

公司所属行业政府主管部门主要为国家发展和改革委员会、工业和信息化部 and 科学技术部，主要负责制定行业发展战略、发展规划及产业政策，指导并推进行业技术创新和相关科研成果产业化，对发行人所处行业进行宏观管理。

公司所属行业自律管理组织主要为中国陶瓷工业协会、中国耐火材料行业协会。行业协会以维护全行业共同利益、促进行业发展为宗旨，在政府、国内外同行业企业和用户之间发挥桥梁作用，在国内同行业企业间发挥自律性协调作用。

2、行业主要法律法规及政策

公司属于非金属矿物制品业，主要产品为特种陶瓷制品，广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域。与公司所处行业相关的主要法律、法规及政策如下：

| 时间 | 颁布部门 | 政策文件 | 政策内容 |
|---------|-------------|---|---|
| 2022.2 | 工信部 | 《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》 | 推广节能技术应用，包括节能窑炉及高效烧成技术；窑炉余热综合规划管理应用技术等卫生陶瓷制造关键技术 |
| 2021.12 | 工信部 | 《重点新材料首次应用示范指导目录（2021年版）》 | 先进陶瓷粉体及制品，包括陶瓷基复合材料、半导体装备用精密碳化硅陶瓷部件、高性能陶瓷 |
| 2021.3 | 十三届全国人大四次会议 | 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》 | 聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能 |
| 2020.12 | 中共山东省委 | 《中共山东省委关于制定山东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》 | 坚定不移推动新旧动能转换，塑强现代产业新优势，推动产业体系优化升级。坚决培育壮大新动能，以“雁阵形”产业集群为依托，重点培育新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、新能源汽车、节能环保、生物医药等产业，培育一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎 |
| 2020.5 | 国务院 | 《全国两会政府工作报告》 | 坚持科技强军，提高后勤和装备保障能力，推动国防科技创新发展 |
| 2019.10 | 国家发改委 | 《产业结构调整指导目录（2019年本）》 | 目录包含高性能无压烧结碳化硅材料在机械上的应用；应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发；特种陶瓷材料在高端制造及其他领域的应用 |
| 2017.10 | 工信部 | 《产业关键共性技术发展指南（2017年）》 | 将高度轻量化、高尺寸精度、中空闭孔等复杂结构碳化硅、氮化铝陶瓷部件制造共性技术，包括复杂结构陶瓷组件净尺寸成型、烧结关键技术，高精陶瓷部件中空制造技术，高精陶瓷部件超精加工技术，高精陶瓷部件性能检测与评价技术等，纳为产业关键共性技术 |
| 2017.9 | 国务院 | 《关于开展质量提升行动的指导意见》 | 开展重点行业工艺优化行动，组织质量提升关键技术攻关，推动企业积极应用新技术、新工艺、新材料。实施国防科技工业质量可靠性专项行动计划，重点解决关键系统、关键产品质量难点问题，支撑重点装备质量水平提升 |
| 2017.4 | 科技部 | 《“十三五”材料领域科技创新专项规划》 | 重点发展海洋工程材料、高品质特殊钢、先进轻合金、特种工程塑料、特种玻璃与陶瓷等先进结构材料技术；加强我国材料体系的建设，大力发展高性能碳纤维与复合材料、高温合金、军工新材料、第三代半导体材料、新型显示技术、特种合金和稀土新材料等，满足我国重大工程与国防建设的材料需求 |
| 2016.7 | 国务院 | 《关于经济建设和国防建设融合发展的意见》 | 意见提出加强产业领域统筹，建设中国特色先进国防科技工业体系。深化国防科技工业体制改革，进一步打破行业封闭，立足国民经济基础，突出核心能力，放开一般能力，推进社会化大协作，推进军工企业专业化重组。扩大引入社会资 |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | 本，积极稳妥推进混合所有制改革试点。加快引导优势民营企业进入装备科研生产和维修领域，健全信息发布机制和渠道，构建公平竞争的政策环境 |
|--|--|--|---|

3、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策的主要影响

国家出台的上述政策指导性文件，为公司所处行业提供强有力的支持，营造了良好的营商环境，并指明了未来的发展方向。报告期内，公司所处行业的法律法规政策，未对公司经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面产生重大不利影响。

（三）所属细分行业的技术水平及特点、进入本行业主要壁垒、行业发展态势、面临机遇与风险、行业周期性特征，以及在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

1、行业的技术水平及特点

特种陶瓷是指传统陶瓷以外的一类以非金属粉体（氧化铝、氧化锆、碳化硅、碳化硼等）为主要原料制备的新型陶瓷或特种无机非金属材料。

特种陶瓷具有优良的物理、化学和生物等性能，与普通陶瓷有极大差别，源自其原材料、制造工艺和精加工过程的更高技术标准，具体对比如下：

| 对比维度 | 普通陶瓷 | | 特种陶瓷 |
|----------|----------------------|---------------------------|---|
| 原料 | 黏土、高岭土等天然矿物原料 | | 有色金属材料与化工原料合成，或经工业提纯后的精制陶瓷粉体 |
| 烧制 | 普通窑炉烧制温度一般低于 1,350°C | | 经一般高于 1,400°C 烧制温度烧结，精确控制温度曲线，部分产品需要氮气、氩气和特定压强等特殊气氛环境烧结 |
| 加工 | 加工、抛光、研磨 | | 生坯加工、研磨、抛光、精密清洗等多道加工工序 |
| 性能 | 以外观效果、尺寸等为主 | | 除外观效果、尺寸外，需要耐高温、耐腐蚀或光、电、热甚至生物性能等 |
| 性能参数指标举例 | 热导率 | 一般家用陶瓷碗在 0.03~2.00W/(m·K) | 公司的反应烧结碳化硅制品可达到 45 (1200°C) W/(m·K) |
| | 抗弯强度 | 家用瓷砖国家标准为 35MPa，根据瓷砖企业公开 | 公司的反应烧结碳化硅制品最高可达到 280 |

| | | | |
|--|---------------------|---|--------------------|
| | | 数据，家用瓷产品弯曲强度一般不超过 100MPa | (1200°C) Mpa |
| | 耐腐蚀性/耐酸性/耐碱性 | 家用瓷砖需达到 GB/T3810.13 标准，其中最高标准为在氯化铵、次氯酸钠试液测试后无可见变化 | 公司产品耐腐蚀性/耐酸性/耐碱性优 |
| | 用途 | 餐具、瓷砖、日用品等家用领域 | 广泛用于工业窑炉、新能源、防护等领域 |

特种陶瓷是在陶瓷坯料中加入特别配方的无机材料，经过 1,400 度左右高温烧结成型，通常具有一种或多种功能，公司特种陶瓷具有耐磨损、耐腐蚀、抗氧化、耐酸碱、硬度高、韧性好、导热系数好等特点，被广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域。

原料及生产设备的更新换代共同推动了特种陶瓷行业的技术发展，行业的技术水平主要体现在生产工艺、原料配方、坯体成型和坯体烧结等方面。生产工艺方面，生产流程的设计与控制直接影响着产品的品质，是产品顺利生产的关键；原料配方方面，原料配方是关键性因素，直接决定产品的密度、硬度、抗弯强度等关键指标；坯体成型方面，在工业民用领域依托真空挤压成型解决了传统注浆成型密度不均匀、厚度不一致的难题，实现了产品指标的一致性，在防护装备领域采用的冲压成型解决了大尺寸产品成型等技术难题；在烧结方面，通过升温曲线的设置，解决了产品易变形、裂纹等技术难题。

2、进入行业主要壁垒

(1) 技术及经验壁垒

特种陶瓷是技术密集型行业，公司根据客户不同的应用需求，设计不同的材料配方，且配方设计完成后，还需要与工艺适配，进行大量的技术实验、试制验证工作。即便一种配方、一种工艺开发成熟，一旦下游客户需求变动，或承接新的客户，或工艺进行调整，又需要改进或升级材料配方。新材料企业需要大量的配方库，以及大量的工艺试验数据、试制模型，该等配方库需要多年的技术投入和经验积累。下游行业的快速发展使得相关技术迭代非常迅速，人员经验及对生产设备操作技术亦会影响企业制造水平。

行业新进入者难以在短期内掌握全工艺流程以及具备全面的专利与专有技术体系，随着人力成本和材料成本的提升，材料配方体系建立的成本也逐渐提

高，因此，对于新进入市场的企业，特种陶瓷行业存在较高的技术和经验门槛。

（2）客户壁垒

公司产品多为下游设备的核心零部件，对客户生产稳定性、产品品质、生产安全有较大影响。如在工业民用领域，窑具的性能关系到窑炉的运行效率以及承烧制品的质量；在防护装备领域，防弹陶瓷板性能直接关系到防护装备的防护等级。客户对于此类产品的采购均有严格的准入考核机制，但一旦与客户达成稳定供应，客户一般不会更换供应商，甚至不会轻易更换产品方案，具有较强的业务粘性。公司与不同应用领域的下游客户建立了良性互动关系，通过专业、优质的后续服务维系客户，提高客户粘性，进而带动新的需求。

综上所述，公司通过严格的考核验证并进入客户的采购体系后，客户出于更换成本和安全考虑，一般不会轻易更换供应商，因此，对后进入该特种陶瓷领域的企业构成了较高的市场准入壁垒。

（3）人才壁垒

特种陶瓷材料的配方研发、工艺流程设计等技术含量较高，需要专业人才持续进行创新改进。公司高度重视人才引进及研发团队建设，组建了以董事长王汝江为核心的技术研发团队，相关技术骨干不仅具有良好的专业背景，而且承担或参与多项国家重点研发项目，并在公司及陶瓷行业深耕多年，具有丰富的产业和实践经验。公司成立二十余年，系统性培养了经验丰富的生产和管理人员，保证了产品质量的稳定。新进企业较难在短时间组建一支满足研发、生产、管理需求的稳定团队，因此，人才是行业重要的进入壁垒。

（4）资金壁垒

特种陶瓷行业的资金壁垒主要体现在以下方面：一是初始期需要投入大量的资金进行厂房建设，生产、安全、环保设备、特种陶瓷原材料购置，通过合理、科学调度生产排班，充分发挥生产的规模效应；二是需不断加大对产品研发和产业化的投资力度，才能匹配下游行业升级换代的要求。

随着行业集中度提高、企业规模增大、产品更新换代速度加快、质量标准

提高、下游需求个性化、安全及环保标准提高，企业在生产工艺设备、安全及环保设备、研发设施以及人员储备等方面投资不断提升，企业的投资成本和运营成本都不断上升，提高了行业资金门槛。

3、行业发展态势

（1）行业发展历程

特种陶瓷是在陶瓷坯料中加入特别配方的无机材料，经过 1,400 度左右高温烧结成型，通常具有一种或多种功能。

①全球特种陶瓷行业的发展历程

全球特种陶瓷发展历史悠久，研发与工业化生产已经有超过 100 年的时间。二十世纪八十年代以来，特种陶瓷在全球得到突飞猛进的发展。日本、美国和欧洲目前是全球主要的特种陶瓷生产国或地区。

②中国特种陶瓷行业的发展历程

A、起步阶段：20 世纪 50 年代-60 年代初

20 世纪 50 年代，我国就开始从事特种陶瓷的研究，主要以氧化铝陶瓷为主。在 60 年代初期，为了适应我国电子工业和核工业的需要，研制和发展了二氧化锆等结构陶瓷、半导体陶瓷和介电陶瓷、压电陶瓷及各种功能陶瓷。

B、研究探索阶段：20 世纪 60 年代中期-21 世纪初

20 世纪 60 年代中期，我国开始从事非氧化物陶瓷的研究，主要集中在碳化物和氮化物陶瓷方面。从 20 世纪 80 年代中期开始，国家科学技术委员会就把高温结构陶瓷材料列入国家重点科技攻关计划，并纳入了后续的几个五年计划中，还得到国家自然科学基金、“863”、“产学研工程”、“国家高技术产业化示范工程”等多方面的支持。我国在结构陶瓷材料科学技术方面取得了很大的进步。

C、高速发展阶段：2000-2020 年

伴随着我国结构陶瓷材料制备技术的进步和市场的强劲需求，先进结构陶瓷应用领域越来越广阔，不仅在化工冶金、机械制造、电力电子、能源环保等传统工业领域得到广泛应用，而且在我国航天航空、深空探测、现代通讯、消

费电子、生物医药、国防军工等尖端技术领域获得愈来愈多的应用。一批有实力的企业得以涌现，同时许多专业技术型的中等规模企业也快速发展，此外还有数百家具有特色的小型结构陶瓷企业。先进结构陶瓷产品的应用涵盖各个领域，在国民经济和工业现代化进程中发挥重要的作用。

D、国际竞争力提升阶段：2020 年至今

随着中国在新能源等领域全球制造地位日益提高，以及国家大力推动新材料发展，特种陶瓷的市场需求也在不断扩大，产业向高端化发展。现阶段，我国特种陶瓷技术研究领域广泛，部分理论研究已接近国际主流水平，一些产品逐渐加入国际市场竞争，性能指标达到国际先进水平。

（2）行业市场规模

①全球市场规模

当前，特种陶瓷行业在全球发展较不均衡，美国、日本等发达国家保持领先地位。美国陶瓷工业部门的统计数字显示，美国、日本和欧盟的特种陶瓷市场年平均增长率为 12%，其中欧盟特种陶瓷市场总值年平均增长率达 15%~18%；美国特种陶瓷市场总值年平均增长率 9.9%；日本精细陶瓷协会对日本特种陶瓷市场进行了预测，其年平均增长率为 7.2%。

根据弗若斯特沙利文数据，2021 年全球特种陶瓷市场规模达到 3,819 亿元，其中先进结构陶瓷为 1,067 亿元，占比 28%；预计 2022 年至 2026 年全球特种陶瓷市场规模复合增速为 4%。

全球特种陶瓷市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文、珂玛科技招股说明书；

注：按美元兑人民币 6.7 汇率将美元数据换算为人民币列示。

②中国市场规模

根据弗若斯特沙利文数据，2015 年中国特种结构陶瓷国产化率仅约为 5%，到 2021 年已提高至约 20%，行业多项产品不同程度上实现了国产替代。2021 年中国特种陶瓷市场规模达到 890 亿元，约占全球市场的 23%，其中结构陶瓷市场规模为 189 亿元，占中国特种陶瓷市场的 21%。

中国特种陶瓷市场规模



资料来源：弗若斯特沙利文，珂玛科技招股说明书。

（3）主要应用领域

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售，主要应用于工业民用领域和防护装备领域。公司特种瓷制品凭借其优异的高温力学强度、高硬度、高弹性模量、高耐磨性、高导热性、耐腐蚀性等性能，广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域。

（4）下游行业概况和所属行业未来发展趋势

①工业民用领域发展情况和未来发展趋势

利用特种结构陶瓷优异性能，公司工业民用领域产品主要应用场景为工业制造领域用各种高温窑炉。

A、工业窑炉市场发展情况和未来发展趋势

公司工业民用领域特种陶瓷主要运用于高温窑炉，作为物料传送、支撑或保护被烧产品的一种耐火材料，通常称为窑具。窑具的性能关系到窑炉的运行效率以及承烧制品的质量。窑具是工业窑炉的重要组成部分，服役时炉内温度高，直接与燃气火焰接触或受发热体辐射传热，通常承受重于自身甚至数倍于己的载荷力而不变形或是断裂，这就要求窑具具备良好的高温机械强度及良好的热震稳定性。在此类窑具中，成熟窑炉市场以辊棒、方梁、立柱为主，市场容量大；新兴的光伏领域窑炉以悬臂桨、悬臂棒、舟托、舟盒为主，市场空间较大。

a、新能源窑炉（锂电和光伏）市场

因公司特种陶瓷具有耐高温、耐腐蚀、强度高、抗热振、热膨胀系数小、传热效率高等优异性能，可满足窑炉耐高温、长寿命、大型化、低耗能等需求，被广泛应用于新能源窑炉市场中的锂电池正负极材料和光伏电池烧结过程中。

高工产研锂电研究所（GGII）数据显示，2022年中国正极材料出货量为190万吨，同比增长68%。通过对中国正极材料市场产能统计，GGII数据显示，2023年初中国正极材料市场有效产能超400万吨，预计到2027年国内正极材料市场有效产能将超1,000万吨，中国锂电正极材料用辊道窑炉系统市场规模持续增长。GGII数据显示，2022年中国锂电正极材料用辊道窑炉系统市场规模超

90 亿元，同比增长超 130%，预计到 2027 年国内正极材料用辊道窑炉系统市场规模将超 120 亿元。因此，上述锂电高温窑炉市场的发展有效带动公司特种陶瓷产品的需求。

公司工业民用领域特种陶瓷产品舟托、舟盒主要作为光伏产业未来石英舟托、舟盒的替代品，其市场需求较大。光伏电池在整个光伏产业链中，属于中下游环节，是决定组件效率和成本的核心器件，对于光伏发电成本的下降具有关键性的作用，2022 年光伏产业用结构陶瓷市场规模为 50 亿元，预计 2027 年规模将达到 152.59 亿元，从而促进光伏高温窑炉市场的发展。因此，上述光伏高温窑炉市场的发展有效带动公司特种陶瓷产品的需求。

b、半导体窑炉市场

硅片作为重要的半导体制造材料，其制造工艺包括加热多个半导体晶片，过程为将其放在退火炉内缓慢加热到一定温度，降低硬度改善塑性，达到预期的物理性能，主要使用以特种陶瓷碳化硅辊棒为主要部件的退火窑炉。

在新能源和人工智能产业持续发展，半导体设备零部件国产化持续推进的情况下，国内半导体设备零部件厂商前景向好。根据 SEMI 预测，到 2030 年全球半导体制造设备采购市场规模将达到 1,400 亿美元，继续保持平稳增长，这将有效促进半导体窑炉市场的发展，进而催生对于公司工业民用领域特种陶瓷产品的需求。

c、日用陶瓷、卫生陶瓷等陶瓷窑炉市场

目前公司工业民用领域特种陶瓷通常作为日用陶瓷、卫生陶瓷制造过程中的窑具材料。日用陶瓷、卫生陶瓷工业窑炉中释放的气体不仅温度高而且具有腐蚀性，要求热交换同时具有耐高温、耐腐蚀和抗热震性，可承受大的热应力的窑具材料。

在日用陶瓷方面，我国是世界上最大的日用陶瓷生产国，也是重要的日用陶瓷贸易国。据海关总署公布数据显示，全球日用陶瓷年产量近 1,000 亿件，2021 年我国日用陶瓷出口 511 万吨，总金额为 22,868,821 千美元，比 2020 年增长 25.7%。面对国际贸易壁垒，一方面得益于国内陶瓷企业积极调整产品结构，提高产品质量和档次；另一方面得益于包括东南亚、中东和南美地区国际新兴

市场的崛起，我国日用陶瓷的出口依然保持稳定。同时，消费升级以及需求个性化、多元化也带动日用陶瓷行业的快速发展。

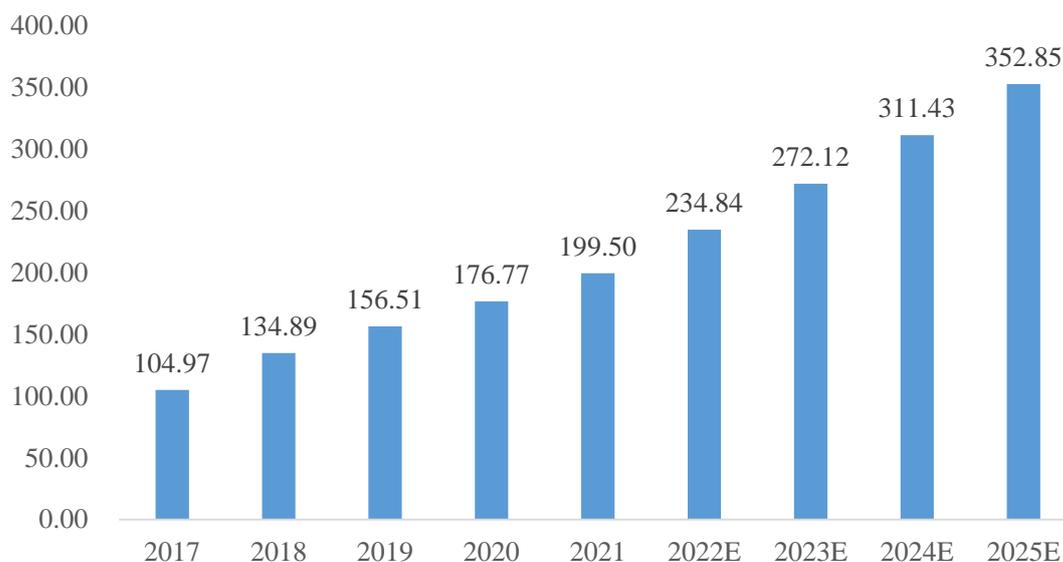
在卫生陶瓷方面，受公共卫生事件及房地产市场影响，国内卫生陶瓷受到一定影响，但国际市场对中国卫生洁具产品仍有强劲的市场需求，随着公共卫生事件带来的国内外消费者对个人健康卫生的关切度提高，以提升居家环境和舒适度的需求，对维持全球卫生瓷市场的供需平衡提供了强有力的保障。

因此，上述日用陶瓷、卫生陶瓷的发展未来将进一步拉动公司工业民用领域特种陶瓷的市场需求。

d、得益上述工业窑炉市场发展，工业民用领域特种陶瓷市场空间较大

工业窑炉按坯体运载工具可分为辊道窑、隧道窑、梭式窑、窑车窑、推板窑、输送带窑、步进梁式窑和气垫窑等类型。其中辊道窑作为工业窑炉中高产低耗能类先进窑炉，相较其他窑炉，辊道窑生产易于自动化，为企业省去了较多的人力物力并且操作方便，生产效率高，成为陶瓷窑炉的发展方向。辊道窑占工业窑炉总数约 35%，并且比重逐年提高，未来随着陶瓷行业更加严苛的环保及节能要求和大规模定制产品陶瓷生产，窑炉辊道化将成为行业主流。2021 年中国辊道窑市场规模达 199.50 亿元，假设 2021-2025 年每年以 5% 的增长率增长，预计 2025 年市场规模可达到 352.85 亿元。

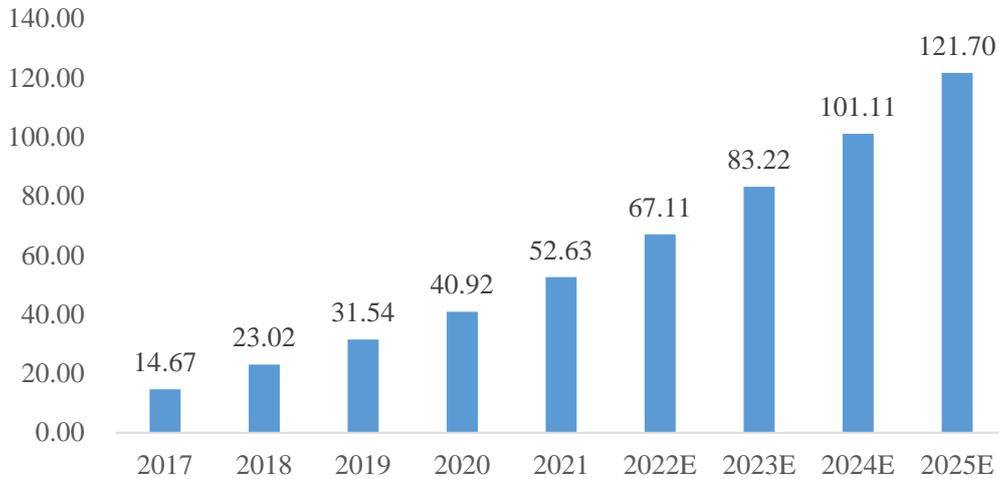
2017-2025年中国辊道窑市场规模及预测（单位：亿元）



资料来源：中国陶瓷工业协会。

公司工业民用领域特种陶瓷产品-碳化硅辊棒作为辊道窑的关键配件之一，主要用于高温窑炉的承重结构架，起着承载、支撑、传递和保护被烧制品的作用。综合碳化硅辊棒增量及存量市场数据，2021 年我国碳化硅辊棒规模达 52.63 亿元，预计未来碳化硅窑炉具规模将持续增长，有望在 2025 年达到近 121.70 亿元市场规模，这将为公司工业民用领域产品碳化硅辊棒提供较大的市场空间。

2017-2025年碳化硅辊棒市场规模及预测（单位：亿元）



资料来源：中国陶瓷工业协会。

B、非窑炉市场发展情况和未来发展趋势

公司工业民用领域特种陶瓷产品主要应用于锂电、光伏、半导体、日用陶瓷和卫生陶瓷等工业窑炉市场，少部分产品如异形件等应用于热电市场、冶金市场和石油化工市场等。

a、热电市场

公司工业民用领域特种陶瓷具有高强度、高硬度、抗强烈腐蚀、剧烈磨损、耐高温等优良的性能，在恶劣的条件下有超长的使用寿命，是火力发电厂脱硫喷嘴和电力部门中各类泵（核电站的主泵、二级泵、三级泵，热电厂的给水泵、冷凝水泵、循环水泵、灰渣泵等）的优选材料。

《中国电力建设行业年度发展报告 2023》显示，截至 2022 年底，全国全口径发电装机容量 256,733 万千瓦，比上年增长 8.0%。其中，水电 41,406 万千瓦，比上年增长 5.9%；火电 133,320 万千瓦，比上年增长 2.8%。

b、冶金市场

公司工业民用领域特种陶瓷以其高强度、高硬度、耐高温、耐磨损、抗腐蚀以及优良的抗热震性等优异性能，在冶金工业中应用日益广泛，主要包括矿井排水、选矿、冶炼和轧制过程中使用的各类泵部件（泵轴、止推盘、轴套）等。

NTCysd 数据显示，2021 年全球水泵市场规模大约为 4,159 亿元（人民币），预计 2028 年将达到 5,680 亿元，2022-2028 期间年复合增长率（CAGR）为 4.5%。目前中国是全球最大的水泵市场，占有超过 25% 的市场份额。

c、石油化工市场

在石油、化工等工业领域中，需要大量的阀门、缸套、球阀管道等，公司工业民用领域特种陶瓷具有优异的耐热、耐磨和耐腐蚀等特性，寿命比原有的金属材质提高十倍以上，从而在石油、化工等领域的应用愈加广泛。

随着全球积极推进节能减排，石油化工作为我国化学工业的重要组成部分，将加快传统化工向高端化、集群化、绿色化发展的步伐，向高质量方向发展。根据 Grand View Research 的预测，全球范围内石油化工行业的市场规模将进一步增长，预计 2026 年能够达到 5,656 亿美元左右。

综上，公司工业民用领域特种陶瓷因其具备高强度、高硬度、耐高温、耐磨损、抗腐蚀以及优良的抗热震性等优异性能，应用场景较为丰富，为公司未来业务发展创造了良好条件。

②防护装备领域发展情况和未来发展趋势

A、国防需求日益攀升，特种陶瓷防护装备市场空间持续增大

目前用于防弹的三大陶瓷材料分别是氧化铝、碳化硅和碳化硼。氧化铝、碳化硅、碳化硼陶瓷板防护等级依次提升、重量依次降低、价格也依次增加。公司防护装备领域主要产品为碳化硅、碳化硼陶瓷板。

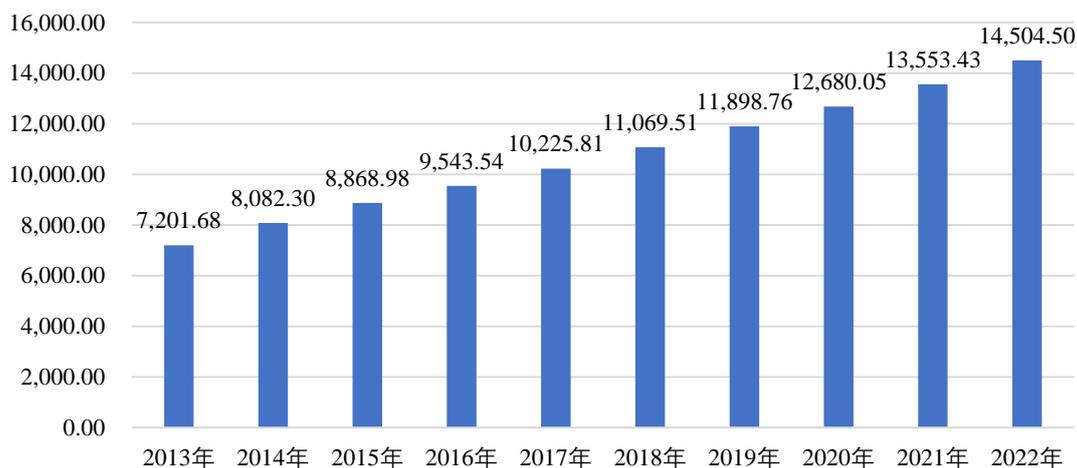
主要防弹陶瓷材料技术指标一览表

| 材料 | 密度 | 弹性模量 | 维氏硬度 | 价格 | 列装情况 |
|-----|----|------|------|----|---------------|
| 碳化硼 | 小 | 高 | 高 | 较贵 | 欧美列装、国内 试装 |
| 碳化硅 | 中 | 中 | 中 | 适中 | |
| 氧化铝 | 大 | 低 | 低 | 便宜 | 国内列装 |

资料来源：根据公开资料整理。

为适应世界新军事革命发展趋势和国家安全需求，中国全面推进国防和军队现代化建设，全面深化国防和军队改革，我国国防预算从 2013 年的 0.72 万亿元增长到 2022 年的 1.45 万亿元，年均增长率 8.75%。

2013-2022年中国国防支出预算（单位:亿元）



资料来源：财政部。

随着国内军改各项措施陆续落地，组织管理体系进一步优化，军方裁减冗员的同时需保证战斗力提升，对先进军用装备的需求进一步增强，装备费占比呈现不断增长趋势，2017 年，我国装备费达到 4,289 亿元，占国防支出预算比例达到 41.10%。2019 年《新时代的中国国防》白皮书提及，2012 年至 2017 年，中国国防费从 6,691.92 亿元人民币增加到 10,432.37 亿元人民币。中国国内生产总值（GDP）按当年价格计算年平均增长 9.04%，国家财政支出年平均增长 10.43%，国防费年平均增长 9.42%，国防费占国内生产总值平均比重为 1.28%，占国家财政支出平均比重为 5.26%。国防费占国内生产总值的比重稳定，与国家财政支出保持同步协调增长。2012 年以来增长的国防费用主要用于：加大装备建设投入，淘汰更新部分落后装备，升级改造部分老旧装备，研发采购航空母舰、作战飞机、导弹、主战坦克等新式装备，稳步提高装备现代化水平。因此，基于我国国防需求、经济体量，我国军工行业预计在较长时间内保持稳定增长的趋势。

全球军事支出费用不断提升。根据 SIPRI 统计，2022 年世界军费实际增长为 3.7%，达到创纪录的 21,819 亿美元（以 2022 年美元价格和汇率计算为

22400 亿美元)。2013-2022 年期间，全球军费支出增长了 18.66%，自 2015 年以来全球军费支出每年都在增长。受地缘事件影响，全球军贸规模不断提升。2022 年，中国军贸规模为 20.17 亿 TIV，同比增长 38%，军贸规模为近 5 年最高，军贸产品出口恢复到较高水平；同时，中国军贸规模占全球比重也回升至 6.31%，为近 5 年来的最高值。

B、随着防护装备的更新置换以及不断向其他装甲防护领域拓展，防护装备领域特种陶瓷需求将保持长期可持续

一方面，无论是碳化硅或是碳化硼防弹插板都存在材料结构老化、防护性能衰减的问题，防弹产品的使用材质、使用频次、使用环境等因素均会影响防弹装备性能，且绝大多数防弹产品有一定的保质期，因此用于实战、演练和战略储备的防弹装备需要不断的更新置换，因此，公司防护装备领域订单具有一定的可持续性。

另一方面，作为高等级防弹衣的核心部件，碳化硅/碳化硼防弹插板在战场上对保障指挥员和士兵生命、提高战斗力发挥着重要作用，在军费开支较为充裕的条件下需要对除陆军外其他如海军陆战队、武警、维和部队进行大量配置。世界主要军事国家一直没有停止对枪械、弹药的强化升级，其对人体和装备的破坏性也不断增大，所以对于抗弹性能更优异的碳化硼防弹陶瓷需求持续增长。

同时，公司碳化硅、碳化硼陶瓷板还可用于坦克、装甲车、直升机、防弹帐篷及舰船等装备的装甲防护。放眼全球防护装备领域市场，受国际环境和地缘政治秩序影响，对于人体防护与装甲防护领域的碳化硅和碳化硼陶瓷板需求较为旺盛，且碳化硅陶瓷板较碳化硼陶瓷板价格相对较低，国际市场需求空间较大。QYResearch 调研显示，2022 年全球军用防弹板市场规模大约为 139 亿元（人民币），预计 2029 年将达到 206 亿元，2023-2029 期间年复合增长率（CAGR）为 5.1%。

因此，公司碳化硅、碳化硼陶瓷板的国防军工应用场景丰富，存在持续增长的市场空间。

4、行业面临的机遇与风险

（1）行业面临的机遇

①国家产业政策大力支持

公司产品所属行业和产品下游应用领域，均属于国家政策重点鼓励和扶持的行业，符合国家产业政策规划和经济发展方向。近年来国家一系列产业政策不断深化，新材料行业的重要战略地位进一步凸显，极大推动了行业技术进步。公司产品的下游应用领域锂电、光伏、半导体等领域，也属于国家政策明确鼓励支持的领域。中共中央、国务院陆续发布相关政策，支持上述领域发展。多项支持我国新材料产业、新能源、半导体和防护装备等领域发展的产业政策为行业发展营造了良好环境。

②市场需求旺盛，关键材料国产化需求迫切，发展空间较大

公司特种陶瓷产品广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域，上述下游应用领域发展较快。同时，随着中国市场在全球制造环节地位日益重要，以及国家大力推动新材料发展，特种陶瓷产业向高端化发展。根据弗若斯特沙利文数据，2015年中国先进结构陶瓷（即具有耐高温、耐冲刷、耐腐蚀、高硬度、高强度、低蠕变速率等优异力学、热学、化学性能，常用于各种结构部件的先进陶瓷）国产化率仅约为5%，到2021年已提高至约20%，行业多项产品不同程度上实现了国产替代。关键材料国产替代及就近采购有利于产业链自主可控并降低生产和运输成本，增强全球竞争力。在此背景下，我国特种陶瓷产品迎来较大的发展机遇。

（2）行业面临的风险

特种陶瓷行业门类较多、分类较细，行业内企业最大的风险是技术迭代、技术路线更替，无法满足行业技术发展节奏的风险。

国际上，日本、美国、欧洲在特种陶瓷行业发展历史悠久，日本京瓷、日本村田、美国 CoorsTek、德国赛琅泰克和法国圣戈班等知名特种陶瓷企业掌握着世界领先的关键技术与丰富的陶瓷产业批量化生产经验，产品和工艺路线众多，每年投入大量的资源进入研发环节，开展大量的新材料试验和样件试制工

作，积累了大量的实验数据和工艺数据，以便在行业技术变革中能从容应对。

国内的特种陶瓷企业，普遍规模小、研发能力不足，一般为针对某一项、某一类具体材料进行开发，若遇到行业技术迭代、行业技术路线更替，将面临较大的风险。

5、行业的周期性、区域性和季节性特征

（1）行业周期性

公司工业民用领域特种陶瓷广泛应用于锂电、光伏、半导体等高温工业窑炉及石油化工、热电、冶金等诸多领域，行业需求分散，受宏观经济景气程度影响各有不同，不存在显著的行业周期性。

公司防护装备领域产品主要用于人体防护等防护装备领域，市场范围涉及全球人体防护包括解放军人体防护、武警人体防护等，涉及规模较大，从短中期来看，受军队换装周期影响，呈现一定周期性；从长期来看，由于存在结构老化、防护性能衰减等问题，防弹衣等防护装备需要不断进行更新置换；同时公司产品不断向其他装甲防护领域拓展，因此长期来看，不存在显著的行业周期性。

（2）行业区域性

国内特种陶瓷产业从分布来看，主要集中在广东、江苏、山东、湖南、浙江、江西、河南、河北、辽宁等地，其中广东、江苏、山东三省的特种陶瓷集中度高，在技术和产品方面具有竞争力。

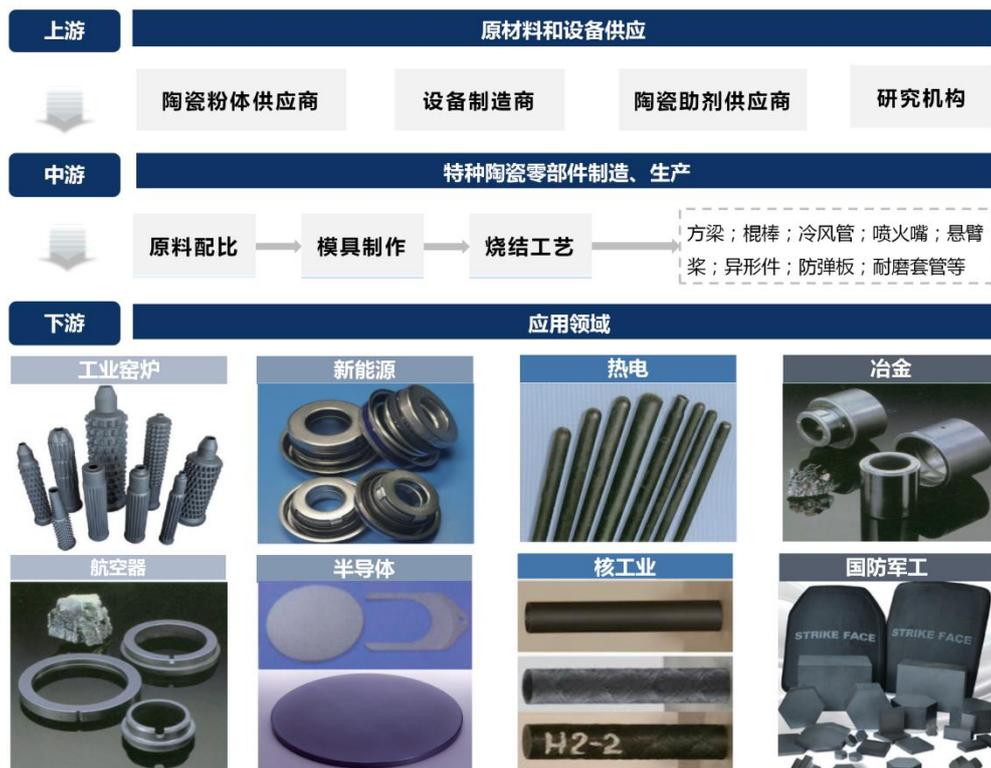
（3）行业季节性

考虑到特种陶瓷下游应用领域广泛，下游行业季节性特点不明显，因此特种陶瓷行业不存在明显的季节性。

6、在产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

（1）特种结构陶瓷产业链

特种陶瓷制品产业链情况如下：



（2）上游行业发展状况及其对本行业的影响

公司上游主要为特种陶瓷粉料类、硅料等原料制造行业，上游行业的产品质量、供给情况以及价格波动与本行业成本具有较强关联性。总体而言，我国上述原材料行业发展已较为成熟，具备完整的产业链，产能充足，能够满足公司日常生产所需。

（3）下游行业发展状况及其对本行业的影响

公司特种陶瓷制品广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域。公司特种陶瓷产品作为众多细分领域的关键零部件，满足了下游行业特定应用场景中耐高温、耐高压、耐磨、韧性强、耐腐蚀等多种需求。公司产品利用了特种陶瓷的材料特性，并针对下游客户的特定需求进行配料、工艺开发而生产，对下游客户的生产稳定性、产品质量、产品性能具有重要作用。

（四）所属细分行业竞争格局、行业内主要企业，发行人产品或服务的市场地位、竞争优势与劣势，发行人与同行业可比公司的比较情况

1、行业竞争格局

公司主营产品为特种陶瓷制品，主要应用于工业民用领域和防护装备领域。

从全球市场来看，公司主要的竞争对手为欧美和日本企业为代表的大型跨国企业，包括圣戈班集团、京瓷集团、旭硝子等，这些企业多数为综合性的材料公司，涉足产品领域广，其特种结构陶瓷制品单一产品收入占比不高。

从国内市场来看，公司所处行业国内市场化程度较高，市场份额比较分散，行业中存在大量的中小企业，难以在生产上形成规模效应。经过多年的发展，一部分企业已经具备一定的经营规模和设计研发能力，加工工艺和产品质量也在逐步提高，初步具备了参与国际市场竞争的能力。工业民用领域内主要企业包括金鸿新材、华美新材、陕西固勤、山田新材、三责新材等，防护装备领域内主要企业包括金鸿新材、吉成新材、伏尔肯等。

2、行业内主要企业

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售，主要面向工业民用领域和防护装备领域。基于主营业务、主要产品主要材质及上下游的可比性所选取的行业内企业及基本情况如下：

| 序号 | 公司简称 | 总部所在地 | 上市地点 | 特种陶瓷 | 公司简介 |
|----|-------|-------|------|------|--|
| 1 | 圣戈班集团 | 法国 | 巴黎 | ★ | Saint-Gobain, 圣戈班集团, 于 1665 年成立, 是实用材料的设计、生产及销售的世界领先集团, 2022 年《财富》世界 500 强排名 252 位。集团由五大业务部组成: 平板玻璃、玻璃包装、建筑产品、建材分销和高功能材料。1985 年, 圣戈班集团进入中国市场, 已设立 1 家研发中心和近 54 家生产基地, 其中圣戈班集团陶瓷材料(连云港)有限公司经营范围主要为生产碳化硅、刚玉及应用于磨具和耐火材料的其它粉砂产品。 |
| 2 | 京瓷集团 | 日本 | 东京 | ★ | KYOCERA, 京瓷集团, 于 1959 年 4 月成立, 京瓷集团旗下主要产品有: 陶瓷刀具、陶瓷文具、珠宝首饰、手机、精密陶瓷零部件、半导体零部件、太阳能发电系统等。其碳化硅产品包括换热管、搬运臂、阀门、抛光板等。 |
| 3 | 旭硝子 | 日本 | 东京 | ★ | AGC, 旭硝子株式会社, 于 1907 年 9 月成立, 母公司为三菱集团, 为全球第二大玻璃制品公司, 公司生产的工业陶瓷可应用于工业炉、焚烧炉、铝合金、水泥及玻璃领域。 |
| 4 | 华美新材 | 中国山东 | —— | ★ | 山东华美新材料科技股份有限公司, 于 1995 年成立, 公司主要生产高技术碳化硅陶瓷制品, 主导产品反应烧结碳化硅、碳化硅喷嘴、辊棒、方梁、碳化硅板、碳化硅管、热交换管、碳化硅陶瓷、无压烧结碳化硅制品等。华美新材原系全国中小企业股份转让系统挂牌公司, 已于 2021 年 3 月 23 日终止挂牌。 |
| 5 | 陕西固勤 | 中国陕西 | —— | ★ | 陕西固勤材料技术有限公司, 于 2014 年成立, 长期为中国西电集团(西安高压电瓷有限公司)等国内众多企业提供碳化硅特种陶瓷制品。目前公司主要服务于电瓷、日用瓷、卫瓷、建筑瓷、艺术瓷行业以及工业窑炉等。 |
| 6 | 山田新材 | 中国山东 | —— | ★ | 山田新材料集团有限公司, 于 2003 年成立, 是一家集金刚石复合线锯、高性能碳化硅陶瓷、纳米粉体等尖端新材料研发生产为一体的高新技术企业。目前该公司碳化硅陶瓷产品包括辊棒、炉管、喷火嘴、辐射管、刹车片等。 |
| 7 | 同益中 | 中国北京 | 上海 | ★ | 北京同益中新材料科技股份有限公司, 于 1999 年成立, 2021 年 10 月, 公司在上海证券交易所上市(股票代码: 688722)。其主要产品包括超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料, 其中复合材料分为无纬布和防弹制品两大类, 产品应用于军事装备、海洋产业、安全防护、体育器械等领域。 |
| 8 | 启明星 | 中国山东 | 北京 | ★ | 淄博启明星新材料股份有限公司, 于 1997 年成立, 2017 年新三板挂牌, 证券代码: 870601。主营先进陶瓷系列(氧化铝、氧化锆、硅酸锆、锆铝复合等耐磨陶瓷微珠和部件等); 高性能氧化铝复合粉体系列; 耐高温复合材料系列(ZrC-SiC 陶瓷、碳纤维增 |

| | | | | | |
|----|------|------|----------|---|--|
| | | | | | 韧 ZrC-SiC 耐高温复合材料、高熵陶瓷等)；智能装备(纳米砂磨机等超细研磨装备、化工与环保装备)及选矿耐磨设备配件(陶瓷内衬旋流器与管道、聚氨酯耐磨部件、三合一/二合一复合陶瓷部件等)四大系列产品,广泛应用于电子材料、选矿、精细化工、航空航天等行业。 |
| 9 | 吉成新材 | 中国浙江 | —— | ★ | 浙江吉成新材股份有限公司,于 2015 年成立,是一家专业研发、生产、销售特种陶瓷产品的高新技术企业。公司产品有纳米级碳化硅和碳化硼粉体、碳化硅和碳化硼陶瓷,提供研发技术对接和生产及方案配套服务,包括人体防护板、盾牌、装甲防护、工业喷嘴和泵车管件等。 |
| 10 | 伏尔肯 | 中国浙江 | 拟上市地点为上海 | ★ | 宁波伏尔肯科技股份有限公司,于 1998 年成立,2023 年 6 月公司向上海证券交易所科创板提交申报材料。其主要产品包括光伏领域、半导体领域、流体控制领域、航天军工领域的碳化硅特种陶瓷产品。 |
| 11 | 三责新材 | 中国江苏 | —— | ★ | 三责新材成立于 2014 年,总部位于江苏南通,致力于高性能碳化硅陶瓷研发、生产、销售和工程应用,主要产品包括微通道反应部件、耐腐蚀换热部件、耐高温部件、耐磨部件、耐离子腐蚀部件、光伏制程部件、半导体和光机装备用部件、玻璃成型部件、流体控制部件、光学反射镜部件、装甲防护部件。 |

注:上述内容根据公开网站、招股说明书、年度报告等公开披露信息整理。

3、公司的市场地位

目前，公司具备较为突出的技术能力，产品性能优良。在工业民用领域，公司反应烧结碳化硅辊棒为国家重点新产品，公司主持起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 1 部分：方梁》（GB/T21944.1-2022）和《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 3 部分：辊棒》（GB/T21944.3-2022）国家标准两项；参与起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 2 部分：异形梁》（GB/T21944.2-2022）和《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第 4 部分：烧嘴套》（GB/T21944.4-2022）两项国家标准；主持起草或参与起草《碳化硅特种制品反应烧结碳化硅内衬与钢壳复合装置》（JB/T13309-2017）等行业标准三项。

在防护装备陶瓷领域，公司是国内主要的防弹陶瓷生产基地之一，公司生产的防弹陶瓷实现了大尺寸、整体式、防多枪连击及轻量化的目标，并获得两项军队科学技术进步奖一等奖，参与起草国家军用标准一项。

根据中国陶瓷工业协会的数据，在工业民用碳化硅特种陶瓷领域，2020 年-2022 年公司的国内市场排名均为第 3 名；在碳化硼、碳化硅防护陶瓷板领域，2020 年-2022 年公司的国内市场排名均为第 1 名。

4、公司竞争优势与劣势

（1）竞争优势

①管理和技术团队优势

公司以王汝江为核心的创始团队深耕特种陶瓷行业二十余年，从原料处理、配方设计、坯体成型、高温烧结和专用设备等方面积累了丰富的行业经验，不断攻克特种陶瓷产品生产技术难点，建立了在特种陶瓷研发、生产和销售的先发优势。

公司核心管理和技术团队长期从事特种陶瓷的管理、技术研发、生产和销售工作，多数员工行业经验在 10 年以上，具有丰富的从业经验，对行业市场状况、技术发展前沿具有深刻的理解和前瞻性的把握。在核心管理层的领导下，公司建立了由研发、销售、财务、生产、采购等方面人才组成的管理团队，积极推进技术研发与市场开拓工作，注重成本与质量控制，有效提升了公司的经营业绩和可持续发展能力。公司大多数核心管理和技术人员均持有公司股份，

公司核心管理和技术团队具有较高的稳定性。

②研发和技术优势

公司一贯重视产品技术的研发和持续创新，紧贴行业技术发展趋势，主动升级产品技术，提升产品各项性能，持续的研发投入和较强的技术实力推动公司快速发展。截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有各类技术研发人员 51 人，研发团队稳定，对前沿技术的跟踪能力较强。在研发团队的努力下，公司目前拥有授权专利 21 项，在碳化硅和碳化硼特种陶瓷均具有核心技术及自主知识产权，得到了用户的广泛认可。同时，公司承担省级以上重大科研课题项目 7 项；拥有山东省认定企业技术中心、高技术陶瓷山东省工程研究中心、山东省一企一技术研发中心 3 个省级研发创新平台，潍坊市重点实验室、潍坊市企业技术中心、潍坊市工业设计中心、潍坊市工程实验室、潍坊市中小企业一企一技术研发中心 5 个市级研发创新平台，先后承担“反应烧结碳化硅烧嘴套关键技术研究”、“超高分子量聚乙烯纤维增强碳化硅防弹陶瓷复合板的研制及产业化开发”“反应烧结碳化硅超长辊棒”、“大尺寸整体弧形碳化硼/碳化硅陶瓷复合防弹材料技术研发”、“锂电材料烧结炉用碳化硅辊棒”等多项科研项目。

③“成本领先”的经营战略优势

公司自成立以来就坚持“成本领先”的经营战略，致力于为用户提供高性价比的产品。在产品设计方面，针对用户的需求特点，在保持产品性能稳定的基础上，不断优化产品原料配方、坯体制作工艺和烧结工艺，降低物料成本。在生产管理方面，坚持紧抓生产运营管控不断降低产品的生产制造成本。在销售方面，公司打造“金鸿”品牌，通过过硬的产品品质提高客户粘性，销售费用相对较低。在日常管理方面，通过扁平化管理模式来减少不必要的管理人员，提升管理效率，降低管理费用。多管齐下，公司有效控制了整体生产、运营和管理成本。

④品牌和客户资源优势

经过多年的发展，公司凭借领先的技术、严格的品质管理和优质的服务形成了良好的客户口碑。报告期内，公司客户主要包括意大利萨克米、日本 NGK、鸿昱莱、科尔珀恩、广东中鹏等工业民用领域客户以及重庆盾之王、北京普凡、成都锦安等防护装备领域客户，上述部分主要客户经营规模和整体实力在行业

内处于领先地位，与公司建立了较为稳定的合作关系。公司通过技术优势、长期高质量供货及服务积累下来的优质客户资源已经成为公司的核心竞争优势之一。

（2）竞争劣势

①公司在业务规模、技术能力、品牌知名度和客户资源等方面与国际同行相比存在不足

我国特种陶瓷产业整体起步较晚，随着国家的大力支持和倡导，近年来特种陶瓷国产化已经迈出了实质性步伐。虽然近年来研发和产业化进程加快并取得较大进展，但与海外成熟市场相比仍有一定差距。我国特种陶瓷产业链，如陶瓷原粉、特殊生产设备等，与日本、韩国、美国、欧洲等国家和地区相比较为薄弱，这些因素在一定程度上制约了行业内企业向全球精尖领域的突破。

公司与境外同行业知名企业相比，在业务规模、品牌知名度和客户资源等方面仍有一定不足。

②融资渠道单一，产能受限，人才引进受限

新材料行业研发期间需投入大量研发资金，碳化硅和碳化硼陶瓷材料的配方、工艺研发需要不断地进行配方测试、工艺试制活动，也需要大量的资金支持。同时，生产过程涉及大型设备的研发、采购及生产线建设，资金需求大。随着公司产品性能及质量不断取得客户的广泛认可，公司业务规模逐步扩大，在加快产品研发迭代、优化生产工艺水平、扩大产能产量和吸引优秀人才方面迫切需要大量的资金支持。受限于单一的融资渠道，资金实力不足问题对公司发展的制约日益凸显。为进一步提升综合竞争力，公司亟待开拓多元化融资渠道，提高自身资金实力，大力引进高学历技术人才，满足未来发展的要求。

5、同行业可比公司的选取标准和合理性，发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

（1）同行业可比公司的选择依据及业务比较情况

公司主营业务为特种陶瓷的研发、生产和销售，广泛应用于锂电、半导体、光伏、节能环保、冶金、热电等工业民用领域和防护装备领域。报告期内，公

司选取可比公司标准主要从下游行业和产品角度考虑，即可比公司主营业务中有碳化硅特种陶瓷产品且占比较高或可比公司主营业务下游应用于防护装备领域，同时也考虑比较数据的可获得性等，选取伏尔肯、同益中、启明星作为同行业可比公司。

同行业可比公司的主营业务、产品结构、产品用途、行业通常业务模式情况如下：

| 公司名称 | 主营业务 | 主要产品构成 | 产品用途 | 业务模式 |
|------|---|--|---|------------|
| 伏尔肯 | 碳化硅、碳化硼陶瓷材料及制品生产商，掌握碳化硅陶瓷从材料配方到制品的全套技术工艺，具备高纯度、高精度、大尺寸、复杂结构的碳化硅陶瓷制品的研发和生产能力 | 光伏及半导体领域产品（流化床内衬及配套结构件、舟托、半导体设备用零部件）：20.97%；流体控制领域产品（密封类产品、轴承轴套）：67.44%；航天军工领域产品（碳化硅遥感卫星反射镜镜坯及结构件、陶瓷防护制品）：6.13%；其他产品（弹簧、陶瓷喷嘴、陶瓷粉料）：5.46% | 光伏及半导体、流体控制、航天军工 | 直销、有品牌销售为主 |
| 同益中 | 专业从事超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料研发、生产和销售的国家高新技术企业，可以同时实现超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料规模化生产的企业，拥有超高分子量聚乙烯纤维行业全产业链布局，主要产品包括超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，其中复合材料分为无纬布和防弹制品两大类 | UHMWPE纤维：42.79%；复合材料：57.21% | 军事装备、海洋产业、安全防护、体育器械等 | 直销 |
| 启明星 | 特种陶瓷、耐高温复合材料、智能超细研磨设备等产品的生产、研发、销售，提供先进陶瓷系列（氧化铝、氧化锆、硅酸锆、锆铝复合等耐磨陶瓷微珠和部件，整体防弹陶瓷板等）；高性能氧化铝复合粉体系列；耐高温复合材料系列（ZrC-SiC陶瓷、碳纤维增韧 ZrC-SiC 耐高温复合材料、高熵陶瓷等）；智能装备（纳米砂磨机超细研磨装备、化工与环保装备）及选矿耐磨设备配件（陶瓷内衬旋流器与管道、聚氨酯耐磨部件、三合一/二合一复合陶瓷部件等）四大系列产品 | 耐磨陶瓷制品及氧化铝粉产品：87.42%；设备及配套：12.13%；其他：0.45% | 电子陶瓷、陶瓷原料、结构陶瓷、电池材料、非金属材料、贵金属选矿、造纸、涂料、油漆、石墨、石墨烯和新型材料等 | 直销为主 |
| 金鸿新材 | 特种陶瓷制品的研发、生产和销售，通过原料处理、配方设计、坯体成型、高温烧结等技术积累，攻克了陶瓷材料从配方到制品的技术和工艺难点，具备高强度、高硬度、高精度、复杂结构的特种陶瓷制品的研发和生产能力 | 工业民用领域特种陶瓷：23.96%；防护装备领域特种陶瓷：76.04% | 工业民用领域和防护装备领域 | 直销 |

数据来源：Wind 资讯、公司定期报告或招股说明书整理；
注：表格数据口径为 2022 年度数据整理。

（2）关键指标比较情况

①经营业绩和市场占有率

根据公开资料，公司与同行业可比公司在报告期内经营业绩的对比情况如下：

单位：万元

| 公司名称 | 主营业务收入 | | | |
|------|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 伏尔肯 | — | 27,486.54 | 22,542.25 | 14,599.53 |
| 同益中 | 37,155.63 | 60,010.29 | 32,196.61 | 27,717.48 |
| 启明星 | 19,605.11 | 29,776.82 | 25,618.87 | 18,601.60 |
| 金鸿新材 | 83,922.92 | 91,889.43 | 20,324.06 | 10,979.88 |
| 公司名称 | 扣除非经常性损益后归属母公司股东的净利润 | | | |
| | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 伏尔肯 | — | 5,782.99 | 4,312.78 | 1,935.04 |
| 同益中 | 8,878.67 | 14,789.72 | 4,504.00 | 3,893.67 |
| 启明星 | 1,741.40 | 2,280.35 | 1,894.97 | 1,545.33 |
| 金鸿新材 | 21,470.04 | 15,965.28 | 3,426.33 | 619.84 |

数据来源：Wind 资讯、公司年度报告、半年度报告或招股说明书整理；
注：伏尔肯未披露 2023 年 1-6 月数据。

②主要产品种类及主要产品财务数据情况

根据公开数据，公司与同行业可比公司各自的主要产品类别情况如下：

| 公司 | 主要产品种类 |
|------|---|
| 伏尔肯 | 光伏及半导体领域产品（流化床内衬及配套结构件、舟托、半导体设备用零部件）、流体控制领域产品（密封类产品、轴承轴套）、航天军工领域产品（碳化硅遥感卫星反射镜镜坯及结构件、陶瓷防护制品）、其他产品（弹簧、陶瓷喷嘴、陶瓷粉料） |
| 同益中 | 超高分子量聚乙烯纤维及其复合材料，其中复合材料分为无纬布和防弹制品两大类 |
| 启明星 | 先进陶瓷系列（氧化铝、氧化锆、硅酸锆、锆铝复合等耐磨陶瓷微珠和部件，整体防弹陶瓷板等）；高性能氧化铝复合粉体系列；耐高温复合材料系列（ZrC-SiC陶瓷、碳纤维增韧ZrC-SiC耐高温复合材料、高熵陶瓷等）；智能装备（纳米砂磨机超细研磨装备、化工与环保装备）及选矿耐磨设备配件（陶瓷内衬旋流器与管道、聚氨酯耐磨部件、三合一/二合一复合陶瓷部件等） |
| 金鸿新材 | 工业民用领域特种陶瓷（方梁、辊棒等）；防护装备领域特种陶瓷（碳化硅陶瓷板、碳化硼陶瓷板） |

数据来源：Wind 资讯、公司年度报告、半年度报告或招股说明书。

报告期内，公司特种陶瓷产品与同行业可比公司在主要财务数据方面的对比如下：

单位：万元

| 项目 | | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------------|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 主营业务 收入 | 伏尔肯 | - | 27,486.54 | 22,542.25 | 14,599.53 |
| | 同益中 | 37,155.63 | 60,010.29 | 32,196.61 | 27,717.48 |
| | 启明星 | 19,605.11 | 29,776.82 | 25,618.87 | 18,601.60 |
| | 金鸿新材 | 83,922.92 | 91,889.43 | 20,324.06 | 10,979.88 |
| 毛利率 | 伏尔肯 | - | 46.17% | 46.58% | 44.83% |
| | 同益中 | 38.16% | 40.31% | 32.26% | 33.92% |
| | 启明星 | 22.05% | 23.58% | 25.63% | 28.61% |
| | 金鸿新材 | 46.49% | 31.99% | 32.18% | 25.68% |

数据来源：Wind 资讯、公司年度报告、半年度报告或招股说明书；

注：伏尔肯未披露 2023 年 1-6 月数据。

三、销售情况和主要客户

（一）报告期内主要产品产销情况

1、公司产能、产量及销售情况

公司整体产能主要取决于烧结炉的产能高低。公司工业民用领域产品的生产线如辊棒、方梁和异形件等可以共用，防护装备领域产品的生产线如碳化硅陶瓷板和碳化硼陶瓷板可以共用，同时，公司工业民用领域部分烧结炉可以用于防护装备领域产品生产，防护装备领域部分烧结炉也可以用于工业民用领域产品使用。报告期内，公司特种陶瓷产能和产能利用率情况如下：

单位：吨

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 产能 | 2,490.97 | 4,416.59 | 2,989.04 | 1,841.56 |
| 产量 | 1,914.42 | 3,644.76 | 2,515.24 | 1,322.28 |
| 产能利用率 | 76.85% | 82.52% | 84.15% | 71.80% |

注：

- 1、随着公司进一步采购生产线进行扩产并不断改进生产工艺，产能有所增加；
- 2、产能为防护装备领域和工业民用领域产能之和；
- 3、上述产量数据为合格品入库数据。

2022 年初公司与重庆盾之王、成都锦安和北京普凡签署大额防护装备订单

后，公司为了满足交货期，根据公司战略，将部分工业民用领域生产线和防护装备领域碳化硅陶瓷板生产线用于碳化硼陶瓷板生产。

报告期内，公司特种陶瓷的产量、销量和产销率情况如下：

单位：吨

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----|-----------|----------|----------|----------|
| 产量 | 1,914.42 | 3,644.76 | 2,515.24 | 1,322.28 |
| 销量 | 1,790.42 | 3,336.95 | 2,389.63 | 1,311.07 |
| 产销率 | 93.52% | 91.55% | 95.01% | 99.15% |

2、销售收入情况

(1) 分产品收入情况

公司主要产品为特种陶瓷等。报告期内，公司销售收入分主要产品的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|--------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 7,661.10 | 9.13% | 22,013.78 | 23.96% |
| 防护装备领域 | 76,261.83 | 90.87% | 69,875.66 | 76.04% |
| 合计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 14,566.76 | 71.67% | 7,067.45 | 64.37% |
| 防护装备领域 | 5,757.30 | 28.33% | 3,912.44 | 35.63% |
| 合计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

报告期内，公司实现主营业务收入 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元。报告期内，工业民用领域产品收入为 7,067.45 万元、14,566.76 万元、22,013.78 万元和 7,661.10 万元，占主营业务收入的比例为 64.37%、71.67%、23.96%和 9.13%，2020 年和 2021 年占主营业务收入的比例较高；报告期内，防护装备领域收入为 3,912.44 万元、5,757.30 万元、69,875.66 万元和 76,261.83 万元，占主营业务收入的比例分别为 35.63%、28.33%、76.04%和 90.87%，受 2022 年初公司与重庆盾之王、成都锦安、北京普凡签署大额碳化硼订单影响，2022 年和 2023 年 1-6 月占主营业务收入的比例

较高。

（2）分地区收入情况

报告期内，公司主营业务收入按地域划分如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内 | 83,599.99 | 99.62% | 90,689.00 | 98.69% |
| 境外 | 322.94 | 0.38% | 1,200.43 | 1.31% |
| 总计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内 | 19,322.38 | 95.07% | 9,958.36 | 90.70% |
| 境外 | 1,001.68 | 4.93% | 1,021.53 | 9.30% |
| 总计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

报告期内，境内收入分别为 9,958.36 万元、19,322.38 万元、90,689.00 万元和 83,599.99 万元，占比分别为 90.70%、95.07%、98.69%和 99.62%，占比相对较高，收入主要来源于境内，境内收入增加是主营业务收入增加的主要原因。2022 年度和 2023 年 1-6 月，碳化硼产品收入占比提升，且碳化硼陶瓷产品均在境内销售，导致国内收入的占比提升。

报告期内，公司境外收入分别为 1,021.53 万元、1,001.68 万元、1,200.43 万元和 322.94 万元，收入金额总体保持相对稳定，占比分别为 9.30%、4.93%、1.31%和 0.38%，占比相对较低且呈下降趋势。

（3）分销售模式收入情况

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直销客户 | 83,058.78 | 98.97% | 90,327.25 | 98.30% |
| 贸易商客户 | 864.14 | 1.03% | 1,562.19 | 1.70% |
| 总计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |

| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直销客户 | 16,643.50 | 81.89% | 8,162.01 | 74.34% |
| 贸易商客户 | 3,680.56 | 18.11% | 2,817.87 | 25.66% |
| 总计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

公司的客户以直销客户为主，以贸易商客户为辅。报告期内，直销客户收入分别为 8,162.01 万元、16,643.50 万元、90,327.25 万元和 83,058.78 万元，占比分别为 74.34%、81.89%、98.30%和 98.97%，占比逐步提升。2022 年及 2023 年 1-6 月，碳化硼陶瓷板收入大幅增加，且碳化硼陶瓷板的客户均为直销客户，因此直销客户收入占比有所增长。

报告期内，贸易商客户的收入分别为 2,817.87 万元、3,680.56 万元、1,562.19 万元和 864.14 万元，占比分别为 25.66%、18.11%、1.70%和 1.03%，收入金额及占比总体有所下降。公司贸易商客户主要为工业民用领域产品及碳化硅陶瓷板产品的客户，2022 年后碳化硼陶瓷板订单大幅增长，在综合考虑自身产能后，主动减少碳化硅陶瓷板产量，碳化硅陶瓷板收入随之下降，进而导致贸易商客户的收入金额及占比均有所下降。

3、销售价格的总体变动情况

报告期内，公司主要产品平均销售价格情况如下：

单位：万元/吨

| 产品类别 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | | 2021 年度 | | 2020 年度 |
|--------|--------------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|
| | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 |
| 工业民用领域 | 8.03 | -8.04% | 8.74 | 22.23% | 7.15 | 3.19% | 6.93 |
| 防护装备领域 | 91.13 | 6.57% | 85.51 | 422.32% | 16.37 | 21.65% | 13.46 |

报告期内，公司工业民用领域特种陶瓷 2022 年度平均销售价格相较 2021 年度上涨 22.23%，主要为工业民用领域特种陶瓷下游应用锂电市场投资强劲，工业民用领域碳化硅特种陶瓷供不应求，导致单价上涨；2023 年 1-6 月随着锂电新能源市场投资热度有所下降，单价有所回落。

2020 年度和 2021 年度，公司防护装备领域产品主要为碳化硅陶瓷板，且碳化硅陶瓷板单价较碳化硼陶瓷板单价较低，因此单位价格相对较低；2022 年度，公司与重庆盾之王、成都锦安、北京普凡签署碳化硼陶瓷板大额订单后，

公司防护装备领域碳化硼陶瓷板收入占比相对较高，且碳化硼陶瓷板单价相对较高，因此单价相对较高。

（二）主要客户情况

1、总体前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

| 年度 | 序号 | 客户名称 | 主要销售产品 | 销售金额 | 销售占比 |
|---------------|----|---------------------|------------|------------------|---------------|
| 2023年 1-6月 | 1 | 重庆盾之王实业有限公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 35,233.17 | 41.98% |
| | 2 | 北京普凡防护科技有限公司涿州分公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 30,950.21 | 36.88% |
| | 3 | 成都锦安器材有限责任公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 9,105.02 | 10.85% |
| | 4 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,949.93 | 3.52% |
| | 5 | 佛山市天禄智能装备科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 839.63 | 1.00% |
| | 合计 | | | 79,077.95 | 94.23% |
| 2022年 度 | 1 | 北京普凡防护科技有限公司涿州分公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 30,975.88 | 33.71% |
| | 2 | 重庆盾之王实业有限公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 30,453.71 | 33.14% |
| | 3 | 成都锦安器材有限责任公司 | 防护装备领域特种陶瓷 | 7,044.88 | 7.67% |
| | 4 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 4,134.62 | 4.50% |
| | 5 | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,905.12 | 3.16% |
| | 合计 | | | 75,514.21 | 82.18% |
| 2021年 度 | 1 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,446.59 | 12.04% |
| | 2 | 杭州匹易科技有限公司（注2） | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,417.01 | 11.89% |
| | 3 | 苏州科尔珀恩机械科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 2,115.80 | 10.41% |
| | 4 | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,678.46 | 8.26% |
| | 5 | 广东中鹏新能科技有限公司（注3） | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,225.82 | 6.03% |
| | 合计 | | | 9,883.68 | 48.63% |
| 2020年 度 | 1 | 浙江经协国际经贸有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,502.60 | 13.69% |

| 年度 | 序号 | 客户名称 | 主要销售产品 | 销售金额 | 销售占比 |
|----|----|---------------------|------------|-----------------|---------------|
| | 2 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司（注1） | 工业民用领域特种陶瓷 | 1,288.17 | 11.73% |
| | 3 | CERMONIC GMBH（注4） | 工业民用领域特种陶瓷 | 927.42 | 8.45% |
| | 4 | NGK（苏州）热工技术有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 759.68 | 6.92% |
| | 5 | 北京北方华创微电子装备有限公司 | 工业民用领域特种陶瓷 | 445.50 | 4.06% |
| | 合计 | | | 4,923.37 | 44.84% |

注1：萨克米机械（佛山南海）有限公司、萨克米（常熟）机械设备有限公司报告期内均为萨克米集团控制的公司，萨克米（常熟）机械设备有限公司已于2021年12月31日注销，因此将上述客户合并计算；

注2：杭州匹易科技有限公司、杭州品奕科技有限公司报告期内均为自然人夏晓华控制的公司，因此将上述客户合并计算；

注3：广东中鹏新能科技有限公司、系广东中鹏热能科技股份有限公司在报告期内均为自然人万鹏控制的公司的全资子公司，因此将上述客户合并计算；

注4：CERMONIC GMBH和EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED在报告期内均为自然人邵颖和其配偶控制的公司，因此将上述客户合并计算；

注5：上述销售金额为主营业务收入金额。

CERMONIC GMBH和EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED为公司前员工邵颖和其配偶控制的企业，虽然不属于《公司法》、企业会计准则及《上市公司信息披露管理办法》规定的关联关系。但谨慎考虑，比照关联方进行披露，除此以外，公司前五大客户不属于上述规则规定的关联关系。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东不在前五名客户中持有权益。报告期内，发行人不存在向单个客户销售占比超过发行人当年销售总额50%或严重依赖少数客户的情况。

2、公司报告期内前五名客户的变动情况

报告期内，公司主要客户保持稳定，因各期销售金额的波动存在排名的变化。公司前五名客户变动情况具体如下：

| 时间 | 变动客户名称 | 类型 | 变动原因 |
|------------------|-------------------|-------|------------------------------------|
| 2023年1-6月较2022年度 | 佛山市天禄智能装备科技有限公司 | 进入前五大 | 2018年开始合作，随着合作程度加深，客户增加了采购量 |
| | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 | 退出前五大 | 客户根据自身业务规模和发展策略等因素导致采购额有所波动，仍在持续合作 |
| 2022年度较2021年度 | 重庆盾之王实业有限公司 | 进入前五大 | 复合公司碳化硼产品后中标军方订单，于2022年1月签署订单 |
| | 北京普凡防护科技有限公司涿州分公司 | 进入前五大 | 2017年开始合作，2021年复合公司碳化硼产品后中标军方订单，于 |

| | | | |
|---------------|-----------------|-------|---|
| | | | 2022年1月签署订单 |
| | 成都锦安器材有限责任公司 | 进入前五大 | 2021年开始合作，2021年复合公司碳化硼产品后中标军方订单，于2022年1月签署订单 |
| | 杭州匹易科技有限公司 | 退出前五大 | 公司三家碳化硼陶瓷板订单客户确认收入金额较大，工业民用领域特种陶瓷客户退出前五大，仍在持续合作 |
| | 苏州科尔珀恩机械科技有限公司 | 退出前五大 | |
| | 广东中鹏新能科技有限公司 | 退出前五大 | |
| 2021年度较2020年度 | 杭州匹易科技有限公司 | 进入前五大 | 2015年开始合作，随着合作程度加深，客户增加了采购量 |
| | 苏州科尔珀恩机械科技有限公司 | 进入前五大 | 2019年开始合作，随着合作程度加深，客户增加了采购量 |
| | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 | 进入前五大 | 2013年开始合作，随着合作程度加深，客户增加了采购量 |
| | 广东中鹏新能科技有限公司 | 进入前五大 | 2017年开始合作，随着合作程度加深，客户增加了采购量 |
| | 浙江经协国际经贸有限公司 | 退出前五大 | 客户根据自身业务规模和发展策略等因素导致采购额有所波动，仍在持续合作 |
| | CERMONIC GMBH | 退出前五大 | |
| | NGK（苏州）热工技术有限公司 | 退出前五大 | |
| | 北京北方华创微电子装备有限公司 | 退出前五大 | |

3、公司报告期内前五名客户新增情况

（1）新增客户情况

报告期内，公司前五名客户中，重庆盾之王实业有限公司、成都锦安器材有限责任公司系报告期内新增的客户，其相关情况如下：

| 新增年份 | 客户名称 | 成立时间 | 业务获取方式 | 开始合作历史 | 新增交易的原因 | 连续性和持续性 |
|--------|--------------|------------|-----------------------|--------|---------|---------|
| 2022年度 | 重庆盾之王实业有限公司 | 2000/1/21 | 复合公司碳化硼产品后中标军方订单，商务谈判 | 2022/1 | 订单中标 | 持续合作 |
| 2021年度 | 成都锦安器材有限责任公司 | 2002/11/28 | 复合公司碳化硼产品后中标军方订单，商务谈判 | 2021/2 | 订单中标 | 持续合作 |

（2）新增客户基本情况

报告期内，公司前五名客户中的新增客户为重庆盾之王实业有限公司、成都锦安器材有限责任公司，其基本情况如下：

| | |
|------|-------------|
| 公司名称 | 重庆盾之王实业有限公司 |
|------|-------------|

| | | | |
|--------------|--|-------------|------------------------------------|
| 成立时间 | 2000-01-21 | 注册资本 | 4,045 万元人民币 |
| 法定代表人 | 周厚勇 | 主要股东 | 重庆盾之王防弹用品有限公司：91.3473%；周厚勇：8.6527% |
| 注册地址 | 重庆市璧山区丁家街道迎宾大道 189 号 | | |
| 经营范围 | 一般项目：防弹、防护和应急救援类产品的研发和技术推广服务；生产、销售：防弹衣、防刺衣、防弹头盔、防弹车材料、防爆毯、防爆材料、防暴服、消防服、防弹盾牌、防暴盾牌、防暴头盔、警棍、防雷鞋、枪弹柜、防弹防刺服、救生防弹衣、通讯防弹头盔、排爆服、搜爆服、执法记录仪、单警装备系列产品以及安防设备、安检设备、刑侦设备、技侦设备、应急救援设备、军（警）械物资、军警训练器材、消防器材、战训物资、宿营物资、给养物资、被装物资、卫勤物资及其他军警用物资和包装用品（以上经营范围法律、法规禁止的不得经营，法律、法规规定应经审批而未获审批前不得经营），第一类医疗器械批发，第二类医疗器械批发，第一类医疗器械零售，第二类医疗器械零售，卫生用品批发，医护人员防护用品批发，医用口罩批发，日用口罩（非医用）销售，消毒剂销售，卫生用品和一次性使用医疗用品销售，特种劳动防护用品销售，劳动保护用品销售，个人卫生用品零售，医护人员防护用品零售（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） | | |
| 公司名称 | 成都锦安器材有限责任公司 | | |
| 成立时间 | 2002/11/28 | 注册资本 | 2,300 万元人民币 |
| 法定代表人 | 陈永东 | 主要股东 | 陈永东：99% 苏利蓉：1% |
| 注册地址 | 成都市郫都区成都现代工业港北片区小微企业创新园望丛北路一段 288 号 | | |
| 经营范围 | 一般项目：安防设备制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；计算机软硬件及外围设备制造；服饰制造；文化、办公用设备制造；交通安全、管制专用设备制造；五金产品制造；橡胶制品制造；机械零件、零部件加工；通用设备修理；安防设备销售；五金产品零售；消防器材销售；计算机软硬件及辅助设备零售；办公设备销售；交通及公共管理用标牌销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；机械销售；服饰研发；服装服饰零售；特种劳动防护用品生产；特种劳动防护用品销售；劳动保护用品销售；机械零件、零部件销售；橡胶制品销售；照相机及器材销售；电子产品销售；通讯设备销售；数字视频监控系统销售；会议及展览服务；消防技术服务；法律咨询（不包括律师事务所业务）；企业管理咨询；安全技术防范系统设计施工服务；非居住房地产租赁；物业管理；居民日常生活服务；机械研发；专业设计服务；金属制品研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广、货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） | | |

四、公司采购情况和主要供应商

（一）采购情况

1、主要原材料采购情况及价格变动趋势

公司采购的主要原材料包括超硬材料、金属硅粉、绿碳化硅、碳化硼粉等。

报告期内，公司主要原材料采购金额及占比情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | | 2021年度 | | 2020年度 | |
|------|------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 超硬材料 | 24,592.89 | 76.80% | 39,003.69 | 71.46% | 1,931.74 | 21.71% | 734.58 | 17.42% |
| 金属硅粉 | 3,160.29 | 9.87% | 6,235.12 | 11.42% | 2,941.50 | 33.05% | 1,018.57 | 24.15% |
| 绿碳化硅 | 1,100.39 | 3.44% | 3,581.23 | 6.56% | 1,674.71 | 18.82% | 788.68 | 18.70% |
| 碳化硼粉 | 1,498.23 | 4.68% | 2,174.98 | 3.98% | 881.06 | 9.90% | 683.86 | 16.21% |
| 合计 | 30,351.81 | 94.79% | 50,995.04 | 93.42% | 7,429.01 | 83.47% | 3,225.69 | 76.48% |

注：上述占比为占报告期各期原材料采购总金额的比例。

报告期内，公司主要原材料占比发生变动的主要原因系 2022 年度和 2023 年 1-6 月主要生产碳化硼陶瓷板，碳化硼陶瓷板的主要配方原材料为超硬材料等，因此 2022 年度和 2023 年 1-6 月公司采购较大金额的超硬材料，占比出现较大上升。

报告期内，公司主要原材料平均采购价格情况如下：

单位：万元/吨

| 产品类别 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | | 2021年度 | | 2020年度 |
|------|-----------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|
| | 金额 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 | 变动率 | 单价 |
| 超硬材料 | 74.62 | -16.84% | 89.73 | -35.08% | 138.23 | -1.32% | 140.08 |
| 金属硅粉 | 1.73 | -17.96% | 2.11 | -10.19% | 2.35 | 94.53% | 1.21 |
| 绿碳化硅 | 1.59 | 3.82% | 1.54 | 59.63% | 0.96 | 4.48% | 0.92 |
| 碳化硼粉 | 12.28 | 1.15% | 12.14 | 10.66% | 10.97 | -9.16% | 12.08 |

2、主要能源采购情况及价格变动趋势

报告期内，公司主要能源为电、煤、切割气和天然气，其中切割气和天然气主要用于特种陶瓷产品的清砂研磨耗用，金额相对较小，采购情况及价格变动趋势如下：

| 项目 | | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----|----------|-----------|----------|----------|----------|
| 电 | 采购金额（万元） | 3,685.54 | 5,864.60 | 2,865.89 | 1,707.60 |

| 项目 | | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----|-------------|-----------|----------|----------|----------|
| | 采购数量（万度） | 5,368.88 | 8,328.91 | 4,424.45 | 2,622.69 |
| | 平均单价（元/度） | 0.69 | 0.70 | 0.65 | 0.65 |
| 煤 | 采购金额（万元） | 13.52 | 26.94 | 41.58 | 43.61 |
| | 采购数量（吨） | 80.45 | 165.59 | 422.89 | 548.50 |
| | 平均单价（万元/吨） | 0.17 | 0.16 | 0.10 | 0.08 |
| 切割气 | 采购金额（万元） | 6.72 | 104.05 | 41.24 | 21.45 |
| | 采购数量（吨） | 9.51 | 148.68 | 62.56 | 27.80 |
| | 平均单价（万元/吨） | 0.71 | 0.70 | 0.66 | 0.77 |
| 燃气 | 采购金额（万元） | 134.36 | 13.71 | | |
| | 采购数量（万立方米） | 32.01 | 2.99 | | |
| | 平均单价（元/立方米） | 4.20 | 4.59 | | |

3、主要辅材采购情况及价格变动趋势

报告期内，公司主要辅材包括树脂片、棕刚玉砂，主要用于防护装备领域的清砂研磨处理等，采购情况及价格变动趋势如下：

| 项目 | | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------|------------|-----------|----------|--------|--------|
| 树脂片 | 采购金额（万元） | 1,512.41 | 1,681.03 | 482.17 | 217.36 |
| | 采购数量（万片） | 12.38 | 20.47 | 9.87 | 4.47 |
| | 平均单价（元/片） | 122.16 | 82.13 | 48.85 | 48.62 |
| 棕刚玉砂 | 采购金额（万元） | 870.89 | 1,275.21 | 110.34 | 64.98 |
| | 采购数量（吨） | 1,792.65 | 2,384.65 | 206.08 | 133.75 |
| | 平均单价（万元/吨） | 0.49 | 0.53 | 0.54 | 0.49 |

（二）主要供应商情况

1、总体前五名供应商采购情况

报告期内，公司向前五名供应商（原辅材和能源）的采购情况如下：

单位：万元

| 年度 | 序号 | 供应商名称 | 主要采购内容 | 采购金额 | 占比 |
|-----------|----|----------------------|--------|-----------|--------|
| 2023年1-6月 | 1 | 炎陵兴泰新材料有限公司（注1） | 超硬材料 | 10,488.50 | 25.51% |
| | 2 | 河南克拉钻石有限公司 | 超硬材料 | 6,874.69 | 16.72% |
| | 3 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 3,685.54 | 8.96% |
| | 4 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 2,983.37 | 7.25% |

| | | | | | |
|--------|----|-----------------------|------|------------------|---------------|
| | 5 | 郑州贝斯达精密科技有限公司（注3） | 超硬材料 | 2,682.94 | 6.52% |
| | 合计 | | | 26,715.04 | 64.97% |
| 2022年度 | 1 | 河南克拉钻石有限公司 | 超硬材料 | 12,642.79 | 17.89% |
| | 2 | 河南厚德钻石科技有限公司 | 超硬材料 | 7,160.28 | 10.13% |
| | 3 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 5,864.60 | 8.30% |
| | 4 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 5,757.20 | 8.15% |
| | 5 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 5,754.96 | 8.14% |
| | 合计 | | | 37,179.83 | 52.61% |
| 2021年度 | 1 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 2,865.89 | 18.20% |
| | 2 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 2,756.93 | 17.51% |
| | 3 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 1,931.74 | 12.27% |
| | 4 | 枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司（注4） | 绿碳化硅 | 1,287.51 | 8.18% |
| | 5 | 临朐县春华碳素制品厂 | 石墨 | 1,136.50 | 7.22% |
| | 合计 | | | 9,978.57 | 63.37% |
| 2020年度 | 1 | 国网山东省电力公司安丘市供电公司（注2） | 电力 | 1,707.60 | 21.96% |
| | 2 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 金属硅粉 | 910.53 | 11.71% |
| | 3 | 枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司（注4） | 绿碳化硅 | 754.38 | 9.70% |
| | 4 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 734.58 | 9.45% |
| | 5 | 郑州嵩山硼业科技有限公司 | 碳化硼 | 441.43 | 5.68% |
| | 合计 | | | 4,548.53 | 58.49% |

注1：炎陵兴泰新材料有限公司、湖南凯特超硬材料有限公司、湖南鼎锐超硬材料有限公司报告期内均为自然人马秀恋控制的公司，因此将上述供应商合并计算；

注2：国网山东省电力公司安丘市供电公司、国网山东省电力公司潍坊供电公司隶属国网山东省电力公司，因此将上述供应商合并计算；

注3：郑州贝斯达超硬材料有限公司、郑州贝斯达精密科技有限公司报告期内均为自然人吴娜娜和李振军控制合计持股100%的公司，因此将上述供应商合并计算；

注4：枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司、滕州市鑫诚磨料有限公司报告期内均为自然人刘顺宪、蔡成彬控制的公司，因此将上述供应商合并计算；

注5：上述占比为占报告期各期原材料、辅材和能源合计采购金额的比例。

公司与原材料前五名供应商不存在《公司法》、企业会计准则及《上市公司信息披露管理办法》规定的关联关系。报告期内，公司不存在向单个供应商采

购占比超过发行人当年采购总额 50%或严重依赖少数供应商的情况。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有公司 5%以上股份的股东不在前五名供应商中持有权益。

2、公司报告期内前五名供应商的变动情况

报告期内，公司前五名供应商的变动情况如下：

| 时间 | 变动供应商名称 | 类型 | 变动原因 |
|-----------------------|-------------------|-------|--|
| 2023 年 1-6 月较 2022 年度 | 炎陵兴泰新材料有限公司 | 进入前五大 | 2022 年开始合作，公司因承接重庆盾之王、成都锦安、北京普凡碳化硼订单后需要采购较大数量的超硬材料，经对其考察具备供货能力，公司根据产品品质和价格择优选择供应商，与其交易金额较大而进入前五大 |
| | 郑州贝斯达精密科技有限公司 | 进入前五大 | 2022 年开始合作，公司因承接重庆盾之王、成都锦安、北京普凡碳化硼订单后需要采购较大数量的超硬材料，经对其考察具备供货能力，公司根据产品品质和价格择优选择供应商，与其交易金额较大而进入前五大 |
| | 河南厚德钻石科技有限公司 | 退出前五大 | 超硬材料市场竞争充分，公司根据产品品质和价格择优选择供应商，因此减少了对其产品的采购，仍在持续合作 |
| | 河南恒威超硬材料有限公司 | 退出前五大 | 公司工艺改进后逐渐混合较其品级较低的超硬材料进行采购，根据业务需要减少了对其产品的采购，仍在持续合作 |
| 2022 年度较 2021 年度 | 河南克拉钻石有限公司 | 进入前五大 | 2022 年开始合作，公司因承接重庆盾之王、成都锦安、北京普凡碳化硼订单后采购较大数量的超硬材料，经对其考察具备供货能力，公司根据产品品质和价格择优选择供应商，与其交易金额较大而进入前五 |
| | 河南厚德钻石科技有限公司 | 进入前五大 | 2022 年开始合作，公司因承接重庆盾之王、成都锦安、北京普凡碳化硼订单后采购较大数量的超硬材料，经对其考察具备供货能力，公司根据产品品质和价格择优选择供应商，与其交易金额较大而进入前五 |
| | 枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司 | 退出前五大 | 公司因承接重庆盾之王、成都锦安、北京普凡碳化硼订单后采购较大数量的超硬材料，所以退出前五大，但仍保持合作 |
| | 临朐县春华碳素制品厂 | 退出前五大 | 公司因承接重庆盾之王、成都锦安、北京普凡碳化硼订单后采购较大数量的超硬材料，所以退出前五大，但仍保持合作 |
| 2021 年度较 2020 年度 | 临朐县春华碳素制品厂 | 进入前五大 | 公司根据业务需要增加了对其石墨产品的采购而进入前五大 |
| | 郑州嵩山硼业科技有限公司 | 退出前五大 | 公司根据业务需要减少了对其产品的采购，仍在持续合作 |

3、公司报告期内前五名供应商的新增情况

（1）新增供应商情况

报告期内，公司前五名供应商中，炎陵兴泰新材料有限公司、河南克拉钻石有限公司、郑州贝斯达精密科技有限公司、河南厚德钻石科技有限公司、河南恒威超硬材料有限公司系报告期内新增的供应商，其相关情况如下：

| 新增年份 | 供应商名称 | 成立时间 | 业务方式 | 开始合作历史 | 新增交易的原因 | 连续性和持续性 |
|--------|---------------|-----------|------|--------|----------|---------|
| 2022年度 | 炎陵兴泰新材料有限公司 | 2016/11/8 | 商务谈判 | 2022/9 | 业务经营发展需要 | 持续合作 |
| 2022年度 | 河南克拉钻石有限公司 | 2017/5/22 | 商务谈判 | 2022/1 | 业务经营发展需要 | 持续合作 |
| 2022年度 | 郑州贝斯达精密科技有限公司 | 2021/11/3 | 商务谈判 | 2022/5 | 业务经营发展需要 | 持续合作 |
| 2022年度 | 河南厚德钻石科技有限公司 | 2014/3/10 | 商务谈判 | 2022/1 | 业务经营发展需要 | 持续合作 |
| 2020年度 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 2018/8/17 | 商务谈判 | 2020/4 | 业务经营发展需要 | 持续合作 |

（2）新增供应商基本情况

报告期内，公司前五名供应商中的新增供应商为炎陵兴泰新材料有限公司、河南克拉钻石有限公司、郑州贝斯达精密科技有限公司、河南厚德钻石科技有限公司、河南恒威超硬材料有限公司，其基本情况如下：

| | | | |
|-------|--|------|---------------------------------|
| 公司名称 | 炎陵兴泰新材料有限公司 | | |
| 成立时间 | 2016-11-08 | 注册资本 | 500万人民币 |
| 法定代表人 | 邓忠 | 主要股东 | 马秀恋 42.00%；邓忠 38.00%；帅一尚 20.00% |
| 注册地址 | 湖南省株洲市炎陵县九龙工业区（霞阳镇星潮村石湖组） | | |
| 经营范围 | 超硬材料及其制品、金属材料、建筑材料、五金机电产品、耐火材料的生产、加工、研究、开发、销售及相关技术服务，相关商品和技术的进出口；金刚石贸易（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） | | |
| 公司名称 | 河南克拉钻石有限公司 | | |
| 成立时间 | 2017-05-22 | 注册资本 | 1,538.46万人民币 |
| 法定代表人 | 王再福 | 主要股东 | 惠丰钻石股份有限公司 87.00%；王再福 13.00% |
| 注册地址 | 柘城县高新区广州路 12 号 | | |

| | | | |
|--------------|--|-------------|-----------------------|
| 经营范围 | 金刚石、金刚石微粉、金刚石破碎料、金刚石镀覆、研磨膏及金刚石制品、立方氮化硼、立方氮化硼微粉及制品的生产、销售 | | |
| 公司名称 | 郑州贝斯达精密科技有限公司 | | |
| 成立时间 | 2021-11-03 | 注册资本 | 1,000 万人民币 |
| 法定代表人 | 吴娜娜 | 主要股东 | 李振军 70.00%；吴娜娜 30.00% |
| 注册地址 | 河南省郑州市荥阳市京城路与工业东路交叉口西南侧郑州轨道交通装备产业园 25-1-401 | | |
| 经营范围 | 一般项目：城市轨道交通设备制造；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；新材料技术研发；机械电气设备制造；机械电气设备销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外；凭营业执照依法自主开展经营活动） | | |
| 公司名称 | 河南厚德钻石科技有限公司 | | |
| 成立时间 | 2014-03-10 | 注册资本 | 6,000 万人民币 |
| 法定代表人 | 庞爱红 | 主要股东 | 庞爱红持股比例 100% |
| 注册地址 | 柘城县产业集聚区（广州路西段） | | |
| 经营范围 | 金刚石、金刚石工具、金刚石磨料磨具加工、金刚石产品技术的研发及推广及相关产品的进出口业务 | | |
| 公司名称 | 河南恒威超硬材料有限公司 | | |
| 成立时间 | 2018-08-17 | 注册资本 | 100 万人民币 |
| 法定代表人 | 张洋帅 | 主要股东 | 张洋帅持股比例 100% |
| 注册地址 | 河南省郑州市中原区郑上路 66 号院 2 号楼 1 层商 8 号 | | |
| 经营范围 | 销售：金刚石微粉，金刚石砂轮，金刚石制品，超硬材料，人造金刚石，磨料磨具（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营） | | |

（三）客户与供应商重叠情况

报告期内，既是客户又是供应商且同一会计期间内销售金额和采购金额均超过 10.00 万元的情况如下：

单位：万元

| 序号 | 公司名称 | 交易类型 | 主要交易内容 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | | 2021年度 | | 2020年度 | |
|----|-------------------|------|--------|-----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|--------|-------------|
| | | | | 交易金额 | 占总收入/采购总额比例 | 交易金额 | 占总收入/采购总额比例 | 交易金额 | 占总收入/采购总额比例 | 交易金额 | 占总收入/采购总额比例 |
| 1 | 枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司 | 销售 | 辊棒等 | 45.8 | 0.05% | 36.75 | 0.04% | 13.81 | 0.07% | - | - |
| | | 采购 | 绿碳化硅 | 633.26 | 1.54% | 2,523.26 | 3.57% | 1,287.51 | 8.18% | - | - |
| 2 | 山东鹏程光伏材料有限公司 | 销售 | 硅渣 | 94.81 | 0.11% | 120.71 | 0.13% | 20.48 | 0.10% | 13.30 | 0.12% |
| | | 采购 | 金属硅粉 | 2,983.37 | 7.25% | 5,757.20 | 8.15% | 2,756.93 | 17.51% | 910.53 | 11.71% |
| 3 | 上海联博安防器材股份有限公司 | 销售 | 含硼多曲板 | - | - | - | - | - | - | 76.95 | 0.70% |
| | | 采购 | 多曲板 | - | - | - | - | - | - | 29.48 | 0.38% |
| 4 | 滕州市永信新能源有限公司 | 销售 | 研磨剩料 | 16.55 | 0.02% | - | - | - | - | - | - |
| | | 采购 | 绿碳化硅 | 413.61 | 1.01% | - | - | - | - | - | - |
| 合计 | | 销售 | | 157.16 | 0.19% | 157.46 | 0.17% | 34.29 | 0.17% | 90.25 | 0.82% |
| | | 采购 | | 4,030.25 | 9.80% | 8,280.46 | 11.72% | 4,044.44 | 25.68% | 940.01 | 12.09% |

注 1：枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司、滕州市鑫诚磨料有限公司均为自然人刘顺宪、蔡成彬控制的公司，此处合并披露与金鸿新材的交易。

报告期内，公司存在少量既是客户又是供应商且同一会计期间内销售金额和采购金额均超过 10.00 万元的情况，其销售实现收入金额分别为 90.25 万元、34.29 万元、157.46 万元和 157.16 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.82%、0.17%、0.17%和 0.19%，采购金额分别为 940.01 万元、4,044.44 万元、8,280.46 万元和 4,030.25 万元，占当期原材料（含辅材、能源）采购总额的比例分别为 12.09%、25.68%、11.72%和 9.80%，占比总体较低。

同为客户和供应商的原因及合理性，具体分析如下：

1、枣庄市顺诚磨料磨具销售股份有限公司（含滕州市鑫诚磨料有限公司）（上表序号 1），为公司的主要供应商，公司向其采购绿碳化硅等，采购金额较高；销售金额较少且仅部分年份零星发生，主要向其出售部分辊棒产品和研磨剩料，供应商采购公司辊棒产品和研磨剩料转售窑炉厂商和耐火材料厂商，涉及金额相对较低。

2、山东鹏程光伏材料有限公司（上表序号 2），为公司的主要供应商，采购金额较高，公司主要向其采购金属硅粉；销售金额较少且仅部分年份零星发生，主要向其出售废硅渣，供应商将废渣转卖耐火材料厂商，耐火材料厂商集中转卖钢厂做脱氧使用。

3、上海联博安防器材股份有限公司与公司在 2020 年度相互采购多曲板，进行防弹性能实验，金额相对低。

4、滕州市永信新能源有限公司主要为公司的供应商，2023 年 1-6 月公司向其采购绿碳化硅，并将部分研磨剩料向其出售，供应商将研磨剩料转售耐火材料厂商，涉及金额相对较低。

五、主要固定资产和无形资产等资源要素

（一）主要固定资产

1、固定资产基本情况

公司的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、办公及电子设备。截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下

单位：万元

| 项目 | 房屋及建筑物 | 机器设备 | 运输工具 | 办公及电子设备 | 合计 |
|------|-----------|-----------|--------|---------|-----------|
| 账面原值 | 11,563.42 | 21,261.12 | 217.46 | 199.57 | 33,241.57 |
| 累计折旧 | 1,927.61 | 6,295.38 | 170.67 | 112.42 | 8,506.08 |
| 减值准备 | - | 177.44 | - | - | 177.44 |
| 账面价值 | 9,635.81 | 14,788.30 | 46.79 | 87.15 | 24,558.04 |
| 成新率 | 83.33% | 69.56% | 21.52% | 43.67% | 73.88% |

2、主要生产设备

公司主要生产工序为原料制备、原料造粒、坯体成型、坯体烧结等，主要生产设备为混料机、挤出机、调试炉、烧结炉等。公司的主要生产机器设备使用状况良好，不存在减值情形。

（二）不动产权

截至招股说明书签署日，公司拥有的不动产权证对应的房屋所有权情况如下：

| 序号 | 权证编号 | 坐落 | 用途 | 共有宗地面积 (m ²) | 房屋面积 (m ²) | 土地使用权终止日期 | 权利性质 | 他项权利 |
|----|-------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|------------------------|------------|--------|------|
| 1 | 鲁（2016）安丘市不动产权第0001934号 | 安丘市邵山镇，山东金鸿新材料股份有限公司16# | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 445.56 | 2047.04.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 2 | 鲁（2016）安丘市不动产权第0002028号 | 安丘市邵山镇，山东金鸿新材料股份有限公司22#房 | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 78.08 | 2047.04.03 | 出让/其他 | 抵押 |
| 3 | 鲁（2016）安丘市不动产权第0002029号 | 安丘市邵山镇，山东金鸿新材料股份有限公司18#房 | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 168.20 | 2047.04.03 | 出让/其他 | 抵押 |
| 4 | 鲁（2016）安丘市不动产权第0002041号 | 安丘市邵山镇，山东金鸿新材料股份有限公司12#房 | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 2,845.09 | 2047.04.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 5 | 鲁（2016）安丘市不动产权第0002043号 | 安丘市邵山镇，山东金鸿新材料股份有限公司20#房 | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 1,026.20 | 2047.04.03 | 出让/其他 | 抵押 |
| 6 | 鲁（2016）安丘市不动产权第0002045号 | 安丘市邵山镇，山东金鸿新材料股份有限公司1#房 | 工业用地/工业 | 574.00 | 1,130.00 | 2063.06.26 | 出让/自建房 | 无 |
| 7 | 鲁（2022）安丘市不动产权第0008932号 | 安丘市邵山镇金鸿大道以南6#厕所 | 工业用地/其他 | 29,934.00 | 109.00 | 2047.04.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 8 | 鲁（2022）安丘市不动产权第0008933号 | 安丘市邵山镇金鸿大道以南3#车间 | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 5,039.00 | 2047.04.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 9 | 鲁（2022）安丘市不动产权第0008934号 | 安丘市邵山镇金鸿大道以南1#车间 | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 6,789.12 | 2047.04.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 10 | 鲁（2022）安丘市不动产权第0008935号 | 安丘市邵山镇金鸿大道以南2#车间 | 工业用地/工业 | 29,934.00 | 1,835.64 | 2047.04.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 11 | 鲁（2022）安丘市不动产权第0008936号 | 安丘市邵山镇金鸿大道以南4#烤房 | 工业用地/其他 | 29,934.00 | 506.88 | 2047.04.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 12 | 鲁（2017）安丘市不动产权第0002115号 | 安丘市黄山东街北侧5号楼 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 52.65 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 13 | 鲁（2017）安丘市不动产权第 | 安丘市黄山东街北侧1#房 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 3,840.00 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 抵押 |

| 序号 | 权证编号 | 坐落 | 用途 | 共有宗地面积 (m ²) | 房屋面积 (m ²) | 土地使用权终止日期 | 权利性质 | 他项权利 |
|----|-------------------------|--------------------------|---------|--------------------------|------------------------|------------|--------|------|
| | 0002124号 | | | | | | | |
| 14 | 鲁(2017)安丘市不动产权第0002125号 | 安丘市黄山东街北侧4号楼 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 34.02 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 15 | 鲁(2017)安丘市不动产权第0002127号 | 安丘市黄山东街北侧2号房 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 1,199.72 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 16 | 鲁(2017)安丘市不动产权第0002138号 | 安丘市黄山东街北侧3号房 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 1,545.47 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 17 | 鲁(2017)安丘市不动产权第0002210号 | 安丘市黄山东街北侧10号楼 | 工业用地/办公 | 16,261.00 | 81.45 | 2060.11.30 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 18 | 鲁(2017)安丘市不动产权第0002214号 | 安丘市黄山东街北侧9号楼 | 工业用地/办公 | 16,261.00 | 2,303.69 | 2060.11.30 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 19 | 鲁(2017)安丘市不动产权第0002314号 | 安丘市黄山东街北侧6号楼 | 工业用地/办公 | 16,261.00 | 609.56 | 2060.11.30 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 20 | 鲁(2017)安丘市不动产权第0002315号 | 安丘市黄山东街北侧8号楼 | 工业用地/仓储 | 16,261.00 | 84.60 | 2060.11.30 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 21 | 鲁(2021)安丘市不动产权第0002477号 | 安丘市经济技术开发区黄山东街北侧研发楼 | 工业用地/办公 | 30,182.00 | 1,832.70 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 22 | 鲁(2021)安丘市不动产权第0002483号 | 安丘市经济技术开发区黄山东街北侧1#楼 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 16,751.70 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 23 | 鲁(2021)安丘市不动产权第0002485号 | 安丘市经济技术开发区黄山东街北侧2#房 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 2,435.16 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 24 | 鲁(2021)安丘市不动产权第0003419号 | 安丘市经济技术开发区黄山东街北侧6#房 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 1,073.87 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 25 | 鲁(2021)安丘市不动产权第0003430号 | 安丘市黄山东街北侧7#楼 | 工业用地/其他 | 16,261.00 | 5,574.76 | 2060.11.30 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 26 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0008365号 | 安丘市黄山东街北侧1#液压车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 749.70 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 无 |
| 27 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0008372号 | 安丘市黄山东街北侧5#液压车间扩建车间 | 工业用地/其他 | 16,261.00 | 1,454.13 | 2060.11.30 | 出让/自建房 | 无 |
| 28 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0008479号 | 安丘市经济开发区黄山东街北侧6#烧结车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 1,960.20 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 无 |

| 序号 | 权证编号 | 坐落 | 用途 | 共有宗地面积 (m ²) | 房屋面积 (m ²) | 土地使用权终止日期 | 权利性质 | 他项权利 |
|----|-------------------------|----------------------------|---------|--------------------------|------------------------|------------|--------|------|
| 29 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0008484号 | 安丘市经济开发区黄山东街北侧10#机加工车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 1,420.00 | 926.24 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 30 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0008485号 | 安丘市经济开发区黄山东街北侧9#包装车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 2,280.30 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 无 |
| 31 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0008489号 | 安丘市经济开发区黄山东街北侧7#烧结车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 1,977.42 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 无 |
| 32 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0008531号 | 安丘市经济开发区黄山东街北侧8#挤压车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 2,026.57 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 无 |
| 33 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0009004号 | 安丘市黄山东街北侧13#烧结车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 830.78 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 无 |
| 34 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0009005号 | 安丘市经济开发区黄山东街北侧11#烧结车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 293.34 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 无 |
| 35 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0009012号 | 安丘市经济开发区黄山东街北侧12#烧结车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 30,182.00 | 381.39 | 2067.11.13 | 出让/自建房 | 无 |
| 36 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0009060号 | 安丘市黄山东街北侧13#楼2#冲压车间扩建车间 | 工业用地/工业 | 13,998.00 | 2,261.92 | 2061.08.03 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 37 | 鲁(2022)安丘市不动产权第0002697号 | 黄山街北侧、锦湖北路西侧 | 工业用地 | 97,161.00 | - | 2071.12.21 | 出让 | 无 |
| 38 | 鲁(2023)安丘市不动产权第0000438号 | 泰山东街南侧、锦湖北路西侧2#车间 | 工业用地/工业 | 36,666.00 | 17,404.50 | 2071.09.05 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 39 | 鲁(2023)安丘市不动产权第0000500号 | 泰山东街南侧、锦湖北路西侧1#车间 | 工业用地/工业 | 36,666.00 | 9,830.32 | 2071.09.05 | 出让/自建房 | 抵押 |
| 40 | 鲁(2023)安丘市不动产权第0000900号 | 安丘市邵山镇 | 工业用地/工业 | 568.00 | 1,120.00 | 2063.06.26 | 出让/自建房 | 无 |

注：上述序号 37、38 和 39 宗地面积为 97,161.00 平方米和 36,666.00 平方米的土地使用权为集体建设用地使用权，公司取得上述集体经营性建设用地后，办理了不动产登记证书，记载的土地用途为“工业用地”，公司使用该土地用于日常生产经营，不存在违反土地用途的情形，符合相关法律法规规定，且土地取得过程履行了必要的审批程序；其他宗地均为国有建设用地使用权。

（三）专利

截至招股说明书签署日，公司拥有的境内专利具体情况如下：

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类别 | 申请日 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|------------------|------------------|--------------------------|------|------------|------|------|
| 1 | 总后勤部军需装备研究所、金鸿新材 | ZL200910083971.6 | 制备碳化硅木陶瓷的方法 | 发明 | 2009.05.13 | 继受取得 | 无 |
| 2 | 金鸿新材 | ZL201110132853.7 | 一种碳化硅坯体及其生产工艺 | 发明 | 2011.05.23 | 继受取得 | 质押 |
| 3 | 金鸿新材 | ZL201510614470.1 | 一种整体防弹插板用碳化硅陶瓷烧结方法 | 发明 | 2015.09.24 | 原始取得 | 质押 |
| 4 | 金鸿新材 | ZL201510614726.9 | 一种防弹板用碳化硅坯体及其制备方法 | 发明 | 2015.09.24 | 原始取得 | 质押 |
| 5 | 金鸿新材 | ZL202111502342.X | 一种碳化硼与碳化硅复合陶瓷的制备方法 | 发明 | 2021.12.10 | 原始取得 | 质押 |
| 6 | 金鸿新材 | ZL202111526844.6 | 一种高密度无压烧结碳化硅陶瓷的制备方法 | 发明 | 2021.12.15 | 原始取得 | 质押 |
| 7 | 金鸿新材 | ZL202111536022.6 | 一种铝—碳化硼复合材料的制备方法 | 发明 | 2021.12.16 | 原始取得 | 质押 |
| 8 | 金鸿新材 | ZL202111536019.4 | 一种复合防弹陶瓷材料的制备方法 | 发明 | 2021.12.16 | 原始取得 | 质押 |
| 9 | 金鸿新材 | ZL202111557861.6 | 一种碳化硼复合陶瓷的制备方法 | 发明 | 2021.12.20 | 原始取得 | 质押 |
| 10 | 金鸿新材 | ZL202310416468.8 | 一种气压烧结碳化硼复合陶瓷的制备方法 | 发明 | 2023.04.19 | 原始取得 | 无 |
| 11 | 金鸿新材 | ZL202310926652.7 | 一种碳化硼陶瓷的制备方法及其在防弹头盔中的应用 | 发明 | 2023.7.27 | 原始取得 | 无 |
| 12 | 金鸿新材 | ZL202310926648.0 | 一种无压碳化硼陶瓷的制备方法 | 发明 | 2023.7.27 | 原始取得 | 无 |
| 13 | 金鸿新材 | ZL201420046012.3 | 一种碳化硅坯体挤出成型用接坯装置 | 实用新型 | 2014.01.24 | 原始取得 | 无 |
| 14 | 金鸿新材 | ZL201420045864.0 | 一种碳化硅坯体干燥装置 | 实用新型 | 2014.01.24 | 原始取得 | 无 |
| 15 | 金鸿新材 | ZL201420105219.3 | 反应烧结碳化硅螺旋式脱硫喷嘴 | 实用新型 | 2014.03.10 | 原始取得 | 无 |
| 16 | 金鸿新材 | ZL201420553460.2 | 一种用于碳化硅杆件类制品的载荷试验设备 | 实用新型 | 2014.09.25 | 原始取得 | 无 |
| 17 | 金鸿新材 | ZL201520745105.X | 一种碳化硅陶瓷单弧防弹板内弧磨削抛光装置 | 实用新型 | 2015.09.24 | 原始取得 | 无 |
| 18 | 金鸿新材 | ZL201721207617.6 | 一种无压烧结碳化硅陶瓷板及其应用该陶瓷板的防弹板 | 实用新型 | 2017.09.20 | 原始取得 | 质押 |
| 19 | 金鸿新材 | ZL201921658836.5 | 一种反应烧结碳化硅带筋横梁及其专用挤出模具 | 实用新型 | 2019.09.30 | 原始取得 | 无 |
| 20 | 金鸿新材 | ZL201921657445.1 | 一种碳化硅零部件打磨抛光用卧式除尘装置 | 实用新型 | 2019.09.30 | 原始取得 | 无 |

| 序号 | 专利权人 | 专利号 | 专利名称 | 专利类别 | 申请日 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|------|------------------|-----------------------|------|------------|------|------|
| 21 | 金鸿新材 | ZL201921657351.4 | 一种反应烧结碳化硅防滑辊棒及其专用挤出模具 | 实用新型 | 2019.09.30 | 原始取得 | 无 |
| 22 | 金鸿新材 | ZL202023110616.4 | 一种反应烧结碳化硅窑专用立柱 | 实用新型 | 2020.12.22 | 原始取得 | 无 |
| 23 | 金鸿新材 | ZL202023105930.3 | 一种反应烧结碳化硅辊棒类制品挤出坯体模具 | 实用新型 | 2020.12.22 | 原始取得 | 无 |
| 24 | 金鸿新材 | ZL202023105926.7 | 一种反应烧结碳化硅辊棒端头倒角设备 | 实用新型 | 2020.12.22 | 原始取得 | 无 |
| 25 | 金鸿新材 | ZL202122026801.3 | 一种无压烧结碳化硼陶瓷球用的耐磨度检测装置 | 实用新型 | 2021.8.26 | 继受取得 | 无 |
| 26 | 金鸿新材 | ZL202122027723.9 | 一种陶瓷球加工用的静压成型装置 | 实用新型 | 2021.8.26 | 继受取得 | 无 |
| 27 | 金鸿新材 | ZL202122080203.4 | 一种陶瓷用便于使用的分散剂添加装置 | 实用新型 | 2021.8.31 | 继受取得 | 无 |
| 28 | 金鸿新材 | ZL202122090834.4 | 一种用于制造复合防弹件的的压力设备 | 实用新型 | 2021.8.31 | 继受取得 | 无 |
| 29 | 金鸿新材 | ZL202122026744.9 | 一种陶瓷加工用抛光装置 | 实用新型 | 2021.8.26 | 继受取得 | 无 |
| 30 | 金鸿新材 | ZL202122090886.1 | 一种强约束碳化硼陶瓷复合装甲制造设备 | 实用新型 | 2021.9.1 | 继受取得 | 无 |
| 31 | 金鸿新材 | ZL202123223102.4 | 一种碳化硼复合陶瓷板式加热装置 | 实用新型 | 2021.12.21 | 继受取得 | 无 |
| 32 | 金鸿新材 | ZL202321103280.X | 一种碳化硅晶体生长的温度控制器 | 实用新型 | 2023.5.10 | 继受取得 | 无 |
| 33 | 金鸿新材 | ZL202321103274.4 | 一种碳化硅晶体生长装置 | 实用新型 | 2023.5.10 | 继受取得 | 无 |

注 1：实际控制人控制的金鸿集团因无实际开展业务且拟注销，因此将其持有的专利号为 ZL200910083971.6、ZL201110132853.7 的专利无偿转让给发行人，具体情况如下：2013 年 6 月 20 日，金鸿有限与金鸿集团签署《专利申请权转让合同》，约定金鸿集团将其 ZL201110132853.7 号专利的申请权无偿转让给金鸿有限；2014 年 11 月 7 日，金鸿有限与金鸿集团签署《专利权转让合同》，约定金鸿集团将其 ZL200910083971.6 号专利无偿转让给金鸿有限。金鸿集团于 2016 年 8 月 15 日完成注销；

注 2：2023 年 5 月，公司因研发需要，向董世昌夫妇控制的武汉美琪林采购研发用机器设备及专利号为 ZL202122026801.3、ZL202122027723.9、ZL202122080203.4、ZL202122090834.4、ZL202122026744.9、ZL202122090886.1、ZL202123223102.4、ZL202321103280.X、ZL202321103274.4 的专利。

注 3：根据军事科学院系统工程研究院军需工程技术研究所与发行人签署的《关于知识产权权益划分的协议》及发行人的书面确认，经改革转隶，中国人民解放军总后勤部军需装备研究所享有和承担的该共有专利相关的全部权利和义务由军事科学院系统工程研究院军需工程技术研究所继承，军需工程研究所暂未在国家知识产权局完成该专利的权利人名称变更。

（四）商标

截至招股说明书签署日，公司拥有的境内外注册商标权 2 项，具体情况如下：

| 序号 | 商标样式 | 类别 | 注册证号 | 注册人 | 专用期限 | 注册地 | 取得方式 | 他项权利 |
|----|---|----|---------|------|-----------------------|---|------|------|
| 1 |  | 19 | 6143431 | 金鸿新材 | 2020.03.07-2030.03.06 | 中国 | 继受取得 | 无 |
| 2 |  | 19 | 1412646 | 金鸿新材 | 2018.03.29-2028.03.29 | 奥地利、保加利亚、比利时、荷兰、卢森堡、哥伦比亚、德国、法国、英国、土耳其、葡萄牙、瑞士、西班牙、以色列、埃及、伊朗、意大利、越南 | 原始取得 | 无 |

（五）经营资质

截至招股说明书签署日，公司取得的与生产经营相关的资质情况如下：

| 序号 | 主体 | 名称 | 编号 | 内容 | 颁发/备案单位 | 有效期截至 |
|----|-----|---------------------|------------------------|---|------------|------------|
| 1 | 发行人 | 高新技术企业证书（注） | GR202037001124 | 高新技术企业 | 山东省科学技术厅 | 2023.08.17 |
| 2 | 发行人 | 安全生产标准化证书 | 安 AQBQG III2021000001 | 安全生产标准化三级企业（轻工） | 安丘市应急管理局 | 2024.12.02 |
| 3 | 发行人 | 取水许可证 | D370784S2023-0004 | 取水地点为安丘市新安街道彭家洼村南汶河内，取水量为 0.3 万立方米/年，取水用途为工业用水，水源类型为地表水，取水类型为自备水源 | 安丘市行政审批服务局 | 2027.12.11 |
| 4 | 发行人 | 取水许可证 | D370784G2023-0003 | 取水地点为安丘市邵山镇南逯村厂区内，取水量为 0.2 万立方米/年，取水用途为工业用水，水源类型为地下水，取水类型为自备水源 | 安丘市行政审批服务局 | 2027.5.4 |
| 5 | 发行人 | 排污登记回执 | 91370700053435745N003Y | 生产经营场所地址：安丘经济开发区黄山东街 77 号；行业类别：特种陶瓷制品制造 | - | 2025.05.07 |
| 6 | 发行人 | 排污登记回执 | 91370700053435745N002X | 生产经营场所地址：安丘市邵山镇南逯村；行业类别：特种陶瓷制品制造 | - | 2025.05.07 |
| 7 | 发行人 | 中华人民共和国海关报关单位注册登记证书 | 370796799U | 进出口货物收发货人 | 潍坊海关 | 长期 |

| 序号 | 主体 | 名称 | 编号 | 内容 | 颁发/备案单位 | 有效期截至 |
|----|-----|-----------|-------------------------|---|------------|------------|
| 8 | 发行人 | 道路运输经营许可证 | 鲁交运管许可潍字 370784014809 号 | 业户名称：山东金鸿新材料股份有限公司；地址：安丘经济开发区黄山东街北侧；经营范围：普通货运 | 安丘市行政审批服务局 | 2027.1.19 |
| 9 | 发行人 | 食品经营许可证 | JY33707840118229 | 主体业态：单位食堂；经营项目：热食类食品制售 | 潍坊市市场监督管理局 | 2027.10.19 |

注 1：高新技术证书目前公司已经重新申请，2023 年 12 月《山东省认定机构 2023 年认定报备的第三批高新技术企业备案公示名单》进行了公示，预计 2024 年初颁发证书。

注 2：发行人报告期内已办理对外贸易经营者备案登记手续，根据 2022 年 12 月 30 日通过的最新修订的《中华人民共和国对外贸易法》，自 2022 年 12 月 30 日起，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者无需再办理备案登记。

除公司保密资质已到期并正在续期复审外，公司已取得与公司业务相匹配的军工资质证书且该等证书均在有效期内。

（六）公司特许经营权情况

截至招股说明书签署日，公司不存在拥有特许经营权的情况。

（七）主要资源要素与所提供产品的内在联系

发行人目前所拥有的固定资产、无形资产等主要资源要素中，拥有的房屋建筑物、土地所有权系公司生产经营主要场所；拥有的机器设备、运输工具、办公及电子设备用于公司生产经营；专利、注册商标等无形资产对公司的生产经营具有支撑作用，是公司技术成果、品牌实力等软实力的体现。上述固定资产、无形资产等主要资源要素不存在重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，对公司持续经营不存在重大不利影响。

六、技术和研发情况

（一）公司核心技术情况

1、公司主要产品的核心技术情况

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售，经过多年自主研发和产业化实践，公司形成了一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，涵盖了整个产品配方和主要工艺流程。公司核心技术具体情况如下：

| 序号 | 技术类型 | 核心技术名称 | 技术概述 | 技术来源 | 成熟程度 | 取得的专利或其他技术保护措施 |
|----|------|--------|------|------|------|----------------|
|----|------|--------|------|------|------|----------------|

| 序号 | 技术类型 | 核心技术名称 | 技术概述 | 技术来源 | 成熟程度 | 取得的专利或其他技术保护措施 |
|----|------|------------------------|---|------|-------|--------------------------------------|
| 1 | 配方组成 | 高性能特种结构陶瓷配方组成技术 | 掌握各原材料的颗粒级配、粒径及各材料的特性指标，获得具有较好成型性等指标的泥料，确保制品的强度、硬度及韧性等指标的优异性 | 自主研发 | 产业化生产 | 通过技术秘密予以保护 |
| | | 军用碳化硅、碳化硼、超硬防弹陶瓷配方组成技术 | 掌握各原材料的颗粒级配、粒径及各材料的特性指标，获得具有较好可加工性、成型性、烧结活性的造粒料，获得具有轻量化、高硬度、强度和韧性适中的防弹陶瓷板 | 自主研发 | 产业化生产 | 通过技术秘密予以保护 |
| 2 | 坯体制作 | 高性能结构陶瓷挤出成型技术 | 设计开发具有自主降温、高真空度、自主混料等特性的挤出成型设备，挤出成型使产品每个节点的厚度均匀、密度一致，提升产品的稳定性 | 自主研发 | 产业化生产 | ZL201110132853.7 |
| | | 军用防弹陶瓷自动化干压成型技术 | 自动化干压成型实现自动上料、自动制坯、自动称量、自动雕刻、自动计算、自动取坯等，有效解决人工操作的误差同时有效降低坯体在人工操作环节产生的坯体损坏问题，提高产品的内在质量及成品率 | 自主研发 | 产业化生产 | ZL200910083971.6 ZL201510614726.9 |
| | | 高性能结构陶瓷坯体接坯技术 | 木槽、鼓风等设备配置提升坯体的成品率，提高坯体的形状周正度，提高成品尺寸的合格率 | 自主研发 | 产业化生产 | ZL201420046012.3 |
| 3 | 烧结 | 高性能结构陶瓷烧结净尺寸控制技术 | 真空炉烧结通过两套测温系统的转化有效控制炉内温度，实现产品净尺寸、抗弯强度、硬度、密度、韧性等指标的均匀性；有效降低产品在烧结过程中的形变问题 | 自主研发 | 产业化生产 | 通过技术秘密予以保护 |
| | | 军用防弹陶瓷净尺寸烧结技术 | 通过设置升温曲线、两套测温系统的转化，有效解决产品在烧结过程中尺寸变化不均，实现强度、密度、断裂韧性等指标的稳定性，实现尺寸的可靠性 | 自主研发 | 产业化生产 | ZL201510614470.1 |

公司核心技术除上述专利保护外，还采取如下保护措施：

（1）公司与研发人员均签订了《保密协议》并约定了竞业禁止条款，界定了技术类及经营相关类秘密信息的保密范围及相应的惩罚措施。

（2）公司在《研发项目管理制度》中针对研发人员的保密义务、研发成果的审定、奖励等进行了明确约定，有利于公司保护研发技术的同时促进科技创新发展。

2、公司核心技术产品收入占营业收入的比例

公司主要依靠核心技术开展生产经营，核心技术产品包括工业民用领域和防护装备领域特种陶瓷制品。报告期内，公司核心技术产品收入占营业收入的

比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 核心技术产品收入 | 83,922.92 | 91,889.43 | 20,324.06 | 10,979.88 |
| 营业收入 | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 占比 | 99.93% | 99.97% | 99.92% | 99.94% |

3、核心技术的科研实力和成果情况

(1) 公司获奖情况

公司获得的重要奖项或荣誉情况如下：

| 序号 | 时间 | 奖项或荣誉 | 授予单位 |
|----|----------|-------------------------------|--|
| 1 | 2023年9月 | 山东省“好品山东”品牌 | 山东省质量强省及品牌战略推进工作领导小组 |
| 2 | 2023年2月 | 高技术陶瓷山东省工程研究中心 | 山东省发展和改革委员会 |
| 3 | 2022年12月 | 潍坊市社会责任企业50强 | 潍坊市工商业联合会、潍坊市科技局、潍坊市工业和信息化局、潍坊市农业农村局、潍坊市商务局、潍坊市市场监督管理局等 |
| 4 | 2022年12月 | 潍坊市民营企业创新力100强 | 潍坊市工商业联合会、潍坊市科技局、潍坊市工业和信息化局、潍坊市农业农村局、潍坊市商务局、潍坊市市场监督管理局等 |
| 5 | 2022年10月 | 山东省认定企业技术中心 | 山东省发展和改革委员会 |
| 6 | 2022年9月 | 山东民营企业创新100强 | 山东省工商业联合会、山东省科学技术厅、山东省工业和信息化厅、山东省人力资源和社会保障厅、山东省农业农村厅、山东省商务厅、山东省市场监督管理局、山东省总商会、山东省税务局 |
| 7 | 2021年12月 | 2021年度市级工业设计中心 | 潍坊市工业和信息化局 |
| 8 | 2021年12月 | 山东省省长质量奖提名奖 | 山东省人民政府 |
| 9 | 2021年4月 | 山东省制造业高端品牌培育企业 | 山东省市场监督管理局 |
| 10 | 2020年12月 | 山东省制造业单项冠军企业（碳化硼、碳化硅军用防弹陶瓷材料） | 山东省工业和信息化厅、山东省工业经济联合会 |
| 11 | 2020年12月 | 军队科学技术进步奖一等奖 | 中央军委科学技术委员会 |
| 12 | 2019年12月 | 山东省十佳瞪羚企业 | 山东省瞪羚企业发展促进会、山东省品牌建设促进会 |

| 序号 | 时间 | 奖项或荣誉 | 授予单位 |
|----|----------|---------------------------|------------------------------|
| 13 | 2019年12月 | 2019年度潍坊市重点实验室 | 潍坊市科学技术局 |
| 14 | 2019年9月 | 潍坊市市长质量奖 | 潍坊市人民政府 |
| 15 | 2019年7月 | 潍坊市科技进步奖二等奖 | 潍坊市科学技术奖奖励委员会 |
| 16 | 2019年6月 | 山东省独角兽企业 | 山东省工业和信息化厅 |
| 17 | 2019年6月 | 第一批专精特新“小巨人”企业 | 工业和信息化部 |
| 18 | 2019年2月 | 2018年度高成长性标兵企业 | 中共潍坊市委、潍坊市人民政府 |
| 19 | 2019年2月 | 2018年度全市高质量发展领军企业 | 中共安丘市委、安丘市人民政府 |
| 20 | 2018年12月 | 山东省新材料领军企业50强 | 山东省工业和信息化厅 |
| 21 | 2018年11月 | 潍坊市专利奖三等奖 | 潍坊市人民政府 |
| 22 | 2018年8月 | 山东省工程实验室（工程研究中心） | 山东省发展和改革委员会 |
| 23 | 2018年5月 | 山东省瞪羚企业 | 山东省中小企业局、山东省财政厅、中国人民银行济南分行 |
| 24 | 2017年12月 | 山东省中小企业隐形冠军企业 | 山东省中小企业局 |
| 25 | 2017年2月 | 潍坊市2016年度诚信民营企业 | 潍坊市诚信民营企业评审委员会 |
| 26 | 2017年1月 | 山东省著名商标 | 山东省工商行政管理局 |
| 27 | 2016年12月 | 2016年度潍坊市企业技术中心 | 潍坊市经济和信息化委员会、潍坊市财政局 |
| 28 | 2016年10月 | 潍坊市工程实验室 | 潍坊市发展和改革委员会 |
| 29 | 2016年5月 | 2016年第一批潍坊市“专精特新”中小企业 | 潍坊市中小企业办公室 |
| 30 | 2014年12月 | 山东省“一企一技术”研发中心（防弹陶瓷新生产技术） | 山东省中小企业局 |
| 31 | 2014年11月 | 国家重点新产品（JH-G反应烧结碳化硅辊棒） | 科学技术部、环境保护部、商务部、国家质量监督检验检疫总局 |
| 32 | 2014年1月 | 潍坊市中小企业一企一技术研发中心 | 潍坊市中小企业办公室 |
| 33 | 2012年10月 | 军队科学技术进步奖一等奖 | 中国人民解放军总后勤部 |

（2）承担的科研项目情况

公司自成立以来承担的主要科研项目情况如下：

| 序号 | 项目（课题）名称 | 起止年份 | 项目来源 | 批准部门 |
|----|----------|------|------|------|
|----|----------|------|------|------|

| 序号 | 项目（课题）名称 | 起止年份 | 项目来源 | 批准部门 |
|----|---------------------------------|-----------|-------------------------------|--------------|
| 1 | 反应烧结碳化硅烧嘴套关键技术研究 | 2013-2015 | 2013年山东省第四批技术创新项目计划 | 山东省经济和信息化委员会 |
| 2 | 超高分子量聚乙烯纤维增强碳化硅防弹陶瓷复合板的研制及产业化开发 | 2015-2017 | 2015年山东省自主创新及成果转化专项（产业转型升级）计划 | 山东省科技厅 |
| 3 | 反应烧结碳化硅超长辊棒 | 2017-2018 | 2017年山东省第一批技术创新项目计划 | 山东省经济和信息化委员会 |
| 4 | 大尺寸整体弧形碳化硼/碳化硅陶瓷复合防弹材料技术研发 | 2018-2019 | 潍坊市2018年科学技术发展计划 | 潍坊市科学技术局 |
| 5 | 锂电材料烧结炉用碳化硅辊棒 | 2020-2022 | 潍坊市2020年科学技术发展计划 | 潍坊市科学技术局 |
| 6 | A项目 | 2021-2022 | 山东省新旧动能转换重大产业攻关项目 | 山东省发展和改革委员会 |
| 7 | B项目 | 2022-2025 | 山东省重点研发计划 | 山东省科学技术厅 |

4、公司参与制定的行业标准

截至本招股说明书签署日，公司已主持或参与起草的国家标准、行业标准的具体情况如下表所示：

| 序号 | 标准名称 | 类型 | 编号 |
|----|--------------------------|--------|------------------|
| 1 | 碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第1部分：方梁 | 国家标准 | GB/T21944.1-2022 |
| 2 | 碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第2部分：异形梁 | 国家标准 | GB/T21944.2-2022 |
| 3 | 碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第3部分：辊棒 | 国家标准 | GB/T21944.3-2022 |
| 4 | 碳化硅特种制品反应烧结碳化硅窑具第4部分：烧嘴套 | 国家标准 | GB/T21944.4-2022 |
| 5 | 木质陶瓷复合防弹插板规范 | 国家军用标准 | JXUB3010-2010 |
| 6 | 碳化硅特种制品反应烧结碳化硅方梁 | 行业标准 | JB/T10614-2006 |
| 7 | 碳化硅特种制品反应烧结碳化硅辊棒 | 行业标准 | JB/T10615-2006 |
| 8 | 碳化硅特种制品反应烧结碳化硅内衬与钢壳复合装置 | 行业标准 | JB/T13309-2017 |

（二）研发项目及研发投入情况

1、在研项目情况

截至招股说明书签署日，公司正在从事的对于公司目前或未来经营有重大影响的研发项目具体情况如下：

单位：万元

| 序号 | 在研项目名称 | 研发内容和目标 | 应用产品 | 项目进度 | 报告期内经费用投入 |
|----|---------------------|---|--------------|------|-----------|
| 1 | 常压烧结超硬抗弹陶瓷的研究 | 自主开发一种常压烧结超硬抗弹陶瓷材料，用于军事防护，在公司内部实现成果转化，技术指标达到国内领先水平 | 常压烧结超硬抗弹陶瓷材料 | 中试 | 583.04 |
| 2 | 用于光伏、半导体碳化硅舟托制备技术研究 | 自主研发一种碳化硅舟托，用于光伏、半导体制程特种窑炉窑具，替代高纯度石英舟托，技术指标达到国内领先水平。 | 碳化硅舟托 | 小试 | 80.30 |
| 3 | 用于光伏、半导体碳化硅舟盒制备技术研究 | 自主研发一种碳化硅舟盒，用于光伏、半导体制程特种窑炉窑具，替代高纯度石英舟盒，技术指标达到国内领先水平。 | 碳化硅舟盒 | 小试 | - |
| 4 | 一种挤压成型反应碳化硅悬臂浆的研究 | 利用公司挤压成型技术优势，自主开发一种挤压成型的碳化硅大型悬臂浆，并快速实现成果转化，技术指标达到国内领先水平 | 悬臂浆 | 小试 | 105.65 |
| 5 | 第三代碳化硅衬底晶锭的研究 | 自主研发碳化硅衬底晶锭用于芯片（新能源车、快速充电桩、光伏太阳能等） | 晶锭 | 小试 | - |

2、报告期内研发投入的构成及占营业收入的比例

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用 | 2,878.27 | 2,972.88 | 993.76 | 1,279.55 |
| 营业收入 | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 研发费用占营业收入的比例 | 3.43% | 3.23% | 4.89% | 11.65% |

3、合作研发情况

报告期内，公司合作研发情况如下：

| 序号 | 合作方 | 合作期限 | 合作内容 | 研发成果归属 |
|----|------|------|---|---|
| 1 | 单位 1 | - | 甲方（金鸿新材）为项目牵头申报单位，负责组织项目的申请、立项、主要课题研究、经费管理和结题验收等相关工作，具体为开展碳化硅防弹陶瓷材料的原材料配方基础研究，碳化硅防弹陶瓷坯体成型工艺研究，碳化硅防弹陶瓷反应烧结工艺研究开发等试验工作，并进行轻量化、低成本生产关键技术试验，乙方（单位 1）项目合作单位，承担本项目部分研发工作，具体为负责国内外相关资料调研和分析、陶瓷材料弹道性能测试及防弹机理分析，对碳化硅陶瓷材料成型和烧结工艺进行指导。 | 研究成果由甲、乙各方独立完成的，分别归甲、乙各方所有；由甲、乙双方共同完成的，归甲乙双方所有 |
| 2 | 单位 2 | - | 1、甲方（金鸿新材）承担研究内容 （1）某产品原料配方组成技术、坯体自动化成型关键制备技术研究 （2）某产品净尺寸烧结工艺技术研究 （3）某产品性能表征 2、乙方（单位 2）承担研究内容 （1）某产品技术研究 （2）某产品性能表征 甲方进行课题开展的沟通协调、进度控制工作并提供技术需求技术参数和性能要求。甲方对乙方提供材料进行测试评估，并给出明确研发技术思路和方向。 | 研发过程中所涉及各方已有的知识产权归原产权持有方所有；研发过程中新产生的知识产权归甲方所有；项目完成后在本项目研发基础上形成的知识产权归合作方共同所有 |

注：项目 1、项目 2 未明确约定具体的合作研发时间。

（三）公司核心技术人员及研发人员情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司研发人员 51 人，占比为 5.91%。公司从事研发活动的人员包括全时研发人员和非全时参与研发活动的人员，公司将全时研发人员认定为研发人员，符合《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》的要求。

报告期各期末，公司研发人员数量、占比、学历分布情况如下：

单位：人

| 学历 | 2023 年 6 月末 | | 2022 年末 | | 2021 年末 | | 2020 年末 | |
|-----------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 人数 | 比例 | 人数 | 比例 | 人数 | 比例 | 人数 | 比例 |
| 大学本科及以上学历 | 6 | 11.76% | 7 | 16.67% | 3 | 15.00% | 4 | 18.18% |
| 大专学历 | 14 | 27.45% | 10 | 23.81% | 4 | 20.00% | 5 | 22.73% |
| 大专以下学历 | 31 | 60.79% | 25 | 59.52% | 13 | 65.00% | 13 | 59.09% |
| 合计 | 51 | 100.00% | 42 | 100.00% | 20 | 100.00% | 22 | 100.00% |

报告期内，公司研发人员学历在大专及以上学历的比例为 40.91%、35.00%、40.48%和 39.21%，且核心技术人员报告期内未发生变动，公司研发过程核心技术涉及的原材料配方、坯体成型工艺和坯体烧结工艺等均掌握在核心技术人员为核心的研发团队中，其他学历相对低的研发人员主要从事经核心研发人员培训就可以完成的辅助类工作，比如研发结果观察记录等，因此，上述研发人员均具备从事研发工作相关的学历背景。

公司核心技术人员包括王汝江、于海培、孙俊艳 3 人，报告期内未发生变动。公司核心技术人员简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

公司核心技术人员具体情况如下：

| 序号 | 姓名 | 职务 | 取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况、对公司研发的具体贡献情况 |
|----|-----|------|--|
| 1 | 王汝江 | 董事长 | 公司多项发明专利申请人，山东大学兼职教授，拥有 30 余年行业从业经验，作为公司技术负责人带领公司研发团队开发多个产品，曾获两次军队科学技术进步奖一等奖，多项行业相关国家标准、军用标准、行业标准主要起草人 |
| 2 | 于海培 | 总工程师 | 公司多项发明专利申请人，拥有 20 余年行业从业经验，参与或负责了公司多个研发项目 |
| 3 | 孙俊艳 | 副总经理 | 公司多项专利发明人，参与磨料磨具碳化硅方梁、辊棒国家标准的修改，从事碳化硅行业近十年，牵头推 |

| 序号 | 姓名 | 职务 | 取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况、对公司研发的具体贡献情况 |
|----|----|----|--|
| | | | 进碳化硅挤压成型产品的技术升级和应用推广，参与或负责了公司近几年多个研发项目 |

公司与核心技术人员均签订了保密协议，对其在保密义务、知识产权及竞业限制等方面作了严格约定，以保护公司的合法权益。公司核心技术人员均直接或间接持有公司股份，并对所持股份作了限售安排、自愿锁定股份的承诺，进一步增强了核心技术人员的稳定性及其与公司发展目标的一致性。

（四）保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排

1、技术创新机制及安排

（1）公司研发人员的组织架构及职责

公司深耕行业二十余年，构建了较为高效、完善的研发体系和技术创新机制，由董事长王汝江先生统筹管理公司的技术创新工作。研发中心下设工业民用领域产品开发部和防护装备领域产品开发部，如下图所示：

各部门的具体职责如下：

| 部门 | 具体职责 |
|-------------|--|
| 研发中心 | 1、根据公司战略规划、行业技术发展趋势和市场需求，规划公司研发方向并组织实施，包含项目的论证、立项、过程调度、结题论证、成果转化组织及考核等工作； 2、新技术、新工艺、新设备的引进和推广；技术合作机构的外联； 3、公司内、外部涉及产品、技术等方面的技术和信息交流，知识产权保护等工作； 4、研发项目原料、半成品、成品的检测 |
| 工业民用领域产品开发部 | 1、工业民用领域新产品的设计、试验、成果鉴定、成果转化等； 2、工业民用领域产品的性能升级、质量改进和工艺优化提升； 3、工业民用领域研发成果应用推广、知识产权保护等工作； 4、工业民用领域生产难点问题的解决。 |
| 防护装备领域产品开发部 | 1、人体防护材料的设计、研发及成果推广、鉴定和知识产权保护； 2、装甲防护材料的设计、研发及成果推广、鉴定和知识产权保护； 3、现有防护产品工艺、技术与配套设备的改良、提升； 4、防护装备领域产品生产工艺技术培训 |

（2）公司的研发模式

公司的研发模式详见本招股说明书“第五节业务与技术”之“一、公司的主营业务、主要产品或服务及演变情况”之“（三）主要经营模式”之“4、研发模式”。

（3）公司的研发制度及激励措施

为保证研发项目立项管理的规范性和有效性，公司建立了《研发项目管理

制度》，针对研发组织、研发过程、研发费用、研发信息、项目考核等相关内容的管理进行了明确规定，并对研发相关各部门的职责进行了清晰界定，为公司内部研发活动的开展提供了制度保障。

同时，公司建立了公平、有效的激励机制，通过完善的激励机制为技术人员实现自身价值提供条件与保障。

（4）公司的人才引进及人才培养

公司注重人才引进与培养，始终坚持公开、公平、按需引进、全面考核的方针引进相关技术人才，促进产品与技术的不断突破和创新。在人才培养上，公司高度重视技术人员的培养，深度发掘员工的潜能，通过以老带新、师带徒、项目技术分析会、担任重要技术岗位、定期培训等方式提高员工自身能力，并鼓励员工参加各类学历和资格考试等。

2、公司技术储备

公司的技术储备情况详见本节之“六、技术和研发情况”之“（二）研发项目及研发投入情况”之“1、在研项目情况”。

七、公司安全生产和环境保护情况

（一）安全生产情况

公司已按照国家有关安全生产方面的法律、法规，设立了安环部门，专门负责公司的安全生产工作，同时制定了《管理手册》《安全生产责任制》《应急响应程序》《安全事故报告处理程序》等生产管理相关制度及规定，对公司日常生产经营的安全、稳定提供了充分保障。

公司严格落实安全生产责任制，加强教育、培训、检查、考评，有效地预防了安全事故的发生，因此，报告期内公司未发生重大安全生产事故。

公司产品质量等管理体系的认证情况如下：

| 序号 | 证书名称 | 编号 | 持证单位 | 发证单位 | 标准 | 有效期 |
|----|------------|----------------|------|--------------|------------------------------------|---------------------------|
| 1 | 质量管理体系认证证书 | 00222Q24609R1M | 金鸿新材 | 方圆标志认证集团有限公司 | GB/T 19001-2016/ ISO 9001:2015 | 2022.08.15- 2025.08.14 |
| 2 | 环境管理体系认证证书 | 00222E32859R1M | 金鸿新材 | 方圆标志认证集团有限公司 | GB/T 24001-2016/ ISO 14001:2015 | 2022.08.15- 2025.08.14 |

| 序号 | 证书名称 | 编号 | 持证单位 | 发证单位 | 标准 | 有效期 |
|----|----------------|---------------|------|--------------|------------------------------------|---------------------------|
| 3 | 职业健康安全管理体系认证证书 | 00222S2260R1M | 金鸿新材 | 方圆标志认证集团有限公司 | GB/T 45001-2020/ ISO 45001:2018 | 2022.08.15- 2025.08.14 |

根据安丘市市场监督管理局于 2023 年 7 月 18 日出具的《证明》，金鸿新材依法设立并有效存续，报告期内，金鸿新材一直遵守市场监督管理（包括工商管理、质量和技术监督管理）法律、法规及规范性文件的规定，不存在因违反市场监督管理（包括工商管理、质量和技术监督管理）法律、法规及规范性文件的规定而受到或将受到该局行政处罚的情形，金鸿新材与该局不存在市场监督管理（包括工商管理、质量和技术监督管理）方面的争议或纠纷。

（二）环境保护情况

1、生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

公司主营业务为特种陶瓷制品的研发、生产和销售，公司产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品。

公司生产经营中涉及环境污染的主要环节为烧结过程和磨光打砂处理过程，涉及的主要环境污染物名称、主要处理设施及处理能力情况如下：

| 污染物种类 | 主要污染物名称 | 主要处理设施/处理措施 | 处理能力 | 运行情况 |
|-------|---------------------|--------------------------|------|------|
| 废气 | 颗粒物、酸性气体 | 集气罩捕集后经布袋除尘装置等处理后通过排气筒排放 | 充足 | 良好 |
| 废水 | 生活废水 | 经化粪池处理后进入污水管网，排入污水处理厂处理 | 充足 | 良好 |
| | 研磨废水、水洗废水、脱水废水等其他废水 | 循环使用，不外排 | 充足 | 良好 |
| 噪声 | 机器设备噪声 | 减震、消音、车间吸声、隔声、距离衰减 | 充足 | 良好 |
| 固体废物 | 危险固废 | 委托有资质单位处理 | 充足 | 良好 |
| | 一般固废 | 回收利用、外售 | 充足 | 良好 |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | 充足 | 良好 |

报告期内，公司环保设施实际运转效果良好，相关污染物能够得到有效处理并达到法律法规规定或国家和行业标准要求。

（1）排污登记情况

公司已就其生产经营场所办理固定污染源排污登记，具体详见本招股说明书之“第五节 业务与技术”之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素”之“（五）经营资质”。

（2）已建项目和已经开工的在建项目履行的环保审批手续

截至本招股说明书签署之日，公司高性能反应烧结碳化硅结构陶瓷扩产项目(项目代码:2018-370784-30-03-064612)未及时处理环评批复及环保验收手续，2022年8月11日，潍坊市生态环境局安丘分局出具证明，确认“该等情形未对环境造成重大不利影响，未导致环保事故或重大群体性环保事件，不属于重大违法违规行为，不会就此对金鸿新材作出行政处罚。尽管上述项目未履行环保相关手续，但经查验排放等指标，上述项目对环境的影响比较轻微且根据现行有效的《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2021版)，金鸿新材上述项目属于二十七、非金属矿物制品-59陶瓷制品制造中豁免环评手续的项目，同意金鸿新材无需再补办相应环评批复和环保验收手续。”

（3）环保合规情况

公司高性能反应烧结碳化硅结构陶瓷扩产项目(项目代码:2018-370784-30-03-064612)未及时处理环评批复及环保验收手续，鉴于潍坊市生态环境局安丘分局已出具《证明》，确认该等情形未对环境造成重大不利影响，未导致环保事故或重大群体性环保事件，不属于重大违法违规行为，不会就此对公司作出行政处罚，且同意公司无需再补办相应环评批复和环保验收手续，因此，公司建设项目未及时处理环评批复及环保验收手续不会构成本次发行的实质法律障碍。

2、报告期内发行人环保投资和相关费用成本支出情况

报告期内，公司环保相关资产投入和费用支出情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 环保资产投入 | 86.02 | 450.99 | 25.10 | 14.83 |
| 环保相关费用支出 | 45.85 | 322.88 | 26.08 | 10.86 |
| 环保支出合计 | 131.87 | 773.87 | 51.18 | 25.69 |

3、募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

公司针对募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额情况具体如下：

（1）“年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目”、“研发检测中心建设项目”

| 污染物种类 | 主要污染物名称 | 主要处理设施/处理措施 | 处理能力 |
|-------|---------------------|--------------------------|------|
| 废气 | 颗粒物、酸性气体 | 集气罩捕集后经布袋除尘装置等处理后通过排气筒排放 | 充足 |
| 废水 | 生活废水 | 经化粪池处理后进入污水管网，排入污水处理厂处理 | 充足 |
| | 研磨废水、水洗废水、脱水废水等其他废水 | 循环使用，不外排 | 充足 |
| 噪声 | 机器设备噪声 | 减震、消音、车间吸声、隔声、距离衰减 | 充足 |
| 固体废物 | 危险固废 | 委托有资质单位处理 | 充足 |
| | 一般固废 | 回收利用、外售 | 充足 |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | 充足 |

本次募投项目“年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目”、“研发检测中心建设项目”拟投入的环保设备投资金额合计为 614.00 万元，资金来源为募集资金，本次募集资金到位前，公司通过自有资金先行支付部分环保投资款项；本次募集资金到位后，公司拟使用募集资金支付剩余环保投资款项，并对符合置换要求的先期环保投入资金予以置换；募集资金不足部分由公司自筹解决。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版），公司和本次募投项目“年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目和研发检测中心建设项目”属于“二十七、非金属矿物制品 30 之 59 陶瓷制品制造 307*”中豁免环评手续的情形。

（2）补充流动资金项目

公司募投项目“补充流动资金项目”不涉及生产，无需配套的环保措施投入。

4、公司生产经营与募投项目符合国家和地方环保要求

发行人自成立以来一直非常重视环境保护工作，针对产品生产过程中产生

的少量废气、废水、噪音和固体废物等采取了有效的治理和预防措施，达到了国家法规、地方法规及管理体系要求的标准。

公司主营业务为特种陶瓷的研发、生产和销售。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版），公司和本次募投项目“年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目和研发检测中心建设项目”属于“二十七、非金属矿物制品 30 之 59 陶瓷制品制造 307*”中豁免环评手续的情形。

5、发行人未曾发生环保事故或受到环保处罚

报告期内，公司及其子公司未曾发生过环保事故，也不存在受到环保部门行政处罚的情况。

综上，除上述已披露的情形外，公司报告期内的生产经营活动和募投项目符合有关环境保护的要求，报告期内不存在因违反有关环境保护的法律、法规和规范性文件而被处罚的情形；公司高性能反应烧结碳化硅结构陶瓷扩产项目未及时办理环评批复及环保验收手续不会构成本次发行的实质法律障碍。

八、公司境外经营情况

报告期内，公司无境外子公司，不存在境外生产经营的情形。

第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告，或根据其中相关数据计算得出，相关数据均为合并口径。

公司在本节披露的与财务会计信息相关的重要事项判断标准为：根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占当年利润总额的比例是否超过5.00%的范围。

本节以公司报告期内财务数据及实际经营情况为基础，结合管理层对公司所处行业、公司各项业务的理解，对公司报告期财务状况、盈利能力、现金流量情况及变动趋势和影响因素进行了讨论与分析，供投资者参考。公司提醒投资者，若欲对公司的财务状况、经营成果及其会计政策等进行更详细的了解，请阅读备查文件之财务报告和审计报告全文。

一、财务报表

（一）资产负债表

单位：元

| 项目 | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|--------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
| 流动资产： | | | | |
| 货币资金 | 125,786,353.54 | 136,438,518.82 | 18,524,357.49 | 28,922,320.36 |
| 交易性金融资产 | - | - | - | 17,082,701.36 |
| 应收票据 | 11,437,696.75 | 38,430,955.50 | 30,400,996.87 | 8,054,595.17 |
| 应收账款 | 894,476,272.38 | 418,257,694.91 | 20,671,165.42 | 32,961,785.34 |
| 应收款项融资 | 691,948.80 | 179,156.08 | 280,328.00 | 667,000.00 |
| 预付款项 | 403,040.08 | 2,629,720.48 | 2,701,665.19 | 2,571,417.72 |
| 其他应收款 | 3,425,742.75 | 296,584.40 | 9,348,224.73 | 32,363.94 |
| 其中：应收利息 | - | - | 185,378.30 | - |
| 存货 | 150,815,105.26 | 185,263,935.16 | 71,248,621.92 | 35,873,213.53 |
| 其他流动资产 | 852,137.09 | 3,546,946.01 | 8,667,812.79 | - |

| 项目 | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|----------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 流动资产合计 | 1,187,888,296.65 | 785,043,511.36 | 161,843,172.41 | 126,165,397.42 |
| 非流动资产： | | | | |
| 固定资产 | 245,831,308.16 | 245,933,473.44 | 156,957,897.74 | 108,704,663.20 |
| 在建工程 | 23,978,804.98 | 17,770,396.05 | 59,501,632.69 | 3,175,965.87 |
| 无形资产 | 69,708,180.72 | 68,958,547.44 | 70,053,633.65 | 19,701,535.26 |
| 长期待摊费用 | 4,944,822.38 | 3,623,297.23 | 1,245,321.79 | 1,577,106.71 |
| 递延所得税资产 | 18,762,251.77 | 11,914,035.07 | 3,504,357.33 | 2,563,114.28 |
| 其他非流动资产 | 51,543,501.26 | 5,334,775.40 | 7,160,557.83 | 4,497,534.72 |
| 非流动资产合计 | 414,768,869.27 | 353,534,524.63 | 298,423,401.03 | 140,219,920.04 |
| 资产总计 | 1,602,657,165.92 | 1,138,578,035.99 | 460,266,573.44 | 266,385,317.46 |
| 流动负债： | | | | |
| 短期借款 | 246,242,333.33 | 109,161,003.33 | 20,023,680.50 | 13,015,489.96 |
| 应付票据 | 64,189,758.10 | 68,600,000.00 | 10,000,000.00 | 7,250,000.00 |
| 应付账款 | 268,201,126.97 | 151,958,547.19 | 56,792,623.98 | 17,633,336.77 |
| 合同负债 | 13,329,356.31 | 149,370,882.21 | 41,517,755.69 | 6,852,900.53 |
| 应付职工薪酬 | 11,990,493.54 | 5,991,731.88 | 5,690,481.09 | 1,763,953.37 |
| 应交税费 | 82,909,019.38 | 20,443,861.61 | 3,214,828.60 | 834,102.95 |
| 其他应付款 | 734,120.73 | 7,184,719.16 | 241,221.81 | - |
| 其中：应付利息 | 79,169.72 | 93,078.16 | 23,648.80 | - |
| 应付股利 | - | 6,881,640.00 | - | - |
| 其他流动负债 | 12,269,673.36 | 57,741,435.88 | 34,734,226.93 | 7,961,452.20 |
| 流动负债合计 | 699,865,881.72 | 570,452,181.26 | 172,214,818.60 | 55,311,235.78 |
| 非流动负债： | | | | |
| 长期借款 | 77,030,000.00 | 78,280,000.00 | 19,780,000.00 | - |
| 预计负债 | 40,613,846.53 | 30,829,051.06 | 6,331,077.19 | 3,826,949.80 |
| 递延收益 | 25,605,399.85 | 18,279,345.91 | 12,246,294.45 | 2,780,308.02 |
| 递延所得税负债 | 17,352,012.09 | 17,416,657.00 | 7,644,045.15 | 3,782,469.47 |
| 非流动负债合计 | 160,601,258.47 | 144,805,053.97 | 46,001,416.79 | 10,389,727.29 |
| 负债合计 | 860,467,140.19 | 715,257,235.23 | 218,216,235.39 | 65,700,963.07 |
| 股东权益： | | | | |
| 股本 | 49,477,600.00 | 45,877,600.00 | 42,900,000.00 | 42,900,000.00 |
| 资本公积 | 162,908,957.22 | 79,829,300.02 | 60,380,476.27 | 60,380,476.27 |

| 项目 | 2023年6月30日 | 2022年12月31日 | 2021年12月31日 | 2020年12月31日 |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 盈余公积 | 30,103,844.00 | 30,103,844.00 | 13,531,276.10 | 9,394,677.73 |
| 未分配利润 | 499,699,624.51 | 267,510,056.74 | 125,238,585.68 | 88,009,200.39 |
| 所有者权益合计 | 742,190,025.73 | 423,320,800.76 | 242,050,338.05 | 200,684,354.39 |
| 负债和所有者权益总计 | 1,602,657,165.92 | 1,138,578,035.99 | 460,266,573.44 | 266,385,317.46 |

（二）利润表

单位：元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 一、营业收入 | 839,853,698.59 | 919,213,056.97 | 203,407,782.35 | 109,864,132.82 |
| 减：营业成本 | 450,069,962.79 | 625,403,269.93 | 138,053,702.45 | 81,665,250.53 |
| 税金及附加 | 7,281,879.68 | 4,052,762.27 | 1,515,822.47 | 1,505,415.56 |
| 销售费用 | 17,828,499.60 | 17,556,966.44 | 4,814,707.72 | 3,200,082.15 |
| 管理费用 | 20,448,770.83 | 31,287,192.16 | 7,571,808.75 | 4,999,346.85 |
| 研发费用 | 28,782,695.38 | 29,728,753.77 | 9,937,624.62 | 12,795,500.56 |
| 财务费用 | 4,680,483.30 | 1,279,240.30 | 272,656.48 | 102,007.39 |
| 其中：利息费用 | 5,576,989.20 | 3,336,733.56 | 896,389.99 | 248,164.36 |
| 利息收入 | 839,753.97 | 1,942,139.27 | 727,570.90 | 288,932.45 |
| 加：其他收益 | 1,097,830.86 | 6,047,210.62 | 10,759,663.46 | 1,150,693.26 |
| 投资收益（损失以“-”号填列） | - | - | 133,385.40 | 158,853.75 |
| 公允价值变动收益（损失以“-”号填列） | - | - | - | 82,701.36 |
| 信用减值损失（损失以“-”号填列） | -27,996,335.80 | -20,377,515.98 | -40,253.92 | 367,445.32 |
| 资产减值损失（损失以“-”号填列） | -16,695,369.14 | -8,243,988.22 | -2,590,517.24 | -265,285.90 |
| 资产处置收益（损失以“-”号填列） | -211,090.67 | -559,194.01 | -2,302,873.23 | 15,752.23 |
| 二、营业利润（亏损以“-”号填列） | 266,956,442.26 | 186,771,384.51 | 47,200,864.33 | 7,106,689.80 |
| 加：营业外收入 | 1,847,174.62 | 2,596,395.41 | 817,016.94 | 929,633.75 |
| 减：营业外支出 | 51,563.20 | 1,225,747.39 | 1,035,081.79 | 2,090,874.00 |
| 三、利润总额（亏损总额以“-”号填列） | 268,752,053.68 | 188,142,032.53 | 46,982,799.48 | 5,945,449.55 |
| 减：所得税费用 | 36,562,485.91 | 22,416,353.57 | 5,616,815.82 | -499,745.94 |
| 四、净利润（净亏损以“-”号填列） | 232,189,567.77 | 165,725,678.96 | 41,365,983.66 | 6,445,195.49 |
| （一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列） | 232,189,567.77 | 165,725,678.96 | 41,365,983.66 | 6,445,195.49 |
| 五、其他综合收益的税后净额 | - | - | - | - |

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------|----------------|----------------|---------------|--------------|
| 六、综合收益总额 | 232,189,567.77 | 165,725,678.96 | 41,365,983.66 | 6,445,195.49 |

（三）现金流量表

单位：元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 一、经营活动产生的现金流量 | | | | |
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 222,835,235.35 | 580,125,876.12 | 146,184,799.38 | 91,044,641.50 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 78,464,173.65 | 95,737,742.11 | 39,819,528.93 | 26,808,528.56 |
| 经营活动现金流入小计 | 301,299,409.00 | 675,863,618.23 | 186,004,328.31 | 117,853,170.06 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 285,607,678.10 | 474,103,107.98 | 60,528,380.27 | 47,093,954.81 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 36,300,191.41 | 60,043,932.05 | 23,351,166.63 | 16,451,011.59 |
| 支付的各项税费 | 36,470,168.03 | 23,344,966.77 | 6,305,126.37 | 3,581,903.40 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 75,578,047.63 | 168,692,122.06 | 31,591,332.01 | 36,544,360.16 |
| 经营活动现金流出小计 | 433,956,085.17 | 726,184,128.86 | 121,776,005.28 | 103,671,229.96 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -132,656,676.17 | -50,320,510.63 | 64,228,323.03 | 14,181,940.10 |
| 二、投资活动产生的现金流量 | | | | |
| 收回投资收到的现金 | - | - | 40,000,000.00 | 80,000,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | - | - | 133,385.40 | 293,081.47 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | 3,500.00 | 7,644.00 | - |
| 收到的其他与投资活动有关的现金 | - | 9,303,000.00 | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | - | 9,306,500.00 | 40,141,029.40 | 80,293,081.47 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 58,933,129.38 | 58,221,976.66 | 110,111,576.01 | 9,887,478.99 |
| 投资支付的现金 | - | - | 23,000,000.00 | 77,500,000.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | 9,000,000.00 | - |
| 投资活动现金流出小计 | 58,933,129.38 | 58,221,976.66 | 142,111,576.01 | 87,387,478.99 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -58,933,129.38 | -48,915,476.66 | -101,970,546.61 | -7,094,397.52 |
| 三、筹资活动产生的现金流量 | | | | |
| 吸收投资收到的现金 | 83,680,000.00 | 16,674,560.00 | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 197,950,000.00 | 179,050,000.00 | 39,880,000.00 | 13,000,000.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 281,630,000.00 | 195,724,560.00 | 39,880,000.00 | 13,000,000.00 |

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 偿还债务支付的现金 | 62,250,000.00 | 31,500,000.00 | 13,100,000.00 | 8,500,000.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 12,458,629.20 | 3,336,733.56 | 896,389.99 | 248,164.36 |
| 筹资活动现金流出小计 | 74,708,629.20 | 34,836,733.56 | 13,996,389.99 | 8,748,164.36 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 206,921,370.80 | 160,887,826.44 | 25,883,610.01 | 4,251,835.64 |
| 四、汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -5,710.36 | -44,089.94 | -29,913.46 | -68,771.00 |
| 五、现金及现金等价物净增加额 | 15,325,854.89 | 61,607,749.21 | -11,888,527.03 | 11,270,607.22 |
| 加：期初现金及现金等价物余额 | 70,095,959.48 | 8,488,210.27 | 20,376,737.30 | 9,106,130.08 |
| 六、期末现金及现金等价物余额 | 85,421,814.37 | 70,095,959.48 | 8,488,210.27 | 20,376,737.30 |

二、注册会计师审计意见

（一）审计意见

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）接受委托，审计了山东金鸿新材料股份有限公司的财务报表并出具了标准无保留意见的《审计报告》（永证审字（2023）第 130007 号），永拓会计师事务所（特殊普通合伙）认为：金鸿新材的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了金鸿新材 2023 年 6 月 30 日、2022 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的财务状况以及 2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度和 2020 年度的经营成果和现金流量。

（二）关键审计事项

关键审计事项是永拓会计师事务所（特殊普通合伙）根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，永拓会计师事务所（特殊普通合伙）不对这些事项单独发表意见。

1、收入确认

（1）事项描述

2023 年 1-6 月、2022 年度、2021 年度和 2020 年度金鸿新材营业收入分别为 83,985.37 万元、91,921.31 万元、20,340.78 万元、10,986.41 万元，收入为金鸿新材利润表重要组成项目。

鉴于营业收入是金鸿新材的关键业绩指标之一，营业收入的增长是利润增加的主要原因，管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。因此我们将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对收入确认执行的主要审计程序主要包括：

①测试和评价与收入确认相关的关键内部控制，主要是收入确认相关的内部控制的设计和运行有效性；复核相关的会计政策是否正确且一贯地运用；

②通过访谈管理层以及抽查销售合同，对与商品销售收入确认有关的重大风险及控制权转移进行了分析评估，进而评估金鸿新材商品销售收入确认政策的合理性；

③实施实质性程序，检查重要销售合同及对应的签收单/验收单、运单、海关报关单、出口货物提货单、发票等文件，分析合同条款，检查是否满足收入确认的条件、收入确认的时点是否正确；

④对营业收入执行截止测试，选取资产负债表日前后销售记录，按相关交易合同与销售发票、发货单、客户签收单/验收单、运输单据、海关报关单等有关文件的详细资料进行比较，以评估有关收入是否已根据合同条款的约定记录在了恰当的财务报告期间；

⑤对销售客户实施了函证程序；并对主要客户实施了实地走访程序；

⑥检查期后回款情况，获取期后应收账款客户明细表、检查期后收款凭证；

⑦通过访谈管理层，了解退换货政策及实际执行情况；通过访谈财务总监，了解预估退换货比例的具体计算方法、退换货会计处理方法，复核预估退货比例计算过程和退换货会计处理方法，分析是否符合企业会计准则的规定；获取报告期及期后退换货明细、原因，了解是否存在因产品质量发生的索赔事项或纠纷，访谈主要客户、查阅涉诉信息，进一步确认是否存在产品质量引起的法律纠纷；获取报告期质量索赔支出明细，分析对财务状况的影响。

⑧实施分析程序，与上年同期及同行业对比分析，检查波动趋势是否合理；

检查分产品毛利率波动是否合理。

三、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

2、持续经营

公司自本报告期末至少 12 个月内具备持续经营能力，无影响持续经营能力的重大事项。

（二）合并财务报表的合并范围及变化情况

1、合并财务报表范围

公司 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日不存在需要纳入合并范围的法律主体或业务。

2、合并财务报表范围变化情况

公司 2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日合并范围未发生变化。

四、主要会计政策和会计估计

本部分仅披露报告期内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参见公司审计报告财务报表附注。

（一）金融工具

在公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

1、金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。

（1）以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司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。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入

其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

2、金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：（1）收取该金融资产现金流量的合同权利终止；（2）该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；（3）该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

4、金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方签订协议，以承担新金融负债的方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，同时确认一项新金融负债。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，终止确认原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债（或其一部分）终止确认的，本公司将其账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的负债）之间的差额，计入当期损益。

5、金融资产和金融负债的抵消

当公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的，同时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时，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

6、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格，且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时，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，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，使用不可输入值。

（二）金融工具减值

公司需确认减值损失的金融工具系以摊余成本计量的金融资产（含应收款项）、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资，主要包括应收票据、应收账款、其他应收款、债权投资、其他债权投资等。此外，对部分财务担保合同，也应按照本部分所述会计政策计提减值准备和确认信用减值损失。

1、减值准备的确认方法

本公司以预期信用损失为基础，对上述各项目按照其适用的预期信用损失计量方法计提减值准备并确认信用减值损失。

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。

预期信用损失计量的一般方法是指，本公司在每个资产负债表日评估金融资产的信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司在评估预期信用损失时，考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。

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

2、信用风险自初始确认后是否显著增加的判断标准

如果某项金融资产在资产负债表日确定的预计存续期内的违约概率显著高于在初始确认时确定的预计存续期内的违约概率，则表明该项金融资产的信用风险显著增加。除特殊情况外，本公司采用未来 12 个月内发生的违约风险的变化作为整个存续期内发生违约风险变化的合理估计，来确定自初始确认后信用风险是否显著增加。

3、以组合为基础评估预期信用风险

公司对于信用风险显著不同且具备以下特征的应收票据、应收账款和其他应收款单项评价信用风险。如：与对方存在争议或涉及诉讼、仲裁的应收款项；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收票据和应收款项等。

除了单项评估信用风险的金融资产外，公司基于共同风险特征将金融资产

划分为不同的组别，在组合的基础上评估信用风险。

4、金融资产减值的会计处理方法

期末，本公司计算各类金融资产的预计信用损失，如果该预计信用损失大于其当前减值准备的账面金额，将其差额确认为减值损失；如果小于当前减值准备的账面金额，则将差额确认为减值利得。

5、金融资产信用损失的确定方法

单项评估信用风险的金融资产，本公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。

本公司对单项评估未发生信用减值的金融资产，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

（1）信用风险特征组合的确定依据

| 项目 | 依据 |
|-------------|---|
| 组合 1（账龄组合） | 除已单独计量损失准备的应收账款和其他应收款外，本公司根据以前年度与之相同或相类似的、按账龄段划分的具有类似信用风险特征的应收账款组合的预期信用损失为基础，考虑前瞻性信息，确定损失准备 |
| 组合 2（关联方组合） | 关联方的应收款项 |

（2）按组合方式实施信用风险评估时，根据金融资产组合结构及类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力），结合历史违约损失经验及目前经济状况、考虑前瞻性信息，以预计存续期基础计量其预期信用损失，确认金融资产的损失准备。

不同组合计量损失准备的计提方法：

| 项目 | 计提方法 |
|-------------|-------|
| 组合 1（账龄组合） | 预计存续期 |
| 组合 2（关联方组合） | 预计存续期 |

（三）应收款项

1、单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

| | |
|------------------|-------------------------------|
| 单项金额重大的应收款项的确认标准 | 应收款项余额前五名或占应收款项余额 10% 以上的应收款项 |
|------------------|-------------------------------|

| | |
|-----------------------------|--|
| 单项金额重大的应收款项坏账准备的计提方法 | 对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。 |
|-----------------------------|--|

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

| 确定组合的类别 | 确定组合的依据 | 按组合计提坏账准备的计提方法 |
|------------|---------|----------------|
| 组合 1：按账龄组合 | 按账龄状态 | 采用账龄分析法 |

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的

| 账龄 | 应收账款计提比例(%) | 其他应收款计提比例(%) |
|-----------|-------------|--------------|
| 1年以内（含1年） | 5 | 5 |
| 1-2年（含2年） | 10 | 10 |
| 2-3年（含3年） | 30 | 30 |
| 3-4年（含4年） | 50 | 50 |
| 4-5年（含5年） | 100 | 100 |
| 5年以上 | 100 | 100 |

3、单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收款项：

| | |
|--------------------|---|
| 单项计提坏账准备的理由 | 金额虽然不重大，但预计未来现金流量存在重大流入风险的款项。 |
| 坏账准备的计提方法 | 根据实际情况对预计未来现金流量的现值进行减值测试，计提坏账准备；如发生减值，单独计提坏账准备，不再按照组合计提坏账准备；如未发生减值，包含在组合中按组合性质进行减值测试。 |

公司应收款项同时运用个别方式和组合方式评估减值损失。

运用个别方式评估时，当应收款项的预计未来现金流量(不包括尚未发生的未来信用损失)按原实际利率折现的现值低于其账面价值时，公司将该应收款项的账面价值减记至该现值，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益。

当运用组合方式评估应收款项的减值损失时，减值损失金额是根据具有类似信用风险特征的应收款项(包括以个别方式评估未发生减值的应收款项)的以往损失经验，并根据反映当前经济状况的可观察数据进行调整确定的。

在应收款项确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，公司将原确认的减值损失予以转回，

计入当期损益。该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（四）存货

1、存货分类

本公司存货主要包括：原材料、库存商品、半成品、发出商品、低值易耗品等。

2、存货取得和发出存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时按加权平均法计价。

3、期末存货的计量

资产负债表日，存货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。

按单个存货项目计算的成本高于其可变现净值的差额，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

4、存货的盘存制度

本公司采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销办法

低值易耗品采用一次转销法。

（五）固定资产

1、确认条件

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

（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。

2、折旧方法

| 类别 | 折旧年限（年） | 残值率（%） | 年折旧率（%） |
|---------|---------|--------|-------------|
| 房屋及建筑物 | 20-30 | 5 | 3.17-4.75 |
| 机器设备 | 10-15 | 5 | 6.33—9.5 |
| 运输设备 | 5 | 5 | 19 |
| 办公及电子设备 | 3-5 | 5 | 19.00-31.67 |

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如与原先估计数存在差异的，进行相应的调整。

（六）在建工程

公司在建工程指大型设备的安装及其他固定资产，按工程项目进行明细核算，按实际成本入账，其中包括直接建筑及安装成本，以及符合资本化条件的借款费用。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必要支出，作为固定资产的入账价值。所建造的固定资产在建工程已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：资产支出已经发生；

借款费用已经发生；为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（八）无形资产

本公司将企业拥有或者控制的没有实物形态，并且与该资产相关的预计未来经济利益很可能流入企业、该资产的成本能够可靠计量的可辨认非货币性资产确认为无形资产。

本公司的无形资产按实际支付的金额或确定的价值入账。

1、购买无形资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除按照规定应予资本化的以外，应当在信用期间内计入当期损益。

2、投资者投入的无形资产，按照投资合同或协议约定的价值作为成本，但合同或协议约定价值不公允的除外。

3、公司内部研究开发项目的支出，区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发

是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的确认为无形资产：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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，应当证明其有用性；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司使用寿命有限的无形资产，自该无形资产可供使用时起在使用寿命期内平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。无形资产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，还需扣除已计提的无形资产减值准备累计金额。

对于使用寿命有限的各项无形资产的摊销年限分别为：

| 类别 | 摊销年限（年） |
|-------|---------|
| 土地使用权 | 50 |
| 软件 | 3 |

（九）长期待摊费用

长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十）合同负债

合同负债，是指公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。如果在公司向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收款权，公司在客户实际支付款项和到期应支付款项孰早时点，将该已收或应收款项列示为合同负债。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，不同合同下的合同资产和合同负债不予抵销。

（十一）职工薪酬

职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

公司在职工为其提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

2、离职后福利

公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。离职后福利计划，是指公司与职工就离职后福利达成的协议，或者公司为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，公司不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

3、辞退福利

公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述设定提存计划的会计政策进行处理；除此以外的，按照上述设定受益计划的会计政策确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产。

（十二）预计负债

1、预计负债的确认标准

公司规定与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，确认为预计负债：

- （1）该义务是企业承担的现时义务；
- （2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数分别下列情况处理：

- （1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。
- （2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

在确定最佳估计数时，综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。

公司清偿预计负债所需支出全部或部分预期由第三方补偿的，补偿金额只有在基本确定能够收到时才能作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过预计负债的账面价值。

公司在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能真实反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十三）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。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：(1)客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；(2)客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；(3)公司履约过

程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：(1)公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；(2)公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；(3)公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；(4)公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；(5)客户已接受该商品；(6)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

2、收入计量原则

(1) 公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

(2) 合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

(3) 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

3、公司确认收入的具体原则

公司主营业务为特种陶瓷产品的研发、生产和销售，公司的销售收入分为境内销售和境外销售，其收入的具体确认原则如下：

（1）境内销售

公司根据与客户签署的合同约定，完成相关产品交货并经客户签收或验收后确认收入，收入确认具体依据为客户确认的签收单或验收单。

（2）境外销售

在货物装运完毕并办妥出口报关手续，取得报关单后确认收入，收入确认的具体依据为报关单。

对于附有销售退回条款的销售，公司在客户取得相关商品控制权时，按照因向客户转让商品而与其有权取得的对价金额确认收入，按照预期因销售退回将退还的金额确认为预计负债；同时，按照预期将退回商品转让时的账面价值，扣除收回该商品预计发生的成本（包括退回商品的价值减损）后的余额，确认为一项资产，即应收退货成本，按照所销售商品出库时的账面价值，扣除上述资产成本的净额结转成本。每一资产负债表日，公司重新估计未来销售退回情况，并对上述资产和负债进行重新计量。

根据合同约定，公司为所销售的商品提供质量保证。为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证，公司按照《企业会计准则第 13 号—或有事项》进行会计处理。

（十四）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额 1 元计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值

相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益或冲减相关成本。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

取得的政策性优惠贷款贴息，如果财政将贴息资金拨付给贷款银行，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和政策性优惠利率计算借款费用。如果财政将贴息资金直接拨付给公司，贴息冲减借款费用。

（十五）递延所得税资产/递延所得税负债

1、递延所得税资产

（1）资产、负债的账面价值与其计税基础存在可抵扣暂时性差异的，以未来期间很可能取得的用以抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，计算确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

（2）资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

（3）资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记

的金额。

2、递延所得税负债

资产、负债的账面价值与其计税基础存在应纳税暂时性差异的，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率，确认由应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

（十六）资产减值

当存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、公司经营所处的经济、技术或法律等环境以及资产所处的市场在当期或将在近期发生重大变化，从而对本公司产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资回报率在当期已经提高，从而影响企业用来计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、公司内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者损失）远远低于预计金额等。

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

公司在资产负债表日对长期股权投资、固定资产、工程物资、在建工程、无形资产（使用寿命不确定的除外）等适用《企业会计准则第 8 号——资产减值》的各项资产进行判断，当存在减值迹象时对其进行减值测试-估计其可收回金额。可收回金额以资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的可收回金额低于其账面价值的，将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

有迹象表明一项资产可能发生减值的，公司通常以单项资产为基础估计其可收回金额。当难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。

资产组是公司可以认定的最小资产组合，其产生的现金流入基本上独立于其他资产或者资产组。资产组由创造现金流入相关的资产组成。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

公司对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定及尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉的减值测试结合与其相关的资产组或者资产组组合进行。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

（十七）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增

加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以本公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（十八）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是公司在计量日能够进入的交易市场。公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

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，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（十九）重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）财政部于 2017 年 7 月 5 日发布了《企业会计准则第 14 号—收入》（财会〔2017〕22 号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业自 2018 年度 1 月 1 日起施行；其他境内上市企业，自 2020 年 1 月 1 日起施行；执行企业会计准则的非上市企业，自 2021 年 1 月 1 日起施行。公司按照财政部的要求时间（自 2020 年 1 月 1 日起执行）开始执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予

调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

单位：元

| 受影响的报表项目 | 2019年12月31日 | 2020年1月1日 | 调整数 |
|----------|---------------|---------------|---------------|
| 流动负债： | | | |
| 预收账款 | 2,498,556.54 | - | -2,498,556.54 |
| 合同负债 | 不适用 | 2,245,174.55 | 2,245,174.55 |
| 其他流动负债 | 25,051,445.22 | 25,304,827.21 | 253,381.99 |

各项目调整情况说明：

于2020年1月1日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收账款2,245,174.55元重分类至合同负债，预收款项中包含的增值税销项253,381.99元重分类至其他流动负债。

（2）财政部于2021年12月30日颁布的《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号）“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”、“关于亏损合同的判断”内容自2022年1月1日起施行；“关于资金集中管理相关列报”内容自公布之日起施行。

本公司按照规定自2022年1月1日起执行本解释中的“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”，并对此项会计政策变更进行追溯调整，可比期间财务报表已重新表述，受重要影响的报表项目和金额如下：

单位：元

| 受影响的报表项目 | 2020年度 | 2021年度 |
|----------|---------------|---------------|
| 营业收入 | 10,731,876.14 | 18,864,597.28 |
| 营业成本 | 4,657,690.78 | 10,661,263.68 |
| 研发费用 | 6,074,185.36 | 8,203,333.60 |

（3）财政部于2018年发布《关于修订印发〈企业会计准则第21号——租赁〉的通知》（财会〔2018〕35号），要求在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。公

司按照财政部的要求时间（自 2021 年 1 月 1 日起执行）开始执行新租赁准则。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整。该政策对公司无影响。

（4）2022 年 11 月 30 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 16 号》（财会〔2022〕31 号，以下简称“解释 16 号”），“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”内容自 2023 年 1 月 1 日起施行，允许企业自发布年度提前执行；“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”、“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”内容自公布之日起施行。该政策对公司无影响。

（5）公司不存在其他会计政策变更事项。

2、重要会计估计变更

本公司报告期内无会计估计的变更。

（二十）公司重大会计政策及会计估计与同行业可比公司的比较

公司执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》（财会〔2006〕3 号）及其后续规定，重大会计政策或会计估计与同行业可比公司相比，不存在重大差异。

五、经会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据《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》（中国证券监督管理委员会公告〔2008〕43 号），永拓会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的非经常性损益进行了鉴证，出具了“永证专字(2023)第 310513 号”《非经常性损益审核报告》，具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--|--------------|---------|----------|---------|
| 非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分 | -21.11 | -174.27 | -332.97 | -206.51 |
| 计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外 | 107.39 | 590.77 | 1,070.36 | 159.64 |
| 计入当期损益的对非金融企业 | - | 28.58 | - | - |

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 收取的资金占用费 | | | | |
| 委托他人投资或管理资产的损益 | - | - | 13.34 | 24.16 |
| 除上述各项之外的其他营业外收支净额 | 181.95 | 269.36 | 86.48 | 47.39 |
| 其他符合非经常性损益定义的损益项目 | 1,789.31 | - | - | - |
| 非经常性损益影响合并利润总额合计 | 2,057.55 | 714.45 | 837.21 | 24.68 |
| 减：非经常性损益的所得税影响数 | 308.63 | 107.17 | 126.94 | - |
| 非经常性损益净额 | 1,748.92 | 607.28 | 710.27 | 24.68 |

报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助构成，非经常性损益净额分别为 24.68 万元、710.27 万元、607.28 万元和 1,748.92 万元，占公司净利润的比例分别为 3.83%、17.17%、3.66%和 7.53%。

六、税项

（一）公司主要税种和税率

| 税种 | 计税依据 | 税率 | | | |
|----------|---|------------|-----------|-----------|--------|
| | | 2023年1月—6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
| 增值税 | 以按税法规定计算的销售货物和销售服务为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税 | 13% | 13%、6%、3% | 13%、6%、3% | 13%、3% |
| 教育费附加 | 实际缴纳的流转税 | 3% | 3% | 3% | 3% |
| 地方教育附加 | 实际缴纳的流转税税额 | 2% | 2% | 2% | 2% |
| 城市维护建设税 | 实际缴纳的流转税税额 | 7% | 7% | 7% | 7% |
| 地方水利建设基金 | 实际缴纳的流转税税额 | 减免 | 减免 | 减免 | 0.5% |
| 企业所得税 | 应纳税所得额 | 15% | 15% | 15% | 15% |
| 房产税 | 从价计征的，按房产原值一次减除 30% 后余值的 1.2% 计缴 | 1.2% | 1.2% | 1.2% | 1.2% |

| 税种 | 计税依据 | 税率 | | | |
|-----------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 2023年1月—6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
| 水资源税 | 以实际用水量计税 | 2元/立方米 | 2元/立方米 | 2元/立方米 | 2元/立方米 |
| 买卖合同印花税 | 从价计征 | 0.03% | 0.03% | 0.03% | 0.03% |
| 营业账簿印花税 | 从价计征 | 0.025% | 0.025% | 0.025% | 0.025% |
| 借款合同印花税 | 从价计征 | 0.005% | 0.005% | 0.005% | 0.005% |
| 运输合同印花税 | 从价计征 | 0.03% | 0.03% | 0.03% | 0.03% |
| 建筑工程合同印花税 | 从价计征 | 0.03% | 0.03% | 0.03% | 0.03% |
| 财产保险合同印花税 | 从价计征 | 0.1% | 0.1% | 0.1% | 0.1% |
| 城镇土地使用税 | 以实际占用土地面积计税 | 3.2元/平方、2元/平方 | 3.2元/平方、2元/平方 | 3.2元/平方、2元/平方 | 3.2元/平方、2元/平方 |

（二）税收优惠及批文

1、企业所得税

（1）报告期内，公司分别于 2017 年 12 月 28 日及 2020 年 8 月 17 日获得山东省科学技术厅、山东省财政厅、国家税务总局山东省税务局联合颁发的高新技术企业证书，有效期三年，公司享受 15% 的所得税优惠税率。

高新技术企业证书目前公司已经重新申请，2023 年 12 月《山东省认定机构 2023 年认定报备的第三批高新技术企业备案公示名单》进行了公示，预计 2024 年初颁发证书。

（2）根据《财政部税务总局科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部税务总局科技部公告 2022 年第 28 号），高新技术企业在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100% 加计扣除。

2、增值税

根据《财政部税务总局退役军人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通知》（财税〔2019〕21 号），自 2019 年 1 月 1 日起，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 元，最高可上浮 50%。

3、城镇土地使用税

根据《关于高新技术企业城镇土地使用税有关问题的通知》（鲁财税〔2019〕5 号），2019 年 1 月 1 日以后认定的高新技术企业，自高新技术企业证书注明的发证时间所在年度起，按现行城镇土地使用税税额标准的 50% 计算缴纳城镇土地使用税；高新技术企业证书注明的有效期满当年，重新通过高新技术企业资格认定前，纳税人暂按现行标准缴纳城镇土地使用税。

4、地方水利建设基金

根据《山东省财政厅关于免征地方水利建设基金有关事项的通知》（鲁财税〔2021〕6 号）规定，自 2021 年 1 月 1 日起，我省免征地方水利建设基金，即对本省行政区域内缴纳增值税、消费税的企事业单位和个体经营者，其他地方水利建设基金征收比例，由按照增值税、消费税实际缴纳额 1% 调整为 0。

5、印花税

根据《财政部、税务总局关于对营业账簿减免印花税的通知》（财税〔2018〕50 号）规定，自 2018 年 5 月 1 日起，对按万分之五税率贴花的资金账簿减半征收印花税。根据《财政部、税务总局关于印花税法实施后有关优惠政策衔接问题的公告》（财政部、税务总局公告 2022 年第 23 号），自 2022 年 7 月 1 日起，《财政部、税务总局关于对营业账簿减免印花税的通知》（财税〔2018〕50 号）废止。

（三）税收优惠政策对经营成果的影响

报告期内，公司主要享受高新技术企业所得税税收优惠和研发费用加计扣除的税收优惠政策，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|--------------|----------|---------|---------|
| 高新技术企业所得税优惠额 | 2,898.36 | 1,403.56 | 179.77 | - |
| 研发费用加计扣 | 424.75 | 437.19 | 146.39 | 141.99 |

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|
| 除优惠额 | | | | |
| 企业所得税（第四季度设备器具加计扣除） | - | 235.67 | - | - |
| 高新技术企业土地使用税 | - | 71.54 | 25.78 | - |
| 退伍军人自主就业 | 1.85 | 15.88 | 7.06 | 6.05 |
| 地方水利建设基金免征 | 38.55 | 12.65 | 4.05 | - |
| 其他 | - | 0.51 | 0.27 | 0.14 |
| 税收优惠总额 | 3,363.51 | 2,177.00 | 363.32 | 148.18 |
| 利润总额 | 26,875.21 | 18,814.20 | 4,698.28 | 594.54 |
| 税收优惠总额占利润总额的比例 | 12.52% | 11.57% | 7.73% | 24.92% |

报告期内，公司享受税收优惠总额分别为 148.18 万元、363.32 万元、2,177.00 万元和 3,363.51 万元，占利润总额的比例分别为 24.92%、7.73%、11.57%和 12.52%，公司主要享受高新技术企业所得税税收优惠和研发费用加计扣除的税收优惠政策。

七、主要财务指标

（一）公司最近三年及一期的主要财务指标

| 财务指标 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|
| 流动比率（倍） | 1.70 | 1.38 | 0.94 | 2.28 |
| 速动比率（倍） | 1.48 | 1.05 | 0.53 | 1.63 |
| 资产负债率 | 53.69% | 62.82% | 47.41% | 24.66% |
| 归属于发行人股东的每股净资产（元/股） | 15.00 | 9.23 | 5.64 | 4.68 |
| 财务指标 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
| 应收账款周转率（次） | 1.21 | 3.97 | 7.14 | 3.18 |
| 存货周转率（次） | 2.61 | 4.79 | 2.53 | 2.59 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 28,773.33 | 21,380.88 | 6,161.12 | 1,887.65 |
| 利息保障倍数（倍） | 51.59 | 64.08 | 68.73 | 76.06 |
| 归属于发行人股东的净利润（万元） | 23,218.96 | 16,572.57 | 4,136.60 | 644.52 |

| 财务指标 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|---------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元） | 21,470.04 | 15,965.28 | 3,426.33 | 619.84 |
| 研发投入占营业收入的比例 | 3.43% | 3.23% | 4.89% | 11.65% |
| 每股经营活动现金流量净额（元/股） | -2.68 | -1.10 | 1.50 | 0.33 |
| 每股净现金流量（元） | 0.31 | 1.34 | -0.28 | 0.26 |

注 1：主要财务指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债

资产负债率=（负债总额/资产总额）×100%

归属于发行人股东的每股净资产=归属于母公司期末净资产÷年度末普通股份总数

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额

存货周转率=营业成本/存货平均账面余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销，利息支出是指财务费用中的利息支出

利息保障倍数=息税折旧摊销前利润÷利息支出，分母中的利息支出包含了资本化的利息支出

研发投入占营业收入的比重=研发投入 / 营业收入

每股经营活动现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/股本

每股净现金流量=净现金流量/股本

注 2：上述指标除资产负债率标明母公司财务报表的数据为基础计算外，其余指标均以合并财务报表的数据为基础计算。

（二）每股收益和净资产收益率

公司按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》（中国证券监督管理委员会公告[2010]2 号）、《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》（中国证券监督管理委员会公告[2008]43 号）要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

| 项目 | 报告期 | 加权平均净资产收益率（%） | 每股收益（元/股） | |
|-------------------------|--------------|---------------|-----------|------|
| | | | 基本 | 稀释 |
| 归属于公司普通股股东的净利润 | 2023 年 1-6 月 | 42.95 | 5.06 | 5.06 |
| | 2022 年度 | 48.34 | 3.63 | 3.63 |
| | 2021 年度 | 18.69 | 0.96 | 0.96 |
| | 2020 年度 | 3.26 | 0.15 | 0.15 |
| 扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 | 2023 年 1-6 月 | 39.71 | 4.68 | 4.68 |
| | 2022 年度 | 46.57 | 3.50 | 3.50 |
| | 2021 年度 | 15.48 | 0.80 | 0.80 |

| 项目 | 报告期 | 加权平均净资产收益率 (%) | 每股收益（元/股） | |
|----|--------|-------------------|-----------|------|
| | | | 基本 | 稀释 |
| | 2020年度 | 3.14 | 0.14 | 0.14 |

注：主要财务指标计算：

1、基本每股收益=归属于普通股股东的净利润÷发行在外的普通股加权平均数= $P0 \div (S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk)$

其中，P0为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S0为期初股份总数；S1为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0为报告期月份数；Mi为增加股份下一月份起至报告期末的月份数；Mj为减少股份下一月份起至报告期末的月份数。

2、稀释每股收益=[归属于普通股股东的净利润+（已确认为费用的稀释性潜在普通股利息—转换费用）×（1—所得税率）]/（S0+S1+Si×Mi÷M0-Sj×Mj÷M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换公司债券等增加的普通股加权平均数）

其中，S0为期初股份总数；S1为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj为报告期因回购等减少股份数；Sk为报告期缩股数；M0为报告期月份数；Mi为增加股份下一月份起至报告期末的月份数；Mj为减少股份下一月份起至报告期末的月份数。

3、加权平均净资产收益率=归属于普通股股东的净利润÷净资产加权平均数= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$

其中：P0分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP为归属于公司普通股股东的净利润；E0为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0为报告期月份数；Mi为新增净资产次月起至报告期末的累计月数；Mj为减少净资产次月起至报告期末的累计月数；Ek为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk为发生其他净资产增减变动次月起至报告期末的累计月数。

八、经营成果分析

报告期内，公司经营成果总体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 营业收入 | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 营业成本 | 45,007.00 | 62,540.33 | 13,805.37 | 8,166.53 |
| 营业利润 | 26,695.64 | 18,677.14 | 4,720.09 | 710.67 |
| 利润总额 | 26,875.21 | 18,814.20 | 4,698.28 | 594.54 |
| 净利润 | 23,218.96 | 16,572.57 | 4,136.60 | 644.52 |
| 归属于母公司所有者的净利润 | 23,218.96 | 16,572.57 | 4,136.60 | 644.52 |
| 扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润 | 21,470.04 | 15,965.28 | 3,426.33 | 619.84 |

报告期内，公司的营业收入主要来自工业民用领域、防护装备领域特种结

构陶瓷制品的生产与销售，报告期内公司营业收入分别为 10,986.41 万元、20,340.78 万元、91,921.31 万元和 83,985.37 万元，得益于防护装备领域及工业民用领域产品收入的增长，公司营业收入实现了较大幅度的增长。报告期内，公司业务规模的扩大导致营业收入大幅增长，随着公司营业收入的大幅增长，公司盈利能力也显著增强。

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 83,922.92 | 99.93% | 91,889.43 | 99.97% |
| 其他业务收入 | 62.45 | 0.07% | 31.87 | 0.03% |
| 合计 | 83,985.37 | 100.00% | 91,921.31 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务收入 | 20,324.06 | 99.92% | 10,979.88 | 99.94% |
| 其他业务收入 | 16.72 | 0.08% | 6.53 | 0.06% |
| 合计 | 20,340.78 | 100.00% | 10,986.41 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务收入分别为 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元，主营业务突出，99%以上的营业收入来自工业民用领域、防护装备领域等产品的销售，其他业务收入占比较低，主要为加工费和材料销售收入等，对公司经营状况影响较小。

2、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品类别划分如下：

单位：万元

| 产品类别 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|--------|-----------|-------|-----------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 7,661.10 | 9.13% | 22,013.78 | 23.96% |
| 辊棒 | 6,528.70 | 7.78% | 19,641.91 | 21.38% |

| | | | | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 方梁 | 974.52 | 1.16% | 2,277.34 | 2.48% |
| 其他 | 157.88 | 0.19% | 94.52 | 0.10% |
| 防护装备领域 | 76,261.83 | 90.87% | 69,875.66 | 76.04% |
| 碳化硅陶瓷板 | 945.71 | 1.13% | 1,317.39 | 1.43% |
| 碳化硼陶瓷板 | 75,316.11 | 89.74% | 68,558.26 | 74.61% |
| 合计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 产品类别 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 14,566.76 | 71.67% | 7,067.45 | 64.37% |
| 辊棒 | 12,054.78 | 59.31% | 4,282.17 | 39.00% |
| 方梁 | 1,820.76 | 8.96% | 1,971.17 | 17.95% |
| 其他 | 691.22 | 3.40% | 814.11 | 7.41% |
| 防护装备领域 | 5,757.30 | 28.33% | 3,912.44 | 35.63% |
| 碳化硅陶瓷板 | 3,489.41 | 17.17% | 2,839.25 | 25.86% |
| 碳化硼陶瓷板 | 2,267.89 | 11.16% | 1,073.19 | 9.77% |
| 合计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

报告期内，公司实现主营业务收入 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元。报告期内，工业民用领域收入为 7,067.45 万元、14,566.76 万元、22,013.78 万元和 7,661.10 万元，占主营业务收入的比例为 64.37%、71.67%、23.96%和 9.13%；报告期内，防护装备领域收入为 3,912.44 万元、5,757.30 万元、69,875.66 万元和 76,261.83 万元，占主营业务收入的比例分别为 35.63%、28.33%、76.04%和 90.87%。2020 年和 2021 年工业民用领域收入占主营业务收入的比例较高，2022 年及 2023 年 1-6 月防护装备领域占主营业务收入的比例较高，主要原因为 2022 年及 2023 年 1-6 月，碳化硼陶瓷板产品进入产业化生产及销售阶段，且收入金额较高导致。

公司主要产品的收入变动分析如下：

（1）工业民用领域产品销售情况

报告期内，工业民用领域产品的销售情况如下：

| 项目 | 产品类型 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|----|------|--------------|------|---------|------|
| | | 金额 | 变动比例 | 金额 | 变动比例 |

| 销售收入（万元） | 辊棒 | 6,528.70 | — | 19,641.91 | 62.94% |
|------------|------|-----------|---------|-----------|---------|
| | 方梁 | 974.52 | — | 2,277.34 | 25.08% |
| | 其他 | 157.88 | — | 94.52 | -86.33% |
| 销售数量（吨） | 辊棒 | 794.71 | — | 2,218.98 | 36.80% |
| | 方梁 | 137.98 | — | 289.94 | -4.43% |
| | 其他 | 20.88 | — | 10.86 | -90.35% |
| 平均单价（万元/吨） | 辊棒 | 8.22 | -6.58% | 8.85 | 19.10% |
| | 方梁 | 7.06 | -9.56% | 7.85 | 30.88% |
| | 其他 | 7.56 | -20.15% | 8.70 | 41.65% |
| 项目 | 产品类型 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | | 金额 | 变动比例 | 金额 | 变动比例 |
| 销售收入（万元） | 辊棒 | 12,054.78 | 181.51% | 4,282.17 | — |
| | 方梁 | 1,820.76 | -7.63% | 1,971.17 | — |
| | 其他 | 691.22 | -15.09% | 814.11 | — |
| 销售数量（吨） | 辊棒 | 1,622.03 | 190.51% | 558.35 | — |
| | 方梁 | 303.39 | -17.48% | 367.64 | — |
| | 其他 | 112.53 | 19.26% | 94.35 | — |
| 平均单价（万元/吨） | 辊棒 | 7.43 | -3.10% | 7.67 | — |
| | 方梁 | 6.00 | 11.93% | 5.36 | — |
| | 其他 | 6.14 | -28.81% | 8.63 | — |

报告期内，公司工业民用领域产品的收入主要由辊棒、方梁构成。

①辊棒产品的销售情况

报告期内，公司辊棒销售收入分别为 4,282.17 万元、12,054.78 万元、19,641.91 万元和 6,528.70 万元，总体呈现增长趋势，具体如下：

A、工业窑炉发展带动辊棒销售规模增长

报告期内，公司辊棒的销售数量稳步增长，销量分别为 558.35 吨、1,622.03 吨、2,218.98 吨和 794.71 吨，总体呈增长趋势，辊棒销量的增长促进了辊棒销售收入的提升。

辊棒销量总体呈增长趋势，主要是受益于下游客户需求量的增加。一方面，公司下游客户，尤其是随着新能源汽车的快速发展，锂电池新能源材料等工业窑炉客户的需求快速增长，带动公司辊棒销量快速增长；另一方面，辊道窑作

为工业窑炉中高产低耗能类的先进窑炉，由于其环保和节能的优势，正成为陶瓷窑炉的发展方向，而碳化硅辊棒作为辊道窑的关键配件之一，相对于其他材质的辊棒，其具有更长的使用寿命和理化指标，能够满足辊道窑对窑具提出的更高质量要求，从而市场需求不断增加。

B、市场需求变动和原材料价格变化使得辊棒平均销售单价呈现一定波动

报告期内，辊棒产品的销售价格分别为 7.67 万元/吨、7.43 万元/吨、8.85 万元/吨和 8.22 万元/吨。2022 年，辊棒的平均销售价格从 7.43 万元/吨上升至 8.85 万元/吨，同比增加 19.10%，主要为下游客户需求旺盛导致辊棒产品的价格有所提升导致，另外辊棒产品的主要原材料绿碳化硅等的价格较 2021 年出现一定幅度的上涨也是辊棒产品价格提升的原因之一。

②方梁产品的销售情况

报告期内，公司方梁产品的销售收入分别为 1,971.17 万元、1,820.76 万元、2,277.34 万元和 974.52 万元，收入总体保持相对平稳，具体如下：

A、报告期内，方梁产品的销量分别为 367.64 吨、303.39 吨、289.94 吨和 137.98 吨，总体呈下降趋势，主要系目前公司方梁销售客户主要用来作为卫生陶瓷、日用陶瓷等建材领域工业窑炉的结构件，报告期内受国内建材市场景气度的影响，下游生产建材窑炉的客户需求降低，导致公司方梁销售数量有所下降。

B、报告期内，方梁产品的销售价格分别为 5.36 万元/吨、6.00 万元/吨、7.85 万元/吨和 7.06 万元/吨，2022 年，碳化硅等主要原材料的价格有所上涨，导致方梁销售价格有所上涨。

(2) 防护装备领域产品销售情况

报告期内，公司防护装备领域产品的销售情况如下：

| 项目 | 产品类型 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|----------|--------|--------------|------|-----------|----------|
| | | 金额 | 变动比例 | 金额 | 变动比例 |
| 销售收入（万元） | 碳化硅陶瓷板 | 945.71 | — | 1,317.39 | -62.25% |
| | 碳化硼陶瓷板 | 75,316.11 | — | 68,558.26 | 2922.99% |
| 销售数量（吨） | 碳化硅陶瓷板 | 77.61 | — | 96.91 | -70.83% |

| | 碳化硼陶瓷板 | 759.24 | — | 720.25 | 3599.95% |
|------------|--------|----------|---------|----------|----------|
| 平均单价（万元/吨） | 碳化硅陶瓷板 | 12.18 | -10.18% | 13.59 | 29.41% |
| | 碳化硼陶瓷板 | 99.20 | 5.78% | 95.19 | -18.30% |
| 项目 | 产品类型 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | | 金额 | 变动比例 | 金额 | 变动比例 |
| 销售收入（万元） | 碳化硅陶瓷板 | 3,489.41 | 22.90% | 2,839.25 | - |
| | 碳化硼陶瓷板 | 2,267.89 | 111.32% | 1,073.19 | - |
| 销售数量（吨） | 碳化硅陶瓷板 | 332.21 | 18.61% | 280.07 | - |
| | 碳化硼陶瓷板 | 19.47 | 82.74% | 10.65 | - |
| 平均单价（万元/吨） | 碳化硅陶瓷板 | 10.50 | 3.61% | 10.14 | - |
| | 碳化硼陶瓷板 | 116.50 | 15.64% | 100.74 | - |

报告期内，公司防护装备领域产品主要由碳化硅陶瓷板及碳化硼陶瓷板构成，2022年及2023年1-6月销售收入大幅增长，主要原因为碳化硼陶瓷板销量大幅增长导致，具体如下：

①碳化硅陶瓷板的销售情况

报告期内，碳化硅陶瓷板的销售收入分别为 2,839.25 万元、3,489.41 万元、1,317.39 万元和 945.71 万元，具体如下：

A、报告期内，碳化硅陶瓷板的销量分别为 280.07 吨、332.21 吨、96.91 吨和 77.61 吨，总体呈下降趋势。2021 年度，碳化硅陶瓷板的销量出现增长，主要系国外公共卫生事件影响逐步减弱，境外需求开始复苏所致；2022 年，碳化硅陶瓷板的销量走低，这主要系公司承接大额碳化硼陶瓷板订单，在综合考虑自身产能后，主动减少碳化硅陶瓷板产量所致。2022 年，销量的下降是碳化硅陶瓷板收入下降的主要原因。

B、报告期内，碳化硅陶瓷板的销售价格分别为 10.14 万元/吨、10.50 万元/吨、13.59 万元/吨和 12.18 万元/吨。2022 年，碳化硅陶瓷板的销售平均单价有所上涨，主要系国际形势变化导致的需求增加以及主要原材料绿碳化硅价格有所上涨导致。

②碳化硼陶瓷板的销售情况

A、报告期内，碳化硼陶瓷板的销量分别为 10.65 吨、19.47 吨、720.25 吨

和 759.24 吨，呈现大幅增长的趋势。

碳化硼陶瓷板的下游客户为防护用具的生产企业，最终用户以军队和武警为主。2020 年 2 月 21 日，中国人民解放军陆军装备部发布通用型防弹背心（插板）和加强型防弹背心（插板）招标公告，该公告发布后，下游客户均准备相应的产品进行实验测试以满足未来的招标要求，在此阶段，公司积极进行产品的研发并进行相应的技术储备，随着上述公告的发布及公司产品的研发，公司下游客户提高了对于新型碳化硼陶瓷板的防弹性能实验需求，2021 年公司碳化硼陶瓷板产品销量有所上升。

2022 年度及 2023 年 1-6 月，碳化硼陶瓷板的销量进一步大幅增加，主要系北京普凡、成都锦安、重庆盾之王中标了军方通用型防弹背心（插板）和加强型防弹背心（插板）的采购，公司作为上述客户的主要供应商，在 2022 年及 2023 年 1-6 月进行产业化生产及交货导致。

B、报告期内，碳化硼陶瓷板的销售价格分别为 100.74 万元/吨、116.50 万元/吨、95.19 万元/吨和 99.20 万元/吨。2021 年平均销售单价为 116.50 万元/吨，相对较高，主要为碳化硼陶瓷板产品自 2017 年开始研究并生产试制，客户购买后主要用于抗弹试验，前期该产品研发投入高、客户采购数量少，公司碳化硼陶瓷板定价较高所致；2022 年及 2023 年 1-6 月公司碳化硼陶瓷板平均售价有所下降，主要为进入产业化生产阶段，订单量较大，因此产品销售价格有所下降。

3、主营业务收入地域分布分析

报告期内，公司主营业务收入按地域划分如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内 | 83,599.99 | 99.62% | 90,689.00 | 98.69% |
| 境外 | 322.94 | 0.38% | 1,200.43 | 1.31% |
| 总计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 境内 | 19,322.38 | 95.07% | 9,958.36 | 90.70% |

| | | | | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 境外 | 1,001.68 | 4.93% | 1,021.53 | 9.30% |
| 总计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

报告期内，境内收入分别为 9,958.36 万元、19,322.38 万元、90,689.00 万元和 83,599.99 万元，占比分别为 90.70%、95.07%、98.69%和 99.62%，占比相对较高，收入主要来源于境内，境内收入增加是主营业务收入增加的主要原因。2022 年及 2023 年 1-6 月，碳化硼产品收入占比提升，且碳化硼陶瓷产品均在境内销售，导致境内收入的占比提升。

报告期内，公司境外收入分别为 1,021.53 万元、1,001.68 万元、1,200.43 万元和 322.94 万元，收入金额总体保持相对稳定，占比分别为 9.30%、4.93%、1.31%和 0.38%，占比相对较低且呈下降趋势。

4、主营业务收入按销售模式分布分析

报告期内，公司主营业务收入按销售模式划分如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直销客户 | 83,058.78 | 98.97% | 90,327.25 | 98.30% |
| 贸易商客户 | 864.14 | 1.03% | 1,562.19 | 1.70% |
| 总计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直销客户 | 16,643.50 | 81.89% | 8,162.01 | 74.34% |
| 贸易商客户 | 3,680.56 | 18.11% | 2,817.87 | 25.66% |
| 总计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

公司的客户以直销客户为主，以贸易商客户为辅。报告期内，直销客户收入分别为 8,162.01 万元、16,643.50 万元、90,327.25 万元和 83,058.78 万元，占比分别为 74.34%、81.89%、98.30%和 98.97%，占比逐步提升。2022 年及 2023 年 1-6 月，碳化硼陶瓷板收入大幅增加，且碳化硼陶瓷板的客户均为直销客户，因此直销客户收入占比有所增长。

报告期内，贸易商客户的收入分别为 2,817.87 万元、3,680.56 万元、1,562.19 万元和 864.14 万元，占比分别为 25.66%、18.11%、1.70%和 1.03%，

收入金额及占比总体有所下降。公司贸易商客户主要为工业民用领域产品及碳化硅陶瓷板产品的客户，2022年后碳化硼陶瓷板订单快速增长，在综合考虑自身产能后，主动减少碳化硅陶瓷板产量，碳化硅陶瓷板收入随之下降，导致贸易商客户的收入金额及占比均有所下降。

5、主营业务收入季节分布分析

报告期内，公司主营业务收入按季度划分如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1季度 | 41,172.17 | 49.06% | 9,701.82 | 10.56% |
| 2季度 | 42,750.76 | 50.94% | 20,038.67 | 21.81% |
| 3季度 | - | - | 32,763.92 | 35.66% |
| 4季度 | - | - | 29,385.03 | 31.98% |
| 总计 | 83,922.92 | 100.00% | 91,889.43 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 1季度 | 4,623.79 | 22.75% | 1,686.84 | 15.36% |
| 2季度 | 3,441.90 | 16.94% | 2,915.12 | 26.55% |
| 3季度 | 5,729.24 | 28.19% | 2,591.02 | 23.60% |
| 4季度 | 6,529.13 | 32.13% | 3,786.90 | 34.49% |
| 总计 | 20,324.06 | 100.00% | 10,979.88 | 100.00% |

2020年第一季度主营业务收入占比较低，主要系公共卫生事件爆发后下游客户停工停产情况下，公司第一季度出货量下降所致；2021年第二季度主营业务收入占比略低，主要系客户前一季度备货较为充足，第二季度需求下降所致；2022年第一季度主营业务收入占比略低，主要系客户交期安排所致。

综上，公司产品不存在明显的季节性波动，各季度间收入占比波动主要系公共卫生事件、客户交期安排等因素所致。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 | 44,904.12 | 99.77% | 62,492.38 | 99.93% |
| 其他业务成本 | 102.88 | 0.23% | 47.95 | 0.07% |
| 合计 | 45,007.00 | 100.00% | 62,540.33 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务成本 | 13,783.73 | 99.84% | 8,160.29 | 99.92% |
| 其他业务成本 | 21.64 | 0.16% | 6.23 | 0.08% |
| 合计 | 13,805.37 | 100.00% | 8,166.53 | 100.00% |

报告期内，公司营业成本与营业收入结构相匹配，公司营业成本主要为主营业务成本，主营业务成本占比分别为 99.92%、99.84%、99.93%和 99.77%。其他业务成本主要系材料销售和加工费对应的成本，规模和占比均较低。

2、主营业务成本分产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类别划分如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 5,037.44 | 11.22% | 13,883.81 | 22.22% |
| 辊棒 | 4,204.34 | 9.36% | 12,230.24 | 19.57% |
| 方梁 | 716.86 | 1.60% | 1,586.81 | 2.54% |
| 其他 | 116.24 | 0.26% | 66.76 | 0.11% |
| 防护装备领域 | 39,866.68 | 88.78% | 48,608.56 | 77.78% |
| 碳化硅陶瓷板 | 550.94 | 1.23% | 790.54 | 1.27% |
| 碳化硼陶瓷板 | 39,315.74 | 87.55% | 47,818.02 | 76.52% |
| 合计 | 44,904.12 | 100.00% | 62,492.38 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 9,980.02 | 72.40% | 5,433.86 | 66.59% |
| 辊棒 | 7,933.06 | 57.55% | 3,002.68 | 36.80% |
| 方梁 | 1,450.05 | 10.52% | 1,916.99 | 23.49% |

| | | | | |
|-----------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| 其他 | 596.91 | 4.33% | 514.19 | 6.30% |
| 防护装备领域 | 3,803.72 | 27.60% | 2,726.43 | 33.41% |
| 碳化硅陶瓷板 | 2,418.67 | 17.55% | 2,260.66 | 27.70% |
| 碳化硼陶瓷板 | 1,385.04 | 10.05% | 465.77 | 5.71% |
| 合计 | 13,783.73 | 100.00% | 8,160.29 | 100.00% |

报告期内，公司主营业务成本分产品构成情况及变动趋势与主营业务收入分产品构成情况及变动趋势基本一致。

3、主营业务成本分性质构成分析

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、燃料动力、合同履行成本和股份支付构成。报告期内，公司主营业务成本分性质构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 32,933.68 | 73.34% | 42,250.35 | 67.61% |
| 直接人工 | 2,699.43 | 6.01% | 3,642.55 | 5.83% |
| 制造费用 | 6,055.99 | 13.49% | 10,992.16 | 17.59% |
| 燃料动力 | 3,079.34 | 6.86% | 5,267.66 | 8.43% |
| 合同履行成本 | 128.45 | 0.29% | 326.18 | 0.52% |
| 股份支付 | 7.22 | 0.02% | 13.48 | 0.02% |
| 合计 | 44,904.12 | 100.00% | 62,492.38 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 5,650.73 | 41.00% | 2,737.33 | 33.54% |
| 直接人工 | 1,722.06 | 12.49% | 1,033.11 | 12.66% |
| 制造费用 | 3,757.78 | 27.26% | 2,697.86 | 33.06% |
| 燃料动力 | 2,448.88 | 17.77% | 1,573.94 | 19.29% |
| 合同履行成本 | 204.28 | 1.48% | 118.05 | 1.45% |
| 股份支付 | - | - | - | - |
| 合计 | 13,783.73 | 100.00% | 8,160.29 | 100.00% |

报告期内，公司直接材料占主营业务成本的比例有所提高，分别为 33.54%、41.00%、67.61%和 73.34%，主要原因为公司产品结构有所变化，直接材料占比较高的碳化硼陶瓷板收入占比提升导致。

4、主要产品主营业务成本按成本因素构成分析

报告期内，公司各应用领域的主要成本项目构成情况如下：

单位：万元

| 工业民用领域 | | | | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 1,814.19 | 36.01% | 5,787.22 | 41.68% |
| 直接人工 | 680.09 | 13.50% | 1,628.00 | 11.73% |
| 制造费用 | 1,431.02 | 28.41% | 3,912.08 | 28.18% |
| 燃料动力 | 1,041.19 | 20.67% | 2,300.28 | 16.57% |
| 合同履约成本 | 67.17 | 1.33% | 246.09 | 1.77% |
| 股份支付 | 3.77 | 0.07% | 10.15 | 0.07% |
| 合计 | 5,037.44 | 100.00% | 13,883.81 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 4,048.91 | 40.57% | 1,919.13 | 35.32% |
| 直接人工 | 1,316.09 | 13.19% | 692.77 | 12.75% |
| 制造费用 | 2,567.02 | 25.72% | 1,625.48 | 29.91% |
| 燃料动力 | 1,869.02 | 18.73% | 1,104.60 | 20.33% |
| 合同履约成本 | 178.98 | 1.79% | 91.87 | 1.69% |
| 股份支付 | - | - | - | - |
| 合计 | 9,980.02 | 100.00% | 5,433.86 | 100.00% |
| 防护装备领域 | | | | |
| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 31,119.49 | 78.06% | 36,463.13 | 75.01% |
| 直接人工 | 2,019.34 | 5.07% | 2,014.55 | 4.14% |
| 制造费用 | 4,624.97 | 11.60% | 7,080.08 | 14.57% |
| 燃料动力 | 2,038.15 | 5.11% | 2,967.38 | 6.10% |
| 合同履约成本 | 61.28 | 0.15% | 80.09 | 0.16% |
| 股份支付 | 3.44 | 0.01% | 3.33 | 0.01% |
| 合计 | 39,866.68 | 100.00% | 48,608.56 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |

| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 直接材料 | 1,601.81 | 42.11% | 818.20 | 30.01% |
| 直接人工 | 405.98 | 10.67% | 340.34 | 12.48% |
| 制造费用 | 1,190.77 | 31.31% | 1,072.38 | 39.33% |
| 燃料动力 | 579.86 | 15.24% | 469.34 | 17.21% |
| 合同履行成本 | 25.30 | 0.67% | 26.18 | 0.96% |
| 股份支付 | - | - | - | - |
| 合计 | 3,803.72 | 100.00% | 2,726.43 | 100.00% |

（1）工业民用领域

①直接材料

报告期内，公司工业民用领域产品的直接材料占主营业务成本的比例为 35.32%、40.57%、41.68%和 36.01%。2020 年-2022 年，直接材料占比有所提高，主要系主要原材料绿碳化硅和金属硅粉价格总体有所上涨所致；2023 年 1-6 月，直接材料占比有所下降，主要为主要原材料金属硅粉价格有所下降所致。

②直接人工

报告期内，公司工业民用领域产品的直接人工占主营业务成本的比例为 12.75%、13.19%、11.73%和 13.50%，总体保持相对平稳，2022 年占比相对较低，主要受主要原材料价格相对较高，直接材料占比相对较高导致。

③制造费用

报告期内，公司工业民用领域产品制造费用占主营业务成本的比例为 29.91%、25.72%、28.18%和 28.41%，总体保持相对平稳，2020 年相对较高，主要是受主要原材料价格相对较低，直接材料占比相对较低导致。

④燃料动力

报告期内，公司工业民用领域产品的燃料动力占主营业务成本的比例为 20.33%、18.73%、16.57%、20.67%，总体保持相对平稳，2022 年占比相对较低，主要受主要原材料价格相对较高，直接材料占比相对较高导致。

⑤合同履行成本

报告期内，工业民用领域产品合同履行成本主要为销售运输费，合同履行

成本占主营业务成本的比例为 1.69%、1.79%、1.77%、1.33%，总体保持相对平稳且金额相对较小。

（2）防护装备领域

公司碳化硅材质的产品和碳化硼材质的产品原材料存在差异，且两类产品成本结构差异较大。公司防护装备领域既包含碳化硅产品也包含碳化硼产品，因此在防护装备领域以碳化硅产品和碳化硼产品对成本结构进行分析。报告期内，公司防护装备领域的碳化硅陶瓷板和碳化硼陶瓷板的主要成本项目构成情况如下：

单位：万元

| 碳化硅陶瓷板产品 | | | | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 206.87 | 37.55% | 228.43 | 28.90% |
| 直接人工 | 65.82 | 11.95% | 108.91 | 13.78% |
| 制造费用 | 187.74 | 34.08% | 334.51 | 42.31% |
| 燃料动力 | 84.63 | 15.36% | 108.91 | 13.78% |
| 合同履约成本 | 5.56 | 1.01% | 9.46 | 1.20% |
| 股份支付 | 0.31 | 0.06% | 0.31 | 0.04% |
| 合计 | 550.94 | 100.00% | 790.54 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 720.21 | 29.78% | 536.11 | 23.71% |
| 直接人工 | 311.06 | 12.86% | 288.75 | 12.77% |
| 制造费用 | 933.17 | 38.58% | 988.56 | 43.73% |
| 燃料动力 | 430.69 | 17.81% | 422.02 | 18.67% |
| 合同履约成本 | 23.55 | 0.97% | 25.22 | 1.12% |
| 股份支付 | - | - | - | - |
| 合计 | 2,418.67 | 100.00% | 2,260.66 | 100.00% |
| 碳化硼陶瓷板产品 | | | | |
| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 30,912.63 | 78.63% | 36,234.70 | 75.78% |

| | | | | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 直接人工 | 1,953.52 | 4.97% | 1,905.64 | 3.99% |
| 制造费用 | 4,437.23 | 11.29% | 6,745.57 | 14.11% |
| 燃料动力 | 1,953.52 | 4.97% | 2,858.47 | 5.98% |
| 合同履约成本 | 55.72 | 0.14% | 70.62 | 0.15% |
| 股份支付 | 3.13 | 0.01% | 3.02 | 0.01% |
| 合计 | 39,315.74 | 100.00% | 47,818.02 | 100.00% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 直接材料 | 881.6 | 63.65% | 282.09 | 60.56% |
| 直接人工 | 94.92 | 6.85% | 51.58 | 11.07% |
| 制造费用 | 257.6 | 18.60% | 83.83 | 18.00% |
| 燃料动力 | 149.16 | 10.77% | 47.31 | 10.16% |
| 合同履约成本 | 1.76 | 0.13% | 0.96 | 0.21% |
| 股份支付 | - | - | - | - |
| 合计 | 1,385.04 | 100.00% | 465.77 | 100.00% |

①碳化硅陶瓷板产品

A、直接材料

报告期内，公司碳化硅陶瓷板产品的直接材料占主营业务成本的比例为 23.71%、29.78%、28.90%和 37.55%。2020 年，直接材料占比较低，主要原因为原材料绿碳化硅和金属硅粉价格相对较低导致；2023 年 1-6 月，直接材料占比较高，主要是原材料绿碳化硅和金属硅粉价格相对较高，且制造费用占比相对较低导致。

B、直接人工

报告期内，公司碳化硅陶瓷板产品的直接人工占主营业务成本的比例为 12.77%、12.86%、13.78%和 11.95%，保持相对平稳。

C、制造费用

报告期内，公司碳化硅陶瓷板产品制造费用占主营业务成本的比例为 43.73%、38.58%、42.31%和 34.08%，2020 年-2022 年占比相对平稳，2023 年 1-6 月占比较低，主要原因为 2022 年下半年搬迁至南谿工厂进行生产，搬迁生产时对生产设备进行了集中修理维护，2023 年 1-6 月还未到修理维护期，修理维

护费等制造费用相对较少，导致制造费用占比相对较低。

D、燃料动力

报告期内，公司碳化硅陶瓷板产品的燃料动力占主营业务成本的比例为 18.67%、17.81%、13.78%、15.36%，总体保持相对平稳，2022 年占比相对较低，主要受主要原材料价格相对较高，直接材料占比相对较高导致。

E、合同履约成本

报告期内，合同履约成本主要为销售运输费，公司碳化硅陶瓷板产品合同履约成本占主营业务成本的比例为 1.12%、0.97%、1.20%、1.01%，总体保持相对平稳且金额相对较小。

②碳化硼陶瓷板产品

A、直接材料

报告期内，公司碳化硼陶瓷板直接材料占主营业务成本的比例分别为 60.56%、63.65%、75.78%和 78.63%，总体呈上升趋势。2022 年、2023 年 1-6 月直接材料占主营业务成本比例有所上升，主要原因为 2022 年及 2023 年 1-6 月为产业化生产阶段，该阶段主要原材料中单价较高的超硬材料使用比例较高，同时该阶段公司对装炉工艺进行了优化，烧制过程中每炉的装炉产品数量增加，单位产品分摊的制造费用及燃料动力等下降导致。

B、直接人工

报告期内，公司碳化硼产品直接人工占主营业务成本的比例为 11.07%、6.85%、3.99%和 4.97%，2020 年、2021 年相对较高，2022 年、2023 年 1-6 月相对较低，主要原因为 2020 年、2021 年主要为碳化硼产品的研究开发阶段，总体产出较小且经验不足，人工效率相对较低，2022 年、2023 年 1-6 月进入产业化生产阶段，实现了批量的产出，同时生产人员的经验得以提升，人工效率提升。

C、制造费用

报告期内，公司碳化硼产品制造费用占主营业务成本的比例为 18.00%、18.60%、14.11%和 11.29%，2020 年、2021 年相对较高，2022 年、2023 年 1-6

月相对较低，主要原因为 2020 年、2021 年主要为碳化硼产品的研究开发阶段，总体产出较小和每炉的装炉量相对较低，单位碳化硼产品分摊的制造费用相对较高，2022 年、2023 年 1-6 月进入产业化生产阶段，实现了批量产出的同时每炉的装炉量增加，单位碳化硼产品分摊的制造费用相对较低。

D、燃料动力

报告期内，公司碳化硼产品燃料动力占主营业务成本的比例为 10.16%、10.77%、5.98%和 4.97%，占比总体呈下降趋势，主要原因为随着生产工艺的不断改进，公司对产品装炉工艺进行了优化，烧制过程中每炉的装炉产品数量增加，单位产品分摊的燃料动力下降导致。

E、合同履约成本

报告期内，公司碳化硼产品合同履约成本占主营业务成本的比例为 0.21%、0.13%、0.15%和 0.14%，占比相对较小，总体保持相对平稳。

（三）毛利及毛利率分析

1、营业毛利分析

报告期内，公司营业毛利构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务毛利 | 39,018.81 | 100.10% | 29,397.06 | 100.05% |
| 其他业务毛利 | -40.43 | -0.10% | -16.08 | -0.05% |
| 合计 | 38,978.37 | 100.00% | 29,380.98 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 主营业务毛利 | 6,540.33 | 100.08% | 2,819.59 | 99.99% |
| 其他业务毛利 | -4.92 | -0.08% | 0.30 | 0.01% |
| 合计 | 6,535.41 | 100.00% | 2,819.89 | 100.00% |

报告期内，公司利润主要来源于主营业务收入产生的毛利，公司主营业务毛利分别为 2,819.59 万元、6,540.33 万元、29,397.06 万元和 39,018.81 万元，占营业毛利的比例分别为 99.99%、100.08%、100.05%和 100.10%。公司其他业务

毛利主要来源于材料销售和加工费业务，占比较小。

报告期内，公司主营业务毛利按产品分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|--------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 2,623.66 | 6.72% | 8,129.96 | 27.66% |
| 辊棒 | 2,324.36 | 5.96% | 7,411.68 | 25.21% |
| 方梁 | 257.66 | 0.66% | 690.53 | 2.35% |
| 其他 | 41.64 | 0.11% | 27.76 | 0.09% |
| 防护装备领域 | 36,395.15 | 93.28% | 21,267.09 | 72.34% |
| 碳化硅陶瓷板 | 394.78 | 1.01% | 526.85 | 1.79% |
| 碳化硼陶瓷板 | 36,000.37 | 92.26% | 20,740.24 | 70.55% |
| 合计 | 39,018.81 | 100.00% | 29,397.06 | 100.00% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 工业民用领域 | 4,586.74 | 70.13% | 1,633.59 | 57.94% |
| 辊棒 | 4,121.72 | 63.02% | 1,279.49 | 45.38% |
| 方梁 | 370.71 | 5.67% | 54.18 | 1.92% |
| 其他 | 94.32 | 1.44% | 299.92 | 10.64% |
| 防护装备领域 | 1,953.58 | 29.87% | 1,186.01 | 42.06% |
| 碳化硅陶瓷板 | 1,070.73 | 16.37% | 578.59 | 20.52% |
| 碳化硼陶瓷板 | 882.85 | 13.50% | 607.42 | 21.54% |
| 合计 | 6,540.33 | 100.00% | 2,819.59 | 100.00% |

报告期内，工业民用领域产品的毛利贡献分别为 1,633.59 万元、4,586.74 万元、8,129.96 万元和 2,623.66 万元，毛利占比分别为 57.94%、70.13%、27.66%和 6.72%，2020 年、2021 年占比较高，为公司核心毛利来源，2022 年及 2023 年 1-6 月，随着防护装备领域产品收入的提升，工业民用领域产品毛利占比下降；其中，工业民用领域产品的毛利主要由辊棒产品贡献。

报告期内，防护装备领域产品的毛利贡献分别为 1,186.01 万元、1,953.58 万元、21,267.09 万元和 36,395.15 万元，毛利占比分别为 42.06%、29.87%、72.34%和 93.28%。碳化硼陶瓷板在 2021 年达到定型阶段并在 2022 年进入产业化生产阶段，该产品在当年成为公司毛利的第一大来源，导致毛利占比大幅提

升。

2、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下表所示：

| 项目 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | 毛利率 | 变动点数 | 毛利率 | 变动点数 |
| 主营业务毛利率 | 46.49% | 14.50% | 31.99% | -0.19% |
| 其他业务毛利率 | -64.75% | -14.30% | -50.45% | -21.03% |
| 合计 | 46.41% | 14.45% | 31.96% | -0.17% |
| 项目 | 2021年度 | | 2020年度 | |
| | 毛利率 | 变动点数 | 毛利率 | 变动点数 |
| 主营业务毛利率 | 32.18% | 6.50% | 25.68% | — |
| 其他业务毛利率 | -29.42% | -34.01% | 4.59% | — |
| 合计 | 32.13% | 6.46% | 25.67% | — |

报告期内，公司综合毛利率分别为 25.67%、32.13%、31.96%和 46.41%，综合毛利率 2023 年 1-6 月有所上升，主要为防护装备领域的碳化硼陶瓷板产品毛利率上升导致。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例在 99%以上，公司综合毛利率主要受主营业务毛利率的影响。公司其他业务收入占营业收入的比例较低，对公司综合毛利率的影响较小。

3、主要产品毛利率分析

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下：

| 产品类别 | 2023年1-6月 | | 2022年度 | |
|--------|-----------|--------|--------|--------|
| | 毛利率 | 变动点数 | 毛利率 | 变动点数 |
| 工业民用领域 | 34.25% | -2.68% | 36.93% | 5.44% |
| 辊棒 | 35.60% | -2.13% | 37.73% | 3.54% |
| 方梁 | 26.44% | -3.88% | 30.32% | 9.96% |
| 其他 | 26.38% | -2.99% | 29.37% | 15.72% |
| 防护装备领域 | 47.72% | 17.28% | 30.44% | -3.50% |
| 碳化硅陶瓷板 | 41.74% | 1.75% | 39.99% | 9.31% |
| 碳化硼陶瓷板 | 47.80% | 17.55% | 30.25% | -8.68% |

| 合计 | 46.49% | 14.50% | 31.99% | -0.19% |
|--------|---------|---------|---------|--------|
| 产品类别 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 毛利率 | 变动点数 | 毛利率 | 变动点数 |
| 工业民用领域 | 31.49% | 8.38% | 23.11% | — |
| 辊棒 | 34.19% | 4.31% | 29.88% | — |
| 方梁 | 20.36% | 17.61% | 2.75% | — |
| 其他 | 13.64% | -23.20% | 36.84% | — |
| 防护装备领域 | 33.93% | 3.62% | 30.31% | — |
| 碳化硅陶瓷板 | 30.69% | 10.31% | 20.38% | — |
| 碳化硼陶瓷板 | 38.93% | -17.67% | 56.60% | — |
| 合计 | 32.18% | 6.50% | 25.68% | — |

（1）工业民用领域产品毛利率分析

报告期内，公司工业民用领域的毛利率分别为 23.11%、31.49%、36.93%和 34.25%，毛利率有所波动，主要系工业民用领域产品收入占比最高的辊棒产品毛利率变动所致。

①辊棒

报告期内，辊棒产品的毛利率分别为 29.88%、34.19%、37.73%和 35.60%，总体保持相对平稳。

A、2020 年至 2021 年，辊棒产品的毛利率有所增长，主要原因为辊棒产品平均单位成本从 5.38 万元/吨下降至 4.89 万元/吨导致。2021 年，公司碳化硅陶瓷产能利用率有所上升，导致辊棒产品单位成本有所降低。

B、2021 年至 2022 年，公司辊棒产品毛利率有所上升，主要为辊棒产品的平均单价由 7.43 万元/吨上升至 8.85 万元/吨导致。节能环保型辊道窑替代其他窑炉趋势明显，辊棒作为辊道窑的关键配件之一，市场需求持续放大，在此供需背景下，叠加原材料涨价因素，辊棒产品的市场价格上升。

C、2023 年 1-6 月，辊棒产品的毛利率有所下降，主要原因为辊棒产品的销售价格由 2022 年的 8.85 万元/吨下降至 8.22 万元/吨导致。

②方梁

报告期内，方梁产品的毛利率分别为 2.75%、20.36%、30.32%和 26.44%，

总体呈上涨趋势，具体如下：

A、2020年至2021年，公司方梁产品毛利率同比增加17.61个百分点，主要受产品销售价格提升及单位成本有所下降导致。2021年，方梁产品售价从2020年的5.36万元/吨提高至6.00万元/吨，这主要系在产能一定的情况下，公司对支付条款好、采购价格高的方梁客户进行选择所致；此外，方梁单位产品成本从5.21万元/吨下降至4.78万元/吨，这主要是由于公司碳化硅产品的产能利用率逐步提升，导致方梁产品的单位成本有所下降。

B、2021年至2022年，受市场因素及公司客户选择的影响，方梁产品单位售价从6.00万元/吨提高至7.85万元/吨是方梁产品毛利率上升的主要原因。

C、2023年1-6月，方梁产品毛利率有所下降，主要为销售价格有所下降，单位售价从7.85万元/吨下降至7.06万元/吨导致。

（2）防护装备领域产品毛利率分析

①碳化硅陶瓷板

报告期内，碳化硅陶瓷板的毛利率分别为20.38%、30.69%、39.99%和41.74%，毛利率逐步上升。

A、2020年至2021年，公司碳化硅陶瓷板毛利率有所上升，主要是单位售价有所提升，单位成本有所下降导致。2021年，市场对碳化硅陶瓷板的需求增加，单位产品售价从10.14万元/吨升至10.50万元/吨，同时受碳化硅产品产能利用率逐渐提升，单位制造费用下降的影响，单位产品成本从8.07万元/吨下降至7.28万元/吨，售价的上升及成本的下降导致毛利率的上升。

B、2021年至2022年，碳化硅陶瓷板毛利率有所上升，主要受单位售价提升的影响。受市场需求增加，叠加原材料涨价因素，碳化硅陶瓷板的产品售价提升，单位售价从10.50万元/吨提升至13.59万元/吨，是毛利率上升的主要原因。

C、2023年1-6月，碳化硅陶瓷板毛利率进一步上升，主要原因为单位成本由2022年的8.16万元/吨下降至7.10万元/吨导致，碳化硅陶瓷板单位成本下降，主要原因为2022年下半年搬迁至南谕工厂进行生产，搬迁生产时对生产设

备进行了集中修理维护，2023年1-6月修理维护频次相对较低，修理维护费等制造费用相对较少，导致制造费用占比相对较低。

②碳化硼陶瓷板

报告期内，碳化硼陶瓷产品的毛利率分别为56.60%、38.93%、30.25%和47.80%，总体有所波动，具体如下：

A、2020年，碳化硼陶瓷产品的毛利率相对较高，主要受单位成本相对较低影响。2020年碳化硼产品的单位成本为43.72万元/吨，相对较低，主要为2020年为公司碳化硼产品的研发阶段，公司碳化硼产品的主要原材料与产业化生产阶段存在差异，原材料中单价较高的超硬材料占比较低导致。

B、2021年，碳化硼陶瓷产品的毛利率有所下降，主要受单位成本上升的影响。随着公司不断的研究与开发，公司对碳化硼陶瓷产品的主要原材料配比进行了优化，以满足产品性能指标的要求，单价较高的超硬材料占比大幅上升，碳化硼陶瓷产品单位成本由2020年的43.72万元/吨上升至71.15万元/吨，导致毛利率有所下降。

C、2022年，碳化硼陶瓷产品的毛利率进一步下降，主要受单位价格有所下降的影响。2021年，碳化硼陶瓷产品仍总体处于研究开发阶段，为了对研究开发的成本费用进行弥补，单位售价相对较高，为116.50万元/吨；2022年，碳化硼陶瓷产品进入产业化生产与销售阶段，在产业化生产与销售阶段，单位售价下降至95.19万元/吨，是毛利率下降的主要原因。

D、2023年1-6月，碳化硼陶瓷产品的毛利率为47.80%，相对较高。主要原因如下：2023年1-6月，碳化硼陶瓷产品的主要原材料超硬材料的采购价格下降，导致碳化硼产品成本中的直接材料出现了较大比例的下降；同时，碳化硼陶瓷板烧制过程中每炉的装炉量提升，碳化硼陶瓷产品的单位制造费用及燃料动力有所下降。在上述情况下，碳化硼陶瓷产品的单位成本由2022年的66.39万元/吨下降至51.78万元/吨，导致毛利率的上升。

4、与同行业可比公司的毛利率对比分析

报告期内，公司综合毛利率与同行业可比公司的对比情况如下：

| 公司名称 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 伏尔肯 | 46.21% | 46.21% | 46.63% | 44.93% |
| 同益中 | 37.22% | 39.87% | 31.62% | 33.91% |
| 启明星 | 21.93% | 23.49% | 25.43% | 28.50% |
| 行业平均值 | 35.12% | 36.52% | 34.56% | 35.78% |
| 金鸿新材 | 46.41% | 31.96% | 32.13% | 25.67% |

注：1、伏尔肯未披露 2023 年 1-6 月财务数据，以 2022 年度数据进行对比分析

2、数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司综合毛利率在 2020 年-2022 年低于同行业可比公司，2023 年 1-6 月高于同行业可比公司，主要为产品结构变化导致。2020 年-2021 年，公司产品主要由工业民用领域产品构成，工业民用领域的产品毛利率相对较低，导致公司毛利率低于同行业可比公司；2022 年-2023 年 1-6 月，公司产品主要由防护装备领域产品构成，2022 年防护装备领域的碳化硼陶瓷板产品毛利率相对较低，导致公司毛利率低于同行业可比公司，2023 年 1-6 月碳化硼陶瓷板产品毛利率上升且高于同行业可比公司毛利率，导致公司毛利率高于同行业可比公司。

同时，由于同行业可比公司与公司产品结构存在一定的差异，选取不同同行业可比公司与公司相应产品进行对比分析如下：

（1）工业民用领域产品

报告期内，公司工业民用领域产品毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

| 公司名称 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------|-----------|--------|--------|--------|
| 伏尔肯 | 46.21% | 46.21% | 46.63% | 44.93% |
| 启明星 | 21.93% | 23.49% | 25.43% | 28.50% |
| 行业平均值 | 34.07% | 34.85% | 36.03% | 36.72% |
| 金鸿新材 | 34.25% | 36.93% | 31.49% | 23.11% |

报告期内，除 2020 年外，公司工业民用领域产品毛利率与同行业可比公司不存在显著差异。2020 年公司工业民用领域产品毛利率为 23.11%，低于同行业可比公司平均值，主要原因为 2020 年工业民用领域产品产能利用率相对较低，单位成本相对较高导致；2022 年，公司工业民用领域产品毛利率高于同行业可比公司平均值，主要为公司工业民用领域产品主要为辊棒、方梁，产品具体类

型与同行业公司存在一定差异，同时 2022 年受市场需求等因素影响，辊棒、方梁的销售价格相对较高，导致毛利率相对较高。

（2）防护装备领域产品

报告期内，公司防护装备领域产品毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

| 公司名称 | 主要产品 | 可比产品 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|---------------------------------|----------------|--------------|---------|---------|---------|
| 同益中 | UHMWPE 纤维 42.79% 复合材料 57.21% | 复合材料（无纬布及防弹制品） | 43.10% | 43.10% | 38.67% | 36.86% |
| 金鸿新材 | - | - | 47.72% | 30.44% | 33.93% | 30.31% |

注：1、防护装备领域产品不存在完全可比的上市公司，因此选择同属于防弹材料为主营业务的同益中作为同行业可比公司。

2、同益中未披露 2023 年 1-6 月复合材料毛利率，因此将 2022 年毛利率进行对比分析。

2020 年、2021 年，公司防护装备领域产品毛利率与同行业可比公司不存在显著差异。

2022 年，公司防护装备领域产品毛利率低于同行业可比公司，主要原因为 2022 年碳化硼陶瓷板产品进入产业化生产与销售阶段，公司签订的订单规模相对较高，销售价格有所下降，同时在该阶段产品已经定型，为了满足产品性能指标，原材料中采购价格相对较高的金刚石粉占比相对较高，单位成本相对较高导致。

2023 年 1-6 月，公司防护装备领域产品毛利率与同行业可比公司不存在显著差异。

（四）期间费用分析

报告期内，公司各项期间费用及占营业收入的比例如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|------|--------------|-------|----------|-------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售费用 | 1,782.85 | 2.12% | 1,755.70 | 1.91% |
| 管理费用 | 2,044.88 | 2.43% | 3,128.72 | 3.40% |
| 研发费用 | 2,878.27 | 3.43% | 2,972.88 | 3.23% |

| | | | | |
|-----------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|
| 财务费用 | 468.05 | 0.56% | 127.92 | 0.14% |
| 合计 | 7,174.05 | 8.54% | 7,985.22 | 8.68% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 销售费用 | 481.47 | 2.37% | 320.01 | 2.91% |
| 管理费用 | 757.18 | 3.72% | 499.93 | 4.55% |
| 研发费用 | 993.76 | 4.89% | 1,279.55 | 11.65% |
| 财务费用 | 27.27 | 0.13% | 10.20 | 0.09% |
| 合计 | 2,259.68 | 11.11% | 2,109.69 | 19.20% |

报告期内，公司期间费用主要由销售费用、管理费用、研发费用构成，财务费用的金额及占营业收入的比例均相对较低。

1、销售费用

（1）销售费用的构成及分析

报告期内，公司销售费用主要由质量保证金、职工薪酬、广告宣传费等构成，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 质量保证金 | 1,678.46 | 94.14% | 1,639.13 | 93.36% |
| 职工薪酬 | 26.76 | 1.50% | 69.40 | 3.95% |
| 广告宣传费 | 41.93 | 2.35% | 14.95 | 0.85% |
| 差旅费 | 8.98 | 0.50% | 0.89 | 0.05% |
| 业务招待费 | 15.73 | 0.88% | 5.15 | 0.29% |
| 股份支付 | 5.45 | 0.31% | 11.54 | 0.66% |
| 其他费用 | 5.54 | 0.31% | 14.64 | 0.83% |
| 合计 | 1,782.85 | 100.00% | 1,755.70 | 100.00% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 质量保证金 | 359.48 | 74.66% | 219.60 | 68.62% |
| 职工薪酬 | 63.32 | 13.15% | 49.25 | 15.39% |
| 广告宣传费 | 41.64 | 8.65% | 25.40 | 7.94% |
| 差旅费 | 7.39 | 1.53% | 19.91 | 6.22% |

| | | | | |
|-----------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| 业务招待费 | 3.82 | 0.79% | 1.94 | 0.61% |
| 股份支付 | - | 0.00% | - | 0.00% |
| 其他费用 | 5.83 | 1.21% | 3.91 | 1.22% |
| 合计 | 481.47 | 100.00% | 320.01 | 100.00% |

报告期内，公司销售费用分别为 320.01 万元、481.47 万元、1,755.70 万元和 1,782.85 万元，2022 年及 2023 年 1-6 月金额相对较高，主要是该期间内营业收入相对较高，计提的质量保证金相对较高导致；报告期内，销售费用占营业收入的比例分别为 2.91%、2.37%、1.91%和 2.12%，总体保持相对平稳。

①质量保证金主要为公司预提的产品质量保证金。公司根据以往产品在质保期内发生质保服务成本的历史经验确定 2%计提比例，公司在质保费实际发生时冲减已预提的预计负债，若当期实际发生的质保费超过预计负债期初余额，则差额部分直接计入当期销售费用。报告期内，质量保证金分别为 219.60 万元、359.48 万元、1,639.13 万元和 1,678.46 万元，其变动幅度与销售规模基本匹配。

②职工薪酬

报告期内，公司销售费用中职工薪酬分别为 49.25 万元、63.32 万元、69.40 万元和 26.76 万元。由于公司客户开发主要通过客户推荐、网站宣传等渠道，公司销售人员主要负责客户销售合同及订单的收集签订、订单跟踪、日常沟通及售后服务，因此公司报告期内未配置大量销售人员，导致销售费用中的职工薪酬相对较低。

③广告宣传费

报告期内，公司销售费用中广告宣传费分别为 25.40 万元、41.64 万元、14.95 万元和 41.93 万元。2022 年广告宣传费相对较低，主要原因为 2022 年下游需求较为旺盛，订单饱和，公司减少了对外宣传的支出。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司销售费用率与可比公司对比情况如下：

| 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|------|--------------|---------|---------|---------|
| 伏尔肯 | 4.82% | 4.82% | 5.50% | 6.91% |
| 同益中 | 2.05% | 2.04% | 2.37% | 3.28% |

| | | | | |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 启明星 | 2.24% | 2.51% | 2.33% | 2.41% |
| 行业平均值 | 3.03% | 3.12% | 3.40% | 4.20% |
| 金鸿新材 | 2.12% | 1.91% | 2.37% | 2.91% |

注：报告期内，伏尔肯未披露 2023 年 1-6 月数据，以 2022 年财务数据进行分析

报告期内，公司销售费用率与同益中、启明星类似，但低于伏尔肯，主要原因是公司产品结构与销售模式和伏尔肯存在一定差异导致。在产品结构上，公司存在工业民用领域产品，也存在防护装备领域产品，防护装备领域产品主要应用于防弹产品领域，客户集中度相对较高，该部分业务销售费用率较低；同时，报告期内，公司工业民用领域产品主要通过客户推荐、网站宣传等渠道获取客户，销售人员数量较少，因此销售费用率相应较低。

2、管理费用

（1）管理费用的构成及分析

报告期内，公司管理费用具体明细情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|--------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 产品报废 | 721.04 | 35.26% | 1,079.75 | 34.51% |
| 职工薪酬 | 253.73 | 12.41% | 474.01 | 15.15% |
| 折旧及摊销费 | 140.86 | 6.89% | 153.69 | 4.91% |
| 修理费 | 119.35 | 5.84% | 498.97 | 15.95% |
| 业务招待费 | 63.03 | 3.08% | 88.84 | 2.84% |
| 中介服务费 | 402.06 | 19.66% | 150.48 | 4.81% |
| 办公费 | 32.40 | 1.58% | 49.71 | 1.59% |
| 股份支付 | 258.82 | 12.66% | 511.40 | 16.35% |
| 吊装费 | 3.43 | 0.17% | 44.60 | 1.43% |
| 其他费用 | 50.15 | 2.45% | 77.27 | 2.47% |
| 合计 | 2,044.88 | 100.00% | 3,128.72 | 100.00% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 产品报废 | 2.71 | 0.36% | 8.81 | 1.76% |
| 职工薪酬 | 287.90 | 38.02% | 176.98 | 35.40% |

| | | | | |
|--------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| 折旧及摊销费 | 144.47 | 19.08% | 128.12 | 25.63% |
| 修理费 | 138.88 | 18.34% | 63.29 | 12.66% |
| 业务招待费 | 49.75 | 6.57% | 42.58 | 8.52% |
| 中介服务费 | 65.45 | 8.64% | 46.54 | 9.31% |
| 办公费 | 34.91 | 4.61% | 26.20 | 5.24% |
| 股份支付 | - | - | - | - |
| 吊装费 | - | - | - | - |
| 其他费用 | 33.12 | 4.37% | 7.42 | 1.48% |
| 合计 | 757.18 | 100.00% | 499.93 | 100.00% |

报告期内，公司管理费用主要由产品报废、职工薪酬、折旧及摊销、修理费、股份支付等构成。报告期内，公司管理费用分别为 499.93 万元、757.18 万元、3,128.72 万元和 2,044.88 万元，占营业收入的比例分别为 4.55%、3.72%、3.40%和 2.43%，占比有总体保持平稳。

①产品报废

管理费用中产品报废为公司针对已销售的产品因质量问题退回质检后无法进行再修复利用的部分报废产生的损失。报告期内分别为 8.81 万元、2.71 万元、1,079.75 万元和 721.04 万元，2022 年和 2023 年 1-6 月金额相对较高，主要原因为公司碳化硼陶瓷板产品 2022 年及 2023 年 1-6 月进入产业化生产和销售阶段，销售金额相对较高，退货金额相对较大导致。

②职工薪酬

管理费用中职工薪酬主要包括管理部门人员的工资、奖金等，报告期内管理费用中职工薪酬分别为 176.98 万元、287.90 万元、474.01 万元和 253.73 万元，管理人员薪酬随着公司经营规模的扩大而增长。

③折旧及摊销费

折旧摊销主要包括固定资产折旧、长期待摊费用 and 无形资产的摊销，报告期内管理费用中折旧及摊销费分别为 128.12 万元、144.47 万元、153.69 万元和 140.86 万元。2023 年 1-6 月，管理费用中的折旧与摊销金额有所增加主要原因为景观湖、幕墙等长期待摊费用增加导致。

④修理费

修理费主要是指公司对房屋及办公设施等固定资产进行修理、维护的费用。报告期内，管理费用中修理费分别为 63.29 万元、138.88 万元、498.97 万元和 119.35 万元，2022 年修理费有所增加，主要是公司对厂区进行部分改造，厂房维修费增加导致。

⑤股份支付

2022 年、2023 年 1-6 月，管理费用中股份支付费用分别为 511.40 万元和 258.82 万元，摊销金额作为经常性损益列示，主要原因为 2022 年 1 月和 2023 年 6 月，公司通过淮安金鸿实施两次股权激励导致。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司与同行业可比公司管理费用率比较情况如下：

| 公司名称 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 伏尔肯 | 8.70% | 8.70% | 9.27% | 10.69% |
| 同益中 | 4.17% | 4.73% | 7.14% | 6.54% |
| 启明星 | 3.83% | 4.81% | 4.98% | 5.85% |
| 行业平均值 | 5.56% | 6.08% | 7.13% | 7.69% |
| 金鸿新材 | 2.43% | 3.40% | 3.72% | 4.55% |

注：报告期内，伏尔肯未披露 2023 年 1-6 月数据，以 2022 年财务数据进行分析

报告期内，公司仅一个核心经营主体，整体运营管理成本比较集中，相应的管理人员配置、折旧与摊销、办公费用等相对较低，是管理费用率相对较低的主要原因。

综上，公司的管理费用率与公司自身的所处发展阶段及管理现状相匹配，低于同行业可比公司平均值具有合理性。

3、研发费用

（1）研发费用的构成及分析

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|----|--------------|----|---------|----|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |

| | | | | |
|-----------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 职工薪酬 | 334.82 | 11.63% | 563.95 | 18.97% |
| 材料费 | 2,279.02 | 79.18% | 2,009.04 | 67.58% |
| 折旧及摊销 | 56.49 | 1.96% | 93.75 | 3.15% |
| 电费 | 90.04 | 3.13% | 143.08 | 4.81% |
| 设备调试及维护费 | 76.13 | 2.65% | 83.11 | 2.80% |
| 检测费 | 10.18 | 0.35% | 39.49 | 1.33% |
| 股份支付 | 28.48 | 0.99% | 38.77 | 1.30% |
| 其他 | 3.10 | 0.11% | 1.68 | 0.06% |
| 合计 | 2,878.27 | 100.00% | 2,972.88 | 100.00% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 职工薪酬 | 271.98 | 27.37% | 196.44 | 15.35% |
| 材料费 | 506.41 | 50.96% | 829.05 | 64.79% |
| 折旧及摊销 | 100.19 | 10.08% | 117.23 | 9.16% |
| 电费 | 65.65 | 6.61% | 87.04 | 6.80% |
| 设备调试及维护费 | 40.04 | 4.03% | 36.83 | 2.88% |
| 检测费 | 8.22 | 0.83% | 4.57 | 0.36% |
| 股份支付 | - | 0.00% | - | 0.00% |
| 其他 | 1.27 | 0.13% | 8.39 | 0.66% |
| 合计 | 993.76 | 100.00% | 1,279.55 | 100.00% |

公司研发费用主要包括研发活动耗用材料和研发人员薪酬。报告期内，公司研发费用分别为 1,279.55 万元、993.76 万元、2,972.88 万元和 2,878.27 万元，为保证产品质量和市场竞争能力，公司注重研发活动投入，报告期内研发费用金额总体呈现上涨趋势；研发费用占营业收入的比例分别为 11.65%、4.89%、3.23%和 3.43%，总体呈下降趋势，主要为公司营业收入大幅增长，且增长幅度高于研发费用增长幅度导致。

报告期内，公司的研发投入均为费用化支出，无资本化的情形，主要包括与研究相关的职工薪酬、材料费、折旧及摊销、电费等。相关费用归集范围具体情况如下：

| 项目 | 发行人核算范围 | 财企（2007）194号规定的核算范围 |
|------|--------------------------|--------------------------------------|
| 职工薪酬 | 核算研发人员工资薪金、福利费、五险一金等和非全时 | 企业在职研发人员的工资、资金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费 |

| 项目 | 发行人核算范围 | 财企（2007）194号规定的核算范围 |
|----------|--|--|
| | 研发人员根据受益原则分摊的工资薪金、福利费、五险一金等 | 用以及外聘研发人员的劳务费用 |
| 材料费 | 核算研发项目领用的试验用材料 | 研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用。用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，设备调整及检验费，样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费等 |
| 折旧及摊销 | 研发人员、研发中心单独使用或公共部分分摊的固定资产、无形资产等折旧和摊销 | 用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费或租赁费以及相关固定资产的运行维护、维修等费用。用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用 |
| 电费 | 核算研发设备耗用的电费 | 研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用 |
| 设备调试及维护费 | 核算研发项目使用的真空炉及烧结炉在调试及维护过程中领用的物料费用 | 研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用 |
| 检测费 | 核算研发活动中试验品需要进行性能检测相关的费用 | 用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，设备调整及检验费，样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费等 |
| 股份支付 | 股权激励对象为研发人员，视同研发人员的工资薪金计入研发费用 | 通常比照职工薪酬核算 |
| 其他费用 | 研发活动直接相关的模具费、知识产权代理费、软件费等，根据研发中心实际发生金额 | 研发成果的论证、评审、验收、评估以及知识产权的申请费、注册费、代理费等费用；与研发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、会议费、办公费、外事费、研发人员培训费、培养费、专家咨询费、高新科技研发保险费用等 |

公司研发支出的严格按照《企业会计准则》及研发相关内控等相关规定进行归集，研发投入的归集准确，公司制定了研发管理制度与程序，从研发计划、研究项目立项、研发进度、研发样品评审、产品量产评审、研发成果保护、研发活动评估、会计控制等方面对产品研究与开发进行了明确规定，并有效执行。公司对于研发投入的认定符合《监管规则适用指引——发行类第9号：研发人员及研发投入》的要求。

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 研发费用 | 2,878.27 | 2,972.88 | 993.76 | 1,279.55 |
| 营业收入 | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 研发费用占营业收入的比例 | 3.43% | 3.23% | 4.89% | 11.65% |

(2) 研发项目费用支出、实施进度

报告期内，公司研发项目的费用支出金额以及实施进度等情况具体如下：

单位：万元

| 研发项目名称 | 项目进度 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|--------------------------|------|-----------|--------|--------|--------|
| 无压烧结碳化硅辊棒的研究 | 已完成 | 124.47 | 156.47 | - | - |
| 常压烧结超硬抗弹陶瓷的研究 | 未完成 | 370.39 | 212.65 | - | - |
| 一种挤压成型反应碳化硅悬臂浆的研究 | 未完成 | 105.65 | - | - | - |
| 一种等静压碳化硅研磨套生产技术研究 | 终止 | 8.95 | - | - | - |
| C项目 | 未完成 | 398.82 | - | - | - |
| 反应烧结碳化硼防弹板低成本生产技术研究 | 未完成 | 641.86 | - | - | - |
| D项目 | 未完成 | 598.59 | - | - | - |
| 一种反应烧结碳化硼披挂装甲的研究 | 未完成 | 364.24 | - | - | - |
| 用于光伏、半导体碳化硅舟托制备技术研究 | 未完成 | 80.30 | - | - | - |
| 无压烧结碳化硼复合陶瓷防弹板的研究 | 未完成 | 109.47 | - | - | - |
| 超大型号异型反应烧结碳化硅悬臂浆雕刻成型技术研究 | 未完成 | 31.76 | - | - | - |
| 反应烧结碳化硅研磨套生产技术研究 | 未完成 | 43.75 | - | - | - |
| E项目 | 已完成 | - | 922.21 | - | - |
| 一种警用抗弹陶瓷插板及产业化的研究 | 已完成 | - | 648.06 | - | - |
| 一种装甲车辆用*基复合防弹陶瓷装甲板的研究 | 已完成 | - | 497.26 | - | - |
| 锂电工业窑炉用大型号高负荷辊棒及产业化研究 | 已完成 | - | 283.98 | - | - |
| 挤压成型制备碳化硅多孔板及产业化技术研究 | 已完成 | - | 252.25 | - | - |

| | | | | | |
|--------------------------|-----|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 双层挤压高强高纯辊棒的研究 | 已完成 | - | - | 100.65 | - |
| 碳化硅挤出棚板产业化研究 | 已完成 | - | - | 145.67 | - |
| 碳化硅多孔异型线材产业化研究 | 已完成 | - | - | 76.94 | - |
| 反应烧结超硬抗弹碳化硼防弹材料的研究 | 已完成 | - | - | 472.30 | - |
| 反应烧结碳化硅装甲防护板的研究 | 已完成 | - | - | 198.20 | - |
| 一种碳化硅结合碳化硼防弹陶瓷及其生产工艺的研究 | 已完成 | - | - | - | 333.84 |
| 新型高纯高强碳化硅辊棒及其生产工艺的研究 | 已完成 | - | - | - | 101.74 |
| 高耐磨蚀性能碳化硅管套类异型件及其生产工艺的研究 | 已完成 | - | - | - | 47.73 |
| 1600片以上大型号悬臂浆的研究 | 已完成 | - | - | - | 77.17 |
| 反应烧结碳化硅悬臂棒的研究 | 已完成 | - | - | - | 59.19 |
| 碳化硅结合碳化硼防弹装甲的研究 | 已完成 | - | - | - | 421.46 |
| 一种新型碳化硼复合陶瓷防弹插板的研究 | 已完成 | - | - | - | 238.43 |
| 合计 | | 2,878.27 | 2,972.88 | 993.76 | 1,279.55 |

（3）与同行业可比公司比较

报告期内，公司研发费用率与可比公司比较情况如下：

| 公司名称 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| 伏尔肯 | 6.96% | 6.96% | 6.64% | 7.16% |
| 同益中 | 4.37% | 4.94% | 6.74% | 6.85% |
| 启明星 | 4.33% | 6.50% | 6.23% | 6.37% |
| 行业平均值 | 5.22% | 6.13% | 6.54% | 6.79% |
| 金鸿新材 | 3.43% | 3.23% | 4.89% | 11.65% |

注：报告期内，伏尔肯未披露2023年1-6月数据，以2022年财务数据进行分析

报告期内，公司2020年研发费用率高于同行业可比公司，2021年至2023年1-6月研发费用率低于同行业可比公司。

①2020年，公司研发费用率高于同行业可比公司，主要原因为2020年公司碳化硼产品及部分碳化硅产品均处于研究开发期间内，尤其是碳化硼产品的

研发投入相对较高，但 2020 年公司营业收入规模还相对较低，导致研发费用率相对较高。

②2021 年至 2023 年 1-6 月，公司研发费用率低于同行业可比公司，虽然公司进行持续的研发，但随着公司碳化硼进入产业化生产阶段、碳化硅产品的收入也有所上升，公司营业收入规模快速增长，营业收入的增幅较高且高于研发费用的增幅，导致研发费用率有所下降，与同益中的总体变化趋势一致。伏尔肯、启明星的营业收入规模相对较小，在一定的研发费用投入情况下，研发费用率相对较高。

4、财务费用

（1）财务费用的构成及分析

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | | 2022 年度 | |
|-----------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 利息支出 | 557.70 | 119.15% | 333.67 | 260.84% |
| 减：利息收入 | 83.98 | 17.94% | 194.21 | 151.82% |
| 汇兑损益 | -8.86 | -1.89% | -20.23 | -15.81% |
| 手续费及其他 | 3.18 | 0.68% | 8.69 | 6.80% |
| 合计 | 468.05 | 100.00% | 127.92 | 100.00% |
| 项目 | 2021 年度 | | 2020 年度 | |
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 利息支出 | 89.64 | 328.76% | 24.82 | 243.28% |
| 减：利息收入 | 72.76 | 266.85% | 28.89 | 283.25% |
| 汇兑损益 | 8.48 | 31.11% | 12.27 | 120.32% |
| 手续费及其他 | 1.90 | 6.97% | 2.00 | 19.65% |
| 合计 | 27.27 | 100.00% | 10.20 | 100.00% |

报告期内，公司财务费用分别为 10.20 万元、27.27 万元、127.92 万元和 468.05 万元，主要为利息支出，2023 年 1-6 月财务费用金额相对较高，主要原因为银行借款增加导致。利息支出的变动是造成公司财务费用变动的主要原因。

（2）与同行业可比公司比较

报告期内，公司财务费用率与可比公司比较情况如下：

| 公司名称 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 伏尔肯 | -0.49% | -0.49% | 0.53% | 0.43% |
| 同益中 | -1.26% | -0.94% | -0.90% | 0.15% |
| 启明星 | 1.16% | 1.47% | 2.36% | 2.80% |
| 行业平均值 | -0.20% | 0.01% | 0.66% | 1.13% |
| 金鸿新材 | 0.56% | 0.14% | 0.13% | 0.09% |

报告期内，公司财务费用率与同行业可比公司存在一定差异。公司财务费用率高于同益中财务费用率，主要原因为同益中为已经上市的公司，进行过股权融资，资金相对充足导致。伏尔肯 2022 年财务费用率相对较低，主要受汇兑损益影响。公司财务费用率低于启明星，主要是公司营业收入规模相对较大，财务费用占比相对较低导致。

（五）利润表其他项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 115.07 万元、1,075.97 万元、604.72 万元和 109.78 万元，系根据《企业会计准则第 16 号-政府补助》（财会[2017]15 号），公司将与日常活动相关的政府补助计入其他收益形成，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|--------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|
| 政府补助 | 107.39 | 590.42 | 1,069.30 | 109.64 |
| 代扣个人所得税手续费返还 | 0.74 | 0.12 | 0.36 | 0.03 |
| 退伍军人减免增值税 | 1.65 | 14.18 | 6.30 | 5.40 |
| 合计 | 109.78 | 604.72 | 1,075.97 | 115.07 |

公司其他收益主要为政府补助。报告期内，公司计入其他收益的政府补助的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|--------------------|-----------|--------|--------|--------|
| F 项目 | - | - | 30.00 | - |
| 2018 年企业研究开发财政补助资金 | - | - | - | 24.70 |
| 2019 年企业研究开发财政补助资金 | - | - | - | 57.03 |

| | | | | |
|--------------------------|--------|--------|----------|--------|
| 递延收益摊销 | 67.39 | 380.69 | 20.84 | 11.60 |
| 2020 年企业研究开发财政补助资金 | - | - | 38.03 | - |
| 2021 年省级企业研究开发财政补助资金 | - | - | 92.25 | - |
| 社保补贴 | - | - | - | 2.32 |
| 稳岗补贴 | - | 4.73 | 12.40 | 1.00 |
| 山东科学技术厅检测费补助 | - | - | - | 0.70 |
| 不动产登记费退回 | - | - | - | 2.26 |
| 引进高端人才补助金 | - | - | - | 0.04 |
| 高新技术企业土地使用税退税 | - | - | 25.78 | - |
| G 项目 | 40.00 | - | 40.00 | - |
| H 项目 | - | - | 10.00 | - |
| 泰山产业领军人才工程战略性新兴产业创新类奖补资金 | - | - | 260.00 | - |
| 国家专精特新“小巨人”专项资金补助 | - | - | 100.00 | - |
| 中央中小企业发展专项资金 | - | - | 240.00 | - |
| 潍坊市隐形冠军专项奖补资金 | - | - | 50.00 | - |
| “隐形冠军”企业新认定创新平台奖励资金 | - | - | 20.00 | - |
| 潍坊市级科技发展计划奖补资金 | - | - | 2.00 | - |
| 潍坊市重点实验室奖补资金 | - | - | 5.00 | - |
| 潍坊市科学技术进步奖 | - | - | 5.00 | - |
| 行业标准制定奖补资金 | - | - | 8.00 | - |
| 鼓励做大做强奖补资金 | - | - | 110.00 | - |
| 2020 年科学技术发展计划项目奖金 | - | - | - | 10.00 |
| 2020 年省制造业单项冠军奖励资金 | - | 80.00 | - | - |
| 重点小巨人奖补金 | - | 125.00 | - | - |
| 合计 | 107.39 | 590.42 | 1,069.30 | 109.64 |

2、信用减值损失分析

报告期内，公司的信用减值损失分别为 36.74 万元、-4.03 万元、-2,037.75 万元和-2,799.63 万元，由应收账款和其他应收款的坏账损失构成，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----|--------------|---------|---------|---------|
|----|--------------|---------|---------|---------|

| | | | | |
|-----------|------------------|------------------|--------------|--------------|
| 应收账款减值损失 | -2,783.27 | -2,084.28 | 44.04 | 35.53 |
| 其他应收款减值损失 | -16.36 | 46.52 | -48.06 | 1.22 |
| 合计 | -2,799.63 | -2,037.75 | -4.03 | 36.74 |

2022年、2023年1-6月，信用减值损失增加较多，主要原因为2022年末和2023年6月末，随着公司业务的开展，应收账款大幅增加，针对应收账款计提的应收账款减值损失。

3、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------------|------------------|----------------|----------------|---------------|
| 存货跌价准备 | -1,392.59 | -359.95 | -132.27 | -26.53 |
| 固定资产减值准备 | - | -50.66 | -126.78 | - |
| 其他流动资产减值准备 | -276.95 | -413.79 | - | - |
| 合计 | -1,669.54 | -824.40 | -259.05 | -26.53 |

报告期内，公司资产减值损失分别为-26.53万元、-259.05万元、-824.40万元和-1,669.54万元，主要为存货跌价损失。随着公司经营规模的扩大，公司碳化硼产品的发出商品金额增加，针对预计在期后退回的发出商品且公司无法修复利用的部分，计提了相应的存货跌价准备，导致资产减值损失金额大幅增加。

4、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益的情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------|---------------|---------------|----------------|-------------|
| 固定资产处置收益 | -21.11 | -55.92 | -230.29 | 1.58 |
| 合计 | -21.11 | -55.92 | -230.29 | 1.58 |

报告期内，公司资产处置收益为固定资产处置收益，2021年固定资产处置损失较大，主要系公司当年处置部分闲置设备所致。

5、营业外收支分析

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为92.96万元、81.70万元、259.64万元和

184.72 万元，主要由废料收入、员工罚款收入、与收益相关政府补助构成。

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| 废料收入 | 181.23 | 228.57 | 79.19 | 42.14 |
| 员工罚款收入 | 2.98 | 15.81 | 0.92 | 0.80 |
| 与收益相关政府补助 | - | 0.35 | 1.06 | 50.00 |
| 无法支付的款项 | - | - | 0.44 | 0.03 |
| 其他 | 0.51 | 14.90 | 0.09 | 0.00 |
| 合计 | 184.72 | 259.64 | 81.70 | 92.96 |

（2）营业外支出

报告期内，公司营业外支出金额分别为 209.09 万元、103.51 万元、122.57 万元和 5.16 万元，主要为固定资产处置损失等，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| 固定资产处置损失 | - | 118.35 | 102.68 | 208.09 |
| 对外捐赠 | - | - | 0.80 | 0.93 |
| 其他 | 5.16 | 4.23 | 0.02 | 0.07 |
| 合计 | 5.16 | 122.57 | 103.51 | 209.09 |

报告期内，公司营业外支出主要为固定资产报废损失。2020 年，公司因生产地和生产工艺改进，将南谿厂区的微粉、碳管炉烧结等车间建筑物进行拆除，当年产生报废损失 208.09 万元；2021 年，公司因生产规模扩大需要搬迁东厂厂房，并对原东厂办公室、成品库等建筑物进行拆除，产生报废损失合计 102.68 万元；2022 年，公司将闲置的碳管炉、烧结炉等固定资产直接报废处理，共产生报废损失 118.35 万元。

6、所得税费用

报告期内，公司所得税费用分别为-49.97 万元、561.68 万元、2,241.64 万元和 3,656.25 万元，具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------|-----------|----------|--------|--------|
| 当期所得税费用 | 4,347.53 | 2,105.34 | 269.65 | - |
| 递延所得税费用 | -691.29 | 136.29 | 292.03 | -49.97 |

| | | | | |
|----|----------|----------|--------|--------|
| 合计 | 3,656.25 | 2,241.64 | 561.68 | -49.97 |
|----|----------|----------|--------|--------|

所得税费用与利润总额的关系如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| 利润总额 | 26,875.21 | 18,814.20 | 4,698.28 | 594.54 |
| 按法定/适用税率计算的所得税费用 | 4,031.28 | 2,822.13 | 704.74 | 89.18 |
| 不可抵扣的成本、费用和损失的影响 | 49.72 | 92.36 | 3.33 | 2.84 |
| 研发费加计扣除的影响 | -424.75 | -437.19 | -146.39 | -141.99 |
| 税法规定的额外可扣除费用 | - | -235.67 | - | - |
| 所得税费用 | 3,656.25 | 2,241.64 | 561.68 | -49.97 |

（六）纳税情况

1、主要税种纳税情况

报告期内，公司主要税种为增值税和企业所得税，相关税种的税率详见本节“六、税项”之“（一）公司主要税种和税率”相关内容。

（1）增值税

报告期内，公司增值税纳税情况如下：

单位：万元

| 年度 | 期初未交数 | 本期应交数 | 本期已交数 | 期末未交数 |
|-----------|--------|----------|----------|----------|
| 2023年1-6月 | 770.58 | 4,704.38 | 2,468.92 | 3,006.04 |
| 2022年度 | 113.71 | 1,543.21 | 886.34 | 770.58 |
| 2021年度 | 32.11 | 441.20 | 359.60 | 113.71 |
| 2020年度 | 6.84 | 234.85 | 209.58 | 32.11 |

（2）企业所得税

报告期内，公司企业所得税纳税情况如下：

单位：万元

| 年度 | 期初未交数 | 本期应交数 | 本期已交数 | 期末未交数 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 2023年1-6月 | 1,120.29 | 4,347.53 | 739.15 | 4,728.67 |
| 2022年度 | 175.55 | 2,105.34 | 1,160.60 | 1,120.29 |
| 2021年度 | 20.37 | 269.65 | 114.47 | 175.55 |

| | | | | |
|---------|---|-------|------|-------|
| 2020 年度 | - | 26.34 | 5.97 | 20.37 |
|---------|---|-------|------|-------|

2、重大税收政策与税收优惠情况

报告期内，公司享受的主要税收优惠政策及税收优惠对公司经营成果的影响，详见本节“六、税项”之“（二）税收优惠及批文”和“（三）税收优惠政策对经营成果的影响”相关内容。

九、资产质量分析

（一）资产总体分析

报告期内，公司资产构成情况如下：

单位：万元

| 资产 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|-------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动资产 | 118,788.83 | 74.12% | 78,504.35 | 68.95% | 16,184.32 | 35.16% | 12,616.54 | 47.36% |
| 非流动资产 | 41,476.89 | 25.88% | 35,353.45 | 31.05% | 29,842.34 | 64.84% | 14,021.99 | 52.64% |
| 资产总计 | 160,265.72 | 100.00% | 113,857.80 | 100.00% | 46,026.66 | 100.00% | 26,638.53 | 100.00% |

报告期各期末，公司资产总额分别为 26,638.53 万元、46,026.66 万元、113,857.80 万元和 160,265.72 万元。报告期内，随着业务规模扩大，公司资产规模持续增长。

（二）流动资产分析

报告期内，公司的流动资产具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|---------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 货币资金 | 12,578.64 | 10.59% | 13,643.85 | 17.38% | 1,852.44 | 11.45% | 2,892.23 | 22.92% |
| 交易性金融资产 | - | - | - | - | - | - | 1,708.27 | 13.54% |
| 应收票据 | 1,143.77 | 0.96% | 3,843.10 | 4.90% | 3,040.10 | 18.78% | 805.46 | 6.38% |
| 应收账款 | 89,447.63 | 75.30% | 41,825.77 | 53.28% | 2,067.12 | 12.77% | 3,296.18 | 26.13% |
| 应收款项融资 | 69.19 | 0.06% | 17.92 | 0.02% | 28.03 | 0.17% | 66.70 | 0.53% |
| 预付款项 | 40.30 | 0.03% | 262.97 | 0.33% | 270.17 | 1.67% | 257.14 | 2.04% |
| 其他应收款 | 342.57 | 0.29% | 29.66 | 0.04% | 934.82 | 5.78% | 3.24 | 0.03% |
| 存货 | 15,081.51 | 12.70% | 18,526.39 | 23.60% | 7,124.86 | 44.02% | 3,587.32 | 28.43% |

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| 其他流动资产 | 85.21 | 0.07% | 354.69 | 0.45% | 866.78 | 5.36% | - | - |
| 合计 | 118,788.83 | 100.00% | 78,504.35 | 100.00% | 16,184.32 | 100.00% | 12,616.54 | 100.00% |

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、交易性金融资产、应收票据、应收账款和存货构成，上述资产合计占各期末流动资产的比例分别为 97.41%、87.03%、99.15%和 99.55%。公司流动资产结构总体保持稳定。

报告期内，公司主要流动资产及其变动情况具体分析如下：

1、货币资金

报告期各期末，货币资金的规模及主要构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 库存现金 | 1.01 | 0.64 | 1.03 | 1.32 |
| 银行存款 | 8,541.17 | 7,008.96 | 847.79 | 2,036.36 |
| 其他货币资金 | 4,036.45 | 6,634.26 | 1,003.61 | 854.56 |
| 合计 | 12,578.64 | 13,643.85 | 1,852.44 | 2,892.23 |

报告期各期末，公司货币资金分别为 2,892.23 万元、1,852.44 万元、13,643.85 万元和 12,578.64 万元，占流动资产的比例分别为 22.92%、11.45%、17.38%和 10.59%。货币资金主要由银行存款和其他货币资金组成，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金。

2022 年末较 2021 年末货币资金增加 11,791.41 万元，主要原因为：（1）短期借款较上年末增加 8,913.73 万元，长期借款较上年末增加 5,850.00 万元；（2）2022 年 1 月收到股权投资款 1,667.46 万元。其他货币资金 2022 年末较 2021 年末增加 5,630.65 万元，系原材料采购增加从而应付票据保证金增加导致。

2、应收票据与应收款项融资

（1）应收票据分类及坏账计提情况

报告期各期末，公司应收票据的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 银行承兑汇票 | 1,143.77 | 3,843.10 | 3,040.10 | 805.46 |
| 账面余额 | 1,143.77 | 3,843.10 | 3,040.10 | 805.46 |

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 减：银行承兑汇票减值准备 | - | - | - | - |
| 坏账准备 | - | - | - | - |
| 银行承兑汇票账面价值 | 1,143.77 | 3,843.10 | 3,040.10 | 805.46 |
| 银行承兑汇票 | 1,143.77 | 3,843.10 | 3,040.10 | 805.46 |

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 805.46 万元、3,040.10 万元、3,843.10 万元和 1,143.77 万元，公司应收票据主要源于工业民用领域及防护装备领域碳化硅陶瓷板客户，应收票据变动与公司工业民用领域及防护装备领域碳化硅陶瓷板主营业务收入变动方向一致。

根据金融工具准则有关规定，对非大型银行承兑的银行承兑汇票及企业承兑的商业承兑汇票，存在到期不获支付的风险，因此公司将已背书或贴现的上述未到期银行承兑汇票和商业承兑汇票未予以终止确认，同时计列应收票据和其他流动负债。大型银行包括 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

（2）已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

报告期内，公司综合考虑应收票据持有量、货币资金余额、货款需求等因素后，将部分应收票据背书给供应商。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

| 项目 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|-----------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|---------------|
| | 终止确认 | 未终止确认 | 终止确认 | 未终止确认 | 终止确认 | 未终止确认 | 终止确认 | 未终止确认 |
| 银行承兑汇票 | - | 1,053.78 | - | 3,833.10 | - | 2,933.71 | - | 707.06 |
| 合计 | - | 1,053.78 | - | 3,833.10 | - | 2,933.71 | - | 707.06 |

截至本招股说明书签署日，上述背书转让票据未出现已到期承兑汇票无法兑付的情况。

（3）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|------------|
| 银行承兑汇票 | 69.19 | 17.92 | 28.03 | 66.70 |

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值 66.70 万元、28.03 万元、17.92 万元和 69.19 万元，系信用级别较高的银行承兑汇票，公司于背书转让时终止确认。其不存在重大的信用风险，因而未计提预期信用准备。可终止确认的银行包括 6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。

报告期各期末，公司不存在质押的应收票据，公司已背书或贴现且在资产负债表尚未到期的应收款项融资如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|--------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| | 终止确认 | 未终止确认 | 终止确认 | 未终止确认 | 终止确认 | 未终止确认 | 终止确认 | 未终止确认 |
| 银行承兑汇票 | 3,917.87 | - | 3,047.62 | - | 3,702.93 | - | 902.19 | - |
| 合计 | 3,917.87 | - | 3,047.62 | - | 3,702.93 | - | 902.19 | - |

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 应收账款账面余额 | 94,470.07 | 44,064.95 | 2,211.02 | 3,484.12 |
| 坏账准备/信用减值损失 | 5,022.45 | 2,239.18 | 143.90 | 187.94 |
| 应收账款账面价值 | 89,447.63 | 41,825.77 | 2,067.12 | 3,296.18 |
| 占流动资产比率 | 75.30% | 53.28% | 12.77% | 26.13% |

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 3,296.18 万元、2,067.12 万元、41,825.77 万元和 89,447.63 万元，占公司流动资产的比例分别为 26.13%、12.77%、53.28%和 75.30%，是公司流动资产的主要组成部分。

(1) 应收账款变动分析

报告期内，公司应收账款余额与营业收入匹配情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30/2023年1-6月 | 2022.12.31/2022年度 | 2021.12.31/2021年度 | 2020.12.31/2020年度 |
|---------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 应收账款账面余额 | 94,470.07 | 44,064.95 | 2,211.02 | 3,484.12 |
| 应收账款账面余额变动幅度 | 114.39% | 1,892.97% | -36.54% | - |
| 营业收入 | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 营业收入变动幅度 | - | 351.91% | 85.14% | - |
| 应收账款余额占营业收入比例 | 112.48% | 47.94% | 10.87% | 31.71% |

注：公司 2023 年 1-6 月应收账款余额占营业收入比例相对较高，主要系营业收入为半年度数据所致。

报告期内，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 31.71%、10.87%、47.94%和 112.48%，2021 年度公司应收账款余额占营业收入的比例略有下降的主要原因系公司 2021 年度工业民用领域及防护装备领域碳化硅陶瓷板客户回款相对较好；2022 年度公司应收账款余额占营业收入的比例较大幅度增长的主要原因为公司防护装备领域碳化硼陶瓷板下游客户回款系军方“背靠背”回款方式，军方回款受审批程序影响相对较慢所致。

（2）应收账款账龄及坏账计提分析

报告期各期末，公司未对应收账款单项计提坏账准备，公司应收账款账龄分布及坏账准备计提情况如下表所示：

单位：万元

| 项目 | 2023.6.30 | | | | |
|-------------|------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|
| | 账面余额 | 占比 | 坏账准备 | 账面价值 | 计提比例 |
| 按信用风险特征组合计提 | | | | | |
| 其中：1年以内 | 88,969.69 | 94.18% | 4,448.48 | 84,521.21 | 5% |
| 1-2年 | 5,450.22 | 5.77% | 545.02 | 4,905.20 | 10% |
| 2-3年 | 19.31 | 0.02% | 5.79 | 13.52 | 30% |
| 3-4年 | 15.42 | 0.02% | 7.71 | 7.71 | 50% |
| 4年以上 | 15.44 | 0.02% | 15.44 | - | 100% |
| 合计 | 94,470.07 | 100.00% | 5,022.45 | 89,447.63 | 5.32% |
| 项目 | 2022.12.31 | | | | |

| | 账面余额 | 占比 | 坏账准备 | 账面价值 | 计提比例 |
|--------------------|-------------------|----------------|-----------------|------------------|--------------|
| 按信用风险特征组合计提 | | | | | |
| 其中：1年以内 | 43,752.38 | 99.29% | 2,187.62 | 41,564.76 | 5% |
| 1-2年 | 260.08 | 0.59% | 26.01 | 234.07 | 10% |
| 2-3年 | 30.55 | 0.07% | 9.16 | 21.39 | 30% |
| 3-4年 | 11.10 | 0.03% | 5.55 | 5.55 | 50% |
| 4年以上 | 10.84 | 0.02% | 10.84 | - | 100% |
| 合计 | 44,064.95 | 100.00% | 2,239.18 | 41,825.77 | 5.08% |
| 项目 | 2021.12.31 | | | | |
| | 账面余额 | 占比 | 坏账准备 | 账面价值 | 计提比例 |
| 按信用风险特征组合计提 | | | | | |
| 其中：1年以内 | 1,872.39 | 84.68% | 93.62 | 1,778.77 | 5% |
| 1-2年 | 283.89 | 12.84% | 28.39 | 255.50 | 10% |
| 2-3年 | 42.73 | 1.93% | 12.82 | 29.91 | 30% |
| 3-4年 | 5.87 | 0.27% | 2.94 | 2.93 | 50% |
| 4年以上 | 6.14 | 0.28% | 6.14 | - | 100% |
| 合计 | 2,211.02 | 100.00% | 143.90 | 2,067.12 | 6.51% |
| 项目 | 2020.12.31 | | | | |
| | 账面余额 | 占比 | 坏账准备 | 账面价值 | 计提比例 |
| 按信用风险特征组合计提 | | | | | |
| 其中：1年以内 | 3,354.59 | 96.28% | 167.73 | 3,186.86 | 5% |
| 1-2年 | 114.73 | 3.29% | 11.47 | 103.26 | 10% |
| 2-3年 | 8.66 | 0.25% | 2.60 | 6.06 | 30% |
| 3-4年 | - | - | - | - | 50% |
| 4年以上 | 6.14 | 0.18% | 6.14 | - | 100% |
| 合计 | 3,484.12 | 100.00% | 187.94 | 3,296.18 | 5.39% |

报告期各期末，应收账款账龄主要在1年以内，占比均在84%以上。公司应收账款质量较好，货款不能收回的风险较低。2023年6月末1-2年期应收账款余额较2022年末增长较大主要因为：2022年公司防护装备领域碳化硼陶瓷板客户与公司签订合同时支付总订单金额的30%作为预付款，因此2022年12月31日1-2年账期应收账款余额较少；由于防护装备领域碳化硼陶瓷板采用军方背靠背模式收款，受军方回款较慢影响，随着产量的增加，金鸿新材碳化硼

产品应收账款余额持续增加，使得金鸿新材 2023 年 6 月末 1-2 年账期应收账款大幅增加。

（3）应收账款坏账政策与同行业对比情况

公司按照会计准则规定并结合行业特点和自身经营情况，制定了具体可行的坏账计提政策，与同行业公司对比情况如下：

| 公司名称 | 1年以内 | 1-2年 | 2-3年 | 3-4年 | 4-5年 | 5年以上 |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 同益中 | 1% | 10% | 30% | 50% | 80% | 100% |
| 伏尔肯 | 5% | 10% | 30% | 50% | 100% | 100% |
| 启明星 | 1% | 10% | 50% | 90% | 90% | 90% |
| 金鸿新材 | 5% | 10% | 30% | 50% | 100% | 100% |

注：上述同行业可比公司应收账款坏账政策来源于其招股说明书或年度报告。

报告期内，公司坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。

（4）应收账款前五大客户

报告期各期末，公司应收账款前五大客户情况具体如下：

单位：万元

| 日期 | 序号 | 客户名称 | 是否为关联方 | 余额 | 占应收账款余额比例 |
|-----------------|----|-----------------------|--------|-----------|------------------|
| 2023年 6月30日 | 1 | 北京普凡防护科技有限公司 涿州分公司 | 否 | 41,934.74 | 44.39% |
| | 2 | 重庆盾之王实业有限公司 | 否 | 38,671.68 | 40.94% |
| | 3 | 成都锦安器材有限责任公司 | 否 | 11,246.08 | 11.90% |
| | 4 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司 | 否 | 983.97 | 1.04% |
| | 5 | 北京北方华创半导体装备有限公司 | 否 | 442.05 | 0.47% |
| | 合计 | | | | 93,278.51 |
| 2022年 12月31日 | 1 | 北京普凡防护科技有限公司 涿州分公司 | 否 | 21,223.77 | 48.16% |
| | 2 | 重庆盾之王实业有限公司 | 否 | 15,720.31 | 35.68% |
| | 3 | 成都锦安器材有限责任公司 | 否 | 5,831.24 | 13.23% |
| | 4 | NGK（苏州）热工技术有限公司 | 否 | 728.58 | 1.65% |
| | 5 | 上海斯瑞科技有限公司 | 否 | 118.68 | 0.27% |
| | 合计 | | | | 43,622.58 |

| 日期 | 序号 | 客户名称 | 是否为关联方 | 余额 | 占应收账款余额比例 |
|-----------------|----|-----------------|--------|-----------------|---------------|
| 2021年 12月31日 | 1 | 杭州匹易科技有限公司 | 否 | 589.51 | 26.66% |
| | 2 | NGK（苏州）热工技术有限公司 | 否 | 298.70 | 13.51% |
| | 3 | 上海斯瑞科技有限公司 | 否 | 194.95 | 8.82% |
| | 4 | 广东中鹏热能科技有限公司 | 否 | 151.34 | 6.85% |
| | 5 | 上海联博安防器材股份有限公司 | 否 | 138.06 | 6.24% |
| | 合计 | | | 1,372.57 | 62.08% |
| 2020年 12月31日 | 1 | NGK（苏州）热工技术有限公司 | 否 | 514.05 | 14.75% |
| | 2 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司 | 否 | 471.75 | 13.54% |
| | 3 | 潮州市澳特陶瓷科技有限公司 | 否 | 370.75 | 10.64% |
| | 4 | 上海斯瑞科技有限公司 | 否 | 299.82 | 8.61% |
| | 5 | CERMONIC GMBH | 否 | 164.63 | 4.73% |
| | 合计 | | | 1,821.00 | 52.27% |

报告期各期末，公司应收账款中不存在应收持有公司 5%以上股份的股东单位款项。报告期各期末，公司应收账款前五名客户资信条件较好，公司应收账款总体质量较好，公司已根据账龄组合对上述客户计提预期信用损失。

（5）应收账款期后回款进度

报告期内，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 应收账款账面余额 | 94,470.07 | 44,064.95 | 2,211.02 | 3,484.12 |
| 其中：按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款① | 94,470.07 | 44,064.95 | 2,211.02 | 3,484.12 |
| 截至 2023 年 9 月 30 日回款额② | 24,774.75 | 31,851.05 | 1,927.77 | 3,420.39 |
| 回款比例②/① | 26.22% | 72.28% | 87.19% | 98.17% |

公司 2020 年末和 2021 年末应收账款的期后回款较好，公司 2022 年末和 2023 年 6 月末应收账款期后回款比例相对较低的主要原因系公司防护装备领域碳化硼陶瓷板下游客户采用军方“背靠背”回款方式，军方回款受审批程序影响相对较慢所致。

4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项分别为 257.14 万元、270.17 万元、262.97 万元和 40.30 万元，占各期末流动资产比例分别为 2.04%、1.67%、0.33%和 0.03%。公司预付款项主要是预付给供应商的货款。

报告期各期末，公司预付款项按账龄分类情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 1年以内 (含1年) | 40.30 | 100.00% | 260.31 | 98.99% | 270.17 | 100.00% | 253.14 | 98.44% |
| 1-2年(含2年) | - | - | 2.66 | 1.01% | - | - | 4.00 | 1.56% |
| 合计 | 40.30 | 100.00% | 262.97 | 100.00% | 270.17 | 100.00% | 257.14 | 100.00% |

公司预付款项余额较小且账龄基本在一年以内，主要为预付原材料采购款。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收账款主要如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 应收利息 | - | - | 18.54 | - |
| 诉讼追偿款 | 251.68 | - | - | - |
| 往来借款 | - | - | 900.00 | - |
| 备用金 | 1.97 | 3.39 | 4.29 | 1.25 |
| 保证金 | 20.2 | 0.20 | 55.2 | - |
| 代垫个人社保及公积金 | 86.8 | 27.78 | 5.03 | 2.16 |
| 账面余额 | 360.65 | 31.37 | 983.06 | 3.41 |
| 减：坏账准备 | 18.07 | 1.71 | 48.23 | 0.17 |
| 账面净值 | 342.57 | 29.66 | 934.82 | 3.24 |

报告期各期末，公司的其他应收款余额分别为 3.41 万元、983.06 万元、31.37 万元和 360.65 万元。2021 年末，公司应收安丘市安鑫企业资产运营有限公司 900 万元借款，该款项已于 2022 年 4 月收回。

6、存货

（1）存货构成及跌价准备计提

报告期各期末，公司存货的构成及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | | | |
|-----------|------------------|----------------|---------------|------------------|
| | 账面余额 | 比例 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 2,734.82 | 17.42% | 210.47 | 2,524.36 |
| 库存商品 | 3,456.46 | 22.02% | 108.49 | 3,347.96 |
| 发出商品 | 5,567.48 | 35.47% | 297.41 | 5,270.08 |
| 半成品 | 3,938.57 | 25.09% | - | 3,938.57 |
| 低值易耗品 | 0.58 | 0.00% | 0.04 | 0.54 |
| 合计 | 15,697.91 | 100.00% | 616.40 | 15,081.51 |
| 项目 | 2022.12.31 | | | |
| | 账面余额 | 比例 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 7,524.40 | 39.96% | 86.17 | 7,438.23 |
| 库存商品 | 3,648.43 | 19.38% | 104.73 | 3,543.70 |
| 发出商品 | 3,297.50 | 17.51% | 112.07 | 3,185.43 |
| 半成品 | 4,356.89 | 23.14% | - | 4,356.89 |
| 低值易耗品 | 2.18 | 0.01% | 0.04 | 2.14 |
| 合计 | 18,829.41 | 100.00% | 303.02 | 18,526.39 |
| 项目 | 2021.12.31 | | | |
| | 账面余额 | 比例 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 3,420.30 | 46.95% | 87.22 | 3,333.08 |
| 库存商品 | 3,154.73 | 43.31% | 72.37 | 3,082.37 |
| 发出商品 | 253.13 | 3.47% | - | 253.13 |
| 半成品 | 455.77 | 6.26% | - | 455.77 |
| 低值易耗品 | 0.52 | 0.01% | - | 0.52 |
| 合计 | 7,284.45 | 100.00% | 159.59 | 7,124.86 |
| 项目 | 2020.12.31 | | | |
| | 账面余额 | 比例 | 跌价准备 | 账面价值 |
| 原材料 | 1,863.99 | 51.57% | 6.59 | 1,857.40 |
| 库存商品 | 1,441.85 | 39.89% | 20.73 | 1,421.12 |
| 发出商品 | 130.58 | 3.61% | - | 130.58 |

| | | | | |
|-------|-----------------|----------------|--------------|-----------------|
| 半成品 | 177.98 | 4.92% | - | 177.98 |
| 低值易耗品 | 0.24 | 0.01% | - | 0.24 |
| 合计 | 3,614.64 | 100.00% | 27.31 | 3,587.32 |

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,587.32 万元、7,124.86 万元、18,526.39 万元和 15,081.51 万元。公司存货账面价值随着业务规模的扩大有所增长。报告期内，公司主要存货项目及其变动情况具体分析如下：

①原材料

公司的原材料主要为金属硅、绿碳化硅、碳化硼、超硬材料等。报告期各期末余额分别为 1,863.99 万元、3,420.30 万元、7,524.40 万元和 2,734.82 万元，2022 年末公司原材料账面余额较 2021 年末大幅增加，主要因为 2022 年初公司获得北京普凡、成都锦安、重庆盾之王等客户防护装备领域碳化硼陶瓷板大额订单，公司加大对部分原材料备料所致。2023 年 6 月末公司原材料账面余额较 2022 年末大幅降低，主要因为：A、公司根据防护装备领域碳化硼陶瓷板订单及生产计划，减少原材料备料；B、主要原材料采购价格有所下降。

②库存商品、半成品

A、库存商品

报告期各期末，公司的库存商品余额分别为 1,441.85 万元、3,154.73 万元、3,648.43 万元和 3,456.46 万元，主要系随着公司业务规模增长带来的库存商品增长。

B、半成品

公司半成品主要为待烧结已烧结待加工半成品。报告期各期末余额分别为 177.98 万元、455.77 万元、4,356.89 万元和 3,938.57 万元。其中 2022 年末，半成品余额增幅较大主要由防护装备领域碳化硼陶瓷板半成品增加所致。

C、发出商品

公司发出商品为已发出在途产品或已到货待验收的产品，报告期各期末余额分别为 130.58 万元、253.13 万元、3,297.50 万元和 5,567.48 万元。2022 年末和 2023 年 6 月末余额大幅增加，主要为发至重庆盾之王等客户的防护装备领域

碳化硼陶瓷板增加导致。

（2）存货跌价准备计提比例与同行业可比公司情况比较

报告期各期末，公司对三年以上库龄的原材料和低值易耗品、预计不可修复的发出商品和因产品型号更新预计未来无使用价值的库存商品计提了跌价准备。

| 项目 | 金鸿新材计提比例 | | | | 伏尔肯计提比例 | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
| 原材料 | 7.70% | 1.15% | 2.55% | 0.35% | 未披露 | 25.63% | 20.34% | 30.94% |
| 库存商品 | 3.14% | 2.87% | 2.29% | 1.44% | 未披露 | 6.53% | 8.12% | 16.36% |
| 半成品 | - | - | - | - | 未披露 | 54.92% | 53.36% | 56.82% |
| 低值易耗品 | 6.90% | 1.83% | - | - | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| 发出商品 | 5.34% | 3.40% | - | - | 未披露 | 15.88% | 10.61% | - |
| 存货合计 | 3.93% | 1.61% | 2.19% | 0.76% | 未披露 | 25.83% | 26.35% | 33.52% |
| 项目 | 同益中计提比例 | | | | 启明星计提比例 | | | |
| | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
| 原材料 | 1.15% | - | - | - | - | - | - | - |
| 库存商品 | 2.31% | 4.80% | 7.86% | 14.08% | 0.08% | 0.09% | 0.17% | 0.44% |
| 半成品 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 低值易耗品 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 不适用 |
| 发出商品 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 存货合计 | 1.53% | 1.98% | 4.76% | 8.04% | 0.05% | 0.06% | 0.10% | 0.27% |

报告期各期末，伏尔肯的存货跌价准备计提比例较高，主要是由于历史原因，伏尔肯部分原材料、半成品库龄较长，计提了较大金额的跌价准备。金鸿新材存货减值准备计提相较于另外两家同行业可比公司启明星与同益中，计提比例相对谨慎。报告期内公司存货跌价准备计提合理充分。

（3）存货周转率与同行业可比公司情况比较

报告期内，公司与同行业可比公司存货周转率对比情况如下表所示：

单位：次

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 启明星 | 1.53 | 2.71 | 2.93 | 2.26 |
| 同益中 | 1.60 | 2.99 | 2.12 | 1.95 |
| 伏尔肯 | 未披露 | 2.06 | 1.94 | 1.47 |
| 金鸿新材 | 2.61 | 4.79 | 2.53 | 2.59 |

注1：同行业可比公司财务指标均根据其招股说明书和各年度年报数据计算所得。

报告期内，公司存货周转率分别为 2.59 次、2.53 次、4.79 次和 2.61 次。公司 2022 年存货周转率有所提高主要为防护装备领域碳化硼陶瓷板的规模化生产导致 2022 年营业成本大幅增长所致。

7、其他流动资产

公司其他流动资产主要为待认证进项税、发出商品对应运费和应收退货成本，报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 0 万元、866.78 万元、354.69 万元和 85.21 万元。

（三）非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和递延所得税资产和其他非流动资产，具体构成如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|-----------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|
| | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 | 金额 | 占比 |
| 固定资产 | 24,583.13 | 59.27% | 24,593.35 | 69.56% | 15,695.79 | 52.60% | 10,870.47 | 77.52% |
| 在建工程 | 2,397.88 | 5.78% | 1,777.04 | 5.03% | 5,950.16 | 19.94% | 317.60 | 2.27% |
| 无形资产 | 6,970.82 | 16.81% | 6,895.85 | 19.51% | 7,005.36 | 23.47% | 1,970.15 | 14.05% |
| 长期待摊费用 | 494.48 | 1.19% | 362.33 | 1.02% | 124.53 | 0.42% | 157.71 | 1.12% |
| 递延所得税资产 | 1,876.23 | 4.52% | 1,191.40 | 3.37% | 350.44 | 1.17% | 256.31 | 1.83% |
| 其他非流动资产 | 5,154.35 | 12.43% | 533.48 | 1.51% | 716.06 | 2.40% | 449.75 | 3.21% |
| 合计 | 41,476.89 | 100.00% | 35,353.45 | 100.00% | 29,842.34 | 100.00% | 14,021.99 | 100.00% |

报告期各期末，公司主要非流动资产及其变动情况具体分析如下：

1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 固定资产 | 24,558.04 | 24,568.26 | 15,695.79 | 10,870.47 |
| 固定资产清理 | 25.09 | 25.09 | - | - |
| 合计 | 24,583.13 | 24,593.35 | 15,695.79 | 10,870.47 |

(1) 固定资产构成

公司固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备和办公及电子设备，报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 10,870.47 万元、15,695.79 万元、24,568.26 万元和 24,558.04 万元。具体构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 一、账面原值合计 | 33,241.57 | 32,061.59 | 21,540.23 | 15,640.60 |
| 其中：房屋建筑物 | 11,563.42 | 11,483.37 | 8,977.20 | 5,550.99 |
| 机器设备 | 21,261.12 | 20,183.17 | 12,229.67 | 9,821.05 |
| 运输设备 | 217.46 | 217.46 | 200.34 | 180.88 |
| 办公及电子设备 | 199.57 | 177.59 | 133.01 | 87.69 |
| 二、累计折旧合计 | 8,506.08 | 7,315.89 | 5,717.66 | 4,770.14 |
| 其中：房屋建筑物 | 1,927.61 | 1,659.40 | 1,201.82 | 925.51 |
| 机器设备 | 6,295.38 | 5,413.01 | 4,316.04 | 3,695.04 |
| 运输设备 | 170.67 | 151.86 | 118.89 | 86.84 |
| 办公及电子设备 | 112.42 | 91.62 | 80.90 | 62.75 |
| 三、减值准备合计 | 177.44 | 177.44 | 126.78 | - |
| 其中：房屋建筑物 | - | - | - | - |
| 机器设备 | 177.44 | 177.44 | 126.78 | - |
| 运输设备 | - | - | - | - |
| 办公及电子设备 | - | - | - | - |
| 四、账面价值合计 | 24,558.04 | 24,568.26 | 15,695.79 | 10,870.47 |
| 其中：房屋建筑物 | 9,635.81 | 9,823.97 | 7,775.38 | 4,625.48 |
| 机器设备 | 14,788.30 | 14,592.72 | 7,786.86 | 6,126.01 |
| 运输设备 | 46.79 | 65.60 | 81.45 | 94.04 |
| 办公及电子设备 | 87.15 | 85.97 | 52.11 | 24.95 |

(2) 固定资产的折旧年限分析

公司与同业可比公司固定资产折旧年限情况分析如下：

| 资产类别 | 固定资产折旧年限（年） | | | |
|---------|-------------|-----|-----|-------|
| | 启明星 | 伏尔肯 | 同益中 | 金鸿新材 |
| 房屋建筑物 | 5-20 | 20 | 35 | 20-30 |
| 机器设备 | 10 | 10 | 10 | 10-15 |
| 运输设备 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 办公及电子设备 | 3-5 | 5 | 3-5 | 3-5 |

注 1：同行业可比公司财务指标均根据其招股说明书和定期报告数据计算所得。

公司固定资产折旧年限与同行业可比公司不存在显著差异。

（3）固定资产减值计提情况

2021 年，公司评估其处于闲置状态的 1.8 米真空感应炉因为成本收益问题，短期内不会再次使用，因此对于固定资产账面价值 126.78 万元全额计提减值。2022 年，公司评估其 2021 年购入工业机器人和机器人打磨工作站系统未来将处于长期闲置状态，因此对于其账面价值 50.66 万元全额计提减值。除上述情形之外，报告期各期末，固定资产不存在减值迹象，故未计提减值准备。

（4）固定资产与产能、经营规模变化的匹配性

报告期内，公司机器设备原值与主要产品产能、经营规模的变动情况如下：

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| | 金额/重量 | 金额/重量 | 金额/重量 | 金额/重量 |
| 产能（吨） | 2,490.97 | 4,416.59 | 2,989.04 | 1,841.56 |
| 机器设备原值（万元） | 21,261.12 | 20,183.17 | 12,229.67 | 9,821.05 |
| 营业收入（万元） | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 单位产能投入（万元/吨）-年化 | 4.27 | 4.57 | 4.09 | 5.33 |
| 单位产能收益（万元/吨）-年化 | 33.72 | 20.81 | 6.81 | 5.97 |

公司机器设备原值与主要产品产能在报告期内持续增加。2021 年和 2022 年公司机器设备原值增长较多，其中 2021 年真空炉、烧结炉、热压炉、调质炉等设备达到预定可使用状态；2022 年变电站、冷却水循环系统、陶瓷压机、调质炉、排胶炉、真空炉和多处厂房车间等达到预定可使用状态。新增的机器设备和厂房车间提升了公司产能。

报告期内，公司单位产能投入较为稳定，2021 年单位产能投入较 2020 年

下降，主要因为 2021 年公司提前进行防护装备领域碳化硼陶瓷板的产能扩充以应对未来订单增长，生产经营设施投资规模增加，且防护装备领域碳化硼陶瓷板生产设备单位价值较高。2022 年单位产能收益增长较快，与 2022 年防护装备领域碳化硼陶瓷板收入占比较高，且单价相对较高相匹配。2023 年 1-6 月单位产能收益增长主要因为 2023 年 1-6 月产能利用率较 2022 年度提高。

（5）未办妥产权证书的固定资产

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在未办妥产权证书的固定资产。

（6）固定资产清理

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----------------|------------|------------|------------|------------|
| 南遼车间待清理 固定资产 | 25.09 | 25.09 | - | - |

2、在建工程

公司在建工程主要为新建厂房项目，报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为 317.60 万元、5,950.16 万元、1,777.04 万元和 2,397.88 万元，具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 减值准备 | 账面价值 |
|--------------------------|-----------------|------|-----------------|
| 2023.06.30 | | | |
| 泰山东街南侧锦湖北路西侧（北厂区）项目建设 | 680.72 | - | 680.72 |
| 年产 3000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目 | 1717.16 | | 1717.16 |
| 合计 | 2,397.88 | - | 2,397.88 |
| 2022.12.31 | | | |
| 泰山东街南侧锦湖北路西侧（北厂区）项目建设 | 71.16 | - | 71.16 |
| 年产 3000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目 | 1,679.51 | | 1,679.51 |
| 黄山东街北侧（西厂区）项目建设 | 26.37 | - | 26.37 |
| 合计 | 1,777.04 | - | 1,777.04 |
| 2021.12.31 | | | |
| 泰山东街南侧锦湖北路西侧（北厂区）项目建设 | 4,541.52 | - | 4,541.52 |
| 年产 3000 吨碳化硅特种陶瓷生产基 | 934.47 | | 934.47 |

| 项目 | 账面原值 | 减值准备 | 账面价值 |
|-------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 地建设项目 | | | |
| 黄山东街北侧（东厂区）项目建设 | 296.79 | - | 296.79 |
| 黄山东街北侧（西厂区）项目建设 | 169.83 | - | 169.83 |
| 金鸿大道以南（南遼厂区）项目建设 | 7.55 | - | 7.55 |
| 合计 | 5,950.16 | - | 5,950.16 |
| 2020.12.31 | | | |
| 金鸿大道以南（南遼厂区）项目建设 | 127.72 | - | 127.72 |
| 黄山东街北侧（东厂区）项目建设 | 233.96 | 115.85 | 118.12 |
| 黄山东街北侧（西厂区）项目建设 | 71.76 | - | 71.76 |
| 合计 | 433.45 | 115.85 | 317.60 |

报告期各期末，在建工程为厂区、办公楼等生产经营设施，在达到预定可使用状态后均已及时转入固定资产。

（1）报告期内在建工程转入固定资产的内容、依据及影响

①报告期内在建工程转入固定资产情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 房屋建筑物 | - | 2,416.37 | 3,461.87 | 351.12 |
| 机器设备 | 364.75 | 6,870.55 | 2,627.52 | 498.36 |
| 办公及电子设备 | - | - | 10.10 | - |
| 合计 | 364.75 | 9,286.92 | 6,099.49 | 849.48 |

②在建工程转入固定资产的依据和影响

购建固定资产达到预定可使用状态时，公司即办理验收转固，将相关在建工程结转固定资产。

报告期内，公司在建工程转入固定资产的新增折旧额对各年影响情况如下：

单位：万元

| 项目 | 转固金额 | 报告期新增折旧情况 | | | | |
|-------|-----------|-----------|--------|--------|--------|----------|
| | | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 | 合计 |
| 房屋建筑物 | 6,229.35 | 149.63 | 220.88 | 42.20 | 12.07 | 424.78 |
| 机器设备 | 10,361.18 | 495.01 | 758.83 | 150.88 | 19.15 | 1,423.87 |

| | | | | | | |
|-----------|------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
| 办公及电子设备 | 10.10 | 1.60 | 3.20 | - | - | 4.80 |
| 合计 | 16,600.65 | 646.24 | 982.91 | 193.08 | 31.22 | 1,853.45 |

公司在建工程完工转入固定资产后，报告期内新增固定资产折旧费用逐年增加。

（2）在建工程减值情况

2020年末黄山东街北侧（东厂区）建设项目部分设备无法达到预定使用状态，对相应设备计提 115.85 万元减值；除此以外，报告期其他期末在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产变动不大，无形资产主要为土地使用权和受让取得专利权，具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 账面原值 | 累计摊销 | 减值准备 | 账面价值 |
|-------------------|-----------------|---------------|----------|-----------------|
| 2023.06.30 | | | | |
| 土地使用权 | 7,391.85 | 572.02 | - | 6,819.83 |
| 软件 | 24.20 | 12.40 | - | 11.80 |
| 专利权 | 140.53 | 1.34 | - | 139.19 |
| 合计 | 7,556.58 | 585.76 | - | 6,970.82 |
| 2022.12.31 | | | | |
| 土地使用权 | 7,391.85 | 495.99 | - | 6,895.85 |
| 软件 | 10.93 | 10.93 | - | - |
| 合计 | 7,402.77 | 506.92 | - | 6,895.85 |
| 2021.12.31 | | | | |
| 土地使用权 | 7,350.60 | 345.23 | - | 7,005.36 |
| 软件 | 10.93 | 10.93 | - | - |
| 合计 | 7,361.52 | 356.16 | - | 7,005.36 |
| 2020.12.31 | | | | |
| 土地使用权 | 2,247.97 | 277.92 | - | 1,970.05 |
| 软件 | 10.93 | 10.82 | - | 0.11 |
| 合计 | 2,258.90 | 288.74 | - | 1,970.15 |

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,970.15 万元、7,005.36 万

元、6,895.85 万元和 6,970.82 万元，增加部分主要为公司 2021 年为扩产而新增的土地使用权。

公司无形资产的确认符合企业会计准则相关规定。报告期内，公司无形资产状况良好，期末不存在账面价值高于其可收回金额的情况，不存在减值迹象，未计提减值准备。

4、长期待摊费用

报告期各期末，长期待摊费用分别为 157.71 万元、124.53 万元、362.33 万元和 494.48 万元，主要为磨具费和景观项目。

5、递延所得税资产及递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税资产账面金额分别为 256.31 万元、350.44 万元、1,191.40 万元和 1,876.23 万元，公司递延所得税资产主要来源于坏账准备、存货跌价准备、递延收益、预计负债、固定资产减值准备、在建工程减值准备和可弥补亏损形成的可抵扣暂时性差异。公司递延所得税资产构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|------------|------------|----------|------------|----------|------------|---------|------------|---------|
| | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 | 可抵扣暂时性差异 | 递延所得税资产 |
| 坏账准备 | 5,040.52 | 756.08 | 2,240.89 | 336.13 | 192.13 | 28.82 | 188.11 | 28.22 |
| 存货跌价准备 | 616.40 | 92.46 | 303.02 | 45.45 | 159.59 | 23.94 | 27.31 | 4.10 |
| 递延收益 | 2,560.54 | 384.08 | 1,827.93 | 274.19 | 1,224.63 | 183.69 | 278.03 | 41.70 |
| 预计负债 | 4,061.38 | 609.21 | 3,082.91 | 462.44 | 633.11 | 94.97 | 382.69 | 57.40 |
| 固定资产减值准备 | 177.44 | 26.62 | 177.44 | 26.62 | 126.78 | 19.02 | - | - |
| 其他流动资产减值准备 | 51.88 | 7.78 | 310.51 | 46.58 | - | - | - | - |
| 在建工程减值准备 | - | - | - | - | - | - | 115.85 | 17.38 |
| 可弥补亏损 | - | - | - | - | - | - | 716.74 | 107.51 |
| 合计 | 12,508.17 | 1,876.23 | 7,942.69 | 1,191.40 | 2,336.24 | 350.44 | 1,708.74 | 256.31 |

报告期各期末，公司递延所得税负债账面金额分别为 378.25 万元、764.40 万元、1,741.67 万元和 1,735.20 万元，公司递延所得税负债主要来源于固定资

产加速折旧和应收退货款形成的应纳税暂时性差异。公司递延所得税负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|---------------|------------|----------|------------|----------|------------|---------|------------|---------|
| | 应纳税暂时性差异 | 递延所得税负债 | 应纳税暂时性差异 | 递延所得税负债 | 应纳税暂时性差异 | 递延所得税负债 | 应纳税暂时性差异 | 递延所得税负债 |
| 固定资产加速折旧 | 11,458.18 | 1,718.73 | 10,969.73 | 1,645.46 | 5,090.53 | 763.58 | 2,513.38 | 377.01 |
| 应收退货款 | 109.83 | 16.47 | 641.44 | 96.21 | 5.50 | 0.83 | - | - |
| 交易性金融资产公允价值变动 | - | - | - | - | - | - | 8.27 | 1.24 |
| 合计 | 11,568.01 | 1,735.20 | 11,611.17 | 1,741.67 | 5,096.03 | 764.40 | 2,521.65 | 378.25 |

6、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产主要为预付工程款及设备款，金额分别为 449.75 万元、716.06 万元、533.48 万元和 5,154.35 万元。2021 年末和 2022 年末公司其他非流动资产均为预付的工程施工款。

（四）资金周转能力分析

1、资产运营效率指标

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|--------------|--------------|---------|---------|---------|
| 应收账款周转率（次） | 1.21 | 3.97 | 7.14 | 3.18 |
| 存货周转率（次） | 2.61 | 4.79 | 2.53 | 2.59 |
| 年化应收账款周转率（次） | 2.42 | 3.97 | 7.14 | 3.18 |
| 年化存货周转率（次） | 5.22 | 4.79 | 2.53 | 2.59 |

注：

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面余额

存货周转率=营业成本/存货平均账面余额

报告期内，应收账款周转率分别为 3.18 次、7.14 次、3.97 次和 1.21 次，存货周转率分别为 2.59 次、2.53 次、4.79 次和 2.61 次。2021 年应收账款周转率较 2020 年有所上升，主要因为 2021 年工业民用领域与防护装备领域碳化硅陶瓷板客户采用票据结算方式比例提高，应收账款期末余额降低所致；2022 年和 2023 年 1-6 月应收账款周转率较上期明显下降，主要因为 2022 年末和 2023 年 6 月末应收账款受碳化硼产品军方“背靠背”回款方式下，军方审批程序影响

回款较慢，期末应收账款余额相对较高所致。公司 2022 年存货周转率有所提高主要为防护装备领域碳化硼陶瓷板的产业化生产导致 2022 年营业成本大幅增长所致。

2、公司与同行业可比公司对比情况分析

报告期内，公司主要资产周转能力与同行业可比公司的比较分析如下：

| 同行业可比公司 | 应收账款周转率（次） | | | |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 伏尔肯 | 未披露 | 4.22 | 4.52 | 4.38 |
| 同益中 | 39.08 | 58.42 | 31.72 | 40.63 |
| 启明星 | 4.86 | 9.96 | 10.83 | 9.84 |
| 行业平均值 | 21.97 | 24.20 | 15.69 | 18.28 |
| 本公司 | 1.21 | 3.97 | 7.14 | 3.18 |
| 同行业可比公司 | 存货周转率（次） | | | |
| | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
| 伏尔肯 | 未披露 | 2.06 | 1.94 | 1.47 |
| 同益中 | 1.57 | 2.89 | 1.98 | 1.77 |
| 启明星 | 1.53 | 2.71 | 2.93 | 2.26 |
| 行业平均值 | 1.55 | 2.55 | 2.28 | 1.83 |
| 本公司 | 2.61 | 4.79 | 2.53 | 2.59 |

注：同行业可比公司财务指标均根据其招股书及定期报告数据计算所得。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 3.18 次、7.14 次、3.97 次和 1.21 次，同益中通常执行款到发货的结算方式，期末应收账款金额较小，所以其应收账款周转率显著高于同行业可比公司，剔除同益中，同行业可比公司应收账款周转率分别 7.11 次、7.68 次、7.09 次和 4.86 次。2020 年公司应收账款周转率低于同行业可比公司平均水平，与伏尔肯接近，低于启明星；2021 年公司应收账款周转率与同行业可比公司不存在显著差异；2022 年及 2023 年 1-6 月，公司存货周转率有所下降且低于同行业可比公司，主要因为防护装备领域碳化硼陶瓷板客户回款相对较慢导致。

报告期内，公司存货周转率分别为 2.59 次、2.53 次、4.79 次和 2.61 次，报告期内公司存货周转率略高于同行业可比公司平均水平，不存在显著差异。2022 年及 2023 年 1-6 月，公司存货周转率高于同行业可比公司，主要为 2022

年及 2023 年 1-6 月公司碳化硼陶瓷板收入占比较高，碳化硼陶瓷板业务存货周转速度相对较快导致。

十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债情况分析

1、负债构成分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

| 资产 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|-------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 流动负债 | 69,986.59 | 81.34% | 57,045.22 | 79.75% | 17,221.48 | 78.92% | 5,531.12 | 84.19% |
| 非流动负债 | 16,060.13 | 18.66% | 14,480.51 | 20.25% | 4,600.14 | 21.08% | 1,038.97 | 15.81% |
| 负债总计 | 86,046.71 | 100.00% | 71,525.72 | 100.00% | 21,821.62 | 100.00% | 6,570.10 | 100.00% |

报告期各期末，公司负债总额分别为 6,570.10 万元、21,821.62 万元、71,525.72 万元和 86,046.71 万元，公司负债结构以流动负债为主，报告期各期末流动负债占总负债的比例保持在 78%以上。

2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司的流动负债具体构成如下：

单位：万元

| 负债 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|---------------|------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 短期借款 | 24,624.23 | 35.18% | 10,916.10 | 19.14% | 2,002.37 | 11.63% | 1,301.55 | 23.53% |
| 应付票据 | 6,418.98 | 9.17% | 6,860.00 | 12.03% | 1,000.00 | 5.81% | 725.00 | 13.11% |
| 应付账款 | 26,820.11 | 38.32% | 15,195.85 | 26.64% | 5,679.26 | 32.98% | 1,763.33 | 31.88% |
| 合同负债 | 1,332.94 | 1.90% | 14,937.09 | 26.18% | 4,151.78 | 24.11% | 685.29 | 12.39% |
| 应付职工薪酬 | 1,199.05 | 1.71% | 599.17 | 1.05% | 569.05 | 3.30% | 176.40 | 3.19% |
| 应交税费 | 8,290.90 | 11.85% | 2,044.39 | 3.58% | 321.48 | 1.87% | 83.41 | 1.51% |
| 其他应付款 | 73.41 | 0.10% | 718.47 | 1.26% | 24.12 | 0.14% | - | - |
| 其他流动负债 | 1,226.97 | 1.75% | 5,774.14 | 10.12% | 3,473.42 | 20.17% | 796.15 | 14.39% |
| 流动负债合计 | 69,986.59 | 100.00% | 57,045.22 | 100.00% | 17,221.48 | 100.00% | 5,531.12 | 100.00% |

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 保证借款 | 6,000.00 | 3,000.00 | - | - |
| 抵押质押保证借款 | 3,900.00 | 3,900.00 | - | - |
| 抵押保证借款 | 3,000.00 | 3,000.00 | 1,000.00 | 1,300.00 |
| 质押保证借款 | 1,000.00 | 1,000.00 | - | - |
| 信用借款 | 4,700.00 | 5.00 | - | - |
| 抵押借款 | - | - | 1,000.00 | - |
| 质押借款 | 6,000.00 | - | - | - |
| 应计利息 | 24.23 | 11.10 | 2.37 | 1.55 |
| 合计 | 24,624.23 | 10,916.10 | 2,002.37 | 1,301.55 |

报告期内公司根据生产经营规模及营运资金的需求，相应进行短期银行借款融资，2022年末和2023年6月末短期借款随经营规模扩张而增加。报告期各期末不存在逾期未偿还的短期借款。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为725.00万元、1,000.00万元、6,860.00万元和6,418.98万元，主要为支付供应商货物采购款所开具。2022年末应付票据余额增幅较大，与2022年开始公司防护装备领域碳化硼陶瓷板大规模生产，公司采购用于防护装备领域碳化硼陶瓷板的原材料有关，报告期内，公司采购超硬材料金额为754.58万元、1,931.74万元、39,003.69万元和24,592.89万元，占原材料采购总额的17.42%、21.71%、71.46%和76.80%。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款的构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----|------------|------------|------------|------------|
| 货款 | 24,588.78 | 13,009.88 | 3,412.62 | 1,480.61 |
| 工程款 | 1,032.93 | 1,237.39 | 1,900.21 | 122.44 |
| 设备款 | 800.14 | 871.34 | 289.43 | 75.74 |
| 服务费 | 398.26 | 77.25 | 75.77 | 83.3 |
| 其他 | - | - | 1.23 | 1.23 |

| | | | | |
|----|-----------|-----------|----------|----------|
| 合计 | 26,820.11 | 15,195.85 | 5,679.26 | 1,763.33 |
|----|-----------|-----------|----------|----------|

报告期各期末，公司应付账款分别为 1,763.33 万元、5,679.26 万元、15,195.85 万元和 26,820.11 万元，主要为应付货款、工程款、设备款、服务费和其他，其中服务费主要为物流及产品检测等费用。

2022 年末和 2023 年 6 月末，公司应付账款余额较高，主要原因为公司业务规模扩大导致采购和应付货款增加。

报告期各期末，公司应付账款不存在应付持有公司 5%以上股份股东单位款项。

（4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债分别为 685.29 万元、4,151.78 万元、14,937.09 万元和 1,332.94 万元，主要为预收客户的货款。2022 年末公司在手订单金额较大，使得合同负债余额大幅增加。随着 2022 年产能提升，公司交付能力增加，合同负债余额有所回落。

（5）应付职工薪酬

报告期内，公司的应付职工薪酬主要为短期薪酬和离职后福利-设定提存计划。报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 176.40 万元、569.05 万元、599.17 万元和 1,199.05 万元，2023 年 6 月末应付职工薪酬较 2022 年末大幅增加，主要因为：①公司业绩增加；②对于装备防护领域碳化硼陶瓷板，金鸿新材采用军方背靠背模式收款，受军方回款较慢影响，金鸿新材装备防护领域碳化硼陶瓷板应收账款余额持续增加，公司暂缓部分薪酬发放。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 83.41 万元、321.48 万元、2,044.39 万元和 8,290.90 万元，主要为应交企业所得税和增值税。2022 年末应交税费较 2021 年末增加 1,722.90 万元，主要因为公司营业收入、利润总额大幅增长，使得期末应交增值税和应交企业所得税等增加。2023 年 6 月末较 2022 年末应交税费大幅增加，主要因为：①公司 2023 年 6 月较 2022 年 12 月营业收入上升，同时因为公司根据防护装备领域碳化硼陶瓷板订单及生产计划，减少原

材料备料，使得应交增值税增加；②2023年1-6月净利润较2022年度净利润大幅增加，导致应交企业所得税金额增加。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为0万元、24.12万元、718.47万元和73.41万元。2022年末公司其他应付款余额较大，主要为应付股利余额，相关股利已于2023年支付。

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 待转销项税 | 173.19 | 1,941.05 | 539.71 | 89.09 |
| 已背书未到期的 应收票据 | 1,053.78 | 3,833.10 | 2,933.71 | 707.06 |
| 合计 | 1,226.97 | 5,774.14 | 3,473.42 | 796.15 |

待转销项税，系2020年执行新收入准则后，将与销售商品、提供服务相关的预收款项中未来应向客户转让商品的义务部分重分类至合同负债，将其中尚未发生的增值税纳税义务作为待转销项税额重分类至其他流动负债，报告期各期末，公司待转销项税金额分别为89.09万元、539.71万元、1,941.05万元和173.19万元。

已背书未到期的应收票据，系公司出于谨慎性原则，未将已背书转让的除国有六大行和部分上市商业银行以外的银行承兑汇票终止确认。

3、非流动负债构成分析

公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

| 负债 | 2023.06.30 | | 2022.12.31 | | 2021.12.31 | | 2020.12.31 | |
|-------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 | 金额 | 比例 |
| 长期借款 | 7,703.00 | 47.96% | 7,828.00 | 54.06% | 1,978.00 | 43.00% | - | - |
| 预计负债 | 4,061.38 | 25.29% | 3,082.91 | 21.29% | 633.11 | 13.76% | 382.69 | 36.83% |
| 递延收益 | 2,560.54 | 15.94% | 1,827.93 | 12.62% | 1,224.63 | 26.62% | 278.03 | 26.76% |
| 递延所得 税负债 | 1,735.20 | 10.80% | 1,741.67 | 12.03% | 764.40 | 16.62% | 378.25 | 36.41% |

| | | | | | | | | |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|
| 非流动负债合计 | 16,060.13 | 100.00% | 14,480.51 | 100.00% | 4,600.14 | 100.00% | 1,038.97 | 100.00% |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|----------|---------|----------|---------|

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款构成情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|------------|
| 信用借款 | 950.00 | 960.00 | 980.00 | - |
| 抵押借款 | 1,953.00 | 1,968.00 | 998.00 | - |
| 抵押保证借款 | 4,800.00 | 4,900.00 | - | - |
| 合计 | 7,703.00 | 7,828.00 | 1,978.00 | - |

公司 2020 年不存在长期借款，自 2021 年起公司经营规模扩大、生产经营设施增加，公司开始从银行借入长期借款。

（2）预计负债

报告期各期末，公司预计负债如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|--------|------------|------------|------------|------------|
| 产品质量保证 | 3,896.71 | 2,245.08 | 626.88 | 382.69 |
| 应付退货款 | 164.68 | 837.83 | 6.22 | - |
| 合计 | 4,061.38 | 3,082.91 | 633.11 | 382.69 |

报告期各期末，公司预计负债余额分别为 382.69 万元、633.11 万元、3,082.91 万元和 4,061.38 万元。公司预计负债包含两部分：①产品质量保证金，公司按照历史平均水平进行预估，以收入 2%作为计提标准；②应付退货款，根据历史实际退货平均水平进行预估，按照相应收入的 5%确认。

（3）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益为与资产相关的政府补助，具体情况如下

单位：万元

| 序号 | 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|----|-------------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 | 土地补助款 | 211.46 | 213.84 | 218.61 | 218.26 |
| 2 | 反应烧结碳化硅特种陶瓷扩产改造项目 | 113.32 | 122.75 | 141.63 | - |
| 3 | 8000吨特种陶瓷新材料项目 | 791.86 | 800.10 | 816.57 | - |

| | | | | | |
|----|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------|
| 4 | 碳化硼装甲防弹陶瓷产业化开发项目 | 37.57 | 40.99 | 47.82 | 59.77 |
| 5 | 4000吨特种防弹陶瓷新材料项目 | 323.10 | 341.64 | - | - |
| 6 | 新旧动能重大研究与产业化项目 | 170.95 | 180.59 | - | - |
| 7 | D项目 | 117.74 | 128.03 | - | - |
| 8 | 8000吨特种陶瓷新材料项目 | 794.53 | - | - | - |
| 合计 | | 2,560.54 | 1,827.93 | 1,224.63 | 278.03 |

（二）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|---------------|------------|------------|------------|------------|
| 资产负债率 | 53.69% | 62.82% | 47.41% | 24.66% |
| 流动比率（倍） | 1.70 | 1.38 | 0.94 | 2.28 |
| 速动比率（倍） | 1.48 | 1.05 | 0.53 | 1.63 |
| 息税折旧摊销前利润（万元） | 28,773.33 | 21,380.88 | 6,161.12 | 1,887.65 |
| 利息保障倍数（倍） | 51.59 | 64.08 | 68.73 | 76.06 |

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.28 倍、0.94 倍、1.38 倍和 1.70 倍，速动比率分别为 1.63 倍、0.53 倍、1.05 倍和 1.48 倍，2023 年 6 月末流动比率和速动比率整体提升，公司具有较强的资产变现能力及短期偿债能力，经营模式稳健。

公司资产负债率分别为 24.66%、47.41%、62.82%和 53.69%，2021 年末较 2020 年末资产负债率增长的主要原因系随着公司提前进行装备防护领域碳化硼陶瓷板产能扩充，公司新增部分固定资产和在建工程，应付债务增加；2022 年末和 2023 年 6 月末资产负债率较高的主要原因系公司防护装备领域碳化硼陶瓷板采用军方“背靠背”付款方式，受军方审批程序影响应收账款回款较慢，期末应收账款余额较大且随着公司经营资金需求，公司银行借款增加所致。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 1,887.65 万元、6,161.12 万元、21,380.88 万元和 28,773.33 万元，公司息税折旧摊销前利润的变动趋势与盈利水平的变动情况相符。报告期内，公司利息保障倍数分别为 76.06 倍、68.73 倍、

64.08 倍和 51.59 倍，公司利息保障倍数较高，偿债能力较好。

2、与同行业可比公司比较分析

| 公司名称 | 流动比率（倍） | | | |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
| 伏尔肯 | 未披露 | 3.55 | 4.22 | 1.89 |
| 同益中 | 4.34 | 4.37 | 10.87 | 8.16 |
| 启明星 | 1.23 | 1.46 | 0.90 | 1.12 |
| 行业平均值 | 2.79 | 3.13 | 5.33 | 3.72 |
| 金鸿新材 | 1.70 | 1.38 | 0.94 | 2.28 |
| 公司名称 | 速动比率（倍） | | | |
| | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
| 伏尔肯 | 未披露 | 2.80 | 3.41 | 1.24 |
| 同益中 | 3.37 | 3.44 | 9.12 | 6.24 |
| 启明星 | 0.61 | 0.59 | 0.28 | 0.28 |
| 行业平均值 | 1.99 | 2.28 | 4.27 | 2.59 |
| 金鸿新材 | 1.48 | 1.05 | 0.53 | 1.63 |
| 公司名称 | 资产负债率（%） | | | |
| | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
| 伏尔肯 | 未披露 | 18.42 | 16.46 | 26.58 |
| 同益中 | 15.62 | 16.59 | 8.44 | 9.97 |
| 启明星 | 44.88 | 43.68 | 52.53 | 52.58 |
| 行业平均值 | 30.25 | 26.23 | 25.81 | 29.71 |
| 金鸿新材 | 53.69 | 62.82 | 47.41 | 24.66 |

注：同行业可比公司财务指标均根据其招股说明书和定期报告数据计算所得。

2020 年末，公司流动比率、速动比率虽然低于同行业可比公司平均水平，但高于伏尔肯、启明星；2020 年末，公司资产负债率低于同行业可比公司。2021 年末至 2023 年 6 月末公司资产负债率高于同行业可比公司，流动比率和速动比率低于同行业可比公司平均水平，主要因为随着 2021 年公司提前进行装备防护领域碳化硼陶瓷板产能扩充，公司新增部分固定资产和在建工程，应付债务增加；2022 年末和 2023 年 6 月末公司防护装备领域碳化硼陶瓷板采用“背靠背”付款方式，受军方审批程序影响应收账款回款较慢，期末应收账款余额较大且随着公司经营资金需求，公司银行借款增加所致。

（三）报告期内股利分配情况

2022年12月18日，公司召开股东大会决议审议通过了利润分配方案，向全体股东按股东的持股比例分配现金股利688.16万元（含税）。

（四）现金流量分析

报告期内公司现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|------------------|------------|------------|------------|------------|
| 经营活动产生的现金流量净额 | -13,265.67 | -5,032.05 | 6,422.83 | 1,418.19 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,893.31 | -4,891.55 | -10,197.05 | -709.44 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 20,692.14 | 16,088.78 | 2,588.36 | 425.18 |
| 汇率变动对现金及现金等价物的影响 | -0.57 | -4.41 | -2.99 | -6.88 |
| 现金及现金等价物净增加额 | 1,532.59 | 6,160.77 | -1,188.85 | 1,127.06 |
| 期末现金及现金等价物余额 | 8,542.18 | 7,009.60 | 848.82 | 2,037.67 |

1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|----------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| 销售商品、提供劳务收到的现金 | 22,283.52 | 58,012.59 | 14,618.48 | 9,104.46 |
| 收到其他与经营活动有关的现金 | 7,846.42 | 9,573.77 | 3,981.95 | 2,680.85 |
| 经营活动现金流入小计 | 30,129.94 | 67,586.36 | 18,600.43 | 11,785.32 |
| 购买商品、接受劳务支付的现金 | 28,560.77 | 47,410.31 | 6,052.84 | 4,709.40 |
| 支付给职工以及为职工支付的现金 | 3,630.02 | 6,004.39 | 2,335.12 | 1,645.10 |
| 支付的各项税费 | 3,647.02 | 2,334.50 | 630.51 | 358.19 |
| 支付其他与经营活动有关的现金 | 7,557.80 | 16,869.21 | 3,159.13 | 3,654.44 |
| 经营活动现金流出小计 | 43,395.61 | 72,618.41 | 12,177.60 | 10,367.12 |
| 经营活动产生的现金流量净额 | -13,265.67 | -5,032.05 | 6,422.83 | 1,418.19 |

报告期内，公司经营活动现金流入分别为11,785.32万元、18,600.43万元、

67,586.36 万元和 30,129.94 万元，主要系销售商品收到的现金，与营业收入变动趋势一致。

报告期内，公司经营活动现金流出分别为 10,367.12 万元、12,177.60 万元、72,618.41 万元和 43,395.61 万元，主要系采购原材料支付的现金，为职工支付的薪酬，支付的各项税费以及支付的其他与经营活动有关的现金。

报告期内，将公司净利润调节为经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|----------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 净利润 | 23,218.96 | 16,572.57 | 4,136.60 | 644.52 |
| 加：资产减值准备 | 4,469.17 | 2,862.15 | 263.08 | -10.22 |
| 固定资产折旧 | 1,194.19 | 2,017.28 | 1,223.40 | 1,108.47 |
| 无形资产摊销 | 78.84 | 150.76 | 67.42 | 51.36 |
| 长期待摊费用摊销 | 67.40 | 64.96 | 82.38 | 108.46 |
| 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） | 21.11 | 55.92 | 230.29 | -1.58 |
| 固定资产报废损失（收益以“-”号填列） | - | 118.38 | 102.68 | 208.09 |
| 公允价值变动损失（收益以“-”号填列） | - | - | - | -8.27 |
| 财务费用（收益以“-”号填列） | 557.70 | 322.58 | 72.15 | 24.82 |
| 投资损失（收益以“-”号填列） | - | - | -13.34 | -15.89 |
| 递延所得税资产减少（增加以“-”号填列） | -684.82 | -840.97 | -94.12 | -101.29 |
| 递延所得税负债增加（减少以“-”号填列） | -6.46 | 977.26 | 386.16 | 51.32 |
| 存货的减少（增加以“-”号填列） | 1,516.72 | -11,864.76 | -3,669.81 | -926.56 |
| 经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列） | -48,523.81 | -49,643.38 | -5,265.68 | -665.50 |
| 经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列） | 4,525.38 | 33,600.02 | 8,901.64 | 950.47 |
| 其他 | 299.97 | 575.19 | - | - |
| 经营活动产生的现金流 | -13,265.67 | -5,032.05 | 6,422.83 | 1,418.19 |

| | | | | |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|---------|
| 量净额 | | | | |
| 经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异 | 36,484.63 | 21,604.62 | -2,286.23 | -773.67 |

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 1,418.19 万元、6,422.83 万元、-5,032.05 万元和-13,265.67 万元，净利润分别为 644.52 万元、4,136.60 万元、16,572.57 万元和 23,218.96 万元。

公司经营活动现金流量净额与净利润存在一定的差异。2020 年度、2021 年度，公司经营活动产生的现金流量净额高于净利润，主要是因为公司预收客户货款增加及 2021 年经营规模上升所致。2022 年度和 2023 年 1-6 月公司经营活动现金流量净额低于净利润，主要因为防护装备领域碳化硼陶瓷板的回款采用“背靠背”方式，受军方审批程序影响回款相对较慢所致。

2、投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|---------------------------|------------------|------------------|-------------------|-----------------|
| 收回投资所取得的现金 | - | - | 4,000.00 | 8,000.00 |
| 取得投资收益收到的现金 | - | - | 13.34 | 29.31 |
| 处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额 | - | 0.35 | 0.76 | - |
| 收到其他与投资活动有关的现金 | - | 930.30 | - | - |
| 投资活动现金流入小计 | - | 930.65 | 4,014.10 | 8,029.31 |
| 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 | 5,893.31 | 5,822.20 | 11,011.16 | 988.75 |
| 投资所支付的现金 | - | - | 2,300.00 | 7,750.00 |
| 支付其他与投资活动有关的现金 | - | - | 900.00 | - |
| 投资活动现金流出小计 | 5,893.31 | 5,822.20 | 14,211.16 | 8,738.75 |
| 投资活动产生的现金流量净额 | -5,893.31 | -4,891.55 | -10,197.05 | -709.44 |

报告期内，公司投资活动支出主要为厂房建设、购买固定资产、无形资产和其他长期资产、购买理财等所支付的现金，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-709.44 万元、-10,197.05 万元、-4,891.55 万元和-5,893.31 万元。

3、筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023.06.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|----------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 吸收投资收到的现金 | 8,368.00 | 1,667.46 | - | - |
| 取得借款收到的现金 | 19,795.00 | 17,905.00 | 3,988.00 | 1,300.00 |
| 筹资活动现金流入小计 | 28,163.00 | 19,572.46 | 3,988.00 | 1,300.00 |
| 偿还债务支付的现金 | 6,225.00 | 3,150.00 | 1,310.00 | 850.00 |
| 分配股利、利润或偿付利息支付的现金 | 1,245.86 | 333.67 | 89.64 | 24.82 |
| 筹资活动现金流出小计 | 7,470.86 | 3,483.67 | 1,399.64 | 874.82 |
| 筹资活动产生的现金流量净额 | 20,692.14 | 16,088.78 | 2,588.36 | 425.18 |

报告期内，公司筹资活动产生的现金净流量净额分别为 425.18 万元、2,588.36 万元、16,088.78 万元和 20,692.14 万元。公司筹资活动产生的现金流入主要系吸收投资收到的现金和取得借款所收到的现金。公司筹资活动产生的现金流出主要为偿还借款及利息、分配股利。

（五）公司重大资本性支出与资产业务重组分析

1、报告期内公司重大资本性支出

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 988.75 万元、11,011.16 万元、5,822.20 万元和 5,893.31 万元，主要用于购买土地、生产设备和建造厂房间。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为：

（1）募投项目

本次募集资金投资项目的投资支出，具体情况详见本招股说明书“第七节募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”及“第十二节附件”之“附件 6：募集资金具体运用情况”。

（2）碳化硅晶锭项目

公司于 2023 年 6 月 13 日与哈尔滨科友半导体产业装备与技术研究院有限公

司签订碳化硅设备及服务采购合同，合同总金额为 23,400.00 万元。本次采购标的为公司碳化硅晶锭项目生产所需设备及技术服务。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司合计支付款项 5,101.92 万元。

3、报告期内重大资产、业务重组情况

报告期内，公司不存在重大资产、业务重组情况，不存在重大股权收购合并事项。

（六）流动性风险及应对措施

报告期各期末，公司的流动比率分别为 2.28 倍、0.94 倍、1.38 倍和 1.70 倍，速动比率分别为 1.63 倍、0.53 倍、1.05 倍和 1.48 倍，自 2021 年，公司流动比率和速动比率逐年提升，偿债能力较强，流动性风险较小。

公司一直贯彻定期监控短期和长期的流动资金需求，并维持充裕的现金储备等来应对流动性风险的政策；同时通过加强应收账款管理，及时催收货款，提高应收账款周转率；强化银行承兑汇票管理，在正常的信用政策内，优先使用银行承兑汇票支付货款，降低供应商货款付现比例；根据短期负债付款安排合理规划盈余资金购买短期理财产品等措施，以降低公司的流动性风险。

（七）持续经营能力分析

可能对公司持续盈利能力产生不利影响的风险因素，详见本招股说明书“第三节风险因素”。

报告期内，公司业务规模持续增长、盈利能力良好。未来公司将继续围绕工业民用领域和防护装备领域研发及产业化，进一步发挥公司在产品、技术、区位等方面的优势，巩固在各细分产品领域已形成的行业地位，保持并扩大现有产品的市场份额，同时稳步发展新型应用领域产品，服务国家战略。

综上，公司持续经营能力良好，不存在重大不利变化。

十一、期后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）期后事项

2023年5月25日，原告山东金鸿新材料股份有限公司就与被告河南晶杰电子科技有限公司签订的真空调制烧结炉（型号：G6/品牌 GT）采购合同（合同号：JHCG20221210）涉及的纠纷向安丘市人民法院提起诉讼，诉讼请求为：（1）请求判令原告与被告解除合同，被告返还原告尚未安装的12台真空调制烧结炉货款3,088,800.00元；（2）请求判令被告交付2台炉子的关键零部件或者支付价款65,000.00元；（3）请求判令被告承担逾期安装调试的违约金1,023,880.00元；（4）诉讼费用由被告承担。

2023年8月21日，公司取得山东省安丘市人民法院(2023)鲁0784民初3334号《民事判决书》，判决结果如下：（1）解除原告山东金鸿新材料股份有限公司与被告河南晶杰电子科技有限公司签订的《真空调制烧结炉合同》中尚未安装调试完毕的12台真空调制烧结炉设备的买卖合同；（2）被告河南晶杰电子科技有限公司返还原告山东金鸿新材料股份有限公司真空调制烧结炉设备款2,516,800.00元，于本判决生效之日起十日内履行完毕；（3）被告河南晶杰电子科技有限公司于本判决生效之日起三十日内自行到原告山东金鸿新材料股份有限公司处拉回尚未安装调试的12台真空调制烧结炉设备，原告须予以协助配合，相关费用由被告承担；（4）案件受理费40,221.00元，减半收取20,111.00元，由原告山东金鸿新材料股份有限公司负担6,644.00元，被告河南晶杰电子科技有限公司负担13,467.00元；（5）驳回原告山东金鸿新材料股份有限公司的其他诉讼请求。

截至本招股说明书签署日，上述判决已履行完毕。山东金鸿新材料股份有限公司已收到河南晶杰电子科技有限公司返还的设备款2,516,800.00元，河南晶杰电子科技有限公司已拉回尚未安装调试的12台真空调制烧结炉设备。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在需要披露的或有事项、其他重要事项。

（三）重大担保、诉讼等事项

公司不存在重大担保、诉讼等事项。截至本招股说明书签署日，发行人存在一起尚未完结的诉讼案件，具体情况如下：

| 序号 | 案由及案号 | 原告 | 被告 | 具体情况 | 进展情况 |
|----|--|-----|-----------------------------------|--|------|
| 1 | 提供劳务者 受害责任纠 纷（（2023） 鲁 0784 民初 5178 号） | 刘清军 | 刘忠明 （被告 一）、发 行人（被 告二） | 2023年4月6日，原告受雇于被告一在发行人厂区内实施水池防水建设工程施工时，不慎受伤，起诉要求被告一赔偿医疗费用156,353.66元，被告二对此承担连带责任 | 尚未判决 |

第七节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

（一）募集资金拟投资项目及项目备案情况

经公司第三届董事会第十五会议、2023 年第二次临时股东大会审议批准，公司本次拟向社会公开发行股票数量不超过 1,650 万股，募集资金将围绕公司的主营业务，投资于年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目、研发检测中心建设项目和补充流动资金。本次募集资金扣除发行费用后，按照轻重缓急拟投资于以下三个项目：

单位：万元

| 募集资金拟投资项目概况 | | | | | | |
|-------------|-------------------------|------------------|------------------|-------|--------------------------------------|------|
| 序号 | 项目 | 预计总投资金额 | 预计投入募集资金金额 | 项目建设期 | 项目备案情况 | 环评情况 |
| 1 | 年产3,000吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目 | 52,637.31 | 50,000.00 | 12个月 | 山东省建设项目备案证明 2210-370784-04-01-956241 | - |
| 2 | 研发检测中心建设项目 | 15,413.64 | 15,000.00 | 12个月 | 山东省建设项目备案证明 2210-370784-04-01-100160 | - |
| 3 | 补充流动资金 | 23,000.00 | 23,000.00 | - | - | - |
| | 合计 | 91,050.95 | 88,000.00 | - | - | - |

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版），公司年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目和研发检测中心建设项目属于“二十七、非金属矿物制品 30 之 59 陶瓷制品制造 307*”中豁免环评手续的项目，同时潍坊生态环境局安丘分局出具说明，上述项目豁免办理项目手续。

募集资金到位前，公司将根据各项目投资的实际需要，用自有资金或者银行贷款先期投入，募集资金到位后将用于置换已投入的自有资金、偿还银行贷款及支付项目剩余款项。若公司本次实际募集资金净额不满足上述拟投资项目需求，缺口部分将由公司自筹资金解决。若本次实际募集资金净额超过上述拟投资项目需求，则多余资金将依照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定在履行必要程序后予以使用。

（二）募集资金专户储存安排及投资管理

公司根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度（草案）》，根据《募集

资金管理制度（草案）》，本次募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规、规章和规范性文件以及《公司章程》《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

（三）发行人的发展战略、核心竞争优势与募投项目的选择具有内在逻辑一致性

1、发展战略

根据公司工业民用和防护装备产品的应用场景和特点，发行人确定发展重心为“以碳化物特种陶瓷全套制备技术为起点，一体两翼，工业民用产品和防护装备产品协同发展，为工程项目和现代军事提供陶瓷新材料的应用解决方案”。

2、技术创新优势为公司核心竞争优势

公司的核心竞争优势为技术创新优势，经过多年自主研发和产业化实践，公司形成了一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，涵盖了整个产品配方和工艺流程。无论是工业民用产品还是防护装备产品，均是以此为基础进行的产业应用场景。公司核心技术具体内容详见“第五节 业务与技术”之“六、技术和研发情况”之“（一）公司核心技术情况”。

3、发展战略、核心竞争优势与募投项目的选择具有内在逻辑一致性

以公司核心竞争优势为基础，结合工业民用产品和防护装备产品的业务特点，考虑公司发展战略，公司募投项目为年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目、研发检测中心建设项目和补充流动资金，具有内在逻辑一致性。

（四）募集资金投资项目的可行性分析与确定依据

公司对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行，具体分析及确定依据如下：

公司专注于特种陶瓷的研发、生产和销售。本次募集资金投资项目全部围绕公司主营业务开展，旨在进一步提高公司技术水平和生产能力，扩大现有工业民用领域特种陶瓷制品-辊棒、方梁和悬臂桨的产能、增加光伏应用领域舟托

和舟盒新产品，丰富工业民用领域特种陶瓷品类，拓宽和延伸产品线，做大做强主营业务规模，增强综合竞争实力，提高产品的市场占有率和公司影响力，符合公司发展战略规划。本次募集资金投资项目与公司现有的经营规模、财务状况相适应。

公司深耕特种陶瓷二十多年，核心管理和技术团队长期从事特种陶瓷的管理、技术研发、生产和销售工作，多数员工行业经验在 10 年以上，具有丰富的从业经验，对行业市场状况、技术发展前沿具有深刻的理解和前瞻性的把握。在核心管理层的领导下，公司建立了由研发、销售、财务、生产、采购、信息化建设等方面人才组成的管理团队，具备较强的管理能力。本次募集资金投资项目与公司现有的技术水平、管理能力相适应。

综上所述，本次发行募集资金投资项目在结合国家产业政策和行业发展特点，并在充分考虑市场需求的基础上，全部围绕公司主营业务开展，项目的实施有利于进一步提升公司的生产能力、营销能力和技术研发能力，巩固并扩大公司在行业中的竞争优势，提高产品的市场占有率和公司影响力。本次募集资金投资项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，本次募集资金投资项目具有可行性和确定依据。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（六）本次募投用地情况

公司本次募投项目拟在公司已有土地上建设实施。截至本招股说明书签署日，“年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目、研发检测中心建设项目”实施地已取得土地使用权证书，证书编号为“鲁（2022）安丘市不动产权第 0002697 号”“鲁（2017）安丘市不动产权第 0002214 号”；位于山东省潍坊市安丘市黄山街北侧。

（七）募集资金投资项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

公司的募集资金投资项目均围绕主营业务展开，旨在进一步提高公司技术水平和生产能力，扩大现有工业民用领域特种陶瓷制品-辊棒、方梁和悬臂浆的

产能，增加光伏应用领域舟托和舟盒新产品，丰富工业民用领域特种陶瓷品类，拓宽和延伸产品线，做大做强主营业务规模，增强综合竞争实力，提高产品的市场占有率和公司影响力，为进一步加强和巩固公司的市场竞争优势地位打下基础。

（八）募集资金运用对公司持续经营及财务状况的影响

1、对公司持续经营的影响

本次募集资金投资项目将全部用于公司的主营业务及其相关业务。项目建成投产后，公司的经营模式不会发生变化，但生产规模、研发能力和资金实力将得到大幅提升，在特种陶瓷领域的竞争优势将愈发明显，提升了公司的核心竞争力，为公司业务快速增长、整体持续稳定发展奠定了坚实基础。

2、对公司财务状况的影响

（1）对资产结构的影响

本次募集资金到位后，假设其他条件不变，公司的资产和每股净资产将大幅增加，资产负债率将明显下降，资本结构得到优化，融资能力和抗风险能力将得到大幅提升，财务风险将会下降。

（2）对盈利能力的影响

本次募集资金的主要目的是扩大现有产能，开发全新产品，加大研发投入，从而提升公司产品市场份额和综合竞争力，具有较好的盈利前景。然而，募集资金投资项目有建设期，短期内对公司的盈利能力有一定影响，在项目完全达产后，公司的营业收入和利润水平将有较大幅度的增长，公司的盈利能力将得到全面提升。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目

1、项目建设内容

公司将在山东省潍坊市安丘市泰山东街以南，锦湖北路以西地块进行年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目。本项目预计投资 52,637.31 万元，

主要包括建造厂房和配套公共设施，同时购买生产所需设备。

本项目规划碳化硅特种陶瓷总产能为 3,000 吨/年，其中辊棒 1,200 吨、舟托 800 吨、悬臂桨 450 吨、方梁 300 吨、舟盒 250 吨。项目建设期为 12 个月，达产期为 36 个月。

2、项目投资概况

本项目预计投资总额为52,637.31万元，其中建筑工程费8,940.51万元，设备购置及安装费37,697.91万元，其他建设及基本预备费2,359.91万元，铺底流动资金投资3,638.98万元，具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资（万元） | 占比 |
|-----|---------------|------------------|----------------|
| 一 | 建设投资 | 48,998.33 | 93.09% |
| 1.1 | 建筑工程费 | 8,940.51 | 16.99% |
| 1.2 | 设备购置费 | 35,902.77 | 68.21% |
| 1.3 | 安装工程费 | 1,795.14 | 3.41% |
| 1.4 | 其他建设费 | 932.77 | 1.77% |
| 1.5 | 基本预备费 | 1,427.14 | 2.71% |
| 二 | 铺底流动资金 | 3,638.98 | 6.91% |
| 三 | 项目总投资 | 52,637.31 | 100.00% |

3、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已取得山东省建设项目备案证明 2210-370784-04-01-956241。

4、项目可行性

（1）项目产品符合国家产业政策

公司碳化硅产品隶属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“鼓励类”项下的“轻工”之“应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发”；公司所属行业领域为“新材料”项下“先进无机非金属材料”之“特种陶瓷”，属于国家政策明确鼓励支持的战略性新兴产业。“十四五”时期，我国继续推动特种结构陶瓷等新材料产业技术向国际领先水平发展。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，至2025年，重点新材料总体技术和应用与国际水平同步，部分达到国际领先水平；全面提升新材料产品质量水平与稳定性，中高端产品所占比重

大幅提升，整体水平进入全球价值链中高端环节；关键高端材料和高端装备自主研发水平和自主保障能力显著提升，关键短板材料受制于人的问题得到有效缓解。2023年7月国家发展改革委发布关于《产业结构调整指导目录（2023年本，征求意见稿）》，鼓励应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发，陶瓷清洁生产及综合利用技术开发。特种结构陶瓷未来将作为国家战略规划之一将继续得到政策大力支持，并加快向关键技术领域突破，助力我国多个战略性新兴产业发展。

公司产品的下游应用领域锂电、光伏、半导体、节能环保等，也属于国家政策明确鼓励支持的领域。2020年11月《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》提出，到2025年，新能源汽车销量比例达到25%以上，到2035年，新能源汽车销量占比将超过50%。其中，锂电池是新能源汽车的核心技术之一。2022年2月工信部发布《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》推广节能技术应用，包括节能窑炉及高效烧成技术；窑炉余热综合规划管理应用技术等卫生陶瓷制造关键技术。2022年11月工信部发布《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知》，通知提及锂离子电池是支撑新型智能终端、电动工具、新能源储能等产业发展的基础电子产品，下游需求及产业规模近年来爆发式增长，政策对锂离子电池市场起到了积极带动作用进而对辊道窑辊棒等需求产生积极影响。

《“十四五”可再生能源发展规划》（发改能源〔2021〕1445号）的“十四五”主要发展目标之一：2025年，可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右。“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。大力推进风电和光伏发电基地化开发。2023年8月工信部等四部门发布关于印发《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》的通知，指出在新能源方面研制光伏发电等新能源发电标准等政策进一步体现了光伏产业发展对于实现“双碳目标”，实现经济可持续发展的重要意义，为公司新增舟托、舟盒类光伏级电池片扩散制程设备的关键承载部件产品起到了有力的支撑作用。

综上，公司工业民用领域特种陶瓷制品所属行业和下游应用领域，均属于国家政策重点鼓励和扶持的产业。

（2）碳化硅特种陶瓷下游市场空间较大，能够保障新增产能消化

公司现有的辊棒、方梁、悬臂浆碳化硅特种陶瓷主要运用于工业高温窑炉。随着窑炉工业的发展，被烧产品种类增多，窑具在新能源、半导体等应用领域不断扩大。根据智研咨询公开发布2014—2021年工业窑炉市场规模数据，2021年工业窑炉市场规模为570.00亿元，以特种陶瓷等领域的高端窑炉成为当前工业窑炉市场最为主要的增量，推动我国工业窑炉行业需求量总体稳定增长。

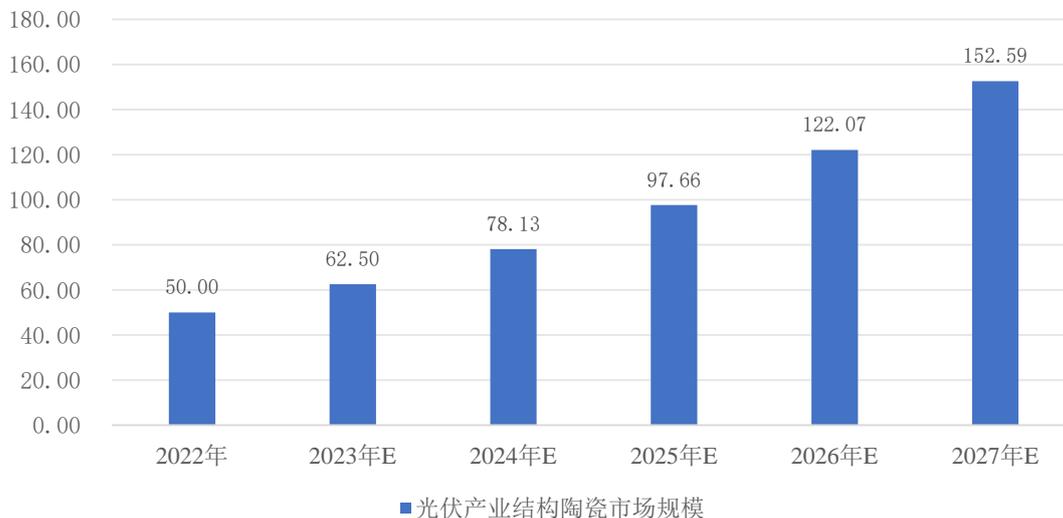
根据公开资料显示，工业窑炉的使用周期通常为10年，结合下游发展趋势，2022—2025年按3%的增长率计算预测值，预计2025年中国工业窑炉市场规模可达到641.54亿元。在新能源电池领域，根据（GGII）数据显示，2022年中国正极材料出货量为190万吨，同比增长68%，通过对中国正极材料市场产能统计，GGII数据显示，2023年初中国正极材料市场有效产能超400万吨，预计到2027年国内正极材料市场有效产能将超1,000万吨。受正极材料扩产带动，中国锂电正极材料用辊道窑炉系统市场规模持续增长。随着产品技术进步与市场认可度提升，未来窑炉设备国产化率有望进一步提升，带动辊棒、方梁、悬臂浆产品市场需求上升。此外，在非工业窑炉领域，热电、冶金及石油化工市场碳化硅特种陶瓷材料应用也日益广泛，因此碳化硅特种陶瓷应用空间较大，存在持续增长的市场规模，能够保障新增产能消化。

公司本次募投项目新产品舟托、舟盒主要作为光伏产业未来石英舟托、舟盒的替代品，其市场需求较大。目前普遍使用的石英舟托、舟盒、管件等受制于国内、国际高纯石英砂矿源限制，产能较小，且在光伏行业上游单晶炉用坍塌、中游硅片电池片载具耗材需求不断增加的背景下，高纯度石英砂存在供需紧张，价格长期高位运行的特点。同时，在电池片生产过程中随着工艺时间及次数的增加，石英舟和石英管容易发生隐裂甚至断裂，国内当前主流量产线石英舟和石英管寿命约3-6月，需定期停机清洗、维护、更换石英载具。相较于石英材料，碳化硅材料制舟托、舟盒、管件制品等热稳定性能好，高温使用不变形，无有害析出污染物，作为石英制品的优良替代材料，使用寿命可达1年以上，可显著降低使用成本及维护维修停线造成的产能损失，成本优势明显，其作为载具在光伏领域的应用前景广阔。

光伏电池在整个光伏产业链中，属于中下游环节，是决定组件效率和成本

的核心器件，对于光伏发电成本的下降具有关键性的作用，2022年光伏产业用结构陶瓷市场规模为50亿元，预计2027年规模将达到152.59亿元。

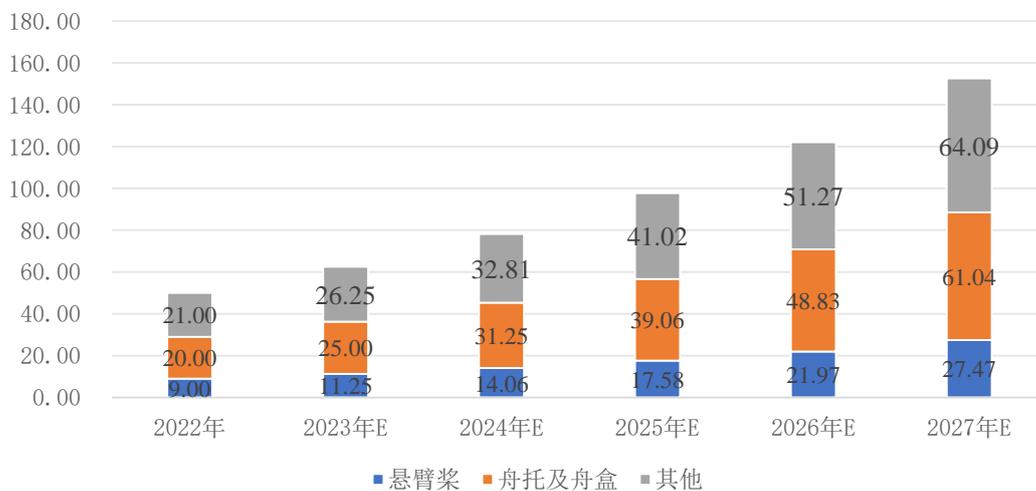
2022-2027年光伏产业结构陶瓷市场规模（单位：亿元）



资料来源：中国陶瓷工业协会。

在制造过程中不同组件对材料要求及用量各不相同，从结构陶瓷用料成本端考虑，舟托及舟盒占40%、悬臂桨占18%。可测算2022年光伏产业舟托及舟盒产值为20亿元，随着技术迭代升级2027年产值达到61.04亿元，其中碳化硅舟托及舟盒市场规模为48.83亿元，占比80%，考虑目前光伏产业用石英舟托及舟盒使用寿命及价格等替代因素，预计未来碳化硅结构陶瓷材料占比将进一步提高。

2022-2027年光伏产业用结构陶瓷市场规模（单位：亿元）



资

料来源：中国陶瓷工业协会。

（3）公司稳定的客户资源，为项目产能消化提供了有力支撑

公司产品多为下游设备的核心零部件，对客户生产稳定性、产品品质、生产安全有较大影响，因此公司通过严格的考核验证并进入客户的采购体系后，客户出于更换成本和安全考虑，一般不会轻易更换供应商。目前，公司主要采取直销的销售模式，以国内客户为主，产品直接服务于萨克米机械、科尔珀恩机械、北方华创等国内工业领域领先企业，是他们的长期合作伙伴。公司采取“以销定产”的经营模式，以市场及客户需求为导向，有针对性地进行市场开发和客户维护，为客户提供最佳的产品生产解决方案和服务；赢得了客户高度认可，建立了良好的品牌声誉。

（4）公司具有坚实的技术储备和人才储备，为项目顺利实施提供有利保障

公司深耕特种陶瓷二十多年，掌握了碳化硅特种陶瓷从材料配方到制品的全套技术工艺，通过原料处理、配方设计、坯体成型、高温烧结等技术积累，公司攻克了陶瓷材料从配方到制品的技术和工艺难点，具备高强度、高硬度、高精度、复杂结构的碳化硅特种陶瓷制品的研发和生产技术能力，且形成了以王汝江董事长为核心的管理、研发团队和核心技术人员储备，为本次募投项目实施提供了有利保障。

5、项目与主要业务、核心技术的关系

年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目为公司结合行业政策、市场容量、竞争格局和公司碳化硅特种陶瓷制品产能的前提下，对公司碳化硅特种陶瓷制品辊棒、方梁和悬臂浆产能的扩产和结合下游市场应用场景丰富开发新产品舟托舟盒，属于公司主营业务的扩产和丰富产品品类、核心技术的进一步产业化。

（二）研发检测中心建设项目

1、项目建设内容

本项目建设周期为 12 个月，项目总投资 15,413.64 万元，其中建设投资 7,698.64 万元（建筑工程费 3,501.00 万元，设备购置费 3,459.08 万元，设备安装工程费 276.73 万元，工程建设其它费用 100.00 万元，预备费 361.84 万元），课

题研发费用 7,715.00 万元。

2、项目审批、核准、备案程序情况

本项目已取得山东省建设项目备案证明 2210-370784-04-01-100160。

3、项目可行性

（1）公司具备丰富的研发项目实施经验，较强的研发实力为项目的实施提供了技术支持

自成立初，在公司创始人、董事长、核心技术人员王汝江带领下，公司高度重视自主创新，科研成果转化能力突出，公司拥有省级工程实验室、省级“一企一技术”研发中心，先后承担“反应烧结碳化硅烧嘴套关键技术研究”等多项科研项目。

公司现有的研发成功经验有利于升级后的研发体系能更迅速、更准确地抓住市场热点，并快速展开研发，充分体现公司新产品、新技术的投放速度，保证公司产品的先发优势，保证本项目实现预期目标。

（2）公司具备较为完善的研发创新体系

公司高度重视研发体系建设工作，深刻理解和认识到其对推动企业发展的重要作用。因此，公司面向市场，加快技术创新，建立与市场经济相适应的研发体系，有利于本项目实施后研发检测中心的运转，通过不断加快新产品开发和产品升级改进速度，加快技术成果的产业转化速度，从而保持公司在产品品种和功能上的领先地位。

（3）持续性人才供给为本项目实施提供坚实的人资基础

公司重视人才队伍的建设，始终坚持以人为本，管理制胜的理念，突出人资战略的重要性。把培养拥有技术过硬、创新能力强的技术队伍作为企业技术创新的主要任务，通过各种方式补充相应的人才以适应公司不断发展的需要。

对吸收进的专业技术人员，公司组织培训工作，围绕文化落地、知识提升、安全健康、入职培训四大方面，采取“以内为主，以外为辅，内外结合”的方式进行培训。对新进员工，采取讲师讲授、资料自修、观摩研讨、多媒体、远程教育等方式进行，每两月举行一期，由人力资源部组织实施。针对本次募投项目，公司将加强对现有人才进行持续培养，及时关注外部环境，吸引合适的人才加入公司，从而为募投项目的顺利实施提供坚实的人才储备。

4、项目与主要业务、核心技术的关系

近年来，随着碳化硅陶瓷材料的快速发展，特种陶瓷等产业技术升级不断加快，行业竞争不断加剧。国内外同行业公司纷纷增加研发投入，加大研发力度，以求保持技术领先优势。多年来，公司重视技术研发工作，始终将技术创新作为提升核心竞争力的重要举措。受公司研发场所及车间场地面积所限等原因，公司研发、试验、检测以及试制等环节分布较为分散，加之试验和检测设备老旧等问题，极大地影响了公司科研开发和技术创新，难以承担高层次的研究攻关课题，制约了企业研发能力及核心竞争力的提升。

为此，本项目拟建设集研发、产品试制、检测为一体的研发检测中心，通过优化研发检测环境，引进先进研发检测设备及优秀研发人才，对行业相关技术课题进行前瞻性技术研发。项目实施完成后将进一步提高公司的研发能力和自主创新能力，保证公司产品技术先进性的同时不断扩充、完善公司产品线，巩固并强化公司行业地位。

（三）补充流动资金项目

随着公司业务规模的快速增长，考虑到行业发展趋势、自身经营规模、业务发展规划以及营运资金需求较大等因素，公司拟使用募集资金 23,000.00 万元用于补充流动资金。

随着市场的快速发展和公司经营规模的迅速扩大，公司营运资金的需求不断增大。报告期内，公司的主营业务收入分别为 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元，业务规模增长迅速。

随着公司业务的持续发展，存货的规模逐年增加，公司在采购端的流动资金需求增大，同时，募投项目的建成投产将使公司的销售规模提升到新的高度，公司在销售端的压力增加，流动资金需求亦会增大，供需两端同步扩大将会进一步提升公司对日常运营资金的需求，从而使公司面临一定的运营资金压力。

三、未来发展规划

（一）公司发展战略与发展目标

经过多年以来的技术和经验积累，公司已成为国内具有竞争力的特种陶瓷制品企业之一。根据公司工业民用和防护装备产品的应用场景和特点，发行人

确定了“集约型增长”为主、“紧密多元化”为辅的发展战略，专注于碳化物新材料的开发与产业化，采取“科技引领，以质取胜，换代升级，品牌经营”的发展策略，以碳化物特种陶瓷全套制备技术为基点，一体两翼，工业民用产品和防护装备产品协同发展，打造特种陶瓷新材料领域的领军企业。

未来，公司将继续围绕工业民用领域和防护装备领域持续进行产品研发及产业化，进一步发挥公司在产品、技术、服务等方面的优势，巩固在各细分产品领域业已形成的行业地位，保持并扩大现有产品的市场份额。同时，积极开拓新的利润增长点，一是，开发并生产光伏领域的舟托、舟盒和悬臂桨产品，为公司创造新的利润增长点；二是，公司目前正积极对半导体领域的碳化硅晶圆业务进行布局，进行相应技术的研发及储备，为公司创造新的利润增长点，碳化硅晶圆是碳化硅衬底的原料，碳化硅衬底作为宽禁带半导体（第三代半导体）衬底材料，在 5G 通信、电动汽车、新能源、国防等领域具有明确且可观的市场前景，是半导体产业重要的发展方向；三是，开发和生产碳化硅栅板，抓住日用瓷、卫生瓷节能降耗、窑具更新换代的机遇，为公司创造新的利润增长点；四是，开发和推广装甲防护陶瓷、防弹总成等防护领域产品，丰富和健全公司防护领域产品体系。

公司将紧抓行业发展机遇，优化产品结构，实现品牌战略，力争在产品研发、市场开拓等方面再上新台阶，目标成为国内领先、世界知名的碳化硅、碳化硼特种陶瓷制品的研发、生产和销售领军企业，为振兴民族新材料做出更大贡献。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

报告期内，公司为实现战略目标采取了一系列措施，实施效果良好，具体情况如下：

1、完善公司内部治理结构

报告期内，公司持续完善法人治理结构，加强内控建设。此外，公司按照上市公司的要求，规范股东大会、董事会、监事会的运作，聘请独立董事并设立董事会专门委员会，建立了科学有效的公司决策机制，更好地发挥董事会及专门委员会在公司战略方向、重大决策等方面的作用。

2、持续保持技术研发投入

公司自成立以来持续保持对技术、产品的研发投入，科研成果转化能力突出。截至 2023 年 6 月 30 日，公司已获得 9 项发明专利和 12 项实用新型专利。

3、优化产品结构及客户结构

公司自成立以来，不断优化产品结构，持续创新改良主营产品，提高公司产品市场竞争力。同时，为提高经营效率，公司对客户结构持续优化，以实现较为稳健的收入及盈利增长。

（三）未来规划采取的措施

1、巩固并提高市场地位

为满足行业发展需求，公司将进一步扩大现有生产经营规模，改进现有生产工艺，提高生产效率，从而进一步增强公司的市场占有率。公司本次募集资金投资项目之一的“年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目”，其中拟新建辊棒 1,200 吨，聚焦产能扩张和响应节能高效等产品差异化两个方面，有利于巩固并提高市场地位；拟建舟托 800 吨、悬臂浆 450 吨、舟盒 250 吨，用于光伏领域，进而增加公司新的利润增长点，提高公司在碳化硅特种陶瓷领域的市场地位。

2、增强研发实力，开发新产品

公司自主掌握特种陶瓷从配方、成型、烧结等全套制造加工技术，作为国家支持的高端新材料，拥有非常广泛的用途。未来公司将以现有技术为基础、以市场为导向，建立高水平的研发团队与研发体系，向具有高附加值的热门领域和前沿领域发展。

3、人才发展计划

人才是企业发展的立身之本，保持人才的持续稳定供应是公司可持续发展的重要保证。因此，公司将采取如下人才发展计划：

（1）完善人才内部培养体系

公司注重产研一体化建设，公司目前的发展很大程度上依赖于公司核心骨干长期的实践总结和技术积累。随着公司规模的逐渐扩大，对研发、生产、销

售、管理等方面的人才需求不断增加。未来公司将进一步加强对现有员工的系统化培训，注重人才梯度建设，建立完善的人力资源制度，以适应公司长期发展的需要。

（2）加强外部优秀人才引进

伴随公司规模不断扩大，业务不断延伸，仅依靠内部培养将难以满足公司快速发展的需要。公司将以上市为契机，完善公司的人力资源制度和薪酬体系，吸引更多研发、生产、管理等方面专业人才的加入，满足公司快速发展的需要。

4、市场开发计划

公司将继续深耕现有客户，巩固与重点客户长期稳定的合作关系，并进一步完善与客户之间的沟通渠道，提高为客户提供定制化服务解决问题的能力，持续提升公司在工业民用领域和防护装备领域的口碑及市场地位。同时，加大品牌推广力度，逐步加强公司营销能力，完善公司营销服务网络，持续跟踪并分析市场动态以及技术趋势，准确判断并把握市场需求和行业发展机遇。

5、投资计划

公司成功上市后，本着对股东、投资者和企业发展的原则，在时机成熟的前提下，将围绕主业进行产业内横向、纵向投资和兼并计划，以增强企业实力。

6、融资计划

本次发行上市后，公司将加强募集资金管理，根据募集资金运用计划，合理地安排资金使用，协调企业长期发展利益与股东现时回报的关系，最大限度地保证股东利益最大化。

随着公司规模扩大及业务延伸，如存在具有良好发展前景的项目或实际运营的需要，公司在充分利用留存收益、银行贷款的基础上，考虑公司的资产负债率水平，适时考虑增发、可转债和公司债券等多种方式融入资金。

第八节 公司治理与独立性

一、发行人公司治理机构的缺陷及改进情况

股份公司成立以来，公司依据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，已建立了由公司股东大会、董事会、监事会、管理层组成的治理结构，建立了独立董事、董事会秘书制度及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了权力机构、决策机构、监督机构、经营层之间权责明确、运作规范、相互协调制衡的运行机制。

自股份公司设立以来，股东大会、董事会及下属各专门委员会、监事会及管理层依法独立运作，履行各自的权利、义务，对公司治理结构和内部控制的完善发挥了积极作用。

公司“三会”的召开、决议的内容及签署符合《公司法》《上市公司股东大会规则》等法律、法规和规范性文件，以及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关治理制度的要求；公司管理层、董事会行使职权不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度的情形，公司治理情况良好，不存在重大缺陷。

二、发行人内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司重视内控体系的建设，在逐步建立和完善公司治理结构和内部组织架构的同时，遵循财政部等发布的《企业内部控制基本规范》《企业内部控制配套指引》等规定，建立了覆盖组织架构、发展战略、社会责任、人力资源、资金活动、采购业务、销售业务、资产管理、研究与开发、担保业务、全面预算、合同管理等公司生产经营各个方面的内控管理制度。公司要求员工严格执行公司的内控管理制度，保证了公司各项业务的规范运行。

公司管理层对公司内部控制制度进行了自查和评估后认为：公司已经根据基本规范、评价指引及其他相关法律法规的要求，对公司截至 2023 年 6 月 30 日的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。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制度，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。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2023年12月20日，永拓会计师针对公司内部控制的有效性出具了“永证专字(2023)第310514号”《内部控制鉴证报告》，永拓会计师认为：金鸿新材按照《企业内部控制基本规范》和相关规定于2023年6月30日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）公司内控不规范情形及整改情况

1、票据使用不规范情况

报告期内，公司在购销业务结算时存在票据找零的情形，具体情况为：公司客户在使用票据支付货款时，偶尔发生支付票据的票面金额大于实际应收取货款的金额，公司存在将收取的其他客户的小额票据找回给客户对冲差额的情况；以及公司在向供应商采购原材料并以票据支付货款时，存在支付票据的票面金额大于实际应支付货款的金额，供应商使用小额票据或银行存款转账找回差额的情况。

该票据使用不规范的具体情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------------|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 公司票据找零至客户 | - | | 99.11 | 26.13 |
| 供应商票据找零至公司 | - | 110.28 | 275.00 | 186.90 |
| 供应商银行存款转账找零至公司 | - | 10.00 | - | - |
| 客户银行存款转账找零至公司 | | | | 1.97 |
| 合计 | - | 120.28 | 374.11 | 215.00 |

除上述情况外，发行人报告期内其他银行承兑汇票和商业承兑汇票的取得、转让或背书等均存在真实的贸易背景，不存在其他票据使用不规范的情况。

对于上述不规范使用票据的行为，第一，主要原因是购销业务结算过程中的资金融通以及节约融资费用，用于公司正常生产运营；第二，上述票据使用不规范行为未造成经济纠纷和第三方损失，不存在逾期票据及欠息情况，也不存在潜在纠纷；第三，公司未因过往期间该等不规范使用票据的行为受到过行政处罚、民事索赔，亦未因此承担任何刑事责任；第四，发行人报告期内就票

据不规范行为进行了清理和规范，完善了相关制度和程序，2023年1-6月未再发生上述行为。

发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：如发行人及其子公司因上述票据不规范行为而被有关部门处罚或者遭受任何损失的，由控股股东、实际控制人承担全部责任。

2、现金交易情况

报告期内，公司现金交易及占同期采购总额及营业收入比例的具体明细如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 现金采购金额 | 0.14 | 0.44 | 0.31 | 0.69 |
| 占采购总额的比例 | 0.00% | 0.00% | 0.00% | 0.01% |
| 现金销售金额 | - | - | 0.08 | 0.07 |
| 占营业收入的比例 | - | - | 0.00% | 0.00% |

公司尚有现金支付供应商小额零星货款的情况，报告期内的金额分别为0.69万元、0.31万元、0.44万元和0.14万元。报告期内，公司的现金销售收款系零星销售，2020年、2021年分别为0.07万元和0.08万元。报告期内，公司进一步加强现金交易管理，严格执行现金管理相关的内控制度，现金交易规模逐年下降。

3、资金拆借情况

报告期内，公司存在向非金融机构拆入资金和拆出资金的情况。具体如下：

（1）拆出资金

2021年6月和7月，安丘市安鑫企业资产运营有限公司分别与公司签署《借款合同》及《补充协议》，该公司因短期资金需求，向公司借款900.00万元，从而产生资金拆出的情况，具体如下：

单位：万元

| 资金借入方 | 拆出金额 | 拆出日期 | 归还日期 |
|-----------------|--------|-----------|-----------|
| 安丘市安鑫企业资产运营有限公司 | 900.00 | 2021/6/28 | 2022/4/27 |

上述拆出资金及相应利息已于2022年4月27日归还公司，此后公司未发

生拆出资金的情形。

（2）向非金融机构拆入资金

2023 年上半年，公司因资金周转需求，存在向非金融机构拆入资金的情形，具体情况如下：

单位：万元

| 资金借入方 | 拆入金额 | 拆入日期 | 归还日期 | 与公司关系 |
|----------------------|--------|-----------|-----------|-------|
| 山东鹏程光伏材料有限公司 | 500.00 | 2023.4.17 | 2023.5.11 | 供应商 |
| 滕州市鑫诚磨料有限公司 | 400.00 | 2023.4.20 | 2023.5.11 | 供应商 |
| 山东晶亿新材料有限公司 | 500.00 | 2023.4.12 | 2023.4.26 | 供应商 |
| 潍坊盛潍企业管理咨询合伙企业（有限合伙） | 800.00 | 2023.4.12 | 2023.4.21 | 无关联 |

截至本招股说明书出具日，上述资金拆借已经全部归还，未损害公司及其他方的利益，公司与资金拆借各方不存在争议、纠纷，也不存在潜在争议纠纷。

4、第三方回款情况

报告期内，公司销售活动中，存在销售合同签订方与付款方不一致的情形，具体金额情况如下：

单位：万元

| 项目 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| 第三方回款金额合计 | - | - | 242.00 | 131.26 |
| 营业收入 | 83,985.37 | 91,921.31 | 20,340.78 | 10,986.41 |
| 占营业收入的比例 | - | - | 1.19% | 1.19% |

报告期内，公司第三方回款主要受客户资金周转、交易习惯等因素影响。2020 年、2021 年，公司第三方回款金额占营业收入的比例分别为 1.19%、1.19%，占比相对较低。2021 年第三方回款较多，为潮州市奥特陶瓷科技有限公司的法人及股东代为支付货款导致。

公司第三方回款金额整体较小，占各期营业收入的比例较低。与第三方回款相关的收入真实，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系。

5、转贷情况

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-------------------|-----------|--------|--------|--------|
| 为客户提供银行贷款资金走账通道情况 | - | - | - | 300.00 |
| 关联关系 | 不适用 | 不适用 | 不适用 | 非关联方 |

除上述情形外，公司不存在为满足贷款银行受托支付要求，在无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（以下简称“转贷”）的情况。

三、报告期内违法违规行情况

报告期内，公司不存在因违法违规行为受到行政处罚的情况，不存在重大违法违规行为。

公司于2020年4月22日起终止在股转系统挂牌，报告期内，公司未受到股转系统给予的自律监管措施或纪律处分，也未受到证券监管机构给予的监管措施或行政处罚。

四、对外担保和资金占用的情况

（一）资金占用情况

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

（二）对外担保情况

报告期内，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

五、公司独立运行情况

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》和《公司章程》等法律法规和规章制度规范运作，逐步建立健全法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。公司已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

（一）资产完整

公司属于生产型企业，拥有独立完整的资产，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。公司资产完整、权属清晰，截至本招股说明书签署日，不存在关联方违规占用公司资金、资产和其他资源的情形，也不存在公司为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保或者资产抵押的情况。

（二）人员独立

公司建立了独立的劳动、人事和薪酬管理制度。公司董事、监事以及高级管理人员均按照《公司法》《公司章程》等规定的程序选举或聘任产生，不存在控股股东、实际控制人超越股东大会和董事会干预人事任免决定的情形。公司总经理、副总经理、财务负责人及董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。公司的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，专门处理公司有关的财务事项，并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；公司独立在银行开户，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形。

（四）机构独立

公司依照《公司法》和《公司章程》设置了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了完整、独立的内部经营管理机构，各职能机构依照《公司章程》和各项规章制度独立行使职权。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司是专业从事特种陶瓷产品的研发、生产、销售的高新技术企业。公司拥有从事上述业务完整、独立的业务体系，能独立面对市场自主经营。发行人业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性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

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近三年内公司主营业务和董事、监事、高级管理人员未发生重大不利变化。

发行人的股份权属清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近三年一期实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）具备持续经营能力

公司不存在主要资产、核心技术、商标等重要生产要素有重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。公司所处行业发展态势良好，经营环境不存在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。

六、同业竞争情况

（一）公司与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人王汝江除持有本公司股权外，不存在其他参股或者控制的企业。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免公司未来可能出现的同业竞争，公司控股股东、实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容详见本招股说明书“第十二节附件”之“附件 2：与投资者保护相关的承诺”。

七、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及规范性文件的相关规定，公司的关联方包括：

（一）控股股东与实际控制人

截至本招股说明书签署日，王汝江直接持有公司 3,596.93 万股股份，持股比例为 72.70%，为公司的控股股东、实际控制人。

| 序号 | 关联方 | 与公司的关联关系 |
|----|-----|--------------|
| 1 | 王汝江 | 公司控股股东、实际控制人 |

王汝江的基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的其他股东的基本情况”之“（一）控股股东”和“（二）实际控制人”。

王东龙、王东泉均为实际控制人王汝江之子，于欣欣为王汝江之儿媳、王东泉配偶；王东龙、王东泉、于欣欣符合《上市公司收购管理办法》第八十三条规定第二款第（十二）项“投资者之间具有其他关联关系”的情形；根据《监管规则适用指引—上市类第 1 号》规定：“自然人及其配偶、兄弟姐妹等近亲属符合《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（九）项规定以及第（十二）项‘投资者之间具有其他关联关系’的情形，如无相反证据，应当被认定为一致行动人。”因此，但按照上述规定将王东龙、王东泉、于欣欣认定为王汝江的一致行动人。

（二）持有公司 5%以上股份的其他股东及其一致行动人

除王汝江之外，其他持有公司 5%以上股份的股东为嘉兴峰泉和淮安金鸿。嘉兴峰泉和淮安金鸿的基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“七、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的其他股东的基本情况”之“（三）持有公司 5%以上股份的主要股东”。截至本招股说明书签署日，嘉兴峰泉和淮安金鸿不存在一致行动人。

（三）控股股东、实际控制人控制或施加重大影响的其他企业

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东、实际控制人王汝

江不存在控制或施加重大影响的其他企业。

（四）公司控股或参股企业

截至本招股说明书签署日，公司不存在控股或参股企业。

（五）公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员均为公司的关联自然人。

公司董事、监事、高级管理人员的基本情况详见本招股说明书“第四节发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员简介”。

（六）控股股东的董事、监事和高级管理人员

公司控股股东为王汝江，不存在控股股东的董事、监事和高级管理人员。

（七）关联自然人控制或者担任董事、高级管理人员的其他企业或其他组织

除前述关联方外，公司关联自然人控制或者担任董事、高管的其他企业如下：

| 关联方名称 | 关联关系 |
|------------------------|--|
| 安丘市邵山镇光伟建筑队 | 王汝江配偶的弟弟、庄勤勤配偶的父亲李光伟经营的个体工商户 |
| 安丘市光伟家庭农场 | 王汝江配偶的弟弟、庄勤勤配偶的父亲李光伟经营的个体工商户 |
| 立信中联会计师事务所（特殊普通合伙）山东分所 | 独立董事何维峰担任负责人 |
| 潍坊中汇致远建设项目管理咨询有限公司 | 独立董事何维峰持股 80%的公司 |
| 北京宁化客家咨询有限公司 | 独立董事邱晓华持股 35%（第一大股东）并担任执行董事 |
| 西藏一带一路智库信息技术咨询有限公司 | 独立董事邱晓华持股 51%并担任董事长、总经理、法定代表人 |
| 北京吉祥万有商贸有限公司 | 独立董事邱晓华持股 100%并担任执行董事长、经理、法定代表人 |
| 福建省平潭金砖智库投资咨询有限公司 | 独立董事邱晓华持股 40%（第一大股东）并担任董事长 |
| 金砖智库（厦门）投资咨询有限公司 | 独立董事邱晓华持股 40%（第一大股东）并担任董事长的福建省平潭金砖智库投资咨询有限公司持股 100%的公司 |
| 金砖智库（厦门）云数字科技有限公司 | 独立董事邱晓华持股 40%（第一大股东）并担任董事长的福建省平潭金砖智库投资咨询有限公司 |

| 关联方名称 | 关联关系 |
|--------------------------------|---|
| | 间接持股 50%（第一大股东）的公司 |
| 金砖（厦门）股权投资基金有限公司 | 独立董事邱晓华担任董事长、法定代表人，以及福建省平潭金砖智库投资咨询有限公司持股 51% 的公司 |
| 金砖一创（厦门）智能制造产业股权投资基金合伙企业（有限合伙） | 金砖（厦门）股权投资基金有限公司担任执行事务合伙人，并持有 4.55% 的财产份额的合伙企业 |
| 厦门市金砖智造投资合伙企业（有限合伙） | 金砖（厦门）股权投资基金有限公司担任执行事务合伙人，并持有 20% 的财产份额的合伙企业 |
| 厦门市金砖峰晟投资合伙企业（有限合伙） | 金砖（厦门）股权投资基金有限公司担任执行事务合伙人，并持有 50% 的财产份额，金砖智库（厦门）投资咨询有限公司持有 50% 的财产份额的合伙企业 |
| 漳州高新区鑫运睿达产业投资合伙企业（有限合伙） | 金砖（厦门）股权投资基金有限公司担任执行事务合伙人，并持有 1% 的财产份额的合伙企业 |
| 厦门沃动漫文化科技有限公司 | 独立董事邱晓华担任董事的公司 |
| 厦门嫡派海丝版权产业集团有限公司 | 独立董事邱晓华担任董事并持股 8% 的公司 |
| 福建一点蓝色环保科技有限公司 | 独立董事邱晓华担任董事长的公司 |
| 潍坊苏达机械有限公司 | 监事杜春华配偶的弟弟张砚君持股 100% 并担任执行董事兼总经理的公司 |

（八）其他关联方

1、根据实质重于形式和谨慎性原则认定的关联方

对于公司个别员工或前员工的关联公司，且报告期内与发行人发生交易的企业，根据实质重于形式和谨慎性原则，公司认定其为关联方。因此，公司认定下述企业为其他关联方：

| 关联方名称 | 关联关系 |
|---------------------------------------|--|
| CERMONIC GMBH | 前员工邵颖实际控制、注册于德国的公司，按照实质重于形式原则，比照关联方核查 |
| EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED | 前员工邵颖配偶于晓峰持股 100% 并担任董事，注册于中国香港的公司，于 2022 年 6 月注销；按照实质重于形式和谨慎性原则，比照关联方核查 |
| 武汉美琪林新材料有限公司 | 公司研发中心副经理董世昌的配偶宋秀芬持股 55% 并担任执行董事、总经理和财务负责人；按照实质重于形式原则，比照关联方核查 |
| 湖北微化装备科技有限公司 | 公司研发中心副经理董世昌持股 67% 并担任执行董事；按照实质重于形式原则，比照关联方核查 |
| 潍坊明来建筑劳务有限公司 | 报告期内前董事张怀顺女婿张新明持股 100% 并担任执行董事兼总经理 |

2、报告期内曾经存在关联关系的关联方

| 关联方名称 | 关联方变化原因 |
|--------------|---|
| 于海培 | 报告期内，曾担任发行人董事、副总经理，已离任超过12个月 |
| 张怀顺 | 报告期内，曾担任发行人董事，已离任超过12个月 |
| 杨颖 | 报告期内，曾担任发行人监事，已离任超过12个月 |
| 安丘金鸿玩具有限公司 | 控股股东王汝江通过金鸿集团（已于2016年8月注销）间接持股75%的公司，于2003年12月吊销、2023年2月注销 |
| 安丘市乐彤商贸有限公司 | 董事、副总经理王汝成配偶的哥哥杜文增持股60%并担任执行董事兼总经理，杜文增配偶王成花持股40%的公司，于2022年4月26日注销 |
| 山东联科科技股份有限公司 | 李学军曾担任董事会秘书职务，于2021年10月离任 |
| 潍城区北关增高机械加工厂 | 监事杜春华配偶的弟弟张砚君经营的个体工商户，于2021年12月注销 |

报告期内，除对于海培、张怀顺发放薪酬外，发行人与上表中其他曾经的关联方均不存在关联交易。

八、关联交易情况

参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2023年修订）》，发行人将关联交易区分为重大关联交易和一般关联交易，其中，与关联自然人发生的单笔交易金额（包括承担的债务和费用）在30万元以上的交易或与关联法人（或者其他组织）发生的单笔交易金额（包括承担的债务和费用）在1,000万元以上的交易界定为重大关联交易；关键管理人员薪酬和关联担保因其性质特殊，对发行人的成本收入影响较小，故将其与其他关联交易一起界定为一般关联交易。

（一）关联交易简易汇总表

单位：万元

| 关联方名称 | 交易内容 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------------------------------------|-------|-----------|--------|--------|--------|
| 经常性关联交易 | | | | | |
| CERMONIC GMBH | 商品销售 | 294.51 | 352.55 | 968.94 | 915.66 |
| EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED | 商品销售 | - | - | 1.37 | 11.76 |
| 武汉美琪林 | 原材料采购 | 298.89 | 528.95 | 213.61 | - |
| 关键管理人员薪酬 | - | 83.36 | 215.13 | 135.11 | 65.02 |
| 偶发性关联交易 | | | | | |

| 关联方名称 | 交易内容 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------|-----------|--|--------|--------|--------|
| 武汉美琪林 | 购买机器设备、专利 | 258.93 | - | - | - |
| 湖北微化 | 购买机器设备 | 117.03 | - | - | - |
| 李光伟 | 采购劳务 | - | - | - | 3.73 |
| 光伟建筑队 | 采购劳务 | 10.94 | 90.22 | 96.19 | 141.04 |
| 明来建筑 | 采购劳务 | - | - | 0.40 | - |
| 王汝江、李光荣 | 借款担保 | 报告期内，公司实际控制人王汝江单独或与其配偶李光荣共同为发行人的多笔借款提供担保 | | | |

（二）关联交易情况

1、关联方销售

报告期内，发行人存在与公司前员工邵颖及其配偶于晓峰控制的 CERMONIC GMBH、EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED 两家境外公司之间发生产品销售的情况，相关销售为经常性关联交易，发行人与该两家境外公司之间未发生偶发性关联交易。

CERMONIC GMBH、EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED 两家境外公司的基本情况如下：

| 公司名称 | 成立时间 | 公司现状 | 注册地 | 注册资本 | 主要股东及持股 |
|---------------------------------------|------------|----------------|------|-----------|-----------------------|
| CERMONIC GMBH | 2015/10/7 | 存续 | 德国柏林 | 50,000EUR | 邵颖持股 70% 于晓峰持股 30% |
| EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED | 2019/10/10 | 已注销（2022年6月注销） | 中国香港 | 10,000HKD | 于晓峰持股 100% |

报告期内，公司与上述两家公司的关联销售情况如下：

单位：万元

| 关联方名称 | 交易内容 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|---------------------------------------|------------|-----------|--------|--------|--------|
| CERMONIC GMBH | 碳化硅陶瓷板、方梁等 | 294.51 | 352.55 | 968.94 | 915.66 |
| EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED | 辊棒等 | - | - | 1.37 | 11.76 |
| 合计 | - | 294.51 | 352.55 | 970.31 | 927.42 |
| 占营业收入的比例 | - | 0.35% | 0.38% | 4.77% | 8.44% |

报告期内，公司向邵颖夫妇控制的上述两家境外公司主要销售碳化硅陶瓷板、方梁、辊棒等产品，占公司同期营业收入的比例较低，分别为 8.44%、

4.77%、0.38%和 0.35%。公司关联销售金额占营业收入比例较小，不会对公司经营独立性产生影响。

公司预计与 CERMONIC GMBH 仍将保持一定的关联交易；因 EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED 已于 2022 年 6 月注销，未来公司不再与其发生关联交易。

（1）交易背景、关联交易的必要性及合理性、相关交易与发行人主营业务之间的关系

公司地处山东安丘市，外销人才较为稀少，邵颖具备同行业外贸销售经验，为开拓海外市场，公司于 2017 年聘用其为公司的营销人员，主要负责外贸业务。为加大业务开拓力度，激励员工，公司允许其利用在德国开办的公司 CERMONIC GMBH 与公司开展贸易业务。与此同时，邵颖丈夫于晓峰系采购员出身，本身亦具备较强的客户接洽能力，于晓峰在中国香港设立了公司（即 EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED），为进一步开拓海外市场，公司与该公司开展外贸业务，后由于公共卫生事件影响，业务开展不顺利，该公司于 2021 年 12 月底提交注销程序，并于 2022 年 6 月完成注销。

随着公司销售规模和市场影响力的不断扩大，为规范对外销售行为，经与邵颖友好协商，公司与其在 2022 年 5 月解除了劳动关系。

综上，公司因开拓海外市场需要，允许其员工在外设立公司与公司进行贸易的相关行为具备合理性及必要性。

（2）关联交易的定价方式及公允性

公司销售给 CERMONIC GMBH、EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED 的合作模式与其他客户不存在重大差异，均需通过公司内部订单综合评审，综合考虑成本等因素后，与其协商后确定价格后签订销售合同。报告期内，公司向 CERMONIC GMBH、EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED 两家公司销售的产品售价均高于平均成本，且与同类产品平均价格不存在重大差异。销售价格公允。

对于上述关联交易的定价是在市场价格的基础上协商确定，关联交易定价客观、公允、合理，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况。

综上所述，发行人与邵颖夫妇控制的两家公司间的关联销售产生的收入占营业收入的比例较小，不影响发行人的经营独立性，关联销售定价公允，不存在通过关联交易调节发行人收入利润、对发行人利益输送的情形。

2、关联方采购

（1）经常性关联采购

报告期内，公司存在向武汉美琪林采购原材料的情况，武汉美琪林的情况如下：

| 公司名称 | 成立时间 | 公司现状 | 注册地 | 注册资本 | 主要股东及持股 |
|--------------|------------|------|-----|--------|-------------------------|
| 武汉美琪林新材料有限公司 | 2014/10/13 | 存续 | 武汉市 | 500 万元 | 宋秀芬持股 55% 其他股东持股 45% |

报告期内，公司与武汉美琪林的关联采购情况如下：

单位：万元

| 关联方名称 | 交易内容 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|------|--------------|--------------|--------------|---------|
| 武汉美琪林 | 原材料 | 298.89 | 528.95 | 213.61 | - |
| 占营业成本的比例 | - | 0.66% | 0.85% | 1.55% | - |

报告期内，公司向武汉美琪林主要采购陶瓷原材料、造粒粉等材料，占公司同期营业成本的比例分别为 0、1.55%、0.85%和 0.66%，关联采购占比较小，不会对公司经营独立性产生影响。

公司预计与武汉美琪林的关联交易仍将持续进行。

①交易背景、关联交易的必要性及合理性、相关交易与发行人主营业务之间的关系

公司主要产品方梁、辊棒、碳化硅、碳化硼陶瓷制品的原材料包括陶瓷原材料、造粒粉等；武汉美琪林的主营业务为陶瓷及陶瓷制品、陶瓷原材料、工业助剂等，其主营产品属于公司生产经营所需的原材料，因此，公司采购武汉美琪林相关材料具有必要性；公司于 2020 年开始与董世昌控制的武汉美琪林合作，逐步开始向其采购上述材料，因武汉美琪林相关材料质量优、价格合理，能够满足公司产品对材料的需求，因此，双方一直合作至今。随着合作的增加，公司与董世昌协商，董世昌于 2023 年 5 月入职公司，成为公司研发中心员工。

因此，公司因日常生产经营需要而与武汉美琪林发生采购交易，属于正常的商业合作，具备合理性及必要性。该交易与发行人的主营业务相关。

②关联交易的定价方式及公允性

公司向武汉美琪林采购陶瓷原材料、造粒粉等材料的价格按照市场价格由双方协商确定，关联交易定价客观、公允、合理，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况。

综上所述，发行人与董世昌控制的武汉美琪林间的关联采购金额占公司采购总额的比例较小，不影响发行人的经营独立性，关联采购定价公允，不存在通过关联交易调节发行人收入利润、对发行人利益输送的情形。

（2）偶发性关联采购

报告期内，公司存在向李光伟、光伟建筑队、明来建筑采购零星建筑施工劳务的情况，并存在向武汉美琪林、湖北微化购买机器设备和专利权的情况，光伟建筑队、明来建筑、湖北微化的情况如下：

| 公司名称 | 成立时间 | 公司现状 | 注册地 | 注册资本 | 主要股东及持股 |
|--------------|-----------|------|-----|----------|-----------------------|
| 安丘市邵山镇光伟建筑队 | 2020/8/25 | 存续 | 安丘市 | - | 李光伟成立的个体工商户 |
| 潍坊明来建筑劳务有限公司 | 2017/7/4 | 存续 | 安丘市 | 2,000 万元 | 张新明 |
| 湖北微化装备科技有限公司 | 2020/12/9 | 存续 | 武汉市 | 600 万元 | 董世昌持股 67% 严晶持股 33% |

A、报告期内，公司与李光伟、光伟建筑队、明来建筑的关联采购情况如下：

单位：万元

| 关联方名称 | 交易内容 | 2023 年 1-6 月 | 2022 年度 | 2021 年度 | 2020 年度 |
|----------|--------|--------------|---------|---------|---------|
| 李光伟 | 零星施工劳务 | - | - | - | 3.73 |
| 光伟建筑队 | 零星施工劳务 | 10.94 | 90.22 | 96.19 | 141.04 |
| 明来建筑 | 零星施工劳务 | - | - | 0.40 | - |
| 合计 | | 10.94 | 90.22 | 96.59 | 144.77 |
| 占采购总额的比例 | - | 0.02% | 0.11% | 0.31% | 1.56% |

报告期内，公司向李光伟、光伟建筑队、明来建筑主要采购零星施工服务，占公司同期采购总额的比例分别为 1.56%、0.31%、0.11%和 0.02%，关联采购

占比较小，不会对公司经营独立性产生影响。

公司预计未来与光伟建筑队、明来建筑仍将保持一定的关联交易。

a、交易背景、关联交易的必要性及合理性

公司厂区面积较大，厂房较多，厂区为多年前建成，每年会因下雨等自然条件造成厂房或厂区内设施损害，因施工量不大，公司与距离较近的光伟建筑队、明来建筑进行合作。

因此，公司因厂区内设施的日常维护维修事项而与光伟建筑队、明来建筑发生采购施工服务交易，属于正常的商业合作，具备合理性及必要性。

b、关联交易的定价方式及公允性

公司向光伟建筑队、明来建筑采购零星建筑施工服务的价格按照市场价格由双方协商确定，关联交易定价客观、公允、合理，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况。

综上所述，发行人与李光伟、光伟建筑队、明来建筑之间的关联采购金额占公司采购总额的比例较小，不影响发行人的经营独立性，关联采购定价公允，不存在通过关联交易调节发行人收入利润、对发行人利益输送的情形。

B、报告期内，公司向武汉美琪林、湖北微化采购机器设备和专利的情况如下：

单位：万元

| 关联方名称 | 交易内容 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|-----------|---------|---------------|--------|--------|--------|
| 武汉美琪林 | 机器设备、专利 | 258.93 | - | - | - |
| 湖北微化 | 机器设备 | 117.03 | - | - | - |
| 合计 | - | 375.96 | - | - | - |

2023年上半年，公司因研发需要，向董世昌夫妇控制的武汉美琪林、湖北微化两家公司采购研发用机器设备及相关的专利，不含税采购总额合计 375.96 万元，采购金额较小，不会对公司经营独立性产生影响。

公司预计短期内不再向武汉美琪林、湖北微化采购长期资产。

a、交易背景、关联交易的必要性及合理性、相关交易与发行人主营业务之

间的关系

公司为满足研发需求，拟向武汉美琪林、湖北微化购买研发用长期资产。董世昌入职公司后，拟将个人主要精力投入公司，因此，计划将其控制的武汉美琪林、湖北微化部分研发用长期资产处置，经各方协商，公司与武汉美琪林、湖北微化签署《资产收购协议》，将部分机器设备及专利权转让给公司。

因此，公司因研发需要和长远规划而与武汉美琪林、湖北微化发生资产采购交易，具备合理性及必要性。该交易与发行人的主营业务相关。

b、关联交易的定价方式及公允性

2023年5月19日，北京中和谊资产评估有限公司出具编号为“中和谊评报字[2023]40019号”的《山东金鸿新材料股份有限公司拟资产收购项目所涉及的武汉美琪林新材料有限公司、湖北微化装备科技有限公司持有的机器设备、专利权市场价值资产评估报告》，根据该评估报告，在评估基准日2023年4月30日，评估对象的市场价值为415.00万元。公司向武汉美琪林、湖北微化采购机器设备及专利的价格以该评估报告确定的评估值415.00万元作为最终交易价格，关联交易定价客观、公允、合理，不存在损害发行人及其他非关联股东利益的情况。

综上所述，发行人与董世昌夫妇控制的武汉美琪林、湖北微化间的资产采购事项系偶发事项，金额较小，不影响发行人的经营独立性，关联采购定价公允，不存在通过关联交易调节发行人收入利润和利益输送的情形。

3、一般关联交易往来款项余额

（1）应收项目余额

单位：万元

| 项目名称 | 关联方名称 | 2023.6.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-------|-------------------------------|-----------|------------|------------|------------|
| 其他应收款 | 张媛媛 | 1.00 | - | 0.16 | - |
| 其他应收款 | 刘同文 | - | 2.00 | 2.00 | - |
| 其他应收款 | 庄勤勤 | - | - | 0.30 | - |
| 应收账款 | CERMONIC GMBH | 163.61 | 24.61 | 75.39 | 164.63 |
| 应收账款 | EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION | - | - | - | 1.16 |

| | | | | | |
|------|---------|-------|---|---|---|
| | LIMITED | | | | |
| 预付账款 | 湖北微化 | 15.21 | - | - | - |

报告期各期末，公司关键管理人员存在少量备用金情况，不会对公司产生重大影响。

报告期各期末，公司对 CERMONIC GMBH、EMERYS INDUSTRIAL CORPORATION LIMITED 的应收账款系公司向该两家公司销售产品产生；报告期各期末，发行人与该两家公司间关联交易的往来款项余额较小，应收款项余额与发行人对其销售情况相匹配。

公司对湖北微化的预付款系公司向其购买机器设备和专利资产，在支付完收购款项后，因暂未收到增值税发票而暂时挂账的增值税。

（2）应付项目余额

单位：万元

| 项目名称 | 关联方名称 | 2023.6.30 | 2022.12.31 | 2021.12.31 | 2020.12.31 |
|-------|-------|-----------|------------|------------|------------|
| 应付账款 | 光伟建筑队 | 15.39 | 34.34 | 15.46 | 47.34 |
| 应付账款 | 明来建筑 | - | - | 1.37 | 1.37 |
| 应付账款 | 李光伟 | - | - | - | 0.07 |
| 应付账款 | 武汉美琪林 | 135.97 | 245.83 | 62.73 | - |
| 其他应付款 | 王汝成 | | | 0.51 | |
| 其他应付款 | 马晓楠 | | | 0.19 | |
| 其他应付款 | 于海培 | | | 0.17 | |
| 其他应付款 | 于海华 | | | 0.03 | |
| 其他应付款 | 杜春华 | | | 0.01 | |

报告期各期末，公司对李光伟、光伟建筑队、明来建筑的应付账款系公司向其采购零星施工服务产生。报告期各期末，发行人与李光伟、光伟建筑队、明来建筑之间关联交易的往来款项余额较小，与发行人对其的采购服务情况相匹配。

报告期各期末，公司对武汉美琪林的应付账款系公司向其采购陶瓷原材料、造粒粉等材料产生。报告期各期末，发行人与武汉美琪林之间关联交易的往来款项余额较小，与发行人对其的采购情况相匹配。

报告期各期末，公司对王汝成、马晓楠、于海培、于海华、杜春华的其他应付款系备用金，其关联交易的往来余额款项较小。

4、关键管理人员薪酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬具体如下：

单位：万元

| 项目 | 2023年1-6月 | 2022年度 | 2021年度 | 2020年度 |
|----------|-----------|--------|--------|--------|
| 关键管理人员薪酬 | 83.36 | 215.13 | 135.11 | 65.02 |

5、关联方担保

报告期内，公司不存在为关联方提供担保的情况，公司作为被担保方的关联方担保情况如下：

| 担保方 | 担保金额 (万元) | 担保起始日 | 担保到期日 | 截至2023年6月 末的履行情况 |
|---------|--------------|------------|------------|---------------------|
| 王汝江、李光荣 | 850.00 | 2018/06/18 | 2020/04/13 | 履行完毕 |
| 王汝江、李光荣 | 1,000.00 | 2020/09/28 | 2021/09/28 | 履行完毕 |
| 王汝江、李光荣 | 1,000.00 | 2021/09/29 | 2022/04/15 | 履行完毕 |
| 王汝江 | 1,000.00 | 2022/01/10 | 2022/12/22 | 履行完毕 |
| 王汝江 | 3,000.00 | 2020/01/08 | 2025/01/06 | 履行中 |
| 王汝江 | 7,500.00 | 2022/06/24 | 2025/06/21 | 履行中 |
| 王汝江、李光荣 | 8,000.00 | 2022/09/29 | 2023/11/29 | 履行中 |
| 王汝江 | 3,000.00 | 2022/12/14 | 2023/12/13 | 履行中 |
| 王汝江 | 1,000.00 | 2022/12/28 | 2023/12/21 | 履行中 |
| 王汝江 | 3,000.00 | 2023/04/25 | 2024/04/20 | 履行中 |

上述关联担保系应借款银行要求而发生。上述关联担保未收取对价，对发行人财务状况和经营成果无重大影响，不影响发行人的经营独立性，不存在通过关联交易调节发行人收入利润或成本费用、对发行人利益输送的情形，对发行人的当期经营成果影响较小，不影响发行人的主营业务。

（三）关于减少及规范关联交易事项的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江、持有公司5%以上股份的股东嘉兴峰泉、潍安金鸿、全体董事、监事及高级管理人员出具了承诺函，就减少及规范关联交易事项作出承诺，承诺具体内容详见本招股说明书“第十二节附件”之“附

件 3：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”之“（一）关于减少及规范关联交易事项的承诺”。

九、公司关联交易制度的执行情况和独立董事意见

发行人已在其《公司章程》《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》和《关联交易管理制度》中明确规定关联方和关联方关系、关联交易的定义，并明确规定了关联交易的决策程序等事项，该等规定符合法律、法规和规范性文件的规定。

2023 年 10 月 15 日，发行人召开第三届董事会第十六次会议，审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对报告期内的关联交易进行了审议，关联董事已回避表决；独立董事发表了独立意见。

2023 年 10 月 15 日，公司召开第三届监事会第十一次会议，审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对报告期内的关联交易进行了审议。

2023 年 10 月 30 日，发行人召开 2023 年第三次临时股东大会，审议通过《关于确认公司报告期内关联交易的议案》，对报告期内的关联交易进行了审议。

公司独立董事对报告期内各年度发生的关联交易均已分别发表了如下独立意见：“公司 2020 年-2023 年 6 月的关联交易遵循公平自愿原则，定价公允，符合交易当时法律法规及公司相关制度的规定，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。”

十、发行人关联方变化情况

关于关联方变化情况，具体详见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方及关联关系”之“（八）其他关联方”。

第九节 投资者保护

一、发行前滚存利润安排及股利分配政策情况

（一）本次发行完成前滚存利润安排

根据 2023 年 9 月 9 日公司第三届董事会第十五次会议以及 2023 年 9 月 25 日公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市前滚存利润分配方案的议案》，如果公司首次公开发行股票的申请获得批准并成功发行，则本次公开发行前滚存的未分配利润在公司股票公开发行后由新老股东按持股比例共同享有。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前公司的股利分配政策未对利润分配的条件、形式、期间、现金分红的条件和比例、股票股利分红条件等要求进行规定，也未对公司处于不同发展阶段规定差异化现金分红政策，发行后股利分配政策均进行了详细的规定，并规定了相应的信息披露要求。

（三）现金分红的股利分配政策、决策程序及监督机制

1、股利分配政策

根据公司上市后三年股东分红回报规划，公司的现金分红的股利分配政策为：公司可以采取现金或法律、法规允许的方式分配股利。除特殊情况外，公司在当年盈利且合并报表累计未分配利润为正的情况下，优先采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 10%，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定。此外，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增方案。鉴于目前公司所处的发展阶段为成长期，且存在如项目研发等重大资金支出安排，因此若公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，若公司快速发展且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，还应考虑采取股票股利的方式予以分配。

2、决策程序

公司《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》已经公司第三届董事会第十五次会议以及 2023 年第二次临时股东大会审议通过。

若公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配规划和计划，利润分配规划和计划的调整应经全体董事过半数表决通过。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于电话、传真、邮箱等），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。

3、监督机制

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策至少每三年制定一次利润分配规划和计划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时段股东回报计划，并确保调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。

现金分红的监督约束机制如下：

（1）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（2）公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（3）在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否相符合、未用于

分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利。

（4）在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于上述利润分配政策规定比例的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表明确的独立意见。

二、发行人的特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排等情况

截至本招股说明书签署日，发行人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。

第十节 其他重要事项

一、重大合同

（一）销售合同

报告期初至 2023 年 11 月 30 日，公司金额在 500 万元以上的重要销售合同情况如下：

| 序号 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额 (万元) | 合同日期 | 履行情况 |
|----|-------------------|-----------------|--------------------|------------|------|
| 1 | 重庆盾之王实业有限公司 | 抗弹陶瓷反应烧结碳化硼 | 67,830.00 (注 1) | 2022/9/15 | 已履行 |
| | | 抗弹陶瓷反应烧结碳化硼 | 30,685.00 (注 2) | 2022/9/15 | 已履行 |
| | | 抗弹陶瓷反应烧结碳化硼 | 12,060.00 | 2023/7/13 | 正在履行 |
| 2 | 北京普凡防护科技有限公司涿州分公司 | 整板多曲面碳化硼陶瓷 | 25,617.70 | 2023/1/16 | 已履行 |
| | | 整板多曲面碳化硼陶瓷 | 21,741.39 | 2022/1/17 | 已履行 |
| | | 整板多曲面碳化硼陶瓷 | 15,755.29 (注 3) | 2023/1/16 | 已履行 |
| | | 整板多曲面碳化硼陶瓷 | 14,234.66 | 2023/1/16 | 正在履行 |
| 3 | 成都锦安器材有限责任公司 | 多曲面碳化硼陶瓷板 | 10,704.54 | 2022/11/17 | 已履行 |
| | | 多曲面碳化硼陶瓷板 | 8,306.49 | 2022/1/26 | 已履行 |
| 4 | 苏州科尔珀恩机械科技有限公司 | 辊棒 | 2,097.00 | 2022/1/5 | 正在履行 |
| | | 辊棒 | 1,176.84 | 2021/10/8 | 已履行 |
| | | 凹型梁、L 形梁、辊棒、方梁 | 898.00 | 2021/1/30 | 已履行 |
| 5 | 苏州云栖谷智能系统装备有限公司 | 辊棒 | 1,130.00 | 2022/1/6 | 正在履行 |
| | | 辊棒 | 607.01 | 2021/9/3 | 正在履行 |
| 6 | 湖南中泰特种装备有限责任公司 | 单曲插板 | 926.44 | 2022/11/25 | 已履行 |
| 7 | 苏州鸿昱莱机电科技有限公司 | 凹型梁、辊棒、冷却管 | 802.77 | 2022/4/26 | 已履行 |
| | | 辊棒、凹型梁、矩形方梁、冷却管 | 736.94 | 2021/5/22 | 已履行 |
| | | 冷却管、方梁、辊棒、凹型梁 | 522.04 | 2021/11/9 | 已履行 |
| 8 | 广东中鹏新能科技有限公司 | 辊棒、方梁、凹梁 | 769.79 | 2021/8/31 | 已履行 |
| | | 辊棒、方梁 | 618.93 | 2021/6/8 | 已履行 |
| 9 | 苏州博涛机电设备有限公司 | 辊棒 | 633.42 | 2021/6/21 | 已履行 |
| 10 | 云南田边智能装 | 辊棒 | 579.00 | 2022/2/15 | 已履行 |

| 序号 | 客户名称 | 合同标的 | 合同金额 (万元) | 合同日期 | 履行情况 |
|----|-----------------|--------------|--------------|-------------------------------|------|
| | 备有限公司 | | | | |
| 11 | 苏州田边热能科技有限公司 | 辊棒 | 544.75 | 2022/6/2 | 已履行 |
| 12 | 浙江经协国际经贸有限公司 | 单曲板 | 538.00 | 2023/7/1 | 已履行 |
| | | 单曲板 | 538.00 | 2023/8/8 | 已履行 |
| 13 | 潮州市澳特陶瓷科技有限公司 | 立柱、主梁、异形梁、平板 | 524.98 | 2020/7/8 | 已履行 |
| 14 | 萨克米机械（佛山南海）有限公司 | 碳化硅烧嘴、冷风管、辊棒 | 以订单为准 | 2019/11/13 至 2020/11/13 | 已履行 |
| | | 工业窑炉设备及部件 | 以订单为准 | 2021/2/8 | 已履行 |
| | | 碳化硅烧嘴、冷风管、辊棒 | 以订单为准 | 2021/3/14 至 2022/3/14 | 已履行 |
| | | 工业窑炉设备及部件 | 以订单为准 | 2021/9/3 | 已履行 |
| | | 工业窑炉设备及部件 | 以订单为准 | 2022/9/3 | 已履行 |
| | | 以订单为准 | 以订单为准 | 2022/11/12 | 已履行 |
| | | 工业窑炉设备及部件 | 以订单为准 | 2023/9/3 | 正在履行 |
| 15 | 北京北方华创微电子装备有限公司 | 以订单为准 | 以订单为准 | 2019/12/2 至 2021/12/31 | 已履行 |
| | | 以订单为准 | 以订单为准 | 2022/8/10 至 2022/12/31 | 已履行 |
| | | 以订单为准 | 以订单为准 | 2022/12/30 至 2023/12/31 | 正在履行 |

注 1：2022 年 1 月 9 日，公司与重庆盾之王实业有限公司签订《2023 年度抗弹陶瓷反应烧结碳化硼采购合同书》，约定 2023 年度公司向其供应抗弹陶瓷反应烧结碳化硼套数，但未约定价格。2022 年 9 月 15 日，双方签订补充协议，确定了合同价款，合同价款合计为 67,830.00 万元。

注 2：2022 年 1 月 9 日，公司与重庆盾之王实业有限公司签订《2022 年度抗弹陶瓷反应烧结碳化硼采购合同书》，合同约定公司向其供应抗弹陶瓷反应烧结碳化硼套数，价款合计 45,220.00 万元。2022 年 9 月 15 日，双方签订补充协议，对采购数量进行了调减，合同价款相应调整为 30,685.00 万元。

注 3：2022 年 1 月 17 日，公司与北京普凡防护科技有限公司涿州分公司签署《采购合同》，原合同总额为 13,325.37 万元，因产品需求变化，双方分别于 2022 年 8 月 30 日、2023 年 1 月 16 日签署了《合同变更协议书》，将合同总价款调整为 15,755.29 万元。

注 4：上述正在履行合同部分已经确认收入。

注 5：公司与萨克米机械（佛山南海）有限公司签订的上述协议为框架协议，具体交易数量、金额以订单形式确定；公司与北京北方华创微电子装备有限公司签订的上述协议为年度加工承揽协议，具体交易数量、金额以订单形式确定。

（二）采购合同

报告期初至 2023 年 11 月 30 日，公司金额在 500 万元以上的原材料采购合

同、机器设备采购合同及 500 万元以上工程类采购合同的情况如下：

单位：万元

| 序号 | 供应商名称 | 合同标的 | 合同金额 | 合同日期 | 履行情况 |
|----------------|--------------|------|----------|------------|-------|
| 原材料采购合同 | | | | | |
| 1 | 河南克拉钻石有限公司 | 超硬材料 | 7,887.75 | 2022/1/21 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 3,300.00 | 2022/7/1 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 3,160.00 | 2023/4/24 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 2,550.00 | 2022/9/29 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 2,460.00 | 2023/4/1 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 2,340.00 | 2022/5/10 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 2,190.00 | 2022/11/22 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 2,050.00 | 2023/2/8 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 1,900.00 | 2022/9/5 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 1,440.00 | 2023/5/1 | 已履行 |
| 2 | 河南厚德钻石科技有限公司 | 超硬材料 | 7,887.75 | 2022/1/21 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 2,520.00 | 2022/5/10 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 2,152.00 | 2022/7/21 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 1,900.00 | 2022/9/2 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 1,892.00 | 2023/2/6 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 1,640.00 | 2022/10/1 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 1,460.00 | 2022/11/29 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 552.00 | 2023/5/3 | 已终止履行 |
| 3 | 常州市固丰金刚石有限公司 | 超硬材料 | 4,620.00 | 2022/5/3 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 575.00 | 2022/5/14 | 已履行 |
| 4 | 炎陵兴泰新材料有限公司 | 超硬材料 | 3,560.00 | 2023/3/7 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 2,816.00 | 2023/3/30 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 2,198.00 | 2023/2/2 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 1,500.00 | 2022/10/13 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 1,480.00 | 2022/12/3 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 1,440.00 | 2022/11/7 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 1,050.00 | 2023/5/16 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 985.40 | 2023/1/6 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 820.00 | 2023/2/6 | 已履行 |

| 序号 | 供应商名称 | 合同标的 | 合同金额 | 合同日期 | 履行情况 |
|-----------------|------------------------|----------|-----------|------------|-------|
| 5 | 郑州贝斯达精密科技有限公司 | 超硬材料 | 1,770.00 | 2022/5/11 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 1,547.00 | 2022/7/25 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 730.00 | 2022/11/7 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 562.80 | 2023/3/3 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 510.00 | 2023/3/20 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 510.00 | 2023/3/29 | 已履行 |
| 6 | 河南恒威超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 1,725.00 | 2022/5/13 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 896.00 | 2022/4/27 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 828.00 | 2021/12/25 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 810.00 | 2022/9/29 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 800.00 | 2021/12/1 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 660.00 | 2022/7/6 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 630.00 | 2023/3/7 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 624.00 | 2021/12/1 | 已终止履行 |
| | | 超硬材料 | 546.00 | 2023/2/1 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 518.09 | 2021/7/15 | 已履行 |
| | | 超硬材料 | 507.50 | 2022/12/1 | 已履行 |
| 7 | 郑州嵩山硼业科技有限公司 | 碳化硼 | 1,380.00 | 2022/3/23 | 已履行 |
| | | 碳化硼 | 1,380.00 | 2022/11/8 | 已终止履行 |
| | | 碳化硼 | 992.00 | 2020/12/24 | 已履行 |
| 8 | 郑州贝斯达超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 688.00 | 2022/1/14 | 已履行 |
| 9 | 湖南鼎锐超硬材料有限公司 | 超硬材料 | 510.00 | 2022/9/23 | 已履行 |
| 机器设备采购合同 | | | | | |
| 1 | 沈阳北真真空科技有限公司 | 高温真空烧结炉 | 625.00 | 2020/7/25 | 已履行 |
| | | 高温真空烧结炉 | 1,000.00 | 2021/4/1 | 已履行 |
| 2 | 常州天曜智能装备有限公司 | 真空智能调质装备 | 553.00 | 2021/4/30 | 已履行 |
| 3 | 常州云瑾智能装备有限公司 | 真空智能调质装备 | 736.80 | 2021/9/18 | 已履行 |
| 4 | 哈尔滨科友半导体产业装备与技术研究院有限公司 | 碳化硅设备及服务 | 23,400.00 | 2023/6/13 | 正在履行 |

| 序号 | 供应商名称 | 合同标的 | 合同金额 | 合同日期 | 履行情况 |
|-------|-------------------|-------------|----------|-----------|------|
| 工程类合同 | | | | | |
| 1 | 山东五洲电气股份有限公司安丘分公司 | 35KVA 输变电工程 | 1,690.00 | 2021/11/3 | 已履行 |
| 2 | 山东上冶钢构股份有限公司 | 1#厂房 | 1,188.00 | 2021/8/26 | 已履行 |
| | | 2#厂房 | 1,878.00 | 2021/6/15 | 已履行 |
| 3 | 山东宇东钢结构有限公司 | 接跨车间钢结构 | 523.74 | 2021/9/10 | 已履行 |
| 4 | 山东上冶钢构股份有限公司 | 3#厂房 | 2,805.17 | 2023/9/10 | 正在履行 |

注：上述原材料采购合同已终止履行系供应商上游原材料价格上涨，导致供应商原材料供应价格与原合同相比价格上调，双方经协商同意终止合同后重新签署新合同进行交易。

（三）借款合同

报告期初至 2023 年 11 月 30 日，公司借款金额在 1,000 万元及以上的借款合同如下：

单位：万元

| 序号 | 合同编号 | 贷款银行 | 借款金额 | 借款起始日 | 借款终止日 | 担保类型 | 履行情况 |
|----|---------------------------|--------------------|----------|------------|------------|------|------|
| 1 | 中小企业 2020 年安丘借字 027 号 | 中国银行股份有限公司安丘支行 | 1,000.00 | 2020/9/28 | 2021/9/28 | 抵押保证 | 已履行 |
| 2 | （安农商行）流借字（2021）年第 38 号 | 山东安丘农村商业银行股份有限公司 | 1,000.00 | 2021/01/19 | 2022/01/18 | 抵押保证 | 已履行 |
| 3 | 中小企业 2021 年安丘借字 050 号 | 中国银行股份有限公司安丘支行 | 1,000.00 | 2021/09/29 | 2022/09/28 | 抵押保证 | 已履行 |
| 4 | （安农商行）流借字 2021 年第 620 号 | 山东安丘农村商业银行股份有限公司 | 1,000.00 | 2021/11/30 | 2024/11/29 | 抵押保证 | 正在履行 |
| 5 | 2021 年 1227 第 104 号 | 潍坊银行股份有限公司安丘青云山路支行 | 1,000.00 | 2022/01/10 | 2022/12/26 | 质押保证 | 已履行 |
| 6 | （安农商行）流借字（2022）年第 15 号 | 山东安丘农村商业银行股份有限公司 | 1,000.00 | 2022/1/18 | 2025/1/6 | 抵押保证 | 正在履行 |
| 7 | 2022 年信字第 21220923 号（注 1） | 招商银行股份有限公司潍坊分行 | 2,700.00 | 2022/09/30 | 2023/9/22 | 抵押保证 | 已履行 |
| | | | 3,900.00 | 2022/10/21 | 2023/04/21 | 抵押保证 | 已履行 |

| 序号 | 合同编号 | 贷款银行 | 借款金额 | 借款起始日 | 借款终止日 | 担保类型 | 履行情况 |
|----|---|--------------------|----------|------------|------------|------|------|
| | | | 1,500.00 | 2023/4/3 | 2023/9/28 | 抵押保证 | 已履行 |
| | | | 2,400.00 | 2023/5/30 | 2023/11/29 | 抵押保证 | 正在履行 |
| 8 | HTZ37067780 OLDZJ2022N0 13 | 中国建设银行股份有限公司安丘支行 | 3,000.00 | 2022/12/14 | 2023/12/13 | 保证担保 | 正在履行 |
| 9 | 2022 年 1222 第 37 号 | 潍坊银行股份有限公司安丘青云山路支行 | 1,000.00 | 2022/12/28 | 2023/12/21 | 质押保证 | 正在履行 |
| 10 | 0160700010- 2022 年（安 丘）字 01742 号 | 中国工商银行股份有限公司安丘支行 | 1,000.00 | 2023/1/1 | 2023/12/29 | 无 | 正在履行 |
| 11 | 802575 | 北京银行股份有限公司潍坊分行 | 3,000.00 | 2023/3/9 | 2024/3/8 | 质押担保 | 正在履行 |
| 12 | 0160700010- 2023 年（安 丘）字 00202 号 | 中国工商银行股份有限公司安丘支行 | 2,900.00 | 2023/3/24 | 2024/3/21 | 无 | 正在履行 |
| 13 | Z2304LN1560 3456 | 交通银行股份有限公司潍坊分行 | 3,000.00 | 2023/5/4 | 2024/5/3 | 质押担保 | 正在履行 |
| 14 | 370101202300 05014 | 中国农业银行股份有限公司安丘市支行 | 3,000.00 | 2023/4/25 | 2024/4/20 | 保证担保 | 正在履行 |
| 15 | （安农商行） 流 循 借 字 （2022）年 第 385 号（注 2） | 山东安丘农村商业银行股份有限公司 | 5,000.00 | 2022/6/24 | 2025/6/21 | 抵押保证 | 正在履行 |
| 16 | 5506J-23-067 | 中国光大银行股份有限公司潍坊分行 | 3,000.00 | 2023/8/10 | 2024/8/8 | 无 | 正在履行 |
| 17 | 2023 年恒银淮 借字第 00090406 号 | 恒丰银行股份有限公司潍坊分行 | 3,000.00 | 2023/9/14 | 2024/3/14 | 质押担保 | 正在履行 |
| 18 | A042218 | 北京银行股份有限公司潍坊分行 | 1,000.00 | 2023/9/21 | 2024/9/20 | 无 | 正在履行 |

注 1：2022 年信字第 21220923 号为授信协议（适用于流动资金贷款无需另签借款合同的情形），授信额度为 8000 万元整，授信期限为 2022 年 9 月 29 日至 2023 年 9 月 28 日；

注 2：（安农商行）流循借字（2022）年第 385 号为流动资金循环借款合同，循环借款额度为 5000 万元整，循环借款额度期限为 2022 年 6 月 24 日至 2025 年 6 月 21 日。

（四）土地使用权出让合同

2021 年 9 月 6 日，公司与安丘市经济开发区坟庄居委会、安丘市经济开发区莲花山居委会签订《集体经营性建设用地使用权出让合同》，合同约定将宗地

编号为 2021-AJ4 号土地以 1,375 万元的价格出让给发行人。相关合同已经履行完毕。

2021 年 10 月 28 日，公司与安丘市经济开发区坟庄村委会、安丘市经济开发区莲花山村委会、安丘市经济开发区温家坡子村委会签订《集体经营性建设用地使用权出让合同》，合同约定将宗地编号为 2021-AJ115 号土地以 3,615.00 万元的价格出让给发行人。相关合同已经履行完毕。

二、公司对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外提供担保的情形。

三、重大诉讼、仲裁事项

截至本招股说明书签署日，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未决诉讼或仲裁事项。

四、控股股东/实际控制人和董事、监事、高级管理人员的重大诉讼和仲裁

截至本招股说明书签署日，公司控股股东/实际控制人及董事、监事、高级管理人员未涉及重大诉讼和仲裁事项，亦未有涉及刑事诉讼的情形。

第十一节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

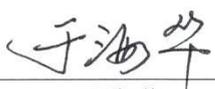

王汝江


王东龙

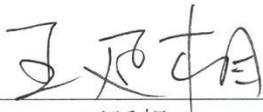

张媛媛


孙俊艳


王汝成

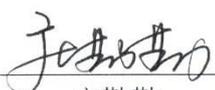

于海华

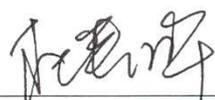

邱晓华

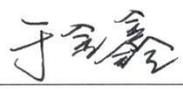

王延相


何维峰

全体监事签名：


庄勤勤


杜春华


于鑫鑫

除董事外全体高级管理人员签名：


刘同文


李学军


马晓楠

山东金鸿新材料股份有限公司



二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或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）：



王汝江

2023年12月22日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读山东金鸿新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



冯艺东

董事长：



王洪



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。

律师事务所负责人： 
李卓蔚

经办律师： 
高照


张冉瞳


李建辉


北京市汉坤律师事务所
2023年12月22日

五、 审计机构声明

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、内部控制鉴证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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



荆秀梅



侯增玉

审计机构负责人：

吕江



六、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

| | |
|--|--|
|   <hr style="width: 100%;"/> 荆秀梅 |   <hr style="width: 100%;"/> 李景伟 |
|--|--|

验资机构负责人：



 吕江


 永拓会计师事务所（特殊普通合伙）
 2019年12月22日

七、资产评估机构声明

本机构及签字注册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。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



牛从然



孙珍果

资产评估机构负责人：

刘俊永

北京中和谊资产评估有限公司



八、承担复核验资业务的验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的复核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复核验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。



签字注册会计师：_____

荆秀梅



侯增玉

验资机构负责人：_____

吕江



第十二节 附件

一、备查文件

在本次发行承销期内，下列文件均可在本公司和保荐机构（主承销商）办公场所查阅。

（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（附件 1）；

（七）与投资者保护相关的承诺（附件 2）；

（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（附件 3）；

（九）内部控制鉴证报告；

（十）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（十一）股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明（附件 4）；

（十二）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明（附件 5）；

（十三）募集资金具体运用情况（附件 6）；

（十四）其他与本次发行有关的重要文件。

二、备查文件查阅时间及地点

投资者可以在公司董事会办公室和保荐机构处查阅本招股说明书的备查文件。

发行人：山东金鸿新材料股份有限公司

办公地址：安丘经济开发区黄山东街北侧

电话：0536-4981098

传真：0536-4981098

联系人：李学军

时间：周一至周五，上午 9:00—11:00，下午 14:00—17:00

保荐机构（主承销商）：中泰证券股份有限公司

办公地址：山东省济南市经七路 86 号证券大厦 25 楼

电话：0531-68889770

传真：0531-68889222

联系人：潘世海、孙宝庆

时间：周一至周五，上午 9:00—11:00，下午 14:00—17:00

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）投资者关系的主要安排

1、信息披露制度和流程

为规范本公司的信息披露行为，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《上市公司治理准则》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程（草案）》的规定，公司制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露管理制度》，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息。

本公司的《投资者关系管理制度》规定了投资者关系管理的基本原则、投资者关系管理的内容和方式、投资者关系管理的组织与实施。为加强投资者及潜在投资者之间的沟通，增进投资者对公司的了解和认同，提升公司治理水平，实现公司整体利益最大化和保护投资者合法权益创造了有利条件。

本公司的《信息披露管理制度》规定了信息披露的基本原则、信息披露的内容及披露标准、信息披露事务管理、信息披露的职责划分、信息披露的保密措施、信息披露的记录和保管制度、责任追究与处理措施等内容，对公司的信息披露作出了制度性的安排，可以有效地保障投资者能够及时、准确、完整的获取公司信息。

2、投资者沟通渠道的建立情况

发行人通过官方网站、邮箱、电话等多种渠道确保投资者及利益相关人可以及时沟通获取公司最新信息；公司将积极与投资者交流互动，以增进投资者对公司的了解和认同，保护投资者合法权益。

3、未来开展投资者关系管理的规划

发行人按照相关法律、法规及规范性文件，建立了《信息披露管理制度》。发行上市后，公司将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。公司将不断提高投资者关系管理工作的专业

性，加强投资者对公司的了解，促进公司与投资者之间的良性互动关系，切实维护全体股东特别是中小股东的利益，努力实现公司价值及股东利益的最大化。

（二）股利分配决策及程序

1、本次发行前的股利分配政策及程序

根据《公司章程》的相关规定，本次发行前公司的股利分配政策如下：

（1）公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

（2）公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

（3）公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（4）公司利润分配政策为：公司应当执行稳定、持续的利润分配原则，公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。公司年度盈利但董事会未作出现金利润分配预案的，应当向全体股东说明原因。公司应重视对投资者的合理投资回报，公司可以采取现金或者股票方式分配股利。公司优先采用现金分红方式回报股东。但出现下列情况之一的除外：（一）拟进行重大资本性支出；（二）拟采取股票方式分配股利。

2、本次发行后的股利分配政策及程序

根据 2023 年 9 月 9 日公司第三届董事会第十五次会议以及 2023 年 9 月 25

日公司 2023 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》《首次公开发行人民币普通股股票并上市后未来三年股东分红回报规划》，本次发行后，公司的利润分配政策如下：

（1）公司股东回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，综合考虑公司实际情况和发展目标、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，在充分考虑和听取股东特别是中小股东的要求和意愿的基础上，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，从而对股利分配做出制度性安排，以保证股利分配政策的连续性和稳定性。

（2）公司股东分红回报规划制定原则

公司股东回报规划应充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事的意见，采用现金、股票或者两者相结合方式分配股利，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。

（3）股东回报规划制定周期及审议程序

公司董事会应根据股东大会制定或修改的利润分配政策至少每三年制定一次利润分配规划和计划，根据股东（特别是公众投资者）、独立董事和监事会的意见对公司正在实施的股利分配政策做出适当且必要的修改，确定该时段股东回报计划，并确保调整后的股东回报计划不违反利润分配政策的相关规定。董事会制定的利润分配规划和计划应经全体董事过半数表决通过。若公司利润分配政策进行修改或公司经营环境或者自身经营状况发生较大变化而需要调整利润分配规划和计划，利润分配规划和计划的调整应经全体董事过半数表决通过。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议时，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（包括但不限于电话、传真、邮箱等），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。

（4）公司上市后三年股东分红回报计划

为确保新老股东利益，公司制定了上市后三年的具体分红回报计划：除特殊情况外，公司在当年盈利且合并报表累计未分配利润为正的情况下，优先采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年度实现的可供分配利润的 10%，具体分红比例由公司董事会根据中国证监会的有关规定和公司经营情况拟定，由公司股东大会审议决定。此外，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增方案。鉴于目前公司所处的发展阶段为成长期，且存在如项目研发等重大资金支出安排，因此若公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。在确保足额现金股利分配的前提下，若公司快速发展且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配时，还应考虑采取股票股利的方式予以分配。

（5）未分配利润使用原则

公司当年利润分配完成后留存的未分配利润主要用于与主营业务相关的对外投资、购买资产等重大生产经营性投入及现金支出，逐步扩大经营规模，优化财务结构，促进公司的快速发展，有计划有步骤地实现公司未来的发展规划目标，实现股东利益最大化。

（6）现金分红的监督约束机制

①监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

②公司董事会、股东大会在对利润分配政策进行决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。股东大会对现金分红具体方案进行审议时，应通过多种渠道（包括但不限于开通专线电话、董秘信箱及邀请中小投资者参会等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

③在公司有能力进行现金分红的情况下，公司董事会未做出现金分红预案的，应当说明未现金分红的原因、相关原因与实际情况是否符合、未用于分红的资金留存公司的用途及收益情况，独立董事应当对此发表明确的独立意见。股东大会审议上述议案时，应为中小股东参与决策提供便利。

④在公司盈利的情况下，公司董事会未做出现金利润分配预案或现金分红低于上述利润分配政策规定比例的，应当在定期报告中披露未分红或少分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表明确的独立意见。

公司应当在定期报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

（三）股东投票机制建立情况

1、累积投票制度

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》第八十四条规定：

“股东大会就选举二名以上董事或监事进行表决时，实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。”

同时，公司制定了《累积投票实施细则》，规定了累积投票制度的内容和具体表决方法，确保所有股东充分行使权利。

2、中小投资者单独计票制度

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》第八十一条规定：

“股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。”

3、对法定事项采取网络投票方式的相关机制

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》规定如下：

“第四十六条 公司召开股东大会的地点为公司住所地或者股东大会会议召

开通知中明确的其他地点。股东大会将设置会场，以现场会议与网络投票相结合的方式召开。现场会议时间、地点的选择应当便于股东参加。公司还将提供网络投票的方式或其他法律法规允许的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

第一百二十六条 …股东大会对利润分配具体方案进行审议时，公司应当通过电话、传真、邮箱等多种渠道与股东特别是公众投资者进行沟通和交流，充分听取公众投资者的意见和诉求，并及时答复公众投资者关心的问题。审议利润分配方案采取现场投票和网络投票相结合的方式，为公众投资者提供便利。公司在审议利润分配具体方案时对中小投资者表决应当单独计票。…”

4、征集投票权的相关机制

本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》第八十一条规定：

“公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者依照法律法规设立的投资者保护机构公开请求股东委托其代为行使提案权、表决权等的，征集人应当依法依规披露征集公告和相关征集文件，公司应当予以配合。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。征集人不得以有偿或者变相有偿的方式公开征集股东权利。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。”

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、延长锁定期限等承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江、实际控制人亲属、非自然人股东、持有公司股份的董事、监事及高级管理人员、其他自然人，以及机构股东出具了承诺函，就所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等事项作出承诺。

1、公司控股股东、实际控制人王汝江就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、若公司股票上市后 6 个月内，股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人于本次发行上市前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

3、本人在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

4、上述股份锁定期限届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间（若在任期届满前离职的，则应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内），本人每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%（本人所持股份总数不超过 1,000 股的除外）；在离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。

5、上述股份锁定承诺不会因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。

6、因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

7、本人在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

2、公司实际控制人王汝江的亲属就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

公司实际控制人王汝江的亲属王东龙、王东泉就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 36 个月内及自本人受让公司股份完成之日（2023 年 6 月 25 日）起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、若公司股票上市后 6 个月内，股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人于本次发行上市前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

3、本人在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

4、上述股份锁定承诺不会因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。

5、因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

6、本人在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

公司实际控制人王汝江的亲属于欣欣、于海培、于浙江、刘明臻、李海东就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、若公司股票上市后 6 个月内，股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人于本次发行上市前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

3、本人在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

4、上述股份锁定承诺不会因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。

5、因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

6、本人在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

3、持有公司股份的董事、高级管理人员（实际控制人除外）就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

持有公司股份的董事、高级管理人员（实际控制人除外）就所持股份的限售安排等事项作出的承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分

股份。

2、若公司股票上市后 6 个月内，股票价格连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日非交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，则本人于本次发行上市前直接或间接持有公司股份的锁定期自动延长 6 个月。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

3、本人在上述股份锁定期限届满后 2 年内减持的，减持价格不低于公司首次公开发行股票的发价。若期间公司发生利润分配、资本公积转增股本、增发等除权除息事项，则上述价格作相应调整。

4、上述股份锁定期限届满后，在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间（若在任期届满前离职的，则应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内），本人每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%（本人所持股份总数不超过 1,000 股的除外）；在离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。

5、上述股份锁定承诺不会因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。

6、因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

7、本人在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

4、持有公司股份的监事就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

持有公司股份的监事杜春华、庄勤勤就所持股份的限售安排等事项作出的

承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、上述股份锁定期限届满后，在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间（若在任期届满前离职的，则应当在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内），本人每年转让的股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%（本人所持股份总数不超过 1,000 股的除外）；在离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的公司股份。

3、上述股份锁定承诺不会因本人在公司的职务变更、离职等原因而放弃履行。

4、因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

5、本人在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

5、其他自然人股东就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

除上述股东之外的其他自然人股东就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

3、本人在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

6、持有公司 5%以上股份的持股平台潍安金鸿就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

持有公司 5%以上股份的持股平台潍安金鸿就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、就本企业于 2023 年 6 月 28 日认购的公司股份（以下简称“新增股份”），自公司完成该新增股份对应的增资扩股工商变更登记手续之日（2023 年 6 月 28 日）起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理该新增股份，也不由公司回购该新增股份。

3、因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

4、本企业在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本企业持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本企业违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。

7、持有公司 5%以上股份的嘉兴峰泉就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

持有公司 5%以上股份的非自然人股东嘉兴峰泉就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、就本企业于 2023 年 6 月以向公司增资的方式认购的公司股份，自公司股票上市之日起 12 个月内或自本企业投资入股公司完成工商变更登记之日（2023 年 6 月 28 日）起 36 个月内（以孰晚者为准），本企业不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由公司回购该部分股份。

2、就本企业于 2023 年 10 月从潍坊市国信创业投资有限公司受让的公司股份，自公司股票上市之日起 12 个月内或自公司就该股份转让事宜完成股东名册变更之日（2023 年 10 月 25 日）起 36 个月内（以孰晚者为准），本企业不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由公司回购该部分股份。

3、因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

4、本企业在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本企业持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本企业违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。

8、国信创投就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

国信创投就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化，仍遵守前

述规定。

3、本企业在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本企业持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本企业违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。

9、除潍安金鸿、嘉兴峰泉、国信创投外的其他机构股东就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

除潍安金鸿、嘉兴峰泉、国信创投外的其他五名机构股东启智一号、地纬华宸、中泰创投、德厚盈、启智二号就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自公司股票上市之日起 12 个月内或自本企业投资入股公司完成工商变更登记手续之日（2023 年 6 月 28 日）起 36 个月内（以孰晚者为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业所持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

3、本企业在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本企业持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本企业违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。

10、新增间接股东董世昌就所持股份的限售安排等事项作出的承诺

新增间接股东董世昌就所持股份的限售安排等事项承诺如下：

1、自本人通过潍坊潍安金鸿企业管理中心（有限合伙）间接持有公司股份之日（2023年6月28日）起36个月内，本人不转让或委托他人管理本人持有的潍坊潍安金鸿企业管理中心（有限合伙）的合伙份额、间接持有的公司本次发行上市前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

2、因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化，仍遵守前述规定。

3、本人在上述锁定期届满后减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

（二）本次发行前相关股东持股及减持意向承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江、持有公司5%以上股份的股东潍安金鸿及嘉兴峰泉出具了承诺函，就持股及减持意向作出承诺。

1、公司控股股东、实际控制人王汝江就持股及减持意向作出的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江就持股及减持意向承诺如下：

1、本人看好公司业务发展，拟长期持有公司股份。本人所持公司股份的锁定期届满后，将依据届时相关法律法规、规章及其他规范性文件的规定，审慎决定是否减持公司股份。

2、在锁定期满后24个月内，本人拟减持公司股份的，减持价格将不低于发行价，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权除息事项的，则上述价格作相应调整；减持数量将不超过本人所持公司总股份数量的100%，且不超过法律、行政法规、部门规章或证券监管机构减持规则允许的数量。

3、减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限

于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本人减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本人持有公司 5% 以上股份的情况下，减持时本人应提前将减持意向和拟减持数量等信息通知公司，并由公司在减持前 3 个交易日予以公告；若通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，应由公司在减持前 15 个交易日予以公告。在本人持有发行人股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本人违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本人愿承担相应的法律责任。

2、持有公司 5%以上股份的股东嘉兴峰泉、潍安金鸿就持股及减持意向作出的承诺

持有公司 5%以上股份的股东嘉兴峰泉、潍安金鸿就持股及减持意向承诺如下：

1、本企业承诺在锁定期满、遵守相关法律、法规、规章、规范性文件及证券交易所监管规则且不违背本企业已做出的其他承诺的情况下，将根据资金需求、投资安排等各方面因素确定是否减持所持公司股份。

2、在锁定期满后 24 个月内，本企业拟减持公司股份的，减持价格将不低于发行价，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除权除息事项的，则上述价格作相应调整；减持数量将不超过本企业所持公司总股份数量的 100%，且不超过法律、行政法规、部门规章或证券监管机构减持规则允许的数量。

3、本企业减持公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。

4、本企业减持公司本次发行上市前已发行股份的，减持程序需严格遵守关于股东减持及信息披露相关法律、法规、规范性文件的要求。在本企业持有公司 5%以上股份的情况下，减持时本企业应提前将减持意向和拟减持数量等信息

通知公司，并由公司在减持前 3 个交易日予以公告；若通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，应提前通知公司并由公司在减持前 15 个交易日予以公告。在本企业持有公司股份期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

如本企业违反本承诺给公司或相关各方造成损失的，本企业愿承担相应的法律责任。

（三）稳定股价的预案和具体措施

为保障投资者合法权益，维持公司上市后股价的稳定，公司根据中国证监会发布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律法规的规定，制定《公司首次公开发行人民币普通股股票并上市三年内股价稳定计划预案》，具体如下：

1、公司启动股价稳定措施的具体条件和顺序

公司上市后 3 年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日的收盘价（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，须按照证券交易所的有关规定作复权处理，下同）均低于最近一期经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷最近一期末公司股份总数，下同）（以下简称为“启动股价稳定措施的条件”），且同时满足相关回购、增持公司股份等行为的法律、法规和规范性文件的规定，则触发相关主体履行稳定公司股价措施的义务（以下简称“触发稳定股价义务”）。

稳定股价措施的实施顺序如下：（1）公司实施利润分配、资本公积转增股本或向社会公众股东回购股份；（2）控股股东、实际控制人增持公司股份；（3）非独立董事、高级管理人员增持公司股份。

前述措施中的优先顺位相关主体如果未能按照上述方案履行规定的义务，或虽已履行相应义务但仍未实现公司股票连续 20 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，则自动触发后一顺位相关主体实施稳定股价措施。

在公司本次公开发行的股票正式挂牌上市之日后三年内，公司将要求新聘任的非独立董事、高级管理人员签署《关于稳定股价的承诺》，该承诺内容与公司发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求完全一致。如新聘非独立董事、高级管理人员未签署前述要求的《关于稳定股价的承诺》，则不得担任公司非独立董事、高级管理人员。

2、公司稳定股价的具体措施

如公司依照稳定股价具体方案需要采取股价稳定措施时，可同时或分步骤实施以下股价稳定措施：

（1）实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施积极的利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

若公司决定实施利润分配或资本公积转增股本，公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议；在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的 2 个月内实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

（2）公司按照法律、法规及规范性文件认可的方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公司回购股份”）

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，若本公司决定采取公司回购股份方式稳定股价，本公司应在 5 个交易日内召开董事会，讨论本公司向社会公众股东回购公司股份的方案，并提交股东大会审议。在股东大会审议通过股份回购方案后，本公司依法通知债权人，向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。在完成必须的审批、备案、信息披露等程序后，本公司方可实施相应的股份回购方案。

本公司回购股份的资金来源包括但不限于自有资金、银行贷款等方式，回购股份的价格按二级市场价格确定，回购股份的方式为以集中竞价交易、大宗

交易或证券监督管理部门认可的其他方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不高于回购股份事项发生时上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%。回购股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份回购过程中，如公司股票连续 20 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，则可中止实施股份回购计划。中止实施股份回购计划后，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份回购计划。

公司向社会公众股东回购本公司股份应符合《公司法》《证券法》等法律、法规、规范性文件的规定。

（3）未履行股价稳定措施的约束措施

若公司未按上述要求履行稳定股价措施，则公司将在公司股东大会及中国证监会指定媒体上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

3、公司控股股东、实际控制人稳定股价的措施

（1）控股股东、实际控制人增持公司股份

控股股东、实际控制人将在启动股价稳定措施的条件满足之日起 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行内部审议批准，以及中国证监会、证券交易所等监管部门的审批手续；在获得上述所有应获得批准后的 3 个交易日内通知公司；公司应按照规定披露控股股东、实际控制人增持公司股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司最近一期末经审计的每股净资产，每个会计年度用于增持股份的资金金额不低于上一会计年度其从公司所获得现金分红税后金额的 30%。控股股东、实际控制人增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份增持过程中，如公司股票连续 20 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，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

（2）未履行股价稳定措施的约束措施

若公司未采取承诺的稳定股价的具体措施的，则控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份将不得转让，直至公司按承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

若控股股东、实际控制人未采取上述稳定股价的具体措施的，控股股东、实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；且控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不得转让，并将自前述事实发生之日起停止在公司处领取股东分红，直至按上述承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

4、公司现任非独立董事、高级管理人员稳定股价的措施

（1）非独立董事、高级管理人员增持公司股份

在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如非独立董事、高级管理人员依照与各方协商确定的股价稳定方案需采取股价稳定措施，则非独立董事、高级管理人员应采取二级市场竞价交易买入公司股份的方式稳定公司股价。非独立董事、高级管理人员应于稳定股价措施启动条件成就后 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括增持数量、价格区间、时间等），并在 3 个交易日内通知公司，公司应按照规定披露非独立董事、高级管理人员增持股份的计划。在公司披露非独立董事、高级管理人员增持公司股份计划的 3 个交易日后，非独立董事、高级管理人员将按照增持计划实施增持。

年度内非独立董事、高级管理人员用于购买公司股份的资金金额不低于非独立董事、高级管理人员在担任非独立董事、高级管理人员职务期间上一会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的 30%。非独立董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规及规范性文件的规定，如果需要履行中国证监会、证券交易所等监管机构审批的，应履行相应的审批手续。非独立董事、高级管

理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

在实施上述股份增持过程中，如公司股票连续 20 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，则可中止实施股份增持计划。中止实施股份增持计划后，如再次出现公司股票收盘价格连续 20 个交易日均低于公司最近一期经审计的每股净资产的情况，则应继续实施上述股份增持计划。

（2）未履行股价稳定措施的约束措施

若非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，非独立董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；且前述事项发生之日起 5 个工作日内，非独立董事、高级管理人员停止在公司领取薪酬、股东分红；此外，非独立董事、高级管理人员直接或间接持有的公司股份不得转让，直至非独立董事、高级管理人员按上述承诺的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

（四）股份回购和股份购回的措施和承诺

公司、公司控股股东及实际控制人王汝江出具了承诺函，就股份回购和股份购回作出承诺。

1、公司就股份回购和股份购回作出的承诺

公司就股份回购和股份购回做出的承诺如下：

如证券监督管理部门或其他有权部门认定《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本公司承诺将按照本公司出具的《关于依法承担赔偿责任的承诺函》依法回购本次公开发行的全部新股。

如中国证监会认定本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，则本公司承诺将依法按照本公司出具的《关于欺诈发行上市的股份回购承诺函》从投资者手中购回本次公开发行的全部新股。

以上为本公司关于股份回购和股份购回的措施和承诺，如本公司未能依照

上述承诺履行义务的，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、实际控制人王汝江就股份回购和股份购回作出的承诺

控股股东、实际控制人王汝江就股份回购和股份购回做出的承诺如下：

如证券监督管理部门或其他有权部门认定《招股说明书》所载之内容存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之情形，且该等情形对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大且实质影响的，则本人承诺将按照本人出具的《关于依法承担赔偿责任的承诺函》极力促使发行人依法回购或由本人依法回购其本次公开发行的全部新股。

如中国证监会认定发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册，则本人承诺将按照本人出具的《关于欺诈发行上市的股份回购承诺函》依法从投资者手中购回本次公开发行的全部新股。

以上为本人关于股份回购和股份购回的措施和承诺，如本人未能依照上述承诺履行义务的，本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

（五）对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、公司承诺如下：

（1）本公司不存在任何欺诈发行上市的行为，包括招股说明书在内的本次发行及上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形；本公司亦不存在不符合本次发行及上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

（2）如本公司存在任何欺诈发行上市行为，本公司将在中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内依法回购欺诈发行上市的股份，回购价格根据届时二级市场价格确定，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若本公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）本公司因欺诈发行上市致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，

具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

2、公司控股股东、实际控制人王汝江承诺如下：

（1）本人保证发行人不存在任何欺诈发行上市的行为，包括招股说明书在内的本次发行及上市申请文件所载之内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏之情形；发行人亦不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形。

（2）如发行人存在任何欺诈发行上市行为，本人将在中国证券监督管理委员会、证券交易所或司法机关等有权机关依法对上述事实作出认定或处罚决定后 5 个工作日内，自行和/或督促发行人依法启动购回欺诈发行上市的股份程序，回购价格根据届时二级市场价格确定，且不低于发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

（3）因发行人欺诈发行上市致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿。该等损失的赔偿金额以投资者因此而实际发生的直接损失为限，具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等细节内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定。

（六）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

为充分保护中小投资者的利益，公司拟采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力，具体措施如下：

1、强化募集资金管理，提高募集资金使用效率

公司已按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制订了上市后适用的《募集资金管理制度》，

对上市后募集资金的专户存储、使用、管理、用途变更等行为进行严格规范，确保募集资金使用的合理合规，提高募集资金使用效率。

本次募集资金到账后，公司将根据相关法律法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金，保证募集资金按照计划用途充分有效使用，加快募投项目建设，提高募集资金使用效率，提高股东回报。

2、巩固并拓展主营业务，提高公司持续盈利能力

本次发行募集资金将用于发展公司主营业务。随着本次发行完成后公司资金实力的进一步充实，公司将抓住行业发展机遇，充分发挥公司优势，加大客户拓展力度和公司产品品类的扩充，扩大产销规模，加强内部管理，提升公司的综合竞争力和盈利能力，降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、完善公司治理，提高经营效率

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司的治理结构，确保股东大会、董事会、监事会等各司其责，保障独立董事和监事会独立有效行使权力；持续加强质量安全管理，严格执行各项规章制度，确保内控体系的完整有效。

4、完善利润分配制度，优化投资回报机制

为完善和健全公司的分红决策和监督机制，积极回报投资者，公司董事会已在上市后适用的《公司章程（草案）》中进一步明确了利润分配政策及现金分红政策。同时，公司制订了未来三年的股东回报规划，注重在结合公司盈利能力、发展规划、内外部融资环境等因素的基础上，给予投资者稳定的回报。本次发行完成后，公司将按照《公司章程》以及未来三年股东回报规划的规定，认真落实利润分配政策，为股东创造长期价值，保障投资者的利益。

2、实施上述措施的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江、全体董事及高级管理人员出具了承诺函，就实施填补被摊薄即期回报的措施作出如下承诺。

（1）公司控股股东、实际控制人王汝江就实施填补被摊薄即期回报的措施

作出的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江就实施填补被摊薄即期回报的措施承诺如下：

1、任何情形下，本人均不会滥用控股股东、实际控制人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2、本人承诺不会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；

3、本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人承诺对日常的职务消费行为进行约束，避免浪费或超前消费；

4、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

5、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、若公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，将全力支持公司将该员工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；

7、自本人作出承诺日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

8、本人承诺严格履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的承诺事项，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

9、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（2）公司全体董事及高级管理人员就实施填补被摊薄即期回报的措施作出的承诺

公司全体董事及高级管理人员就实施填补被摊薄即期回报的措施承诺如下：

1、本人承诺不会无偿以或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、本人全力支持及配合公司对董事和高级管理人员职务消费行为的规范，本人的任何职务消费行为均将在为履行本人对公司的职责之必须的范围内发生，本人承诺对日常的职务消费行为进行约束，避免浪费或超前消费；

3、本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺在自身职责和权限范围内，全力促使公司董事会、薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司未来实施股权激励，本人承诺在自身职责和权限范围内，将全力支持公司将该员工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；

6、自本人作出承诺日后至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、本人承诺严格履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的承诺事项，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

8、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会、证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（七）利润分配政策的承诺

公司、公司控股股东、实际控制人王汝江出具了承诺函，就利润分配政策作出承诺。

1、公司就利润分配政策作出的承诺

公司就利润分配政策承诺如下：

一、本次发行上市后，本公司将严格按照本次发行上市后适用的《山东金

鸿新材料股份有限公司章程（草案）》及本次发行上市的招股说明书、本次发行上市相关股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》中披露的相关内容执行利润分配政策，充分维护股东利益。

二、本公司保证将严格履行本承诺函中的承诺事项。若本公司作出的承诺未能履行的，本公司承诺将采取下列约束措施：

1、在股东大会及中国证监会指定信息披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

2、若因本公司未履行承诺事项给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证监会或人民法院等有权部门作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失；

3、本公司将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

2、公司控股股东、实际控制人王汝江就利润分配政策作出的承诺

公司控股股东王汝江就利润分配政策承诺如下：

一、本人将督促公司在本次发行上市后严格按照《山东金鸿新材料股份有限公司章程（草案）》及本次发行上市的招股说明书、本次发行上市相关股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股股票并上市后未来三年股东分红回报规划的议案》中披露的相关内容执行利润分配政策，充分维护股东利益。

二、本人承诺将从维护中小投资者利益的角度，根据《山东金鸿新材料股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策（包括现金分红政策）在相关股东大会/董事会上进行投票表决，并督促公司根据相关决议实施利润分配。

三、本人将严格履行上述承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

（八）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

公司、公司控股股东及实际控制人王汝江、全体董事、监事及高级管理人

员出具了承诺函，就依法承担赔偿责任或赔偿责任作出承诺。

1、公司就依法承担赔偿责任或赔偿责任作出的承诺

公司就依法承担赔偿责任或赔偿责任承诺如下：

1、公司本次发行上市招股说明书等申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且公司对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、如因公司招股说明书等申报文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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，公司将采取如下措施依法回购首次公开发行的全部新股：

（1）若在投资者缴纳本次发行的股票申购款后至股票尚未上市交易前的时间段内发生上述情况，对于首次公开发行的全部新股，本公司将按照投资者所缴纳的股票申购款加计该期间内银行同期活期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

（2）在本公司首次公开发行的股票上市交易后发生上述情况，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加算同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。

上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

3、如因公司招股说明书等申报文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、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，在该等违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失，选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解和设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

4、本公司承诺在按照上述安排实施退款、回购及赔偿的同时，将积极促使本公司控股股东按照其相关承诺履行退款、购回及赔偿等相关义务。

2、公司控股股东、实际控制人王汝江就依法承担赔偿或赔偿责任作出的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江就依法承担赔偿或赔偿责任承诺如下：

1、发行人本次发行上市招股说明书等申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如因发行人招股说明书等申报文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将采取下列措施依法回购首次公开发行的全部新股：

（1）若在投资者缴纳本次发行的股票申购款后至股票尚未上市交易前的时间段内发生上述情况，本人将自行或极力促使发行人按照投资者所缴纳的股票申购款加计该期间内银行同期活期存款利息，对已缴纳股票申购款的投资者进行退款。

（2）若在发行人首次公开发行的股票上市交易后发生上述情况，本人将自行或极力促使发行人依法回购首次公开发行的全部新股，且将回购本人已转让的原限售股份，回购价格为发行价格加算同期银行存款利息（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），并根据相关法律、法规规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的从其规定。

3、如因发行人招股说明书等申报文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、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，本人将采取如下措施依法赔偿投资者的直接经济损失：

（1）在相关监管机构认定公司招股书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏之日起 10 个交易日内，启动赔偿投资者损失的相关工作；

（2）投资者损失将依据相关监管机构或司法机关认定的金额、发行人与投资者协商确定的金额或者通过符合相关法律法规要求的其他方法合理确定。

3、全体董事、监事、高级管理人员就依法承担赔偿责任或赔偿责任作出的承诺

公司全体董事、监事、高级管理人员就依法承担赔偿责任或赔偿责任承诺如下：

1、发行人本次发行上市招股说明书等申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，且本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如因发行人招股说明书等申报文件被中国证监会或其他有权部门认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、若违反上述承诺，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开就未履行上述赔偿措施向发行人股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述赔偿措施发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬（或津贴）及股东分红（如有），同时本人持有的发行人股份（如有）将不得转让，直至其按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。

（九）避免同业竞争的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江、实际控制人近亲属出具了承诺函，就避免同业竞争事项作出承诺。

1、公司控股股东、实际控制人王汝江就避免同业竞争事项作出的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江出具了承诺函，就避免同业竞争事项作出承诺。承诺内容如下：

1、本人保证不利用控股股东、实际控制人地位损害公司及其他股东利益。

2、本人或本人控股、实际控制的其他企业（如有）目前不存在、将来亦不会以任何方式（包括但不限于单独经营、合资经营或通过投资、收购、兼并等方式而拥有另一公司或企业的股份及其他权益）在中国境内外直接或间接从事与公司业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

3、本人或本人控股、实际控制的其他企业（如有）若有任何商业机会从事、参与或入股任何可能与公司生产经营构成竞争的业务，将立即通知公司，根据

公司的要求，本人及本人控股、实际控制的其他企业（如有）愿意将前述商业机会让予公司。

4、本人或本人控股、实际控制的其他企业（如有）如将来直接或间接从事的业务与公司构成竞争或可能构成竞争，本人承诺将在公司提出异议后促使该企业及时向独立第三方转让或终止前述业务，或向独立第三方出让本人在该企业中的全部出资，并承诺就该等出资给予公司在同等条件下的优先购买权，以确保其公允性、合理性，维护公司及其他股东的利益。

5、本人严格履行上述承诺，如因本人违反上述声明与承诺与公司进行同业竞争，则立即停止相关违反承诺的行为，由此给公司造成损失的，则本人同意向公司承担相应的损害赔偿责任。

本承诺函自签署之日起至本人作为公司实际控制人期间持续有效。

2、公司控股股东、实际控制人的近亲属就避免同业竞争事项作出的承诺

公司控股股东、实际控制人的近亲属王东龙、王东泉、于欣欣出具了承诺函，就避免同业竞争事项作出承诺。承诺内容如下：

1、本人或本人控股、实际控制的其他企业（如有）目前不存在、将来亦不会以任何方式（包括但不限于单独经营、合资经营或通过投资、收购、兼并等方式而拥有另一公司或企业的股份及其他权益）在中国境内外直接或间接从事与公司业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、本人或本人控股、实际控制的其他企业（如有）若有任何商业机会从事、参与或入股任何可能与公司生产经营构成竞争的业务，将立即通知公司，根据公司的要求，本人及本人控股、实际控制的其他企业（如有）愿意将前述商业机会让予公司。

3、本人或本人控股、实际控制的其他企业（如有）如将来直接或间接从事的业务与公司构成竞争或可能构成竞争，本人承诺将在公司提出异议后促使该企业及时向独立第三方转让或终止前述业务，或向独立第三方出让本人在该企业中的全部出资，并承诺就该等出资给予公司在同等条件下的优先购买权，以确保其公允性、合理性，维护公司及其他股东的利益。

4、本人严格履行上述承诺，如因本人违反上述声明与承诺与公司进行同业竞争，则立即停止相关违反承诺的行为，由此给公司造成损失的，则本人同意向公司承担相应的损害赔偿责任。

本承诺函自签署之日起至本人作为公司实际控制人的一致行动人期间持续有效。

（十）关于未履行承诺的约束措施

公司、公司控股股东、实际控制人王汝江、全体董事、监事及高级管理人员出具了承诺函，就未履行承诺的约束措施作出承诺。

1、公司就未履行承诺的约束措施作出的承诺

公司就未履行承诺的约束措施承诺如下：

1、在公司股东大会及证券监督管理机构指定的披露媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

2、将向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

3、若因公司未能履行、无法履行或无法按期履行相关公开承诺导致公司股东、社会公众投资者遭受损失的，本公司将依法对公司股东、社会公众投资者进行赔偿，本公司因违反相关公开承诺所得收益按照相关法律法规的规定处理。

2、公司控股股东、实际控制人、全体董事、监事及高级管理人员就未履行承诺的约束措施作出的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江、全体董事、监事及高级管理人员就未履行承诺的约束措施承诺如下：

本人将严格履行公司在招股说明书中披露的与本人有关的公开承诺事项，如非因不可抗力原因导致本人未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则承诺将采取以下措施予以约束：

1、在公司股东大会及证券监督管理机构指定的披露媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

2、将向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的合法权益，并将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

3、如因本人未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益归公司所有；在本人将所获收益支付至公司前，公司有权在应收归公司所有的收益额度内暂扣本人所应得的现金分红或报酬（如有）。

4、如果因本人未履行相关承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将依法承担相应的赔偿责任。

附件 3：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

（一）关于减少及规范关联交易事项的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江、实际控制人近亲属、持有公司 5%以上股份的股东淮安金鸿及嘉兴峰泉、全体董事、监事及高级管理人员出具了承诺函，就减少及规范关联交易事项作出承诺。

1、公司控股股东、实际控制人王汝江、实际控制人的近亲属就规范和减少关联交易事项作出的承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江，实际控制人的一致行动人王东龙、王东泉、于欣欣就规范和减少关联交易事项承诺如下：

1、本人及本人控股或实际控制的其他企业（如有）将尽量减少及避免与公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，本人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方相同或相似的交易价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照相关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议。

2、公司董事会、股东大会对涉及本人及本人控股或实际控制的其他企业（如有）与公司发生的相关关联交易进行表决时，本人将严格按照相关规定履行关联股东或关联董事回避表决义务。

3、截至本承诺函出具之日，除招股说明书披露的关联交易外，本人及本人控股或实际控制的其他企业（如有）与公司在报告期内不存在其他重大关联交易。

4、本人将依照公司章程的规定平等地行使股东权利并承担股东义务，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的利益。

5、本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司进行关联交易而给公司造成损失的，本人愿意承担赔偿责任。

6、本承诺函自签署之日起生效，并在公司存续且本人依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

2、持有公司 5%以上股份的股东潍安金鸿、嘉兴峰泉就规范和减少关联交易事项作出的承诺

持有公司 5%以上股份的股东潍安金鸿、嘉兴峰泉就规范和减少关联交易事项承诺如下：

1、本企业及本企业控股或实际控制的其他企业（如有）将尽量减少及避免与公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，本企业保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方相同或相似的交易价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照相关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议。

2、公司董事会、股东大会对涉及本企业及本企业控股或实际控制的其他企业（如有）与公司发生的相关关联交易进行表决时，本企业将严格按照相关规定履行关联股东或关联董事回避表决义务。

3、截至本承诺函出具之日，除招股说明书披露的关联交易外，本企业及本企业控股或实际控制的其他企业（如有）与公司在报告期内不存在其他重大关联交易。

4、本企业将依照公司章程的规定平等地行使股东权利并承担股东义务，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的利益。

5、本企业将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司进行关联交易而给公司造成损失的，本企业愿意承担赔偿责任。

6、本承诺函自签署之日起生效，并在公司存续且本企业依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

3、公司全体董事、监事及高级管理人员就规范和减少关联交易事项作出的承诺

公司全体董事、监事及高级管理人员就规范和减少关联交易事项承诺如下：

1、本人及本人控股或实际控制的其他企业（如有）将尽量减少及避免与公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，本人保证关联交易按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法与公司签署相关交易协议，以与无关联关系第三方相同或相似的交易价格为基础确定关联交易价格以确保其公允性、合理性，按照相关法律法规、规章及其他规范性文件和公司章程的规定履行关联交易审批程序，及时履行信息披露义务，并按照约定严格履行已签署的相关交易协议。

2、公司董事会、股东大会对涉及本人及本人控股或实际控制的其他企业（如有）与公司发生的相关关联交易进行表决时，本人将严格按照相关规定履行关联股东或关联董事回避表决义务。

3、截至本承诺函出具之日，除招股说明书披露的关联交易外，本人及本人控股或实际控制的其他企业（如有）与公司在报告期内不存在其他重大关联交易。

4、本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司进行关联交易而给公司造成损失的，本人愿意承担赔偿责任。

5、本承诺函自签署之日起生效，并在公司存续且本人依照中国证监会或证券交易所相关规定被认定为公司的关联方期间内有效。

（二）股东信息披露的相关承诺

发行人就股东信息披露事项承诺如下：

一、本公司已在招股说明书等文件中真实、准确、完整的披露了股东信息。

二、本公司历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

三、本公司股东均具备持有本公司股份的主体资格，不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形。股东中泰创投为本次发行的保荐机构（主承销商）中泰证券的全资子公司，除此之外，直接或间接持有本公司股份的主体与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排；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或其他权益的情形。本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形。

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

五、本公司不存在中国证监会系统离职人员入股的情形。

（三）关于社会保险和住房公积金事宜的相关承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江就社会保险和住房公积金事宜承诺如下：

若公司将来因任何员工或被任何有权机构要求补缴本次发行上市前全部或部分应缴未缴的社会保险费用、住房公积金或因此受到任何行政处罚及损失，本人将连带承担全部费用，或在公司必须先行支付该等费用的情况下，及时向公司给予全额补偿，以确保公司不会因此遭受任何损失。

（四）关于避免资金占用的相关承诺

公司控股股东、实际控制人王汝江就避免资金占用承诺如下：

本人确认，截至本承诺函出具日，本人及本人关联方不存在违规占用公司

资金的情况，也不存在违规要求公司对外提供担保的情形，且今后亦不会以任何理由、任何形式占用公司资金或违规要求公司对外提供担保。

本人承诺，本人及本人关联方将严格遵守《中华人民共和国公司法》及监管机构关于上市公司法人治理的有关规定，维护公司的独立性，不损害公司及其他中小股东利益。

附件 4：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

自股份公司设立以来，股东大会、董事会及下属各专门委员会、监事会及管理层依法独立运作，履行各自的权利、义务，对公司治理结构和内部控制的完善发挥了积极作用。

公司“三会”的召开、决议的内容及签署符合《公司法》《上市公司股东大会规则》等法律、法规和规范性文件，以及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等相关制度的要求；公司管理层、董事会行使职权不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度的情形。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

1、股东的权利与义务

公司股东享有下列权利：（一）依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配；（二）依法请求、召集、主持、参加或者委派股东代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；（三）对公司的经营进行监督，提出建议或者质询；（四）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的股份；（五）查阅《公司章程》、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；（六）公司终止或者清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；（七）对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份；（八）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定的其他权利。

公司股东承担下列义务：

（一）遵守法律、行政法规和本章程；（二）依其所认购的股份和入股方式

缴纳股金；（三）除法律、法规规定的情形外，不得退股；（四）不得滥用股东权利损害公司或者其他股东的利益；不得滥用公司法人独立地位和股东有限责任损害公司债权人的利益；公司股东滥用股东权利给公司或者其他股东造成损失的，应当依法承担赔偿责任。公司股东滥用公司法人独立地位和股东有限责任，逃避债务，严重损害公司债权人利益的，应当对公司债务承担连带责任；（五）法律、行政法规及《公司章程》规定应当承担的其他义务。

2、股东大会的职权

股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：（一）决定公司的经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准监事会报告；（五）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（七）对公司增加或者减少注册资本作出决议；（八）对发行公司债券作出决议；（九）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；（十）修改《公司章程》；（十一）对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；（十二）审议批准《公司章程》第三十六条规定的担保事项；（十三）审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项；（十四）审议批准变更募集资金用途事项；（十五）审议股权激励计划；（十六）审议法律、行政法规、部门规章或《公司章程》规定应当由股东大会决定的其他事项。

3、股东大会议事规则

（1）股东大会的召开

股东大会分为年度股东大会和临时股东大会。年度股东大会每年召开 1 次，应当于上一会计年度结束后的 6 个月内举行。

临时股东大会不定期召开，出现下列情形之一时，临时股东大会应当在 2 个月内召开：（一）董事人数不足《公司法》规定的法定最低人数，或者少于《公司章程》所定人数的 2/3 时；（二）公司未弥补的亏损达实收股本总额 1/3 时；（三）单独或者合计持有公司 10%以上股份的股东请求时；（四）董事会认为必要时；（五）监事会提议召开时；（六）法律、行政法规、部门规章或《公

司章程》规定的其他情形。

（2）股东大会的提案与通知

年度股东大会应当在召开 20 日前通知各股东，临时股东大会将于会议召开 15 日前通知各股东。

公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。除此情形外，召集人在发出股东大会通知公告后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。股东大会通知中未列明或不符合《公司章程》规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。

根据《公司章程》第五十条的规定，发出股东大会通知后，无正当理由，股东大会不应延期或取消，股东大会通知中列明的提案不应取消。一旦出现延期或取消的情形，召集人应当在原定召开日前至少 2 个工作日公告并说明原因。

（3）股东大会的表决和决议

股东大会决议分为普通决议和特别决议。股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。

下列事项由股东大会以普通决议通过：（一）董事会和监事会的工作报告；（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；（四）公司年度预算方案、决算方案；（五）公司年度报告；（六）除法律、行政法规规定或者《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

下列事项由股东大会以特别决议通过：（一）公司增加或者减少注册资本；（二）公司的分立、合并、解散和清算；（三）《公司章程》的修改；（四）公司在一年内购买、出售重大资产或者担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30%的；（五）股权激励计划；（六）法律、行政法规或《公司章程》规定的，

以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。董事会和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议应当充分披露非关联股东的表决情况。审议有关关联交易事项，关联关系股东的回避和表决程序：（一）股东大会审议的某项与某股东有关联关系，该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系；（二）股东大会在审议有关关联交易事项时，大会主持人宣布有关关联关系的股东，并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系；（三）大会主持人宣布关联股东回避，由非关联股东对关联交易事项进行审议、表决；（四）关联事项形成决议，必须由非关联股东有表决权的股份数的半数以上通过；（五）关联股东未就关联事项按上述程序进行关联关系披露或回避，有关该关联事项的一切决议无效，重新表决。

4、股东大会履行职责情况

自股份公司成立以来，公司股东大会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范有效地运作。股东认真履行股东义务，依法行使股东权利，股东大会履行职责情况良好。

5、股东大会运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，本公司共召开了 10 次股东大会。公司按照法律、法规、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定履行了历次股东大会的召集、提案、出席、议事、表决、决议程序。历次股东大会对制定《公司章程》，选举董事会、监事会成员，制定《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》等制度，首次公开发行股票并上市等重大事项均作出有效决议。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

1、董事会的构成

公司设董事会，在股东大会闭会期间负责公司重大经营决策，对股东大会负责。董事会由 9 名董事组成，其中独立董事为 3 名。董事会设董事长 1 人、副董事长 1 人。董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。

2、董事会的职权

董事会行使下列职权：（一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；（二）执行股东大会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公司形式的方案；（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项；（九）决定公司内部管理机构的设置；（十）聘任或者解聘公司总经理、董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务总监等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十一）制订公司的基本管理制度；（十二）制订《公司章程》的修改方案；（十三）管理公司信息披露事项；（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十六）法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的其他职权。

3、董事长的职权

董事长行使下列职权：（一）主持股东大会和召集、主持董事会会议；（二）督促、检查董事会决议的执行；（三）董事会授予的其他职权。

4、董事会议事规则

董事会每年至少召开两次会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事或者监事会，可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议的表决，实行一人一票。

董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该事项提交股东大会审议。

5、董事会履行职责情况

公司董事会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范有效地运作，董事会履行职责情况良好。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。

6、董事会运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司董事会共召开 19 次会议。公司召开的历次董事会严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司各项事务进行讨论决策，会议通知、召开、表决方式符合《公司法》《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会的构成

公司设监事会，代表股东大会行使监督职权，对公司的经营管理活动进行全面监督，对股东大会负责。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席 1 人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会成员中 2 名监事由股东会选举产生，1 名职工代表监事由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

2、监事会的职权

监事会行使下列职权：（一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；（二）检查公司财务；（三）对董事、高级管理人员执行公

司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；（四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；（五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；（六）向股东大会提出提案；（七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；（八）发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。

3、监事会议事规则

监事会每 6 个月至少召开一次会议，监事可以提议召开临时监事会会议。监事会决议应当经半数以上监事通过。

召开监事会定期会议和临时会议，监事会应当分别提前十日 and 五日将书面会议通知，通过专人、邮件、电话或本公司章程规定的其他形式，提交全体监事。非专人送达的，还应当通过电话进行确认并做相应记录。情况紧急，需要尽快召开监事会临时会议的，可以随时通过口头或者电话等方式发出会议通知，但召集人应当在会议上作出说明。

监事会应当将所议事项的决定做成会议记录，出席会议的监事应当在会议记录上签名。

4、监事会履行职责情况

公司监事会一直严格依照有关法律、法规和《公司章程》的规定规范有效地运作，监事会履行职责情况良好。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

5、监事会运行情况

报告期初至本招股说明书签署日，公司监事会共召开 12 次会议。公司召开的历次监事会均严格按照《公司章程》《监事会议事规则》规定的职权范围对公司重大事项进行审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

1、独立董事制度的建立健全及独立董事的聘任情况

为完善公司的法人治理结构及董事会结构，强化对内部董事及经理层的约束和激励机制，本公司设有并聘任 3 名独立董事，分别为邱晓华、王延相、何维峰，占公司董事会成员的三分之一以上，符合中国证监会关于上市公司独立董事人数的要求；其中为会计专业人士。

根据《公司法》《上市公司治理准则》及其他相关法律法规，2022 年 6 月 25 日，公司召开 2022 年第二次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，明确了独立董事的职责及工作规程。

2、独立董事履行职权的制度安排

独立董事的特别职权主要包括：（一）依公司相关制度须提交股东大会审议的关联交易（指公司拟与关联人达成的交易总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；（独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据）；（二）向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；（三）向董事会提请召开临时股东大会；（四）征集中小股东的意见，提出利润分配提案，并直接提交董事会审议；（五）提议召开董事会；（六）独立聘请外部审计机构和咨询机构；（七）可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

3、独立董事履职情况

公司独立董事自任职以来，均依据《公司法》《证券法》《公司章程》《独立董事工作制度》等法律法规的要求，积极参与公司决策，发挥了在财务、法律、战略决策等方面的专业特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理不断完善。

公司独立董事未对各次董事会会议的有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

1、董事会秘书制度的建立健全及董事会秘书的聘任情况

2021 年 2 月 3 日，公司召开第三届董事会第一次会议，聘任张媛媛为公司

董事会秘书；2022年1月10日，公司召开第三届董事会第六次会议，聘任李学军为董事会秘书。为进一步完善公司治理结构，公司依据《公司法》《证券法》及《公司章程》的规定，2020年10月26日，公司召开第一届董事会第六次会议审议通过了《董事会秘书工作制度》，对董事会秘书的任职条件、任免程序、主要职责与权利等作出了明确规定。董事会秘书作为公司与证券交易所之间的指定联络人。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会负责。董事会秘书应当具备履行职责所必需的财务、管理、法律等专业知识，具有良好的个人品质和职业道德，并应当取得证券交易所颁发的董事会秘书资格证书。

2、董事会秘书履行职责的制度安排

董事会秘书的职责主要包括：（一）负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；（二）负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与股东及实际控制人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；（三）组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；（四）负责公司信息披露的保密工作。（五）关注媒体报道并主动求证真实情况；（六）组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、本规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；（七）知悉公司董事、监事和高级管理人员违反法律、行政法规、部门规章、其他规范性文件、本规则、本所其他规定和公司章程时，或者公司作出或可能作出违反相关规定的决策时，应予提醒；（八）负责公司股权管理事务，保管公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有本公司股份的资料，并负责统计公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；（九）董事会秘书应协助公司董事会加强公司治理机制建设；（十）《公司法》及监管机构所要求履行的其他职责。

3、董事会秘书履职情况

公司董事会秘书自被聘任以来，按照《公司章程》和《董事会秘书工作制度》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，并亲自记载或安排其他人员记载会议记录；历次董事会、股东大会召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等

相关文件，较好地履行了《公司章程》和《董事会秘书工作制度》规定的相关职责。

附件 5：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2022 年 6 月 25 日，公司召开第三届董事会第九次会议，审议通过了《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等制度，并选举产生了各专门委员会的委员。

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会以及薪酬与考核委员会四个专门委员会，分别负责公司的发展战略决策、审计、董事及高级管理人员的推选、薪酬和考核等工作。

（一）审计委员会的设置

审计委员会成员由 3 名董事组成，2 名为独立董事，其中有 1 名独立董事为专业会计人士。本届审计委员会由何维峰、王延相、王东龙等 3 名董事组成，其中何维峰、王延相为独立董事，何维峰为主任委员。

根据《审计委员会工作细则》第十条的规定，审计委员会的职责包括以下方面：（一）提议聘请或更换外部审计机构；（二）监督公司的内部审计制度及其实施；（三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；（四）审核公司的财务信息及其披露；（五）审查公司的内控制度，组织对重大关联交易进行审计；（六）董事会授予的其他职权。

（二）战略委员会的设置

战略委员会成员由 3 名董事组成。本届战略委员会由王汝江、张媛媛、于海华等 3 名董事组成，其中王汝江为主任委员。

根据《战略委员会工作细则》第十一条的规定，战略委员会的主要职责权限：（一）对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；（二）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；（三）对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；（四）推进公司的法治建设；（五）对其他影响公司发展的重大事项进行

研究并提出建议；（六）对上述事项实施进行检查；（七）董事会授予的其他职权。

（三）提名委员会的设置

提名委员会成员由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事。本届提名委员会由邱晓华、王汝江、何维峰等 3 名董事组成，其中邱晓华、何维峰为独立董事，邱晓华为主任委员。

根据《提名委员会工作细则》第九条的规定，提名委员会的职责包括以下方面：（一）对董事会规模、构成提出建议；（二）研究董事、总经理的选择标准和程序并提出建议；（三）广泛搜寻合格的董事和总经理人选；（四）对董事候选人和总经理候选人审查并提出建议；（五）对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；（六）董事会授予的其他职权。

（四）薪酬与考核委员会的设置

薪酬与考核委员会成员由 3 名董事组成，其中 2 名为独立董事。本届薪酬与考核委员会由王延相、邱晓华、王汝成等 3 名董事组成，其中王延相、邱晓华为独立董事，王延相为主任委员。

根据《薪酬与考核委员会工作细则》第十一条的规定，薪酬与考核委员会的职责包括以下方面：（一）根据非独立董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；（二）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；（三）审查公司非独立董事、高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；（五）董事会授予的其他职权。

（五）董事会各专门委员会的运行情况

自董事会设立有关专门委员会以来，各专门委员会根据《公司章程》《董事会议事规则》和各专门委员会工作细则等相关规范性文件的要求规范运作，较好地履行了职责，各专门委员会的实际工作对公司进一步提高经营管理水平发挥了重要作用。

附件 6：募集资金具体运用情况

（一）募集资金运用概况

1、募集资金拟投资项目及项目备案情况

经公司第三届董事会第十五会议、2023 年第二次临时股东大会审议批准，公司本次拟向社会公开发行股票数量不超过 1,650 万股，募集资金将围绕公司的主营业务，投资于年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目、研发检测中心建设项目和补充流动资金。本次募集资金扣除发行费用后，将用于以下项目：

单位：万元

| 募集资金拟投资项目概况 | | | | | | |
|-------------|-------------------------|------------------|------------------|-------|--------------------------------------|--------|
| 序号 | 项目 | 预计总投资金额 | 预计投入募集资金金额 | 项目建设期 | 项目备案情况 | 项目环评情况 |
| 1 | 年产3,000吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目 | 52,637.31 | 50,000.00 | 12个月 | 山东省建设项目备案证明 2210-370784-04-01-956241 | - |
| 2 | 研发检测中心建设项目 | 15,413.64 | 15,000.00 | 12个月 | 山东省建设项目备案证明 2210-370784-04-01-100160 | - |
| 3 | 补充流动资金 | 23,000.00 | 23,000.00 | - | - | - |
| | 合计 | 91,050.95 | 88,000.00 | - | - | - |

注：根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021 版），公司年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目和研发检测中心建设项目属于“二十七、非金属矿物制品 30 之 59 陶瓷制品制造 307*”中豁免环评手续的项目，同时潍坊生态环境局安丘分局出具说明，上述项目豁免办理项目手续。

募集资金到位前，公司将根据各项目投资的实际需要，用自有资金或者银行贷款先期投入，募集资金到位后将用于置换已投入的自有资金、偿还银行贷款及支付项目剩余款项。若公司本次实际募集资金净额不满足上述拟投资项目需求，缺口部分将由公司自筹资金解决。若本次实际募集资金净额超过上述拟投资项目需求，则多余资金将依照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定在履行必要程序后予以使用。

2、募集资金专户储存安排及投资管理

公司根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度（草案）》，根据《募集资金管理制度（草案）》，本次募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司将严格按照《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等有关法律、法规、规章和规范性文件以及《公司章程》《募集资金管理制度》的规定，规范使用募集资金。

3、发行人的发展战略、核心竞争优势与募投项目的选择具有内在逻辑一致性

（1）发展战略

根据公司工业民用和防护装备产品的应用场景和特点，发行人确定的发展重心为“以碳化物特种陶瓷全套制备技术为起点，一体两翼，工业民用产品为基础，防护装备产品为延申，为工程项目和现代军事提供陶瓷新材料的应用解决方案”。

（2）技术创新优势为公司核心竞争优势

公司的核心竞争优势为技术创新优势，经过多年自主研发和产业化实践，公司形成了一系列具有自主知识产权的核心技术，核心技术权属清晰，涵盖了整个产品配方和工艺流程。无论是工业民用产品还是防护装备产品，均是以此为基础进行的产业应用场景。公司核心技术具体内容详见“第五节 业务与技术”之“六、技术和研发情况”之“（一）公司核心技术情况”。

（3）发展战略、核心竞争优势与募投项目的选择具有内在逻辑一致性

以公司核心竞争优势为基础，结合工业民用产品和防护装备产品的业务特点，考虑公司发展战略和目前的工业民用产品产能受限因素，公司募投项目为年产3,000吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目、研发检测中心建设项目和补充流动资金，是具有内在逻辑一致性的。

4、募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

5、募集资金运用对公司持续经营及财务状况的影响

（1）对公司持续经营的影响

本次募集资金投资项目将全部用于公司的主营业务及其相关业务。项目建成投产后，公司的经营模式不会发生变化，但生产规模、研发能力和资金实力将得到大幅提升，在工业民用领域特种结构陶瓷领域的竞争优势将愈发明显，提升了公司的核心竞争力，为公司业务快速增长、整体持续稳定发展奠定了坚实基础。

（2）对公司财务状况的影响

①对资产结构的影响

本次募集资金到位后，假设其他条件不变，公司的资产和每股净资产将大幅增加，资产负债率将明显下降，资本结构得到优化，融资能力和抗风险能力将得到大幅提升，财务风险将会下降。

②对盈利能力的影响

本次募集资金的主要目的是扩大现有产能，开发全新产品，加大研发投入，从而提升公司产品的市场份额和综合竞争力，具有较好的盈利前景。然而，募集资金投资项目有建设期，短期内对公司的盈利能力有一定影响，在项目完全达产后，公司的营业收入和利润水平将有较大幅度的增长，公司的盈利能力将得到全面提升。

6、募集资金投向合规性分析

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定。

7、董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司董事会对本次募集资金投资项目进行了可行性分析，认为：本次募集资金投资项目是对主营业务的发展和完善；募集资金投资项目与公司现有的经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章规定，投资项目具有较好的市场前景和盈利能力，有利于进一步提升公司市场竞争力。

8、募集资金数额和投资项目适应性分析

（1）生产经营规模方面

公司的生产经营规模逐年增长。报告期内，公司的主营业务收入分别为10,979.88万元、20,324.06万元、91,889.43万元和83,922.92万元。为进一步提高公司工业民用领域产品产能，有效缓解工业民用领域产品产能不足，有效提升市场占有率和增加公司新的利润增长点；为进一步提高公司研发水平并增加研发技术储备，有效增强公司技术水平，有效提升公司综合竞争能力；随着公司防护装备产品业务的迅速发展，公司资金压力提升，为有效缓解公司资金压力，本次募集资金将用于投资年产3,000吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目、研发检测中心建设项目及补充流动资金。基于公司的工业民用产品收入增长和未来发展战略规划，项目投资与公司现有生产经营规模和战略升级规划相适应，公司预计新增产能将能够被消化。

（2）财务状况方面

公司盈利能力较强。报告期内，公司实现的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为619.84万元、3,426.33万元、15,965.28万元和21,470.04万元。为提高公司持续盈利能力、抗风险能力和综合竞争力，公司需要持续投入资金扩大生产规模、加大研发投入、开发全新产品并补充流动资金等。本次募集资金到位后，将会提高公司资本实力，很大程度的满足公司采购、研发、生产和销售等环节的资金需求，与公司财务状况相适应。

（3）技术水平方面

公司致力于特种结构陶瓷制品多年，掌握了多项发明专利。本次募集资金的投资项目主要是对公司现有工业民用产品的产能进行扩充，对特种陶瓷研发及产业化应用进行完善。研发检测中心建设项目可进一步提高公司的研发能力、技术水平和检测能力，提升公司核心竞争力，增强公司竞争优势。公司的技术水平方面与本次募集资金投资项目相适应。

（4）管理能力方面

公司拥有一支成熟、稳定、具备丰富行业经验和管理才能的管理团队，能够前瞻性的把握市场的未来需求和技术的发展趋势。公司建立了较为完善的采

购、研发、生产、销售等方面的内部管理体系，建立了科学有效的内部监督机制，形成了较为完善的流程和业务体系。公司已按照《公司法》规定，建立健全三会制度，公司股东大会、董事会和监事会严格按照《公司章程》及相关规则运行。公司的管理能力与本次募集资金投资项目相适应。

（二）募集资金投资项目具体情况

1、年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目

（1）项目建设内容

公司将在山东省潍坊市安丘市泰山东街以南，锦湖北路以西地块进行年产 3,000 吨碳化硅特种陶瓷生产基地建设项目。本项目预计投资 52,637.31 万元，主要包括建造厂房和配套公共设施，同时购买生产所需设备。

本项目规划碳化硅特种陶瓷总产能为 3,000 吨/年，其中辊棒 1200 吨、舟托 800 吨、悬臂桨 450 吨、方梁 300 吨、舟盒 250 吨。项目建设期为 12 个月，达产期为 36 个月。

（2）市场前景分析

①碳化硅特种陶瓷是工业转型升级关键基础材料，下游用途广泛，市场前景广阔

碳化硅特种陶瓷制品应用领域极为广泛，市场空间较大，广泛应用于工业窑炉、新能源、半导体、热电、冶金、航空航天、国防军工等领域。根据普华有策市场研究中心统计数据，2022 年中国碳化硅结构陶瓷市场规模 182 亿元，随着应用领域进一步拓宽及下游增长需要，预计 2025 年碳化硅结构陶瓷市场规模达 296 亿元。下游产业健康、持续、快速的发展，将为碳化硅特种陶瓷行业提供广阔的市场空间。

| 市场空间 | | | |
|------|-----|-----|---|
| 工业窑炉 | 新能源 | 锂电池 | 受正极材料扩产带动，中国锂电正极材料用辊道窑炉系统市场规模持续增长。GGII 数据显示，2022 年中国锂电正极材料用辊道窑炉系统市场规模超 90 亿元，同比增长超 130%，预计到 2027 年国内正极材料用辊道窑炉系统市场规模将超 120 亿元，带动辊棒、冷风管等结构陶瓷需求上升。 |
| | | 太阳能 | 太阳能电池片制备通常需要采用烧结炉进行快速烧结制备前电极，通过高温烧结以达到致密度高、导电性良好的性能要求，从而实现 |

| 市场空间 | | |
|-------|--------|--|
| | 电池片 | 光生电流收集与传导。在全球多国“碳中和”、清洁能源转型及绿色复苏目标的推动下，预计 2023—2029 年全球光伏年均新增装机量仍将保持高速增长，光伏产业整体发展空间广阔。根据中国光伏行业协会统计数据显示，2022 年全球光伏新增装机 230GW，预计未来全球光伏装机规模将进一步扩大。预计 2029 年全球新增光伏装机量将达到 480GW 左右。预计 2023—2029 年期间，我国每年新增光伏装机约 120-135GW，到 2029 年光伏发电累计装机容量达到 1,278W。 |
| | 半导体 | 硅片是重要的半导体制造材料，其制造工艺主要使用以辊棒为主要部件的退火炉。在新能源和人工智能产业持续发展，半导体设备零部件国产化持续推进的情况下，国内半导体设备零部件厂商前景向好。根据 SEMI 预测，到 2030 年全球半导体制造设备采购市场规模将达到 1,400 亿美元，继续保持平稳增长。中国作为全球最大的半导体产品终端市场，预计未来随着半导体下游芯片制造产能持续扩张以及半导体行业需求的不断增长，预计中国半导体硅片市场的规模将继续以高于全球市场的速度增长，至 2026 年市场规模达到约 43 亿美元。 |
| 非工业窑炉 | 热电市场 | 碳化硅特种陶瓷材料，是火力发电厂脱硫喷嘴和电力部门中各类泵（核电站的主泵、二级泵、三级泵，热电厂的给水泵、冷凝水泵、循环水泵、灰渣泵等）的优选材料。《中国电力建设行业年度发展报告 2023》显示，截至 2022 年底，全国全口径发电装机容量 256,733 万千瓦，比上年增长 8.0%。其中，水电 41,406 万千瓦，比上年增长 5.9%；火电 133,320 万千瓦，比上年增长 2.8%。火力发电的一般可燃物多为煤炭，由于我国煤炭资源丰富，加上火电具有选址要求低、建设周期短、发电成本及上网电价低等优势，因此火力发电历来在我国电力行业中有着重要地位。尽管近年来我国正尽力开发太阳能发电、风力发电等绿色环保的发电方式，火电在我国发电比重逐步下降，但受能源结构、历史电力装机布局等因素的影响，未来很长一段时间内火电仍将是我国主要的发电方式，有着稳定的市场需求空间。 |
| | 冶金市场 | 特种陶瓷材料在冶金工业中应用日益广泛，主要包括矿井排水、选矿、冶炼和轧制过程中使用的各类泵部件（泵轴、止推盘、轴套）等。NTCysd 数据显示，2021 年全球水泵市场规模大约为 4,159 亿元（人民币），预计 2028 年将达到 5,680 亿元，2022-2028 期间年复合增长率（CAGR）为 4.5%。目前中国是全球最大的水泵市场，占有超过 25% 的市场份额。 |
| | 石油化工市场 | 在石油、化工等工业领域中，需要大量的阀门、缸套、球阀管道等，特种陶瓷阀门、缸套、球阀管道等具有优异的耐热、耐磨和耐腐蚀等特性，寿命比原有的金属材质提高十倍以上。从而在石油、化工等领域的应用愈加广泛。随着全球积极推进节能减排，石油化工作为我国化学工业的重要组成部分，将加快传统化工向高端化、集群化、绿色化发展的步伐，向高质量方向发展。根据 GrandViewResearch 的预测，全球范围内石油化工行业的市场规模将进一步增长，预计 2026 年能够达到 5,656 亿美元左右。 |

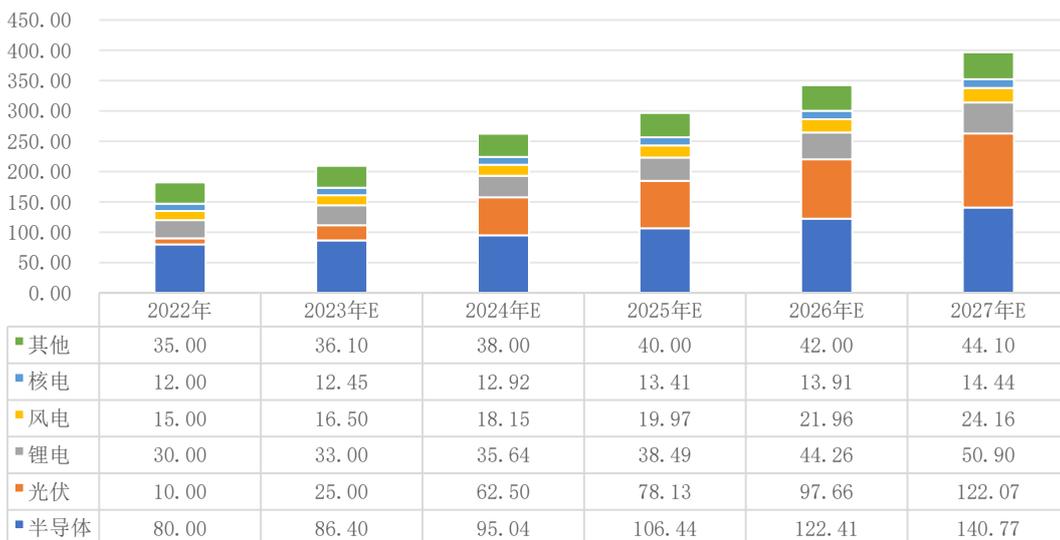
②随着关键材料国产化需求迫切，市场需求旺盛，发展空间较大

2021 年 3 月十三届全国人大四次会议表决通过《中华人民共和国国民经济

和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，纲要指出聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。

随着中国市场在全球制造环节地位日益重要，以及国家大力推动新材料发展，特种陶瓷的市场需求也在不断扩大，产业向高端化发展。其作为性能优异的结构陶瓷和高温材料，碳化硅陶瓷已在核电、风电、锂电、半导体、光伏等领域得到越来越多的应用。2022 年中国碳化硅结构陶瓷市场规模 182 亿元，随着应用领域进一步拓宽及下游增长需要，预计 2025 年碳化硅结构陶瓷市场规模达 296 亿元。

2022-2027年碳化硅结构陶瓷主要应用领域产值（单位:亿元）



资料来源：中国陶瓷工业协会。

（3）项目实施的必要性和可行性

①项目实施的必要性

A、有利于扩大公司生产能力，缓解产能瓶颈

公司主要产品“碳化硅特种陶瓷制品”是工业转型升级的关键基础材料，广泛应用于新能源、半导体、日用卫生陶瓷、热电、冶金、航空航天、国防军工等领域。近年来，随着节能技术的推广应用，碳化硅特种陶瓷制品对高耗能行业重点领域节能降碳的应用替代不断扩大，市场需求不断上升。公司作为碳

化硅特种陶瓷领域的领先企业，在技术和大客户方面竞争优势明显，受生产场地和设备的限制，公司现有产能难以满足市场快速增长的需求，限制了公司市场占有率的进一步扩大，影响了公司的战略发展。

因此，公司拟通过募投项目的实施，新建生产车间，扩大生产规模，优化现有生产布局，提高生产水平与供货能力。项目达产后每年可实现新增辊棒 1,200 吨、方梁 300 吨，可以有效满足不断增长的市场需求，为下游客户提供更优质、高效的产品和服务，进一步提高公司综合竞争实力，巩固及提升公司的市场地位。

B、有利于丰富碳化硅特种陶瓷品类，开拓新的利润增长点

公司主营业务为碳化硅和碳化硼特种陶瓷制品的研发、生产和销售，生产规模与综合实力位居行业前列，公司通过多样化的产品线，与国内外知名企业建立了良好的长期合作关系。在发展碳化硅特种陶瓷产品过程中，公司积累了先进的技术工艺，正好契合国家“双碳”目标下的光伏电池产业对载具的升级替换需求。当前，我国光伏产业景气度高涨，下游装机需求旺盛，持续带动电池片需求高增，其中碳化硅舟托是光伏级电池片扩散制程设备的关键承载部件，可显著降低使用石英成本及频繁维护维修停线造成的产能损失，成本优势明显，其作为载具在光伏领域的应用前景广阔。

因此，公司拟通过募投项目的实施，增加舟托、舟盒产品，丰富公司产品品类，项目达产后每年可实现新增舟托 800 吨、舟盒 250 吨。一方面能够有效规避公司营业收入随某一产品价格或市场变化而出现较大波动的情形，有助于分散经营风险；另一方面，公司通过实现舟托、舟盒产品的规模化生产，可抓住光伏电池产业载具领域发展新机遇，丰富公司的产品线，开拓新的利润增长点，增强公司的持续盈利能力。

C、有助于优化产业布局，抓住行业发展机遇，巩固公司行业地位

公司所处的碳化硅特种陶瓷行业存在较高的壁垒，随着国家环保要求的不断提升以及客户对产品规格型号等个性化需求不断增多，中小型特种陶瓷企业将面临较大的成本压力，该类中小型企业在服务重点客户方面存在产品技术不足、产能配套不足、盈利空间不足的问题，将逐步让出市场空间。发行人作为

行业领先企业，产品技术优势明显，经营规模大，通过本次募投项目实施，缓解产能瓶颈，有助于进一步扩大辊棒和方梁产品的市场占有率。

全球“双碳”目标下，光伏发电以其低碳、低成本、广泛性等诸多优势，成为替代传统化石能源的主力军。光伏市场的高景气发展为光伏电池承载部件带来了显著的增量需求。目前，公司已与“北方华创”“拉普拉斯”“无锡凯沐”等客户签订了新产品意向订单，本次募投项目的实施，有利于公司满足客户不断增长的需求，更好地服务优质大客户，保持与其长期密切的战略合作关系。同时，通过本次募投项目的实施，公司能够优化产业布局，不断丰富产品及应用场景，在现有技术的基础上，加大对光伏电池载具的研发力度及生产规模，从而提升公司在光伏电池载具领域供货能力，以适应下游客户的规模化生产需求，增强公司的整体服务水平，提高公司在光伏电池载具市场占有率，进一步优化产业布局，巩固公司行业地位。

②项目实施的可行性

A、项目产品符合国家产业政策

公司碳化硅产品隶属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》“鼓励类”项下的“轻工”之“应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发”；公司所属行业领域为“新材料”项下“先进无机非金属材料”之“特种陶瓷”，属于国家政策明确鼓励支持的战略性新兴产业。“十四五”时期，我国继续推动特种结构陶瓷等新材料产业技术向国际领先水平发展。

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出，至2025年，重点新材料总体技术和应用与国际水平同步，部分达到国际领先水平；全面提升新材料产品质量水平与稳定性，中高端产品所占比例大幅提升，整体水平进入全球价值链中高端环节；关键高端材料和高端装备自主研发水平和自主保障能力显著提升，关键短板材料受制于人的问题得到有效缓解。2023年7月国家发展改革委发布关于《产业结构调整指导目录（2023年本，征求意见稿）》，鼓励应用于工业、医学、电子、航空航天等领域的特种陶瓷生产及技术、装备开发，陶瓷清洁生产及综合利用技术开发。特种结构陶瓷未来将作为国家战略规划之一将继续得到政策大力支持，并加快向关键技术领域突破，助力我国多个战略性新兴产业发展。

公司产品的下游应用领域锂电新能源、光伏、半导体、节能环保等，也属于国家政策明确鼓励支持的领域。2020年11月《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》提出，到2025年，新能源汽车销量比例达到25%以上，到2035年，新能源汽车销量占比将超过50%。其中，锂电池是新能源汽车的核心技术之一。2022年2月工信部发布《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）》推广节能技术应用，包括节能窑炉及高效烧成技术；窑炉余热综合规划管理应用技术等卫生陶瓷制造关键技术。2022年11月工信部发布《关于做好锂离子电池产业链供应链协同稳定发展工作的通知》，通知提及锂离子电池是支撑新型智能终端、电动工具、新能源储能等产业发展的基础电子产品，下游需求及产业规模近年来爆发式增长，政策对锂离子电池市场起到了积极带动作用进而对辊道窑辊棒等需求产生积极影响。

《“十四五”可再生能源发展规划》（发改能源〔2021〕1445号）的“十四五”主要发展目标之一：2025年，可再生能源年发电量达到3.3万亿千瓦时左右。“十四五”期间，可再生能源发电量增量在全社会用电量增量中的占比超过50%，风电和太阳能发电量实现翻倍。大力推进风电和光伏发电基地化开发。2023年8月工信部等四部门发布关于印发《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》的通知，指出在新能源方面研制光伏发电等新能源发电标准等政策进一步体现了光伏产业发展对于实现“双碳目标”，实现经济可持续发展的重要意义，为公司新增舟托、舟盒类光伏级电池片扩散制程设备的关键承载部件产品起到了有力的支撑作用。

综上，公司碳化硅特种陶瓷制品所属行业和下游应用领域，均属于国家政策重点鼓励和扶持的产业。

B、碳化硅特种陶瓷下游市场空间较大，能够保障新增产能消化

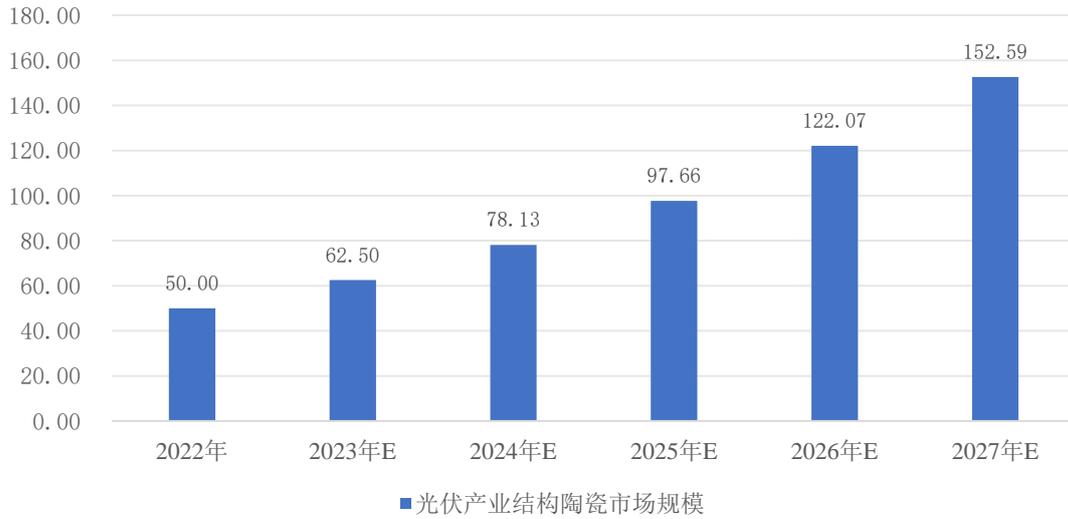
公司现有的辊棒、方梁、悬臂桨碳化硅特种陶瓷主要运用于工业高温窑炉。随着窑炉工业的发展，被烧产品种类增多，窑具在新能源、半导体等应用领域不断扩大。根据智研咨询公开发布2014—2021年工业窑炉市场规模数据，2021年工业窑炉市场规模为570.00亿元，以特种陶瓷等领域的高端窑炉成为当前工业窑炉市场最为主要的增量，推动我国工业窑炉行业需求量总体稳定增长。

根据公开资料显示，工业窑炉的使用周期通常为10年，结合下游发展趋势，2022—2025年按3%的增长率计算预测值，预计2025年中国工业窑炉市场规模可达641.54亿元。在新能源电池领域，根据（GGII）数据显示，2022年中国正极材料出货量为190万吨，同比增长68%，通过对中国正极材料市场产能统计，GGII数据显示，2023年初中国正极材料市场有效产能超400万吨，预计到2027年国内正极材料市场有效产能将超1,000万吨。受正极材料扩产带动，中国锂电正极材料用辊道窑炉系统市场规模持续增长。随着产品技术进步与市场认可度提升，未来窑炉设备国产化率有望进一步提升，带动辊棒、方梁、悬臂浆产品市场需求上升。此外，在非工业窑炉领域，热电、冶金及石油化工市场碳化硅特种陶瓷材料应用也日益广泛，因此碳化硅特种陶瓷应用空间较大，存在持续增长的市场规模，能够保障新增产能消化。

公司本次募投项目新产品舟托、舟盒主要作为光伏产业未来石英舟托、舟盒的替代品，其市场需求较大。目前普遍使用的石英舟托、舟盒、管件等受制于国内、国际高纯石英砂矿源限制，产能较小，且在光伏行业上游单晶炉用坩埚、中游硅片电池片载具耗材需求不断增加的背景下，高纯度石英砂存在供需紧张，价格长期高位运行的特点。同时，在电池片生产过程中随着工艺时间及次数的增加，石英舟和石英管容易发生隐裂甚至断裂，国内当前主流量产线石英舟和石英管寿命约3-6月，需定期停机清洗、维护、更换石英载具。相较于石英材料，碳化硅材料制舟托、舟盒、管件制品等热稳定性能好，高温使用不变形，无有害析出污染物，作为石英制品的优良替代材料，使用寿命可达1年以上，可显著降低使用成本及维护维修停线造成的产能损失，成本优势明显，其作为载具在光伏领域的应用前景广阔。

光伏电池在整个光伏产业链中，属于中下游环节，是决定组件效率和成本的核心器件，对于光伏发电成本的下降具有关键性的作用，2022年光伏产业用结构陶瓷市场规模为50亿元，预计2027年规模将达到152.59亿元。

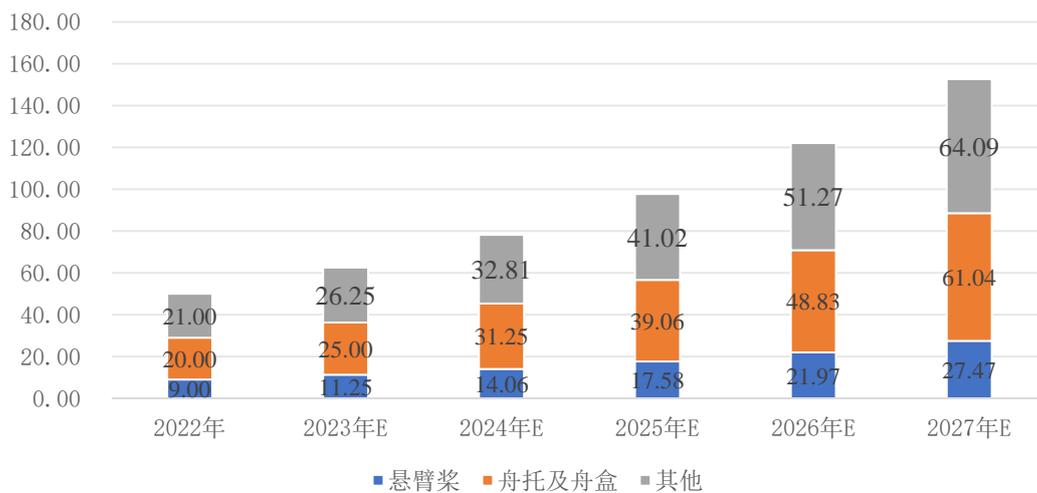
2022-2027年光伏产业结构陶瓷市场规模（单位：亿元）



资料来源：中国陶瓷工业协会。

在制造过程中不同组件对材料要求及用量各不相同，从结构陶瓷用料成本端考虑，舟托及舟盒占40%、悬臂桨占18%。可测算2022年光伏产业舟托及舟盒产值为20亿元，随着技术迭代升级2027年产值达到61.04亿元，其中碳化硅舟托及舟盒市场规模为48.83亿元，占比80%，考虑目前光伏产业用石英舟托及舟盒使用寿命及价格等替代因素，预计未来碳化硅结构陶瓷材料占比将进一步提高。

2022-2027年光伏产业用结构陶瓷市场规模（单位：亿元）



资料来源：中国陶瓷工业协会。

C、公司稳定的客户资源，为项目产能消化提供了有力支撑

公司产品多为下游设备的核心零部件，对客户生产稳定性、产品品质、生产安全有较大影响，因此公司通过严格的考核验证并进入客户的采购体系后，客户出于更换成本和安全考虑，一般不会轻易更换供应商。目前，公司主要采取直销的销售模式，以国内客户为主，产品直接服务于萨克米机械、科尔珀恩机械、北方华创等国内工业领域领先企业，是他们的长期合作伙伴。公司采取“以销定产”的经营模式，以市场及客户需求为导向，有针对性地进行市场开发和客户维护，为客户提供最佳的产品生产解决方案和服务；赢得了客户高度认可，建立了良好的品牌声誉。

D、公司具有坚实的技术储备和人才储备，为项目顺利实施提供有利保障

公司深耕特种陶瓷几十年，掌握了碳化硅特种陶瓷从材料配方到制品的全套技术工艺，通过原料处理、配方设计、坯体成型、高温烧结、精密加工等技术积累，公司攻克了陶瓷材料从配方到制品的技术和工艺难点，具备高强度、高硬度、高精度、复杂结构的碳化硅特种陶瓷制品的研发和生产技术能力，且形成了以王汝江董事长为核心的管理和研发经验丰富的稳定管理团队和核心技术人员储备，为本次募投项目实施提供了有利保障。

（4）项目投资概况

本项目预计投资总额为52,637.31万元，其中建筑工程费8,940.51万元，设备购置及安装费37,697.91万元，其他建设及基本预备费2,359.91万元，铺底流动资金投资3,638.98万元，具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 投资（万元） | 占比 |
|-----|---------------|------------------|----------------|
| 一 | 建设投资 | 48,998.33 | 93.09% |
| 1.1 | 建筑工程费 | 8,940.51 | 16.99% |
| 1.2 | 设备购置费 | 35,902.77 | 68.21% |
| 1.3 | 安装工程费 | 1,795.14 | 3.41% |
| 1.4 | 其他建设费 | 932.77 | 1.77% |
| 1.5 | 基本预备费 | 1,427.14 | 2.71% |
| 二 | 铺底流动资金 | 3,638.98 | 6.91% |
| 三 | 项目总投资 | 52,637.31 | 100.00% |

（5）主要设备

本项目的投资总额52,637.31万元，设备及安装投资总额37,697.91万元，主要设备采购情况如下：

| 序号 | 项目 | 工序 | 设备 | 数量 |
|----|-----|--------|--------------------|-----|
| 1 | 主设备 | 原料制备 | 激光粒度仪 | 1 |
| 2 | | | 粉体流变仪（多功能粉末流动性测定仪） | 1 |
| 3 | | | 雷蒙磨 | 3 |
| 4 | | | 气流粉碎分级机(气流磨) | 3 |
| 5 | | | 研磨机 | 3 |
| 6 | | | 洗料池 | 4 |
| 7 | | | 全自动压滤机 | 2 |
| 8 | | | 平板式全自动下卸料离心机 | 4 |
| 9 | | | 流化床干燥机 | 2 |
| 10 | | | 高速混料机 | 6 |
| 11 | | | 捏合练泥机 | 12 |
| 12 | | | 搅动筛 | 2 |
| 13 | | | 自动拌料机 | 1 |
| 14 | | | 输送皮带机 | 3 |
| 15 | | 挤压成型 | 真空挤出机 | 4 |
| 16 | | | 真空泵系统 | 6 |
| 17 | | | 坯体自动烘干系统 | 2 |
| 18 | | 焙烧料加工 | 混料搅拌机 | 3 |
| 19 | | | 电热鼓风干燥箱 | 5 |
| 20 | | 模具制作 | 线切割机床 | 2 |
| 21 | | | 钻铣床 | 2 |
| 22 | | | 数控车床 | 1 |
| 23 | | 素坯干燥 | 烤房 | 30 |
| 24 | | | 移动式烘干室（舟托） | 30 |
| 25 | | 素坯加工修理 | 钻铣床 | 8 |
| 26 | | | 坯体切割机 | 5 |
| 27 | | | 龙门精雕机 | 43 |
| 28 | | | 龙门精铣机（磨床） | 20 |
| 29 | | | 组装平台 | 200 |
| 30 | | | 移动平台 | 50 |

| 序号 | 项目 | 工序 | 设备 | 数量 | |
|----|----|---------|-------------|--------|---|
| 31 | | | 刨床 | 6 | |
| 32 | | 反应烧结 | 一拖二真空炉（2台） | 11 | |
| 33 | | | 一拖二真空炉（2台） | 5 | |
| 34 | | | 一拖二真空炉（2台） | 35 | |
| 35 | | | 真空炉自动装料台车 | 10 | |
| 36 | | | 循环水池、冷却塔 | 3 | |
| 37 | | | 软化水池 | 1 | |
| 38 | | | 氮气站 | 2 | |
| 39 | | | 供水系统（泵站） | 4 | |
| 40 | | | 表面清砂处理 | 磨棒机 | 8 |
| 41 | | | | 表面抛光设备 | 3 |
| 42 | | 磨头车床 | | 9 | |
| 43 | | 自动载荷检测仪 | | 3 | |
| 44 | | 喷砂机（手动） | | 2 | |
| 45 | | 自动喷砂机 | | 3 | |
| 46 | | 表面精加工处理 | 线切割机床 | 40 | |
| 47 | | 检验入库 | 液压承载力试验机 | 4 | |
| 48 | | | 自动直线度检验台 | 4 | |
| 49 | | | 激光圆跳动检测仪 | 2 | |
| 50 | | | 360度承载力试验机 | 2 | |
| 51 | | | 检验平台 | 2 | |
| 52 | | | 大理石检验平台 | 10 | |
| 53 | | | 清洗槽 | 8 | |
| 54 | | | 激光打码机 | 4 | |
| 55 | | 辅设备 | 角铝、平板、托架等 | 3000 | |
| 56 | | | 晾坯架 | 30 | |
| 57 | | | 电动叉车（手动液压车） | 8 | |
| 58 | | | 纯净水设备 | 2 | |
| 59 | | | 叉车 | 5 | |
| 60 | | | 电脑 | 15 | |
| 61 | | | 消防系统 | 1 | |
| 62 | | | 空调 | 15 | |

| 序号 | 项目 | 工序 | 设备 | 数量 |
|----|----|------|--------|-------|
| 63 | | | 数字监控系统 | 1 |
| 64 | | | 3D 打印 | 6 |
| 65 | | 配电系统 | 柴油发电机组 | 2 |
| 66 | | | 变压器 | 1 |
| 67 | | | 铜排线 | 22356 |
| 68 | | 环保设备 | 除味设备 | 20 |
| 69 | | | 废气处理设备 | 20 |
| 70 | | | 水除尘器 | 16 |
| 71 | | | 布袋除尘器 | 30 |
| 72 | | | 环保配套设施 | 1 |

（6）工艺流程

本项目主要产品的工艺及流程详见本招股说明书“第五节”之“一”之“（六）公司主要产品的工艺流程图”。

（7）主要原材料、辅料及燃料的供应

本项目主要的原材料为金属硅粉、绿碳化硅和炭黑等，上述原材料均有较充足的供应。

（8）项目审批、核准、备案程序情况

本项目已取得山东省建设项目备案证明2210-370784-04-01-956241。

（9）环境保护情况

本项目的的主要污染物为废水、废气、噪声和固体废弃物。公司主要排放种类和处理方式为：

①废水

项目产生的废水主要是化学试剂及日常生活废水。其中化学试剂统一收集处理后再排放；生活污水经污水格栅池去除固形物沉淀处理，在达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相应排放标准限值后，排入市政污水管网。

②废气

项目产生大气污染物主要是化学检测试剂挥发气体。化学试剂做好密封处理，集中使用时挥发气体统一收集处理后再排放。

③噪声

项目运营时产生的噪声主要来源于机械设备的运行噪声。为避免不正常运行导致的噪声增大，公司将加强噪声设备的维护管理，以确保项目厂界噪声均可处于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类环境功能区排放标准限值内，减少对周边环境的影响，对周围环境影响较小。

④固体废弃物

本项目固废主要为生活垃圾以及研发试制产生的固废。公司执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定进行处理。

本项目环保设施投入金额605.32万元。

⑤项目总体环节影响分析

公司生产经营中涉及的主要环境污染物名称、主要处理设施及处理能力情况如下：

| 污染物种类 | 主要污染物名称 | 主要处理设施/处理措施 | 处理能力 | 运行情况 |
|-------|---------------------|--------------------------|------|------|
| 废气 | 颗粒物、酸性气体 | 集气罩捕集后经布袋除尘装置等处理后通过排气筒排放 | 充足 | 良好 |
| 废水 | 生活废水 | 经化粪池处理后进入污水管网，排入污水处理厂处理 | 充足 | 良好 |
| | 研磨废水、水洗废水、脱水废水等其他废水 | 循环使用，不外排 | 充足 | 良好 |
| 噪声 | 机器设备噪声 | 减震、消音、车间吸声、隔声、距离衰减 | 充足 | 良好 |
| 固体废物 | 危险固废 | 委托有资质单位处理 | 充足 | 良好 |
| | 一般固废 | 回收利用、外售 | 充足 | 良好 |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | 充足 | 良好 |

（10）项目组织方式及实施地点

本项目由公司在泰山东街以南，锦湖北路以西地块组织实施。

（11）项目实施计划和进度

本项目建设总周期为12个月，具体时间安排如下：

| 序号 | 阶段/时间 | T+1年 | | | |
|----|-----------|------|----|----|----|
| | | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| 1 | 项目立项及前期准备 | | | | |
| 2 | 建筑工程 | | | | |
| 3 | 装修工程 | | | | |
| 4 | 设备采购 | | | | |
| 5 | 设备安装及调试 | | | | |
| 6 | 人员招聘及培训 | | | | |
| 7 | 项目验收及试运营 | | | | |

（12）项目经济效益

经测算，本项目建设期 12 个月，达产期 36 个月。本项目完全达产后，税后内部收益率为 21.96%，税后静态投资回收期（含建设期）为 4.95 年。

2、研发检测中心建设项目

（1）项目建设内容

本项目拟建设集研发、产品试制、检测为一体的研发检测中心。本项目建设周期为 12 个月，项目总投资 15,413.64 万元，其中建设投资 7,698.64 万元（建筑工程费 3,501.00 万元，设备购置费 3,459.08 万元，设备安装工程费 276.73 万元，工程建设其它费用 100.00 万元，预备费 361.84 万元），课题研发费用 7,715.00 万元。

（2）项目实施必要性和可行性

①项目建设的必要性

A、现有研发环境严重制约了公司研发能力的提升

随着公司的快速发展，公司现有的研发场所、研发设备已不能满足公司业务发展的需要，难以匹配公司快速发展的战略要求，成为制约公司长期健康发展的瓶颈。目前公司的研发场地所占空间较为狭小，其空间布局的不合理导致公司无法购置、安装更为先进的研发设备和检测设备，在一定程度上制约了公司研发能力以及研发效率。

本项目拟通过新建自有研发场地，在公司现有研发资源整合的前提下合理布局研发场地空间，配置更为先进的研发及检测设备，为产品开发提供更先进的研发测试环境，丰富研发及检测手段，完善公司现有研发检测体系，同时进一步充实技术人才团队，进行前瞻性技术研发，增强新技术的储备。通过本项目的实施将完善公司研发体系，提高公司的自主研发和创新能力，增强公司整体技术水平和综合竞争力，为公司可持续经营和快速发展提供有力保障，是公司可持续发展的重要战略举措。因此，本项目的实施符合公司发展理念，对改善公司研发环境，提升公司研发效率等具有重要战略意义。

B、完善公司研发检测体系，提升研发实力

公司发展多年来建立了集研发检测于一体的特有研发体系，并在多年的实践中，积累了丰富的技术研发及应用经验。公司先后配置了若干先进研发检测设备，为产品的技术研发提供有力的支持。随着研究领域的扩大，公司研发项目不断增加，研发技术要求高、项目管理较为复杂，现有研发检测设备条件等已难以满足进一步研发检测的需求。

通过本项目的实施，公司进一步加大科技投入，更新配置更为先进的研发及检测设备，丰富研发及检测手段，完善公司现有研发检测体系。通过搭建更高标准的研发平台，从而提升公司研发实力，满足项目研发需要，促进企业不断创新、持续创新，开发出技术含量高、附加值高的创新产品，摆脱行业内低层次产品竞争，提高企业核心竞争力，为公司可持续经营和快速发展提供有力保障。

C、丰富产品种类，提升新产品开发能力

公司目前拥有较为完整的产品体系，主要用于防护领域、高温窑炉窑具等行业，能够满足不同客户的需求。随着行业的快速发展，碳化硅、碳化硼的应用领域逐步拓宽，除满足上述需求外，公司计划将产品拓展到航空航天、铁路轨道、新能源及坦克、直升机装甲防护等国防领域。通过提升技术研发实力，不断丰富产品种类，在市场竞争中保持领先优势。

本项目在现有研发能力的基础上，根据行业前沿技术动态，针对碳化硅、碳化硼的生产工艺、应用领域，大力投入前瞻性技术课题研究，不断提高碳化

硅、碳化硼制品的研发技术水平，推动新技术在公司产品中的应用，开发出技术含量高、具有自主知识产权、符合国内外市场需求的新型碳化硅、碳化硼产品，以满足市场发展的需要。

D、适应行业技术发展特征，增强技术储备

随着客户对产品质量和生产技术要求的日趋严格，行业内优胜劣汰的速度不断加快。行业客户在选择供应商时会越来越关注其行业经验和综合实力，细分领域专业化要求使行业内企业越来越专注于不同领域拓展研发。为了顺应行业发展需要，保持并提升市场占有率，未来公司战略发展重点将侧重于高档碳化硅、碳化硼制品的研发设计，相关研究课题也需要持续的资金投入。在行业技术应用领域不断扩大的趋势下，公司需持续进行技术储备才能适应行业的技术发展，保持在行业内的技术优势地位。

本项目拟利用公司已有的研发成果及项目实施经验，优化研发环境，提升研发检测的软硬件设施水平。项目建设有利于公司中长期发展战略目标的实现，使公司进一步保持和增强技术优势，是公司可持续成长的保证。

②项目建设的可行性

A、公司具备丰富的研发项目实施经验，较强的研发实力为项目的实施提供了技术支持

自成立初，在公司创始人、董事长、核心技术人员王汝江带领下，公司高度重视自主创新，科研成果转化能力突出，公司拥有省级工程实验室、省级“一企一技术”研发中心，先后承担“反应烧结碳化硅烧嘴套关键技术研究”等多项科研项目。

公司现有的研发成功经验有利于升级后的研发体系能更迅速、更准确地抓住市场热点，并快速展开研发，充分体现公司新产品、新技术的投放速度，保证公司产品的先发优势，保证本项目实现预期目标。

B、公司具备较为完善的研发创新体系

公司高度重视研发体系建设工作，深刻理解和认识到其对推动企业发展的重要作用。因此，公司面向市场，加快技术创新，建立与市场经济相适应的研

发体系，有利于本项目实施后研发检测中心的运转，通过不断加快新产品开发和产品升级改进速度，加快技术成果的产业转化速度，从而保持公司在产品品种和功能上的领先地位。

C、持续性人才供给为本项目实施提供坚实的人资基础

公司重视人才队伍的建设，始终坚持以人为本，管理制胜的理念，突出人资战略的重要性，把培养拥有技术过硬、创新能力强的技术队伍作为企业技术创新的主要任务，通过各种方式补充相应的人才以适应公司不断发展的需要。

对吸收进的专业技术人才，公司组织培训工作，围绕文化落地、知识提升、安全健康、入职培训四大方面，采取“以内为主，以外为辅，内外结合”的方式进行培训。对新进员工，采取讲师讲授、资料自修、观摩研讨、多媒体、远程教育等方式进行，每两月举行一期，由人力资源部组织实施。针对本次募投项目，公司将加强对现有人才进行持续培养，及时关注外部环境，吸引合适的人才加入公司，从而为募投项目的顺利实施提供坚实的人力资源基础。

（3）项目投资概况

本项目拟在黄山东街北侧地块实施，项目预计投资总额 15,413.64 万元，具体投资情况如下：

| 序号 | 项目 | 金额（万元） | 占比 |
|-----|---------------|------------------|----------------|
| 一 | 建设投资 | 7,698.64 | 49.95% |
| 1 | 工程费用 | 7,236.81 | 46.95% |
| 1.1 | 建筑工程费 | 3,501.00 | 22.71% |
| 1.2 | 设备购置费 | 3,459.08 | 22.44% |
| 1.3 | 设备安装工程费 | 276.73 | 1.80% |
| 2 | 工程建设其它费用 | 100.00 | 0.65% |
| 3 | 预备费 | 361.84 | 2.35% |
| 二 | 研发费用支出 | 7,715.00 | 50.05% |
| 总计 | 项目总投资 | 15,413.64 | 100.00% |

（4）主要设备

本项目的投资总额 15,413.64 万元，设备购置及安装投资总额 3,735.81 万元，主要设备采购情况如下：

| 序号 | 工序 | 研发设备名称 | 数量 |
|------------|--------|--------------------|----|
| 工业民 品领域 | 原料制备 | 激光粒度仪 | 1 |
| | | 捏合练泥机 | 1 |
| | | 高速混料机 | 1 |
| | | 气流粉碎机 | 1 |
| | | 真空练泥机 | 1 |
| | | 粉体流变仪（多功能粉末流动性测定仪） | 1 |
| | | 颚式破碎机 | 1 |
| | | PH计 | 1 |
| | | 叉车 | 1 |
| | | 小型压滤机 | 1 |
| | 挤压成型 | 真空挤出机 | 1 |
| | | 冷却器 | 1 |
| | | 真空泵 | 1 |
| | | 料架 | 2 |
| | | 接板机 | 1 |
| | | 气浮架 | 1 |
| | | 叉车 | 1 |
| | 培烧料加工 | 电热鼓风干燥箱 | 1 |
| | | 混料搅拌机 | 1 |
| | | 叉车 | 1 |
| | 模具制作 | 线切割机床 | 1 |
| | | 车床 | 1 |
| | 注浆成型 | 真空泵 | 1 |
| | | 石膏真空搅拌机 | 1 |
| | | 等静压成型机 | 1 |
| | | 注浆管 | 1 |
| | 素坯干燥 | 烤房 | 5 |
| | 素坯加工修理 | 立车车床 | 2 |
| | | 雕刻机 | 1 |
| | | 自动钻铣床 | 1 |
| | 烧结 | 一拖二真空炉 | 3 |
| | | 电动叉车 | 2 |

| 序号 | 工序 | 研发设备名称 | 数量 | |
|------------|-------|--------------------|-------|---|
| | | 烟气分析仪 | 1 | |
| | | 压缩空气干燥机 | 1 | |
| | | 供水系统 | 1 | |
| | | 环保设备 | 除味设备 | 1 |
| | | | 布袋除尘器 | 1 |
| | 清砂处理 | 表面抛光设备 | 1 | |
| | | 平面磨床 | 1 | |
| | | 磨棒机 | 1 | |
| | | 压缩空气干燥机 | 1 | |
| | 检验入库 | 液压承载力试验机 | 1 | |
| | | 自制直线度检验台 | 1 | |
| | | 360度承载力试验机 | 1 | |
| | | 检验平台 | 2 | |
| 防护装 备领域 | 原料制备 | 原料制备之前——激光粒度仪 | 1 | |
| | | 粉体流变仪（多功能粉末流动性测定仪） | 1 | |
| | | 小型压滤机 | 1 | |
| | | 叉车 | 1 | |
| | 原料造粒 | 包衣机（小） | 1 | |
| | | 行星式快速球磨机（进口） | 1 | |
| | | 振动筛选机*2 | 1 | |
| | 冲压成型 | 制冷机 | 3 | |
| | | 自动液压机 | 3 | |
| | 焙烧料加工 | 电热鼓风干燥箱 | 1 | |
| | | 混料搅拌机 | 1 | |
| | 烧结 | 真空泵（景宏真空干燥箱配套） | 1 | |
| | | 真空泵 | 1 | |
| | | 烟气分析仪 | 1 | |
| | | 热等静压烧结炉 | 1 | |
| | | 超高温常压烧结炉 | 2 | |
| | | 压缩空气干燥机 | 1 | |
| 一托二高温真空炉 | | 1 | | |
| 环保设备 | | 除味设备 | 1 | |

| 序号 | 工序 | 研发设备名称 | 数量 |
|----|-------|------------------|----|
| | | 布袋除尘器 | 1 |
| | 研磨处理 | 压缩空气干燥机 | 1 |
| | 表面处理 | 压缩空气干燥机（空压机） | 1 |
| | | 履带输送式自动加压喷砂机 | 1 |
| | | 表面抛光设备 | 1 |
| | X光检测 | X射线衍射仪 | 1 |
| | 超声波清理 | 超声波清洗器 | 1 |
| | 检验入库 | 卧轴矩台平面磨床 | 2 |
| | | 真空包装机 500 型单室 | 1 |
| | | 比表面积及孔径分析仪 | 1 |
| | | 数显维氏显微硬度计（原装进口） | 1 |
| | | 显微镜及图像处理系统（原装进口） | 1 |
| | | 全自动比表面积及孔隙度分析仪 | 1 |
| | | 原子吸收光谱（原装进口） | 1 |
| | | 蓝色激光 3D 扫描仪 | 1 |
| | | 高精度数显恒温水浴锅 | 1 |
| | 全线条 | 变压器（稳压器，磁控溅射配套） | 1 |

（5）研发方向

根据公司所处的行业特点和未来发展战略，结合公司的技术特点和主营业务，研发中心建成后将主要开展如下研发活动：

| 序号 | 课题名称 | 研发时间（年） |
|----|----------------|---------|
| 1 | 无压烧结碳化硼陶瓷防弹板研究 | 2 |
| 2 | 无压烧结碳化硅陶瓷换热管研制 | 2 |
| 3 | 碳化物陶瓷注射成型研究 | 2 |
| 4 | 高技术陶瓷低消耗配方工艺研究 | 2 |
| 5 | 核辐射屏蔽陶瓷研究 | 2 |
| 6 | 高性能碳化硅陶瓷窑具研究 | 2 |
| 7 | 舰船用防弹陶瓷研究 | 2 |
| 8 | 研磨套研究 | 2 |
| 9 | 多相复合陶瓷防弹材料研究 | 2 |
| 10 | 民用防弹陶瓷材料研究 | 2 |

| | | |
|----|---------------------|---|
| 11 | 反应烧结碳化硅无碳化生产技术的研究 | 2 |
| 12 | 烧结合能工艺的研究 | 2 |
| 13 | 快速防护集成单元的结构设计及产业化研究 | 3 |
| 14 | 碳化硅绿色化生产工艺的研究 | 3 |
| 15 | 凝胶成型技术研究 | 3 |

（6）项目审批、核准、备案程序情况

本项目已取得山东省建设项目备案证明 2210-370784-04-01-100160。

（7）环境保护情况

本项目的污染物为废水、废气、噪声和固体废弃物。公司主要排放种类和处理方式为：

①废水

项目产生的废水主要是化学试剂及日常生活废水。其中化学试剂统一收集处理后再排放；生活污水经污水格栅池去除固形物沉淀处理，在达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中相应排放标准限值后，排入市政污水管网。

②废气

项目产生大气污染物主要是化学检测试剂挥发气体。化学试剂做好密封处理，集中使用时挥发气体统一收集处理后再排放。

③噪声

项目运营时产生的噪声主要来源于机械设备的运行噪声。为避免不正常运行导致的噪声增大，公司将加强噪声设备的维护管理，以确保项目厂界噪声均可处于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类环境功能区排放标准限值内，减少对周边环境的影响，对周围环境影响较小。

④固体废弃物

本项目固废主要为生活垃圾以及研发试制产生的固废。公司执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定进行处理。

本项目环保设施投入金额 8.70 万元。

公司生产经营中涉及的主要环境污染物名称、主要处理设施及处理能力情况如下：

| 污染物种类 | 主要污染物名称 | 主要处理设施/处理措施 | 处理能力 | 运行情况 |
|-------|---------------------|--------------------------|------|------|
| 废气 | 颗粒物、酸性气体 | 集气罩捕集后经布袋除尘装置等处理后通过排气筒排放 | 充足 | 良好 |
| 废水 | 生活废水 | 经化粪池处理后进入污水管网，排入污水处理厂处理 | 充足 | 良好 |
| | 研磨废水、水洗废水、脱水废水等其他废水 | 循环使用，不外排 | 充足 | 良好 |
| 噪声 | 机器设备噪声 | 减震、消音、车间吸声、隔声、距离衰减 | 充足 | 良好 |
| 固体废物 | 危险固废 | 委托有资质单位处理 | 充足 | 良好 |
| | 一般固废 | 回收利用、外售 | 充足 | 良好 |
| | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运 | 充足 | 良好 |

（8）项目组织方式及实施地点

本项目由公司拟在黄山东街北侧地块实施组织实施。

（9）项目实施计划和进度

项目实施的进度安排主要包括项目可行性研究阶段，初步设计编制及报批、项目土建及装修、设备购置安装调试、人员招聘等工作安排。具体进度安排如下：

| 序号 | 内容 | T+1 | T+2 | T+3 | T+4 |
|----|-------------|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 土建与装修 | | | | |
| 2 | 设备采购与安装 | | | | |
| 3 | 人员调动、招募及培训 | | | | |
| 4 | 功能实现并启动各项课题 | | | | |

3、补充流动资金项目

随着公司业务规模的快速增长，考虑到行业发展趋势、自身经营规模、业务发展规划以及营运资金需求较大等因素，公司拟使用募集资金 23,000.00 万元用于补充流动资金。

（1）补充流动资金的必要性

随着市场的快速发展和公司经营规模的迅速扩大，公司营运资金的需求不断增大。报告期内，公司的主营业务收入分别为 10,979.88 万元、20,324.06 万元、91,889.43 万元和 83,922.92 万元，业务规模增长迅速。

随着公司业务的持续发展，存货和预付账款的规模逐年增加，公司在采购端的流动资金需求增大，同时，募投项目的建成投产将使公司的销售规模提升到新的高度，公司在销售端的压力增加，流动资金需求亦会增大，供需两端同步扩大将会进一步提升公司对日常运营资金的需求，从而使公司面临一定的运营资金压力。

（2）流动资金的管理运营安排

公司根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度（草案）》并将本次募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，做到专款专用。公司将根据业务需要，通过科学的测算和合理的安排，控制募集资金使用进度，安全、高效的投入募集资金，保护投资者利益。

综上所述，募集资金用于补充流动资金，对公司财务状况和经营成果有积极的影响，也进一步提升了公司的核心竞争力。